



CRAtb et Personnes âgées

Centre Régional en Antibiothérapie

Eric Bonnet, Infectiologue

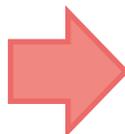
Philippe Serayet, Médecin Généraliste

Coordonnateurs CRAtb Occitanie

Pourquoi agir ? – Consommation d'antibiotiques

En santé humaine en 2020 en France :

- **92 % des antibiotiques dispensés en médecine de ville** et 8 % en établissements de santé
- **En ville : 72% généralistes et 13% chirurgiens-dentistes**
- **Impact du Covid-19 (baisse)**
- Malgré la tendance à la baisse, la France reste le **4^{ème} pays d'Europe le plus consommateur** d'antibiotiques



Nombre de prescriptions d'antibiotiques en secteur de ville pour 1 000 habitants par an.
France, 2010-2020

— Tendence 2010-2019 et niveau théorique attendu pour 2020



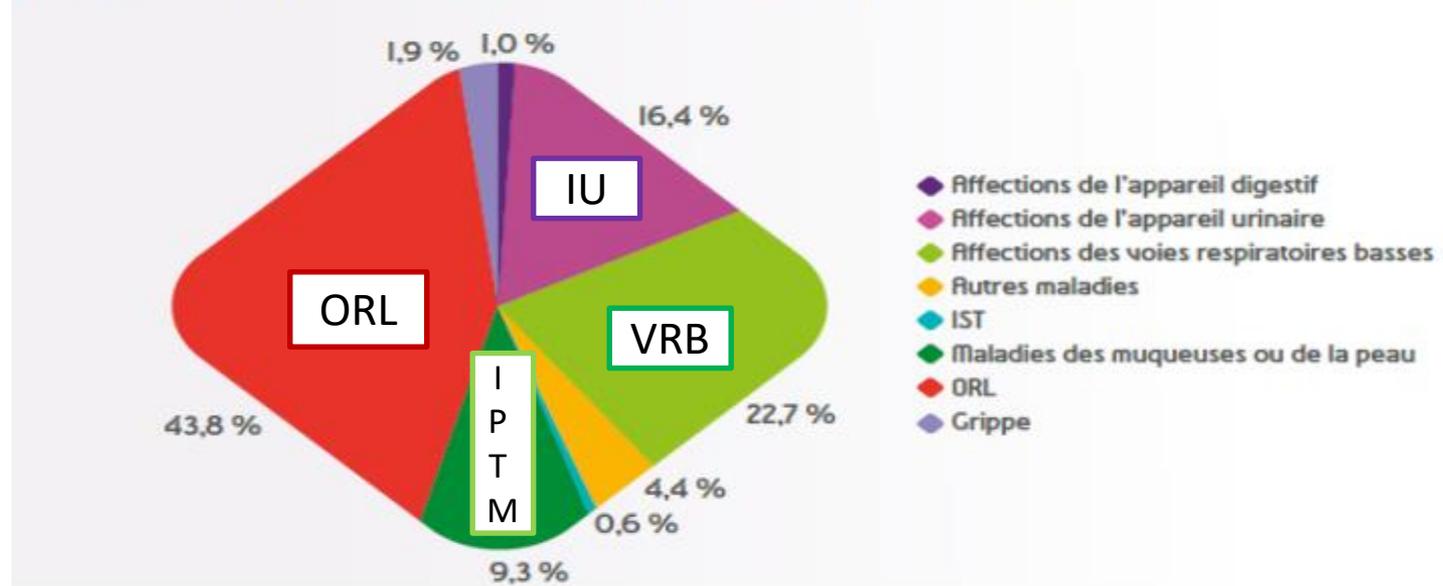
Source : données SNDS, analyse Santé publique France

Le Bon Usage des Antibiotiques

- **LES OBJECTIFS :**

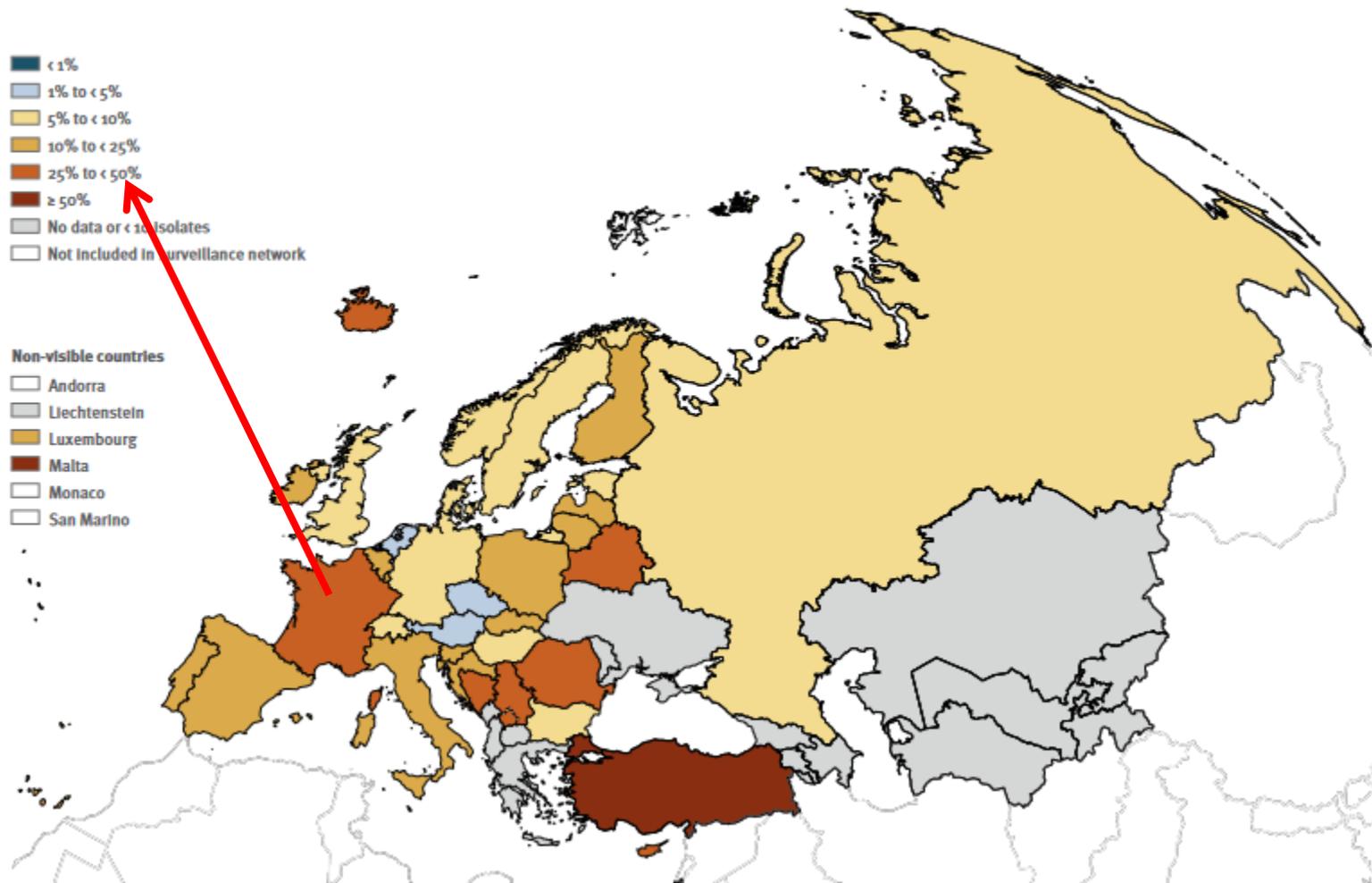
- **Mieux utiliser les antibiotiques** qui sont source de pression de sélection, et prévenir ainsi l'émergence des résistances bactériennes, et les impasses thérapeutiques.
- **Réfléchir chaque prescription d'antibiotique en mettant en balance :**
 - **les effets bénéfiques** à court terme pour le patient, objectif prioritaire s'il est effectivement atteint d'une infection bactérienne
 - **les effets néfastes pour le patient** sur ses flores commensales et pour l'écologie bactérienne par la sélection de bactéries multirésistantes.

