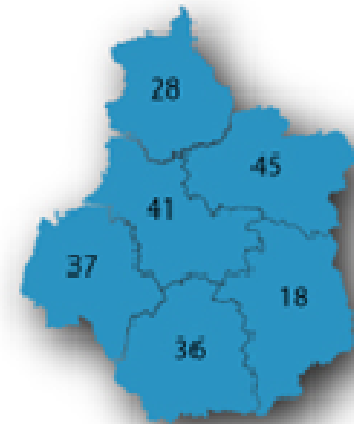


RHC

Réseau des Hygiénistes du Centre

20 Novembre 2012



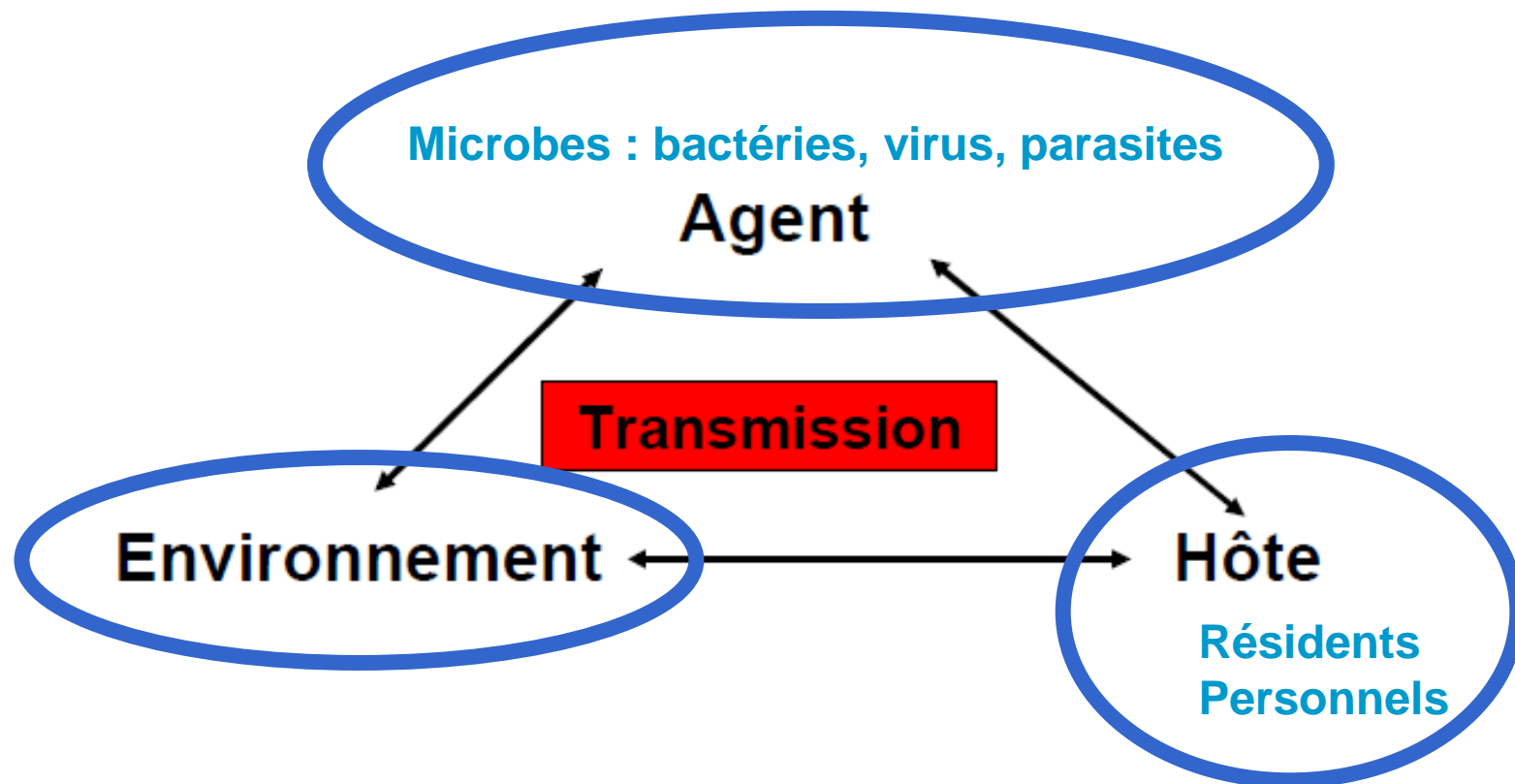
Epidémies en EHPAD : définitions, détection, CAT



13h30	Accueil des participants	
13h45	Définition d'une épidémie Les microbes en cause Introduction : de la colonisation à l'épidémie Détection d'une épidémie CAT en cas d'épidémie -principes généraux	Dr N van der Mee RHC
14h20	Exemple d'une épidémie d'ITU à colibacilles producteurs de BLSE Discussion	Dr P Savoyen EHPAD Ecueillé
14h40	Cas des IRA	Dr F Durandin ARS
15h10	Discussion	
15h30	Proposition d'une fiche régionale	H Cochard
16h	Cloture	RHC

13h30	Accueil des participants	
13h45	Définition d'une épidémie Les microbes en cause Introduction : de la colonisation à l'épidémie Détection d'une épidémie CAT en cas d'épidémie -principes généraux	Dr N van der Mee RHC
14h20	Exemple d'une épidémie d'ITU à colibacilles producteurs de BLSE Discussion	Dr P Savoyen EHPAD Ecueillé
14h40	Cas des IRA	Dr F Durandin ARS
15h10	Discussion	
15h30	Proposition d'une fiche régionale	H Cochard
16h	Cloture	RHC

Interaction entre agent, hôte et environnement



DEFINITION

« Plus de cas d'une maladie en un temps et lieu donnés qu'habituellement »

Plus ?

- trop
- combien (seuil) ?

Unités de temps et de lieu définies

Habituellement : suppose un taux de base

3 MODES DE TRANSMISSION

- directe
- indirecte
- source commune
 - aliment, eau, aérosol contaminés
 - patient infectieux
- personne à personne
 - directe
 - indirecte
- mélange des deux

13h30

Accueil des participants

13h45

Définition d'une épidémie

Les microbes en cause

Introduction : de la colonisation à l'épidémie

Détection d'une épidémie

CAT en cas d'épidémie -principes généraux

14h20

Exemple d'une épidémie d'ITU à colibacilles producteurs de BLSE

Discussion

14h40

Cas des IRA

15h10

Discussion

15h30

Proposition d'une fiche régionale

16h

Cloture

Dr N van der Mee
RHC

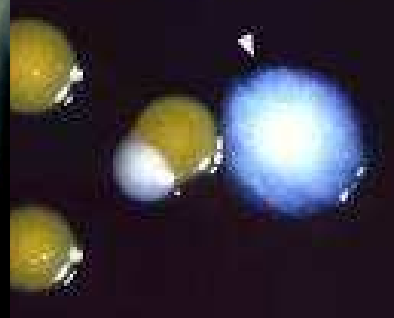
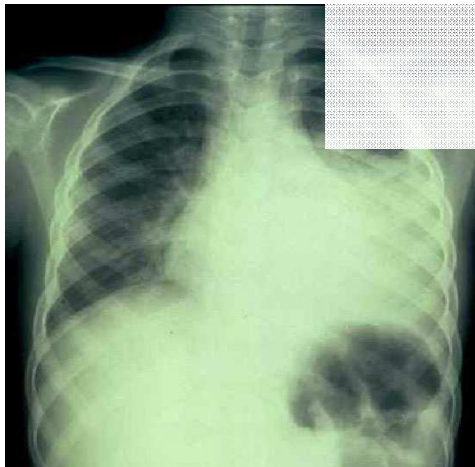
Dr P Savoyen
EHPAD Ecueillé

Dr F Durandin
ARS

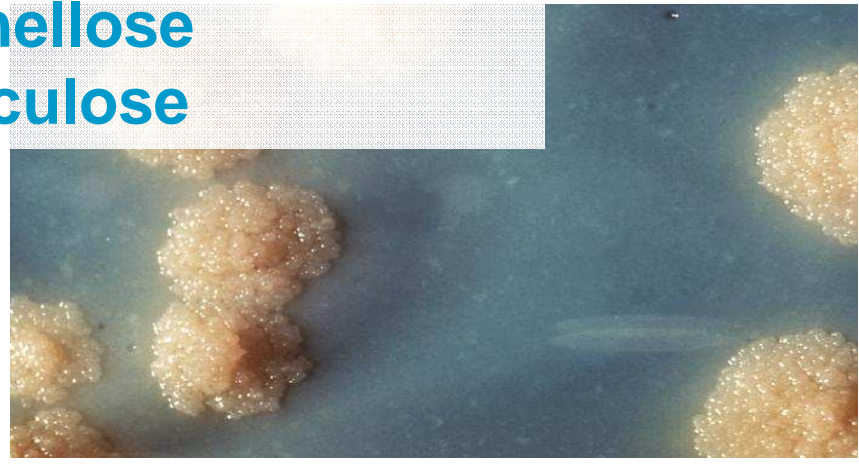
H Cochard
RHC

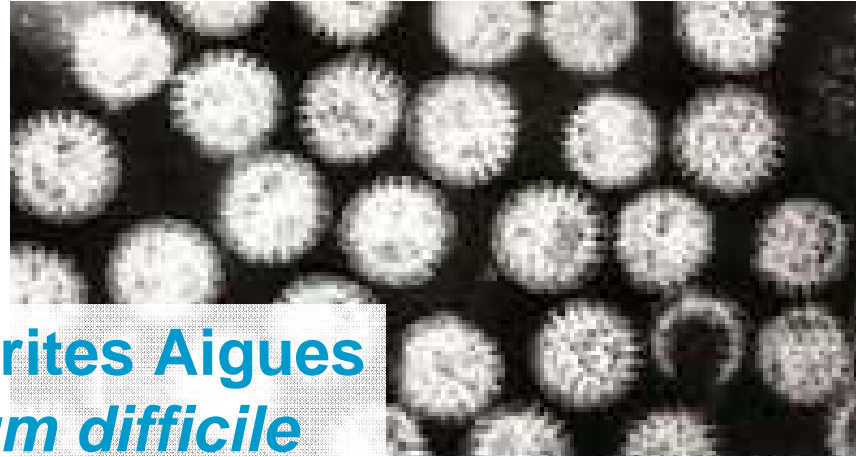


Grippe et Inf. Respiratoires Aigues
Inf. invasives à *S. pneumoniae*

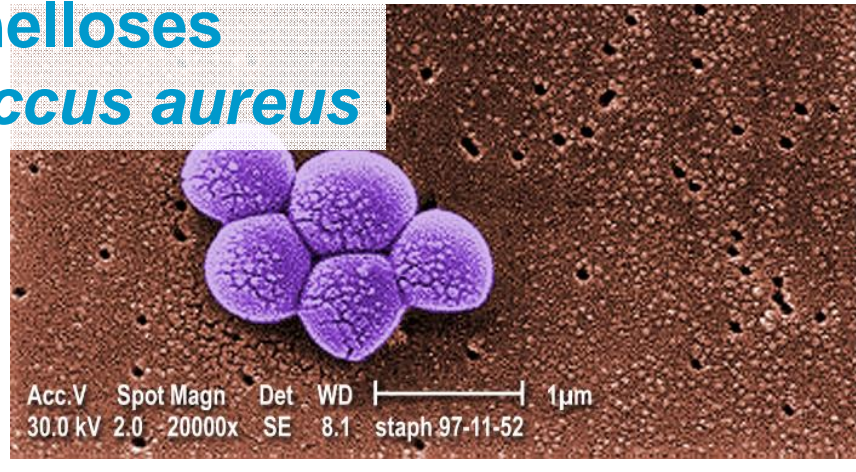


Légionellose
Tuberculose





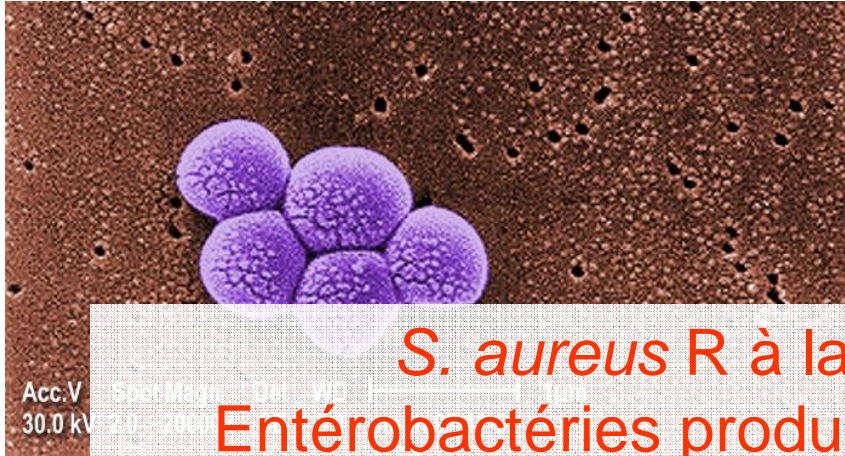
Gastro-Entérites Aigues
Clostridium difficile



