

PLAIES INFECTEES APPROCHE MEDICALE ET INFIRMIERE

Christine LEAUTE-LABREZE PH
Catherine MASSERON IDE
Dermatologie
Service du Professeur TAïEB
BORDEAUX

Février 2008

Infection ou pas infection?



Infection ou pas infection?



Infection ou pas infection?

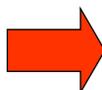


Infection ou pas infection?



Infection ou pas infection?

- Pas toujours facile en particulier dans les plaies chroniques:

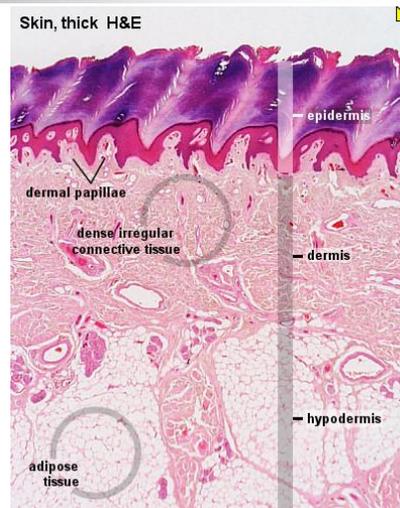


Confrontation entre la clinique et la bactériologie:

- Ce n'est pas parce que c'est « moche » que c'est infecté: importance du diagnostic+++
- Ce n'est pas parce que le prélèvement bactériologique est positif que c'est infecté+++

Quelques rappels sur la peau

- Le plus gros organe du corps:
 - 1,2 à 2 m²
 - 5-10kg
- 3 couches:
 - Epiderme: kératinocytes, mélanocytes, cellules de Langerhans
 - Derme: vaisseaux, fibroblaste, collagène, fibres élastiques
 - Hypoderme: adipocytes



Quelques rappels sur la peau

C'est un organe vital qui assure de multiples fonctions: thermorégulation, tactiles et bien sur BARRIERE+++

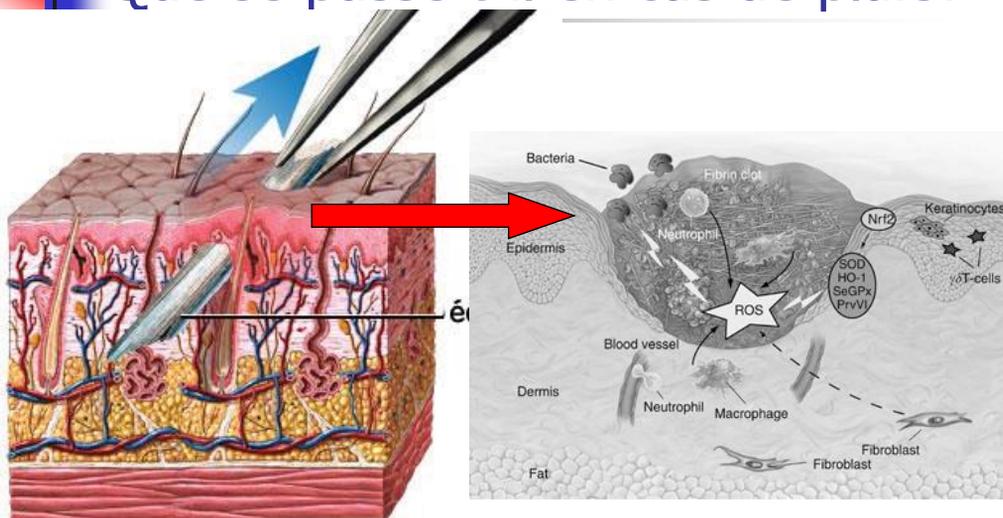
- ➔ l'épiderme est une **barrière mécanique** empêchant la pénétration des agents infectieux grâce à des propriétés physiologiques et chimiques
- L'épithélium kératinisant** est résistant ; se caractérise par une sécheresse et un pH acide (environ 5,5) peu favorable à la multiplication et à la pénétration des germes. Il faut une brèche pour que les germes aient accès au derme.

