

Brûlures étendues récentes : diagnostic et traitement initial (201a)

*Professeur François MOUTET
Décembre 2002 (Mise à jour Mars 2005)*

Pré-Requis :

- Lecture Corpus
- Cours : critères de gravité des brûlures

Résumé :

Lésions banales en très grande majorité, les brûlures si elles sont étendues, peuvent par contre mettre en jeu le pronostic vital et fonctionnel. Il faut savoir en rechercher systématiquement les critères de gravité : 1er Les circonstances de survenue, 2eme La profondeur (qui fait la gravité de la brûlure), 3eme L'étendue (qui fait la gravité du brûlé), 4eme La localisation de la brûlure qui peut engager le pronostic vital et /ou fonctionnel, 5eme le terrain, qui en fonction de l'âge et des pathologies associées, peut être un facteur de gravité ajouté conséquent.

Mots-clés :

Brûlures étendues récentes, Gravité

Références :

- Fiche de la Commission de soins d'urgence de la Société Française d'Etude et de Traitement des Brûlures (SFETB) 1992

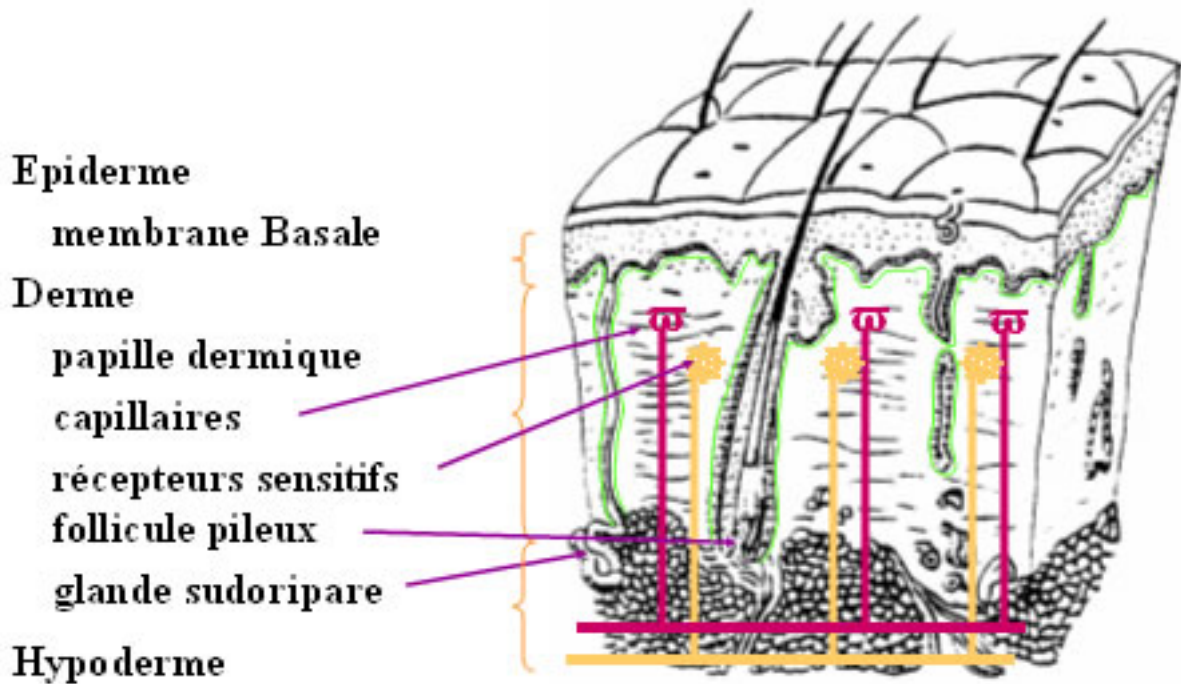
Exercices :

1. Introduction

De grande fréquence, la brûlure banale ne nécessite qu'un traitement par topiques locaux. Etendue cette atteinte plus ou moins profonde du recouvrement cutané peut mettre en jeu le pronostic vital. Un diagnostic précoce et un traitement rapidement mis en oeuvre sauvegarderont le pronostic et minimiseront la rançon cicatricielle et fonctionnelle.

1.1. La brûlure

Elle détruit sur une étendue variable tout ou partie du revêtement cutané (derme et épiderme).