Figure 5. Motifs en pourcentage de prescription des antibiotiques en ville



Source : ANSM

Fig. 9 *S. pneumoniae*: percentage of penicillin^a non-wild-type^b Invasive Isolates, by country/area, WHO European Region, 2020



COMMUNICATION / SENSIBILISATION - Campagnes

- Campagne de **marketing social sur les antibiotiques et l'antibiorésistance** - pilotée par Santé publique France [Actions 3 et 4]



➤ Cible **grand public** :

- Focus sur les antibiotiques et leur bon usage (notamment jeunes parents et + de 65 ans)
- Refonte d'[Antibio'Malin](#) en cours et publication de mini-interviews
- Campagne multi-canaux à la rentrée 2022 : spots radios, réseaux sociaux, etc.

➤ Cibles **professionnels de santé** :

- Ciblant tout particulièrement les médecins généralistes et les chirurgiens-dentistes
- Promotion d'[Antibioclac](#) (outil indépendant d'aide à la décision thérapeutique en antibiothérapie, pour un bon usage des antibiotiques pour les MG) et d'autres outils adaptés pour les CD



- Campagne sur les **gestes de prévention des infections courantes à destination du grand public** – pilotée par l'Assurance maladie [Action 5]



- En lien avec une saisine du Haut conseil de santé publique (HCSP)



Antibiocllic

+ Fluoro-quinolones : message d'alerte sur des effets indésirables invalidants (lien vers ANSM) +



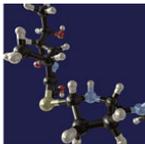
RECHERCHE ANTIBIOTIQUE

Domaine anatomique

Pathologie

CHERCHER

politique de confidentialité



Modifications récentes

- Parasitoses digestives - 01 avril 2022
- Vaginite ou vaginose - 18 mars 2022
- Orchi-épididymite - 04 mars 2022



En préambule

ANTIBIOCLIC est un outil **indépendant** d'aide à la décision thérapeutique en antibiothérapie, **pour un bon usage des antibiotiques**.

Ce site est à **usage des professionnels de santé**.

Son contenu suit les dernières **recommandations françaises en vigueur**.

Le contenu du site **ne se substitue pas à la responsabilité de prescription du médecin**.



COMMUNICATION / SENSIBILISATION – Milieu scolaire

- **Promotion d'e-Bug** [Actions 1.2 et 7.1]
 - Pic d'utilisation pendant le Covid-19, outil mis en avant par le Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse
 - Projet d'adaptation des contenus aux moins de 6 ans
- **Service sanitaire des étudiants en santé (SSES)** [Actions 1.3]
 - Prévention des infections et de l'antibiorésistance comme priorité nationale
 - Ressources centralisées sur le site du [RéPias](#) et sur [e-Bug](#)
- **Service national universel (SNU)** [Action 2]
 - Quatre fiches sur la prévention et le contrôle des infections dans la mallette « santé publique »



OUTILS D'AIDE AU BON USAGE

- **Antibiogrammes ciblés** [Action 21.1]
 - Travaux en cours pour la **labellisation HAS** d'une recommandation sur l'**utilisation d'antibiogrammes ciblés pour les ECBU à entérobactéries**
- **Tests rapides de diagnostic** [Actions 21.2 et 22]
 - **Angine** : décret n°2021-1631 du 13 décembre 2021 et arrêté du 13 décembre 2021 qui facilitent le recours aux tests rapides d'orientation diagnostique de l'angine en officine de pharmacie
 - **Autres tests** : expertise en cours (saisines)
- **Dispensation à l'unité (DAU)** [Action 37.1]
 - Décret en Conseil d'Etat n°2022-100 du 31 janvier 2022 et arrêté du 1^{er} mars 2022 qui autorisent la délivrance à l'unité des antibactériens à usage systémique



Axe 2



OBJECTIF 2 : Renforcer la formation des professionnels/administratifs de santé et du médico-social à la prévention des infections et de l'antibiorésistance

ACTION 12 : Renforcer les connaissances et les compétences des professionnels de santé sur la thématique.

Sous-actions

12.1. Mobiliser le développement professionnel continu (DPC) pour soutenir la prévention des infections et de l'antibiorésistance.

ACTION 13 : Renforcer la formation spécifique des professionnels des structures locales en charge des actions de prévention des infections et de l'antibiorésistance.

13.3 Valoriser et encourager la formation des infirmiers ayant acquis une compétence particulière en prévention des infections et de l'antibiorésistance (par exemple : création d'un statut expert, spécialisé, infirmier en pratique avancée...) et rendre attractif leur positionnement dans ce champ de compétences.

Axe 3



OBJECTIF 1 : Inciter les professionnels de santé à appliquer et promouvoir les mesures de prévention des infections et de l'antibiorésistance

ACTION 16 : Adapter et renforcer les actions de prévention des infections et de l'antibiorésistance en ESMS.

16.3. Favoriser la mise en place des éléments clés des programmes de bon usage des antibiotiques en milieu médico-social, en priorité en EHPAD, proposés par le CNP de maladies infectieuses et tropicales.

ACTION 17 : Renforcer l'adhésion à la vaccination des personnes cibles et des professionnels de la santé et du médico-social au moyen de campagnes d'information et de sensibilisation en lien avec la stratégie nationale de vaccination.

Axe 3



OBJECTIF 2 : Inciter les professionnels au bon usage des antibiotiques

ACTION 20 : Disposer de recommandations professionnelles et outils permettant de guider les pratiques et les diffuser largement.

Sous-actions

20.1. Promouvoir les durées d'antibiothérapie les plus courtes possibles.

20.2. Actualiser la liste des antibiotiques critiques de 2015 de l'ANSM,¹⁵ permettant de guider les actions de bon usage des antibiotiques.

20.4. Disposer de recommandations spécifiques et outils pour guider les pratiques des professionnels.

ACTION 21 : Renforcer l'utilisation d'outils existants d'aide à la prescription par les professionnels de santé pour promouvoir les bonnes pratiques.

ACTION 22 : Développer de nouvelles interventions promouvant le bon usage des antibiotiques.