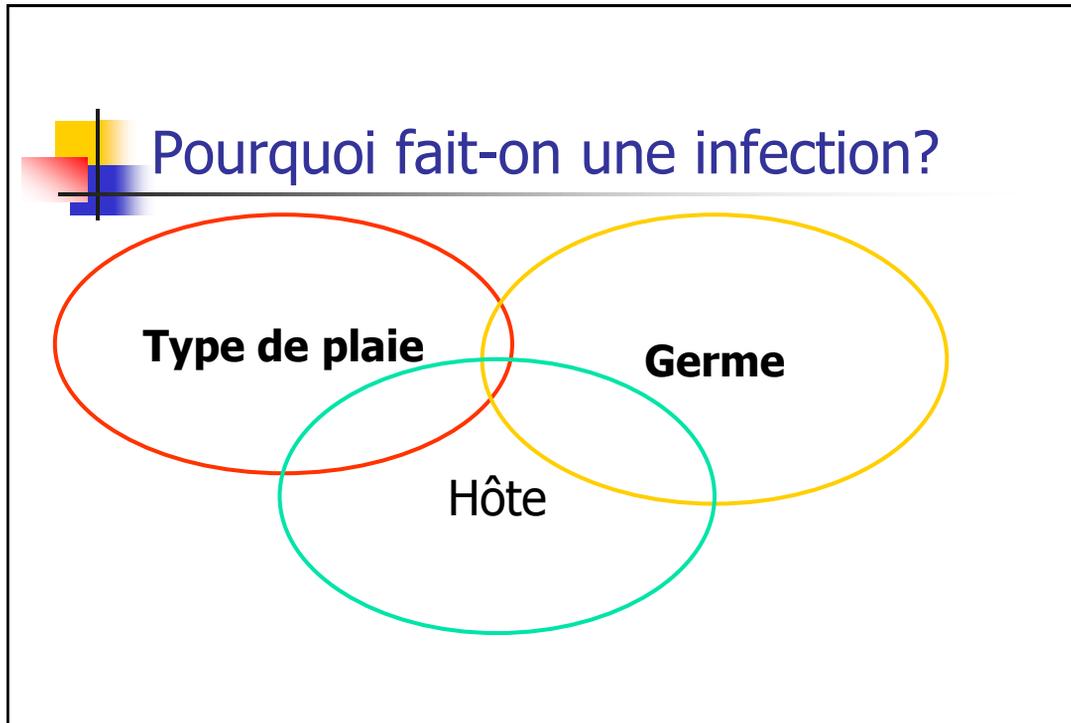
Quelques rappels sur la peau

- Sur une peau saine, il existe une flore bactérienne saprophyte non pathogène (écosystème bactérien).
- Staphylocoque epidermidis

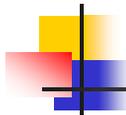


Que se passe t-il en cas de plaie?



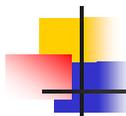


- ## Pourquoi fait-on une infection?
- Le type de plaie:
 - Mécanisme: traumatique (plaie souillée: AVP, morsure)
 - Profondeur: atteinte osseuse
 - Localisation: zone de macération
 - Retard à la prise en charge



Pourquoi fait-on une infection?

- Le germe:
 - Quantité de bactéries inoculée
 - Le plus souvent il s'agit d'un germe banal: staphylocoque, streptocoque
 - Mais parfois il s'agit d'une infection plus spécifique (tétanos, pasteurellose...)
 - Le germe est résistant et/ou virulent+++



Pourquoi fait-on une infection?

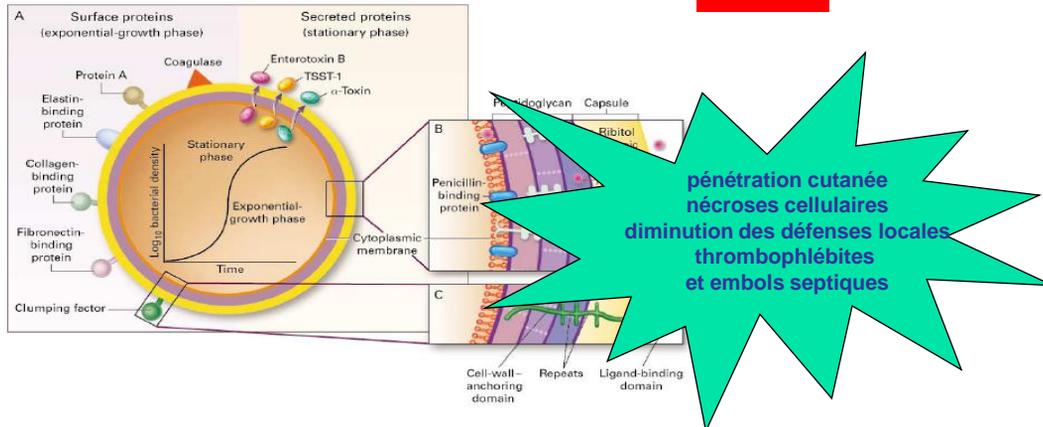
- Le germe: ne pas confondre virulence et résistance
 - Un germe très résistant peut être peu virulent: *Pseudomonas aeruginosa*
 - Un germe non résistant peut être très virulent: streptocoque (érysipèle), ou staph méthi-R sécréteur de toxines

S aureus: pouvoir pathogène

- Colonisation-invasion:

Capsule polysaccharidique et protéine A: résistance à la phagocytose

Secrétion de: hyaluronidases, protéases, leucocidine, coagulases



S aureus: pouvoir pathogène

- Toxines:

