



# Petite traumatologie

Docteur Richard FERRER

*Service des urgences hôpital Saint Joseph - Marseille*

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

□ La question que se pose le généraliste en cabinet ou en visite, est la suivante: quels sont les patients qui doivent être adressés aux urgences pour évaluation radiologique et surveillance.



# > Cas clinique n°1

## Traumatisme

---

Une patiente âgée de 72 ans vous appelle dans les suites d'une chute mécanique sur les fesses en glissant, survenue le jour même de son appel.

Douleur coccygienne.

Pas de cervicalgie

Pas de céphalées.

Pas de vomissements.

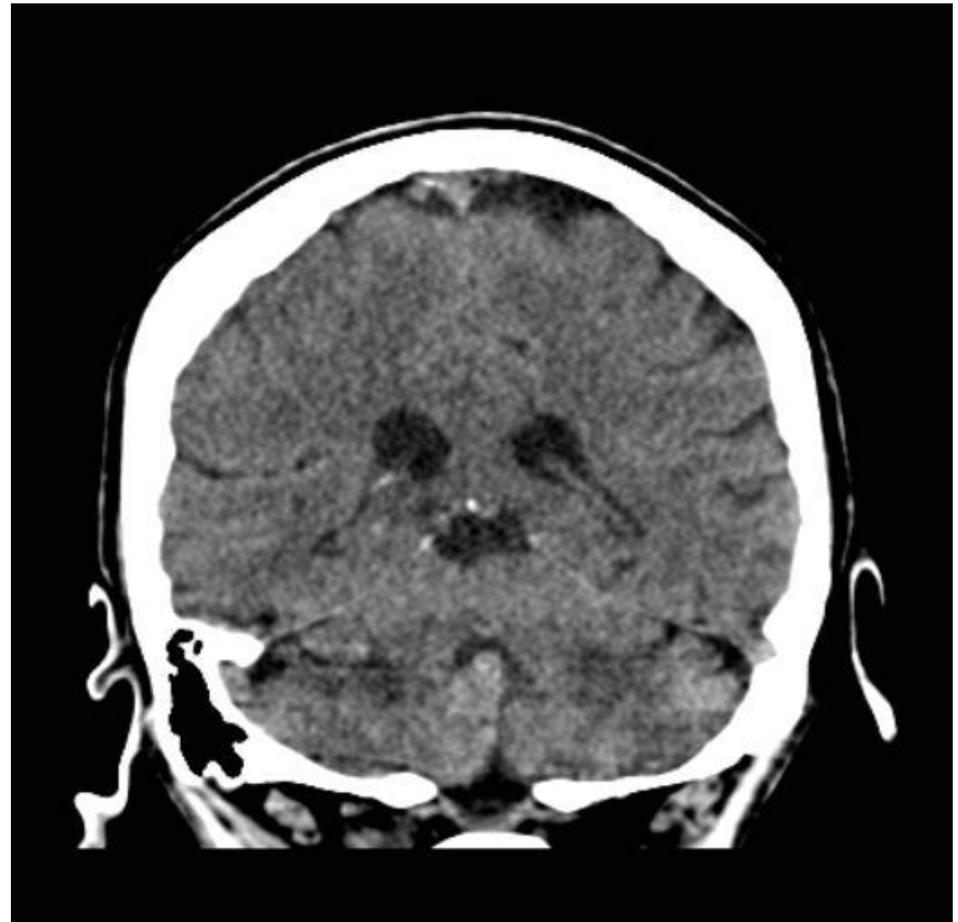
Pupilles réactives

Pas de signe de localisation neurologique.

Pas de traitement anti-agrégant plaquettaire pas d'anticoagulant.

# > Cas clinique n°1

## Scanner



# > Cas clinique n°2

## Traumatisme

---

Une patiente âgée de 87 ans vous appelle pour un traumatisme du pied droit et de la hanche droite après une chute de son lit  
La hanche est douloureuse mais la marche est possible, l'avant pied est douloureux, sans hématome ni ecchymose, la palpation des surfaces osseuses est indolores au niveau du pied.

Elle vit avec son mari.

Glasgow à 15

Antécédents:

Accident vasculaire cérébral

Fibrillation atriale

Hypertension artérielle

Cholécystectomie

Traitement habituel:

PREVISCAN

APROVEL

EFFEXORT

STILNOX

# > Cas clinique n°2

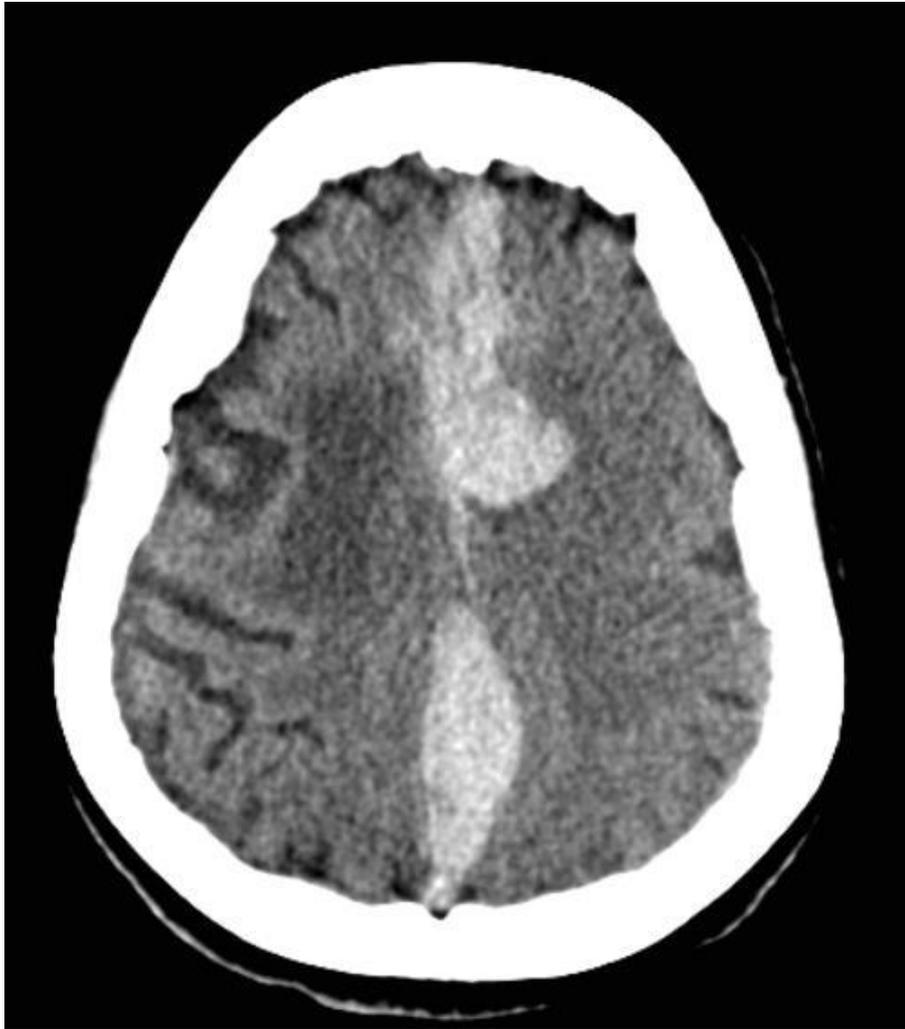
## Scanner

---



# > Cas clinique n°2

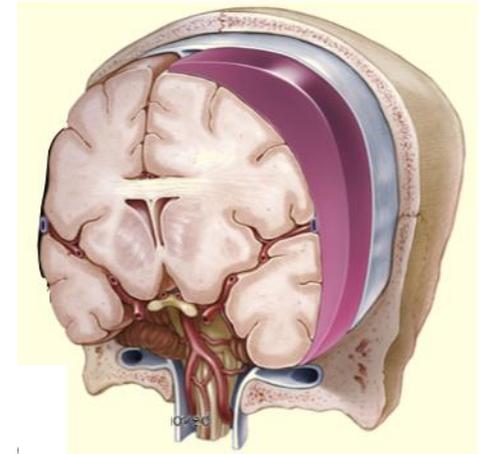
## Scanner



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## TC bénin (ou léger) Quelle définition ?

- Est-ce la violence du traumatisme ?
- Durée de l'amnésie post-traumatique ?
  - < 1 heure
  - Difficile à préciser....
- Echelle des comas de Glasgow ?
  - 13, 14 ou 15 ?
- Durée de la perte de conscience ?
  - < 15 minutes
  - Syndrome post-commotionnel possible en dehors de toute perte de conscience...



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Définition actuelle du TC léger

---

- Glasgow coma scale entre 13 et 15 avec:
  - Perte de connaissance initiale et/ou
  - Amnésie post-traumatique et/ou
  - Désorientation post-traumatique.
- Quels critères pour quelle conduite:
  - Qui adresser à l'hôpital pour observation ?
  - A qui pratiquer un scanner ?
  - Y-a-t-il des complications à long terme ?

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

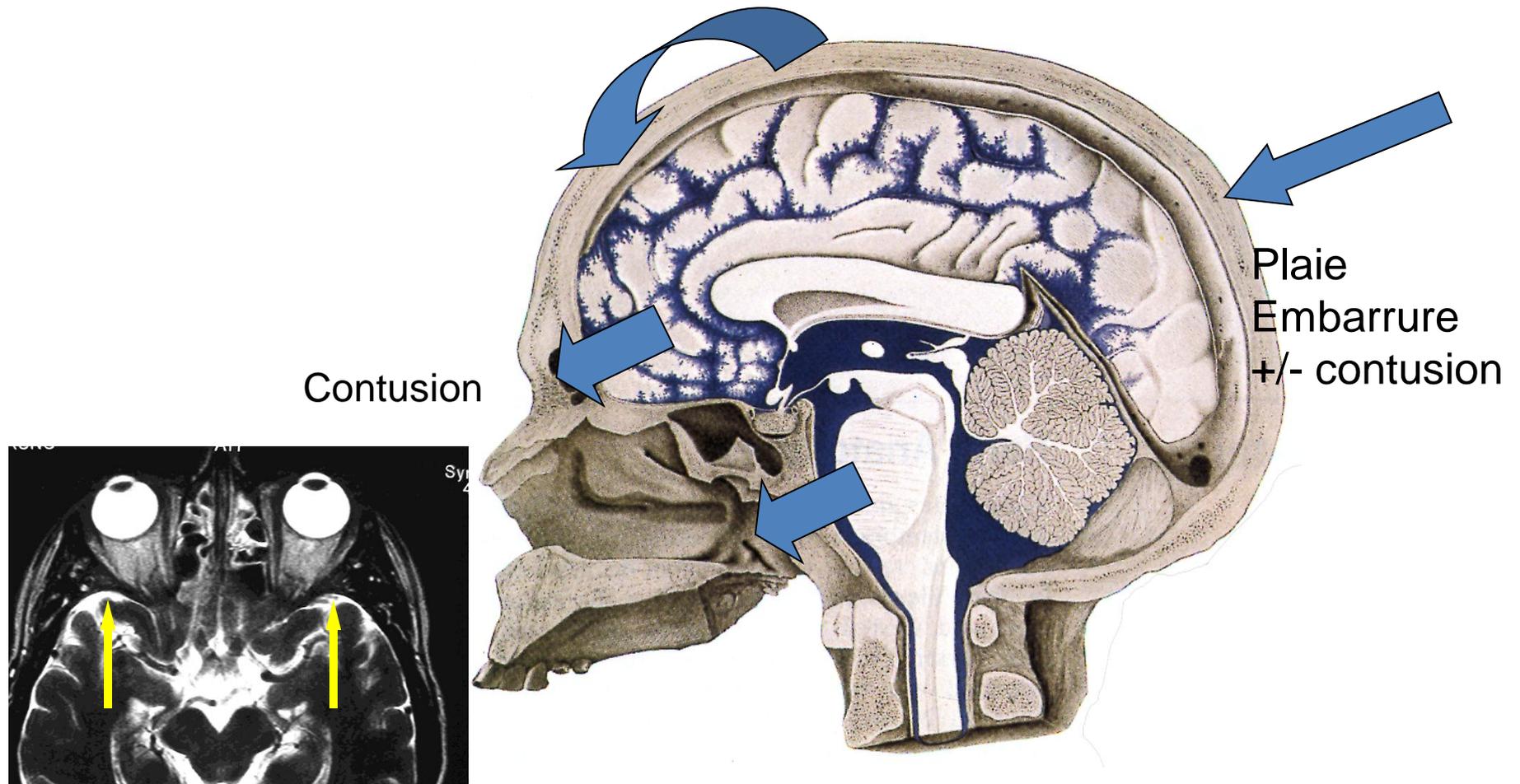
## Les conséquences possibles

---

- Perte de connaissance = sidération corticale
  - Brève.
  - Amnésie des circonstances du traumatisme.
- Amnésie post-traumatique
  - Perte de mémoire continue des événements.
- Lésions neuropathologiques
  - Petites lésions contusives frontales et/ou temporales.
- Syndrome post-commotionnel
  - Initialement : céphalées, sensations vertigineuses, nausées, vomissements, somnolence, troubles visuels...
  - Fatigabilité, insomnie, hypersomnie, irritabilité, problèmes de concentration, troubles de la mémoire...

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

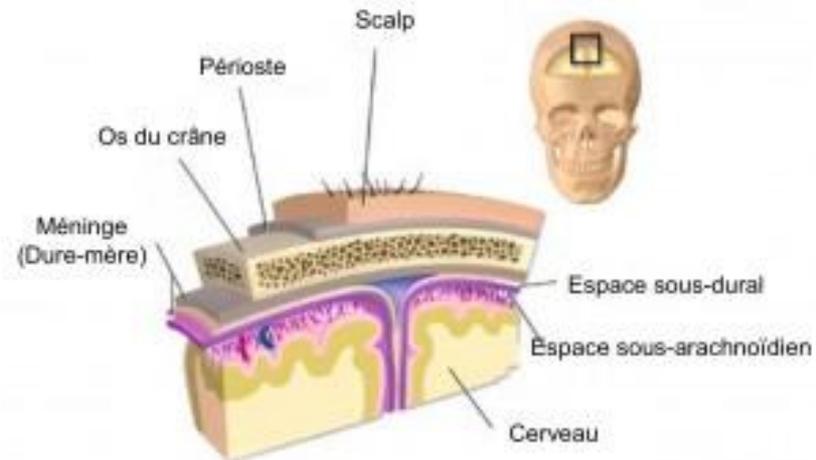
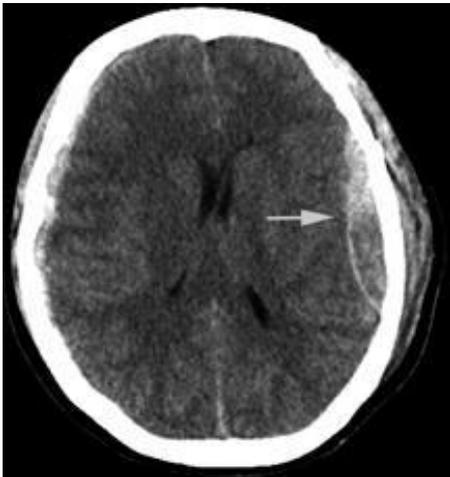
## Effet d'inertie: « le coup et le contre coup »



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Incidence annuelle

- Elle est comprise entre 150 et 300 pour 100 000 habitants.
- Parmi ces TCL, environ 8 % des patients nécessitent des interventions chirurgicales non neurochirurgicales et 1 % nécessitent la neurochirurgie.



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## **Evaluation initiale**

---

- Recherche de signes de gravité: conscience, hémodynamique, ventilation.
- Anamnèse: cinétique du choc, existence et durée PC.
- Le terrain: âge, alcoolisation, intoxication par psychotropes, prise d'anticoagulant ou antécédents d'anomalies de l'hémostase.
- Survenue de convulsions.

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Examen physique

---

- Examen cuir chevelu avec recherche de plaies ou embarrure.
- Rachis cervical.
- Lésions associées.
- Examen neurologique rigoureux avec l'évaluation du niveau de conscience par l'échelle de glasgow.

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Le score de Glasgow (Glasgow Coma Scale)

Cette échelle fut développée par G. Teasdale et B. Jennett à l'institut de neurologie de Glasgow en 1974.



Ouverture des yeux (E)	Réponse motrice (M)	Réponse verbale (V)
Spontanée : 4	Obéit à la demande verbale : 6	Orientée et claire 5
A la demande ou au bruit : 3	Réponse orientée à la douleur : 5	Confuse 4
A la douleur : 2	Mouvement d'évitement non adapté, à la douleur : 4	Inappropriée : 3
Aucune : 1	Réponse stéréotypée en flexion à la douleur : 3	Incompréhensible : 2
	Réponse stéréotypée en extension à la douleur : 2	Aucune : 1
	Aucune : 1	

Il est décomposé en réponse réponse oculaire, réponse motrice et réponse verbale.

Un score inférieur à 7 est constamment associé à un coma

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Symptomatologie après le traumatisme

---

- Amnésie post-traumatique: corrélée à la gravité des lésions et à leurs séquelles.
- Les traumatisés crâniens se plaignent de céphalées, de vertiges, de nausées et de vomissements.

*Mais à partir de quelle durée ou de quelle intensité doit-on s'inquiéter?*

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## A qui prescrire un scanner en 2013 ?

---

### **The Canadian CT Head Rule for patients with minor head injury** **THE LANCET**

*Ian G Stiell, George A Wells, Katherine Vandemheen, Catherine Clement, Howard Lesiuk, Andreas Laupacis, R Douglas McKnight, Richard Verbeek, Robert Brison, Daniel Cass, Mary A Eisenhauer, Gary H Greenberg, James Worthington, for the CCC Study Group*

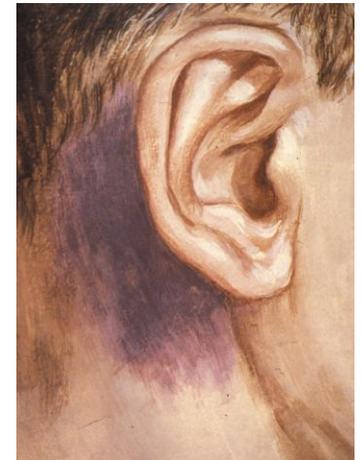
- 3121 patients : quelle population est à risque de présenter une lésion cérébrale ?
- A qui pratiquer un scanner cérébral ?
  - Méthode :
    - Scanner cérébral à tous les TC.
    - Identification des lésions et corrélation rétrospective.
    - Définition d'une population à risque de présenter ces lésions.

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## La règle canadienne : The Canadian CT Head rules (1)

---

- Un scanner n'est nécessaire en cas de traumatisme crânien léger que si l'un de ces critères est présent :
  - Haut risque (besoin d'un traitement neurologique sens large):
    - Score de Glasgow < 15 2 heures après le traumatisme.
    - Age > 65 ans.
    - Suspicion de fracture ouverte ou embarrure.
    - Signe de fracture de la base du crâne (hématome en lunette, hémotympan, hématome de l'avant de la mastoïde derrière l'insertion de l'oreille, otorrhée ou rhinorrhée de LCR.
    - Vomissements  $\geq$  2 épisodes.



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## La règle canadienne : The Canadian CT Head rules (2)

---

- Un scanner n'est nécessaire en cas de traumatisme crânien mineur que si l'un de ces critères est présent :
  - Risque moyen (lésion cérébrale au scanner)
    - Amnésie > 30 minutes portant sur les événements avant le TC.
    - Mécanisme dangereux : piéton heurté par véhicule à moteur, éjection d'un véhicule moteur, chute > 1 mètre ou > 5 marches.
    - Ou l'un des critères de haut risque.

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## La règle canadienne : Peut s'appliquer

---

- A tout TC fermé < 24 h.
- Perte de connaissance certaine ou amnésie.
- Avec examen neurologique normal, Glasgow 13-15.
- Adulte > 16 ans.
- Ne s'applique pas si le patient est sous anticoagulant ou bien s'il revient aux urgences après un traumatisme crânien dans ces 2 cas pas d'évaluation, scanner systématique.

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## La règle de Haydel plus simple mais plus coûteuse en scanner

- Un scanner est nécessaire que s'il existe un des critères suivants :

- Céphalées (diffuse ou localisée).
- Age > 60 ans.
- Vomissements.
- Intoxication.
- Amnésie antérograde.
- Une trace visible de traumatisme sus-claviculaire.
- Crise comitiale.



The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE

1429 patients

Scanner à tous les patients

S'applique à tout TC avec PDC fermé avec un examen neurologique normal, glasgow à 15, adulte ou enfant.

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## En résumé

---

### • Canadian CT Head Rule (Stiell et coll., 2001).

1. GCS < 15 (2 heures après le trauma).
2. Suspicion d'une fracture ouverte ou enfoncée du crâne.
3. Signe de fracture de la base du crâne.
4.  $\geq 2$  vomissements.
5.  $\geq 65$  ans.
6. Amnésie  $\geq 30$  minutes.
7. Mécanisme lésionnel dangereux.

### New Orleans Criteria, (Haydel et coll., 2000)

1. Céphalées.
2. Vomissements.
3.  $> 60$  ans.
4. Intoxication (alcool ou drogues).
5. Amnésie antérograde qui persiste lors de l'évaluation.
6. Traumatisme au-dessus des clavicules.
7. Convulsion.

