

Les Brûlures

Dr. P. QUERUEL

Service de Réhabilitation des Brûlés
Hôpital Léon BERARD - HYERES

En France

23 Centres de Traitement des Brûlés

- 18 Centres civils

(6 centres adultes ; 5 enfants ; 7 adultes/enfants)

- 2 Centres militaires

(adultes / enfants)

- 3 Centres outre-mer

(adultes/enfants)

En France

21 Centres de Réhabilitation

- **18 Services civils**
(11 adultes ; 5 enfants ; 2 adultes / enfants)
- **3 Services Outre-Mer**
(2 adultes ; 1 enfant)

Epidémiologie

> 350 000 brûlés par an en France

20 000 hospitalisés
dont seulement

3 à 4 000 en Centres des Brûlés

> 50% des Brûlés ont moins de 15 ans
(pic entre 0-4 ans dont 15% < 2 ans)

Epidémiologie

- Accidents Domestiques # 40-50%
- Accidents du travail # 20-25%
- Incendies # 20%
- Autolyses # 10%

Brûlures Thermiques

>90% des cas

- par conduction (contact solide) : peu étendues, profondes
- par convection (contact liquide): étendues, moins profondes
- par rayonnement : « coup de soleil », photosensibilisation parfois grave (médicaments)
- par flammes : brûlures étendues, profondes
 - en milieu clos : circonstance aggravante (blast et/ou intoxication....)

Brûlures Thermiques

- **$T^{\circ} > 44^{\circ}\text{C}$** **Lésion**
 - température corporelle centrale : 37°C
 - eau chaude sanitaire : $\leq 50^{\circ}\text{C}$
 - seuil récepteurs cutanés thermo-algiques : 45°C
- $T^{\circ} > 45^{\circ}\text{C}/1\text{H}$ ou $60^{\circ}\text{C}/3\text{sec.}$ **Nécrose**
- $T^{\circ} > 70^{\circ}\text{C}/10\text{sec.}$ **Nécrose complète dermo-épidermique**

Brûlures Chimiques

- action caustique se poursuit **après** élimination de l'agent
- toxicité générale parfois associée
- Selon le toxique et **après** avis du CAP :
RINCER +++



AVIS SPECIALISE

Brûlures Electriques

voltage : les tissus se comportent
comme des résistances

- brûlure entre le point d 'entrée et le point de sortie : lésions musculaires extensives
- risque cardiaque



AVIS SPECIALISE

La Peau : véritable organe

- Le plus étendu : # 2m²
- Le plus lourd : # 10 kg
- Rôle physiologique

La Peau : Rôle physiologique

Défense de l'organisme

- protection du noyau central
- thermorégulation
- sensibilité
- métabolisme
- rôle anti-infectieux (dermicidine (sueur))

