

# Au cabinet médical comment réduire la transmission des agents infectieux ?

Daniel Bloc

Équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière  
CHRU Tours

# Évolution du concept d'infections acquises

- CTINILS 2006

## Infections Associées aux Soins = IAS

- en rapport avec un processus, une structure, une démarche de soins *au sens large*
- pas d'interprétation sur la causalité
  - *infection associée et non liée aux soins*
- IAS = IN *classique* + inf lors de soins hors établissements de santé

# Évolution du concept d'infections acquises

|                            |                                    |  |                           |
|----------------------------|------------------------------------|--|---------------------------|
| Terminologie actuelle      | Infections Nosocomiales            | Infections Communautaires                      |                           |
| Nouvelle terminologie      | Infections Associées aux Soins     |  | Infections Communautaires |
| Positionnement du terme IN | IN<br>« source = hospitalisation » | IAS<br>« source = soins » sans hospitalisation | Infections Communautaires |

# Évolution du concept d'infections acquises

- **Pourquoi cette évolution ?**
  - Infections, en particulier virales survenues en dehors des établissements de santé
  - Infections à incubation longue
    - ATNC - mycobactéries ...
  - **ÉVITABILITÉ**
    - Volonté de rechercher les éléments permettant d'établir ou non le caractère évitable des infections
    - Indemnisation des victimes
- **Les IAS bactériennes, virales ou fongiques ne sont pas TOUTES évitables**
  - Mais « évitons ce qui est évitable »
    - responsabilité médicale

# Responsabilité Médicale

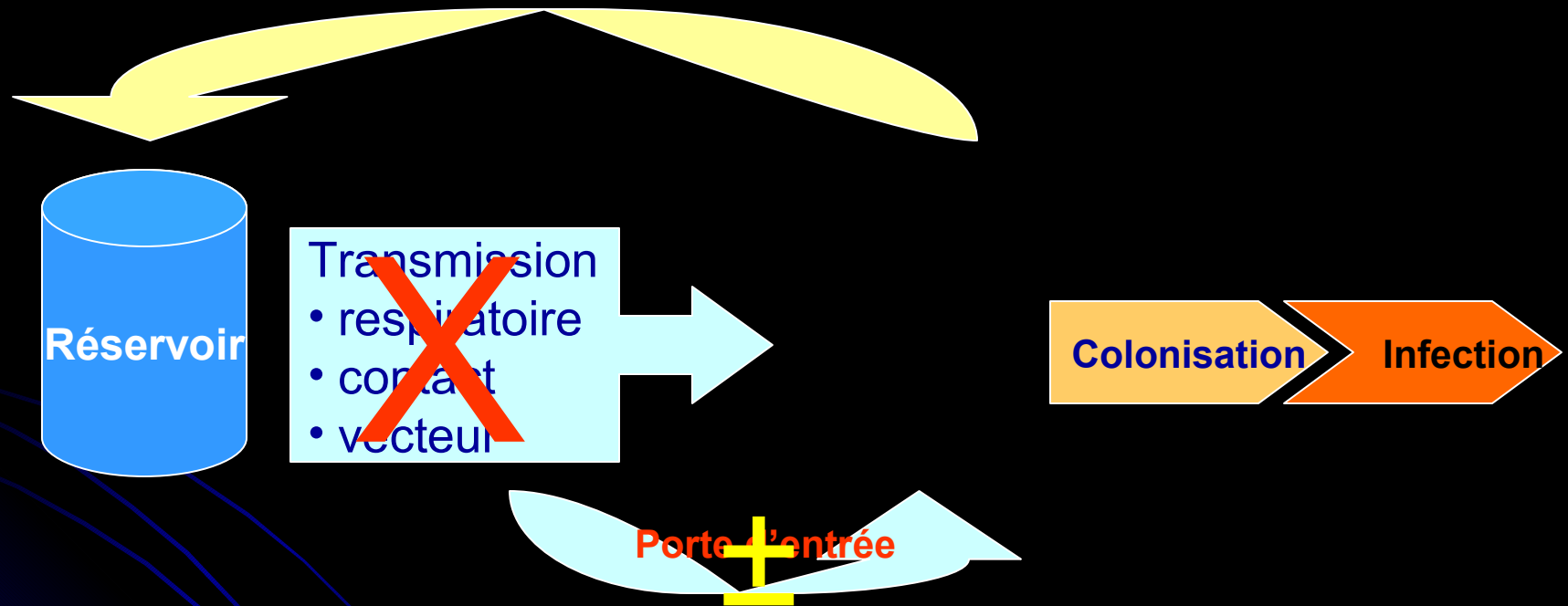
- **Code de déontologie**

- **Art.32** « le médecin s'engage à assurer ...des soins... fondés sur les données acquises de la science »
- **Art.69** « chaque médecin est responsable ...de ses actes »
- **Art.71** « il doit veiller à la stérilisation et à la décontamination des DM qu'il utilise. Il ne doit pas exercer sa profession dans des conditions qui puissent compromettre la qualité des soins ...ou la sécurité des personnes »

- **Loi n°2002-303 du 4 mars 2002 dite loi « Kouchner »**

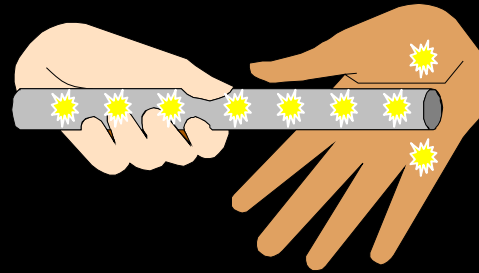
- Responsabilité civile des professionnels de santé
  - Art L 1142-1 à 1143-1 du code de santé publique

