



Brûlures

Dr JAVAUDIN François
Urgences – SAMU 44

Définitions / Epidémiologie

- Destruction du revêtement cutané par des phénomènes thermiques (90% des cas), chimiques, électriques ou plus rarement par radiation
- 150 000 brûlés par an en France
- 12 000 hospitalisations et 1000 décès par an
- Hommes 63%
- 60% accidents domestiques, 20% travail, 7% suicides
- 2 pics d'âge
 - 0 – 4 ans : ébouillantement ++
 - 25 – 50 ans : flamme ++

Evaluation de la gravité

- Profondeur de la brûlure
- Surface brûlée
- Localisation
- Terrain
- Le facteur causal
- Traumatismes associés

Profondeur de la brûlure

- 1^{er} degré
 - Atteinte des couches superficielles de l'épiderme
 - Erythème simple
 - Douleur modérée
 - Guérison en moins de 5 jours sans séquelle
 - « coup de soleil »



Profondeur de la brûlure

- 2^{ème} degré superficiel
 - Atteinte de tout l'épiderme avec persistance de la couche basale
 - Phlyctènes
 - Fond rouge
 - Douleur importante
 - Bonne sensibilité
 - Guérison en moins de 15 jours sans séquelle



Profondeur de la brûlure

- 2^{ème} degré profond
 - Atteinte de tout l'épiderme et une partie du derme
 - Phlyctènes importantes parfois absentes (éclatées)
 - Fond blanc piqueté de rouge
 - Douleur importante
 - Bonne sensibilité
 - Cicatrisation incertaine

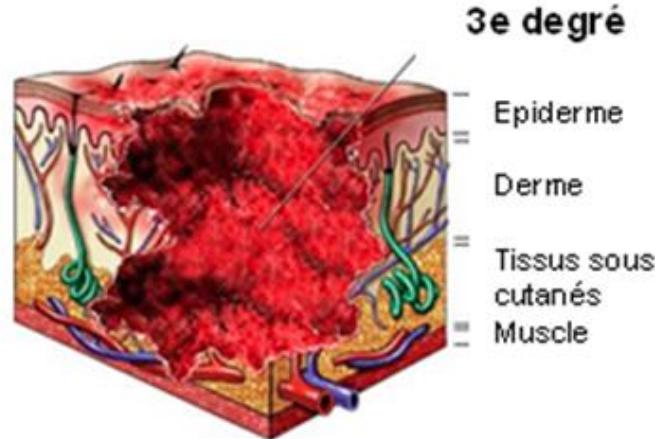
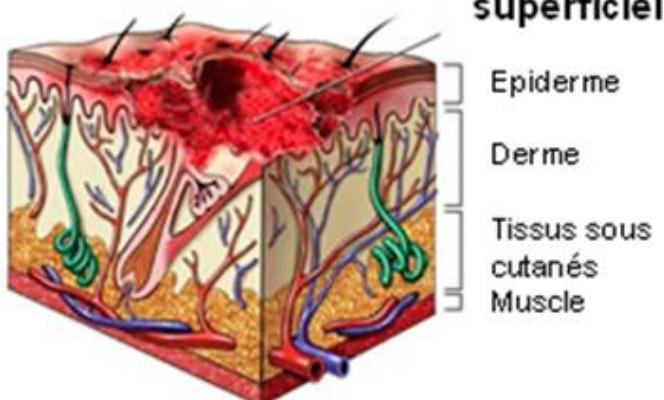
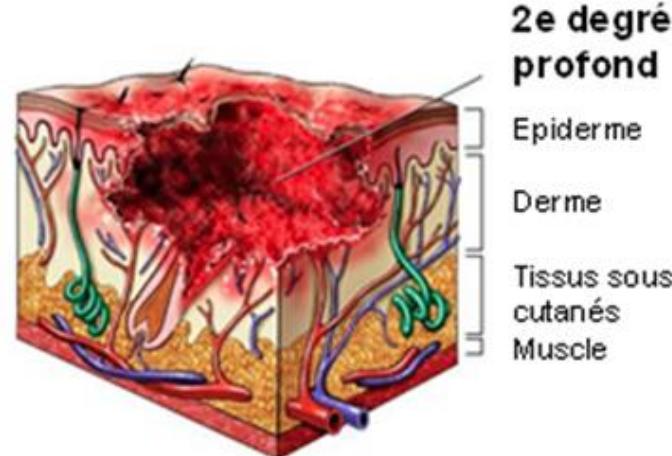
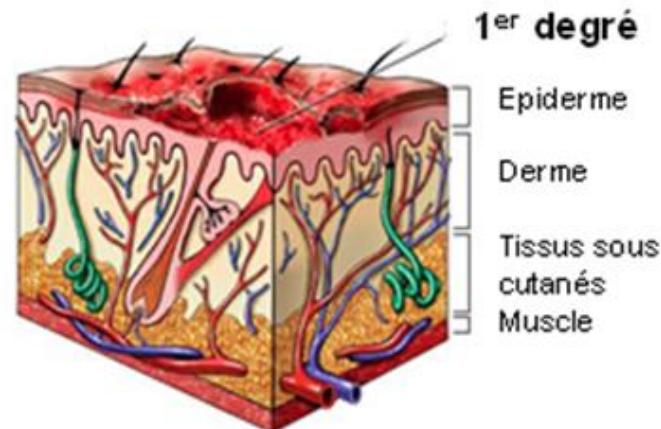