Salmonelloses
Staphylococcus aureus



Gale
Streptococcus pyogenes
conjunctivites virales



S. aureus R à la méticilline **SARM**
Entérobactéries productrices de **BLSE EBLSE**



P. aeruginosa R carbapenem
E. faecium/faecalis R glycopeptides **ERV**
Entérobactéries productrices de carbapénémase **EPC**



13h30	Accueil des participants	
13h45	Définition d'une épidémie Les microbes en cause Introduction : de la colonisation à l'épidémie Détection d'une épidémie CAT en cas d'épidémie -principes généraux	Dr N van der Mee RHC
14h20	Exemple d'une épidémie d'ITU à colibacilles producteurs de BLSE Discussion	Dr P Savoyen EHPAD Ecueillé
14h40	Cas des IRA	Dr F Durandin ARS
15h10	Discussion	
15h30	Proposition d'une fiche régionale	H Cochard
16h	Cloture	RHC

4 clés pour comprendre la transmission croisée et la prévention du risque infectieux

1. Portage de microbes

- chez le sujet asymptomatique (personnel, patient, résident)
- chez le sujet infecté (personnel, patient, résident)

2. Dissémination des germes

- du sujet asymptomatique (personnel, patient, résident)
- du sujet infecté (personnel, patient, résident)

3. Transmission des germes

4. Infection

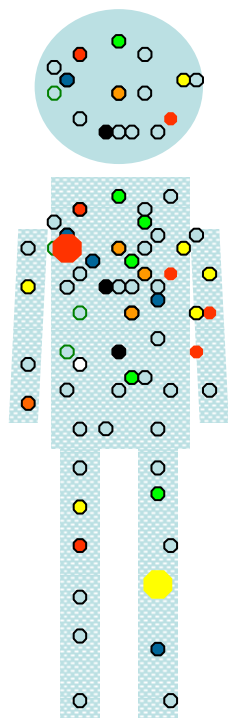
Conséquences en terme de risque infectieux

- pour les personnels
- pour le patient
- pour le résident
- Pour la collectivité