# La chaîne épidémiologique



# Modes de transmission

- **Contact**  
mains contaminées



environnement contaminé



équipements  
médicaux contaminés



# Modes de transmission

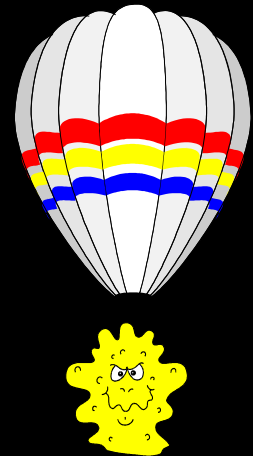
- Voie respiratoire



Gouttelettes  $> 5 \mu\text{m}$   
distance  $< 2 \text{ m}$

**G  $\gg$  A**

Aérienne  $< 5 \mu\text{m}$   
distance = dispersion





# La « réalité » de la transmission des agents infectieux

- **Patients porteurs d'entérocoques R**
  - contamination lors d'un examen clinique
    - gants contaminés = 63 %
    - tenues contaminées = 37 %
    - stéthoscopes contaminés = 31 %
    - les 3 positifs = 24 %

*I.C.H.E 2001; 22 : 560-564*

# La « réalité » de la transmission des agents infectieux

- Patient porteur de staphylocoques R
  - si localisation urinaire ou plaie
    - gants contaminés
      - 58 % si contact direct avec le patient
      - 42 % si contact avec l'environnement du patient
    - tenues contaminées
      - 65 %

*I.C.H.E 1997;18:622-627*

# La « réalité » de la transmission des agents infectieux

- Patients porteurs de *Clostridium difficile*
  - Colonisation des mains des professionnels après contact
    - 59 % +
      - 43 % en zone péri et sous inguéale
      - 37 % en zone pulpaire et palmaire
      - 20 % en zone portant des bijoux

*New Engl J Med 1989;320:204-210*

# La « réalité » de la transmission des agents infectieux

- **Transmission du VRS - soignants**

- Soins directs sans masques = 71 %
- Contacts avec environnement = 40 %
- 3h à 2 mètres sans contact = 0 %

*Hall CB, J of Ped 1981; 99:100 – 103*

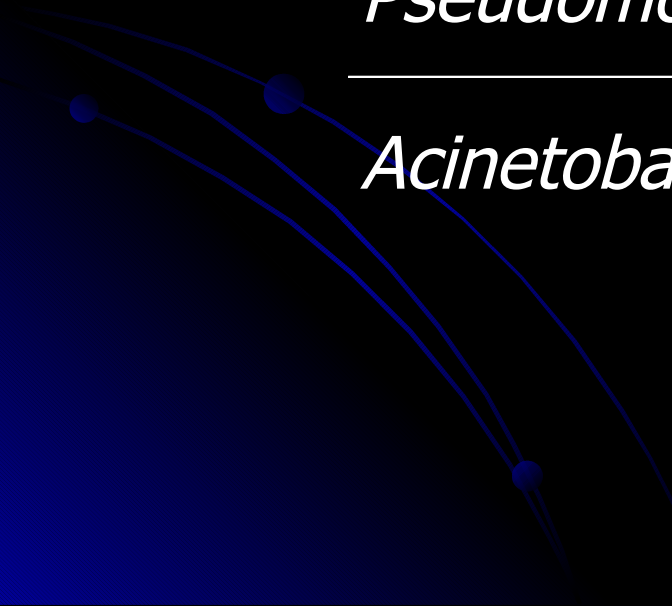
- **Selon nombre de contacts**

- 1 = 40 %
- 2 – 3 = 53 %
- > 3 = 86 %

*Agath R, AJCD 1987;141:695 -697*

# Environnement et « survie » bactérienne

|                      |          |
|----------------------|----------|
| SARM                 | 3 à 10 j |
| <i>Pseudomonas</i>   | 1 à 5 j  |
| <i>Acinetobacter</i> | 6 à 12 j |

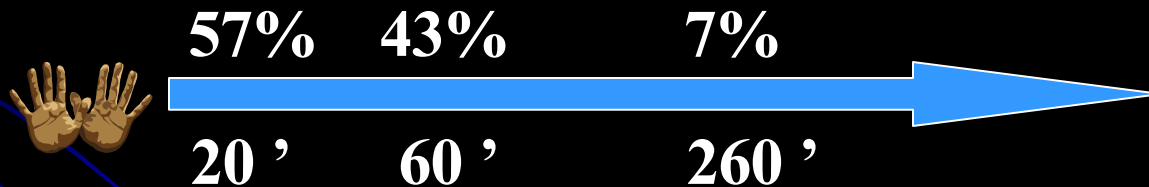


# Environnement et « survie » virale

- **VRS**



- **Rotavirus**



- **Coronavirus**

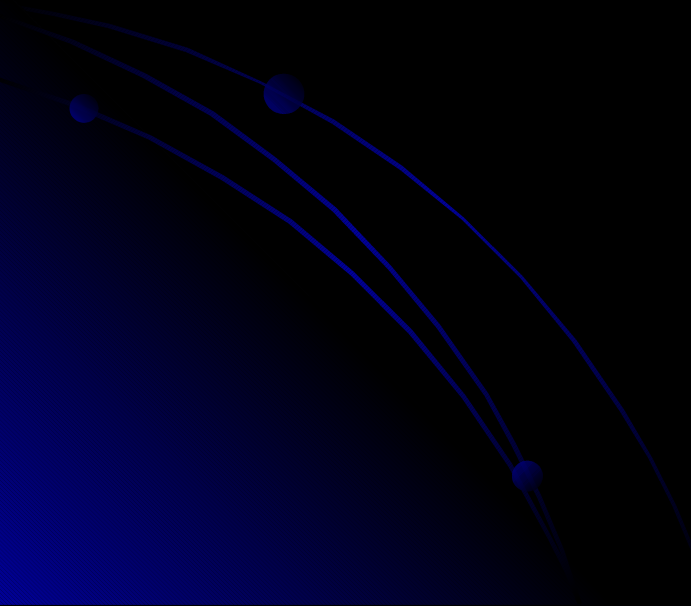
- à température ambiante = 6 jours

# Infection associée aux soins équation à X « inconnues »

- Niveau des barrières naturelles
- Niveau des défenses immunitaires
- Terrain « pathologique »
- Acte invasif ou non
- Matériel étranger en place
- Selon la porte d'entrée
- Inoculum - virulence - temps de contact
- ...