[Schéma : la structure de la peau : rappel histologique](#)
(F. Moutet)

Le respect de la membrane basale (MB) correspond à une brûlure superficielle ou du premier degré. Il y a respect du derme, pas de rétraction conjonctive et donc pas de séquelle cicatricielle.

L'atteinte partielle de la membrane basale de l'épiderme nécessitera une néo-épidermisation à partir de ses berges intactes. Il s'agit alors d'une brûlure intermédiaire ou du deuxième degré. Les différences d'atteinte de cette membrane basale et la plus ou moins grande conservation d'îlots d'épidermisation permettent de distinguer des seconds degrés superficiels, intermédiaires et profonds.

La destruction totale de la membrane basale et des annexes dermiques qu'elle tapisse interdit toute épidermisation spontanée et réalise une brûlure profonde ou troisième degré.

1.2. Les critères de gravité

Ils peuvent se regrouper en cinq types :

1.2.1. les circonstances de survenue

Les circonstances de survenue à elles seules représentent un facteur de gravité ; le temps de contact avec l'agent brûlant, l'existence d'une explosion, la notion d'atmosphère confinée favorisant l'inhalation de vapeurs brûlantes ou toxiques, un polytraumatisme ou un traumatisme crânien associé, etc.

1.2.2. la profondeur

La profondeur fait la gravité de la brûlure et conditionne le mode de cicatrisation, sa longueur et sa rançon cicatricielle.

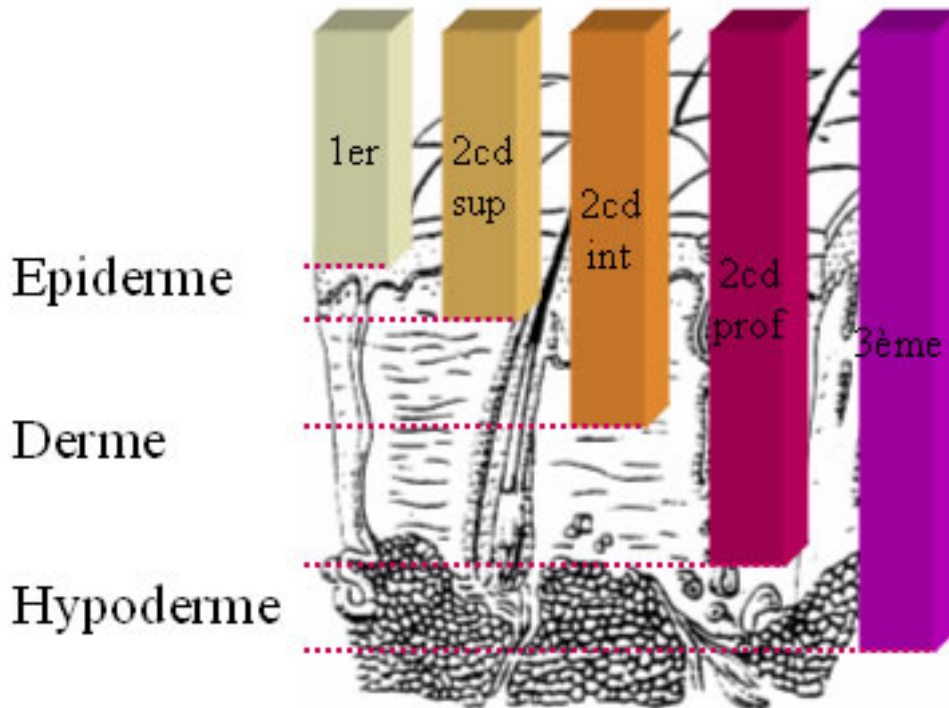


Schéma : la profondeur des brûlures
(F. Moutet)

1.2.3. l'étendue

L'étendue de la brûlure fait la gravité du brûlé. Elle s'évalue au plus simple par la règle des 9 chez l'adulte. Il faut la corriger sur des tables ad hoc chez l'enfant.

Une brûlure > 15% chez l'enfant et > 30 à 35% chez l'adulte nécessite l'hospitalisation de ce brûlé grave dans un centre de grands brûlés.

Le score UBS permet d'évaluer le risque vital.