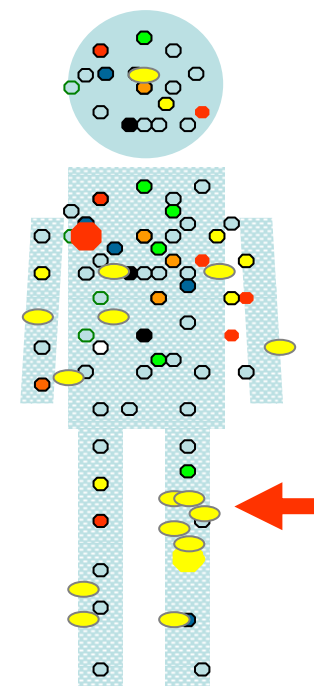
1

Portage de microbes

Bactéries
Virus
Parasites



**porteur
asymptomatique**





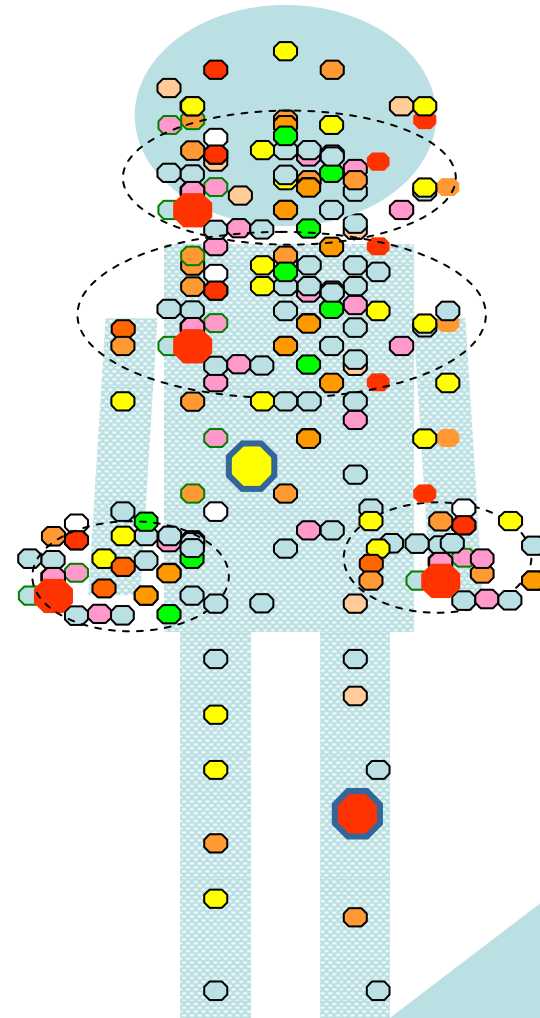
sujet infecté

**Patients
Résidents
Personnels**

Flore oropharyngée

Flore microbienne normale

- Diversité ++++
- Virulence +/- 
- Résistance +/- 



Patients
Résidents
Personnels

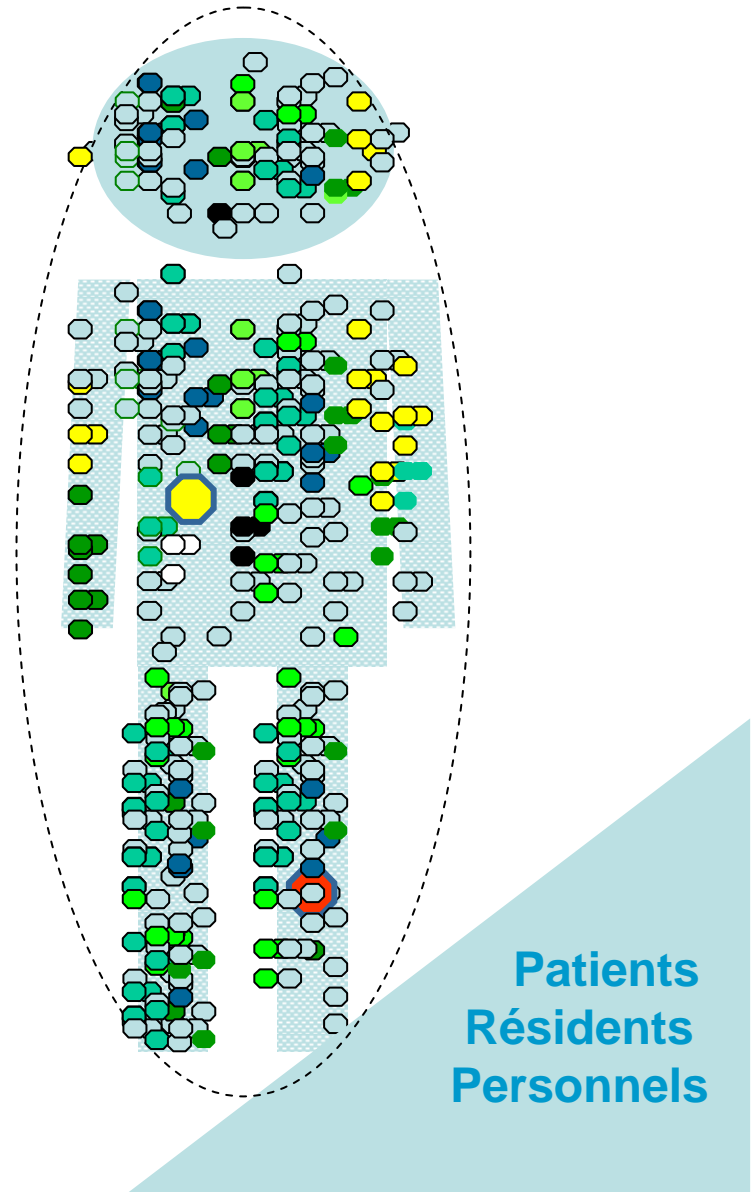
Flore cutanée

Flore microbienne normale

– Diversité ++++

– Virulence +/- 

– Résistance +/- 



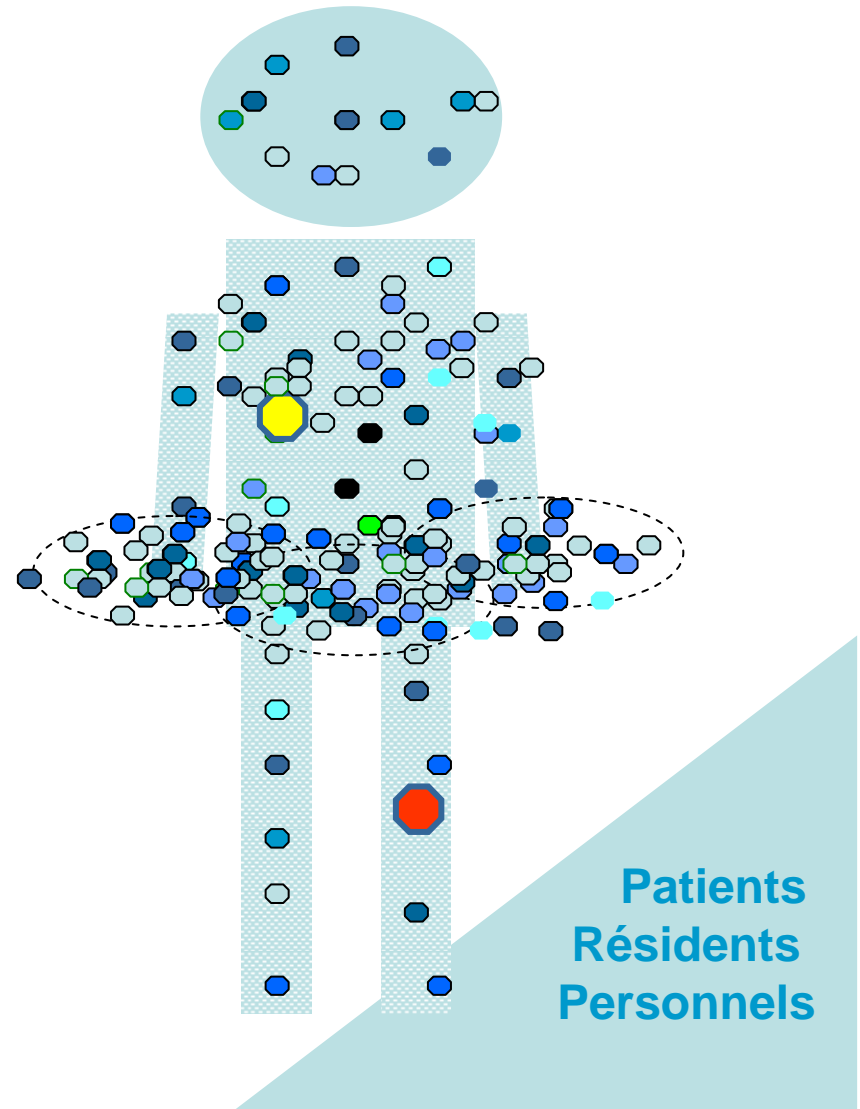
Flore digestive

Flore microbienne normale

– Diversité ++++

– Virulence +/-

– Résistance +/-

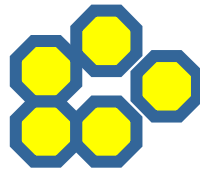


Infection

- **Flores normales**

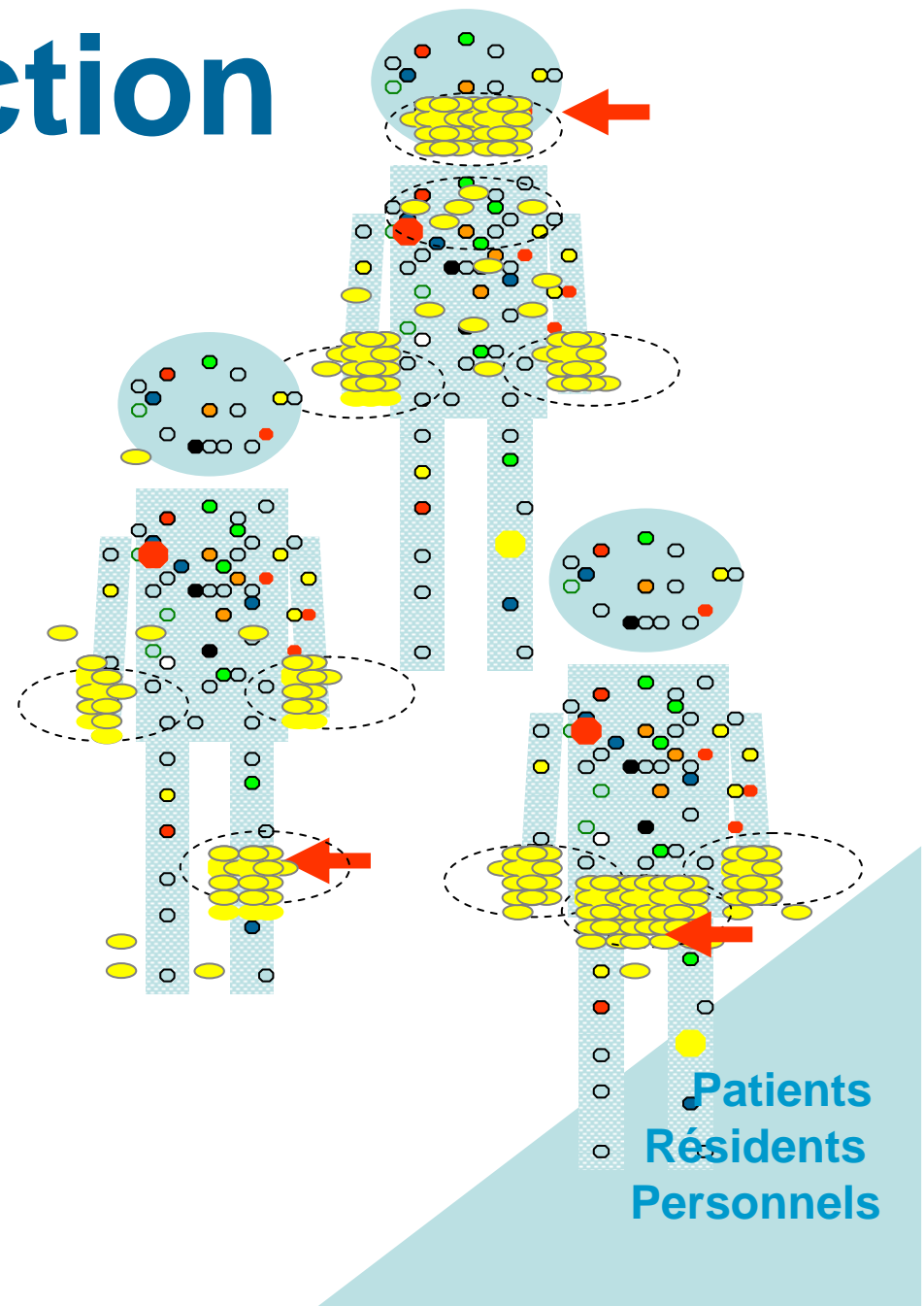
- diversité ↘ ↘ ↘

- virulence +++



- **pathogène ↗ ↗**

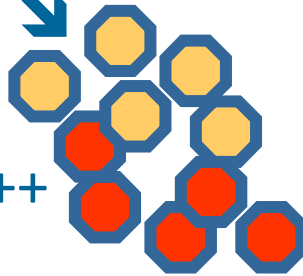
- **colonisation +++
du(des) site(s)
infectieux**



et si antibiothérapie...

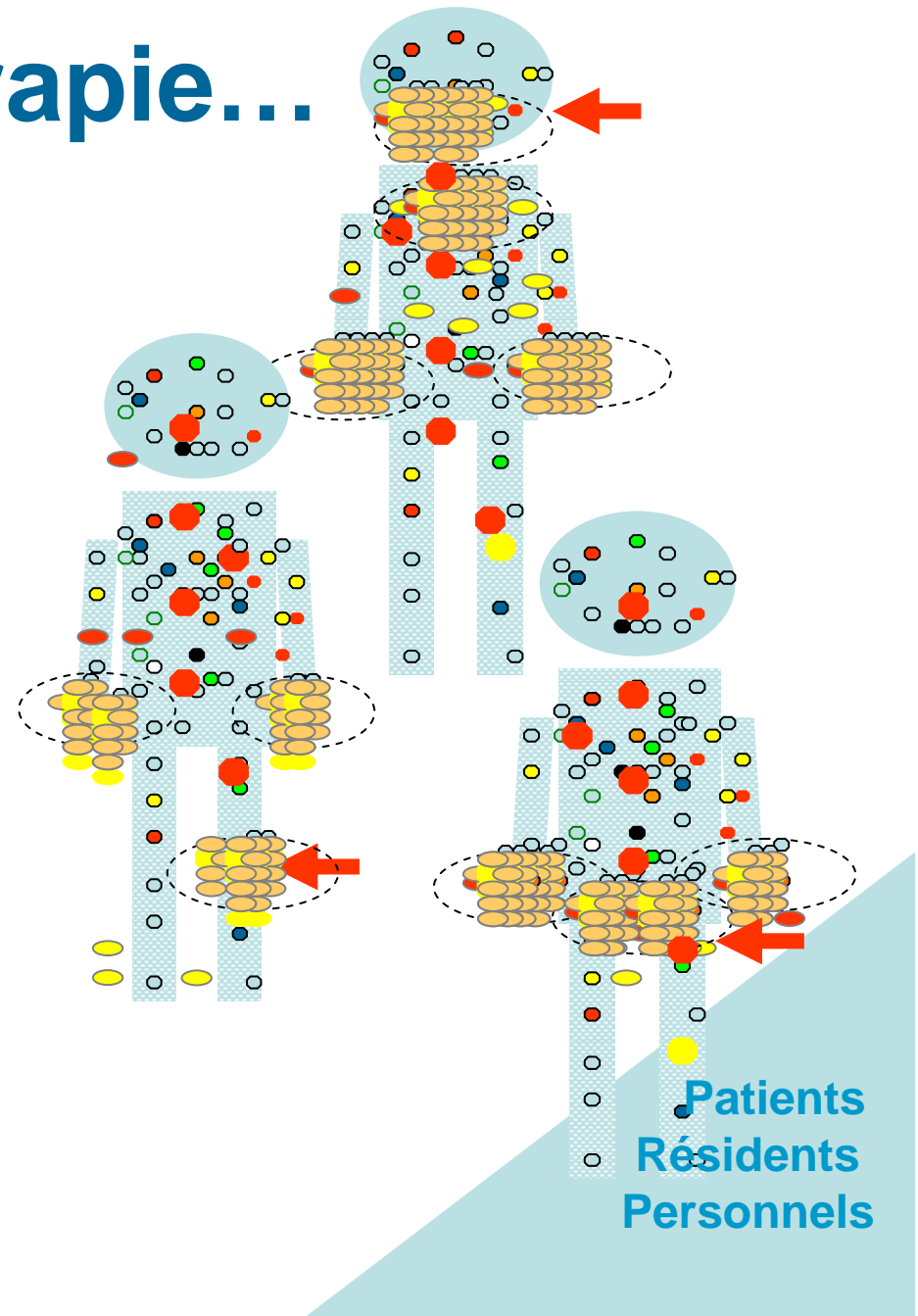
Flores

- Diversité ↘ ↘ ↘
- Virulence ++
- Résistance +++++



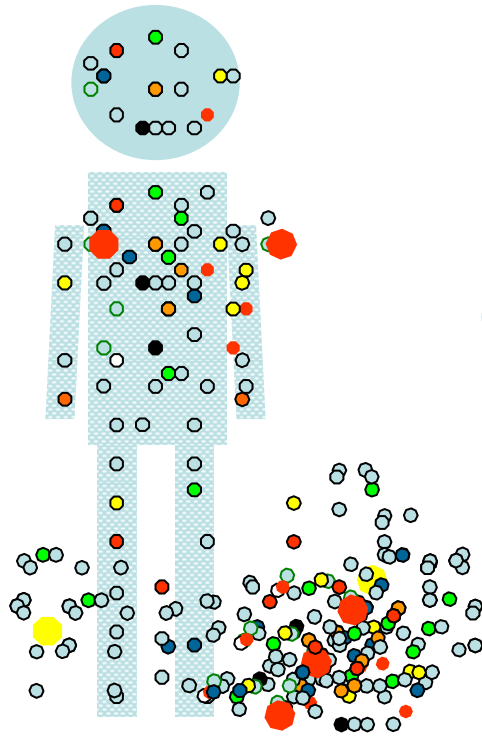
microbes résistants ↗ ↗

installation de la
colonisation

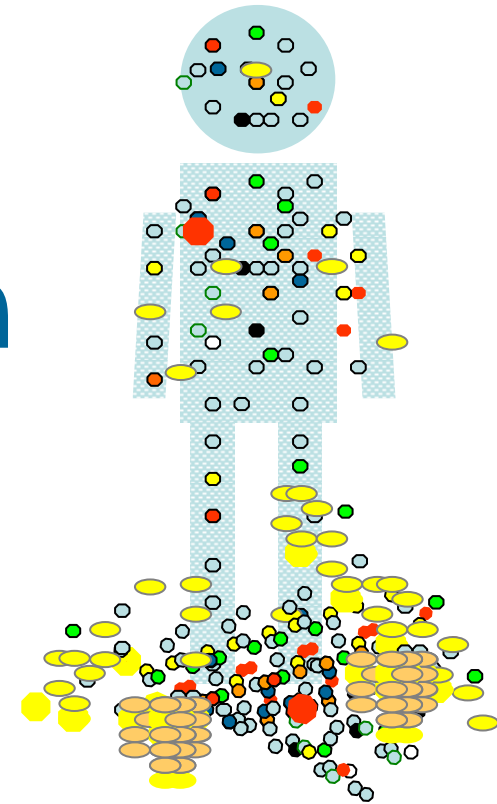


2

dissémination des microbes



**porteur
asymptomatique**



sujet infecté

**Patients
Résidents
Personnels**

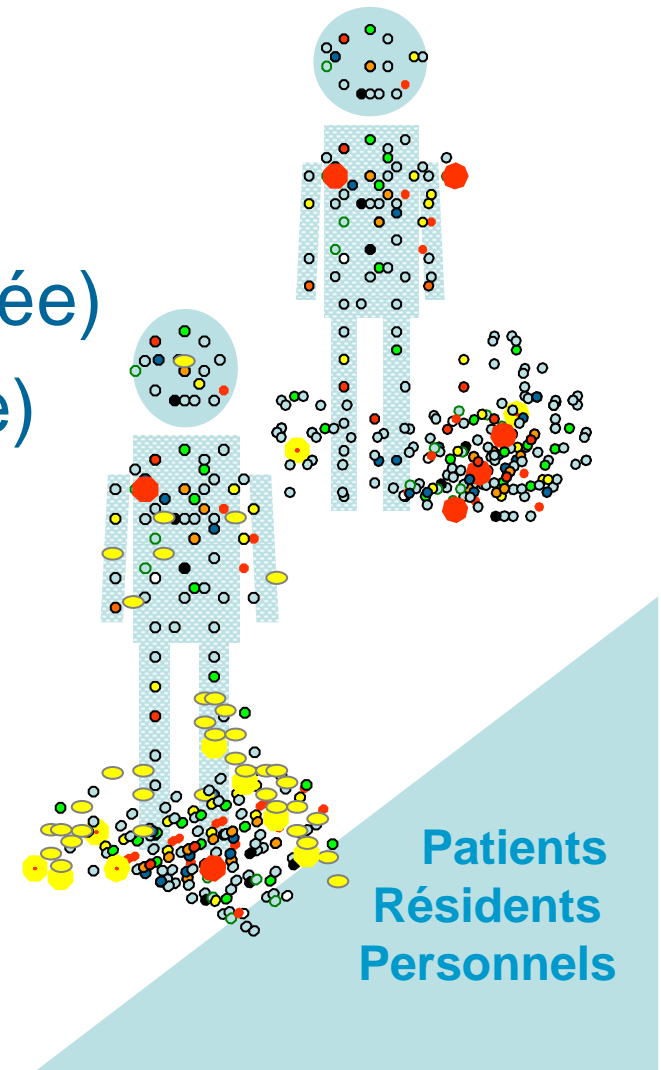


au cours des gestes de la vie quotidienne

- parler (flore oro-pharyngée)
- toucher, se mouvoir (flore cutanée)
- aller aux toilettes (flore digestive)



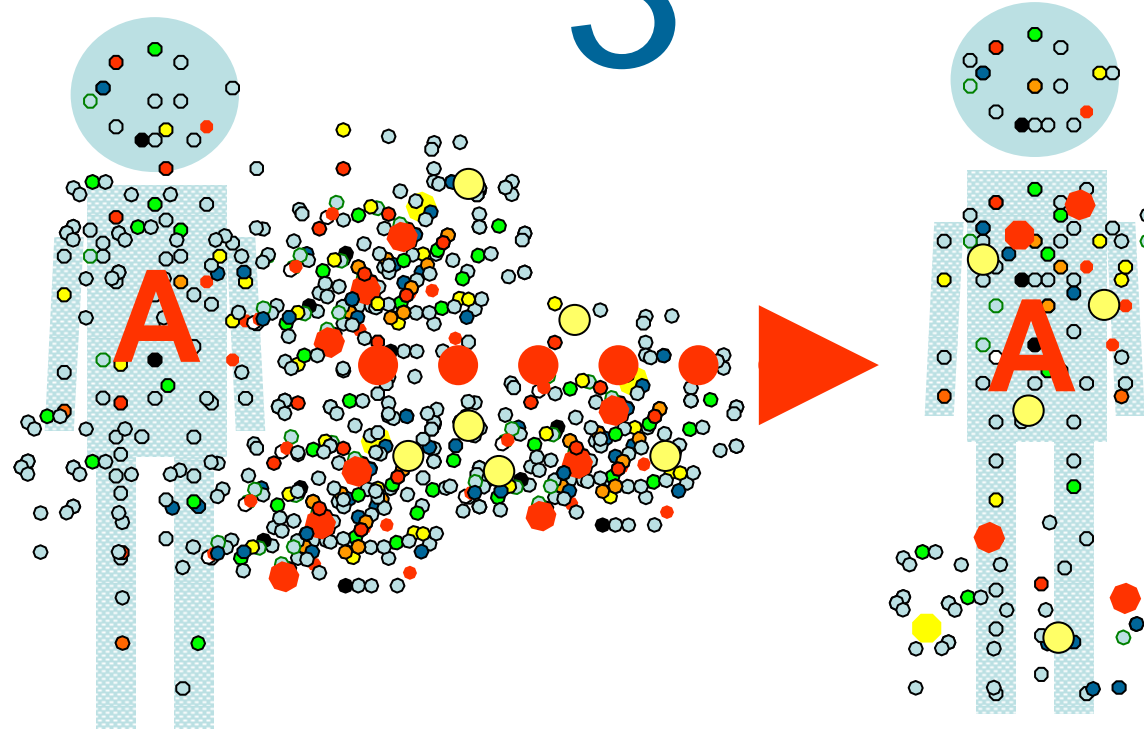
air, surfaces, mains...