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Recommandations SFMU: Identifier les patients à risque de développer des lésions crâniocérébrales

---

- Age supérieur ou égal à 65 ans.
- Antécédents de chirurgies neurochirurgicales.
- Antécédents de troubles des fonctions cognitives.
- Doute sur la fiabilité de l'interrogatoire ou impossibilité de le conduire.
- Suspicion de maltraitance.
- Contusions persistantes depuis le traumatisme.
- Antécédents de troubles de la coagulation.
- Traitement anticoagulant ou antiplaquettaire en cours.
- Intoxication médicamenteuse (drogue, alcool).
- Perte de conscience, amnésie des faits, rétrograde ou antérograde.
- Signes neurologiques : déficit focal, GCS adulte inférieur à 15, comitialité, obnubilation, trouble du comportement.
- Signes évocateurs de fracture de la base du crâne.
- Mécanismes de traumatisme à haute énergie.
- Vomissements.

# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Recommandations: orientation des patients en l'absence de critères de gravités

---

- Surveillance à domicile pendant 24 heures sous réserve d'un entourage adapté.
- Des explications sur les modalités de la surveillance sont données avec consignes de rappel à l'aide médicale urgente, en cas d'apparition d'un ou des symptômes suivants :
  - somnolence excessive ;
  - comportement anormal ;
  - troubles moteurs ;
  - troubles visuels ;
  - pupilles inégales persistantes ;
  - vomissements persistants ;
  - convulsions ;
  - saignement de nez, de l'oreille.



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Recommandations: Modalités de transport

- Tout patient au SU pour bilan d'un TCL doit être transporté par un adulte responsable pendant le transport.
- Le transport doit être effectué par un véhicule de transport sanitaire ou les sapeurs-pompiers.
- Les patients qui ont subi un traumatisme crânien et qui présentent l'un des facteurs de risque suivants doivent bénéficier d'une immobilisation du rachis cervical :
  - GCS initial inférieur à 15 ;
  - cervicalgie ou raideur de nuque ;
  - déficit de la sensibilité ;
  - anomalies des réflexes ;



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Recommandations: indications du scanner

- Définition
- Délai de survenue des faits de plus de 30 minutes avant le traumatisme (mécanisme rétrograde)
- GCS inférieur à 12 heures du traumatisme.
- Perte de conscience ou amnésie des faits.
- Un des mécanismes traumatiques suivants : éjection par un véhicule, patient jeté d'un véhicule ou chute d'une hauteur de plus d'un mètre.
- Age de plus de 65 ans.
- Suspicion de fracture ouverte du crâne ou d'embarrure.
- Tout signe de fracture de la base du crâne (déformité du tympan, ecchymose périorbitaire, pupille dilatée ou contractée, hémorragie de liquide céphalo-spinal).
- Plus d'un épisode de vomissement chez l'adulte.
- Convulsion post-traumatique
- Trouble de la coagulation (traitement AVK, anticoagulant...)

**En l'absence de ces facteurs, il n'y a pas d'indication de scanner.**



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Recommandations: délai de réalisation du scanner

---

- Le délai moyen de réalisation de la TDM optimale décrit dans la littérature permettant d'éviter les interventions neurochirurgicales semble être de quatre heures suivant le traumatisme.
- Ce délai doit être inférieur à huit heures.

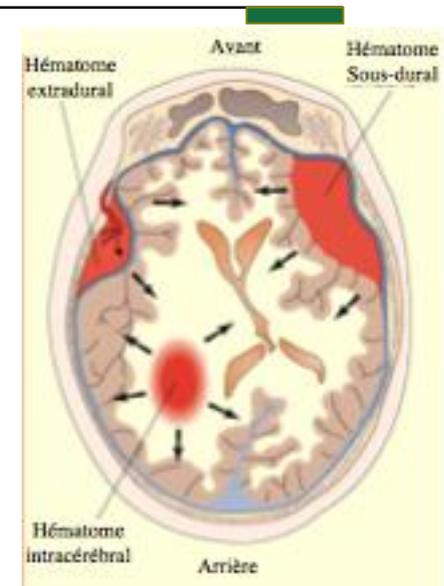


# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Les complications

---

- Hématome extra-dural.
- Hématome sous-dural chronique.
- Symptômes post-commotionnels et troubles cognitifs:
  - Troubles du sommeil, de la mémoire, irritabilité, anxiété, difficulté de se concentrer, de traiter de nombreuses tâches simultanément...
  - Céphalées, vertiges, asthénie...



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## L'hématome extra-dural

---

- Rare dans sa forme typique
- HED exceptionnel dans sa forme typique sans fracture du crâne.

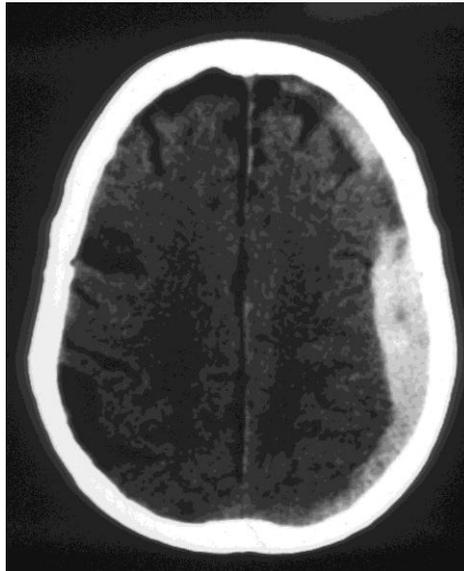


# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## L'hématome sous dural sub-aigu

---

- Apanage du sujet âgé sous antiagrégants ou anticoagulants; plus fréquent que l'hématome extra-dural aigue.
- Même clinique que l'HED.

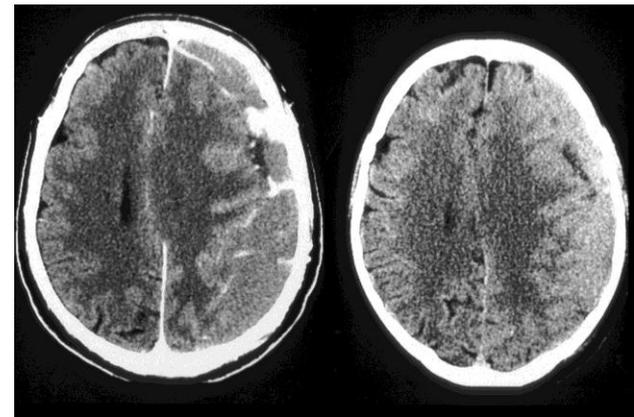


# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## L'hématome sous-dural chronique (1)

---

- Collection liquidienne sous durale de caillots sanguins lysés ou en voie de l'être.
- Manifestation après un intervalle libre de 15 jours à 2-3 mois.
- Succède un TC souvent bénin voire passé inaperçu.
- Apanage du sujet âgé lié à l'atrophie cérébrale « encéphale plus mobile ».
- Attention scanner cérébral  
Normal au départ, d'où...



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## L'hématome sous-dural chronique: manifestations

---

- Installation progressive de céphalées, troubles du comportement, syndrome confusionnel, troubles de la marche.
- Perte de d'autonomie.

*D'où*

- *Information de l'entourage.*
- *Hydratation importante.*



# > Prise en charge des traumatismes crâniens

## Conclusion

---

- Un score de Glasgow de 15 ne garantit pas l'absence de lésions cérébrale.
- Le renvoi à domicile des patients ayant un scanner normal et un examen neurologique normal au terme d'une surveillance de 6 heures est raisonnable.
- En cas de lésion bénigne, prévenir les patients de possibles troubles post-commotionnels de façon à ce qu'ils adaptent leur mode de vie pendant quelques semaines.

# > Traumatismes crâniens nouveau-né et enfant

## Outils prédictifs de lésions cérébrales

---

- En 2003 les recommandations NICE se fondaient sur la règle canadienne pour sélectionner les enfants chez qui un scanner cérébral était au cours d'un traumatisme crânien.
- En 2007 les nouvelles recommandation NICE était basée sur une nouvelle règle « the CHALICE rule », établie cette fois chez l'enfant et le nourrisson.

*Mais... Malgré cette nouvelle règle, le nombre de scanners restait important et constituait un obstacle de faisabilité pour les services de radiologie, ainsi qu'un obstacle de toxicité par l'irradiation et la sédation (souvent nécessaire) chez l'enfant*

# > Traumatismes crâniens nouveau-né et enfant

## Une nouvelle règle en 2009

---

- En 2009 nouvelle règle de décision clinique émise par Nathan Kupperman, dont le but était d'identifier les enfants à bas risque de lésion cérébrale significative pour qui le scanner ne serait pas nécessaire.
- 42 495 enfants, présentant un TC avec un Glasgow entre 14 et 15.
- Chez les enfants de < 2 ans, une conscience normale, un comportement dit normal par les parents, un mécanisme du TC non sévère, l'absence d'hématome du scalp (excepté frontal), de PC (ou < 5sec) ou de fracture du crâne à la palpation, prédisent l'absence de LIC avec une VPN de 100,0% et une Se de 100%.
- Chez les enfants de > 2 ans, ces mêmes critères ainsi que l'absence de vomissements et de céphalées persistantes, prédisent l'absence de LIC avec une VPN de 99,9% et une Se de 96,8%. La TDMc se voit alors non

# > Traumatismes crâniens nouveau-né et enfant

## Règle de Kupperman

---

- 42 495 enfants inclus, présentant un TC avec un Glasgow entre 14 et 15.

### *Résultats*

#### **Chez les enfants de < 2 ans**

une conscience normale, un comportement dit normal par les parents, un mécanisme du TC non sévère, l'absence d'hématome du scalp (excepté frontal), de PC (ou < 5sec) ou de fracture du crâne à la palpation, prédisent l'absence de LIC avec une VPN de 100,0% et une Se de 100%.

#### **Chez les enfants de > 2 ans**

ces mêmes critères ainsi que l'absence de vomissements et de céphalées persistantes, prédisent l'absence de LIC avec une VPN de 99,9% et une Se de 96,8%.

Le scanner se voit alors non recommandée pour 57% de la population de l'étude et recommandée d'emblée pour 14% des sujets.

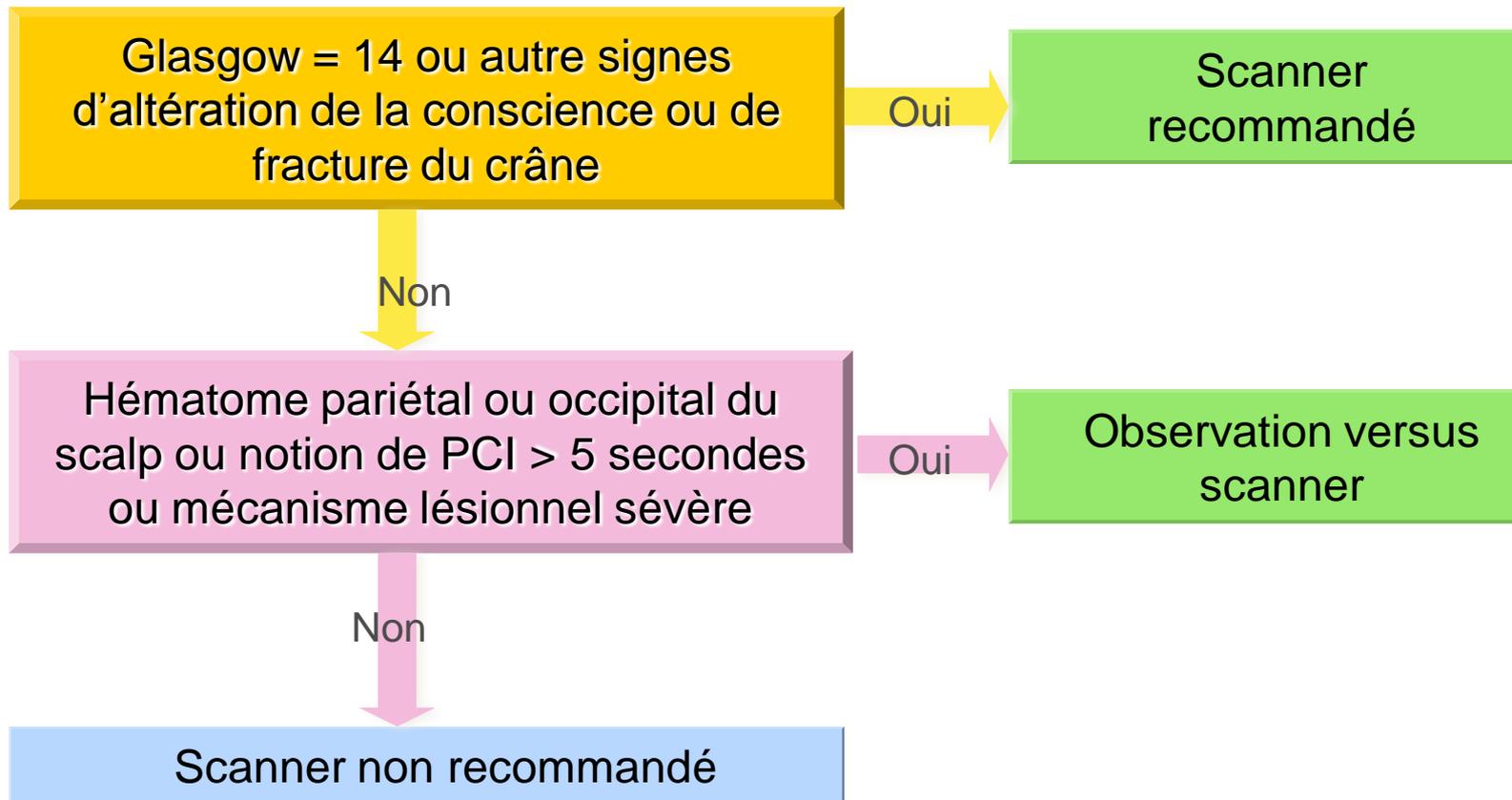
# > Traumatismes crâniens nouveau-né et enfant

## Recommandations SFMU: Identifier les patients à risque de développer des lésions crâniocérébrales

- Age inférieur trois mois ;
- dangerosité du canisme : traumatologie liée avec passager jecté du véhicule ou s d'un autre ou tonneau ; ton par un véhicule ; cycliste ;
- chute :
  - plus de 0,9 m avant deux ans ;
  - plus de 1,5 m s deux ans ;
- GCS pédiatrique inférieur 15
- perte de conscience supérieure ou égale cinq secondes ;
- pleurs inconsolables ;
- agitation, somnolence, ralentissement moteur, obnubilation ;
- vomissements ou es ;
- matome de la face, du crâne ;
- e, e ;
- enfant d'âge inférieur deux ans ;
- perte de conscience supérieure cinq secondes ;
- comportement inhabituel ;
- tude de l'entourage.

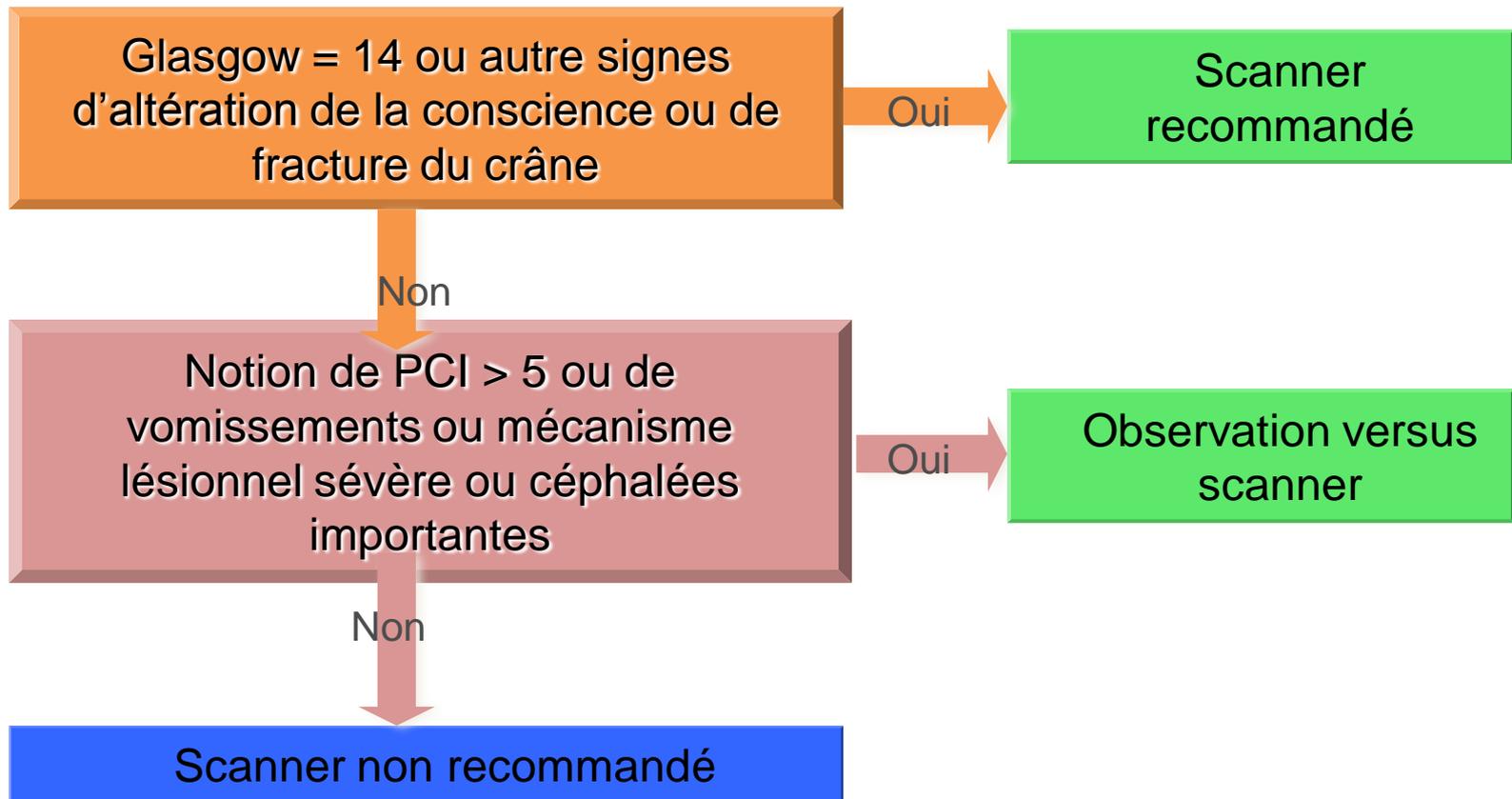
# > Traumatismes crâniens nouveau-né et enfant

## Critères de réalisation d'un scanner cérébral chez l'enfant de moins de 2 ans



# > Traumatismes crâniens nouveau-né et enfant

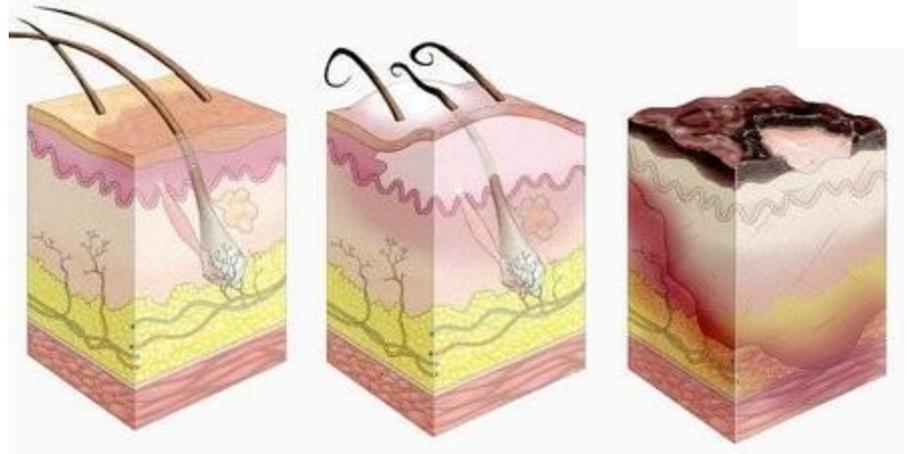
## Critères de réalisation d'un scanner cérébral chez l'enfant de plus de 2 ans



# > Traumatismes crâniens nouveau-né et enfant

## Score de Glasgow en fonction de l'âge

Echelle de Glasgow standard (> 5 ans)	Echelle de Glasgow de 2 à 5 ans	Echelle de Glasgow de 0 à 2 ans
<b>Ouverture des yeux :</b> 4 - spontanément 3 - aux stimuli verbaux 2 - aux stimuli douloureux 1 - aucune réponse	<b>Ouverture des yeux :</b> 4 - spontanément 3 - aux stimuli verbaux 2 - aux stimuli douloureux 1 - aucune réponse	<b>Ouverture des yeux :</b> 4 - spontanément 3 - aux stimuli verbaux 2 - aux stimuli douloureux 1 - aucune réponse
<b>Réponse verbale :</b> 5 - est orienté et parle 4 - est désorienté et parle 3 - paroles inappropriées 2 - sons incompréhensibles 1 - aucune réponse	<b>Réponse verbale :</b> 5 - mots appropriés, sourit, fixe, suit du regard 4 - mots appropriés, pleure, est consolable 3 - hurle, est inconsolable 2 - gémit aux stimuli douloureux 1 - aucune réponse	<b>Réponse verbale :</b> 5 - agit normalement 4 - pleure 3 - hurlements inappropriés 2 - gémissements (grunting) 1 - aucune réponse
<b>Réponse motrice :</b> 6 - répond aux demandes 5 - localise la douleur 4 - se retire à la douleur 3 - flexion à la douleur (décortication) 2 - extension à la douleur (décérébration) 1 - aucune réponse	<b>Réponse motrice :</b> 6 - répond aux demandes 5 - localise la douleur 4 - se retire à la douleur 3 - flexion à la douleur (décortication) 2 - extension à la douleur (décérébration) 1 - aucune réponse	<b>Réponse motrice :</b> 6 - mouvements spontanés intentionnels 5 - se retire au toucher 4 - se retire à la douleur 3 - flexion à la douleur (décortication) 2 - extension à la douleur (décérébration) 1 - aucune réponse



**> Les brûlures en médecine de premiers secours**

# > Cas clinique

## Observation

---

- Une patiente âgée de 42 ans vous appelle à votre cabinet, elle vient de recevoir une projection d'eau chaude au niveau de son avant-bras.