**Tout colonisé ne fait pas d'infection  
Mais tout infecté a été colonisé**

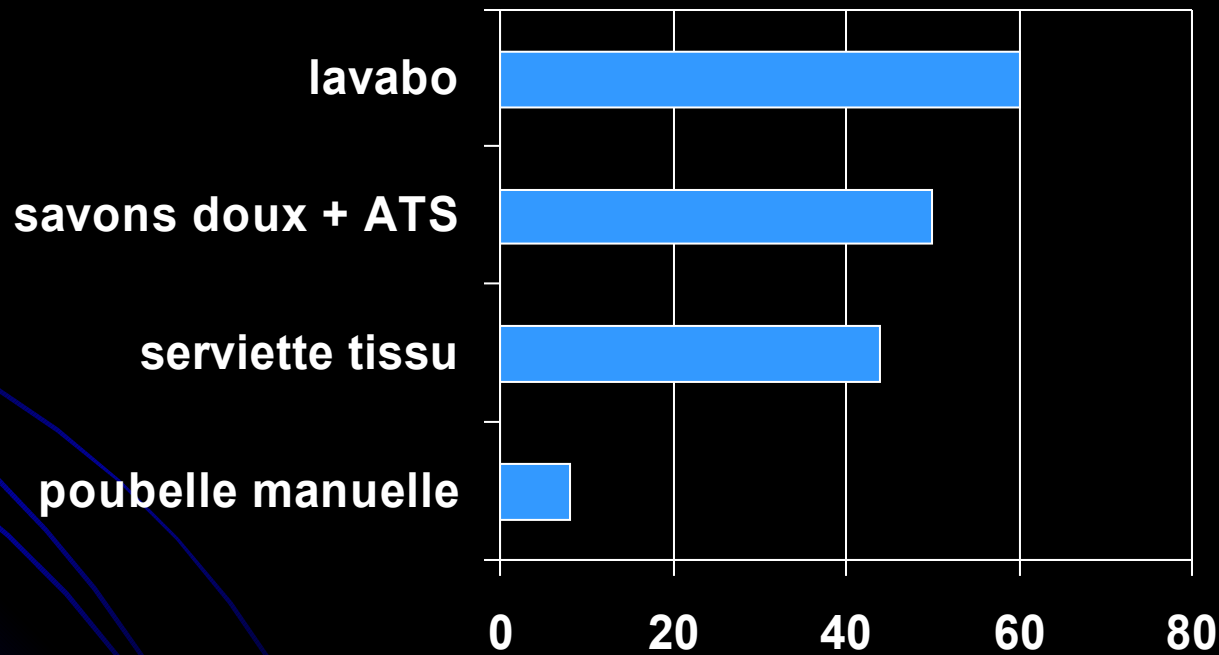
# La Prévention au cabinet médical





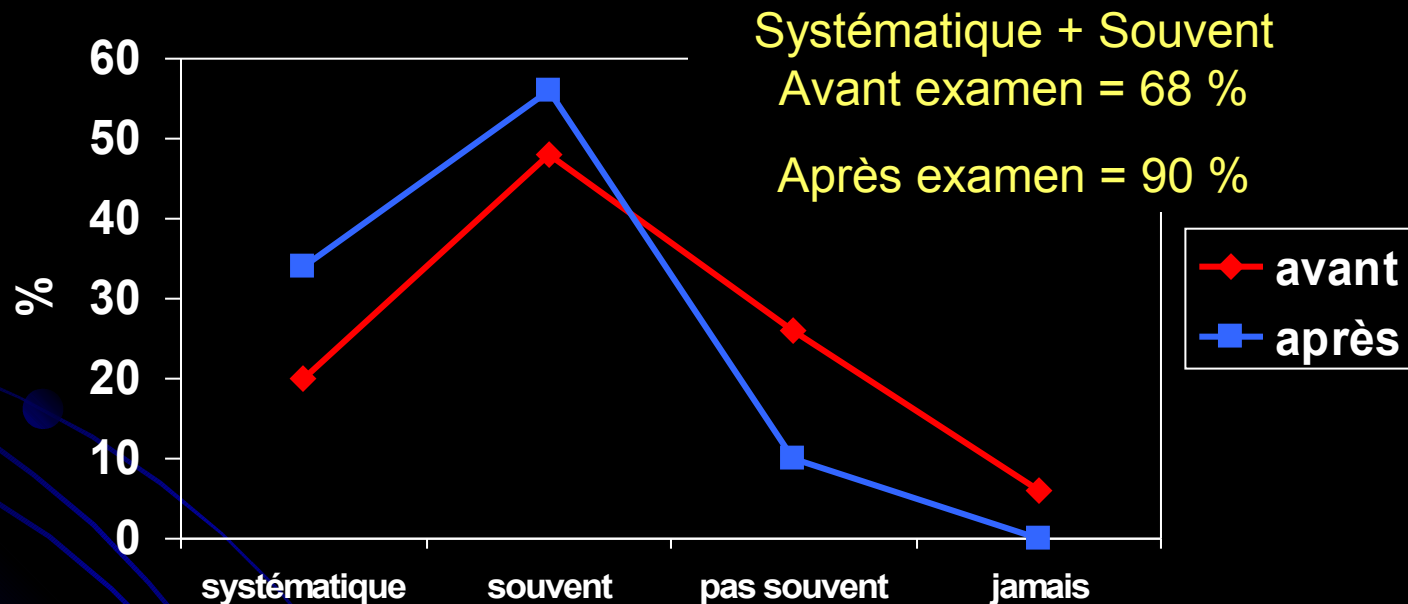
# La prévention au cabinet médical

BEH 14 / 2006 - 50 médecins volontaires



# La prévention au cabinet médical

BEH 14 / 2006 - 50 médecins volontaires  
hygiène des mains



Désinfection stéthoscope = 20 % au quotidien

brassard tensiomètre = 48 % (jamais au quotidien)