**Patients
Résidents
Personnels**

3

*non
colonisé*

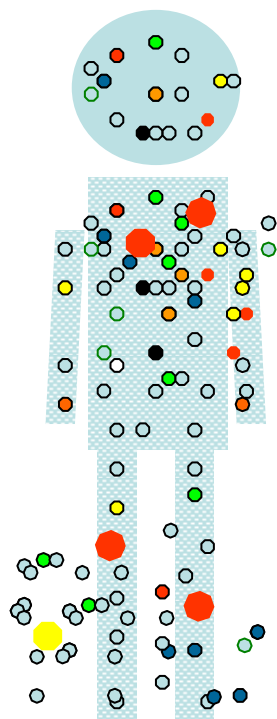


colonisé

Colonisation d'un sujet non porteur

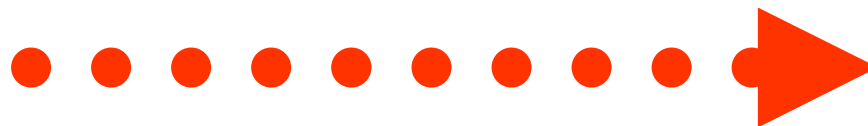
Patients
Résidents
Personnels

4



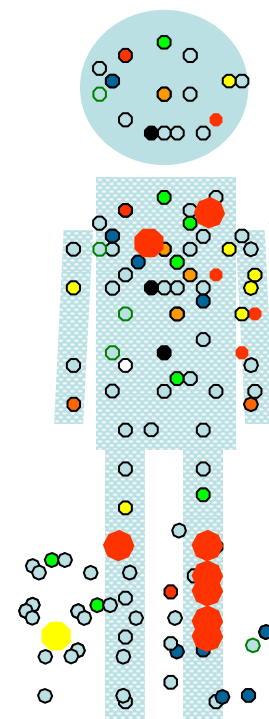
**Porteur
colonisé**

Facteurs de risque
liés à l'hôte



Infection

Gestes invasifs



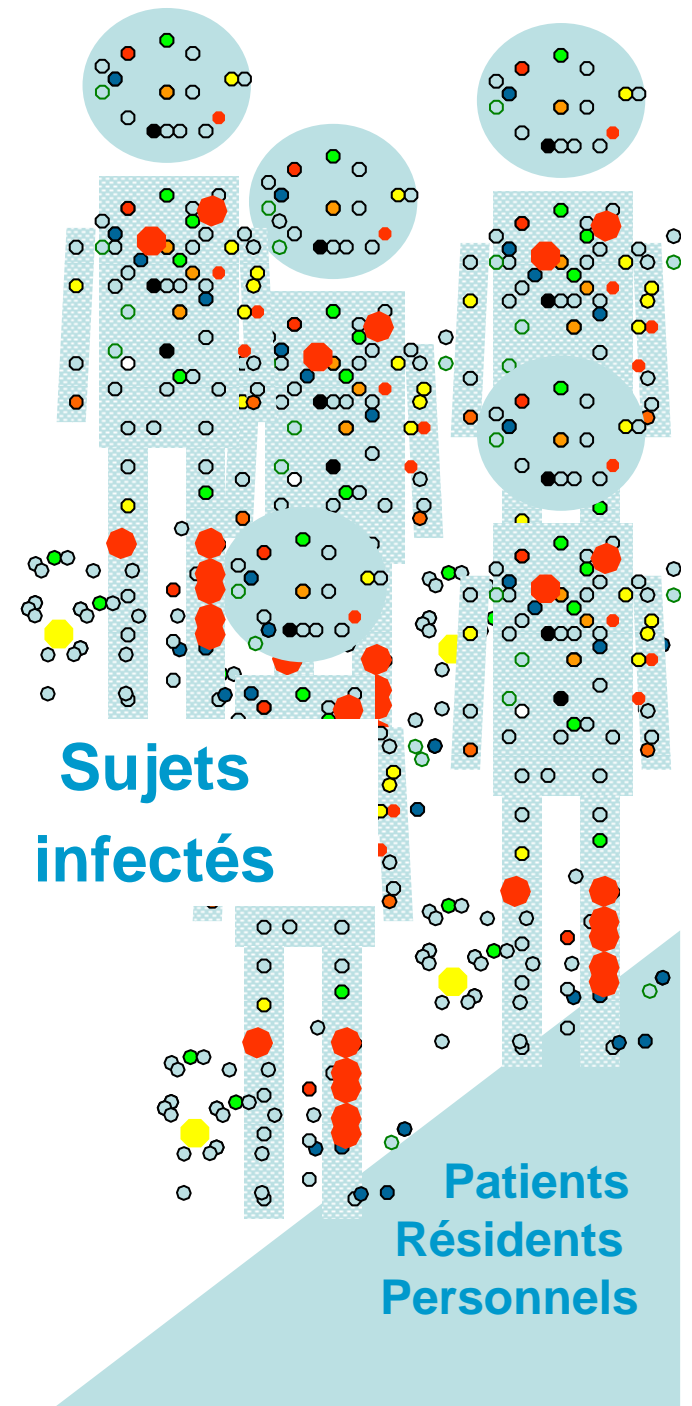
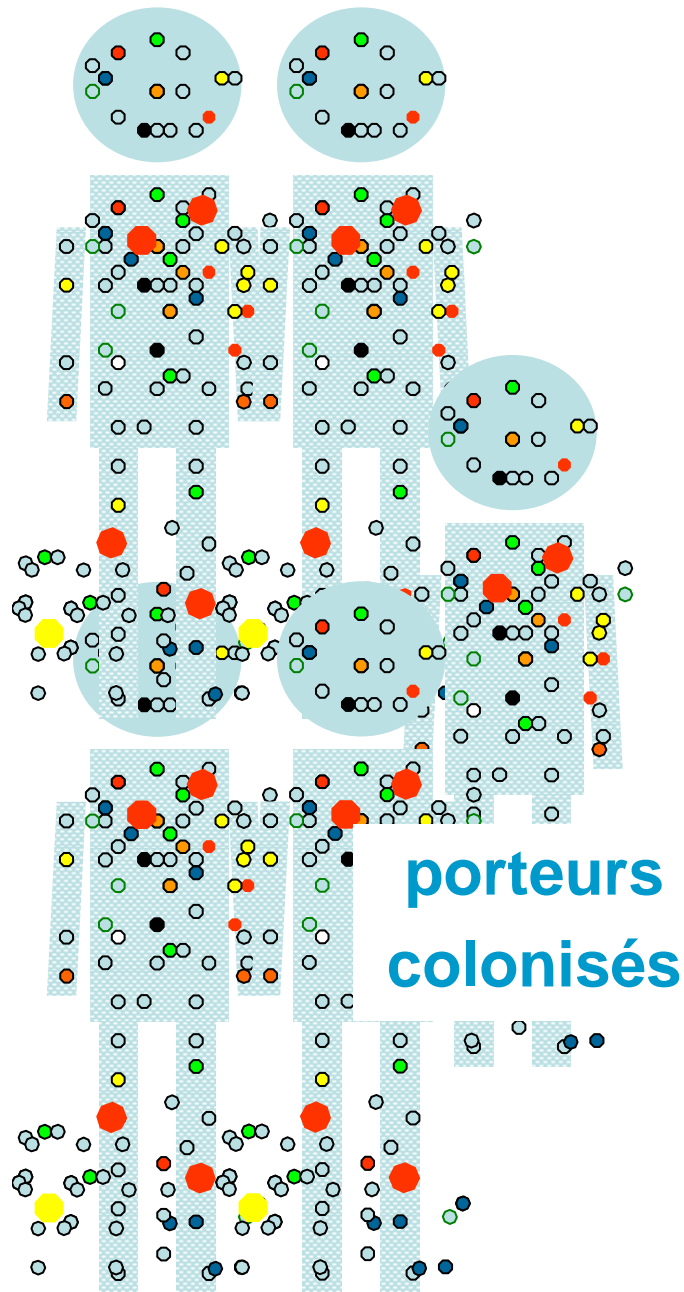
**Sujet
infecté**

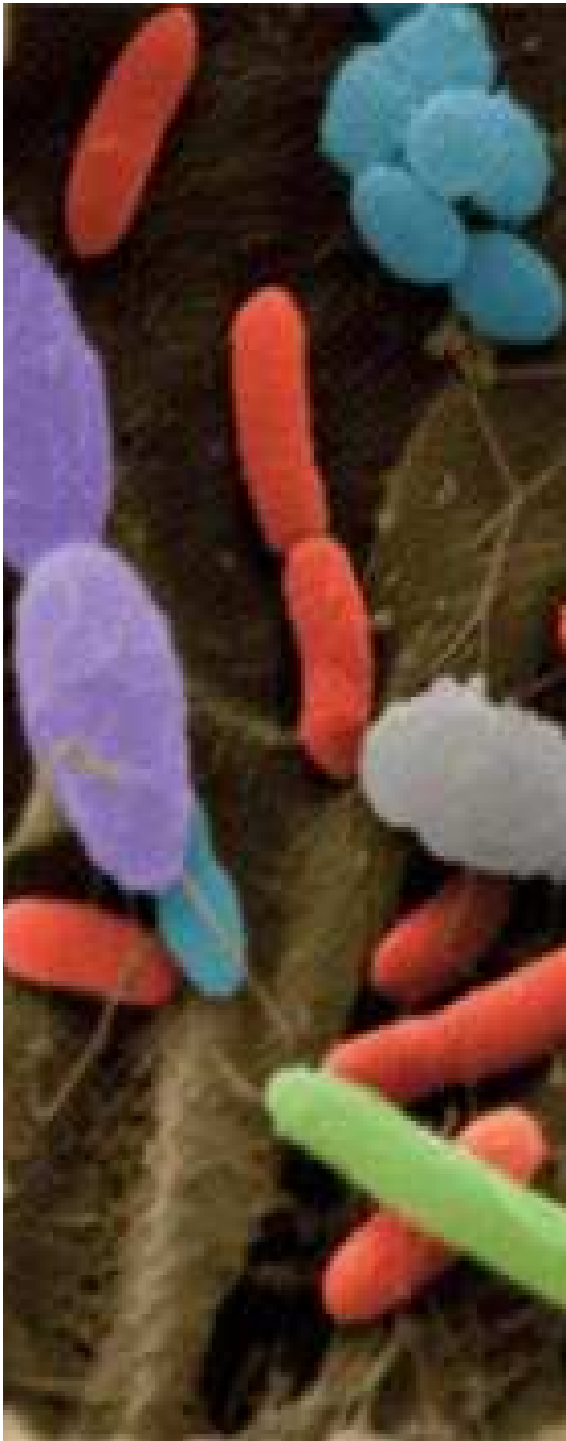
*La colonisation
est un facteur
de risque
d'infection*

Patients
Résidents
Personnels

...5

épidémie





En pratique....

- des microbes partout
- disséminés tout le temps, à partir
 - des personnels
 - des patients
 - des résidents
 - infectés ou non
- +/- virulents
- +/- résistants

**Quel est le
problème pour
les personnels ?
les patients ?
les résidents ?
La collectivité ?**

Pour les **personnels**, la colonisation est-elle problématique ?

Le plus souvent NON

- être en proximité
- respirer
- toucher
 - la peau saine
 - les muqueuses
 - les excréta
- se blesser

BMR, BHR

- **pas d'infection** avec les microbes non pathogènes ni opportunistes
 - réceptivité peu élevée
 - pas/peu de facteurs de risque individuels d'infection
 - pas de gestes invasifs
- **colonisation souvent transitoire** des flores
 - rivalités entre populations microbiennes

Patients
Résidents
Personnels

Pour les **personnels**, la colonisation est-elle problématique ?