# > Cas clinique

## Quel est votre premier conseil ?

---

- Effectuer immédiatement un refroidissement durant 20 minutes avec une eau d'environ 15°C.

## > Cas clinique

**Quelle est la profondeur de cette brûlure**

---



# > Cas clinique

## Conduite à tenir

---

- Antalgiques, palier en fonction EVA ou EN.
- Pansements quotidiens.
- Prise en charge du risque tétanigène.



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Brûlures chimiques: introduction

- Gravité secondaire à l'agent qui reste lié aux tissus et peut poursuivre son action destructrice, pénétrer profondément et être absorbé créant ainsi une intoxication.
- Accidents domestiques les plus fréquents: produits d'entretien ou de bricolage sont nombreux : déboucheurs de canalisation, produits de décapage de meubles ou de dégraissage.
- Accidents du travail: industrie chimique.
- Plusieurs organes cibles : la peau (brûlure cutanée), le poumon (brûlure respiratoire), le tube digestif (brûlure par ingestion).



Matières corrosives

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Produits en cause et aspect physiopathologique

- Les acides et les bases minérales forts sont les principaux représentants des substances caustiques. Il convient cependant d'y associer :
  - l'hypochlorite de sodium (eau de Javel concentrée) ;
  - le peroxyde d'hydrogène ou eau oxygénée (à partir de 30 %) ;
  - le phénol et dérivés, certains solvants chlorés, certains ammoniums quaternaires concentrés.
- Amélioration de l'étiquetage et généralisation des bouchons de sécurité = diminution des accidents domestiques qui restent majoritaires par rapport aux expositions professionnelles.

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Classement des produits chimiques dangereux

<p><b>Très toxique (T+), toxique (T) et nocif (Xn)</b></p>   <p>Phrases R 20 à 28, 35, 39, ...</p>	<p>En cas d'inhalation, d'ingestion ou de pénétration cutanée de liquide, solide ou gaz, peut entraîner la mort (toxique et très toxique) ou des maladies (nocif, toxique et très toxique). Il peut y avoir intoxication aiguë : avec un produit très toxique ou par absorption d'une grande quantité. Il peut y avoir intoxication chronique : pénétration répétée de faibles doses.</p> <p>E.P.I. : </p>
<p><b>C.M.R. (T ou Xn)</b></p>   <p>Phrases R 40, 45, 46, 49, 60, 61, 62, 63, 64</p>	<p>En cas d'inhalation, d'ingestion ou de pénétration cutanée : <b>Cancérogène</b> : peut provoquer le cancer ou en augmenter la fréquence <b>Mutagène</b> : produit des défauts génétiques héréditaires ou en augmente la fréquence <b>Reprotoxique</b> (toxique pour la reproduction) : produit ou augmente la fréquence d'atteinte à la fertilité ou induit des effets perturbant le développement normal de l'enfant à naître.</p> <p>E.P.I. : </p>
<p><b>Corrosif (C)</b></p>  <p>Phrases R 34, 35, ...</p>	<p>Substance qui par contact avec la peau ou les muqueuses peut exercer une action destructive brutale et irréversible des tissus vivants (brûlure chimique). L'effet corrosif augmente avec la concentration.</p> <p>E.P.I. : </p>
<p><b>Irritant (Xi)</b></p>  <p>Phrases R 36, 67, 38, ...</p>	<p>Peuvent provoquer une réaction inflammatoire, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses. Ces produits sont également des sensibilisants, susceptibles de déclencher des allergies.</p> <p>E.P.I. : </p>

Très toxiques peuvent entraîner la mort ou des risques aigus ou chroniques par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée en très petites quantités.

Toxiques : idem T+ mais pour petites quantités.

Nocifs : peuvent entraîner la mort ou des risques aigus ou chroniques par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée.

Corrosifs peuvent exercer une action destructrice sur les tissus vivants en cas de contact avec ces derniers.

Irritants (non corrosifs) peuvent provoquer une réaction inflammatoire en cas de contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses.

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Exemple d'étiquette



**BONCOLOR**  
**1 bis, rue de la source**  
**92390 PORLY**  
**Tél. 01 98 76 54 32**

**INTOXITE**

« Toxique en cas d'ingestion »  
« Provoque de graves brûlures »  
« Danger d'explosion sous l'action de la chaleur »  
« Porter des gants appropriés »  
« Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé »

F - Facilement inflammable

T - Toxique

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## L'inhalation

---

- Mode d'intoxication fréquent en milieu industriel, mais aussi dans le cadre domestique, les activités de bricolage, les séances de travaux pratiques de chimie en collèges et lycées.
- Selon la taille des particules: atteinte respiratoire haute ou atteinte des alvéoles pulmonaires avec risque d'œdème pulmonaire lésionnel.
- Présentation clinique: toux quinteuse, douloureuse, parfois productive), dyspnée sibilante, atteinte des muqueuses oculaires, nasales, laryngées.
- Risque d'œdème pulmonaire retardé = surveillance hospitalière pendant 24 heures.
- Traitement bronchodilatateurs en cas de bronchospasme, corticoïdes indication actuellement non validée (sauf en cas d'œdème laryngé).

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les projections cutanées

- Elles aboutissent à des destructions tissulaires dont la gravité dépend de la concentration de la solution caustique, du temps de contact, de la quantité de produit.
- Pronostic lié à la précocité du rinçage cutané.
- Le rinçage : précoce, sur les lieux de l'accident, après déshabillage du patient si ses vêtements sont souillés, et obéit à la règle des 10/15 : eau à 10-15 C, ruisselant à 10-15 cm des lésions pendant 10-15 minutes.
- L'arrosage doit être proscrit chez l'enfant du fait d'un refroidissement global important induisant hypothermie et vasoconstriction compliquant l'abord veineux.

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Evaluation de la brûlure chimique

- La profondeur et l'étendue sont difficiles à apprécier en situation d'urgence, et peuvent s'aggraver tardivement.

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les acides à toxicité systémique: acide fluorhydrique

- L'acide fluorhydrique entre dans la composition des antirouilles pour linge, des rénovateurs pour jantes automobiles et de certains éclaircisseurs pour bois.
- Dans l'heure suivant une ingestion ou un contact cutané, le patient est exposé à un risque d'intoxication systémique mortelle.
- Cet acide pénètre à travers la peau et les muqueuses avec risque hypocalcémie et l'hypomagnésémie (troubles du rythme cardiaque ventriculaire).
- L'exposition cutanée engendre érythème puis blanchissement de la zone atteinte et des phlyctènes, puis ulcérations en 6 à 24 heures.

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les absorbeurs d'humidité

- Ils sont à base de chlorure de calcium ( $\text{CaCl}_2$ ) sont à l'origine de la formation d'une saumure contenant 200 à 300 g/L de  $\text{CaCl}_2$  recueillie dans un bac plastique.
- Un contact cutané prolongé peut s'accompagner d'une hypercalcémie.
- Le traitement consiste à effectuer un rinçage cutané précoce et prolongé à l'eau.
- Le dosage de la calcémie est systématique.



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les piles boutons

---

- Elles induisent des lésions nécrotiques ORL (narine, conduit auditif externe), à la suite d'un contact de quelques heures, liées :
  - à la compression directe des parois ;
  - au courant circulant entre les deux pôles en milieu humide ;
  - à la libération du contenu alcalin de la pile s'il y a rupture.
- Mécanismes lésionnels similaires au niveau de l'œsophage avec un risque de nécrose (à partir de la troisième heure) et de perforation (au-delà de la sixième heure).
- Extraction endoscopique indiquée en urgence.



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les piles boutons : surveillance

- Si situation intragastrique : surveillance clinique de la migration jusqu'à l'expulsion survenant au bout de 24 à 48 heures.
- Les clichés radiologiques standards :
  - orientent le diagnostic
  - localisent la pile (radio-opaque), renseigne sur son état (un halo ou des gouttelettes radio-opaques signent un risque caustique) ;
  - recherchent une complication (pneumopéritoine, pneumomédiastin).
- En cas d'ingestion par un enfant d'une pile de diamètre  $> 20$  mm, sa localisation œsophagienne ou gastrique, ne pouvant franchir le pylore, il faudra alors l'extraire.



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Brûlures électriques : introduction

---

- Une électrisation (ou électrocution s'il y a décès) = ensemble des manifestations physiopathologiques liées au passage d'un courant électrique à travers ou sur le corps.
- Le flash électrique est un phénomène lumineux et thermique jusqu'à 2000 °C), sans passage de courant au niveau de l'organisme.
- L'arc électrique est la conséquence d'un amorçage à distance entre 2 conducteurs, où le passage de courant est le plus souvent superficiel.
- On distingue classiquement le courant basse tension (BT), en dessous de 1 000 volts (V), du courant haute tension (HT) supérieur à 1 000 V.

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## **Brûlures électriques: épidémiologie**

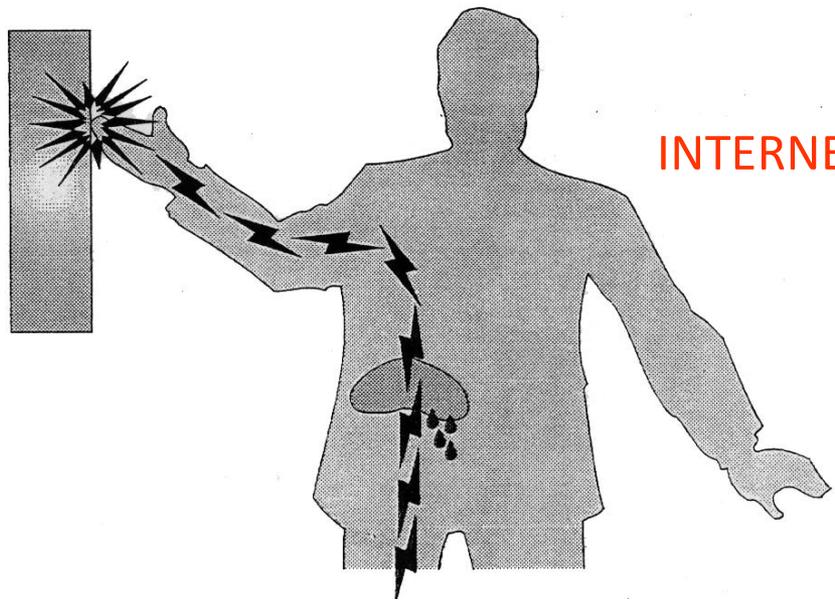
---

- Les électrisations sont responsables, en France, d'une centaine de décès annuels, et de près de 250 admissions dans les services de brûlés avec un pronostic fonctionnel sévère (amputations, brûlures, séquelles neuro-psycho-sensorielles ... ).

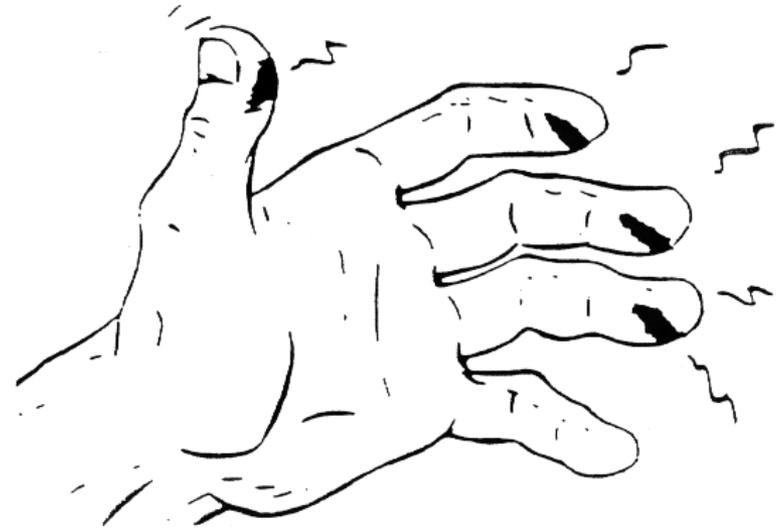
# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Le trajet du courant dans l'organisme

---



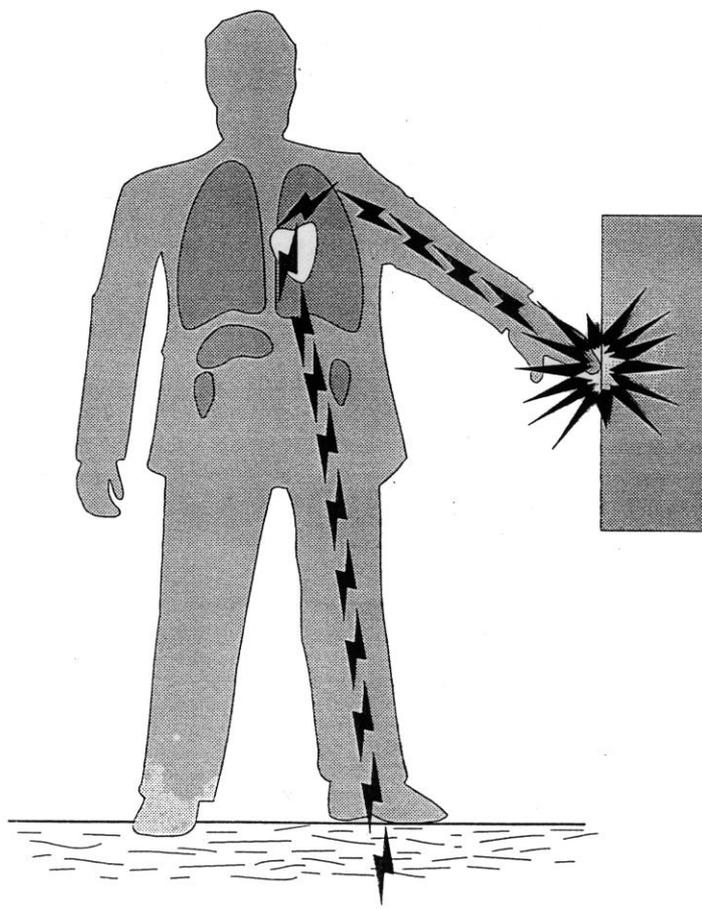
SUPERFICIELLES



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Le trajet du courant dans l'organisme

déterminant le risque d'atteinte des organes profonds, en particulier cardiaque



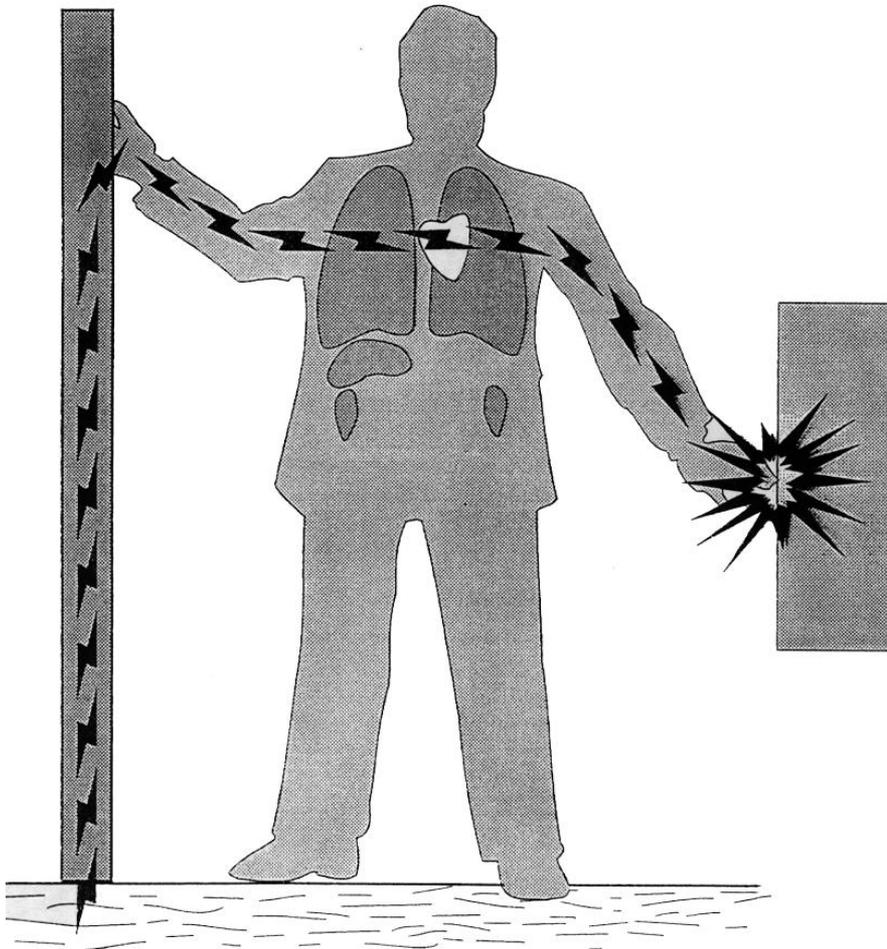
TRAJET

de la main au pied,  
touchant le cœur,  
le foie, les reins

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Le trajet du courant dans l'organisme

---



TRAJET  
de la main à la main,  
touchant le poumon,  
le cœur

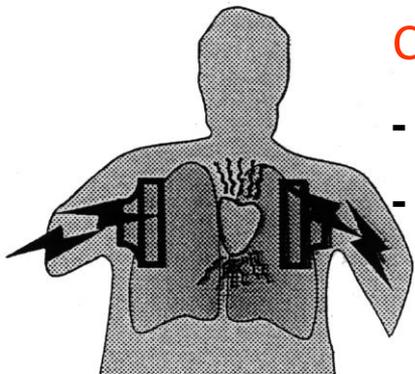
# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les effets du courant sur l'organisme dépendent

- De l'intensité et/ou du type de courant qui traverse le corps.
- Du temps de passage du courant dans le corps.
- Les effets des électrisation sont :
  - Effets physiques (brûlures).
  - Effets sur les muscles.
  - Effets sur le cœur.
  - Effets sur le système nerveux.

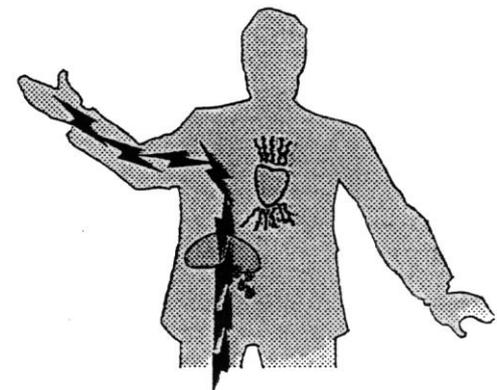
# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les effets selon le type de courant



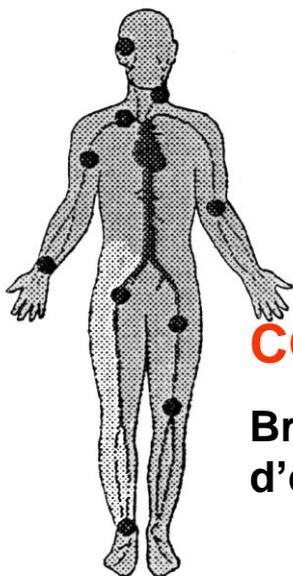
### COURANT ALTERNATIF BASSE TENSION

- Asphyxie par blocage du diaphragme
- Arrêt cardiaque par fibrillation



### COURANT ALTERNATIF HAUTE TENSION

- Arrêt cardiaque par fibrillation
- Brûlures internes

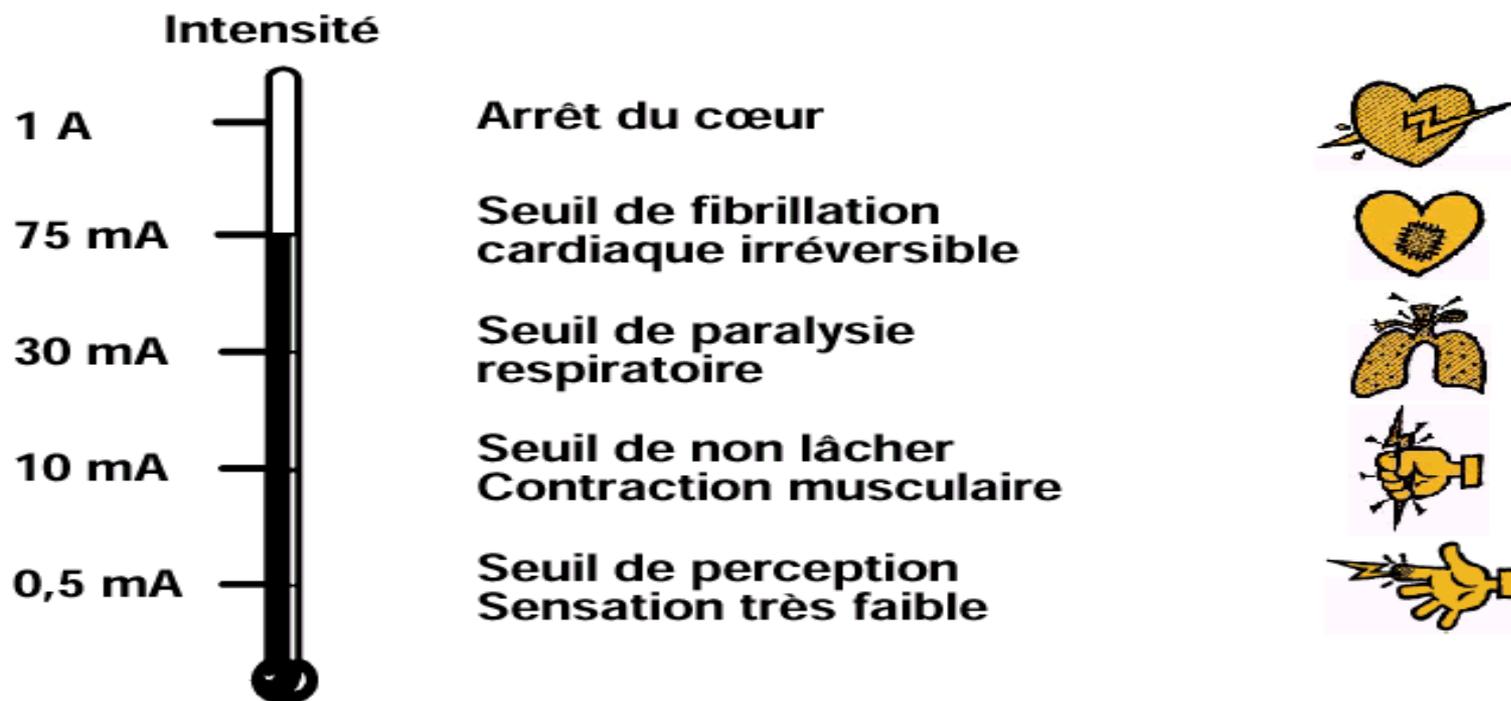


### COURANT CONTINU

Brûlure puis décomposition du sang par phénomène d'électrolyse

# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les effets du passage du courant alternatif



