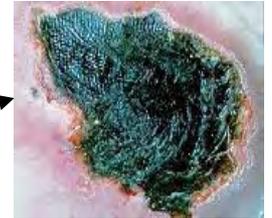


Quel pansement pour quelle plaie ?

Dr Durox hélène, Limoges
GERICCO
25/03/2010

Principes généraux des plaies

- Cicatrisation en **milieu humide**
- Évolution en **3 phases**
 - **Détersion**
 - **Nécrose**
 - **Fibrine**
 - **Bourgeonnement**
 - **Épidermisation**



Principes généraux des plaies

- Soins propres mais non stériles
- Toute plaie est **colonisée**
 - Bactéries Gram – ou anaérobies à la phase de détersion (pyocyanique)
 - Cocci Gram + à la phase de bourgeonnement et d'épidermisation (*S. aureus*)
- **Prélèvements locaux non systématiques**
- **Pas d'antiseptiques, pas d'antibiotiques locaux**
(*exception sulfadiazine argentique*)

« *Paix sur la plaie aux germes de bonne volonté* »

Principes généraux des plaies

- Pas d'antibiotiques par voie générale
- Sauf si signes patents d'infection
 - Signes locaux
 - Rougeur, chaleur, œdème, douleur
 - Exsudat purulent
 - Signes régionaux
 - Adénopathies, lymphangite
 - Signes généraux
 - Hyperthermie
 - Signes biologiques
 - \nearrow CRP, PNN



Propriétés des pansements

- Favoriser la cicatrisation naturelle en maintenant un milieu humide et en drainant les exsudats
- Permettre les échanges gazeux
- Isolation thermique et mécanique
- Barrière bactériologique
- **Dispositifs médicaux**
 - Pas d'AMM → « norme CE »
 - Remboursement selon LPPR



Quels pansements ?

- Variétés importantes de pansements
- Chacun adapté à une phase de cicatrisation
- Éléments guidant la prescription
 - **Phase de la plaie**
 - **Importance des exsudats**
 - **État de la peau péri-ulcéreuse**
 - **États pathologiques**
 - Hyper bourgeonnement, infection, odeur, douleur

Particularités du pied diabétique

- **Neuropathie**

- ↗ Sécheresse
- ↗ Déformation: Pied cubique de Charcot
- ↘ Sensibilité: signal douleur inexistant



Mal perforant plantaire



- **Artériopathie**

- ↘ Vascularisation distale
- ↗ Fragilité cutanée



Plaies vasculaires



Pied diabétique

- Évaluer la **profondeur**
- Analyser la **surface**





Nettoyage des plaies



- Eau et **savon doux** liquide,
- Puis rinçage au sérum physiologique
- Et séchage doux
- **Pas d'antiseptique**
 - Allergisant, eczéma de contact
 - Frein à la cicatrisation
 - Sélection de germes résistants
- **Rôle**
 - Diminuer la charge bactérienne
 - Éliminer débris fibrineux et/ou nécrotiques
 - Éliminer résidus de pommade ou pansement



Détersion Mécanique

- **Détersion** du centre de la plaie à la **curette**
 - Fibrine
 - Nécrose
- **Découpage** de l'hyperkératose périphérique ++
- +/- débridement chirurgical
- Antalgiques si nécessaires +++





Les Hydrocolloïdes



- Polymère absorbant de CarboxyMéthylCellulose + gélatine/pectine et film de polyuréthane semi-occlusif, **adhésif**
- Modérément absorbant
- **Plaies peu exsudatives** (tous les stades sauf nécrose sèche) non infectées
- **Brûlures, plaies superficielles**
- Adhérent à la peau (pas à la plaie)
- **Peau péri-ulcéreuse saine !**
- Déborder de la plaie de 3 cm
- **2 à 7 jours** selon exsudat et à saturation
- Épaisseurs et formes variables:
 - Plaque opaque, transparente, extra-mince, bordée ou anatomique
 - Pâte
- **Comfeel[®], Duoderm[®], Algoplaque[®], ...**