Les Brûlures : Profondeur

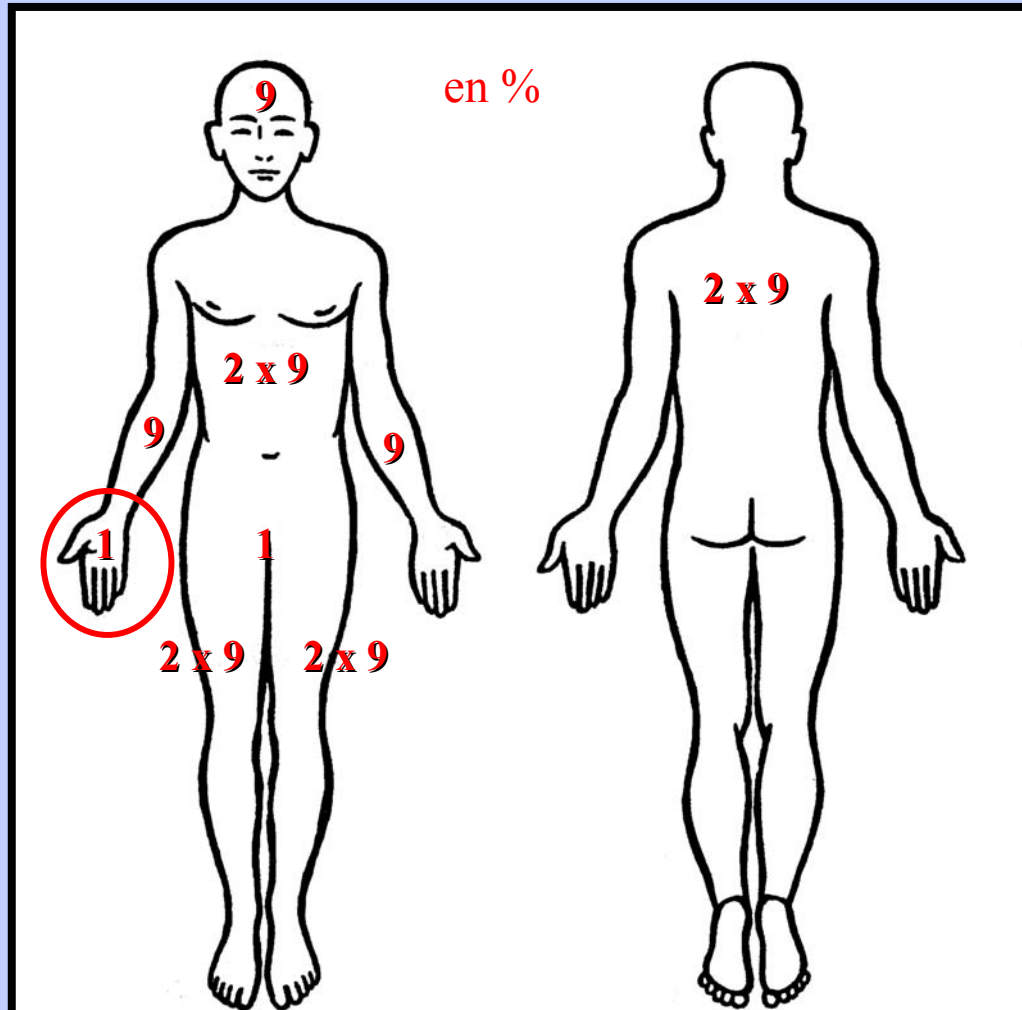
- 1er degré "coup de soleil"
- 2ème degré superficiel Bulle (Phlyctène)
- 2ème degré profond Approfondissement
- 3ème degré Carbonisation / Aucune cicatrisation spontanée

Evaluation de la Superficie

Plusieurs tables permettent d'évaluer la superficie brûlée, par exemple :

- Règle des Neuf de Wallace
- Tables de BROWDER & LUND

Règle des 9 de Wallace



La surface de la main # 1%

Evaluation de la Superficie

Tables de BROWDER & LUND

	0 - 1	1 - 3	6 - 9	10 - 13	15	Adulte
Tête	9,5	8,5	6,5	5,5	4,5	3,5
Cou	1	1	1	1	1	1
Bras	2	2	2	2	2	2
Av Bras	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Main	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Tronc	13	13	13	13	13	13
Fesse	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Cuisse	2,75	3,25	4	4,25	4,50	4,75
Jambe	2,50	2,50	2,75	3	3,25	3,50
Pied	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

Brûlures Graves

Critères de gravité :

- 2ème degré > 20% surface corporelle
- 3ème degré > 10% surface corporelle
- Brûlures électriques
- Atteinte respiratoire associée
- Localisation : visage, mains, pieds, périnée
- Polytraumatisme associé
- Terrain débilisé



TRAITEMENT EN CENTRE DES BRULES

Brûlures : Evolution

3 PHASES

- réanimation précoce : 36 - 48 H
- réanimation secondaire : 48 H - x semaines
- brûlure-maladie
(inflammation, cicatrices, séquelles) : x semaines - x mois

Brûlures : physiopathologie locale

- STASE
- ISCHEMIE
- OEDEME (Très précoce / Très important)
- HYPOXIE
- INFLAMMATION LOCO-REGIONALE
- INFLAMMATION GENERALISEE

Brûlures : physiopathologie générale

- Atteinte et défaillance multiviscérale
- Translocation bactérienne
- Surinfection (1ère cause de mortalité)

Bases du Traitement (1)