Hémolysines

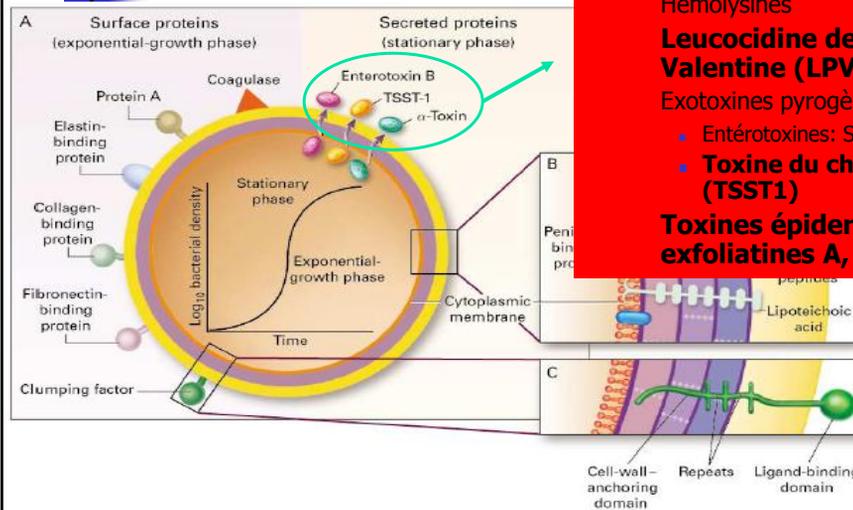
Leucocidine de Pantone-Valentine (LPV)

Exotoxines pyrogènes

- Entérotoxines: SE A, B, C1-3, D, E

- Toxine du choc toxique (TSST1)**

Toxines épidermolytiques ou exfoliatines A, B et C



Pourquoi fait-on une infection?

- Les facteurs liés à l'hôte+++
- Terrain fragilisé
 - Petit enfant, ou vieillard
 - Immunodépression
 - Pathologie sous-jacente: diabète, terrain vasculaire, éthyliste, écrasements tissulaires.

Un exemple: prise en charge inadéquate+germe virulent+terrain propice



Un exemple: porte d'entrée+germe virulent+terrain propice



Définitions

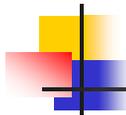
Plaies aiguës sont celles qui cicatrisent normalement en 6 à 8 semaines.

Plaies chroniques sont celles qui n'arrivent pas à cicatriser après 6 à 8 semaines

- Escarres
- Ulcères de Jambe
- Plaies du pied diabétique

Mais toute plaie aiguë peut se « chroniciser ».

Causes les plus fréquentes : Terrain (vasculaire, diabète, dénutrition, ...), infection, traitements (corticoïdes, immunosuppresseurs...)



Avant l'infection

- **Une peau fraîchement lésée ou ulcérée est contaminée.**
- **En fonction du nombre et l'activité reproductrice des bactéries, on distingue plusieurs phases:**



Avant l'infection

- **Contamination :**
 - Présence de bactéries sans multiplication
- **Colonisation :**
 - Multiplication des bactéries sans réponse de l'hôte, équilibre entre les bactéries et l'hôte.
- **Colonisation critique :**
 - Multiplication des bactéries en surface, pas de signes généraux d'infection mais apparition de quelques signes locaux laissant supposer que la plaie risque d'évoluer vers l'infection vraie.

Infection avérée

- Infection :
 - Multiplication des bactéries en profondeur d'où apparition de signes locaux d'infection. Tissus mous et structures sous jacentes infectées pouvant engendrer une ostéite
- Infection systémique :
 - Les bactéries passent dans le sang
- Septicémie :
 - Les bactéries se répandent dans tout le corps pouvant entraîner ainsi LE DECES

Plaies chroniques et colonisation / infection



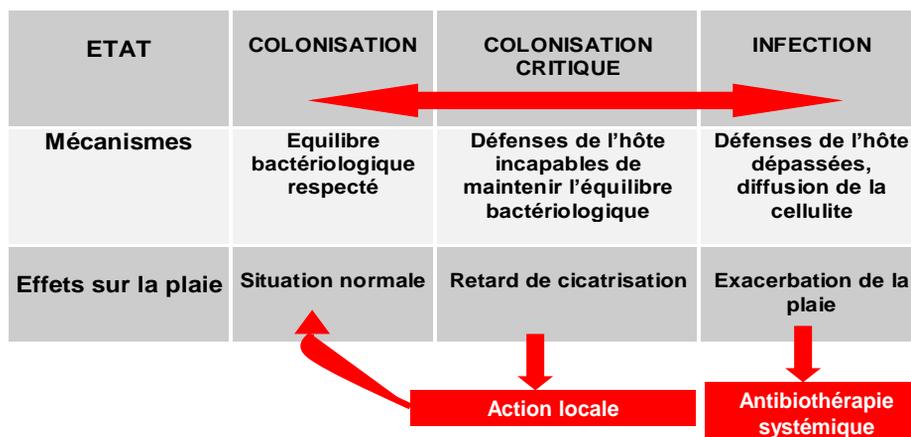
Staphylocoque doré	Entérocoque	Pyocyanique	Streptocoque	Pyocyanique et streptocoque
94.9%	50.8%	32.2%	22%	15%



Présence de bactéries quasi constante

Madsen. APMIS, 1996; 104: 895-9

Plaies chroniques et infection



White. Br J Nurs 2001; 10:563-78

Les signes de l'infection

Signes cliniques	Autres signes
Abcès Pus Écoulement important Rougeur Chaleur augmentée Douleur Induration, œdème Lymphangite, adénite Odeur Fièvre	Retard de cicatrisation Plaie atone Plaie décolorée Tissu de granulation friable Résurgence d'une seconde plaie en périphérie
Signes biologiques	Prélèvements bactériologiques
Élévation de la CRP Hyper leucocytose	Écouvillonnages pas très fiables Numération des germes Biopsies des tissus mous ou osseux