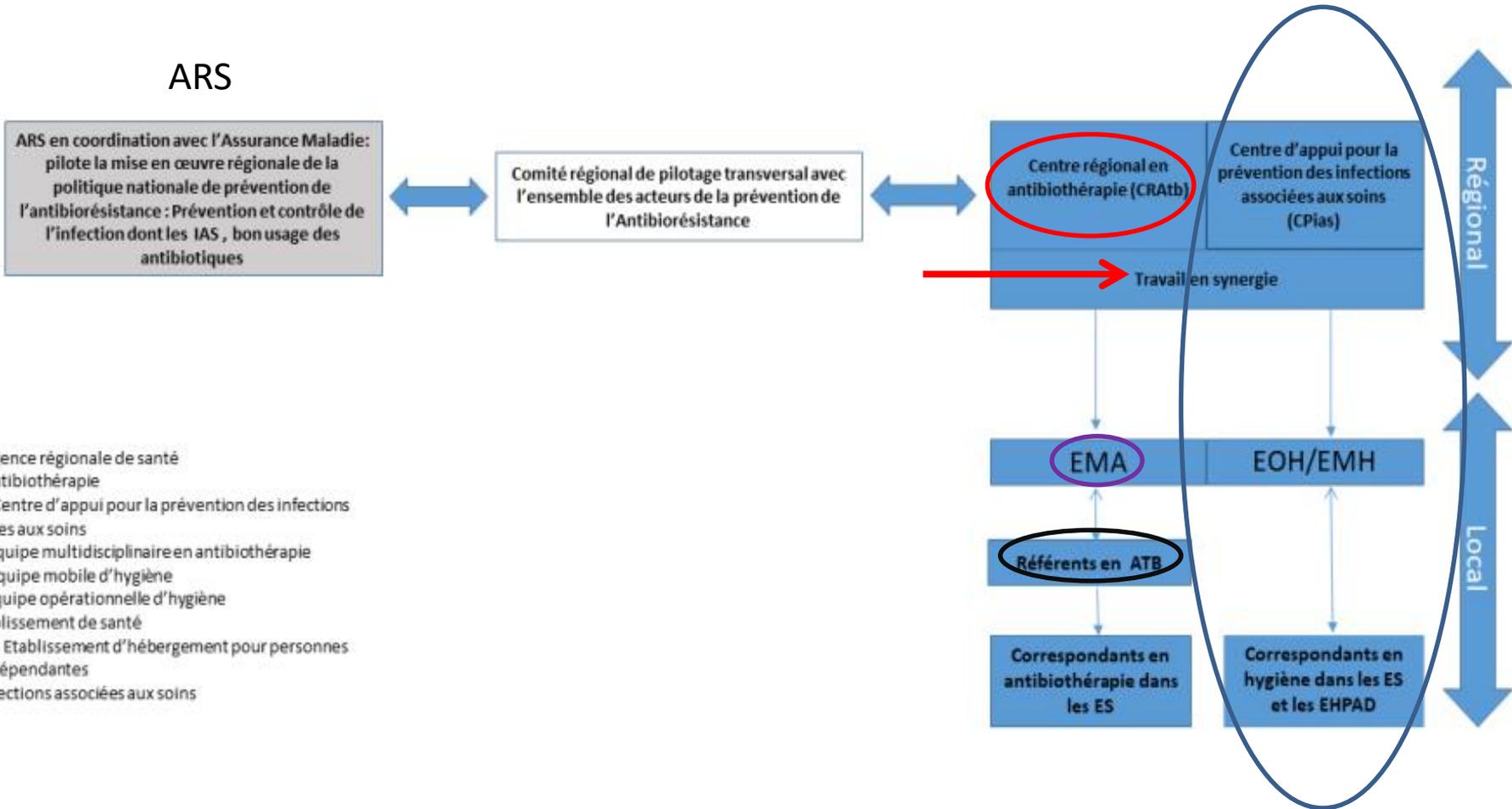
ACTION 23 : Établir un cahier des charges d'un système d'aide à la décision médicale pour optimiser les pratiques et favoriser son utilisation, développer des outils numériques promouvant le bon usage des antibiotiques et favoriser leur utilisation.

Objectifs de formation

- Proposer des **formations adaptées au terrain** que ce soit en établissement de santé ou sur les territoires.
- **S'appuyer sur les recommandations** en intégrant dans la formation un échange sur les contraintes liées à l'expérience du médecin, aux attentes du patient et à l'environnement.
- Organiser des formations en petits groupes, participatives

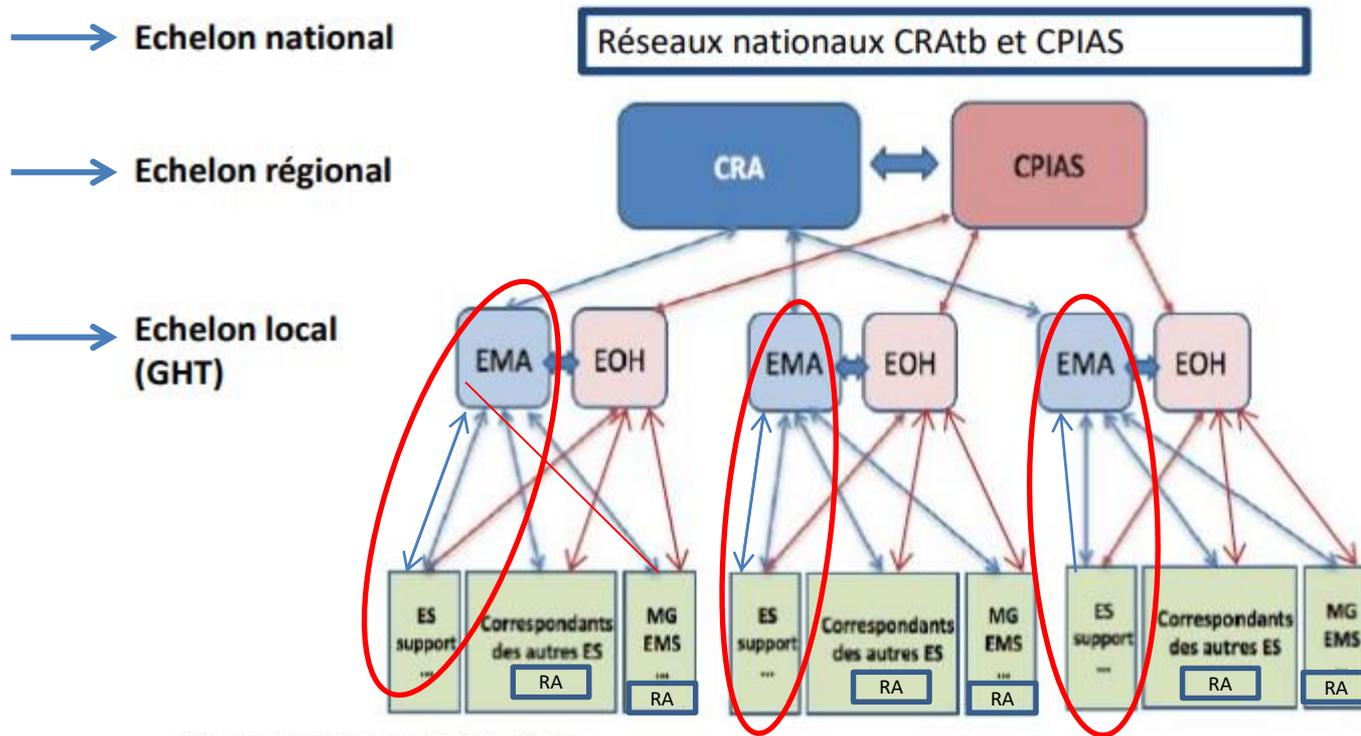
Schéma de l'organisation régionale et locale en matière de prévention de l'antibiorésistance

ARS



ARS: Agence régionale de santé
ATB: Antibiothérapie
CPIas: Centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins
EMA: Equipe multidisciplinaire en antibiothérapie
EMH: Equipe mobile d'hygiène
EOH: Equipe opérationnelle d'hygiène
ES: Etablissement de santé
EHPAD: Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
IAS: Infections associées aux soins