Chez l'adulte:

Règle des 9
(Wallace)

NB:

- * génitoires
 - * paume
 - * cou
 - * tête
- = 1%
- = 10%

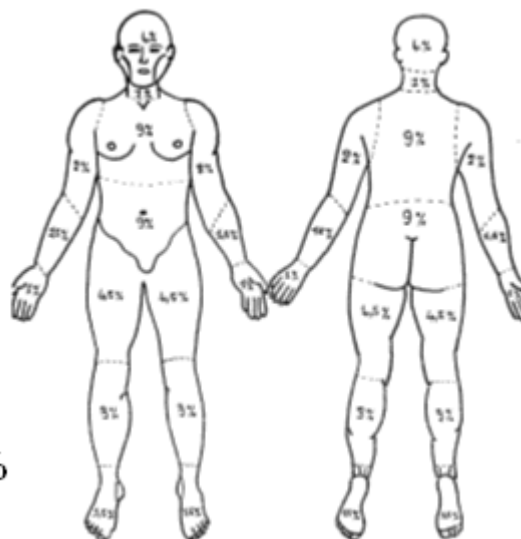
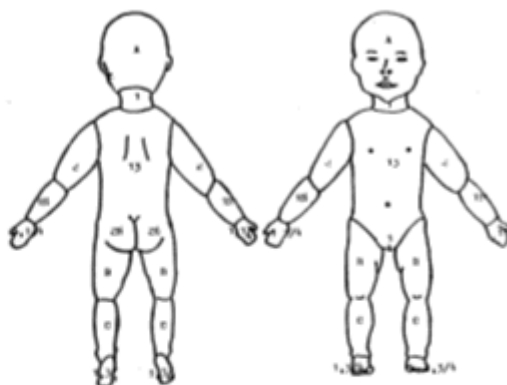


Schéma : l'étendue de la brûlure chez l'adulte

(F. Moutet)

Chez l'enfant :
table de correction
(Lund et Browder)



	6 mois	1 an	5 ans	10 ans
A (1/2 tête)	9,50	8,50	6,50	5,50
B (1/2 cuisse)	2,75	3,25	4,00	4,25
C (1/2 jambe)	2,50	2,25	2,75	3,00

Schéma : l'étendue de la brûlure chez l'enfant

(F. Moutet)

Score UBS

% de la surface corporelle brûlée + 3 x % de la surface brûlée profonde

- UBS = 50 brûlure sévère
- UBS = 100 brûlure grave
- UBS > 200 brûlure gravissime

Schéma : le score UBS

(F. Moutet)

1.2.4. la localisation

La localisation peut mettre en jeu le pronostic vital (voies aériennes supérieures). Le pronostic fonctionnel peut être menacé par l'atteinte de tous les organes des sens (oeil, etc...). La localisation aux plis de flexion (main, membre, cou etc...) est source de brides rétractiles. L'atteinte des organes génitaux externes ou du périnée pose à elle seule des problèmes parfois difficiles.

Ainsi les localisations :

- Engagent le pronostic vital immédiat :
 - Brûlures de la face
 - Brûlures des voies aériennes supérieures
 - Larynx

- Pharynx
- Trachée
- Poumon (blast?)



[Photo : localisation aux voies aériennes supérieures](#)
(F. Moutet)

- Peuvent également causer un déséquilibre grave des fonctions vitales, les brûlures des émonctoires naturels dans le cadre de brûlures du siège ou du périnée, avec nécessité de :
 - Colostomie
 - sonde urinaire
 - sonde d'urétérostomie
- Engagent le pronostic fonctionnel articulaire : toutes les zones de plis de flexion :
 - mains et pieds
 - genoux et coudes
 - cou et paupières



[Photo : pronostic fonctionnel articulaire : toutes les zones de plis de flexion](#)
(F. Moutet)

- Engagent le pronostic fonctionnel sensoriel des cinq sens :
 - Yeux
 - oreilles
 - nez
 - langue
 - pulpes



[Photo : pronostic fonctionnel sensoriel des cinq sens engagé](#)

(F. Moutet)

- La «perturbation» de l'image se soi peut engager le pronostic vital à terme. Fragilité « psychique » séquellaire du grand brûlé



3ème degré

Résultat
après rhinopoièse

2ème degré
profond

[Photos : séquelles cosmétiques lourdes](#)
(F. Moutet)

1.2.5. le terrain

Toujours plus graves aux âges extrêmes de la vie (nourrisson, vieillard), l'âge physiologique et l'existence d'insuffisance chronique (cardiaque, rénale ou respiratoire) viennent encore aggraver le pronostic du brûlé.