# Prévention transmission contact

## Hygiène des Mains

- **En situation de soins**
  - les mains ne sont pas visuellement sales mais en permanence contaminées ++
- **Contamination des mains sans gants**
  - soins respiratoires = 21 n colonies / minute
  - contact direct patient = 20
  - rupture de soins = 19
  - contact liquides biologiques = 16

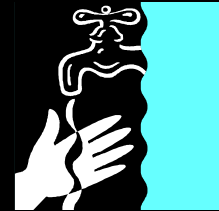
# Prévention transmission contact

## Hygiène des Mains

- Avant et Après contact

- Lavage avec savon liquide

- Simple = savonnage  $\geq 15$  sec
- Antiseptique = savonnage  $\geq 30$  sec
- Essuyage = papier à usage unique



- Désinfection par friction avec un produit hydro-alcoolique

- 3ml + friction 20 - 30 sec



**ETAPE 1**

**Paume  
contre  
paume**



**ETAPE 2**

**Paumes  
contre dos  
de la main**



**ETAPE 3**

**Espaces  
interdigitaux**



**ETAPE 4**

**Doigts  
emboîtés**



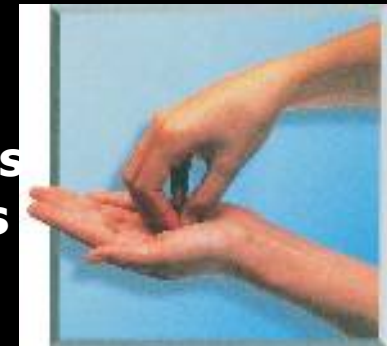
**ETAPE 5**

**Pouces**



**ETAPE 6**

**Extrémités  
des doigts  
et ongles**



# Prévention transmission contact

## Hygiène des Mains

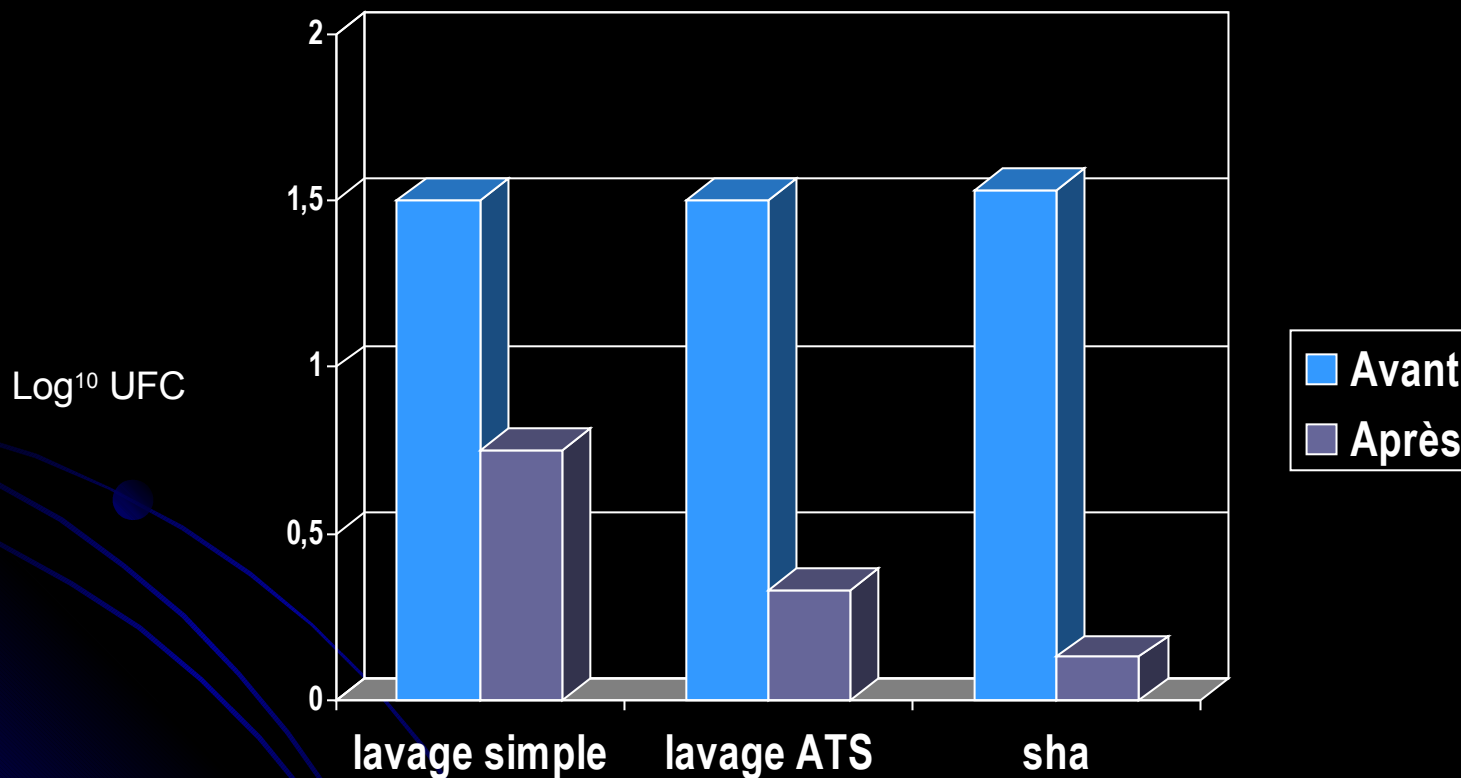
TEST VISIRUB<sup>®</sup>



D é c o u v r e z l e s z o n e s n o n t r a i t é e s

# Prévention transmission contact

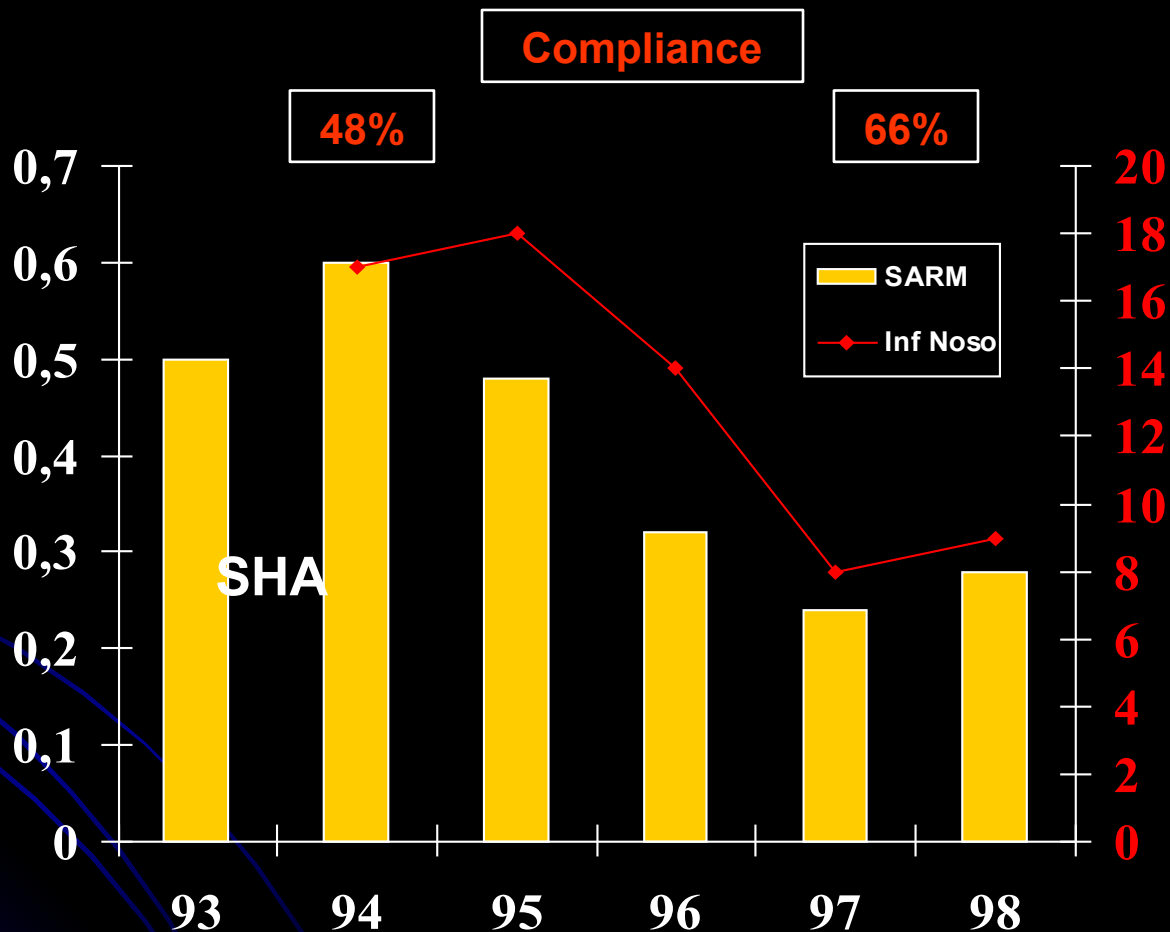
## Hygiène des Mains



J.C.Lucet Hand contamination before and after different hand hygiene techniques: a randomized clinical trial  