Hydrocolloïde
mince



Hydrocolloïde
épais



Pâte +
Hydrocolloïde
Épais



Les inconvénients des hydrocolloïdes



« Pus-like »



Hyperbourgeonnement

Macération



Eczéma





Les Hydrocellulaires



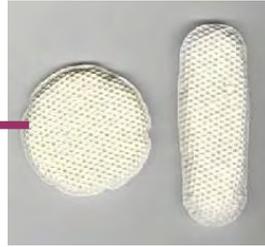
- *Film polyuréthane semi-perméable, Mousse de polyuréthane absorbante, Film de polyuréthane perméable non adhérent à la plaie*
- Milieu humide tout en absorbant
- Pansement **primaire**
 - Plaies **+/- détergées exsudatives**
 - **Bourgeonnement et macération sous Hydrocolloïde**
- Pansement **secondaire** de **plaies exsudatives**
 - ulcères, escarres
- **48-72h à 7 j**
- Contre-indications
 - **Plaies infectées** (sur avis médical)
 - Allergies
 - Oxydants (Dakin, eau oxygénée)
- Formes variables
 - Épais, mince
 - Adhésives ou **non adhésives +++**
 - Anatomiques
 - Sacrum, talon, « Cavity »
- **Tielle[®], Biatain[®], Alleveryn[®], Combiderm[®], Mepilex[®]**

Pansements primaires:

Bourgeonnement et macération sous hydrocolloïde
(exsudats)



Formes anatomiques



Pansements secondaires:
hydrofibre + Hydrocellulaire par dessus





Les Hydrogels



- Polymère de CMC insoluble contenant > 75% d'eau et/ou
 - Alginate de Ca (**Purilon**[®]) ou Na (**Nu-Gel**[®])
 - Pectine (**duoderm**[®] hydrogel)
 - Propylène glycol (**Intrasite**[®])
- Relarguent l'eau dans la plaie:
 - Détersion et bourgeonnement de **plaies peu exsudatives** et des **nécroses sèches**
- /24h-48h

- Pansement secondaire **peu absorbant**
 - film, hydrocolloïde, interface ou tulle
- Indolore au retrait





Plaies sèches et fibrineuses



Plaies non exsudatives et atones



Scarifications centrales



Hydrogel en plaque + film/48-72h



Hydrogel + hydrocolloïde mince ou film/48-72h



La Dalibour

- Préparation magistrale
 - Sulfate de Zinc 0,1g
 - Sulfate de cuivre 0,06g
 - Oxyde de zinc 4g
 - Eau distillée 6cc
 - Lanoline 10g
 - Vaseline 20g
- **Détersion**
 - **Ramollir nécrose et/ou fibrine**
- Augmentation de la macération si exsudats ++
- **/48h**
- Tous les stades jusqu'à cicatrisation



J0



J0



J8



S4



Enzyme / Elase®

- *enzyme protéolytique +/- excipients gras*
- **Nécrose sèche**
- **Fibrine**
- Protection de la peau péri-ulcéreuse
 - Pâte à l'eau (alloplastine)
 - Dalibour
- **/24 h**

- Pommade 10 g 20 g,
- Non remboursé



Les Hydrofibres

- *Fibres d'hydrocolloïde se transformant en gel au contact des exsudats*
- Absorbants (x30)
- Compresse, mèche,
- **L'exsudat fait l'indication !!**
 - **De la plaie fibrineuse à la plaie bourgeonnante EXSUDATIVE ++**
- **Tous les jours à x3/sem selon exsudats**