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les effets du passage du courant continu



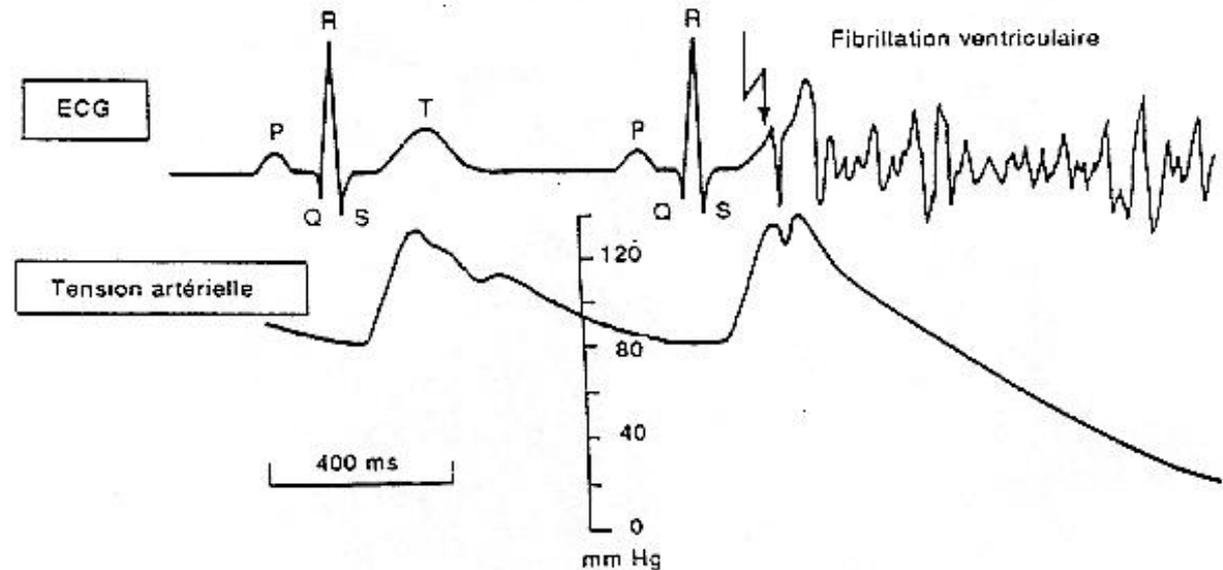
# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les organes fragiles

Les organes suivants sont 40 fois moins résistants que la peau :

le cerveau,  
les poumons,  
le cœur,  
le foie,  
les reins.

### Pour le Cœur : fibrillation



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les brûlures électrothermiques

---

- Elles sont suspectées lors de la découverte des points d'entrée et de sortie du courant, caractérisées par des zones de nécrose marbrée ou blanchâtre.
- L'examen clinique doit être minutieux, répété et noté (schéma), en recherchant particulièrement les anomalies de la peau, l'absence d'un pouls et les troubles de sensibilité.
- Les brûlures profondes restent cependant difficiles à identifier.



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Les brûlures par flash

---

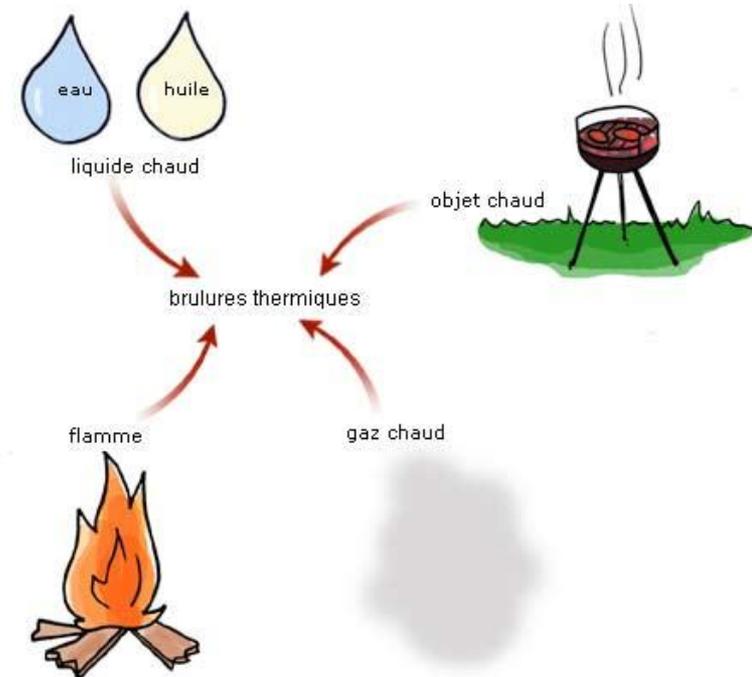
- Ce sont des lésions thermiques pures, volontiers étendues, en règle du deuxième degré profond et du troisième, avec atteinte ophtalmologique fréquente.
- Celles par arc, sont les plus fréquentes.



# > Les brûlures: les différents type de brûlure

## Brûlures thermiques

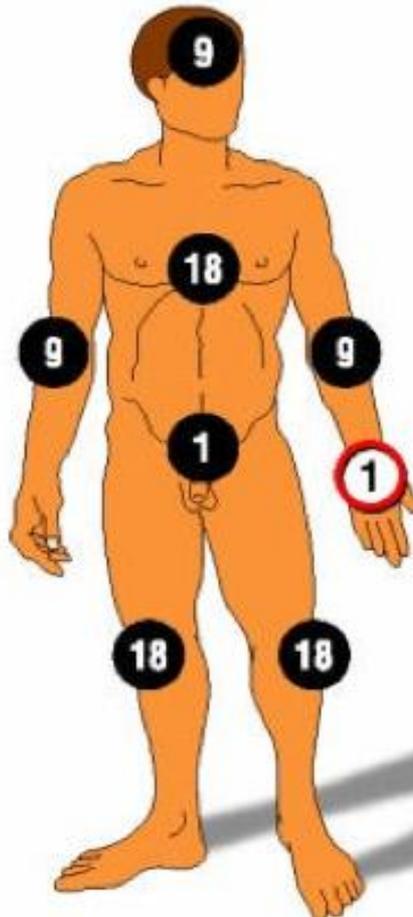
- Brûlures provoquées par le contact direct avec un élément à température élevée :
  - un objet : fer à repasser, grille de barbecue, briquet, ...
  - un liquide : eau ou huile chaude de cuisine, aliments trop chauds (soupe, thé, café ...), bain trop chaud ...
  - un gaz : vapeurs industrielles ou domestiques, fumées ...
  - une flamme.



# > Les brûlures

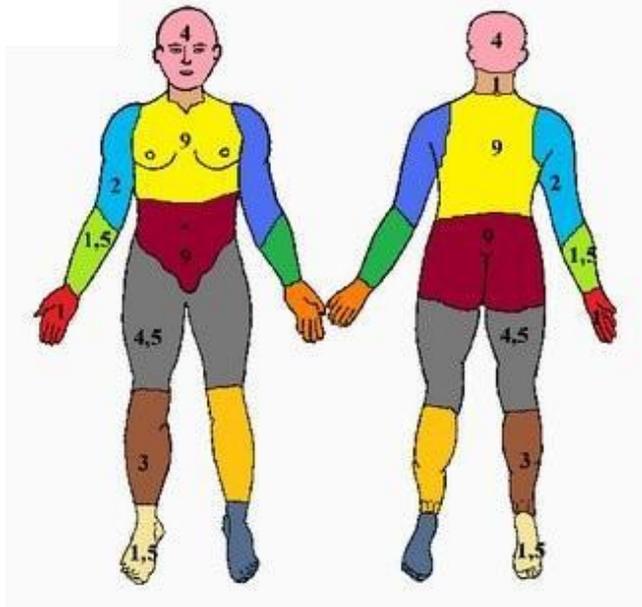
## Evaluation de la surface : règles des 9 de Wallace

Localisation	Surface brûlée en % de surface corporelle
Tête et cou	9 %
Chaque membre supérieur	9 %
Chaque membre inférieur	9 % x 2
Tronc face antérieure	9 % x 2
Tronc face postérieure	9 % x 2
Périnée	1 %



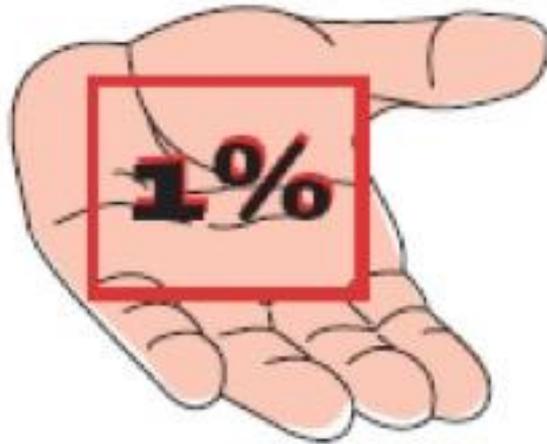
Le plus délicat dans une brûlure, c'est d'évaluer le degré de gravité pour cela on utilise la règle des 9 de Wallace.

Attention les mains font partie des 9 % des membres supérieurs



# > Les brûlures

## Evaluation de la surface : moyen basique



En prenant comme repère la paume de la victime = 1%.

# > Les brûlures

## Evaluation de la surface : table de Berkow

- Table beaucoup plus précise.

**Table de Berkow : évaluation de la surface brûlée en pourcentage de la surface corporelle en fonction de l'âge**

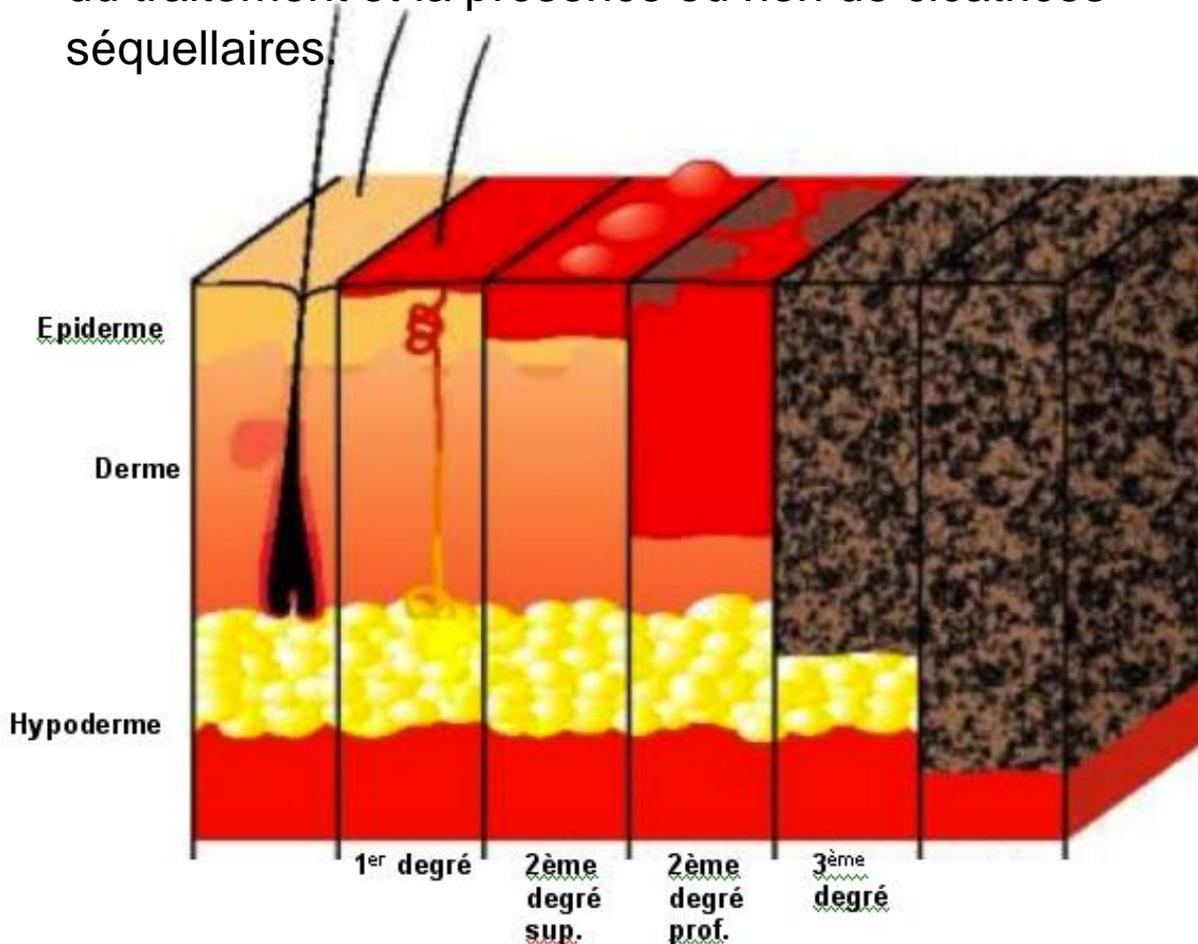
	Adulte	10 - 15 ans	5 - 9 ans	1 - 4 ans	0 - 1 an
Tête	3,5	5	6,5	8,5	9,5
Cou	1	1	1	1	1
Tronc	13	13	13	13	13
Bras	2	2	2	2	2
Avant-bras	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Main	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Périnée	1	1	1	1	1
Fesse	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Cuisse	4,75	4,5	4,25	3,25	2,75
Jambe	3,5	3	2,75	2,5	2,5
Pied	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75

*Chaque chiffre correspond au pourcentage représenté par une face de chaque segment corporel, périnée excepté.*

# > Les brûlures

## Evaluation de la profondeur

- Son intérêt est d'établir un pronostic quand à la durée du traitement et la présence ou non de cicatrices séquellaires.



CLASSIFICATION	NIVEAU D'ATTEINTE
1er DEGRE	atteinte superficielle épidermique
2 <sup>ème</sup> DEGRE SUPERFICIEL	- atteinte totale de l'épiderme - écrêtement de la membrane basale - atteinte du derme papillaire
2 <sup>ème</sup> DEGRE PROFOND	- destruction de l'épiderme excepté au niveau des follicules pileux - destruction de la membrane basale plus ou moins complète - atteinte du derme réticulaire
3 <sup>ème</sup> DEGRE	- destruction de la totalité de l'épiderme - destruction complète de la membrane basale - atteinte profonde du derme et parfois de l'hypoderme

# > Les brûlures

## 1er degré

---

- Lésion superficielle de l'épiderme
- La peau est chaude, rouge et douloureuse avec absence de phlyctène.
- Cicatrisation en quelques jours sans traces.



# > Les brûlures

## 2ème degré superficiel

---

- Elle se produit sous l'effet d'une chaleur située autour de 60 C.
- Phlyctènes volumineuses à parois épaisses et suintantes.
- Fond rouge/rose.
- Douleurs intenses.
- Saignement à la scarification
- Guérison spontanée sans cicatrice en 15 jours.



*Attention: lésions évolutives, évaluation plus précise à 24h*

# > Les brûlures

## 2ème degré profond

---

- Phlyctènes inconstantes à fond blanc rosé.
- Quelques zones blanchâtres.
- Guérison lente en 21 à 35 jours avec séquelles.



# > Les brûlures

## 3ème degré

---

- Elle intervient quand la chaleur est  $> 65^{\circ}\text{C}$ .
- Couleur variable : blanc à brun parfois noir carbonné.
- Lésion sèche, carbonnée.
- Aspect de cuir avec vaisseaux apparents sous la nécrose.
- Absence de blanchiment à la vitro-pression.
- Pas de saignement à la scarification.
- Anesthésie à la piqûre.
- Poil non résistant à la traction.
- Guérison impossible – traitement chirurgical obligatoire.

# > Les brûlures

## Les mosaïques

---

- Problème de stratégie thérapeutique, savoir attendre mais pas trop, pour envoyer au centre spécialisé.



← 2<sup>ème</sup> degré  
superficiel

← 2<sup>ème</sup> degré  
profond

# > Les brûlures

## Carbonisation

---

- Peau aspect brunâtre.
- Poils disparus.
- Vaisseaux superficiels thrombosés.

# > Les brûlures

## Gravité (Société Française d'Etude et de Traitement des Brûlures 1992) :

---

- Brûlures graves:
  - >10% de la surface corporelle,
  - ou existence d'un ou plusieurs des paramètres suivants :
    - âge < 3 ans ou > 60 ans,
    - pathologie grave préexistante,
    - localisation = face, mains, cou, périnée,
    - toute brûlure profonde,
    - brûlure électrique ou chimique,
    - brûlure lors d'explosion, d'AVP ou d'incendie en milieu clos,
    - soins à domicile impossibles,
    - suspicion de sévices ou de toxicomanie.
- Brûlures bénignes: <10% de la surface corporelle chez l'adulte sans paramètres de gravité.

# > Les brûlures

## Localisations qui compliquent le traitement

---

- Visage:
  - Probable inhalation.
  - Œdème rapide: détresse respiratoire.
  - Séquelles psycho-sociologiques majeures.
- Mains:  quelles fonctionnelles et  tiques.
- Jambes et pieds: risque thrombo-embolique.
- Orifices: augmentent le risque infectieux.

# > Les brûlures

## Premiers soins locaux

---

- Enlever les vêtements.
- Protéger et réchauffer le brûlé : drap stérile, drap propre, couverture de survie.
- Refroidir la brûlure: immédiatement, eau du robinet, température de 15 C pendant 20 minutes (inopérant après 30 minutes).
- Le refroidissement par l'eau abaisse la température de la peau = limite le degré de la brûlure.
- Quand il s'agit d'une brûlure chimique, l'eau dilue le produit.
- Effet antalgique: la température de la peau est abaissée en dessous du seuil de la douleur.
- A ne pas réaliser si état de choc ou hypothermie, ou brûlure depuis plus d'une heure.

# > Les brûlures

STADE	ASPECT CLINIQUE	ÉVOLUTION
1 <sup>er</sup> degré	Lésion rouge vif + douleur Épiderme superficiel	2 jours à 1 semaine
2 <sup>ème</sup> degré superficiel	Lésion rouge vif + douleur + phlyctènes Épiderme total	1 à 2 semaines
2 <sup>ème</sup> degré profond	Blanc/rosé +/- + douleur + phlyctènes Épiderme + derme partiel	2 à 4 semaines
3 <sup>ème</sup> degré	Blanc ou noir + perte de sensibilité Épiderme + derme total	Greffe nécessaire



# > Les brûlures: traitement brûlures 2ème et 3ème degré

## Les différentes étapes du pansement (1)

---

- Asepsie rigoureuse.
- Découper et éplucher les phlyctènes, retirer la couche épidermique brûlée non adhérente pour permettre d'évaluer la profondeur.
- Nettoyage de la brûlure : Solution à base de chlorhexidine gluconate aqueuse (DOSISEPTINE 0,05%<sup>®</sup>, HIBIDIL<sup>®</sup>, SEPTIDOSE<sup>®</sup>, SEPTIVONCARE 0,05%<sup>®</sup>, CHLORHEXIDINE AQUEUSE GILBERT 0,05%<sup>®</sup>, DIASEPTYL<sup>®</sup>).

# > Les brûlures: traitement brûlures 2ème et 3ème degré

## Les différentes étapes du pansement (2)

---

- Nettoyage en 3 phases à l'aide de compresses trempées dans la solution antiseptique :
  - *Retirer les résidus de topiques et d'exsudat du pansement* (lorsque le pansement précédent a été effectué avec de la Flammazine l'exsudat de plasma en contact avec le topique forme une couche de fibrine).
  - *Nettoyer largement avec l'antiseptique.*
  - *Laisser en contact une dernière compresse* sur la lésion environ 2 minutes pour avoir une antiseptie correcte.

# > Les brûlures: traitement brûlures 2ème et 3ème degré

## Les différentes étapes du pansement (3)

- L'application de topique à base de Sulfadiazine argentique (FLAMMAZINE) doit se faire en débordant de 3 – 5 cm des berges de la brûlure. Recouvrir ensuite d'une compresse sèche.
- On utilise la FLAMMAZINE pendant les 7 premiers jours de la phase de détersion.
- Occlusion du pansement : elle doit être parfaite, elle a une action antalgique.