Proposition d'organisation



CRA : Centres régionaux en antibiothérapie
 CPIAS : Centres d'appui pour la prévention des infections associées aux soins
 EMA : Equipe multidisciplinaire d'antibiothérapie
 EOH : Equipe opérationnelle d'hygiène
 ES : Etablissements de soins
 EMS : Etablissements médico-sociaux
 MG : Médecins généralistes

CRAtb

Rôles :

- Pilotage de la politique régionale de bon usage
- En appui à l'ARS
- Coordination des EMA, des réseaux d'antibioréférénts

Composition :

- **1 CRAtb par région** (sur modèle du réseau des CPIAS)
- Peut comporter plusieurs unités (grandes régions)

- **Binôme responsable : infectiologue – médecin généraliste**

Dr Eric Bonnet

Dr Philippe Serayet

- **Moyens humains estimés :**

- $\geq \frac{1}{2}$ ETP infectiologue + $\frac{1}{2}$ ETP généraliste → 1 ETP Infectio + 0,3 ETP MG
 - Selon taille région : 0,5 ETP infectiologue/500 000 habitants
 - 0,5 ETP secrétariat → 0,6 ETP
 - ~~0,5 ETP data manager~~
- (possibilité mutualiser avec CPIAS pour secrétariat et data-management)

Financement = FIR

EMA

Rôles :

- Effecteurs de la politique de bon usage au niveau local (avis, formations...)
- Relations étroites avec antibioréférents (petits ES), les généralistes, les EMS
- Collaboration avec les EOH

Composition :

- **≥1 EMA par GHT** (selon taille des GHT)
- Rattachée à une équipe d'infectiologues de l'ES support
- **Trio : infectiologue – pharmacien – microbiologiste**
- **+ IDE formé(e) en infectiologie**
- **Moyens humains estimés :**

0, 2 ETP d'Infectiologie + 0,2 ETP de MG

0,5 ETP pour [Pharmacien et/ou Microbiologiste et/ou
Infirmier formé à l'infectiologie].

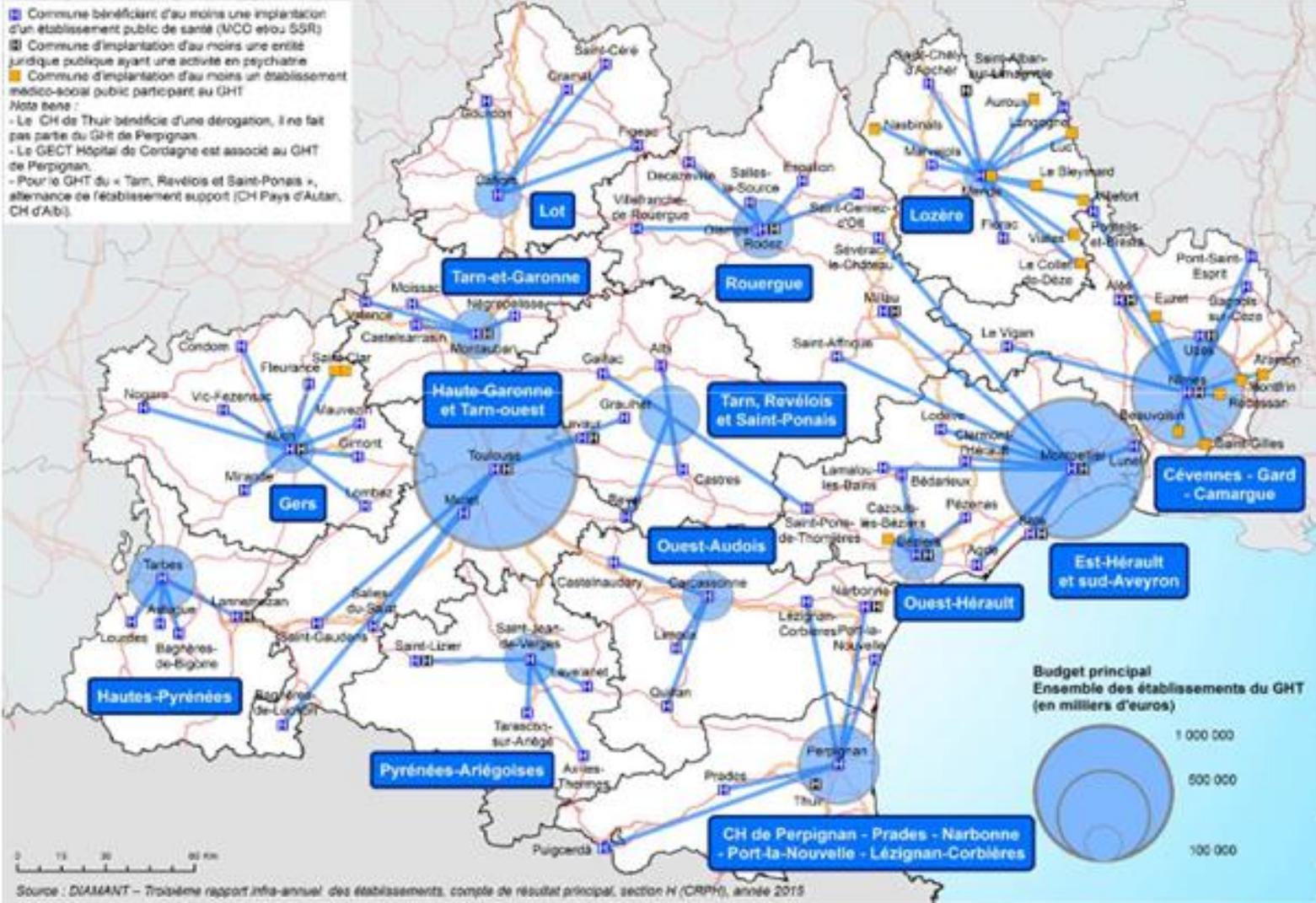
0,2 ETP de Secrétariat

Financement = FIR

Situation en Occitanie

- Occitanie
 - 2^{ème} région de France en superficie (72720 Km²)
 - 13 départements, 14 GHT
 - 4^{ème} région la plus peuplée (6 millions d'habitants)
 - 11% de la population a plus de 75 ans (environ 650000 personnes)
 - 179 établissements de santé (en 2019) dont 3 CHU, plus de 6000 MG (104 pour 100000 habitants)

[] Commune bénéficiant d'au moins une implantation d'un établissement public de santé (MCO et/ou SSR)
 [] Commune d'implantation d'au moins une entité juridique publique ayant une activité en psychiatrie
 [] Commune d'implantation d'au moins un établissement médico-social public participant au GHT
 Note bene :
 - Le CH de Thuir bénéficie d'une dérogation, il ne fait pas partie du GHT de Perpignan.
 - Le GECT Hôpital de Cordagne est associé au GHT de Perpignan.
 - Pour le GHT du « Tarn, Révélinois et Saint-Ponais », alternance de l'établissement support (CH Pays d'Audan, CH d'Alb).