- Ne pas saturer avant la pose !
- Non occlusif et non adhérent
- **Aquacel®**





Les Alginates



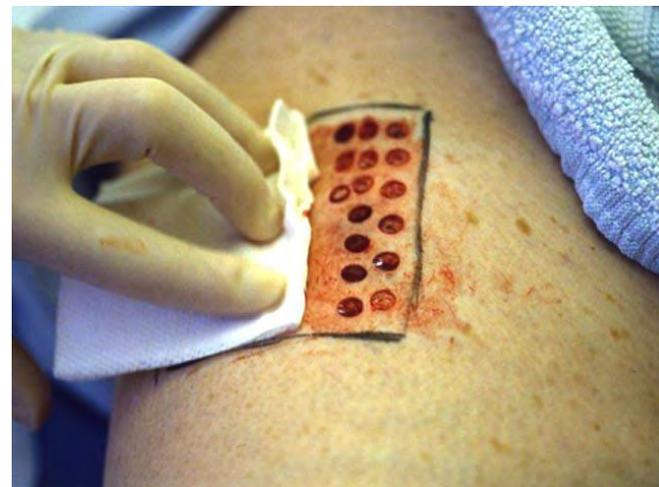
- *Polymère extraits d'algues marines brunes*
- Capacité d'absorption (15x)
- Hémostatique
- Détersion et contrôle de la prolifération bactérienne
- ↗ Cicatrisation
- **De la détersion au bourgeonnement**
 - **plaies très exsudatives** superficielles ou profondes
 - **hémorragiques ou non**
 - **plaies infectées**
- CI avec Dakin
- **/24h** si détersion, **/48-72h** en granulation
- Compresses non adhésives, mèches
- **Algostéril[®], urgosorb[®]** (+ CMC)
- Conformabilité
- Ne se délite pas
- Humidification +/-
 - Plaie hémorragique
 - Lors du retrait
 - Introduction d'une mèche
- **Pansement secondaire**



Ulcère fibrineux exsudatif



Plaies hémorragiques
Dermabrasions



Prise de greffe



Ulcère bourgeonnant exsudatif



Ulcère fibrino-bourgeonnant
exsudatif



Pansements au charbon

- *Pansement au charbon végétal actif parfois associé à de l'argent (action bactériostatique)*
- Absorption des odeurs
- Limitent la prolifération bactérienne
 - bactériostatique
- Absorption *modérée* des exsudats
 - ⇒ **Plaies malodorantes, infectées ou non, +/- fibrineuses**
- Renouvellement **selon exsudat**
- Irritation des berges
- Nécessite **pansement secondaire**
- Non découpable sauf ...
- **Actisorb[®] PLUS (+Arg)**
- **Carbonet[®] Souple (✂)**
- **Carboflex[®]** (hydrofibre + charbon)



Plaies infectées



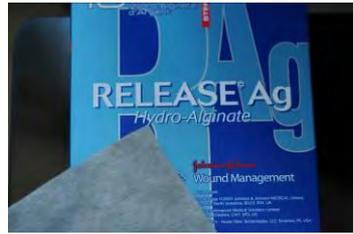
Plaies tumorales malodorantes





Pansements à l'argent

- *Compresses ou mèches imprégnées d'ions argent*
- Action antibactérienne et fongicide
 - par destruction de la membrane des bactéries,
 - par désactivation des enzymes nécessaires au métabolisme et au transfert d'énergie des bactéries,
 - par blocage de la réplication de l'ADN des bactéries.
- **Large spectre**
- Longue durée d'action
- **Quasi-absence de résistance**
- **Plaies infectées ou à risque d'infection**
- Rareté de réactions allergiques
- **Sulfadiazine argentique**
 - *Antibactérien composé d'un antibiotique de la famille des sulfamides et d'ions argent*
 - **Brûlures ++**
 - **Plaies chroniques infectées**
 - Résistance sulfamides ?
 - CI IRC, IHC sévère, grossesse
 - Eczéma de contact



• Argent pur

- **Acticoat**® (argent pur, réservé à l'hôpital, humidification à l'eau distillée /24h)