*Contre indication Flammazine : sujets souffrant d'une insuffisance rénale ou hépatique, nourrisson, grossesse.*

# > Les brûlures: traitement brûlures 2ème et 3ème degré

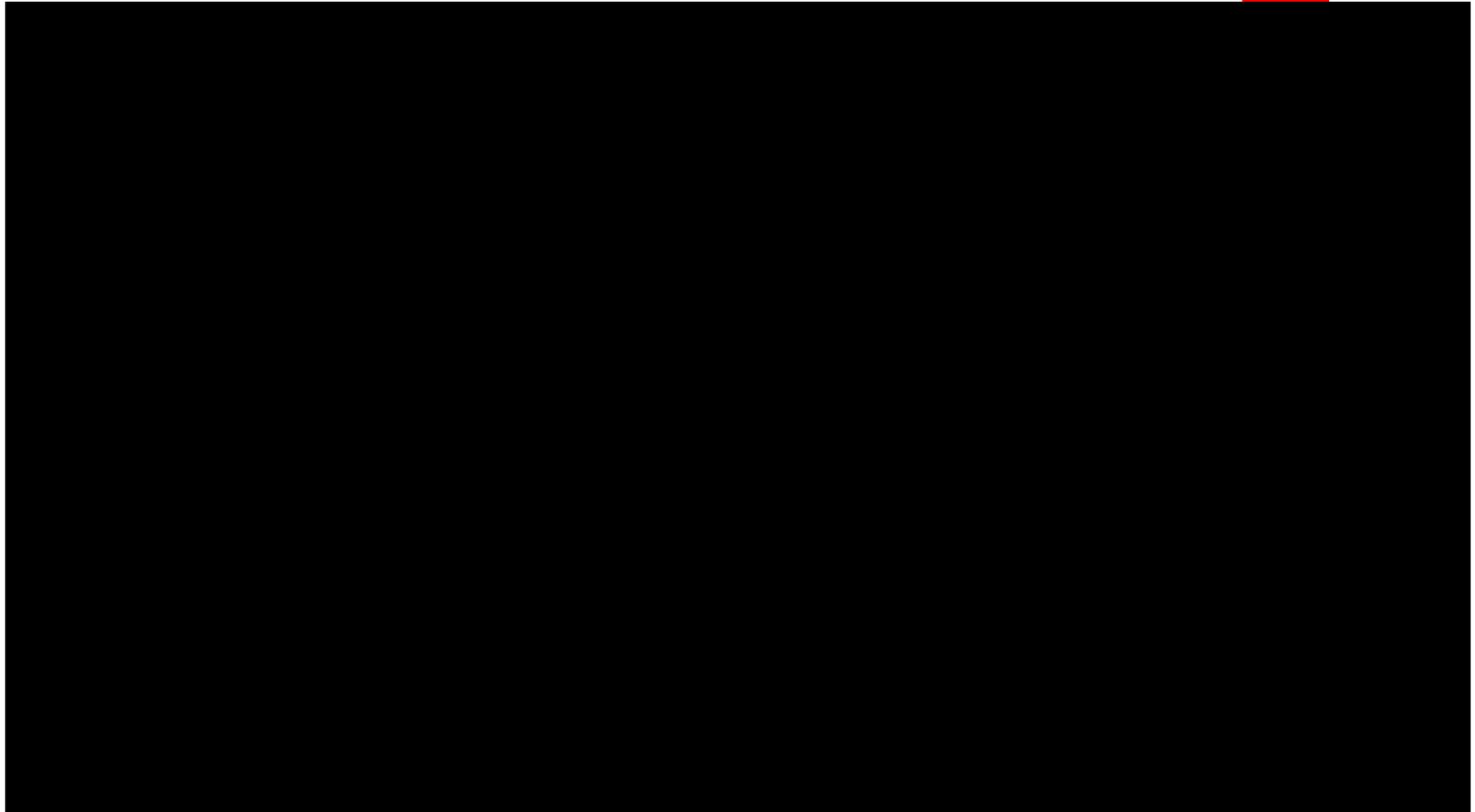
## Les différentes étapes du pansement (4)

- Le pansement est à renouveler tous les jours.
- Phase de détersion: topique durant 7 jours de type FLAMMAZINE.
- Détersion et bourgeonnement du tissus conjonctif : Enzymes (Paikinase) ou corps gras : JELONET, VASELINE en grande quantité, IALUSET PLUS avec du JELONET.
- Limitation du bourgeonnement :
  - Anti-inflammatoires : Corticoïdes en pommade (prendre une plaque d'interface type URGOTUL l'enduire de corticoïde en pommade pour remplacer le Corticotulle qui n'est plus commercialisé) ou
  - Hydrocolloïdes : DUODERM ou COMFEEL.

# > Les brûlures: traitement brûlures 2ème et 3ème degré

## Les différentes étapes du pansement (4)

---



# > Les brûlures: traitement brûlures 2ème et 3ème degré

## Les différentes étapes du pansement (4)

---



# > Les brûlures: traitement brûlures 2ème et 3ème degré

## Suivi

---

- 3ème degré: patient adressé au centre des grands brûlés pour pratiquer des excisions pour tentative de bourgeonnement et afin de préparer la brûlure à la greffe de peau.

Au bout de 10 jours

si absence de cicatrisation complète : soit le diagnostic initial de profondeur a été mal évalué, soit il existe une complication locale.

Orienter le patient vers un centre spécialisé.

# > Les brûlures: traitement brûlures 2ème et 3ème degré

## Traitement général des brûlures bénignes

---

- Antalgique:
  - Niveau 2 : codéine, tramadol.
  - Surtout avant les soins.

# > Les brûlures

## Soins locaux après la phase initiale

---

- Protection solaire:
  - Pendant 12 à 24 mois après la brûlure, crème solaire : indice maximal, hydratation quotidienne de la peau avec crème hydratante.
- Pressothérapie: port d'orthèses vestimentaires à élasticité multi-directionnelle dans le cadre de la prévention de l'hypertrophie après une greffe de peau ou en cas de cicatrisation supérieure à 15 jours.

# > Les brûlures

## Conclusions

---

- La prise en charge initiale adaptée d'une brûlure est essentielle pour le pronostic fonctionnel et esthétique.
- L'évaluation de la profondeur et de la surface corporelle brûlées sont essentielles.
- La connaissance des signes de gravité est importante en terme d'orientation des patients.

# > Cas clinique brûlures

## Observation

---

- Une patiente de 26 ans vient vous consulter pour une brûlure.
- Portant des sandales, dans les suites d'un contact de la face dorsale de son pied avec un pot d'échappement de moto, elle se présente avec cette brûlure.
- Elle vous dit avoir pratiqué un refroidissement de la brûlure à l'eau durant 3 minutes.
- Echelle numérique de la douleur à 1.

# > Cas clinique brûlures

## Observation suite

---



# > Cas clinique brûlures

## Traitement et suivi

---

- 3ème degré: absence de douleur EN= 1, aspect blanc et cartonné au contact.
- Pansement flammazine.
- Patiente adressée au centre des grands brûlés pour pratiquer des excisions pour tentative de bourgeonnement afin de préparer la brûlure à la greffe de peau.



# > Cas clinique brûlures

Quels soins locaux proposez-vous ?



**> Le point sur les pansements**

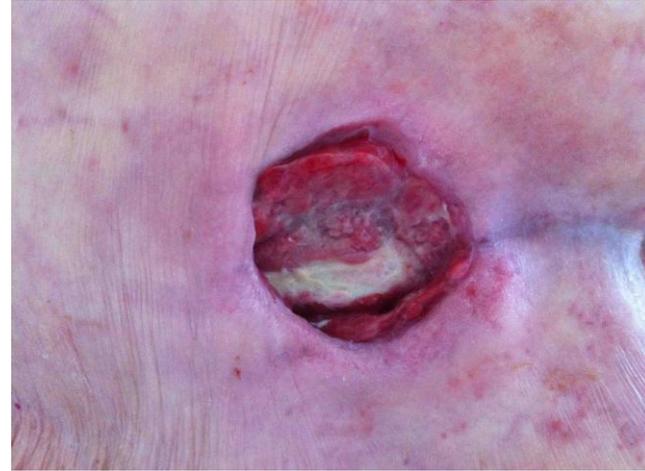
# > Le point sur les pansements

- Prise en charge des plaies aiguës et chroniques fait partie de l'exercice quotidien du médecin.
- Le choix du pansement idéal est en pratique difficile.
- Recommandations HAS permettent de faciliter la prescription du médecin devant la multitude de produits proposés.
- Les indications sont mieux définies en fonction du type de plaie.

# > Pré-test



# > Pré-test



# > Pré-test



# > Pré-test



# > Le point sur les pansements

- Dans les plaies chroniques, les indications retenues ont été :
  - les plaies du pied diabétique ;
  - les moignons d'amputation ;
  - les ulcères de jambe ;
  - les escarres.
- Dans les plaies aiguës, les indications retenues ont été :
  - les sinus pilonidaux opérés ;
  - les greffes cutanées et prises de greffe ;
  - les brûlures ;
  - les morsures ;
  - les plaies postchirurgicales en cicatrisation dirigée.

Les plaies suturées ont été exclues.

# > Le point sur les pansements

## **Le traitement des plaies: cicatrisation**

---

- Phénomène biologique naturel de réparation de lésions localisées des tissus humains grâce à des processus de réparation et de régénération.
- Deux types de cicatrisation :
  - primaire : mise au contact de l'épiderme et du derme des 2 berges de la plaie. Ex: évolution d'une plaie suturée.
  - Secondaire ou dirigée : l'organisme doit faire appel à de nouveaux tissus appelés tissus de granulation pour obtenir la fermeture de la plaie.

# > Le point sur les pansements

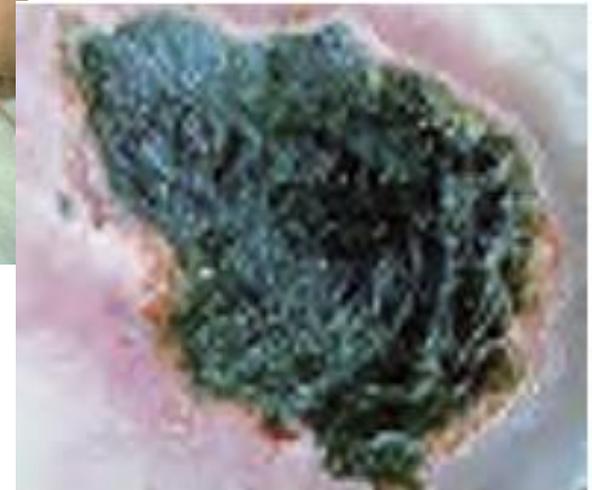
## **Le traitement des plaies: cicatrisation secondaire**

---

- Elle se déroule en 3 phases :
  - La détersion.
  - Le bourgeonnement.
  - L'épidermisation ou épithélialisation.

# > Le point sur les pansements

## Les différentes phases des plaies chroniques: nécrotique



# > Le point sur les pansements

**Les différentes phases des plaies chroniques: fibrineuse + exsudat**

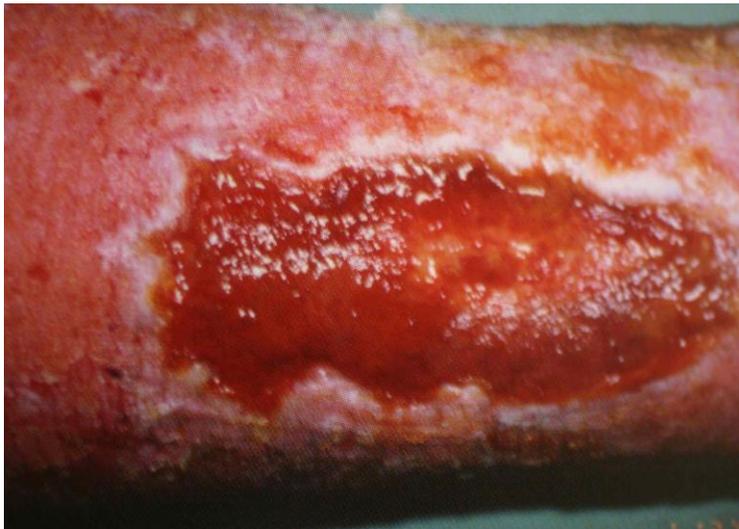
---



# > Le point sur les pansements

## Les différentes phases des plaies chroniques: bourgeonnement

---



# > Le point sur les pansements

Les différentes phases des plaies chroniques: épidermisation

---



*Mais, une plaie ne peut cicatriser  
que si on élimine la nécrose et la  
fibrine.*

# > Le point sur les pansements

## 1<sup>ère</sup> phase de cicatrisation: la détersion (1)

---

- But : éliminer tous les tissus dévitalisés.
- Doit être la plus courte possible, la plus complète et la moins traumatique pour le sujet.
- Présence de bactéries dans la plaie :
  - Bactériocycle: cycle habituel de la flore sur une nécrose.
    - Au départ : germes résidents cutanés : Gram +:
      - ✓ Streptocoque du groupe A, Staphylocoque coagulase positif.
    - Dès le début de la détersion: Gram – :
      - ✓ E.Coli, Proteus, Acinetobacter.
    - Réapparition des Gram + avec la pousse du bourgeon et la cicatrisation.
- **Attention:** Pérennisation des lésions: installation du pyocyanique.

# > Le point sur les pansements

## 1<sup>ère</sup> phase de cicatrisation: la détersion (2)

---

- La contamination de la plaie en voie de détersion par les germes de la peau est :
  - physiologique.
  - constante.
  - Bénéfique.
  - N'est pas pathogène.
- Donc :
  - pas de prélèvements bactériologiques.
  - pas d'antiseptiques.
  - pas d'antibiotiques.
- Présence d'un exsudat correspond à l'ensemble des liquides produits par la plaie: effet bénéfique pour la cicatrisation de la plaie.



# > Le point sur les pansements

## **1<sup>ère</sup> phase de cicatrisation: les autres types de déterision**

---

- Déterision mécanique :
  - ciseaux.
  - Curette.
  - Lavage au jet d'eau.
- Déterision chirurgicale : au bloc opératoire.
- Déterision enzymatique : pommade contenant des enzymes protéolytiques.

# > Le point sur les pansements

## 2ème phase de cicatrisation: le bourgeonnement

---

- Apparition d'une néovascularisation.
- Comblement de la plaie par un tissu conjonctif
- Modification de l'exsudat :
  - Diminution de sa sécrétion. Aspect fluide et transparent.
  - Riche en facteurs de croissance.
  - Disparition des cellules de l'inflammation.
  - Réapparition des Gram + habituels de la peau.



# > Le point sur les pansements

## **3ème phase de cicatrisation: l'épidermisation**

---

- Centripète à partir des bords de la plaie.
- Migration et prolifération des kératinocytes de la couche basale.
- S'arrête quand les kératinocytes d'une berge rencontrent ceux de l'autre berge de la plaie.

# > Le point sur les pansements

## Facteur d'influence sur la cicatrisation

---

- Facteurs généraux :
  - Malnutrition (carence en albumine, fer, zinc, vitamine C)
  - Age (diminution des processus de réparation).
  - Diabète.
  - Obésité.
  - Tabagisme (hypo vascularisation).
  - Iatrogénie : immunosuppresseurs, anti-inflammatoires.
- Facteurs locaux :
  - Localisation de la plaie.
  - Environnement de la plaie.
  - Hydratation de la plaie.
  - Degré de contamination de la plaie.
  - Corps étrangers.
  - Vascularisation de la plaie : une bonne vascularisation est essentielle pour une bonne cicatrisation.

*Comment parvenir à la cicatrisation  
des plaies ?*

# > Le point sur les pansements



PRÉPARER

Il est nécessaire de préparer le lit de la plaie pour installer les bases d'une bonne cicatrisation



ASSAINIR

Il existe des bactéries pathogènes, des signes d'inflammation locale. Il faut rétablir un écosystème physiologique.



NETTOYER

Il existe une production excessive de fibrine qui ralentie le processus cicatriciel. Il faut réaliser une bonne déterision.



FERMER

La plaie est encore exsudative, les bourgeons de cicatrisation prolifèrent. Réaliser une bonne absorption des exsudats en excès.

# > Le point sur les pansements

## Cicatrisation en milieu humide

---

- Contrôler l'humidité: apporter de l'eau si la plaie est sèche et contrôler l'excès d'humidité
- Les cellules responsables de la cicatrisation (fibroblastes, kératinocytes) sont stimulées lorsque la plaie est maintenue dans un milieu chaud et humide.

**La vitesse de cicatrisation est x2 en milieu humide**

# > Le point sur les pansements

## DéterSION et pouvoir absorbant des pansements

Selon la quantité de fibrine et d'exsudat au sein de la plaie et pour obtenir une déterSION rapide, nous allons avoir besoin de pansements aux propriétés absorbantes et « détergeantes ».

Hydrocolloïdes  
3 fois leur poids

Hydrocellulaires  
10 fois leur poids

Alginates  
10 à 15 fois  
leur poids

Hydrofibres  
30 fois leur poids



PRÉPARER



ASSAINIR



NETTOYER

# > Le point sur les pansements

## Pouvoir absorbant des pansements

---

**Hydrocolloïdes**  
**3 fois leur**  
**poids**

Hydrocellulaires  
10 fois leur poids

Alginates  
10 à 15 fois  
leur poids

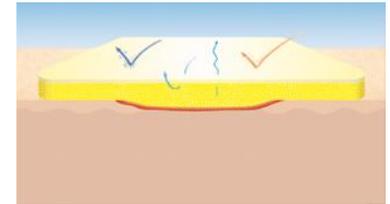
Hydrofibres  
30 fois leur poids



# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes

<b>Algoplaque®</b>	Film, HP, Border (Urgo)
<b>Askina®</b>	Biofilm Transparent , Hydro (B. Braun Medical)
<b>Comfeel Plus®</b>	Brûlures, Transparent, Contour (Coloplast)
<b>Duoderm®</b>	E, EM, Bordé (Convatec)
<b>Ialuset Hydro®</b>	(Genévrier)
<b>Hydrocoll®</b>	Thin, Concave, Sacral (Hartmann)
<b>Suprasorb® H</b>	(Lohmann Rauscher)
<b>Sureskin® II</b>	(Euromedex)
<b>Ultec Pro®</b>	(Covidien)
<b>Urgomed®</b>	(Urgo)



# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes: définition

---

Ce sont des pansements constitués de polymères absorbants, dont les propriétés physico-chimiques sont liées à la présence de carboxyméthylcellulose (CMC). Ils existent sous forme de plaques adhésives de différentes tailles et formes, de poudre ou de pâte.

*Traitement des plaies chroniques faiblement à modérément exsudatives  
A tous les stades*



# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes: présentation

- Ils existent sous forme de :
  - plaques épaisses: opaques (carrée, rectangulaire). Plaques minces: transparentes (carrée, rectangulaire). Plaques anatomiques: sacrum, talon, coude ...
  - Certaines plaques sont dites « bordées », présentant en bordure une zone assurant une meilleure tenue du pansement (localisations difficiles, zones de frottement). Certaines plaques présentent un « signal » de saturation matérialisé.
  - Pâte en tube ou sachet. Poudre en capsule.



# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes: données géométriques et dimensionnelles

Pansements hydrocolloïdes	DUODERM <sup>®</sup> <i>Extra-Mince</i>		Remboursement LPPR Sécurité Sociale***			
	■ Taille 12,5 x 12,5 cm			16	420061	3401098201183
	■ Taille 17,5 x 17,5 cm			10	420062	3401098200704
	■ Taille 6 x 11 cm			16	420063	3401098200933
	■ Taille 6 x 21 cm			16	420064	3401098201015
■ Taille 10 x 15 cm ovale	10			187672	3401076477791	
■ Taille 9 x 15 cm chirurgicale*	10			187920	3401042391526	
■ Taille 9 x 25 cm chirurgicale*	10			187921	3401042391694	
■ Taille 9 x 35 cm chirurgicale*	10			187922	3401042391755	
■ Taille 4,4 x 3,8 cm spot *		5	187673	3401079119346		
DUODERM <sup>®</sup> <i>Signal</i>		Remboursement LPPR Sécurité Sociale***				
■ Taille 10 x 10 cm			16	410511	3401043261934	
■ Taille 14 x 14 cm			16	410512	3401043262016	
■ Taille 18,5 x 19,5 cm talon			10	410507	3401079119117	
■ Taille 20 x 22,5 cm sacrum			10	410508	3401079119285	
DUODERM <sup>®</sup> <i>E</i>		Remboursement LPPR Sécurité Sociale***				
■ Taille 10 x 10 cm			16	187664	3401076478682	
■ Taille 15 x 15 cm			10	187632	3401072536614	
■ Taille 20 x 20 cm			10	187665	3401076477272	
DUODERM <sup>®</sup> <i>E Bordé</i>		Remboursement LPPR Sécurité Sociale***				
■ Taille 14 x 14 cm			16	187666	3401076477333	
■ Taille 15 x 18 cm triangulaire			16	187667	3401076477562	
■ Taille 20 x 23 cm triangulaire			10	187668	3401076477623	

# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes: composition et propriétés

---

- Hydrophile, masse hydrocolloïdale: carboxyméthylcellulose  $\pm$  pectine  $\pm$  gélatine  $\pm$  autres composés hydrophiles.
- Au contact des exsudats, formation d'un gel qui maintient la plaie dans un milieu humide et protège les tissus néoformés.
- Contrôle des exsudats de la plaie par *absorption lente et relativement modérée (3 fois son poids)*.
- Semi-perméables à occlusifs: certains autorisent les échanges gazeux mais tous sont imperméables aux liquides et aux bactéries.
- Adhésivité à la peau saine et non à la plaie.
- Protection des contaminations bactériennes externes et possibilité de douche.

Respect du cycle bactérien.

Maintien d'un milieu chaud et humide favorable à la cicatrisation.

# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes: indications

---

Pansement primaire :

- *Traitement des plaies chroniques faiblement à modérément exsudatives*, escarres, ulcères, brûlures du 1er et 2ème degré superficiel, plaies aiguës avec perte de substance, sites donneurs de greffe, plaies diabétiques, moignons d'amputation, dermabrasions, plaies post-opératoires, ...
- Stades de la plaie : tous, préférentiellement bourgeonnement et épidermisation.
- Prévention des dermabrasions et des phlyctènes (plaques minces).
- La forme pâte est indiquée dans le traitement des plaies cavitaires.
- La forme poudre est indiquée pour les plaies très suintantes.



# > Le point sur les pansements

## **Hydrocolloïdes: contre-indications relatives**

---

- Plaies infectées (nécessité de surveillance quotidienne de la plaie).
- Plaies hyper bourgeonnantes.
- Plaies nécrotiques, en pansement primaire (relatif car peut-être justifié en cas de plaie dite « mosaïque » ou « composite »).
- Brûlures du 3ème degré et du 2ème degré profond.

# > Le point sur les pansements

## **Hydrocolloïdes: effets indésirables**

---

- Odeur surtout en phase de détersion (production d'une substance nauséabonde lors du délitement).
- Macération des berges de la plaie.
- Eczéma péri-lésionnel: rare.
- Irritation liée à un renouvellement trop fréquent du pansement ou à une technique non adaptée (pour le retrait, il faut tirer tangentiellement à la peau).

# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes: Mode d'emploi (1)

---

- ① Nettoyer la plaie. Rincer au sérum physiologique.
- ② Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile).
- ③ Choisir une plaque dont les dimensions assurent: une adhésivité sur au moins 2 à 3 cm en peau saine, une épaisseur adaptée au stade de la plaie:
  - plaque épaisse de la déterision jusqu'au bourgeonnement, plaie modérément exsudative.
  - plaque mince en phase d'épidermisation et en cas d'érythème, plaie faiblement exsudative.
- ④ Appliquer directement sur la plaie.

# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes: Mode d'emploi (2)

---

- ⑤ Lisser la plaque du centre vers les bords sans l'étirer. Faire épouser à la plaque les reliefs du corps par pression douce et prolongée de la main car la chaleur augmente l'adhésivité et la conformabilité.
- ⑥ Le maintien de l'hydrocolloïde nécessite parfois un pansement secondaire (bande, filet, adhésif ... ) en particulier lorsque le pansement est sur une zone de frottement (talon).
- ⑦ Fréquence de changement en fonction de la saturation: l'hydrocolloïde devient opaque (blanchâtre) ou se bombe en fonction des exsudats. Le renouvellement est à effectuer lorsque la surface bombée atteint 1 cm à partir du bord externe, soit environ tous les 2 à 3 jours en phase de détersion, tous les 4 jours en phase de bourgeonnement et jusqu'à 7 jours en phase d'épidermisation.

# > Le point sur les pansements

## **Hydrocolloïdes: remarques (1)**

---

- Ce type de pansement ne doit pas être systématiquement changé tous les jours (risque d'altération de la peau autour de la plaie: rougeur témoin d'une irritation non allergique).
- Ce pansement est à surveiller attentivement.
- Toujours être vigilant vis-à-vis du risque infectieux (pansement occlusif).

# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes: remarques (2)

---

- En cas de plaie cavitaire, il peut être nécessaire d'appliquer une forme pâte ou poudre afin d'atteindre toutes les zones de la plaie. Recouvrir d'un hydrocolloïde plaque ou d'un film adhésif semi-perméable. S'assurer de la possibilité du retrait complet de la masse hydrocolloïde lors de la réfection du pansement notamment en cas de pertuis ou sinus (risque d'emprisonnement distal d'hydrocolloïde susceptible de générer un granulome inflammatoire).
- En cas de plaie très suintante, il peut être nécessaire d'appliquer une forme poudre afin de renforcer le pouvoir absorbant de la plaque.
- Une macération au pourtour de la plaie peut s'observer lorsque la plaie est fortement exsudative, le relais est alors à prendre avec des pansements plus absorbants.

# > Le point sur les pansements

## Hydrocolloïdes

---



# > Le point sur les pansements

## Pouvoir absorbant des pansements

---

Hydrocolloïdes  
3 fois leur poids

**Hydrocellulaires**  
**10 fois leur**  
**poids**

Alginates  
10 à 15 fois  
leur poids

Hydrofibres  
30 fois leur poids



# > Le point sur les pansements

## Hydrocellulaires

<b>Allevyn®</b>	Adhesive, N-Adhes., Gentle, Plus Cavity, Lite, Sacrum, Heel (Smith & Nephew)
<b>Askina®</b>	Transorbent Border, Sacrum, Touch, Thinsite (B. Braun Medical)
<b>Biatain®</b>	Cavité, Contact, Escarre, Ulcère (Coloplast)
<b>Cellosorb®</b>	Adhesive, Non Adhesive, Lite (Urgo)
<b>Combiderm®</b>	Adhésif, Non Adhésif (Convatec)
<b>Copa®</b>	Plus, Island (Covidien)
<b>Mepilex®</b>	Border, Extra-Mince, Sacrum, Talon (Mölnlycke)
<b>Permafoam®</b>	Concave, Comfort, Tracheo, Cavity, Sacral (Hartmann)
<b>Suprasorb® P</b>	adhésif, non adhésif (Lohmann Rauscher)
<b>Tielle®</b>	Lite, S, Packing, Talon, Sacrum (Johnson & Johnson)

***Traitement des plaies exsudatives, superficielles ou profondes  
au stades de bourgeonnement et d'épidermisation.  
Plaies partiellement détergées (> 50%).***

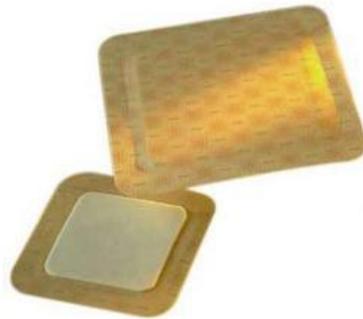
# > Le point sur les pansements

## Hydrocellulaire: définition

- Ce sont des pansements absorbants, hydrophiles et composés de polymères, notamment sous forme de mousse de polyuréthane.



MEPILEX



BIATAIN



ASKINA  
TRANSORBENT



ALLVYN GENTLE



URGOCELL



TIELLE



COMBIDERM

# > Le point sur les pansements

## Hydrocellulaire: composition et propriétés

---

- Couche interne : variable, face microperforée en polyuréthane ou silicone ou lipidocolloïde, hydrophile.
- Couche centrale : le plus souvent mousse de polyuréthane ou autre polymère absorbant.
- Couche externe : film de polyuréthane ou autre.
- Existe en 2 épaisseurs : normal ou mince.
- *Capacité d'absorption élevée, environ 10 fois son poids*, par capillarité mais aussi par rétention au sein de la structure hydrocellulaire.
- Semi-perméable: perméable aux échanges gazeux, imperméable aux liquides et aux bactéries.
- Maintien de l'humidité au niveau de la plaie.
- N'adhère pas à la plaie : respect des bourgeons néo-formés et retrait atraumatique.

# > Le point sur les pansements

## Hydrocellulaire: indications

---

- Pansement primaire:
  - Plaies exsudatives, superficielles ou profondes (en général, formes cavitaires de préférence), aiguës ou chroniques : escarres, ulcères, brûlures, sites donneurs de greffes, plaies du pied diabétique.
  - Plaies traumatiques et post-opératoires.
  - Plaies avec peau péri lésionnelle altérée (formes non adhésives)
  - Stades : bourgeonnement et épidermisation. Plaies partiellement détergées (> 50%).
- Pansement secondaire:
  - Préférer les plaques minces (association possible aux hydrogels).

# > Le point sur les pansements

## Hydrocellulaire: mode d'emploi

---

### Pansement primaire

- ① Nettoyer la plaie. Rincer avec du sérum physiologique.
- ② Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile ou non).
- ③ Appliquer le pansement sur la plaie
- ④ Si non adhésif : recouvrir d'un système de maintien (ex : bande, filet, film polyuréthane).
- ⑤ Fréquence de changement : le renouvellement est à effectuer tous les 4 à 5 jours ou plus fréquemment selon l'importance des exsudats. Peut aussi rester plus longtemps.



# > Le point sur les pansements

## **Hydrocellulaire: remarques**

---

- Ne pas utiliser avec des agents oxydants, tels que le Dakin ou l'eau oxygénée (risque de destruction des particules de polyuréthane).
- Découpable (sauf si pansement en îlots).

# > Le point sur les pansements

## Pouvoir absorbant des pansements

Fort pouvoir absorbant et « détergeant »

Hydrocolloïdes  
3 fois leur poids

Hydrocellulaires  
10 fois leur poids

**Alginates**  
**10 à 15**  
**fois leur**  
**poids**

Hydrofibres  
30 fois leur poids



# > Le point sur les pansements

## Alginate

---

<b>Algisite® M</b>	(Smith & Nephew)
<b>Algosteril®</b>	(Brothier)
<b>Askina Sorb®</b>	(B. Braun Medical)
<b>Curasorb®</b>	(Covidien)
<b>Seasorb® Soft</b>	(Coloplast)
<b>Sorbalgon® Plus, T</b>	(Hartmann)
<b>Suprasorb® A</b>	(Lohmann Rauscher)
<b>Urgosorb® (Urgo)</b>	(Urgo)



*Utilisation dans la détersion des plaies fibrineuses aiguës ou chroniques modérément à fortement exsudatives.*

# > Le point sur les pansements

## Alginate: définition

---

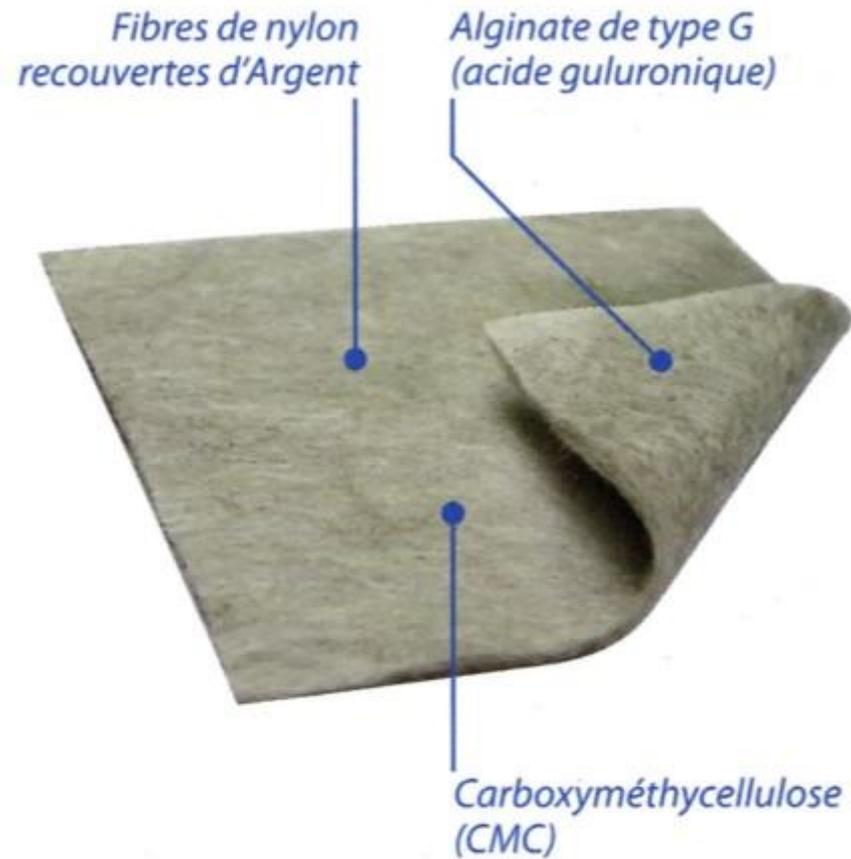
- Ces pansements sont composés majoritairement (>50%) d'alginate, avec ou sans carboxyméthylcellulose (CMC). Les alginate sont des polymères d'acides alginiques obtenus à partir d'algues, caractérisés par leurs capacités d'absorption et leurs propriétés hémostatiques.
- Ils existent sous forme de compresses ou de mèches.



# > Le point sur les pansements

## Alginates: Composition

---



# > Le point sur les pansements

## **Alginates: propriétés**

---

- Au contact des exsudats, les fibres d'alginate libèrent les ions  $\text{Ca}^{2+}$  et fixent les ions  $\text{Na}^{+}$  (pour les alginates de calcium seulement). Il résulte de cet échange  $\text{Na}^{+}$ - $\text{Ca}^{2+}$  entre la plaie et le pansement une gélification des fibres d'alginates.
- Maintien d'un environnement humide.
- Capacité d'absorption très élevée (10 à 15 fois son poids), par diffusion passive et par capillarité.
- Activité hémostatique: libération des ions  $\text{Ca}^{2+}$  qui déclenchent l'activation plaquettaire et la cascade de la coagulation.
- Contrôle de la contamination microbienne: "piégeage" des bactéries.

# > Le point sur les pansements

## **Alginate: indications pansement primaire**

---

- Plaies modérément à fortement exsudatives.
- Plaies aiguës ou chroniques: escarres, ulcères, sites donneurs de greffes, moignons d'amputation, fistules, ...
- Stade de la plaie: phase de détersion (plaie fibrineuse).
- Utilisable sur les plaies infectées, les plaies eczématisées, à condition que le pansement secondaire qui le recouvre ne soit pas lui-même occlusif.
- Plaies hémorragiques.
- Prise de greffe.



# > Le point sur les pansements

## **Alginate: contre indications**

---

- Plaies faiblement exsudatives à sèches.
- Plaies nécrotiques sèches.
- Méchage après chirurgie rhino sinusale.

# > Le point sur les pansements

## Alginate: mode d'emploi (1)

---

- Nettoyer la plaie. Rincer avec du sérum physiologique.
- Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile).
- Réaliser éventuellement une détersion mécanique de la plaie.
- Humidifier au sérum physiologique au préalable si plaie modérément exsudative, application sèche si plaie très exsudative.
- Appliquer la compresse directement sur la plaie en laissant éventuellement dépasser d'au moins 1 cm (facilite la préhension de la compresse lors de son retrait).



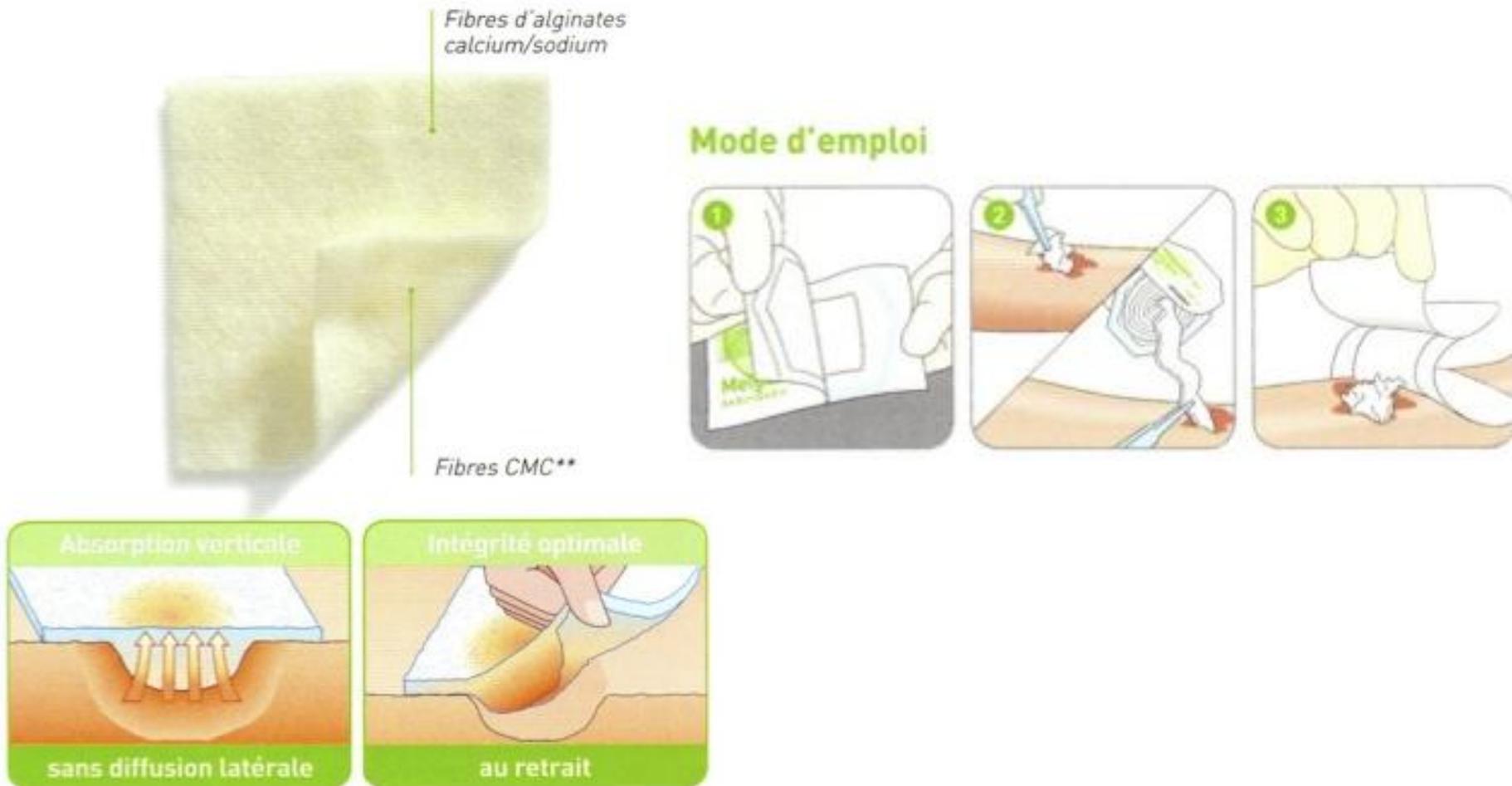
# > Le point sur les pansements

## Alginate: mode d'emploi (2)

- En cas de plaie cavitaire, privilégier l'utilisation de la forme mèche en comblant sans tasser. Recouvrir d'un pansement secondaire (compresses stériles) + système de maintien (bande de crêpe ou bande cohésive, film de polyuréthane semipermeable) ou hydrocolloïde.
- Fréquence de changement:
  - Tous les jours, en cas de plaie infectée ou fortement exsudative. Dans ce cas, ne pas mettre de pansement secondaire occlusif ou semi-occlusif (film de polyuréthane ou hydrocolloïde).
  - En fonction des exsudats: maximum 2 à 3 jours. Peut rester en place 5 à 7 jours sur les sites donneurs (on attend que le pansement « tombe »).

# > Le point sur les pansements

## Alginate: mode d'emploi (3)



# > Le point sur les pansements

## **Alginates: remarques**

---

- Ne pas associer à des solutions alcalines de type Dakin (incompatibilité physico-chimique avec l'alginate de calcium), en cas d'exposition, rincer abondamment avec du sérum physiologique.
- Pour faciliter son retrait, irriguer l'alginate avec du sérum physiologique ou de l'eau.
- Découpable.
- Dans une plaie cavitaire, s'assurer de la possibilité du retrait complet du pansement lors de sa réfection notamment en cas de pertuis ou sinus (risque d'emprisonnement distal d'alginate et/ou de CMC susceptible de générer un granulome inflammatoire).

# > Le point sur les pansements

## Pouvoir absorbant des pansements

Très fort pouvoir absorbant et « détergeant »

Hydrocolloïdes  
3 fois leur poids

Hydrocellulaires  
10 fois leur poids

Alginates  
10 à 15 fois  
leur poids

**Hydrofibres**  
**30 fois leur poids**



# > Le point sur les pansements

## Hydrofibres: définition

---

- Ces pansements sont composés majoritairement (>50%) de fibres non-tissées de carboxyméthylcellulose (CMC) pure.
- Ces fibres se transforment au contact des exsudats en gel cohésif, caractérisé par sa capacité d'absorption.
- Les hydrofibres existent sous forme de compresses ou de mèches. *Traitement des plaies fibrineuses ou bourgeonnantes très exsudative*



# > Le point sur les pansements

## Hydrofibres: propriétés

---

- Au contact des exsudats, les fibres se transforment en un gel cohésif.
- *Capacité d'absorption très élevée (environ 30 fois son poids).*
- Maintien de la plaie dans un milieu humide.
- Protection des tissus néo-formés.
- Absorption des exsudats et des bactéries.
- Aquacel<sup>®</sup> (Convatec).
- Utilisation possible sur les plaies infectées (Aquacel<sup>®</sup> Ag).



*L'exsudat fait l'indication*

# > Le point sur les pansements

## Hydrofibres: indications pansement primaire

---

- Plaies aiguës ou chroniques très exsudatives et/ou infectées: escarres, ulcères (lymphoedèmes), kystes pilonidaux, moignons d'amputation ...
- Stade de la plaie: plaie fibrineuse ou bourgeonnante.



# > Le point sur les pansements

## **Hydrofibres: contre indications relatives**

---

- Plaies faiblement exsudatives à sèches.
- Brûlures du 2ème degré profond et du 3ème degré.
- Méchage d'un organe creux ou à l'intérieur de plaie suturée.

# > Le point sur les pansements

## Hydrofibres: mode d'emploi (1)

---

- Nettoyer la plaie. Rincer uniquement avec du sérum physiologique.
- Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile).
- Réaliser éventuellement une détersion mécanique de la plaie.
- Choisir la présentation adaptée (compresse ou mèche). Appliquer la compresse sur la plaie en la recouvrant largement. En cas de plaie cavitaire, privilégier l'utilisation de la forme mèche (s'utilise en comblant la cavité sans tasser, la laisser dépasser de quelques centimètres, pour faciliter son retrait).
- Recouvrir d'un pansement secondaire (ex: compresse, bande, hydrocolloïde mince ou film de polyuréthane).