PREVENTION

- Accidents domestiques
 - eau chaude sanitaire +++
 - enfants +++
 - produits inflammables
- Accidents du travail
 - protection
 - coordination des intervenants

Bases du Traitement (2)

REFROIDIR TRES PRECOCEMENT

eau à température « ambiante »
pendant AU MOINS 5 min. (**15 min +++**)

- diminue la douleur
- prévient l'approfondissement

Bases du Traitement (3)

Pour une brûlure sans critère de gravité:

- Traitement topique local (pansement)
- Avis spécialisé de principe

Bases du Traitement des Brûlures Graves

- REMPLISSAGE massif et précoce
- LUTTE contre l'INFECTION
- PANSEMENTS
- REANIMATION non-spécifique

Bases du Traitement Chirurgical

- CHIRURGIE / Recouvrement cutané
 - Incisions de décharge
 - Excisions
 - Greffes cutanées
 - Substituts cutanés
 - Derme artificiel
 - Cultures cellulaires

La Cicatrisation

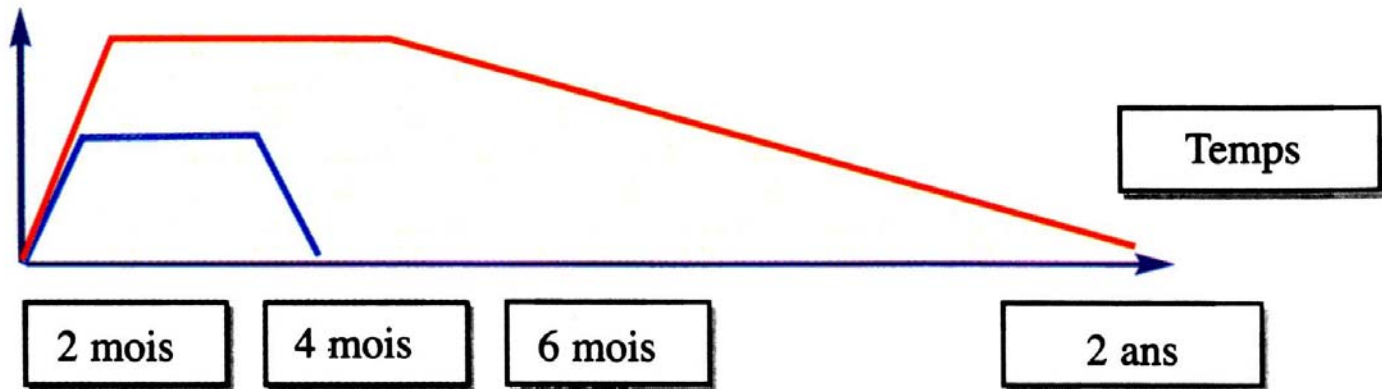
1. Phase de déterision
2. Phase de bourgeonnement (tissu de granulation)
3. Phase d'épidermisation