S. Meaume, L. Téot. Enseignement pratique, dossier infection, journal des plaies et cicatrisation, vol 49 juin 2005

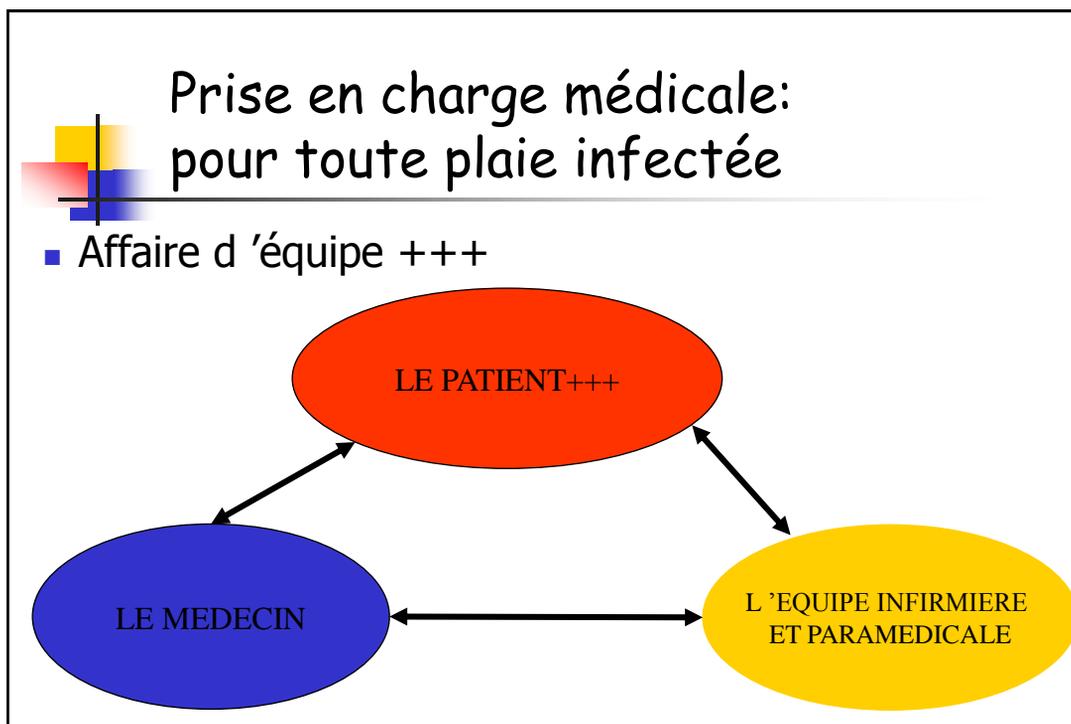
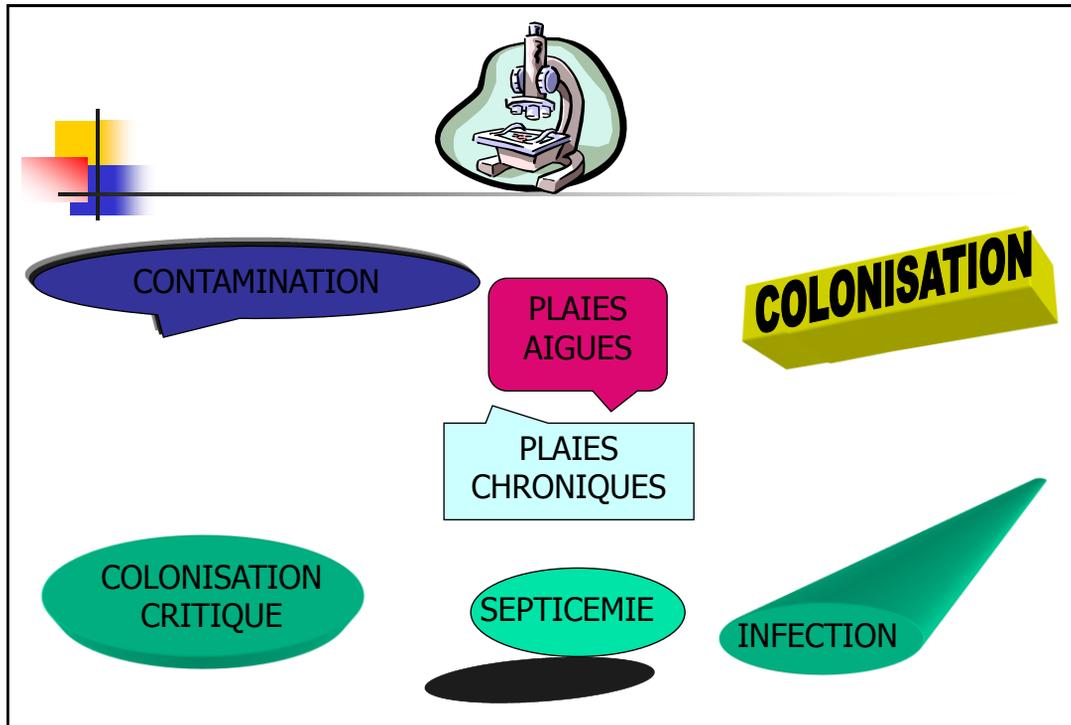
Concept de colonisation critique