J Hosp Infection 2002; 50: 276-280

# Prévention transmission contact

## Hygiène des Mains



D.Pittet Compliance with hand disinfection and its impact on hospital-acquired infections  
*J Hosp Infect* 2001 ; 48 : S40-S46



# Prévention transmission contact

## Hygiène des Mains

- Désinfection des mains et réduction de la transmission d'infections à domicile
  - Incidence des cas d'infections secondaires

| Infection          | PHA  | Contrôle |
|--------------------|------|----------|
| Gastro<br>entérite | 0.17 | 0.35     |
| Respiratoire       | 0.72 | 0.72     |

RR = 0.41 - IC 95 % [0.19 - 0.90] p = .03

*Pediatrics* 2005;116:587-594

# Prévention transmission contact

## Hygiène des Mains

**On lave les mains sales**

**On désinfecte par friction PHA  
les mains contaminées**

**Allez-y ça marche !**

# Prévention transmission contact liquides biologiques

- **Port de gants**

- à usage unique non stériles
- *ne pas oublier*
  - *hygiène des mains après retrait des gants*



- **Patient BMR et examen clinique**

- pvts de mains et gants
  - positifs 98 % : SARM > Acinetobacter
    - les gants se contaminent aussi souvent et avec la même densité que les mains
  - colonisation des mains après retrait des gants : 77 %
- pvts écran des respirateurs
  - 85 % positifs

# Prévention transmission Respiratoire

- **Port de masque adapté au risque**
  - masque anti-projection ou masque filtrant ?