Plus la cicatrisation est rapide
Plus les séquelles sont réduites

La Cicatrisation

Courbe d'évolution cicatricielle

Volume de la cicatrice



2 mois

4 mois

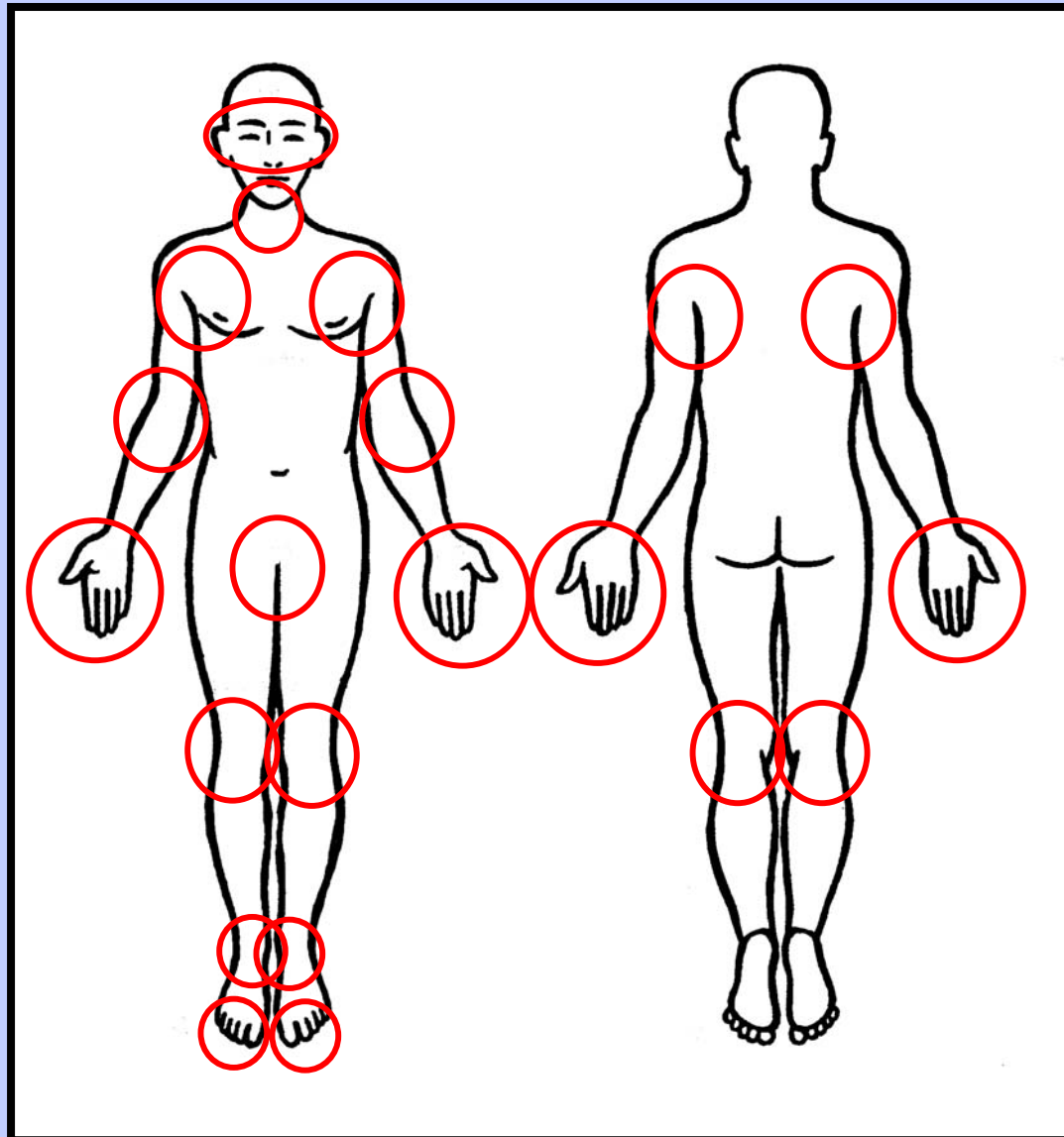
6 mois

2 ans

Cicatrisation normale

Cicatrice de brûlure

Zones Fonctionnelles



Les Séquelles de brûlures

- Hypertrophiques (zones peu / pas mobiles)
- Rétractiles (zones fonctionnelles)
- Destructrices (visage, mains...)

Réhabilitation

Eviter / Diminuer les conséquences des séquelles

Service spécialisé regroupant :

- Kinésithérapie
- Ergothérapie
- Appareillage sur mesure / prothèses
- Orthophonie
- Psychologue / Psychiatre

Associé à :

- Hydrothérapie (cures thermales)
- Chirurgie (kiné/ergo/appareillage en post-opératoire)

Appareillage sur mesure

Vêtements compressifs élastiques

Masques / Minerves

Orthèses

Prothèses

adaptés en permanence suivant l'évolution
et après les interventions chirurgicales

Contraignant : à porter 23H/24
pendant plusieurs mois

Réinsertion

- socio-familiale
- socio-professionnelle
 - reprise activité
 - reclassement
- associations (*Association des Brûlés de France*)

CONCLUSION

Le traitement des brûlures graves
doit sauver les patients en

Prévenant / Réduisant les SEQUELLES

qui conditionnent la qualité de vie.