- **Stade intermédiaire** entre colonisation et infection
 - **Définition**
 - Présence de germes en surface
 - Signes cliniques d'infection locale (3 ou 4 signes d'infection) sans fièvre
 - Pas de signes biologiques d'infection
 - **Objectif à ce stade ?**
 - Éviter le passage à l'infection en profondeur de la plaie
- ➔ C'est peut être la meilleure indication des pansements à l'argent



Colonisation critique





Traitement de la plaie infectée

- **Le rôle du médecin:
poser un
diagnostic+++**
 - **TT général:**
 - **AB probabiliste si
situation aigue:
érysipèle**
 - **Au mieux à adapter au
prélèvement+++**



Traitement de la plaie infectée

- **TT local:**
 - **TT chirurgical parfois nécessaire:
enlever les tissus nécrosés**
 - **Les antiseptiques sont à réserver
aux plaies aigues, les AB locaux sont
d'efficacité limitée et sensibilisants**
 - **Détersion+pansement adéquat (cf
plus loin)**

Rappel des classes de pansements (choix du pansement secondaire)

▪ Hydrogel 80 % eau	sur une plaie infectée	
▪ Irrigo-absorbant	pas sur une plaie infectée	
▪ Solution des brûlés		
▪ Hydrocolloïdes Duoderm	pas sur une plaie infectée	→ CMC → Adhésive Chaud → humide
▪ Hydrocellulaires Biatain - Allevyn	pas sur une plaie infectée	→ CMC chaud → humide
▪ Alginate de Ca pur Algo	sur une plaie infectée	Piège à bactéries
▪ Hydrofibre Aquacel	pas sur une plaie infectée	→ CMC chaud → humide
▪ tulle	pas sur une plaie infectée	→ Aucun intérêt → CMC

Rappel des classes de pansements (choix du pansement secondaire)

▪ Pansement à l'AG Acticoat Release AG Cellosorb AG Aquacel AG 100	sur une plaie infectée	mais libération +/- de l'AG
▪ Pansement à l'SAG Urgotull SAG Ialuset +	sur une plaie infectée	mais antiseptique antibio
▪ Charbon AG Actisorb AG	sur une plaie infectée	pas de libération de l'argent
▪ Acide hyaluronique Ialuset Effidia	pas sur une plaie infectée	
▪ Booster de cicatrisation Regranex Cellostart	pas sur une plaie infectée	

SUR UNE PLAIE INFECTEE

SUR UNE PLAIE INFECTEE QUE NOUS RESTE-T-IL COMME PANSEMENTS MODERNES ?

Il reste

- Hydrogel: purilon – intrasite gel (ou/et conformable)
- Irrigo absorbant: hydroclean
- Alginate de Ca pur: algostéril
- Pansement à l'Ag
 - acticoat – Release Ag
 - Cellosorb AG – Aquacel Ag
 - Biatain Ag - etc
- Charbon à l'Ag actisorb Ag

→ Phase Nécrose fibrinine

→ Exsudative Hémorragique Piège à bactéries

→ Libération lente

→ Libération massive et prolongée

→ Piège les bactéries et l'AG les tue dans la compresse – pas de libération de l'AG dans la plaie – de la nécrose à la cicatrisation finale

Attention au pansement secondaire

→ mèche

- Pansement au SAg

Pas escarre ni ulcère

Colonisation critique



Approche de la plaie

Enquête
visuelle

Le patient **ce que l'on voit**
Âge – maigre obèse

il marche, il est
impotent, il est
pâle

dialogue

La cause de la plaie traumatisme
Cadre de vie

Et depuis quand ↗ plaie aiguë
↘ plaie chronique

? V.A.T

Diabète ou autre pathologie

Approche de la plaie

- On regarde l'état cutané du patient :
 - L'hygiène +++
 - La peau périlésionnelle
- On considère la plaie : description
 - plaie du visage, du thorax, etc...
 - ulcère → contention
 - escarre → décharge
 - plaie chez un diabétique, insuffisance rénale etc..
- On inspecte entre les orteils → intertrigo

Situation dans son contexte

Que voit-on ?

- Description de la plaie
 - Stade superficiel, anfractueux:
 - ↪ Nécrose
 - ↪ Fibrine
 - ↪ Odeur +++
 - ↪ Exsudat
 - ↪ Inflammation
 - ↪ Hématome
 - ↪ Fissure, plaie simple
 - La douleur



Phase de l'infection

- Contaminée
- Colonisée
- Colonisée critique
- Infectée

Signes cliniques et autres
Biologiques CRP



CAS

■ **Plaie simple selon importance :**

Nettoyage sérum physiologique

- Acide hyaluronique

OU

- Tulle dit « gras »

OU

- Algostéril :

- Mouillé, si plaie sèche
- Sec si plaie est exsudative

pas à l'air

Pas de
pansement sec

- **Attention** : En cas de cicatrisation, pendant la phase de recouvrement épidermique lorsque les germes à gram + sont nombreux, la plaie peut s'infecter BIOFILM

Qu'est-ce qu'un BIOFILM ?