Parfois OUI

- être en proximité
 - respirer
 - toucher
 - les muqueuses
 - les excréta
 - se blesser
- infection avec les microbes pathogènes
 - tuberculose
 - grippe
 - pneumonie nécrosante à SARM PVL+
 - infections virales VHB, VHC et HIV
 - ...

La mise en œuvre des **Précautions Standard** permet de prévenir

Patients
Résidents
Personnels

Pour le **patient**, la colonisation est-elle problématique ?

Le plus souvent potentiellement, OUI

- être en proximité
- respirer
- toucher

- **Infection possible** avec microbes non pathogènes
 - gestes invasifs + facteurs de risque
- **infection fréquente** avec microbes pathogènes ou opportunistes
 - réceptivité ++ (facteurs de risque individuels d'infection)
 - gestes invasifs fréquents
- **colonisation souvent prolongée**
 - si antibiothérapie

Patients
Résidents
Personnels

Pour le **résident**, la colonisation est-elle problématique ?

*Le plus souvent NON
mais potentiellement OUI*

- être en proximité
- respirer
- toucher

*La colonisation est un
facteur de risque
d'infection*

- **infection possible** avec microbes pathogènes ou opportunistes
 - réceptivité ++ (facteurs de risque individuels d'infection)
 - gestes invasifs
- **colonisation souvent prolongée**
 - si antibiothérapie

Patients
Résidents
Personnels

Pour la **collectivité**, la colonisation est-elle problématique ?

potentiellement, OUI



coût de l'infection



diffusion de microbes

- pathogènes
- multirésistants
- épidémiques

BMR
BHR



épidémies

Patients
Résidents
Personnels

En pratique....

des microbes partout
disséminés tout le temps
à partir

des personnels
des patients/résidents
infectés ou non

+/- virulents

+/- résistants

*On ne peut pas prévenir la
colonisation ...*

mais on peut

limiter la dissémination

limiter la transmission

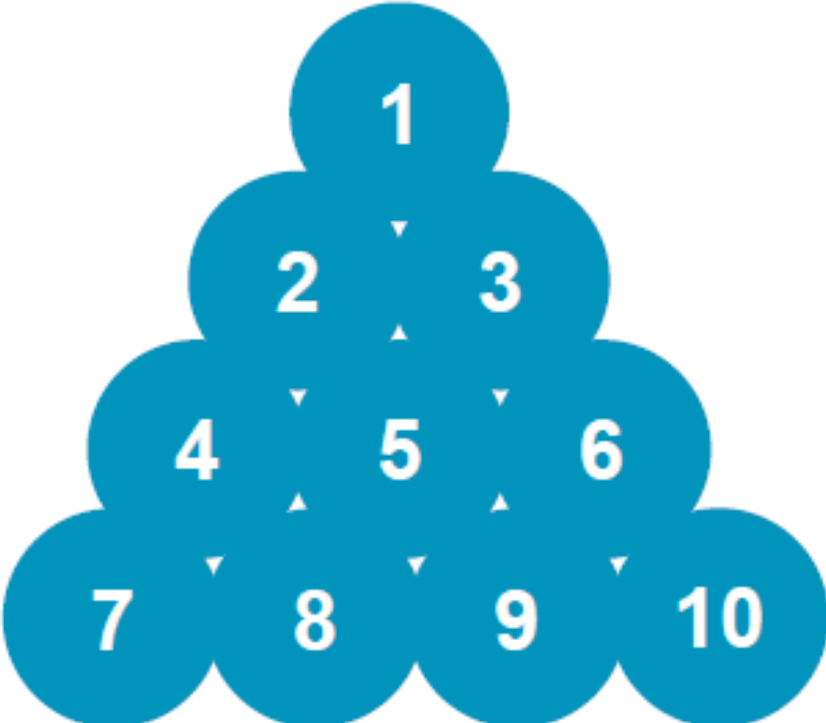
limiter les phénomènes épidémiques

et on peut

stopper les épidémies

Pour Prévenir le Risque Infectieux et protéger personnels, patients et résidents

13h30	Accueil des participants	
13h45	Définition d'une épidémie Les microbes en cause Introduction : de la colonisation à l'épidémie	Dr N van der Mee RHC
	Détection d'une épidémie CAT en cas d'épidémie -principes généraux	
14h20	Exemple d'une épidémie d'ITU à colibacilles producteurs de BLSE	Dr P Savoyen EHPAD Ecueillé
	Discussion	
14h40	Cas des IRA	Dr F Durandin ARS
15h10	Discussion	
15h30	Proposition d'une fiche régionale	H Cochard
16h	Cloture	RHC



1

SE PREPARER

avant de débiter l'investigation

- être officiellement missionné pour investiguer
- évaluer ce qui sera nécessaire (temps, équipements, ressources...)
- régler les formalités administratives relatives aux déplacements, modifications de planning,...
- consulter les partenaires pour bien définir qui fait quoi

*Responsable du
service
Direction Gene.*

*Gestion des
Risques*

...

2

ETABLIR L'EXISTENCE DE L'EPIDEMIE

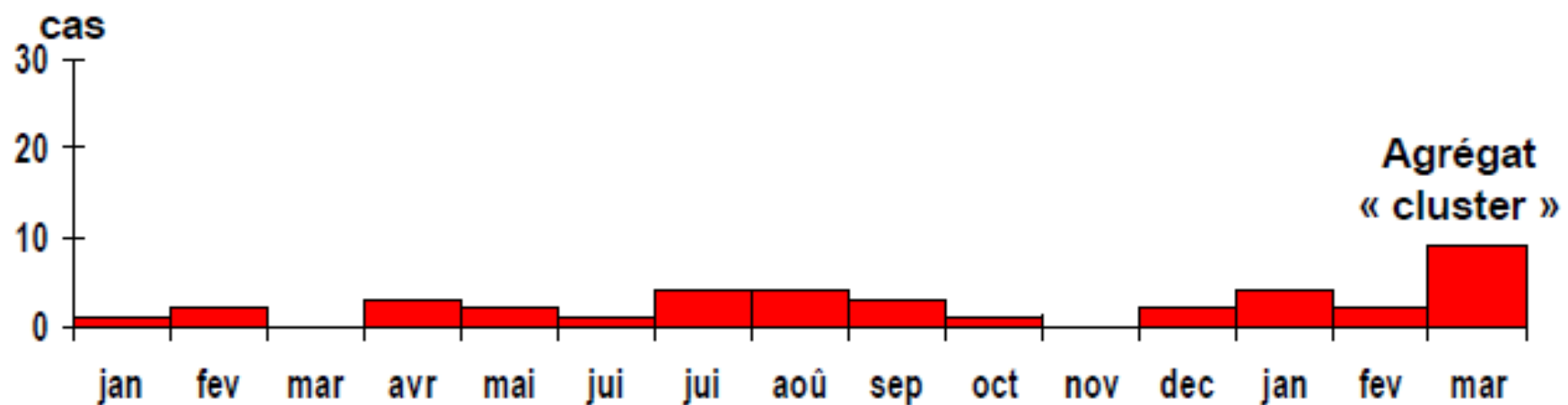
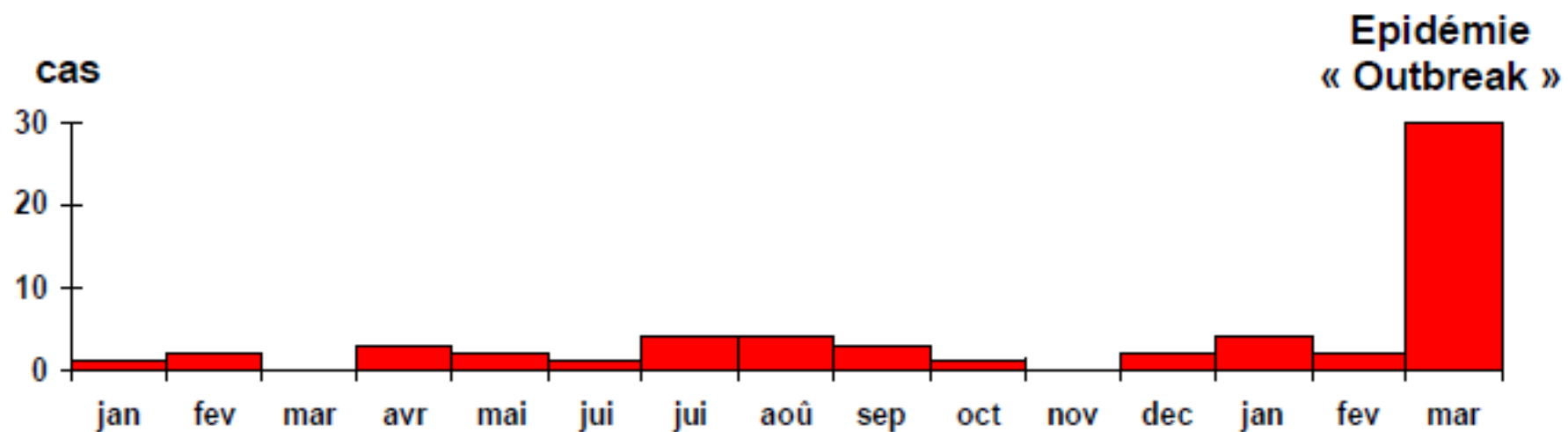
cas observés > Nb cas attendus

déterminer Nb cas attendus dans une aire géographique donnée et un espace temps donné

- comparer Nb cas observés à ceux identifiés dans les dernières semaines, mois ou années
- sources :
 - données locales, régionales, nationales
 - discussion avec cliniciens, biologistes

Veille

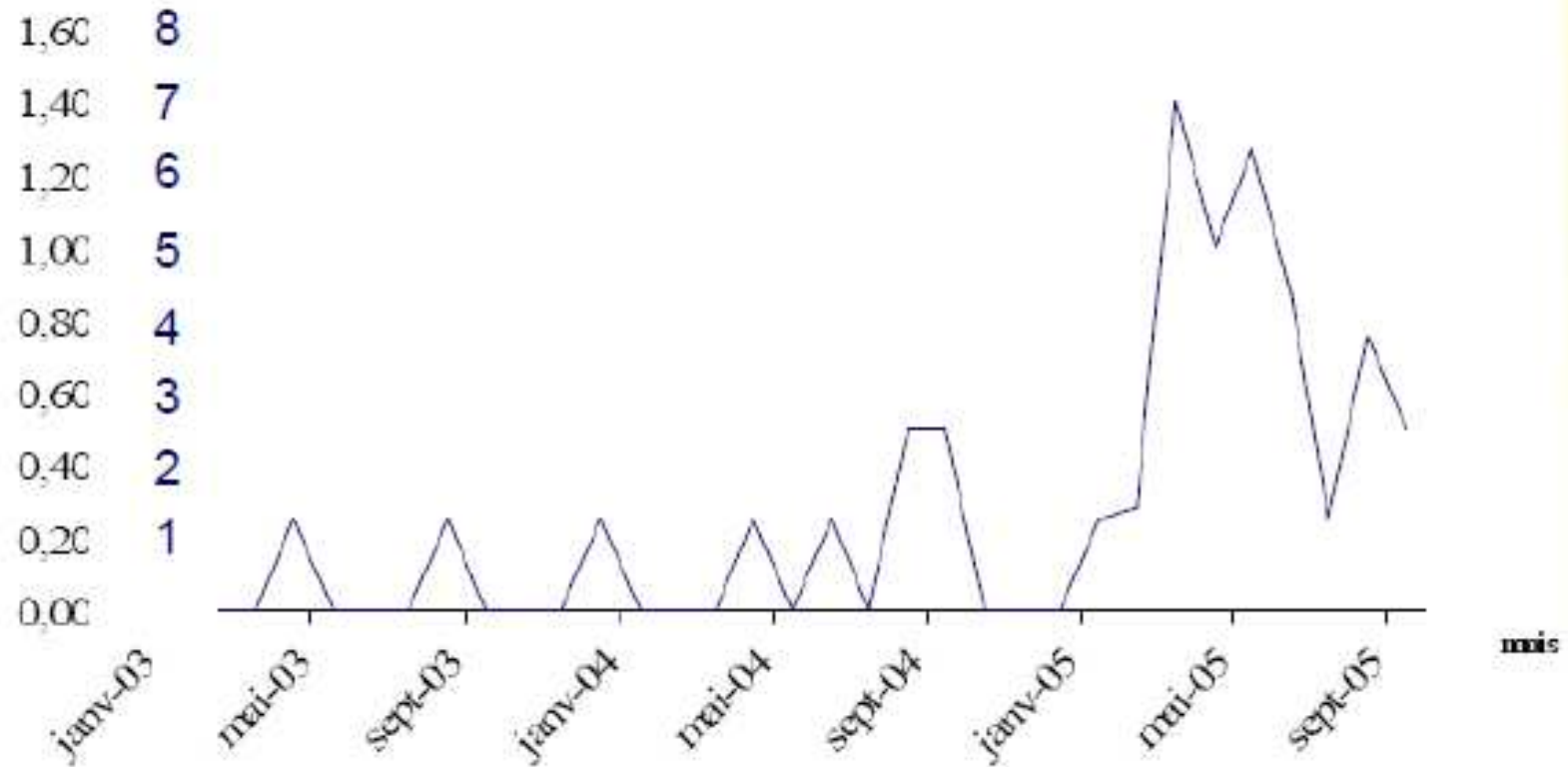
Surveillance



Infections/colonisations à *Enterobacter cloacae*

Incidence

Nb cas/ mois



SE MEFIER DES MODIFICATIONS

- procédures de diagnostic
- définition des cas
- changement de population...