• Argent combiné

- **Aquacel**® **Ag** (hydrofibre)
- **Release**® **Arg** (CMC + alginate)
- **Acticoat absorbent**® (Alginate de calcium)
- **Biatain**® **Ag** (Hydrocellulaire)
- **Cellosorb**® **Ag** (Hydrocellulaire + Interface)

- **Mepilex**® **arg**

(Hydrocellulaire siliconé)

- **Actisorb**® **Plus** (charbon)

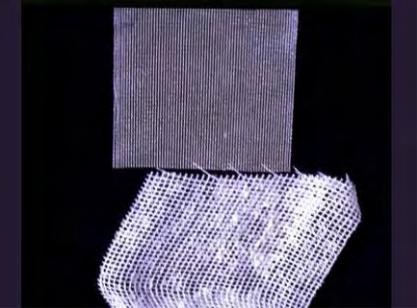
• Sulfadiazine argentique

- **Urgotul**® **Sag** (interface + CMC)
- **laluset**® +
- **Flammazine**®



J8

Ulcère colonisé à *P. aeruginosa*



Tulles et Interfaces



- Compresses de coton ou viscose à **larges mailles** imprégnées de substances inertes (paraffine, vaseline)
 - **Jelonet**[®]
 - **Vaselitulle**[®]
- **Tous les jours**
- **Mailles larges** qui piègent les bourgeons !!
- Assèchement rapide
- Tulle gras allergisant !!
- **Tricot de viscose ou polyester ou polyamide avec différentes substances**
 - **Adaptic**[®]
 - **Mépitel**[®],
 - **Urgotul**[®], **Physiotulle**[®] (+ CMC)
 - **Cellosorb**[®] (hydrocellulaire)
- **Tous les 2 j**
- Maillons plus petits
- Se dessèchent moins que les tulles

- **Plaie bourgeonnante, propre, peu exsudatives**
- **Plaie en voie d'épidermisation (dermabrasions, brûlures)**



Nécrose ischémique sèche
: momification

↳ Bétadine gel + jelonet
(bétadine tulle®)



corticotulle®



Acide hyaluronique

- *Muccopolysaccharide constituant principal de la matrice extracellulaire*
- Favorise la cicatrisation et maintien l'homéostasie cutanée
- Pansement **quotidien**
- **Plaie en voie d'épidermisation avec retard de cicatrisation**
- Crème ou compresse
 - **ialuset[®]**
 - **Effidia[®]**
- Apparentés
 - **ialuset[®] PLUS** (avec argent)
Brûlures, plaies infectées
 - **ialuset[®] HYDRO** (hydrocolloïde)





MPP Bourgeonnant



laluset Hydro



Plaies fibrino-
bourgeonnantes atones



Ulcère bourgeonnant
atone



laluset

Pansements biologiques

- Plaie chronique
 - Déficit local en facteur de croissance et cytokine
 - Aggravé par une augmentation de l'activité protéolytique par protéases locales
- 2 nouveaux concepts :

Utilisation de facteurs de croissance



Regranex®

Protection des facteurs en inhibant les protéases



Cellostart®

Promogran®



- *Facteur de croissance humain recombinant dérivé des plaquettes (rhPDGF-BB): bécaplermine avec un hydrogel*
- Application quotidienne
- Médicament d'exception
- AMM :
 - **MPP du diabétique < 5cm², 20 sem**
- Couteux ++



- *Matrice stérile composée de cellulose oxydée régénérée (45%) et de collagène (55%)*
- Activité anti-protéase
- Application toutes les 72 h, sans enlever les résidus de l'application précédente.
- Biorésorbable, et hémostatique



Le pansement NOSF (Nano-OligoSaccharide Factor) Cellostart®



Limiter l'action néfaste des protéases (MMP = métallo-protéases matricielles) et en favorisant l'action des facteurs de croissance.

Pansement modernes principes actifs



Cicatrisation par pression négative système VAC

- Permet
 - Élimination des tissus nécrotiques
 - Promouvoir le bourgeonnement
 - Lutter contre l'infection
- Changement / 48-72 h
- Pression 55 à 200 mm mercure
- Mode continu ou intermittent







Patient de 70 ans, escarre du calcanéum gauche après immobilisation pour fracture du fémur, 3 mois d'évolution (VAC trois semaines).