(Le quotidien du médecin n° 8258)

- Certains micro-organismes ont la capacité de produire une **matrice** de polysaccharides et de former des biofilms auxquels ils adhèrent fortement.
- Le biofilm est une matrice adhésive et protectrice. Cette matrice protège les cellules dans un rôle simple de barrière physique **contre** l'entrée des agents antimicrobiens, détergents et antibiotiques

Qu'est-ce qu'un BIOFILM ?

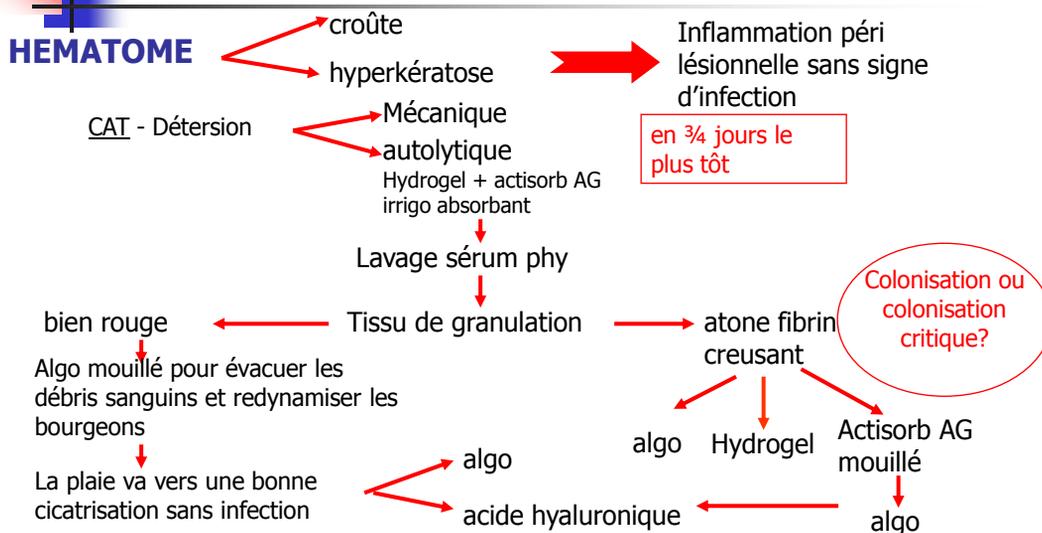
(Le quotidien du médecin n° 8258)

C' est une pellicule d'aspect luisante, cirée (miel) un peu jaune, que l'on pourrait confondre avec la fibrine.

Les kératinocytes ne peuvent pas passer cette barrière donc recouvrir la plaie.