Profondeur de la brûlure

- 3^{ème} degré
 - Atteinte de tout l'épiderme et du derme
 - Escarre brune ou blanche
 - Aspect cartonné
 - Pas de douleur
 - Aucune sensibilité
 - Cicatrisation spontanée impossible



Profondeur de la brûlure



Surface brûlée



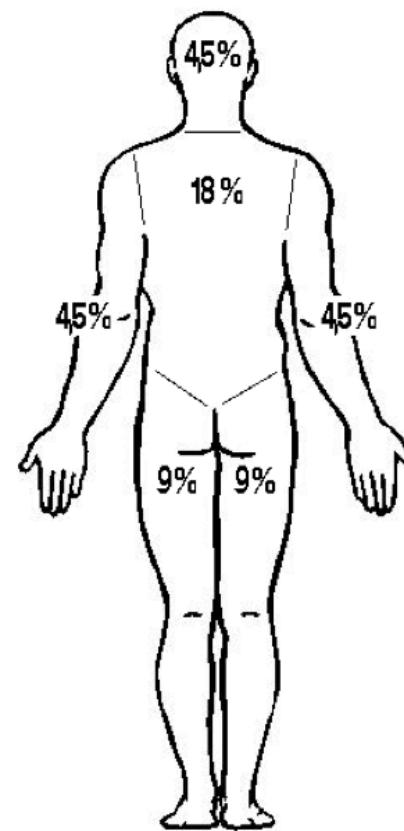
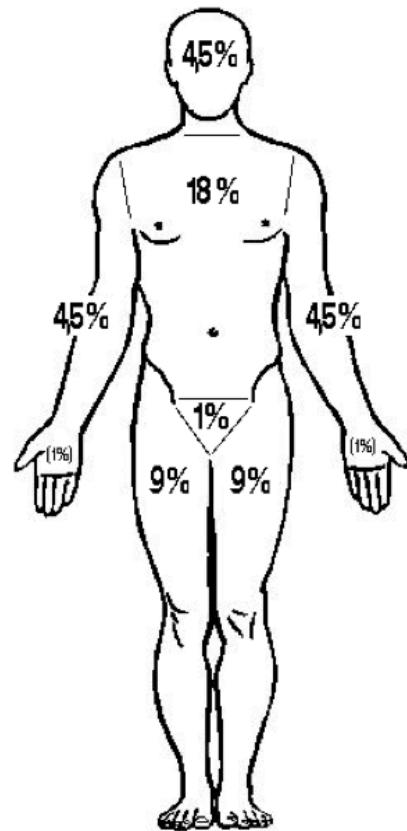
- Règle des 9 de Wallace

Segment du corps	Surface
Tête	9%
Membres sup	9% chaque
Membres inf	9% face ant, 9% face post
Tronc	18% face ant, 18% face post
OGE	1%

- Le 1^{er} degré n'intervient pas dans le calcul de la surface brûlée

Surface brûlée

- Règle des 9 de Wallace



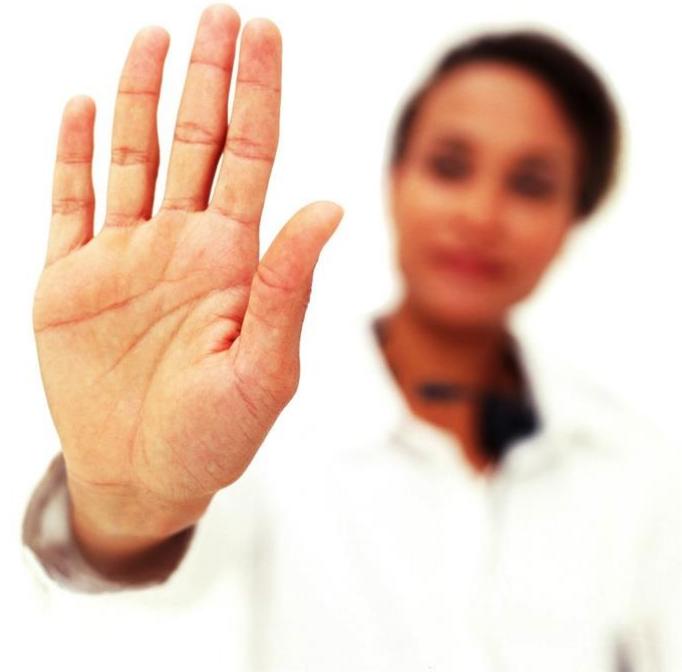
Surface brûlée

■ Chez l'enfant

Âge	0	1 an	5 ans	10 ans	15 ans
Tête	9,5	8,5	6,5	5,5	4,5
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
Organes génitaux	1	1	1	1	1
Fesse	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Cuisse	2,75	3,25	4	4,25	4,5
Jambe	2,5	2,5	2,75	3	3,25
Pied	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75