*Poursuivre
l'investigation,
même si à priori
pas épidémique,
en cas
d'infections
sévères et/ou
potentiellement
épidémiques*

3

S'ASSURER DU DIAGNOSTIC

- identifier le mieux possible les cas
- diagnostic sûr
- données de laboratoire fiables
- cohérence données cliniques / données de laboratoire

*En cas de doute,
demander
l'expertise d'un
laboratoire
spécialisé (faire
parvenir un
nombre suffisant
de prélèvements
cliniques /
souches
microbiennes)*

RHC CRENO

Réseau des Hygiénistes du Centre

RENCONTRER L'EQUIPE

pour mieux appréhender l'épidémie, et échanger sur

- les cas
- les causes possibles (exposition, source, diffusion)
- des cas supplémentaires éventuels
- ce qu'il y a en commun pour les cas

*Réunion
de la
cellule de
crise*

4

DEFINIR & IDENTIFIER LES CAS

- établir une définition d'un cas
- ensemble de critères nécessaires pour décider qu'un patient est classé dans les cas
 - 4 composantes :
 - données cliniques relative à la maladie : critères simples et objectifs (fièvre $> 38 \pm 5$, Taux d'Ac,...)
 - caractéristiques des patients affectés (opérés, ...)
 - unité de lieu (bloc opératoire, unité, service, établissement,...)
 - unité de temps

Unité de temps et de lieu

→ évaluation de la population potentiellement exposée

Les cas « limites » sont classés en « probable » ou « possible »

- **CONFIRME** : cas typique avec confirmation du laboratoire
- **PROBABLE** : cas typique sans confirmation du laboratoire
- **POSSIBLE** : signes cliniques non au complet

Toujours possible de restreindre le champ dans un 2^{ième} temps

4

BIEN RECENSER LES CAS

Au moment de l'alerte

Nb de cas = partie des cas réels
multiplier les sources
d'informations

important de rechercher au mieux les cas en début d'investigation, pour définir précisément la taille de l'épidémie et sa zone géographique

si l'épidémie affecte une population restreinte, et si le diagnostic peut être sous-évalué, rechercher les cas pour la population entière (questionnaire recherchant les signes cliniques, recherche de portage, ...)

4

- collecter les données pour chaque cas
 - **identification**
 - **informations démographiques** : âge, sexe, poids
 - **données cliniques** et date de diagnostic
- créer un tableur de données
 - colonnes data
 - lignes cas

5

DECRIRE L'ÉPIDÉMIE

« épidémiologie descriptive »

tracer la courbe épidémique, pour

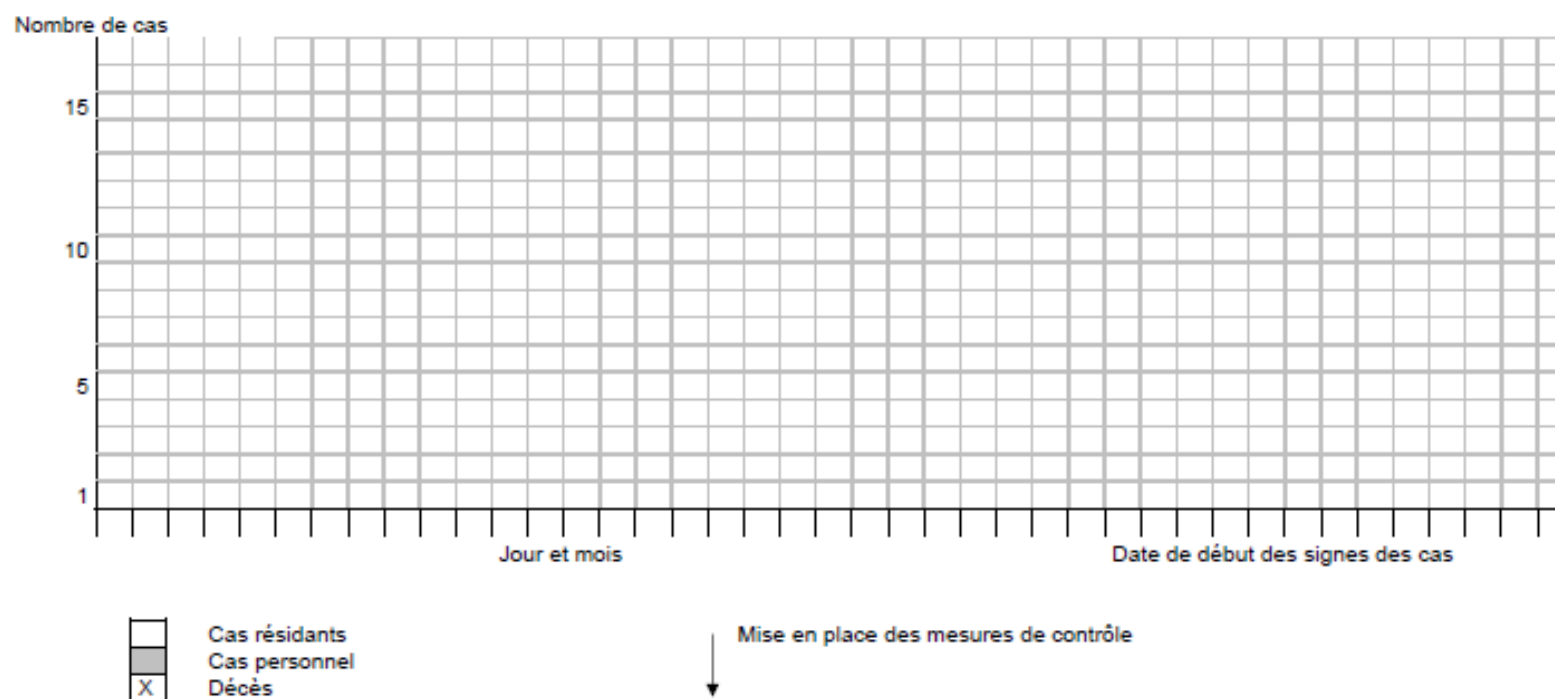
- se situer par rapport au cours de l'épidémie
- estimer la période d'exposition et la période d'incubation
- évaluer le mode de transmission

- Nb cas noté sur l'axe y
- Temps noté sur l'axe x en jours (ou en h si période d'incub très courte)
 - unité de temps : 1/3 ou 1/4 de la durée d'incubation
 - avant 1^{er} cas = 2 x la période d'incubation
 - après le dernier cas = 2 x la période d'incubation

Annexe 4 - Recensement des cas de gastro-entérites aiguës en Ephad (résidents et personnels)

Ce formulaire est utilisable pour la surveillance ou de l'investigation des cas groupés

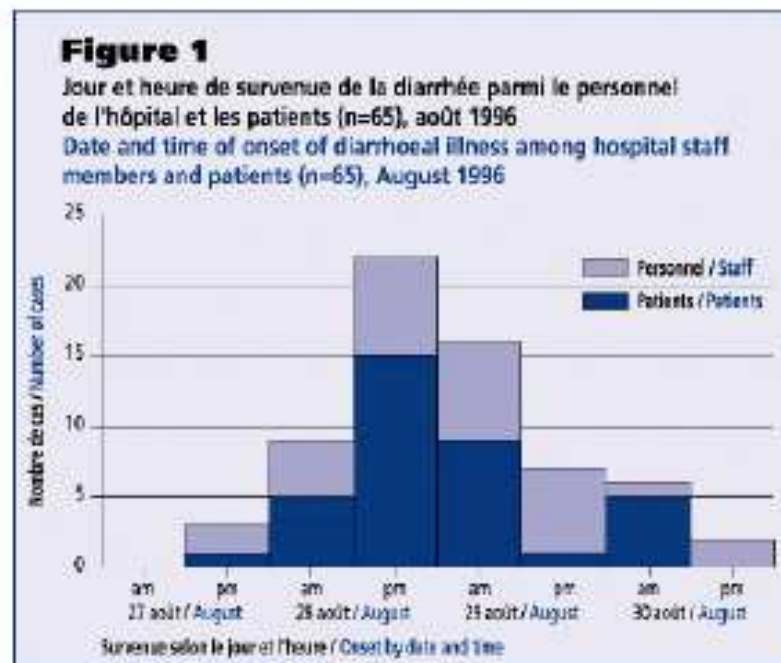
Nombre de cas selon la date de début des signes



Les cas sont rapportés graphiquement sur cette courbe épidémique en fonction de la date d'apparition des symptômes par intervalle de temps, par exemple par jour.

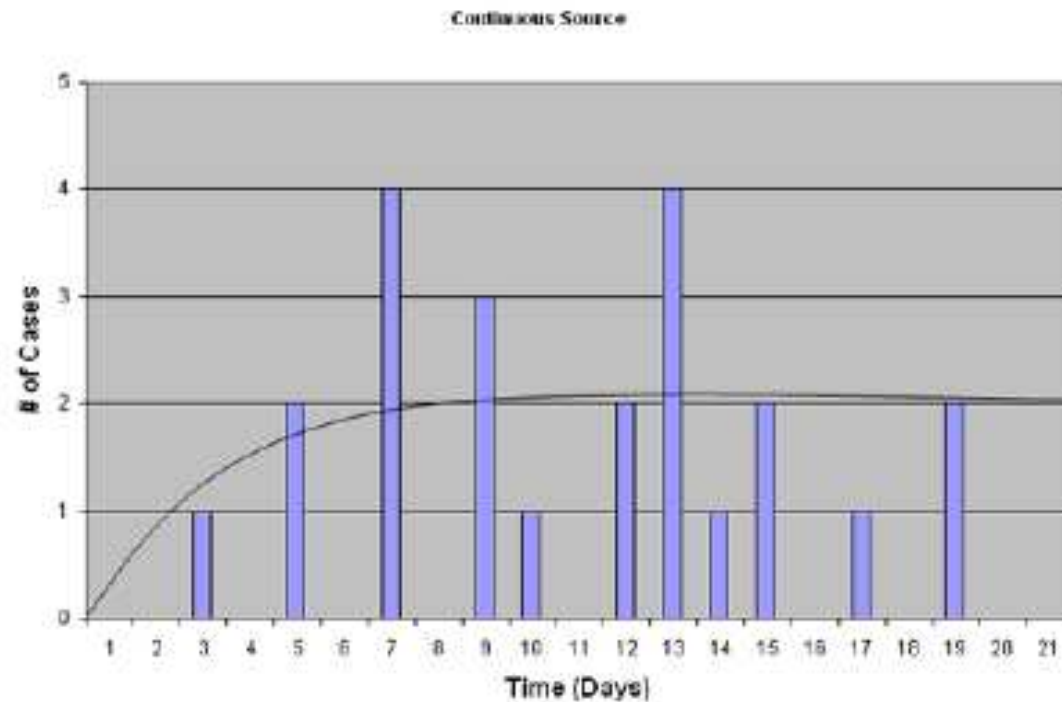
« single source » ou « point source »

- cas exposés à la même source pendant une période limitée
- période d'incubation identique pour tous les patients