⇒ débrider les biofilms

Stratégie à adopter devant





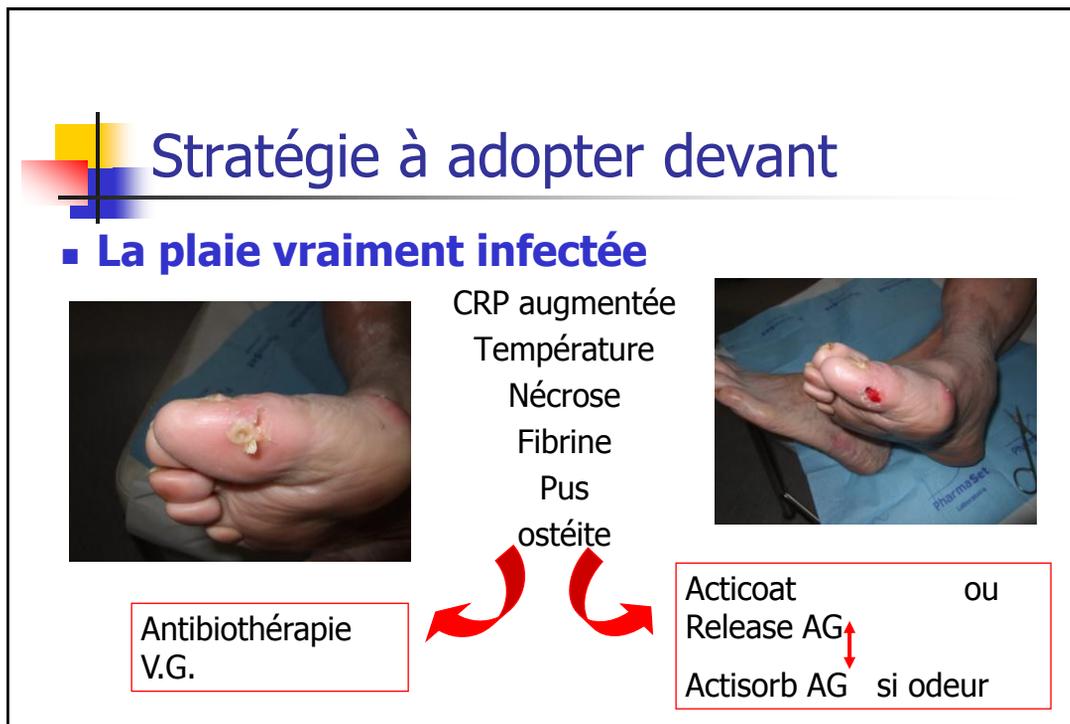
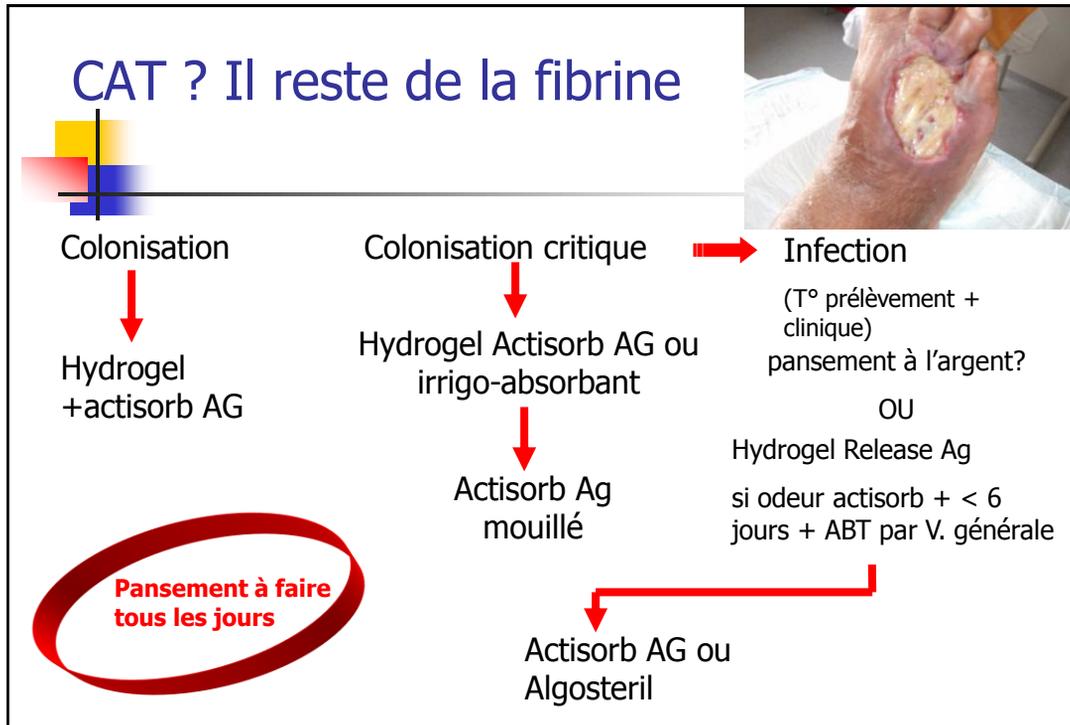
Stratégie à adopter devant