Patient de 69 ans, escarre sacrée évoluant depuis 2 mois après alitement en réanimation pour décompensation cardio-respiratoire avec surpoids et diabète.

Autres types de prise en charge

- **Substituts cutanés**

- **Intégra**[®] (éponge de collagène bovin + fibroblastes)

- Brûlures aiguës et séquelles de brûlures

- **Epibase**[®] (culture de kératinocytes autologues)

- Plaies cutanées chroniques, brûlures 2^{ème} et 3^{ème} degré

- **Dermagraft**[®] TC, **Trancyte**[®] (culture de fibroblastes humains sur matrice résorbable)

- Ulcère du pied diabétique

- **Auto-hémothérapie**

- Sang hépariné du patient sur ses plaies

- Apport de facteurs de croissance

Autres types de prise en charge

- **Larvothérapie** (système Biobag en France)
 - Propriétés cicatrisantes
 - Détersion des tissus nécrosés (enzymes protéolytiques)
 - Substances bactéricides
 - Stimule la cicatrisation
 - **Plaies chroniques surinfectées, nécrotiques mais humides**
 - Barrière psychologique !!



Plaie exsudative
(fibrineuse ou infectée)



Absorber



Hydrofibres
Alginates
Hydrocellulaires
Hydrocolloïdes

Nécrose sèche
Fibrine sèche



Ramollir

Dalibour
Hydrogels
Enzyme (Elastase®)

Plaie propre
bourgeonnante



Entretenir

Hydrocellulaires
Hydrocolloïdes

Voie
d'épidermisation



Protéger

Tulles et interfaces

Plaie infectée

Pansements à l'argent

<i>Phases de la plaie</i>	Nécrose	Fibrine	Bourgeonnement	Epidermisation	(Exsudats)
<i>Pansements</i>					
Hydrocolloïdes	----->				+ à ++
Hydrocellulaires		----->			++
Alginates, Hydrofibres			----->	plaie infectée, suintante	+++
Hydrogels	----->			plaie sèche	0
Pansements au charbon et à l'argent	----->			plaie infectée, malodorante	++
Tulles, interfaces, films				----->	0

Pansement ?



Détersion mécanique

Dalibour / 48h

Ou

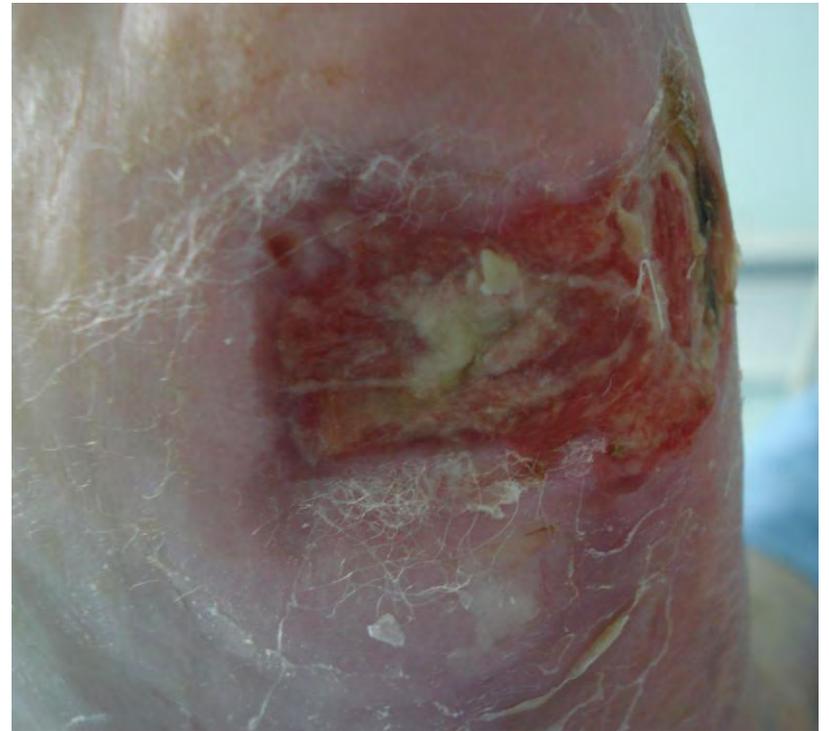
Hydrogel

Pansement ?