Source : DIAMANT - Troisième rapport infra-annuel des établissements, compte de résultat principal, section H (CRPH), année 2015

Missions générales des CRA**t**b

- **Proposer, faciliter et coordonner** la mise en place d'actions promouvant le BUA, ce qui, **en synergie avec les actions de prévention et contrôle de l'infection (PCI)** doit permettre de maîtriser l'antibio-résistance.
- Les missions générales des CRA**t**b sont **l'expertise et appui aux professionnels de santé**, et la **coordination ou animation de réseaux de professionnels de santé en charge du BUA.**

Objectifs prioritaires

- Mise en place des EMA (9 financées en 2023)
- Formation de MG et tout professionnel de santé (PS) motivés au bon usage des antibiotiques : un MG par EMA (= MG référent en ATB), puis, idéalement 1 ou 2 PS par CPTS)
- Développer les actions en direction des EHPAD (formation des médecins++, des IDE, travail en synergie avec les équipes d'hygiène) et en direction des structures d'accueil FAM, MAS.
- Mettre en place des actions en direction des écoliers, des collégiens des lycéens et des usagers adultes
- Développer la télé-expertise, le e-learning (DPC), les webinars...

Sur les territoires- Les CPTS et donc les MG intervenant en EHPAD

Référents EMA-MG financé par CRA**tb** (0,2 ETP)

Référents **Atb** financés par les CPTS

Sensibiliser les CPTS à l'intégration de la thématique Antibiorésistance dans la mission socle prévention et/ou mission complémentaire formation des professionnels de santé

De la théorie à la pratique

- Budgets et constitution des EMA différents selon les régions basés sur :
 - La taille des régions (superficie, population)
 - Priorité des ARS
 - Fluidité des échanges entre les divers protagonistes
- Démographie des infectiologues : peu ou pas d'infectiologues disponibles actuellement.
- Recrutement de MG (ou autres PS) motivés : cf échec de l'extension GRIVE en Occitanie-Ouest (Midi-Pyrénées)

Les grands principes du BUA chez la personne âgée

Référentiels utiles pour le bon usage des thérapies anti-infectieuses

ANTIBIOCLIC
www.antibioclic.com

- gratuit
- en ligne
- classement par domaine anatomique puis pathologie : indications de 1ère ligne



EN PRÉAMBULE

- 1. **ANTIBIOCLIC** est un outil indépendant d'aide à la décision thérapeutique en antibiothérapie, basé sur les usages des antibiotiques.
- 2. Ce site est à usage des professionnels de santé.
- 3. Son contenu suit les dernières recommandations françaises en vigueur.
- 4. Le contenu du site ne saurait pas élever la responsabilité de prescriptions de médicaments.
- 5. Mise à jour annuelle, dernière mise à jour : 10/03/2014

ETAPE 1: CHOIX DU DOMAINE ANATOMIQUE
Choisissez le domaine anatomique pour lequel vous souhaitez un avis

ANTIBIOGARDE
www.antibiogarde.org

- nécessite une participation
- en ligne, papier, ou sur mobile
- classement par situations cliniques, choix thérapeutiques, microorganismes, antibiotique.



LE POPI
www.e-popi.fr

- nécessite une participation
- en ligne, papier
- classement par pathologie ou par antibiotique



MEDQUAL
www.medqual.fr

- gratuit
- en ligne
- documents (arbres décisionnels, conférences de consensus, fiches thérapeutiques, bon usage)
- conseil en ligne
- soutien personnalisé aux établissements



Les grands principes du BUA chez la personne âgée

- **Mieux utiliser les antibiotiques** qui sont source de pression de sélection, et prévenir ainsi l'émergence des résistances bactériennes, et les impasses thérapeutiques.
- **Réfléchir chaque prescription d'antibiotique en mettant en balance :**
 - **les effets bénéfiques** à court terme pour le patient, objectif prioritaire s'il est effectivement atteint d'une infection bactérienne
 - **les effets néfastes pour le patient** sur ses flores commensales et pour l'écologie bactérienne par la sélection de bactéries multirésistantes.

Les grands principes du BUA chez la personne âgée



*Avant de prescrire
je m'interroge
et
je discute avec :*

- les soignants à propos de leurs observations*
- le pharmacien*
- le biologiste référent*



*Antibiotiques
en Ehpad ?*

*Bon usage
=
Moindre usage*



*Antibiotiques
en Ehpad ?*

*Bon usage
=
Moindre usage*



Les grands principes du BUA chez la personne âgée

PEAU



- Pas d'écouvillon en Ehpad pour les ulcères et les escarres
- Les soins locaux vers la cicatrisation dirigée avant tout
- La colonisation n'est pas l'infection
- Les situations relevant d'une antibiothérapie sont rares

URINE



- Ni BU ni ECU sans symptôme
- La colonisation n'est pas l'infection
- Le risque de favoriser l'émergence de bactéries résistantes existe aussi en Ehpad
- La lecture de l'antibiogramme = un moment privilégié pour ré-évaluer ma prescription

POUMON



- Le HIT Parade des germes
 - Pneumocoque
 - Bacilles Gram -
 - Myxovirus influenzae
- Réévaluer l'efficacité cliniquement à 72 heures
- Attention aux antibiotiques en aérosols
Pas d'antibiothérapie discontinuée au long cours
Pas de bioantibiothérapie systématique en première intention
Ne pas omettre la kinésithérapie respiratoire
- Optimiser la couverture vaccinale (grippe et pneumocoque)

Les grands principes du BUA chez la personne âgée

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

ÉVALUATION ET AMÉLIORATION DES PRATIQUES

Prescrire chez le sujet âgé

(plus de 75 ans ou plus de 65 ans et polypathologique)

CONTEXTE

- Les personnes de plus de 65 ans représentent 16% de la population française et environ 40% de la consommation de médicaments en ville
- La polymédication est fréquente et souvent légitime chez la personne âgée polypathologique. Le risque iatrogénique est alors majoré
- La iatrogénie serait responsable de plus de 10% des hospitalisations chez les personnes de plus de 65 ans et de près de 20% chez les octogénaires

OBJECTIFS

Aider le médecin traitant, le prescripteur lors d'une hospitalisation ou le prescripteur occasionnel à gérer au mieux le risque iatrogénique chez le sujet âgé, à favoriser l'observance des traitements et à éviter toute prescription inutile.

MIEUX PRESCRIRE, C'EST...

- Moins prescrire les médicaments qui n'ont pas ou plus d'indication, d'où l'importance de réévaluations diagnostiques régulières
- Prescrire plus de médicaments dont l'efficacité est démontrée (ex. : inhibiteurs de l'enzyme de conversion dans l'insuffisance cardiaque)
- Mieux tenir compte du rapport bénéfice/risque, en évitant les médicaments inappropriés chez le sujet âgé (ex. : médicaments à effets anticholinergiques)
- Moins prescrire les médicaments ayant un service médical rendu insuffisant (ex. : vasodilatateurs cérébraux)

La iatrogénie est souvent grave chez la personne âgée mais elle peut être évitée. Pour cela, il faut tenir compte, avant de prescrire, de la fonction rénale et des comédications afin d'éviter le surdosage et les interactions médicamenteuses.

L'observance doit être régulièrement évaluée, notamment chez les sujets déments ou dépressifs. Elle peut être améliorée par la simplification des schémas thérapeutiques et par l'éducation des malades et/ou des aidants.

Les grands principes du BUA chez la personne âgée

Pourquoi un risque accru d'infection chez le sujet âgé ?

- Altération des barrières naturelles (peau, muqueuse respiratoire, muqueuse digestif)
- Altération de la réponse immunitaire quantitativement et qualitativement, immunité cellulaire et immunité humorale
- Existence de pathologies chroniques elles-mêmes associées à un risque accru d'infection (diabète, BPCO,...)