**Masque  
anti-projection  
médical  
chirurgical  
de soins**



**Pour protéger contre les  
aérosols émis par la personne  
Protège contre la transmission  
par voie gouttelettes**



**Masque  
filtrant  
FFP**

**Pour protéger contre les risques  
d'inhalation d'agents infectieux  
Protège contre la transmission  
par voie aérienne et  
par voie gouttelettes**

# Environnement - Surfaces

- **Nettoyage - désinfection**

- avec un détergent-désinfectant ± alcool
  - prêt à l'emploi ou lingettes

- Liste positive SFHH 2006

- *Vérifier si activité bactéricide, virucide répondant aux normes en vigueur*
- *En règle générale les produits avec un composant alcoolique ont une action virucide*
- *Mais si souillures visibles privilégier*
  - *Détergent pour réduire l'inoculum*
  - *puis Désinfectant*

# Moyens de prévention

Hygiène des mains

+

Port de gants

+

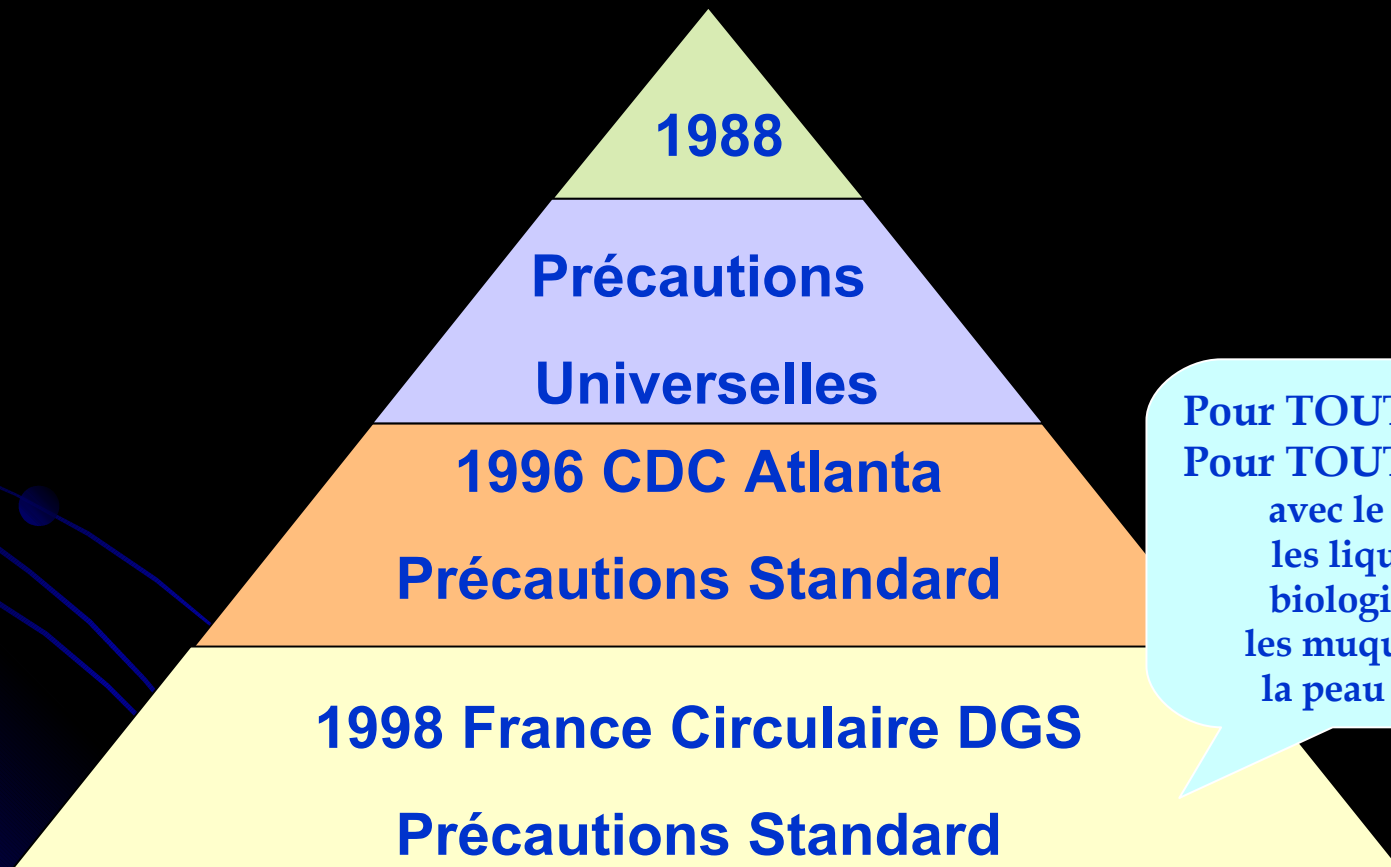
Nettoyage-désinfection des surfaces

±

Port de masques

ça rappelle des précautions déjà connues !

# Moyens de prévention



**Pour TOUT patient  
Pour TOUT contact  
avec le sang  
les liquides  
biologiques  
les muqueuses  
la peau lésée**

# Précautions Standard

- Circulaire DGS/DH 98/249 du 20 avril 1998

|  |   |
|--|---|
| Lavage et/ou<br>Désinfection des mains         | Entre 2 patients<br>Entre 2 activités<br>Après retrait des gants            |
| Port de gants                                  | Si contact avec liquides<br>biologiques, les<br>muqueuses, la peau<br>lésée |
| Port de masques<br><i>Lunettes, surblouses</i> | Si risque de projection ou<br>d'aérosolisation                              |
| Surfaces souillées                             | Nettoyer puis désinfecter   |



# Gestion des antiseptiques

- **Prélèvement sanguin – injections**
  - Alcool - antiseptique alcoolique ou aqueux
- **Acte invasif avec dispositif laissé en place**
  - Référence = désinfection en 5 temps**
    - **DéterSION = nettoyage avec savon antiseptique ou savon neutre**
    - **Rinçage**
    - **Séchage**
    - **Application de l'antiseptique de même gamme que le savon antiseptique**
    - **Laisser sécher**