Plaie hémorragique suintante

Alginate / 24 h



Pansement ?



MPP bourgeonnant, propre,
peu exsudatif

Hydrocolloïde



Pansement ?



MPP infecté, exsudatif, profond

Alginate + Charbon + Hydrocellulaire

Ou

**Hydrofibre (Ag) + Charbon +
Hydrocellulaire**

Ou

**Charbon Ag + Alginate/Hydrofibre +
Hydrocellulaire**

Ou

Hydrofibre-charbon + Hydrocellulaire

Ou

Hydro-alginate Ag + Hydrocellulaire

Pansement ?



Plaie post-traumatique sur terrain vasculaire

Dalibour / 24h
et
détersion mécanique
+++

Puis ...

Hydrocellulaire x 2 / sem

Pansement ?



Plaie fibrineuse, exsudative

Exsudats modérés

=

Hydrogel + hydrocolloïde

Exsudats importants

=

Hydrofibre

Pansement ?



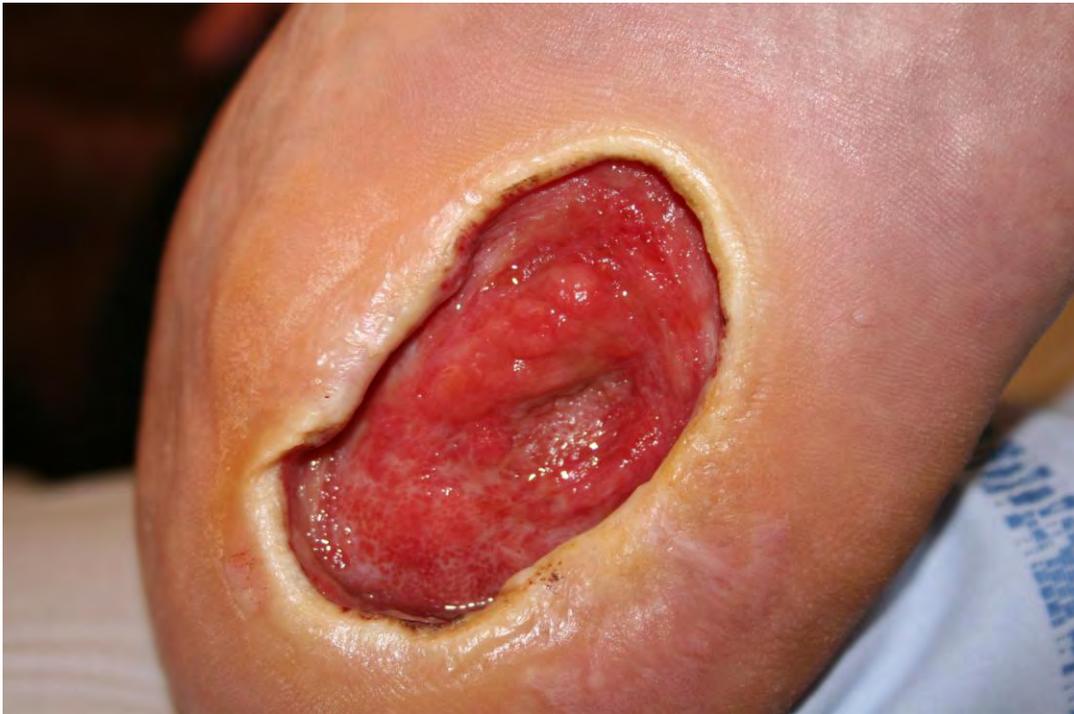
Hydrocolloïde
Ou
Hydrocellulaire
+
Positionnement

Pansement ?