Les grands principes du BUA chez la personne âgée

Infection pulmonaire:

- Épidémiologie :
 - Virus : fréquents, grande variété [grippe, VRS, Adénovirus, Rhinovirus, Metapneumovirus...et, bien sûr,... Coronavirus (COVID)]
 - Bactéries : pneumocoque, BGN (incluant *Haemophilus*, *Klebsiella*), anaérobies (inhalation) ...autres (Legionella, atypiques, Bordetella et...BK)

NB : infection plurimicrobienne non rare
- Présentation clinique : souvent atypique (fièvre, frissons et syndrome algique moins fréquents)
- Examens complémentaires :
 - Biologie : NFS, CRP, BES, Fonction rénale, bilan hépatique.
 - Imagerie
 - radio standard du thorax = examen de référence, pas toujours accessible instantanément, souvent difficile à interpréter, pas indispensable pour débiter un traitement si indisponible.
 - scanner thoracique, meilleures performances, à demander en fonction des résultats de la radio.
- Antibiothérapie empirique
 - Molécules : Amoxiclav, CIIG injectable, macrolides (si germe « atypique ») éviter les quinolones.
 - Durée : 7 jours (au maximum),

Les grands principes du BUA chez la personne âgée.

Infection pulmonaire

Revue des Maladies Respiratoires (2019) xxx, xxx–xxx



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



REVUE GÉNÉRALE

Antibiothérapie courte au cours de la pneumonie aiguë communautaire : revue de la littérature et perspectives

*Short course antibiotic treatment during community acquired pneumonia:
Review of the literature and perspectives*

Q. Philippot^a, A. Dinh^{b,c}, G. Voiriot^{a,*}

L'arrêt du traitement après 3 à 5 jours, sous réserve d'une évolution clinique initiale favorable, permettrait une épargne antibiotique substantielle sans augmenter les échecs thérapeutiques.

Les grands principes du BUA chez la personne âgée.

Infection pulmonaire



Infectious Diseases Now
Volume 51, Issue 2, March 2021, Pages 114-139



Guidelines

Anti-infectious treatment duration: The SPILF and GPIIP French guidelines and recommendations

**Durées des traitements anti-infectieux.
Recommandations françaises SPILF et GPIIP**

R. Gauzit ^a, B. Castan ^b, E. Bonnet ^c, J.P. Bru ^d, R. Cohen ^e, S. Diamantis ^f, A. Faye ^g, H. Hitoto ^h, N. Issa ⁱ, D. Lebeaux ^{j, k}, P. Lesprit ^l, L. Maulin ^m, D. Poitrenaud ⁿ, J. Raymond ^o, C. Strady ^p, E. Varon ^q, R. Verdon ^r, F. Vuotto ^t ... J.P. Stahl ^v

Pneumonie aiguë communautaire

- Si amélioration clinique au moment de la réévaluation à J+3 (apyrexie, amélioration des signes vitaux) : **5 jours**
- Si pas d'amélioration à J3 : **7 jours maximum**
- **PAC hospitalisée en réanimation** : 7 jours, si amélioration clinique
- **Légionellose** : 14 jours (si azithromycine: 5 jours)

doi: 10.1016/S0140-6736(21)00313-5.

Discontinuing β -lactam treatment after 3 days for patients with community-acquired pneumonia in non-critical care wards (PTC): a double-blind, randomised, placebo-controlled, non-inferiority trial

Aurélien Dinh¹, Jacques Ropers², Clara Duran³, Benjamin Davido³, Laurène Deconinck⁴, Morgan Matt³, Olivia Senard⁵, Aurore Lagrange⁶, Sabrina Makhloufi³, Guillaume Mellon³, Victoire de Lastours⁷, Frédérique Bouchand⁸, Emmanuel Mathieu⁹, Jean-Emmanuel Kahn¹⁰, Elisabeth Rouveix¹⁰, Julie Grenet¹¹, Jennifer Dumoulin¹², Thierry Chinet¹², Marion Pépin¹³, Véronique Delcey¹⁴, Sylvain Diamantis¹⁵, Daniel Benhamou¹⁶, Virginie Vitrat¹⁷, Marie-Christine Dombret¹⁸, Bertrand Renaud¹⁹, Christian Perronne³, Yann-Erick Claessens²⁰, José Labarère²¹, Jean-Pierre Bedos²², Philippe Aegerter²³, Anne-Claude Crémieux²⁴, Pneumonia Short Treatment (PTC) Study Group

Interpretation: Among patients admitted to hospital with community-acquired pneumonia who met clinical stability criteria, discontinuing β -lactam treatment after **3 days was non-inferior to 8 days of treatment**. These findings could allow substantial reduction of antibiotic consumption.

Ne pas oublier la prévention

- Mesures barrières (cf Pandémie COVID)
- Vaccination
 - Contre les virus (permet d'éviter d'utiliser des antibiotiques devant un tableau viral ou de devoir les utiliser secondairement en cas de surinfection bactérienne = objectif secondaire de la vaccination)
 - Grippe
 - COVID
 - Contre les bactéries responsables d'infections respiratoires
 - Pneumocoque (si **maladie chronique** cardiaque, rénale, hépatique, **cancers**,...)

Les grands principes du BUA chez la personne âgée

Infection urinaire:

BU

INDICATIONS DE LA BANDELETTE URINAIRE (BU)

- ✓ Signes cliniques évocateurs d'une infection urinaire
 - Brûlures mictionnelles, fièvre (>= 38,5°), hypothermie (<= 36,5°), pollakiurie, impériosité mictionnelle, douleur du flanc, sensibilité sus pubienne, incontinence urinaire récente, rétention aiguë d'urine.

→ Faire la BU comme aide au diagnostic OU Faire l'ECBU sans BU préalable
- ✓ Signes cliniques évocateurs de cystite aiguë récidivante (au moins 4 sur 12 mois)

→ Faire la BU
- ✓ Sans manifestations cliniques associées avant une procédure urologique invasive programmée (sauf pose de sonde urinaire)

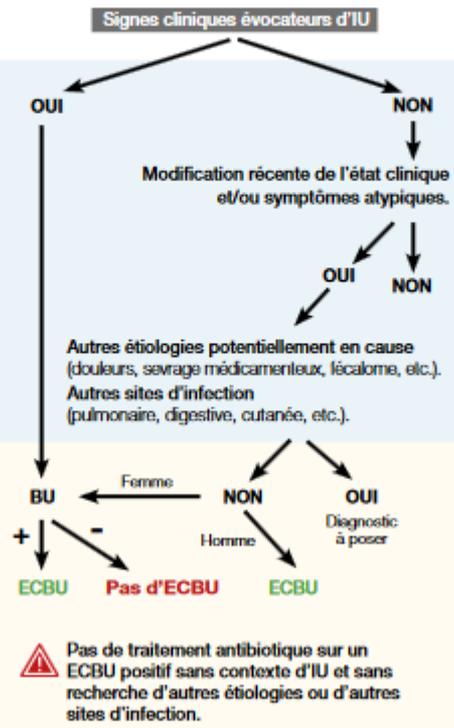
→ Faire la BU de manière systématique

PAS DE BANDELETTE URINAIRE (BU)

- ✗ Pas de BU de manière systématique en l'absence de signes urinaires
- ✗ Chez le patient sondé
 - La bandelette urinaire est toujours positive sur une sonde urinaire (colonisation à 1 mois) et la leucocyturie n'est pas interprétable.
- ✗ Quand les urines sont malodorantes, foncées ou purées de pois
 - Réaliser un apport hydrique.