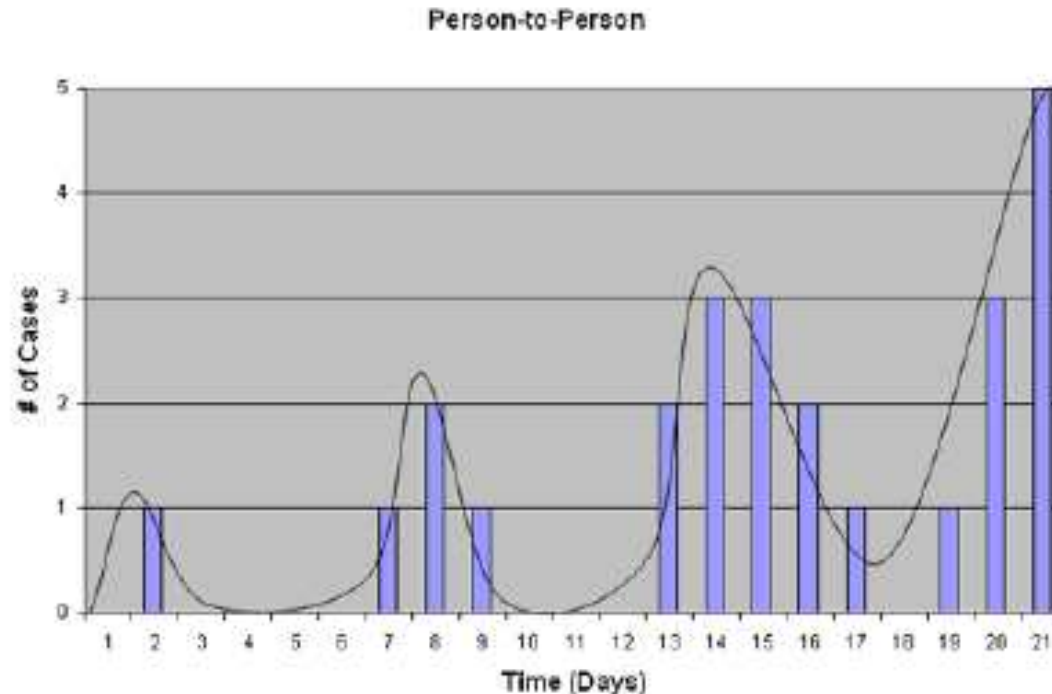
"continuous common source epidemic"

Avec une durée d'exposition prolongée, plateau à la place du pic



« Person-to-person transmission »

Diffusion (propagation) avec une série de pics séparés par la période d'incubation

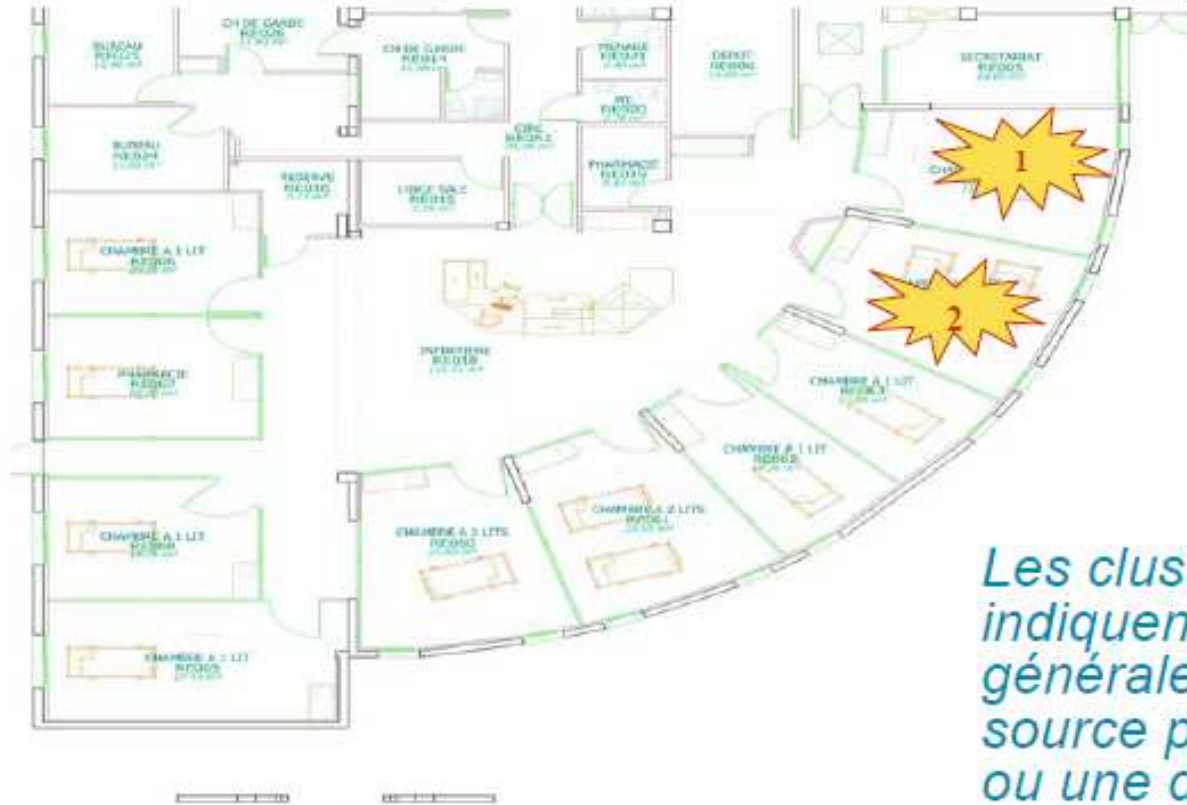


CARACTERISER LE(LES) LIEUX

- Représenter graphiquement sur un plan les cas identifiés

chambres

- un cas original peut indiquer directement la source de l'épidémie



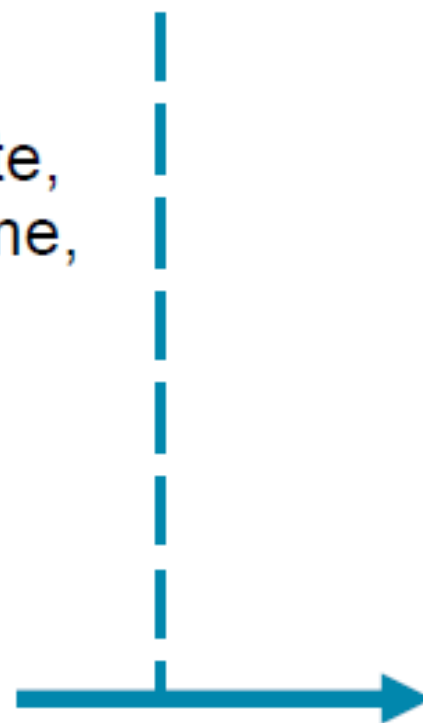
Les clusters indiquent généralement une source ponctuelle ou une diffusion person-to-person



*une dispersion
des cas indique
généralement
une source
commune de
contamination*

CARACTERISER LES CAS

- age, sexe, poids, statut médical
- facteurs de risque initiaux (diabète, corticothérapie, obésité, tabagisme, ATCD d'hospitalisation,...), provenance (domicile, autre service, EHPAD, ...)
- Caractéristiques en rapport avec l'investigation.





**FAIRE LA SYNTHÈSE
DES DONNÉES DES CAS**

6

ETABLIR DES HYPOTHESES

- Rechercher
 - source
 - mode de transmission
 - facteurs d'exposition à l'origine des cas
- La(les) hypothèses doivent pouvoir être testées
- Pour développer la ou les hypothèses :
considérer le type d'infection en présence, le réservoir habituel, comment l'agent est transmis usuellement, quels sont les modes classiques de transmission, quels sont les facteurs de risque habituels

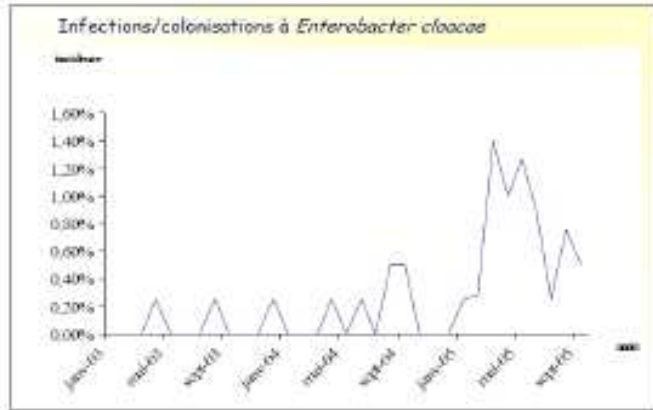
faire des hypothèses en dehors des cas usuels uniquement dans un 2^{ième} temps, en tenant compte des informations collectées auprès de l'équipe en charge des cas

S'appuyer sur les guides et référentiels, pour ce qui est des hypothèses les plus probables

7

TESTER LA OU LES HYPOTHESES

- 2 approches pour évaluer la crédibilité des hypothèses :
 - 1) comparer les hypothèses avec les faits
 - 2) **épidémiologie analytique**, avec le test des hypothèses
- Première méthode quand l'évidence est si forte que l'hypothèse n'a pas besoin d'être testée



Association
cas / nouveaux
matelas



	CL										E				
patients/ matelas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Type EC	cliniques										environnementales				
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



ETUDES ANALYTIQUES

- comparaison de groupes pour mesurer les relations entre facteurs d'exposition et infection
- 2 possibilités:
 - **Étude de cohorte** : comparaison du groupe des sujets exposés au risque suspecté au groupe de sujets non exposés
 - **Etude cas-témoins** : comparaison des sujets infectés (cas) à un groupe de sujets non infectés (témoins).
- la nature de l'épidémie détermine la méthode à utiliser

8

AFFINER LA (LES) HYPOTHESES

- Si l'épidémiologie analytique ne confirme pas les hypothèses, les hypothèses doivent être reconsidérées; d'autres pistes doivent être investiguées

*Réunion de
la cellule de
crise*



4

6

RHC

Réseau des Hygiénistes du Centre

CONSOLIDER LES HYPOTHESES

- consolider la(les) hypothèses en cas d'association entre une exposition et l'épidémie
- chercher à répondre aux questions en suspend ou nouvelles
- mettre en œuvre si possible des études complémentaires

*Réunion
de la
cellule de
crise*

ANALYSES MICROBIOLOGIQUES

En appui, pour consolider une hypothèse

- comparaison des souches microbiennes par des méthodes de typage moléculaire
- recherche de la source au niveau de l'environnement

*laboratoire
ayant
l'expertise
nécessaire*

Enterobacter cloacae (EC)

patients/ matelas	15	16	5	13	10	12	1	18	4	2	5	7	19	17	21	20	7	5	B	E	E	G
Type EC	1	1	1	6	1	5	4	1	1	2	2	2	1	7	9	8	3	10	1	1	1	1



9

DECIDER DES MESURES

À mettre en œuvre le plus tôt possible

- élimination de la source
- regrouper les cas (« cohorting ») à distance des sujets non infectés
- formation/information sur les mesures de prévention
- traitement préventif ou vaccination des sujets contact,...

*Réunion
de la
cellule de
crise*

COMMUNIQUER

Communiquer les résultats à ceux qui ont besoin de savoir

- Communication orale à l'ensemble des responsables de l'établissement, et aux personnes en charge de la mise en œuvre des mesures de prévention, décrivant
 - ce qui a été fait
 - ce qui a été trouvé
 - ce qui devrait être fait
- Rapport écrit comportant introduction, contexte, méthodes, résultats, discussion, et recommandations.

ORGANISATION

- Prévoir (checklist)
- Bien définir qui fait quoi
- Surveiller en continu
- Alerter en interne en présence d'un cluster
- Se réunir
- Signaler en externe si nécessaire
- Demander de l'appui si nécessaire
- Communiquer

Rôle du médecin coordonnateur

Code de l'Action sociale et des familles, Article D312-158

- ▶ Elabore, avec le concours de l'équipe soignante, le **projet général de soins**, s'intégrant dans le projet d'établissement, et coordonne et évalue sa mise en œuvre.
- ▶ Veille à l'application des **bonnes pratiques gériatriques**, y compris en cas de **risques sanitaires exceptionnels** [...].
- ▶ Contribue à la mise en œuvre d'une **politique de formation et participe aux actions d'information des professionnels de santé**
- ▶ Identifie les **risques éventuels** [...] et veille à la mise en œuvre de toutes mesures utiles à la **prévention, surveillance et prise en charge de ces risques**.