# > Le point sur les pansements

## Hydrofibres: mode d'emploi (2)

---

- Fréquence de changement:
  - Le renouvellement est à effectuer tous les 2 à 3 jours selon l'importance des exsudats.
  - Changement quotidien préconisé si la plaie est infectée ou très exsudative.
- Remarque:
  - Peut-être humidifié avec du sérum physiologique pour faciliter son retrait.
  - Découpable.
  - Si utilisation dans une plaie cavitaire, s'assurer de la possibilité du retrait complet de l'hydrofibre en cas de pertuis ou sinus (risque d'emprisonnement susceptible de générer un granulome).

# > Le point sur les pansements

## Pouvoir absorbant des pansements

---

### Rappel

Hydrocolloïdes  
3 fois leur poids

Hydrocellulaires  
10 fois leur poids

Alginates  
10 à 15 fois  
leur poids

Hydrofibres  
30 fois leur poids

Si la plaie est sèche



# > Le point sur les pansements

## Les hydrogels

<b>Askina® gel</b>	(B. Braun Medical)
<b>Duoderm® hydrogel</b>	(Convatec)
<b>Hydrosorb® gel</b>	(Hartmann)
<b>Normlgel®</b>	(Mölnlycke)
<b>Intrasite® gel Applipak</b>	(Smith & Nephew)
<b>Nu-gel®</b>	(Johnson & Johnson)
<b>Purilon® gel</b>	(Coloplast)
<b>Suprasorb® G</b>	(Lohmann Rauscher)
<b>Sureskin® hydrogel</b>	(Euromedex)
<b>Urgo® hydrogel</b>	(Urgo)

Gel tube,  
sachet,  
applicateur,  
seringue



# > Le point sur les pansements

## Les hydrogels

---

**Hydrosorb®**

(Hartmann)

**Intrasite® Comformable**

(Smith & Nephew)

**Neoheal®**

(Aelslife)

**Nu-gel®**

(Johnson & Johnson)

**Suprasorb® G**

(Lohmann Rauscher)

Plaques ou  
compresses  
imprégnées



# > Le point sur les pansements

## **Hydrogels: définition**

---

- Ce sont des gels contenant plus de 50% d'eau.
- Ils sont principalement destinés à assurer l'humidification des plaies pour obtenir un ramollissement puis une détersion.
- Ils existent sous forme de plaques, de compresses imprégnées et de gels.

# > Le point sur les pansements

## Hydrogels : propriétés

---

- Eau: environ 80% (>50%). Autres composants variables: agents absorbants (carboxyméthylcellulose, alginate,...), agents hydratants (pectine,...), agents épaississants (gomme xanthane, gomme guar,...), agents osmotiques (chlorure de sodium isotonique ou hypertonique,...), agents stabilisants (propylène glycol,...).
- Maintien d'un environnement humide.
- Hydratation des débris fibrino-leucocytaires produits par la plaie.
- Favorise le processus de détersion autolytique de la plaie en hydratant les tissus nécrotiques et fibrineux secs.
- Consistance variable (gels fluides ou épais).

# > Le point sur les pansements

## Hydrogels : indications pansement primaire

- Plaies nécrotiques et fibrineuses, sèches à faiblement exsudatives en phase de déterision.
- Stades de la plaie: nécrose, fibrine.



# > Le point sur les pansements

## **Hydrogels : contre indication absolue**

---

- Plaies exsudatives (car l'hydrogel favorise la macération de la peau périlésionnelle).
- En l'absence de revascularisation associée (nécrose des orteils artéritiques), il est préférable de favoriser la cicatrisation sèche: momification.

# > Le point sur les pansements

## **Hydrogels : mode d'emploi (1)**

---

1. Toujours associer à une détersion mécanique de la plaie (si nécrose sèche, réaliser des scarifications centrales).
2. Nettoyer la plaie. Rincer avec du sérum physiologique.
3. Bien sécher le pourtour de la plaie par tamponnement (compresse stérile ou non).
4. Appliquer une couche épaisse (environ 5 mm, si possible) de gel sur toute la surface de la plaie en évitant de déborder sur la peau péri-lésionnelle.
5. En cas de plaie dont la localisation ne permet pas le maintien du gel (talon, coude, ... ), on peut utiliser les formes plaques ou compresses imprégnées.

# > Le point sur les pansements

## **Hydrogels : mode d'emploi (2)**

---

6. Recouvrir d'un pansement secondaire si possible imperméable et ayant des capacités d'absorption réduites (film de polyuréthane, hydrocolloïde mince).
7. Les compresses de gaze, des tulles et interfaces ou pansements très absorbants ne sont pas indiquées car l'eau contenue dans l'hydrogel sera absorbée par le pansement secondaire et non par la plaie.
8. Fréquence de changement: le renouvellement est à effectuer tous les 1 à 3 jours ou en cas d'écoulement.

# > Le point sur les pansements

## Hydrogels : remarques

---

- Quelques hydrogels contiennent du propylène glycol potentiellement irritant et allergisant.
- Il existe un gel de chlorure de sodium hypertonique beaucoup plus détersif. Avant son application, il nécessite une protection de la peau péri-lésionnelle (pâte à l'eau, pâte à l'oxyde de zinc, film protecteur...) associée à une surveillance très étroite. Il nécessite un renouvellement toutes les 12 à 24 heures. Ce gel hyperosmotique favorise la détersion.
- Macération des berges de la plaie possible.



Si la plaie est propre, en phase de bourgeonnement, peu exsudative



# > Le point sur les pansements

## Les interfaces

<b>Adaptic®</b>	(Johnson & Johnson)
<b>Cuticerin®</b>	(Smith & Nephew)
<b>Hydrotul®</b>	(Hartmann)
<b>Physiotulle®</b>	(Coloplast)
<b>Urgotul®</b>	(Urgo)
<b>Mepitel®</b>	(Mölnlycke)
<b>Aquatulle®</b>	(Convatec)



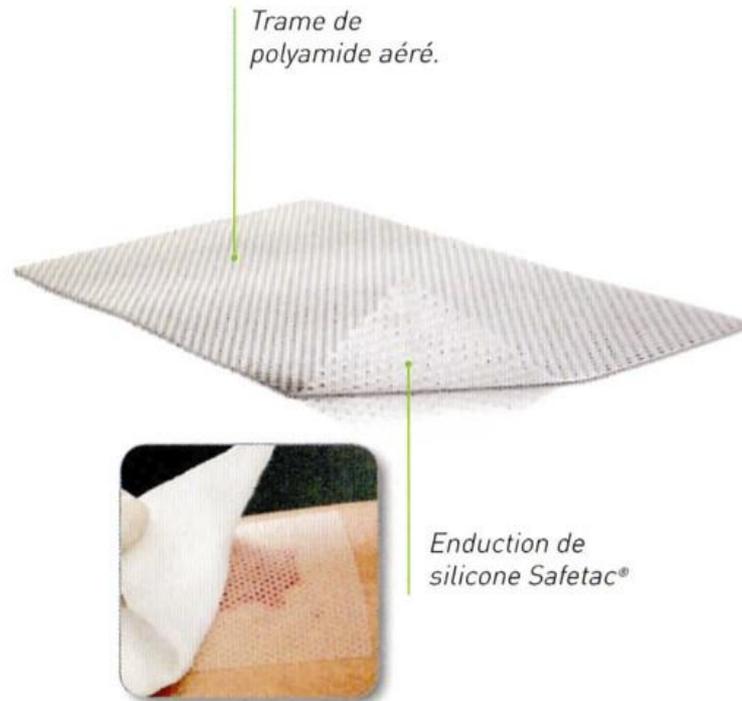
*Traitement des plaies superficielles peu ou pas exsudatives aiguës ou chroniques au stade de bourgeonnement – épidermisation.*

# > Le point sur les pansements

## Les interfaces: définition

---

- Ce sont des trames synthétiques à mailles fines imprégnées d'un corps lipidique parfois associé à de la carboxyméthylcellulose (CMC) ou du silicone.



# > Le point sur les pansements

## Les interfaces: composition et propriétés

---

- Composants fondamentaux :
  - Support : trame de polyester, polyamide, viscosse à mailles fines.
  - Corps gras : vaseline, paraffine, lanoline.
- Autres composants :
  - Carboxyméthylcellulose, silicone.
- Compresses et rouleaux.
- Non adhérent à la plaie.
- Facilite le drainage des exsudats.
- Aucune capacité d'absorption sauf si présence de CMC.

# > Le point sur les pansements

## Les interfaces: indications

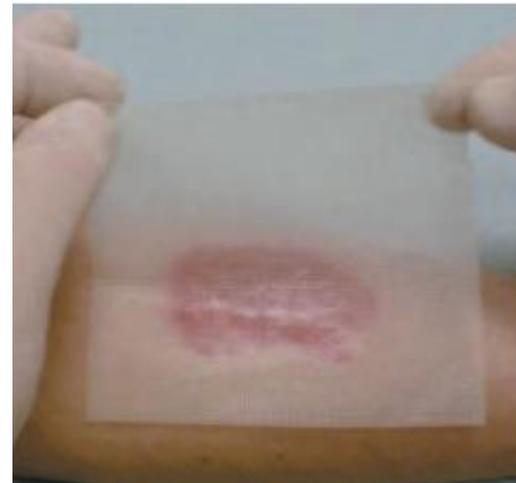
---

### Pansement primaire:

- Plaies superficielles peu ou pas exsudatives aiguës ou chroniques
- Stades : bourgeonnement – épidermisation.

### Cas particuliers :

- Peau fragile. Maladies bulleuses et sites donneurs de greffe.
- Peut être placé en interface entre la mousse de polyuréthane (système VAC) et la plaie.



# > Le point sur les pansements

## Les interfaces: mode d'emploi

---

- ① Nettoyer la plaie. Rincer uniquement au sérum physiologique.
- ② Appliquer le pansement sur la plaie en une seule couche sans déborder.
- ③ Recouvrir d'un pansement secondaire absorbant et fixer par un dispositif de maintien (ex : bande, filet...).
- ④ Fréquence de changement : le renouvellement est à effectuer tous les 3 à 5 jours. Le renouvellement du pansement secondaire est fonction de sa capacité d'absorption et peut être réalisé sans changer le pansement primaire.

# > Le point sur les pansements

## Les interfaces: remarques

---

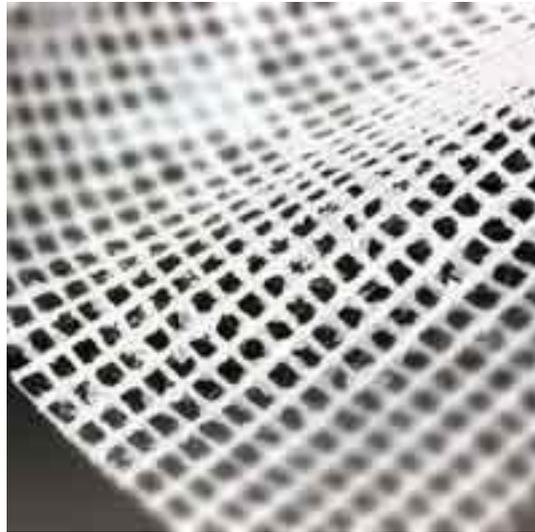
- Découpable.
- Certains ont tendance à coller aux gants : il est conseillé d'humidifier les gants au sérum physiologique avant de les manipuler. On peut aussi utiliser des pinces.

# > Le point sur les pansements

## Pansements gras (Tulle): définition

---

- Ce sont des trames à mailles larges imprégnées d'un corps lipidique.



# > Le point sur les pansements

## **Pansements gras (Tulle): composition et propriétés**

---

- Composants fondamentaux :
  - Support : tricot de gaze de coton ou de viscose.
  - Corps gras : vaseline, paraffine...
- Autres composants :
  - Antiseptique : polyvidone iodée.
  - Antibiotique : néomycine, polymyxine B.
  - L'utilisation de ces produits doit être réservée à des cas très exceptionnels.
- Compresses et rouleaux. Existe en grande taille.
- Peu adhérent à la plaie (sauf si laissé en place plusieurs jours).
- Facilite le drainage des exsudats.
- Pas de capacité d'absorption.

# > Le point sur les pansements

## Pansements gras (Tulle): indication

---

- Pansement primaire:
  - Plaies superficielles peu ou pas exsudatives aiguës ou chroniques.
  - Stades : bourgeonnement, épidermisation.
  - Support de corticoïdes locaux ou de la Flammazine® chez les brûlés.
- Pansement secondaire:
  - Aucune indication.



# > Le point sur les pansements

## Pansements gras (Tulle): mode d'emploi

---

- ① Nettoyer la plaie avec eau + savon. Rincer au sérum physiologique.
- ② Appliquer le pansement sur la plaie sans déborder.
- ③ Recouvrir d'un pansement secondaire absorbant type compresse et fixer par un dispositif de maintien (ex : bande, filet...).
- ④ Fréquence de changement : le renouvellement est à effectuer tous les 1 ou 2 jours.



Si la plaie est malodorante

# > Le point sur les pansements

## Les pansements au charbon: définition

- Ce sont des pansements constitués de différents supports auxquels a été ajouté du charbon actif, à visée d'absorption des molécules responsables des mauvaises odeurs des plaies. Ils existent sous forme de plaques et compresses.



# > Le point sur les pansements

## Les pansements au charbon: composition et propriétés

- Charbon actif.
- Autres composants variables :
  - Couche absorbante (ouate, carboxyméthylcellulose, alginate, polyacrylate, rayonne...).
  - Ions Argent.
- Le charbon actif permet d'absorber les odeurs et d'adsorber les bactéries.
- L'absorption des exsudats est plus ou moins importante selon la composition du pansement.



# > Le point sur les pansements

## Les pansements au charbon: indications

---

- Utilisation en pansement primaire ou secondaire
- Plaie malodorante.
- Stades de la plaie : tous si la plaie est malodorante.



# > Le point sur les pansements

## **Les pansements au charbon: mode d'emploi**

---

1. Nettoyer la plaie. Rincer uniquement avec du sérum physiologique.
2. Bien sécher par tamponnement (compresse stérile).
3. Réaliser éventuellement une détersion mécanique de la plaie.
4. Appliquer le pansement au charbon sur la plaie ou sur le pansement primaire en laissant déborder de 2-3 cm.
5. Si besoin, ajouter un pansement absorbant.
6. Recouvrir d'un système de maintien (bande, film polyuréthane, ...).
7. Renouvellement tous les 2 à 3 jours ou plus fréquemment selon importance exsudats et odeurs. Changement quotidien si plaie infectée.

# > Le point sur les pansements

## **Les pansements au charbon: remarques**

---

- Peut être humidifié si exsudat insuffisant.
- Possibilité de mettre sur la plaie un pansement gras ou interface sous le pansement au charbon en cas de plaie peu ou pas exsudative ou si sensation de brûlure.
- Découpage possible selon les recommandations du fabricant.
- L'argent présent dans certains pansements au charbon n'est pas relargué au sein de la plaie.

# > Le point sur les pansements

## Les pansements au charbon:

---

- ActisorbAg<sup>®</sup> (Johnson & Johnson)
- Askina Carbosorb<sup>®</sup> (B. Braun Medical)
- Carboflex<sup>®</sup> (Convatec)
- Carbonet<sup>®</sup> (Smith & Nephew)
- Vliwaktiv<sup>®</sup> (Lohmann Rauscher).

ACTISORB <sup>®</sup> Ag +				
754-553.0	10,5 x 10,5		—	12
754-554.7	10,5 x 19		—	12

# > Le point sur les pansements

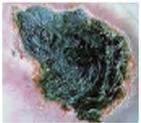
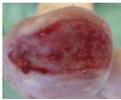
## Film de polyuréthane

---

- Composition : film en polyuréthane transparent, adhésif.
- Présentation : film quadrillé pour mesurer taille de la plaie.
- Caractéristiques et propriétés : non absorbant, semi perméable, prévient les irritations mécaniques et les rougeurs.
- Indications: pansement secondaire.
- Contre-indications: plaies infectées.
- Spécialités: Opsite.



# > Le point sur les pansements

STADE DE LA PLAIE		EXSUDATS (0, +, ++, +++)	OBJECTIF DU TRAITEMENT	PANSEMENT PRIMAIRE
NECROTIQUE		Nécrose sèche	Hydrater pour éliminer mécaniquement le tissu nécrotique	HYDROGEL
		Fibrine sèche	Hydrater pour éliminer mécaniquement le tissu fibrineux	HYDROGEL
FIBRINEUSE		++ à +++	Contrôler les exsudats et maintenir un milieu humide pour éliminer mécaniquement le tissu fibrineux	ALGINATE HYDROFIBRE
		+	Contrôler les exsudats et favoriser la croissance du tissu de granulation	INTERFACE HYDROCELLULAIRE
BOURGEONNANTE		++		HYDROCOLLOIDE HYDROCELLULAIRE
		+++		ALGINATE HYDROFIBRE
EPIDERMISATION			Maintenir le milieu humide et protéger le tissu d'épidermisation	INTERFACE HYDROCOLLOIDE MINCE PANSEMENT GRAS (TULLE)

# > Le point sur les pansements

## Indications des pansements – recommandations du groupe de travail

Phase de cicatrisation	Type de plaie	Pansements recommandés par le groupe
Sans distinction <i>(aucune phase en particulier)</i>	Chronique	Hydrocolloïdes
	Aiguë	Hydrocellulaires Fibres de CMC
Détersion <i>(si traitement séquentiel)</i>	Chronique	Alginates Hydrogels
	Aiguë	aucun en particulier : mêmes pansements que dans le cas « sans distinction de phase »
Bourgeonnement <i>(si traitement séquentiel)</i>	Chronique	Interfaces Hydrocellulaires
	Aiguë	aucun en particulier : mêmes pansements que dans le cas « sans distinction de phase »
Épidermisation <i>(si traitement séquentiel)</i>	Chronique	Interfaces Hydrocolloïdes
	Aiguë	Interfaces

**SANYRENE**

Format	Boîte	Code ACL
Flacon		
Pompe 20 ml	1	34010.747.969.0.0
Capsules mono-soin	30	34010.739.397.1.1

**DÉTERSION****URGO HYDROGEL**

Format	Boîte	Code ACL
Tube 15 g	10	34010.751.655.7.6

**URGOSORB**

5 x 10 cm	16	34010.468.372.8.0
10 x 12 cm	16	34010.468.373.4.1
10 x 20 cm	16	34010.771.244.2.7
Mèches 5 x 30 cm	16	34010.437.605.0.5

**CICATRISATION TOUTES PLAIES****CELLOSORB Ag**

Format	Boîte	Code ACL
10 x 12 cm	16	34010.959.294.7.9
15 x 20 cm	16	34010.958.439.1.1

**URGO START****NOUVEAU**

13 x 12 cm	16	34010.981.286.3.3
15 x 20 cm	16	34010.981.285.7.2

**CELLOSORB TALON**

Sans dépassement

Micro-Adhérence

**CELLOSORB LITE**  
NON ADHESIVENouveau :  
Formats post-opératoires

6,5 x 10 cm	16	34010.963.766.7.8
10 x 20 cm	16	34010.963.769.6.8
13 x 12 cm	16	34010.963.767.3.9
15 x 20 cm	10	34010.963.770.4.0

**CELLOSORB LITE**  
ADHESIVE

10 x 12 cm	16	34010.436.336.6.3
15 x 20 cm	10	34010.451.064.3.1

**CELLOSORB**  
NON ADHESIVE

Micro-Adhérence

13 x 12 cm	16	34010.486.292.2.7
15 x 20 cm	10	34010.486.293.9.5

**CELLOSORB**  
ADHESIVE

13 x 13 cm	16	34010.426.687.0.3
15 x 20 cm	10	34010.426.689.3.2

Produits	Formats	Boîtes	Codes ACL
<b>UrgoCell Ag</b> <small>(Anciennement Cellosorb Ag)</small>	10 x 12 cm	16	34010.995.278.8.6
	15 x 20 cm	16	34010.995.280.2.9
<b>UrgoStart</b>	6 x 6 cm	16	ND
	13 x 12 cm	16	34010.981.286.3.3
	15 x 20 cm	16	34010.981.285.7.2
<b>UrgoStart</b> <small>interface</small>	5 x 7 cm	16	ND
	11 x 11 cm	16	ND
<b>UrgoTul</b>	5 x 5 cm	10	ND
	10 x 10 cm	10	ND
	10 x 12 cm	16	34010.971.728.3.5
	15 x 20 cm	10	34010.755.472.4.2
	10 x 40 cm	10	34010.776.095.5.9
<b>UrgoTul</b> <small>Life</small> <small>(Anciennement Urgotul Duo et Cellosorb Life NA)</small>	6,5 x 10 cm	16	34010.995.290.8.8
	13 x 12 cm	16	34010.995.292.0.0
	10 x 20 cm	16	34010.995.291.4.9
	15 x 20 cm	10	34010.995.293.7.8
<b>UrgoTul</b> <small>Life Border</small> <small>(Anciennement Urgotul Trio et Cellosorb Life Adhésive)</small>	6,5 x 10 cm	16	34010.995.294.3.9
	8 x 8 cm	16	34010.995.296.6.8
	10 x 12 cm	16	34010.995.297.2.9
	10 x 20 cm	10	34010.995.298.9.7
	15 x 20 cm	10	34010.995.299.5.8
<b>UrgoTul Absorb</b> <small>(Anciennement Cellosorb Non Adhésive)</small>	6 x 6 cm	16	ND
	13 x 12 cm	16	34010.995.283.1.9
	15 x 20 cm	10	34010.995.284.8.7
<b>UrgoTul Absorb</b> <small>Talon</small> <small>(Anciennement Cellosorb Talon)</small>	12 x 19 cm	16	34010.995.285.4.8
	13 x 13 cm	16	34010.995.281.9.7
<b>UrgoTul Absorb</b> <small>Border</small>		15 x 20 cm	10
	<b>UrgoTul s.Ag</b>	10 x 12 cm	10
15 x 20 cm		10	ND
<b>UrgoTul Ag</b>	10 x 12 cm	16	34010.958.438.5.0
	15 x 20 cm	16	34010.958.437.9.9
<b>UrgoTul Ag</b> <small>Duo</small>	10 x 12 cm	16	34010.959.295.3.0
	15 x 20 cm	16	34010.959.297.6.9
<b>UrgoTul Ag</b> <small>Life Border</small>	6,5 x 10 cm	16	34010.995.286.0.9
	8 x 8 cm	16	34010.995.287.7.7
	10 x 12 cm	16	34010.995.288.3.8

## DÉTERSION

Nécrose sèche



**URGO HYDROGEL**

Hydrate et ramollit  
la plaque de nécrose

Hydrogel  
sous Algoplaque Film



À renouveler  
tous les 2 à 3 jours

Nécrose Humide



**URGOSORB**

Draine et absorbe

Alginate/CMC



À renouveler  
tous les 1 à 2 jours

## POUR TOUTES LES PLAIES du bourgeonnement à l'épidermisation

Toutes les plaies  
avec signes  
d'infection locale



**CELLOSORB Ag**

Inscription à marque - ASR IV\*\*

Maîtrise de  
l'infection



Ne pas utiliser en cas de  
sensibilisation à l'argent



À renouveler  
tous les 1 à 3 jours

Ulcères, escarres,  
plaies du pied  
diabétique...