AIDE À LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE

NB : la BU est positive si les leucocytes et les nitrites sont positifs



PARTICULARITÉS DE L'IU DU RÉSIDENT

- L'infection urinaire (IU) est souvent paucisymptomatique ou atypique.
- Il y a plus de risque de complication.
- La colonisation urinaire est très fréquente rendant l'interprétation d'un ECBU positif difficile.

Symptômes atypiques fréquents :

- Confusion.
- Anorexie.
- Nausées, vomissements.
- Chutes.
- Baisse des capacités fonctionnelles.
- Somnolence.
- Désorientation.
- Dépendance.
- Hypotension orthostatique.
- Modification du comportement chez des personnes avec troubles cognitifs.

INDICATIONS DE L'ECBU

- Pour toute suspicion clinique d'IU, à l'exception des cystites simples.
- Avant tout traitement initial antibiotique.
- En cas d'évolution défavorable sous traitement antibiotique (même pour les IU masculines et les pyélonéphrites aiguës).
- Cystite aiguë récidivante (au moins 4 sur 12 mois) : BU puis ECBU systématique si la BU est positive lors des 1^{ères} récidives, puis réserver l'ECBU aux situations où l'infection ne répond pas au traitement probabiliste.

Sujets âgés

- Diagnostic souvent par excès
 - Grande fréquence des colonisations bactériennes
 - Contamination fréquente des prélèvements.

Il est fortement recommandé d'éliminer d'autres sites d'infection devant des signes évocateurs d'IUAS même en présence d'une bactériurie chez le sujet âgé (A-III)

- Il est fortement recommandé d'évoquer une IUAS devant:
 - aggravation des troubles cognitifs ou de la dépendance,
 - apparition et/ou aggravation d'une incontinence urinaire,
 - associés ou non à des signes fonctionnels mictionnels ou à une fièvre (A-II)

Définitions

Facteurs de risques de complication :

- toute anomalie de l'arbre urinaire
- certains terrains :
 - homme
 - grossesse
 - **sujet âgé « fragile »**
 - **clairance de créatinine < 30 ml/mn**
 - **immunodépression grave**

Éléments de gravité :

- sepsis sévère (Quick SOFA ≥ 2)
- choc septique
- geste urologique (hors sondage simple)

Facteurs de risques d'EBLSE :

- antécédent de colonisation/IU à EBLSE < 6 mois
- amox-clav/C2G-C3G/FQ < 6 mois
- voyage en zone d'endémie EBLSE
- hospitalisation < 3 mois
- vie en institution de long séjour

Définitions

La classification de **Fried** énumère cinq caractéristiques physiques du phénotype de fragilité:

- perte de poids non intentionnelle,
- faiblesse musculaire,
- épuisement auto-déclaré,
- vitesse de marche lente,
- faible activité physique



Au moins 3 critères => fragilité

- Durées de traitement et antibiotiques à retenir
 - 1 jour (dose unique) : cystite aiguë simple (fosfomycine trométamol)
 - 3 jours : cystite aiguë sur sonde urinaire
 - 5 jours
 - cystite aiguë simple (pivmécilline ou nitrofurantoïne)
 - cystite aiguë à risque de complications ou associée aux soins (cotrimoxazole ou fluoroquinolone)
 - 7 jours
 - cystite aiguë à risque de complications ou associée aux soins (antibiotique autre que cotrimoxazole ou fluoroquinolone)
 - pyélonéphrite aiguë (**fluoroquinolone ou bêta-lactamine injectable**)*
 - 10 jours : pyélonéphrite aiguë grave et/ou à risque de complication et/ou associée aux soins et/ou antibiotique autre que fluoroquinolone ou bêta-lactamine injectable.
 - 14 jours : infection urinaire masculine (cotrimoxazole ou fluoroquinolone) communautaire ou associée aux soins

Effectiveness of a tailored intervention to reduce antibiotics for urinary tract infections in nursing home residents: a cluster, randomised controlled trial

Sif Helene Arnold ¹, Jette Nygaard Jensen ², Lars Bjerrum ³, Volkert Siersma ³,
Christine Winther Bang ³, Marius Brostrøm Kousgaard ³, Anne Holm ³

Méthode

Etude randomisée en grappe menée en ouvert comparant 2 groupes d'établissements : un groupe contrôle (pratique usuelle) et **un groupe bénéficiant de mesures d'éducation du personnel non médical comprenant reconnaissance des symptômes, diagnostic différentiel entre bactériurie asymptomatique et infection urinaire et mise en place d'outils d'amélioration de la communication**. Le critère principal de jugement était la comparaison du nombre de prescriptions d'antibiotiques pour une infection urinaire par résident pendant la période à risque (durée de l'étude un an).

Conclusion

Les auteurs concluent à l'efficacité de leur programme sur la **réduction des prescriptions d'antibiotiques pour les infections urinaires des résidents d'EHPAD, notamment les prescriptions inappropriées**.

Les grands principes du BUA chez la personne âgée

Infections cutanées: quelles sont celles fréquentes chez le sujet âgé ?

- Erysipèle → DHBNN
- Infection du pied diabétique (peau et tissus mous...ostéite). Recommandations à venir.
- Infection de plaie chronique (troubles trophiques des MI, escarre). Colonisation ou infection ?
-

Prise en charge des infections cutanées bactériennes courantes

Recommandations de bonne pratique
2019

Jeu de diapositives réalisé par le comité des référentiels de la SPILF
16/10/2019

DHBNN

- **Critères d'hospitalisation:**

- En urgence si

- Si signes de gravité locaux ou généraux
 - **Risque de décompensation d'une comorbidité**
 - Obésité morbide (IMC > 40)
 - **Sujet âgé > 75 ans poly-pathologique**
 - Age inférieur à un an
 - **Risque de non-observance thérapeutique**

- Secondairement si

- **Evolution défavorable dans les 24 à 48h après l'instauration de l'antibiothérapie**

DHBNN

- **Traitement**

- Antibiothérapie orale : pendant 7 jours (voir tableau)
- **Pas** d'antibiothérapie locale
- **Pas** de corticoïdes ni d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)
- Si atteinte d'un membre : repos avec surélévation du membre atteint
- Contention veineuse dès l'amélioration de la douleur
- Vérification du statut vaccinal antitétanique
- En prévention des récurrences
 - Prise en charge des facteurs de risque (lymphœdème, porte d'entrée, obésité)
 - Antibio prophylaxie à discuter si facteurs de risque non contrôlables et après 2 épisodes dans l'année écoulée (uniquement chez l'adulte): durée en fonction de l'évolution des facteurs de risque de récurrence (voir tableau)

DHBNN

- Traitement curatif/Prévention antibiotique des récidives

Pathologie	Traitement antibiotique 1° intention	Si allergie à la Pénicilline	Durée
DHBNN adulte	amoxicilline : 50 mg/kg/j en 3 prises, maximum 6 g/j	Pristinamycine : 1g x 3/j ou Clindamycine : 600 mg x 3/j, jusqu'à 600 mg x 4/j (P >100 kg)	7 jours
DHBNN enfant	amoxicilline-acide clavulanique : 80 mg/kg/j d'amoxicilline en 3 prises/j (maximum 3g/j)	Clindamycine : 40 mg/kg/j en 3 prises/j (enfants > 6 ans) Sulfaméthoxazole-triméthoprimé : 30 mg/kg/j (exprimé en sulfaméthoxazole) en 3 prises/j (forme suspension buvable pour enfants < 6 ans)	7 jours
DHBNN adulte Antibioprophylaxie	Benzathine-benzyl-pénicilline G (retard) : 2,4 MUI IM toutes les 2 à 4 semaines Pénicilline V (phénoxyéthylpénicilline): 1 à 2 millions UI/j selon le poids en 2 prises	Azithromycine : 250 mg/j	A évaluer : en fonction de l'évolution et des facteurs de risque de récurrence.