ORIG

240 Il est recommandé de mettre en place une surveillance des infections à potentiel épidémique (grippe, tuberculose, infections invasives à pneumocoque, infections à *Clostridium difficile*, conjonctivite virale, gale...). **Accord fort**

241 Il est recommandé que l'établissement définisse son programme annuel de lutte et prévention des infections associées aux soins, comportant trois volets : formation, évaluation, surveillance. **Accord fort**

256 Il est recommandé d'assurer une formation au correspondant en hygiène, abordant la prévention des maladies infectieuses, des infections associées aux soins et la gestion des situations épidémiques. **Accord fort**

242 Il est recommandé de réaliser un signalement auprès de l'antenne régionale du CCLIN de toute maladie infectieuse à déclaration obligatoire.
Accord fort

249 Il est recommandé d'identifier au sein de l'ÉH-PAD, une personne chargée de la cellule de crise.
Accord fort

251 Il est recommandé que le directeur de l'établissement ou le médecin coordonnateur signale aux tutelles (DDASS) et à l'antenne régionale du CCLIN toute situation épidémique avérée (grippe, infection invasive à pneumocoque, gale, infection à *Clostridium difficile*, légionellose, tuberculose, etc.). **Accord fort**

250 Il est recommandé que tout soignant ayant connaissance d'infection à potentiel épidémique lors de son activité informe la personne référente.
Accord fort

261 Il est recommandé, en cas d'épidémie, de renforcer les mesures d'hygiène standard et de proposer les mesures complémentaires adaptées.
Accord fort

262 Il est recommandé, en cas d'épidémie, de limiter les visites et les regroupements dans des lieux communs de vie au sein de l'ÉHPAD, en maintenant si possible les résidents malades dans leur chambre. **Accord fort**

258 Il est recommandé, en cas de situation épidémique avérée et confirmée par le médecin coordonnateur, de mettre en place une cellule d'alerte, coordonnée par le directeur de l'établissement ou le médecin coordonnateur. [Accord fort](#)

263 Il est recommandé d'organiser la communication interne auprès des résidents, des familles, du personnel de l'établissement, et éventuellement la communication extérieure (tutelles, médias...). [Accord fort](#)

264 Il est recommandé de mettre en place une information sur les mesures à prendre auprès des professionnels de santé, des résidents et des familles et de la médecine du travail. Cette information se fera par écrit. En cas de transfert, les structures d'accueil doivent être informées de la situation. [Accord fort](#)

13h30	Accueil des participants
13h45	Définition d'une épidémie Les microbes en cause Introduction : de la colonisation à l'épidémie Détection d'une épidémie CAT en cas d'épidémie -principes généraux
14h20	Exemple d'une épidémie d'ITU à colibacilles producteurs de BLSE Discussion
14h40	Cas des IRA
15h10	Discussion
15h30	Proposition d'une fiche régionale
16h	Cloture

Dr N van der Mee
RHC

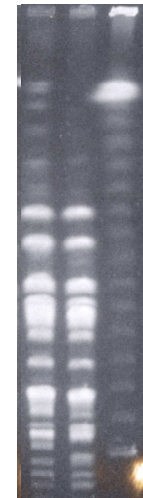
Dr P Savoyen
EHPAD Ecueillé

Dr F Durandin
ARS

H Cochard
RHC

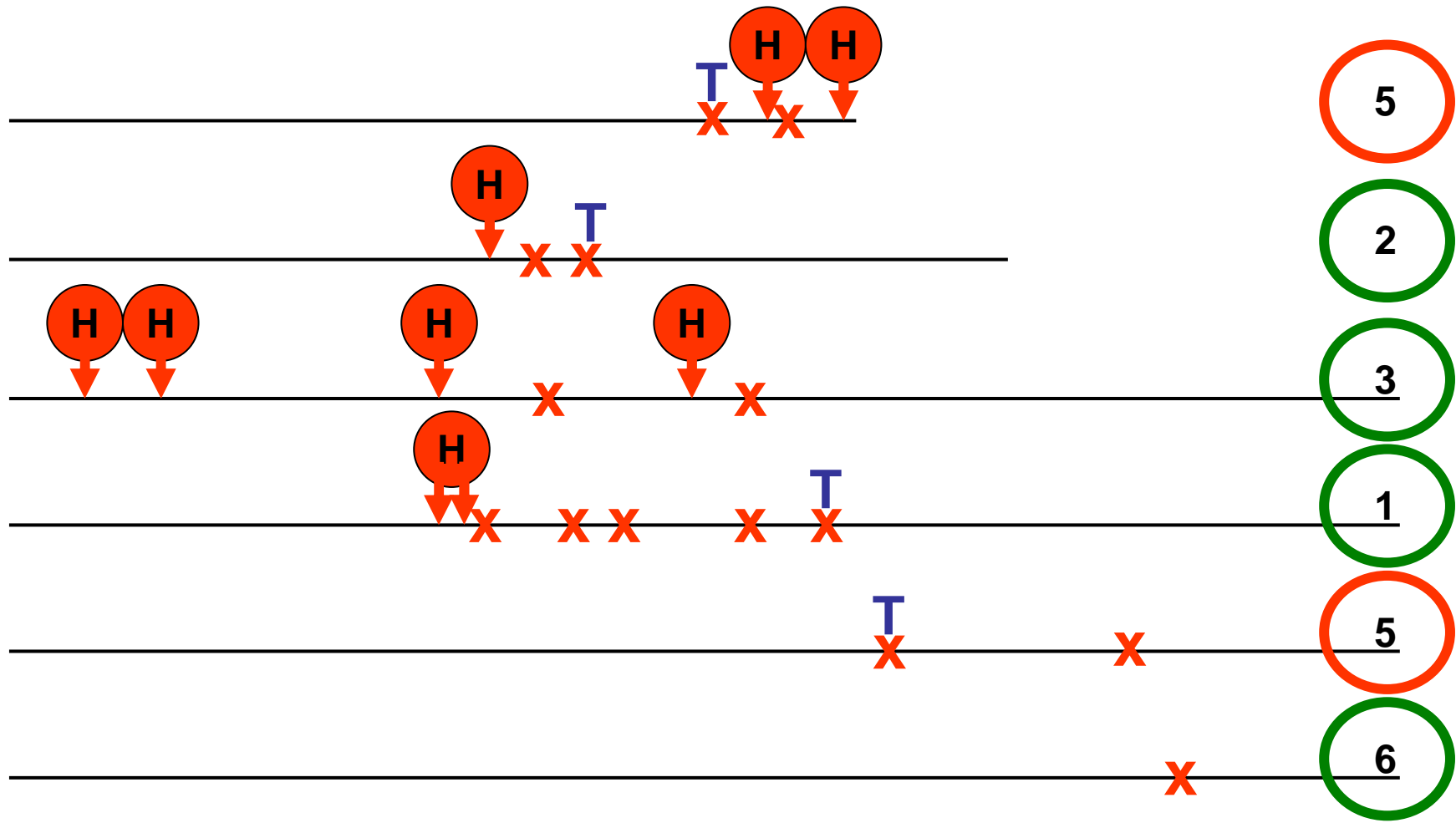
Contexte (1)

- 1 signalement ext. *K. pneumoniae* multiR 4^{ième} trim. 2008
 - ➔ Enquête départementale avec alerte des Biologistes
- Appels d'un biologiste et d'un médecin coordonnateur d'EHPAD pour 2 cas d'infections à *E. coli* multiR
- CRENO
 - ➔ 2 souches clonales d' *E. coli* BLSE +
 - ➔ Déplacement sur site (CM)
 - Rappels / application rigoureuse des précautions « standard »
 - Rappels / renforcement de l'hygiène des mains
 - Proposition de Formation



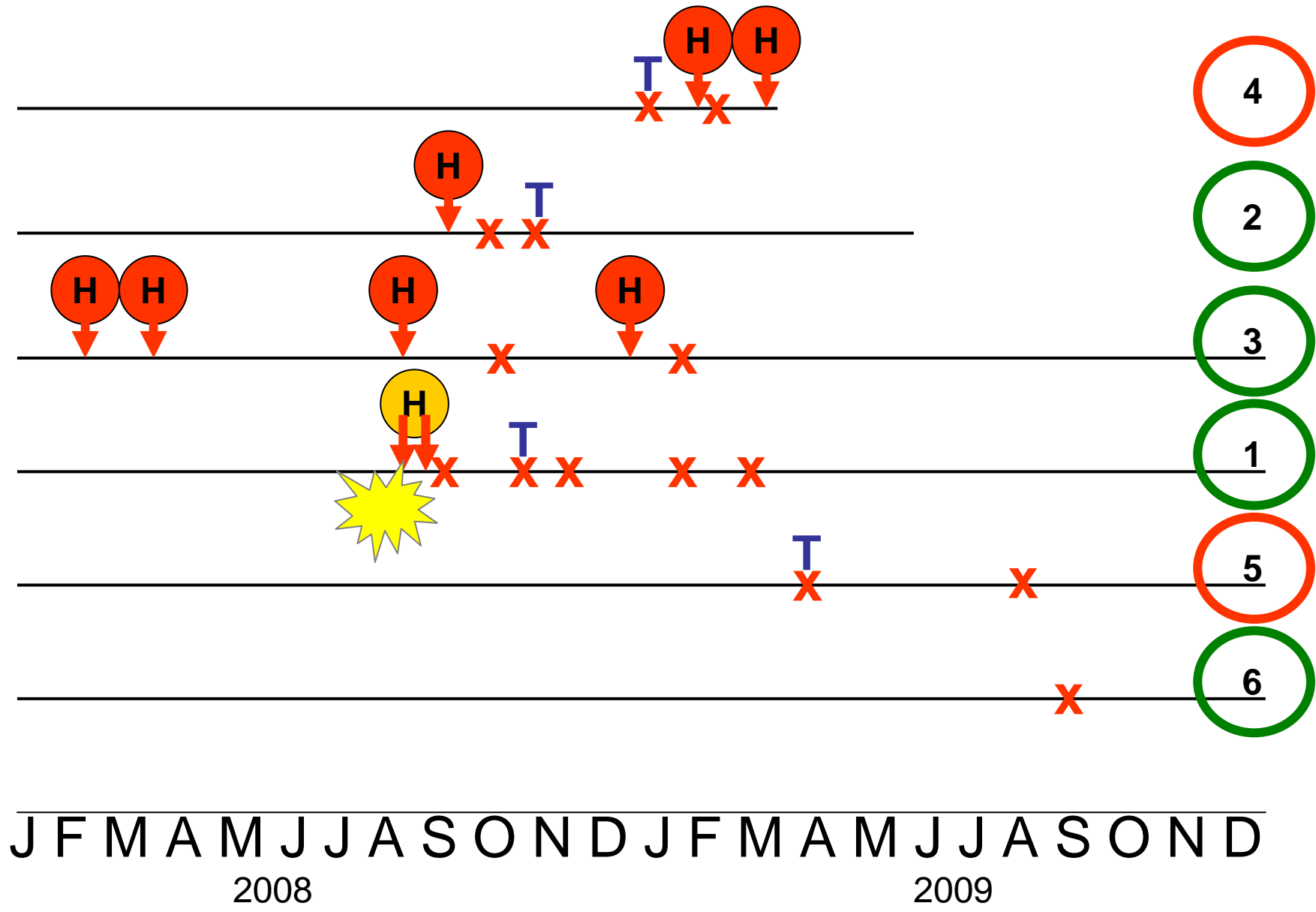
Contexte (2)

- 67 résidents
 - 1/3 suivis par Dr Savoyen
 - Résidents en chambre seule
- ECBU systématique si fièvre sans PE
 - 20/30 IU/ an
 - ¼ avec *E. coli* BLSE+
 - Traitement par FURADANTINE (souche S)
- Hypothèses
 - Transmission croisée (PHA introduites mais utilisation à accroître, pas de mesures particulières / résidents avec infection)
 - IU favorisées ? (utilisation de changes complets changés à saturation)



J F M A M J J A S O N D J F M A M J J A S O N D
 2008 2009

X inf. urinaire à *E. coli* BLSE +



X inf. urinaire à *E. coli* BLSE +

- Cas index Septembre 2008 :
 - suite à 2 séjours hospitaliers (2x1 jour) (CH 132)
 - avec inf. urinaires récidivantes
- Les 3 cas suivants (Oct 2008 et Jan 2009) :
 - Cas 2 et 3 : inf. urinaire suite à séjours hospitaliers (CH 127)
 - 1, 2 et 3 : chambres sur le même étage
 - transmission croisée probable
 - 4 : étage différent; pas de séjour hospitalier avant IU
- Les 2 cas récents (Avril et Sept 2009) :
 - pas de séjour hospitalier avant IU

**Transmission croisée probable
Mesures à préconiser ?
(Audit et Formation proposés)**

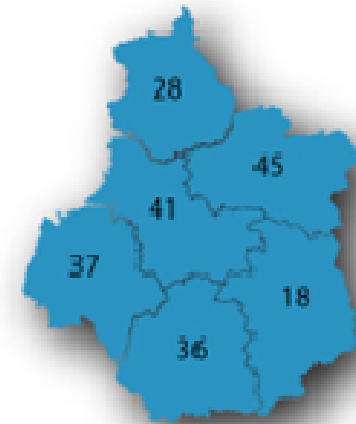
13h30	Accueil des participants	
13h45	Définition d'une épidémie Les microbes en cause Introduction : de la colonisation à l'épidémie Détection d'une épidémie CAT en cas d'épidémie -principes généraux	Dr N van der Mee RHC
14h20	Exemple d'une épidémie d'ITU à colibacilles producteurs de BLSE Discussion	Dr P Savoyen EHPAD Ecueillé
14h40	Cas des IRA	Dr F Durandin ARS
15h10	Discussion	
15h30	Proposition d'une fiche régionale	H Cochard
16h	Cloture	RHC

13h30	Accueil des participants	
13h45	Définition d'une épidémie Les microbes en cause Introduction : de la colonisation à l'épidémie Détection d'une épidémie CAT en cas d'épidémie -principes généraux	Dr N van der Mee RHC
14h20	Exemple d'une épidémie d'ITU à colibacilles producteurs de BLSE Discussion	Dr P Savoyen EHPAD Ecueillé
14h40	Cas des IRA	Dr F Durandin ARS
15h10	Discussion	
15h30	L'alerte Proposition d'une fiche régionale	H Cochard RHC
16h	Cloture	

RHC

Réseau des Hygiénistes du Centre

20 Novembre 2012



Epidémies en EHPAD : définitions, détection, CAT