Surface brûlée

- Chez l'enfant et l'adulte
 - La taille de la paume de la main du patient est égal à 1% de la surface corporelle



Localisation

- Tête et cou
 - Oedèmes importants
 - Risque asphyxie
 - Intubation précoce au moindre doute
 - Rétraction péri orificielle
 - Si circulaire du cou attention effet garrot



Localisation

- Thorax
 - Risque asphyxie si circulaire
- Membres
 - Risque de syndrome de loges si circulaire
 - Atteinte fonctionnelle surtout à la main
- Périnée
 - Risque infectieux

Conséquences

- SIRS (syndrome de réponse inflammatoire systémique)
- Hyperperméabilité capillaire responsable d'un 3ème secteur
- Choc hypovolémique
- Inhalation de fumée
 - Intoxication au CO, cyanidrique

Gravité

- Facteurs de mortalité
 - Âge > 60 ans
 - SCB > 40%
 - Inhalation de fumées
- Scores
 - ABSI (*Abbreviated Burn Severity Index*)
 - UBS (*Unit of Burned Skin*)
 - Baux

Gravité

■ Score ABSI

Orange F 4G 12:13 61 %

ABSI (Score)

Sexe Homme Femme

Age 1 an

Surface brûlée %

Lésions d'inhalation NON

Brûlure du 3ème degré NON

... points

7	8	9	an
4	5	6	
1	2	3	
0	.	x	

ÉLÉMENTS DE GRAVITE		VARIABLES	SCORE
Sexe		Femme	1
		Homme	0
Âge	0 – 20		1
	21 – 40		2
	41 – 60		3
	61 – 80		4
	81 – 100		5
	Au moins 2 critères :		
Brûlure pulmonaire	<ul style="list-style-type: none"> Incendie en espace fermé Brûlure de la face Expectoration noire Tirage 		1
	Présence de 3 ^e degré		
Surface brûlée	oui		1
	1 – 10		1
	11 – 20		2
	21 – 30		3
	31 – 40		4
	41 – 50		5
	51 – 60		6
	61 – 70		7
	71 – 80		8
	81 – 90		9
91 – 100			10
SCORE		PROBABILITE DE SURVIE	
2 – 3		0,99	
4 – 5		0,98	
6 – 7		0,8 – 0,9	
8 – 9		0,5 – 0,7	
10 – 11		0,2 – 0,4	
≥ 12		$\leq 0,1$	

Prise en charge pré-hospitalière

- Retirer les vêtements, bijoux ++
- Refroidir les lésions
 - 15 minutes à 15cm avec eau à 15°C
 - Ne pas refroidir si SCB >10% (surtout chez l'enfant)
- Lutte contre l'hypothermie
- Appel du 15



Prise en charge pré-hospitalière



■ Soins locaux

- BRULSTOP si SCB < 50% et délai < 1h
- Emballage dans champs stériles



■ Remplissage ++

- Préférentiellement au Ringer Lactate (NaCl possible)
- 20 ml/kg à la phase initiale (si SCB > 10%)
- Puis 4ml/kg/%SCB/24h (formule de Parkland)



Prise en charge pré-hospitalière

- Inhalation massive de fumée
 - CYANOKIT
- Antalgie
 - Morphine, Paracétamol
 - Intérêt de la Kétamine
- Intubation
 - Surface brûlée étendue
 - Atteinte cervico faciale profonde
 - Détresse respiratoire
 - Troubles de conscience



Prise en charge ambulatoire

- Prise en charge ambulatoire possible si :
 - SCB < 10%
 - 3^{ème} degré < 3%
 - Pas de lésion de la face, main, périnée, pied
- Soins locaux :
 - 1^{er} degré : corps gras + antalgie
 - 2^{ème} et 3^{ème} degré : excision des phlyctènes, Flammazine, pansement par IDE, suivi en consultation spécialisée

Prise en charge hospitalière

- Bilan
 - Imagerie (indication large de la TDM)
 - NFS, ionogramme ++, BG, urée, créatinine, albuminémie, CPK, TP-TCA
 - ECG
- Hospitalisation en milieu spécialisé si :
 - SCB >20 %
 - Troisième degré >10 %
 - Lésions profondes tête, mains, pieds, périnée
 - Brûlures électriques haute tension
 - Traumatismes associés à brûlure >10 %
 - Inhalation de fumée

Prise en charge hospitalière

- Prise en charge chirurgicale
 - Détersion, nettoyage
 - Aponévrotomie de décharge ++
- Prise en charge réanimatoire
 - Hémodynamique : remplissage, adaptation de la volémie, amines si besoin
 - Rééquilibration hydro-électrolytique
 - Nutrition
 - Respiratoire

Prise en charge hospitalière

- Incision de décharge



Prise en charge hospitalière

- Incision de décharge