INFECTION BACTERIENNE DES PLAIES CHRONIQUES

- **Suspicion d'infection de plaie chronique, en cas d'association de plusieurs signes suivants :**
 - une douleur inhabituelle au niveau ou en périphérie de la plaie,
 - un arrêt de la cicatrisation, un tissu de granulation friable,
 - l'aggravation de la plaie (augmentation rapide de la taille, de l'exsudat, caractère purulent ou nécrotique)
 - des signes généraux d'infection
- **Pas de prélèvement bactériologique systématique**
 - Sauf si suppuration franche ou abcédation : prélèvement du pus avant antibiothérapie
 - Soins locaux, pas d'antibiotiques, avis spécialisé
- **Si dermo-hypodermite ou abcès associés : voir chapitres correspondants**



9^{ème} journée de l'Intergroupe SPILF / SFGG

Bon usage des antibiotiques chez le sujet âgé

13 décembre 2018 – Paris

Durées de traitement raccourcies : quelle applicabilité chez le sujet âgé ?

Eric Bonnet.

Membre du groupe des Référentiels de la SPILF

Membre du groupe de Bon Usage des Antibiotiques de la SPILF

Toulouse.

CONCLUSION : En dehors de quelques situations bien individualisées (ex : cytites à risque de complications), **les recommandations sur des durée de traitement plus courtes des infections courantes sont applicables aux sujets âgés.**

3.4.2 Liste définitive indicateurs de BUA en EHPAD (liste D)

3.4.2.1 Liste des indicateurs quantitatifs (liste D)

	Indicateurs quantitatifs
1	Nombre de prescriptions d'antibiotiques (J01) / 100 résidents-jours.
2	Nombre de doses définies journalières (DDJ) d'antibiotiques (J01) / 100 résidents-jours.
3	Nombre de résidents recevant au moins un antibiotique (J01) par an / nombre total de résidents par an.
4	Nombre de prescriptions d'amoxicilline/acide clavulanique (J01CR02) / 100 résidents-jours.
5	Nombre de doses définies journalières (DDJ) d'amoxicilline/acide clavulanique (J01CR02) pour / 100 résidents-jours.
6	Nombre de prescriptions de céphalosporines (J01D) / 100 résidents-jours.
7	Nombre de doses définies journalières (DDJ) de céphalosporines (J01D) / 100 résidents-jours.
8	Nombre de prescriptions de quinolones (J01M) / 100 résidents-jours.
9	Nombre de doses définies journalières (DDJ) de quinolones (J01M) / 100 résidents-jours.
10	Nombre de prescriptions de macrolides et apparentés (J01F) / 100 résidents-jours.
11	Nombre de doses définies journalières (DDJ) de macrolides et apparentés (J01F) / 100 résidents-jours.
12	Nombre de prescriptions d'antibiotiques par voie parentérale (intraveineuse, intramusculaire et sous-cutanée) / nombre de prescriptions d'antibiotiques par voie parentérale et orale (J01).
13	Nombre de prescriptions d'ECBU / 100 résidents-jours.
14	Nombre de résidents ayant eu au moins un ECBU dans l'année / nombre total de résidents dans l'année.

	Proxy indicateurs
1	Infection urinaire masculine : suite à la réalisation d'un ECBU chez un homme, nombre de prescriptions de nitrofurantoïne (J01XE01), fosfomycine-trométamol (J01XX01), pivmecillinam (J01CA08), amoxicilline (J01CA04) ou amoxicilline/acide clavulanique (J01CR02) / nombre de prescriptions de fluoroquinolones (J01M), céphalosporines (J01D) ou sulfaméthoxazole/triméthoprimine (J01EE01) par an chez l'homme : ratio acceptable < 0.2 et optimal 0.
2	Infection urinaire de la femme : suite à la réalisation d'un ECBU chez une femme, nombre de prescriptions de nitrofurantoïne (J01XE01), fosfomycine-trométamol (J01XX01), pivmecillinam (J01CA08) / nombre de prescriptions de fluoroquinolones (J01M) par an chez la femme : ratio cible > 1.5.
3	Re-prescription de quinolones : nombre de prescriptions de fluoroquinolones (J01M) chez des patients ayant déjà reçu ces molécules dans les 6 derniers mois / nombre de prescriptions de fluoroquinolones par an : pourcentage acceptable de re-prescription de fluoroquinolones < 10% et pourcentage optimal 0%.
4	Variation saisonnière des prescriptions d'antibiotiques (J01) : [nombre de prescriptions d'antibiotiques en hiver (d'octobre à mars) / nombre de prescriptions d'antibiotiques en été (d'avril à septembre) – 1] x 100 : pourcentage cible augmentation < 20%.
5	Variation saisonnière des prescriptions d'amoxicilline/acide clavulanique (J01CR2) : [nombre de prescriptions d'amoxicilline/acide clavulanique en hiver (d'octobre à mars) / nombre de prescriptions d'amoxicilline/acide clavulanique en été (d'avril à septembre) – 1] x 100 : pourcentage cible augmentation < 20%.
6	Ratio antibiotiques de 1^{ère} intention vs antibiotiques de 2^{ème} intention : nombre de prescriptions d'amoxicilline (J01CA04) ou amoxicilline/acide clavulanique (J01CR02) (antibiotiques de 1 ^{ère} ligne) / nombre de prescriptions de fluoroquinolones (J01M), céphalosporines (J01D) et macrolides et apparentés (J01F) (antibiotiques de 2 ^{ème} ligne) : ratio cible > 1.5.
7	Nombre de prescriptions > 7 jours pour amoxicilline (J01CA04), amoxicilline/acide clavulanique (J01CR02), cefuroxime (J01DC02), cefpodoxime (J01DD13), roxithromycine (J01FA06), clarithromycine (J01FA09), pristinamycine (J01FG01) et nitrofurantoïne (J01FG01) / nombre total de prescriptions pour ces 8 antibiotiques : pourcentage acceptable de prescriptions de plus de 7 jours < 20% et pourcentage optimal 5%.
8	Co-prescription d'antibiotiques et d'AINS : nombre de co-prescriptions d'antibiotiques (J01) et d'AINS sur une même ordonnance / nombre total de prescriptions d'antibiotiques : pourcentage acceptable de co-prescriptions < 5% et pourcentage optimal 0%.
9	Vaccination anti-grippale : nombre de vaccins grippe dispensés / nombre de résidents ayant séjourné dans l'EHPAD entre octobre et février : pourcentage cible ≥ 90%.
10	Prescription de céphalosporines orales : nombre de prescriptions de céphalosporines orales / nombre total de prescriptions de céphalosporines orales ou injectables (J01D) : pourcentage acceptable de céphalosporines orales < 30% et pourcentage optimal < 10%.

Conclusion

- Intérêt de la pluridisciplinarité (EMA et EHPAD) dans les actions de BUA : infectiologues, gériatres, MG, pharmaciens, hygiénistes, microbiologistes, infirmiers spécialisés
- Nécessité de connexions-échanges réguliers entre CRA**t**b et

ARS

EPS -PA

EMH- CPias

URPS

EMA

RA

MG (CPTS, Méd co EHPAD)

Autres CRA**t**b

FNEHAD

Assurance Maladie.....