# Gestion des antiseptiques

**Attention**

la chlorhexidine est contre-indiquée  
sur les muqueuses [AMM]

Savon neutre et chlorhexidine  
sont incompatibles

# Utilisation des DM - Principes

- **Évaluation du Niveau Infectieux**

| <b>Destination du matériel</b>                                | <b>Classement du matériel</b> | <b>Niveau de risque infectieux</b> | <b>Niveau de traitement requis</b>                                    |
|---|-------------------------------|------------------------------------|---|
| Introduction dans le système vasculaire ou une cavité stérile | Critique                      | Haut risque                        | Stérilisation ou usage unique ou à défaut désinfection de haut niveau |
| Contact muqueuses ou peau lésée                               | Semi-critique                 | Risque médian                      | Désinfection de niveau intermédiaire                                  |
| Contact peau intacte ou sans contact                          | Non critique                  | Risque bas                         | Désinfection de bas niveau  |



6 SRUHV  
EDFVWUHQGHV

0 \ FREDFVUHV

9 LLXVGRQ  
@SLGTXHV

) XQIL

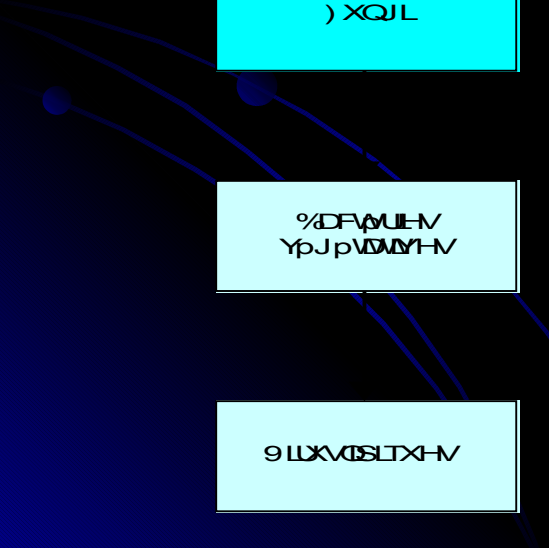
%DFVUHV  
YpJpVUHV

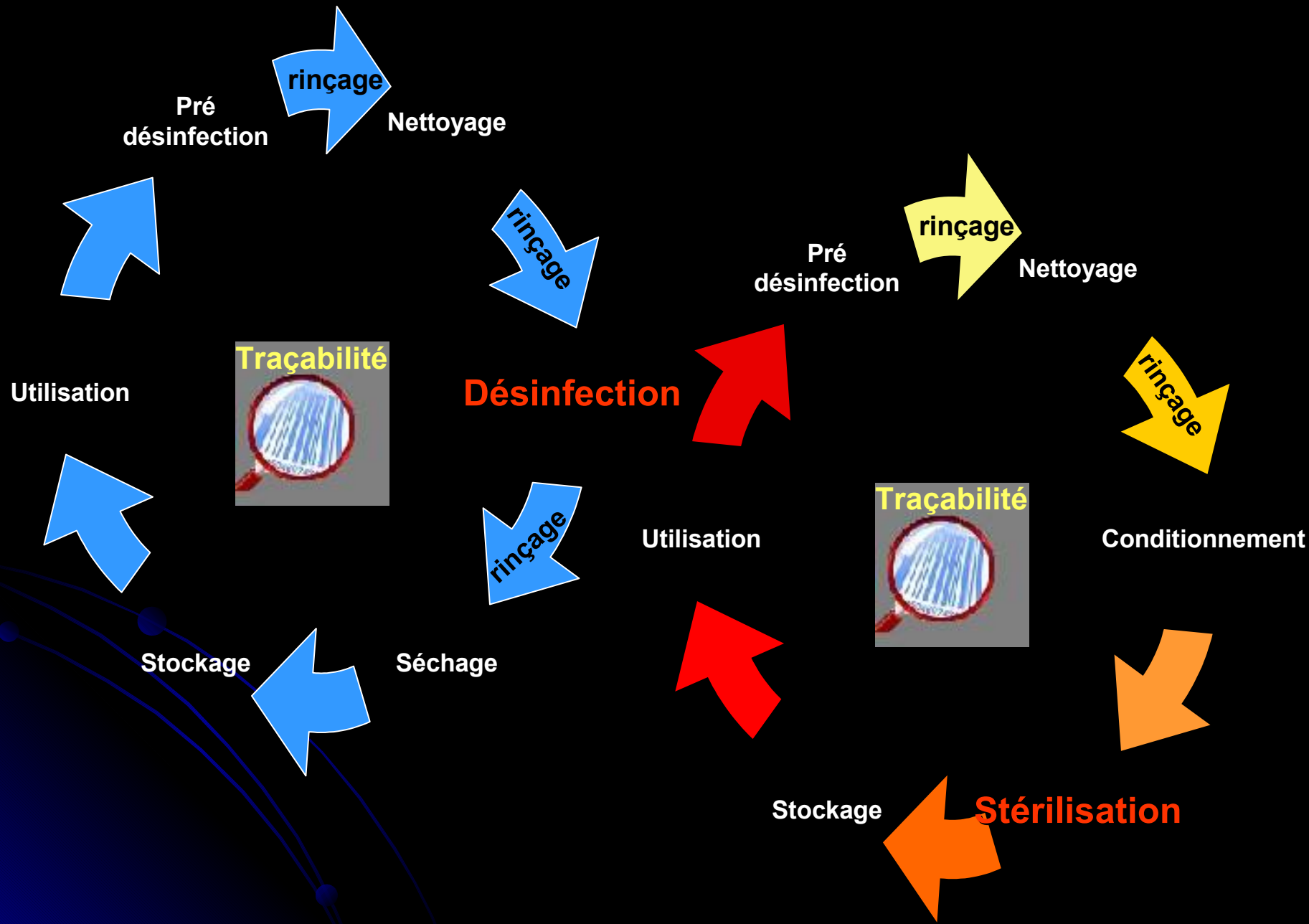
9 LLXV@SLTXHV

6 WUQVDMRQ  
' pVLQI HFVRQGHKDXVQLYHDX

' pVLQI HFVRQGHQLYHDX  
LQMUP pGLDLH

' pVLQI HFVRQGHEDVQLYHDX





**On ne désinfecte ou on ne stérilise que ce qui est propre**

# Conduite pratique selon l'acte

- **Contact avec la peau saine**
  - Hygiène des mains
  - Matériel propre
    - Comment ?
      - Lingettes détergentes-désinfectantes ± alcool
      - Alcool
      - détergent-désinfectant prêt à l'emploi

# Conduite pratique selon l'acte

- **Contact avec les muqueuses génitales**

- Hygiènes des mains
- Gants ou doigtiers
- Matériel = spéculums

- **Au minimum : désinfection de niveau intermédiaire**

- À réserver aux DM thermosensibles ne supportant pas un procédé de stérilisation
- Pré-désinfection après utilisation
- Nettoyage + rinçage eau du réseau
- Désinfection chimique par immersion dans une solution désinfectante (**normes de bactéricidie, fongicidie, virucidie**)
- Rinçage à l'eau du réseau
- Séchage + stockage

- Faisabilité ?

- **Privilégier usage unique (coût ?) ou stérilisation**

# Conduite pratique selon l'acte

- **Contact avec les muqueuses génitales**
  - **Matériels - Stérilisation**
    - Pré-désinfection et nettoyage
    - Conditionnement des DM
      - Perméable à l'agent stérilisant + maintenir l'état stérile
    - **Appareil à vapeur d'eau**

Circulaire n°672 du 20/10/1997

obtention de l'état stérile et son maintien = obligation de résultat

- > 60 litres - charge > 300 x 300 x 600 mm
- Marquage CE + norme NF EN 13060 (<60 litres)
  - Norme NF EN 554 : validation du procédé
  - 3 types de cycles B, S et N
  - Cycle B polyvalent



# Conduite pratique selon l'acte

- Pose de stérilet

*Guide de prévention – Infections liées aux soins en dehors des établissements de santé – DGS – jan 2006*