**URGO START**

Inscription à marque

Accélère la  
cicatrisation



**NOUVEAU**

À renouveler tous  
les 2 à 4 jours

Plaies  
traumatiques,  
brûlures,  
dermabrasions...



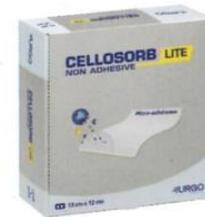
**CELLOSORB LITE**  
NON ADHESIVE

Micro-Adhérence

Absorbe  
et cicatrise



Existe en forme adhésive



À renouveler  
tous les 3 à 5 jours

Escarres  
talonnières



**CELLOSORB TALON**

Micro-Adhérence

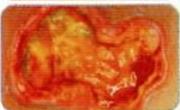
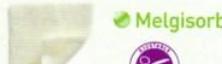
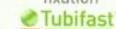
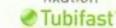
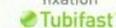
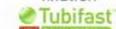
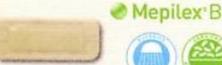
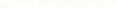
Absorbe  
et cicatrise



Forme talon



À renouveler  
tous les 2 à 4 jours

PHASES	Plaies	Niveau d'exsudats	Objectifs	SOLUTIONS	RESSOURCE LPPR
<b>PLAIES CHRONIQUES</b>					
	Nécroses noires et sèches		<b>RAMOLLIR HYDRATER</b>		
	Plaies fibrineuses sèches		<b>HYDRATER</b>		
	Plaies inflammatoires très exsudatives		<b>DRAINER ABSORBER</b>		
	<b>ULCÈRES</b> Inflammatoires ou bourgeonnants (avec ou sans contention)		<b>DRAINER ABSORBER PROTÉGER</b>		fixation  
	Escarres/Ulcères (talons et malléoles)		<b>DRAINER ABSORBER PROTÉGER</b>		fixation  
	Plaies du pied et des extrémités		<b>ABSORBER PROTÉGER</b>		fixation  
	<b>ULCÈRES - ESCARRES</b> inflammatoires ou bourgeonnants		<b>DRAINER ABSORBER PROTÉGER FIXER</b>		
	Escarres sacrées		<b>DRAINER ABSORBER PROTÉGER FIXER</b>		
<b>PLAIES INFECTÉES</b>					
	Plaies infectées		<b>DRAINER ABSORBER PROTÉGER ANTI-MICROBIEN</b>		fixation  
<b>PLAIES AIGÜES</b>					
	Brûlures		<b>DRAINER ABSORBER PROTÉGER</b>		fixation  
	Dermabrasions		<b>DRAINER ABSORBER PROTÉGER</b>		
	Plaies post-opératoires		<b>COUVRIR PROTÉGER</b>		fixation  
	Plaies traumatiques		<b>DRAINER, ABSORBER PROTÉGER, FIXER</b>		
	Plaies en voie d'épidermisation ou peu exsudatives et fragiles		<b>DRAINER PROTÉGER</b>		

### RELEASE\* Ag

444-523.6  
444-524.2

11 x 11  
10 x 20



—  
—

16  
10

### ACTISORB\* Ag +

754-553.0  
754-554.7

10,5 x 10,5  
10,5 x 19



—  
—

12  
12

## PLAIES CHRONIQUES :

### TIELLE\*

729-328.7  
729-329.3  
768-156.9  
729-332.4  
729-331.8

7 x 9  
11 x 11  
15 x 15  
15 x 20  
18 x 18



3 x 5  
7 x 7  
11 x 11  
11 x 16  
14 x 14

16  
16  
10  
10  
10

### TIELLE\* S

757-957.5  
773-380.0

11 x 11  
15 x 20



11 x 11  
15 x 20

16  
10

### TIELLE\* Talon

434-180.9

Tielle\* Talon



—

10

### TIELLE\* Sacrum

729-330.1

Sacrum



—

10

### TIELLE\* Packing

450-326.4

9,5 x 9,5



9,5 x 9,5

10

## PLAIES AIGUËS :

### TIELLE\* Lite

784-264.7  
784-265.3  
784-268.2

7 x 9  
11 x 11  
8 x 20



3 x 5  
7 x 7  
4 x 16

16  
16  
10

### ADAPTIC\*

735-738.9  
735-739.5  
735-742.6

7,6 x 7,6  
7,6 x 20,3  
12,7 x 22,9



—  
—  
—

10  
10  
12

# Plaies chroniques : Ulcères de jambe, escarres, plaies diabétiques...

## Ulcères de jambe

ALLEVYN®  
NON-ADHESIVE



Dimensions  
11 x 11 cm  
10 x 20 cm  
21,5 x 21,5 cm

Condit. ACL  
16 7913376  
16 7688637  
10 7913382

ALLEVYN®  
GENTLE



Dimensions  
11 x 11 cm  
10 x 20 cm  
21,5 x 21,5 cm

Condit. ACL  
16 4790714  
16 4790720  
10 4790737



En association avec **PROFORE®**  
pour les ulcères de jambe veineux



## Escarres

ALLEVYN®  
ADHESIVE



Dimensions Condit. ACL  
12,5 x 12,5 cm 16 7421153  
12,5 x 22,5 cm 10 7711193  
17,5 x 17,5 cm 10 7185020  
22,5 x 22,5 cm 10 7185037

ALLEVYN®  
SACRUM



Dimensions Condit. ACL  
17,5 x 17,2 cm 10 7729052  
22 x 22 cm 10 7568293

• ALLEVYN existe aussi en forme  
cavitaire

ALLEVYN®  
HEEL



Taille Condit. ACL  
Taille unique 10 4499692

En association avec **INTRASITE®**  
pour la détercion



## Plaies aiguës : plaies traumatiques superficielles, post-opératoires, brûlures...

ALLEVYN®  
GENTLE BORDER



Dimensions  
8 x 8 cm  
12,5 x 12,5 cm

Condit. ACL  
16 4790743†  
16 4790766



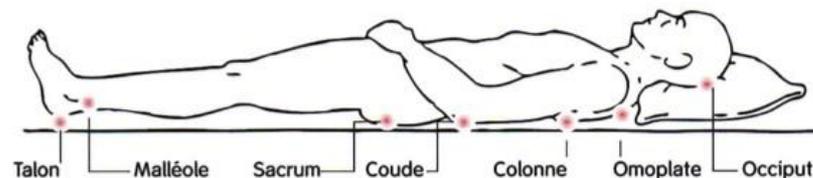
† : 8 x 8 cm Disponible Mars 2008

## Prévention des escarres

En association avec d'autres supports de décharge

ALLEVYN® HEEL

- Réduit la pression maximale de 40 %\*
- Réduit le risque de formation d'escarre de 90%\*\*



\* ALLEVYN Heel - Barberà Guillem R, Garrido Jaen, Torra i Bou JE. European Wound Management Association meeting, Stuttgart, September 2005. Poster presentado en EWMA Stuttgart, September 2005. Caracterización del comportamiento dinámico de ALLEVYN® HEEL a diferentes niveles de presiones

		Boilage	Code ConvaTec	Code ACL
<b>AQUACEL®</b>				
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale*</b>				
■ Taille 5 x 10 cm		16	403713	3401077768447
■ Taille 10 x 12 cm		16	403714	3401077768508
■ Taille 13,5 x 15 cm		16	403715	3401077769109
■ Taille 15 x 20 cm		10	403716	3401077769277
■ Taille 2,5 x 40 cm mèche		16	403772	3401047362873
■ Taille 4 x 20 cm chirurgicale*		10	403731	3401042391465
■ Taille 4 x 30 cm chirurgicale*		10	403732	3401042391236
<b>AQUACEL Ag®</b>				
<b>Plaies Infectées</b>				
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale**</b>				
■ Taille 10 x 12 cm		16	403722	3401079875587
■ Taille 13,5 x 15 cm		16	403723	3401043335086
■ Taille 15 x 20 cm		10	403720	3401079875648
■ Taille 16 x 30 cm		10	403763	3401079875709
■ Taille 2,5 x 40 cm mèche		16	403773	3401048779939
■ Taille 4 x 20 cm chirurgicale*		10	403740	3401042391175
■ Taille 4 x 30 cm chirurgicale*		10	403741	3401042391007

<b>DuoDERM® Extra-Mince</b>				
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale***</b>				
■ Taille 12,5 x 12,5 cm		16	420061	3401098201183
■ Taille 17,5 x 17,5 cm		10	420062	3401098200704
■ Taille 6 x 11 cm		16	420063	3401098200933
■ Taille 6 x 21 cm		16	420064	3401098201015
■ Taille 10 x 15 cm ovale		10	187672	3401076477791
■ Taille 9 x 15 cm chirurgicale*		10	187920	3401042391526
■ Taille 9 x 25 cm chirurgicale*		10	187921	3401042391694
■ Taille 9 x 35 cm chirurgicale*		10	187922	3401042391755
■ Taille 4,4 x 3,8 cm spot*		5	187673	3401079119346
<b>DuoDERM® Signal</b>				
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale***</b>				
■ Taille 10 x 10 cm		16	410511	3401043261934
■ Taille 14 x 14 cm		16	410512	3401043262016
■ Taille 18,5 x 19,5 cm talon		10	410507	3401079119117
■ Taille 20 x 22,5 cm sacrum		10	410508	3401079119285
<b>DuoDERM® E</b>				
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale***</b>				
■ Taille 10 x 10 cm		16	187664	3401076478682
■ Taille 15 x 15 cm		10	187632	3401072536614
■ Taille 20 x 20 cm		10	187665	3401076477272
<b>DuoDERM® E Bordé</b>				
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale***</b>				
■ Taille 14 x 14 cm		16	187666	3401076477333
■ Taille 15 x 18 cm triangulaire		16	187667	3401076477562
■ Taille 20 x 23 cm triangulaire		10	187668	3401076477623

Pansements hydrocellulaires

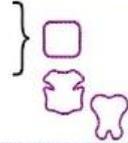
**NOUVELLE GÉNÉRATION**

**Versiva<sup>XC</sup>**

**Adhésif**

Pansement hydrocellulaire issu de la Technologie Hydratiber<sup>®</sup>

- Taille 10 x 10 cm
- Taille 14 x 14 cm
- Taille 22 x 22 cm
- Taille 18.5 x 20.5 cm talon
- Taille 21 x 25 cm sacrum



Boitage	Code ConvaTec	Code ACL
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale****</b>		
16	410629	3401096161977
16	410630	3401096162059
10	410632	3401096162288
10	410633	3401096162110
10	410634	3401096162349

**Versiva<sup>XC</sup>**

**Non Adhésif**

Pansement hydrocellulaire issu de la Technologie Hydratiber<sup>®</sup>

- Taille 11 x 11 cm
- Taille 15 x 15 cm
- Taille 20 x 20 cm

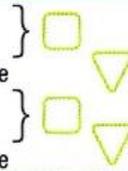


Boitage	Code ConvaTec	Code ACL
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale****</b>		
16	410626	3401096162578
10	410627	3401096162400
10	410628	3401096161809

**CombiDERM<sup>®</sup>**

**Adhésif**

- Taille 10 x 10 cm
- Taille 14 x 14 cm
- Taille 15 x 18 cm triangulaire
- Taille 15 x 25 cm
- Taille 20 x 20 cm
- Taille 20 x 23 cm triangulaire



Boitage	Code ConvaTec	Code ACL
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale****</b>		
16	403319	3401076478163
16	403320	3401076478224
16	403321	3401076478392
10	403351	3401076936090
10	403322	3401076478453
10	403323	3401076478514

**CombiDERM<sup>®</sup>**

**Non Adhésif**

- Taille 14 x 14 cm
- Taille 15 x 25 cm



Boitage	Code ConvaTec	Code ACL
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale****</b>		
16	403324	3401076479054
10	403325	3401076479115

10 16 16 10 10 10 10 5

Autres produits

**DUODERM<sup>®</sup>**  
Hydrogel



- Tube de 15 g

Boitage	Code ConvaTec	Code ACL
<b>Remboursement LPPR Sécurité Sociale<sup>^</sup></b>		
10	187990	3401072535952

**DUODERM<sup>®</sup>**  
Pâte Hydrocollante

- Tube de 30 g



1	7930	3401065450194
---	------	---------------

**IRRICLENS<sup>®</sup>**

- 240 ml

1	651014	3401073668918
---	--------	---------------

**CarboFlex<sup>®</sup>** Pansement charbon

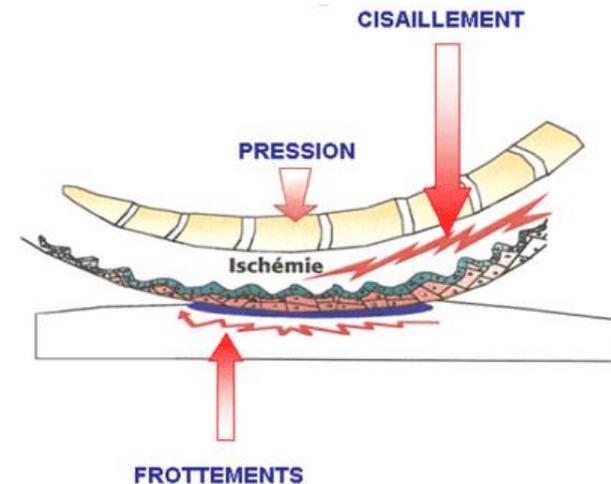
- Taille 10 x 10 cm

10	403202	3401073600321
----	--------	---------------

# > Le point sur les pansements

## Escarres

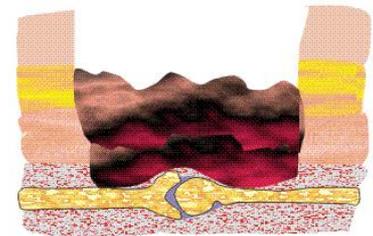
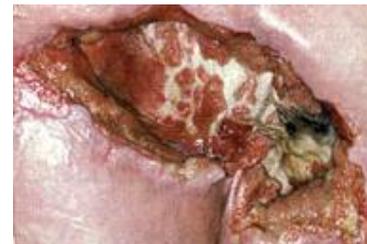
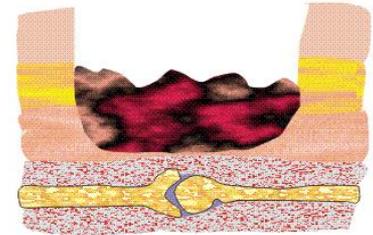
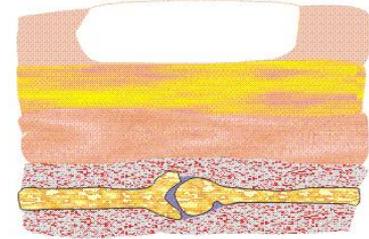
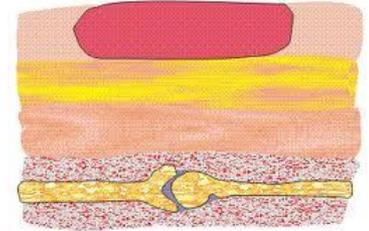
- Nécrose ischémique du tissu cutané et sous-cutané par compression vasculaire prolongée entre une proéminence osseuse et un point d'appui.
- Facteurs de risques extrinsèques: pression, frottement, cisaillement.
- Facteurs liés au patient: âge, mauvais état cutané, pathologie neurologique, pathologie intercurrente, incontinence, statut nutritionnel.
- Localisation: 80% siègent au sacrum et aux talons, autres localisations: ischion, trochanter.



# > Le point sur les pansements

## Escarres: stades

- Stade 1: rougeur cutanée.
- Stade 2 : rougeur avec phlyctène entraînant un décollement de l'épiderme, ou érosion dermo-épidermique.
- Stade 3 : ulcère avec atteinte du derme et hypoderme avec nécrose.
- Stade 4 : nécrose profonde avec atteinte du muscle – tendon.



# > Le point sur les pansements

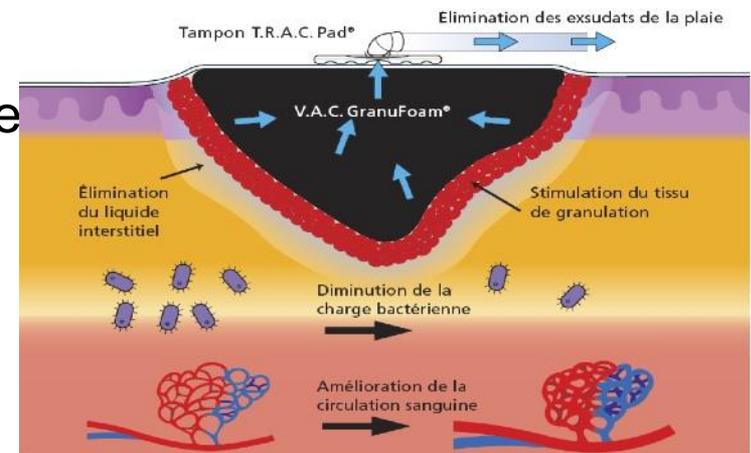
## Escarres: indication des différents pansements

	Détersion	Bourgeonnement	Epidémisation
Hydrocolloïdes	—————		
Hydrocellulaires		—————	
Hydrogels	—————		*
Alginates	—————		
Hydrofibres	—————		
Films semi-perméables			—————
Charbons	*	—————	**

# > Le point sur les pansements

## V.A.C® (Vacuum Assisted Closure)

- Traitement des plaies par depression.
- Accélération ou réactivation du processus naturel de cicatrisation.
- Détersion de la plaie.
- Stimulation du bourgeonnement.
- Préservation d'un milieu clos et humide.
- Drainage des sérosités, diminution de la charge bactérienne, diminution de l'œdème
- Stimulation du processus de néo-angiogénèse, de la formation du tissu de granulation.
- Rétraction de la plaie



# > Le point sur les pansements

## V.A.C® (Vacuum Assisted Closure) : indications

- Plaies chroniques.
- Plaies aiguës ou traumatiques
- Plaies abdominales
- Plaies sternales
- Escarres stades III et IV
- Ulcères des membres inférieurs
- Plaies infectées
- Greffes cutanées Lambeaux



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement ?

---

- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Interface grasse + CMC
- Interface siliconée
- Tulle gras neutre
- Acide hyaluronique



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement ?

---

- Déterision chirurgicale + lambeau
- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Alginate
- Hydrofibre
- Pansement à l'argent
- Déterision chirurgical



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement ?

- Hydrogel
- VAC (Vacuum Assisted Closure)
- Chirurgie
- Alginate
- Hydrofibre
- Hydrocellulaire
- Pansement à l'argent



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement, pas d'exsudat ?

---

- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Pansement siliconé
- Alginate
- Hydrofibre
- Hydrogel



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement ?

---

- Hydrocolloïde
- Hydrocellulaire
- Pansement siliconé
- Alginate
- Hydrofibre
- Hydrogel



# > Le point sur les pansements

**Quel pansement ?**

---



# > Post-test



# > Post-test



# > Post-test



# > Le point sur les pansements

**Quel pansement ?**

---



# > Le point sur les pansements

**Quel pansement ?**

---



# > Le point sur les pansements

**Quel pansement ?**

---



# > Le point sur les pansements

**Quel pansement ?**

---



# > Le point sur les pansements

**Quel pansement ?**

---



# > Le point sur les pansements

**Quel pansement ?**

---



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement, exsudats +++ ?

---

- Hydrocolloïde
- Alginate
- Hydrofibre
- Pansement à l'argent
- Hydrogel



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement, sécrétion purulente ?

---

- Hydrocolloïde
- Alginate
- Détersion chirurgicale
- Détersion médicale
- Détersion infirmière
- Antiseptique
- Pansement à l'argent



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement ? Patient diabétique

---

J1



J8



J15



# > Le point sur les pansements

**Evolution: 3<sup>ème</sup> mois**

---



# > Le point sur les pansements

## Quel pansement ? Patiente diabétique



**J1**



**J8**



**J15**



**J21**

# > Le point sur les pansements

## Quel pansement ?

---



# > Le point sur les pansements



# > Le point sur les pansements