Découpage de l'hyperkératose +++

Pansement ?



Plaie propre, bourgeonnante

Hydrocolloïde
Ou
Hydrocellulaire
X 2 / sem
+/- Alginate

Pansement ?



Plaie creusante, fibrineuse et
bourgeonnante, propre

Pâte Hydrocolloïde
+
**Hydrocolloïde plaque
opaque**

Pansement ?



Momification
Tulle bétadiné

Nécrose digitale chez patient diabétique, vasculaire

Pansement ?



**Hydrocellulaire
forme anatomique
« cavity »**

Escarre propre, bourgeonnante

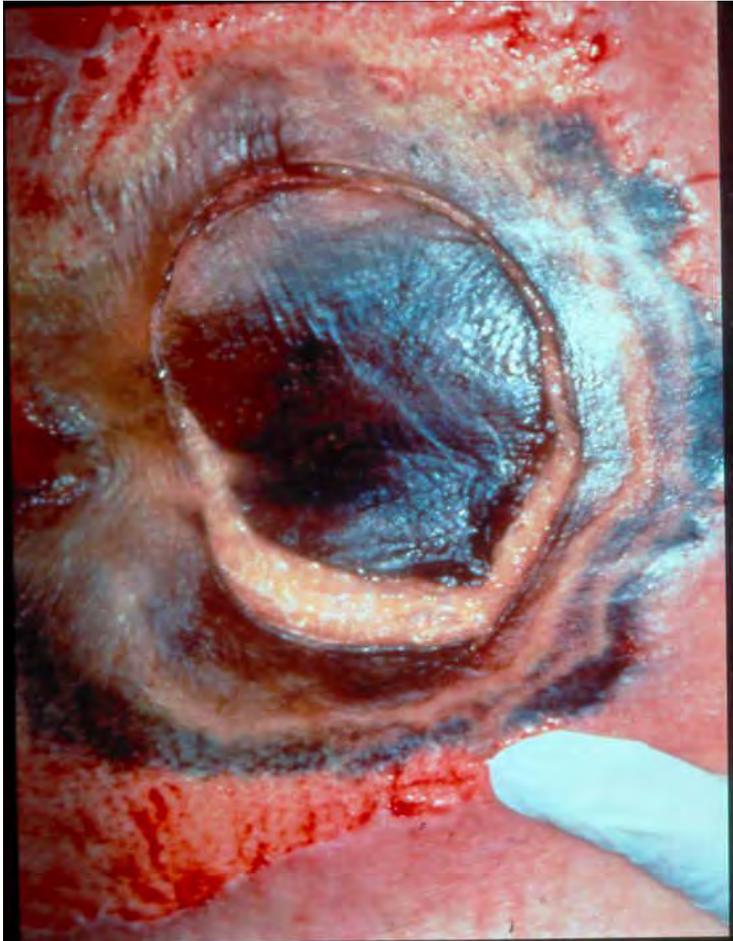
Pansement ?



Plaie exsudative ++, surinfectée

Hydrofibre à l'argent

Pansement ?



**Détersion de la nécrose
(bistouri)**

+

Hydrogel

+

Hydrocellulaire non adhésif

Lésion nécrotique avec sillon de décollement.

Peau périphérique lésée

Conclusion

- Respecter l'écosystème bactérien des plaies
- Analyser la plaie
 - Type, siège, aspect, importance des exsudats, peau péri ulcéreuse, douleur...
- Nettoyage eau + savon
 - Diminution de l'inoculum bactérien
- Débridement de la plaie ++, éliminer les corps étrangers
- Pansement adapté à réadapter selon évolution
- Traitement du terrain
 - Artériopathie, insuffisance veineuse, troubles MTB