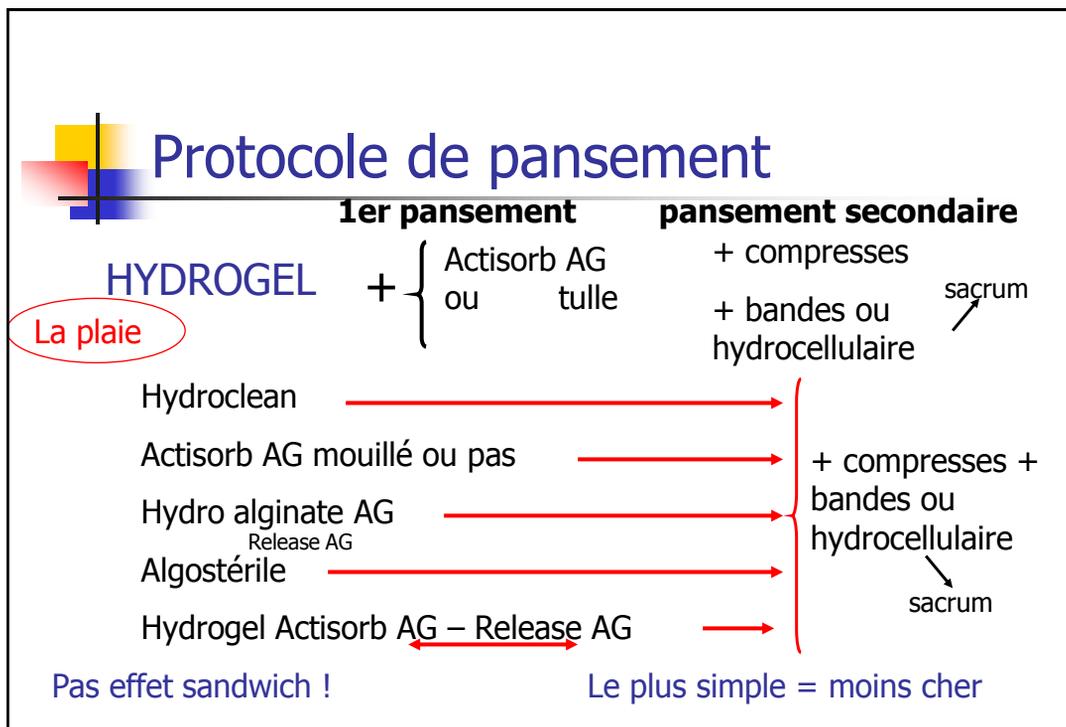
PLAIE NÉCROTIQUE FIBRINEUSE

Après HYDROGEL + actisorb Ag, irrigo absorbant débridement manuel très vite on enlève la nécrose, on continue le débridement de la fibrine et c'est là qu'il faut aller vite car 8/10 chances qu'il y ait colonisation critique ou infection vraie **souvent** selon le temps 15 j d'installation

- ↳ douleur.
- ↳ inflammation massive de la périlésionnelle
- ↳ exsudat +/- purulent.
Augmentation de la CRP...

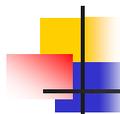






Les pansements d'ulcères et d'escarres : Réfection

- Lavage des mains
- Tablier jetable pour celui qui fait le pansement
- Des gants non stériles (si très infectées, gants stériles au choix)
- Des instruments stériles, jetables
- Une désinfection des surfaces après chaque patient (20' après l'ouverture du pansement infecté)
- Techniciens de sol



A savoir

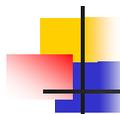
- Produits avec dépassement pour le patient

- ↳ les hydrogels
- ↳ les dosettes de sérum physiologique
- ↳ certaines bandes (Pena – Haft)
- ↳ les bandes de contention

- Préférer les kits  escarres
ulcères remboursés 100 %

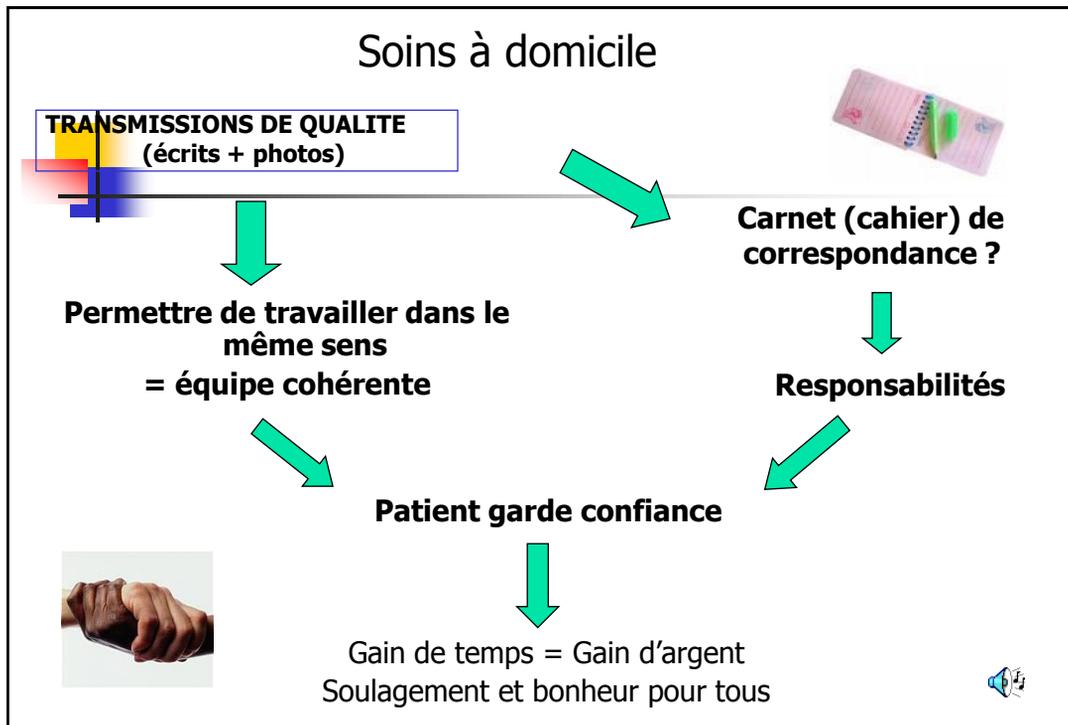
Hartman B.
Braun

- Le moins cher des pansements **ACTISORB Ag**



Transmissions

- Médecin traitant
- IDE ou réseau
- Ordonnance type pharmacie



Soins à domicile



1. **Avant le soin :**
Anesthésie locale
 - Emla patch, crème
 - Xylocaïne gel
 - Autres:
2. **Soins locaux péri-lésionnels**
Nettoyer le membre
 - Bain de pied
 - Douche
 - Savon de Marseille - eau
- Nettoyer la plaie*
 - Douchette
 - Sérum physiologique
- Débrider la plaie à la curette**
- Appliquer le pansement prescrit**
- Kit à pansement**
- Mettre en place la Contention prescrite**
- Décharge**

Pansement à renouveler tous les....
Patient à revoir dans
Date :
Numéro de téléphone du service si besoin :