## DM dans une cavité stérile

- Préparation « opératoire » du site d'insertion
  - Détersion antiseptique vulvopérinéale
  - Spéculum UU stérile ou stérilisé + pince tire-col stérile
  - Gants stériles
  - Antisepsie du col
  - Pose du DM

La technique du « no touch » n'est pas validée

# Conduite pratique selon l'acte

- **Echographie transcutanée**

- Hygiène des mains
- Désinfection de bas niveau
  - Après élimination des traces de gel
  - Essuyage humide avec un support imprégné d'alcool ou de détergent-désinfectant±alcool compatible avec la sonde

- **Gel échographique**

- Lettre circulaire du 06 février 1996
  - Conditionnement 250 ml (pas de bidons de 5 litres)
  - Jeter toute canette entamée en fin de journée
  - Gel stérile en conditionnement individuel
    - si cicatrice opératoire, plaie, en per-opératoire, ponction et/ou biopsie, **examen endovaginal** ou **endorectal**

# Conduite pratique selon l'acte

- **Echographie endovaginale**

- Hygiène des mains
- Sonde *propositions C.Clin Sud Ouest 2006*
  - après essuyage humide avec alcool 70° – DD alcoolique – DD
    - = désinfection de bas niveau
  - Gel stérile sur la sonde
  - Mettre la protection propre à usage unique
  - Après examen
    - Retirer la protection et éliminer le gel
    - **Essuyage humide** : alcool 70° – DD alcoolique – DD
  - Si rupture de la protection
    - **Désinfection de niveau intermédiaire** = nettoyage + immersion dans une solution désinfectante (produit selon compatibilité et temps selon l'activité du produit)

# Les Déchets

- **Filière DASRI**

- Conteneur objets piquants tranchants
  - Norme Afnor NF X 30-500 = prévention AES
- Article de soins souillé
  - sang, urines, selles, pus
- Seringue, tubulure, sonde, gants d'examen
- Stockage
  - 3 mois si production < 5 kg/mois
  - 7 jours si production entre 5 kg/mois et 100 kg/semaine

- **Filière ordures ménagères**

- Couches - protections féminines

# A retenir



## Hygiène des Mains avec PHA

### Ensemble évitons le transport en co-mains

### Précautions standard

### Pratiques professionnelles

Type de contact > niveau de risque infectieux  
> niveau des DM > niveau de l'acte médical

# Pour en savoir plus ...

- **DGS**
  - Infections liées aux soins réalisés en dehors des établissements de santé/ guide de prévention/ janvier 2006
  - Désinfection des DM guide de bonnes pratiques - 1998
- **C.Clin-Ouest**
  - Réduire le risque au cabinet médical - 1999
  - Hygiène et prévention de la transmission de microorganismes en consultation de gynécologie-obstétrique - 2000
  - Hygiène en Maternité – 2005
- **C.Clin Sud Ouest**
  - Prévention du risque infectieux en imagerie médicale non interventionnelle - 2005
- **SFHH**
  - Recommandations pour la désinfection des mains - 2002
  - Guide pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales en maternité - 2003
- **Liste positive désinfectants 2006 HygieneS XIV n°3**
- ***En préparation HAS - SFTG***
  - *Hygiène et prévention du risque infectieux au cabinet médical*

André GIDE

« tout a déjà été dit, mais il  
faut toujours se répéter »