1.3. Epidémiologie

On dénombre 4 à 500.000 brûlures par an en France, 150 à 200.000 sont invalidantes, 15 à 20.000 nécessitent une hospitalisation dont 2.500 dans un centre de grands brûlés. Les brûlures thermiques représentent 93,7% des étiologies ; les électriques 2,3% ; les chimiques 2,5% ; celles par irradiation et les brûlures mécaniques 1,5 %.

Dans plus de 50% des cas chez l'adulte les brûlures thermiques sont des accidents domestiques.

2. Clinique

2.1. Forme type

L'examen clinique recherche les cinq critères de gravité et les consigne sur un schémas daté.

2.1.1. les circonstances détaillées et l'heure de l'accident

2.1.2. la profondeur des brûlures

La profondeur des brûlures est appréciée sur le plancher des phlyctènes. Plus ce dernier est rose, humide et sensible plus la brûlure est superficielle. Plus il est blanc sec et insensible, plus la brûlure est profonde. Un placard blanc induré et insensible réalise le 3ème degré typique.

2.1.3. *l'étendue*

L'étendue est évaluée selon les règles vues plus haut et consignée sur un schéma.

2.1.4. *l'examen*

L'examen recherche des atteintes ORL, OPH, un traumatisme associé etc...

2.1.5. *on se renseigne*

On se renseigne sur l'ECG préexistant

2.2. Diagnostic

Les brûlures thermiques ne posent pas de problème de reconnaissance mais attention aux formes en mosaïques (association de degrés différents au sein d'une même surface).

Les brûlures électriques : deux types:

- la brûlure par arc, une brûlure thermique en réalité par embrasement (atteinte face).
- la brûlure par contact direct avec le courant ou avec un conducteur (Volt brûle-Ampère tue). Lésions toujours profondes, difficile à évaluer. Le trajet exact du courant doit toujours être recherché : point d'entrée (facile) et le point de sortie (difficile). Surveillance ECG de principe 24 heures.



**J+15 après nettoyage !!!
de ce qui est une brûlure thermique superficielle.**

[Schéma : brûlure par arc électrique](#)
(F. Moutet)



Toujours profonde
elle conduit à l'excision de la zone «carbonisée»
(excision porte d'entrée toujours, amputation souvent)

[Schéma : brûlure électrique « vraie »](#)
(F. Moutet)

Les brûlures chimiques. Acides ou bases souvent faites de projections punctiformes. En cas de grande étendue le problème est parfois dramatique. Il faut toujours procéder au lavage précoce abondant à l'eau et prendre garde aux toxicités générales (acide fluorhydrique).

2.3. Diagnostic différentiel

Ne se discute pas, seule l'évaluation de la profondeur de certaines zones peut poser un problème et sera au mieux évaluée à 24 à 48 heures.

3. Traitement

3.1. traitement du brûlé

3.1.1. sur les lieux

Sur les lieux supprimer l'agent brûlant, déshabiller le brûlé mais le réchauffer (couverture), refroidir la brûlure : laver à grande eau (chimique +++). Assurer la liberté des voies aériennes. Traiter les urgences vitales (asphyxie, arrêt cardio respiratoire).

3.1.2. à l'arrivée à l'hôpital

- bilan EG, prélèvements pour bilan de départ hydroélectrolytique et sanguin, mise en place d'une voie veineuse (profonde et sonde à demeure si gravité++). L'anamnèse précise et évalue les 5 critères de gravité. Réalisation d'un SAT-VAT et du premier pansement (très gras) sous analgésie légère si besoin. Pas d'antibiotique à priori.
- Mise en route de la réanimation si grand brûlé. Plusieurs formules sont possibles. On retiendra celle d'Evans : 2 ml/kg/1% de surface brûlée (50% colloïdes + 50% cristalloïdes) + besoins de base. Passer la moitié dans les 8 premières heures puis diminuer de moitié dans les 24 à 48 heures.

3.2. Traitement de la brûlure

- Premier et deuxième degrés superficiel: topiques locaux, aspirine et éviction solaire
- Deuxième degré intermédiaire : cicatrisation dirigée (pansements pro-inflammatoire type tulle gras rapproché).
- Deuxième profond et troisième degré : excision plus couverture +/- précoce (greffe ou lambeau).

3.3. Prévention

Respect de la réglementation du travail et protections domestiques élémentaires pour les adultes. Surtout surveillance des enfants dans les lieux à haut risque (cuisines, salle de bain).