

TRAUMATOLOGIE

PRISE EN CHARGE DU BRULE GRAVE A LA PHASE AIGUE CHEZ L'ENFANT

Ce document reproduit les RPP de la SFAR diffusé en septembre 2019

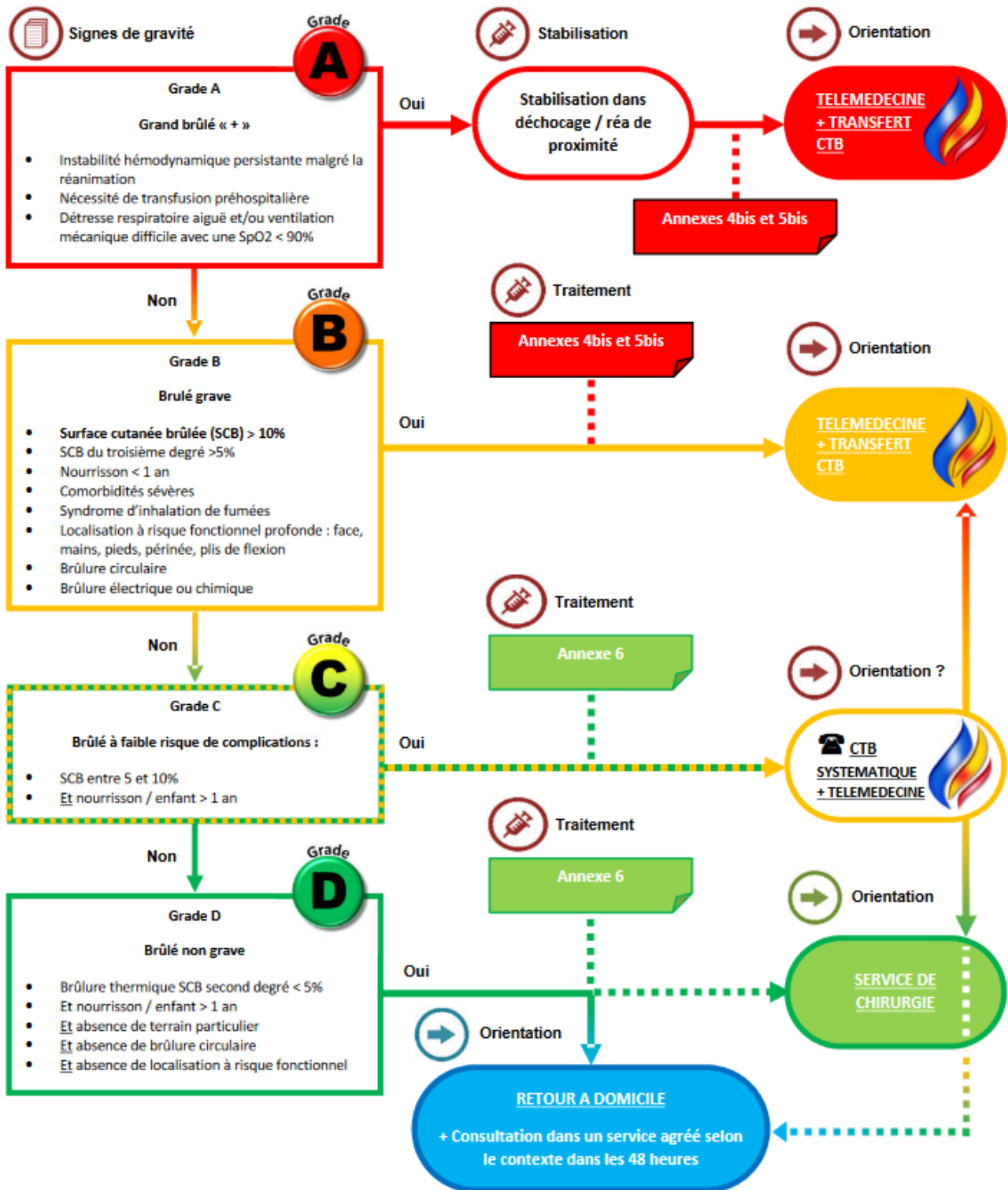


MAJ du 16/03/2020

Centres de traitements des brûlés enfants de notre réseau

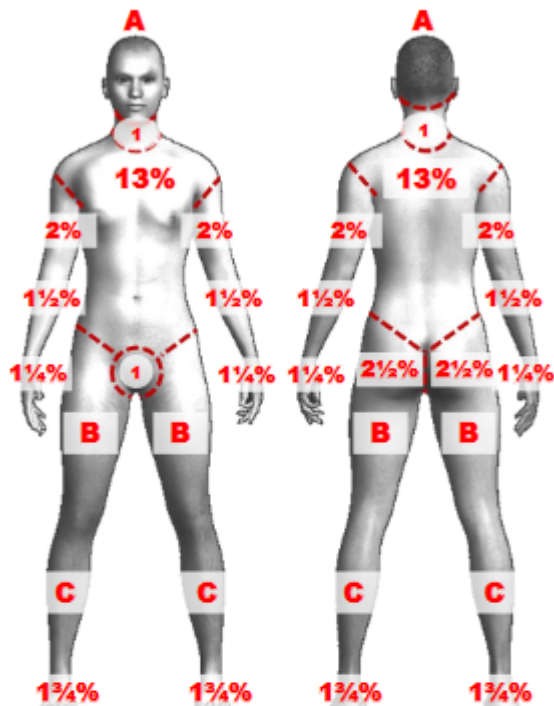
Lyon HCL	Centre de Traitement des Brûlés de Lyon Pierre Colson	5 Place D'Arsonval 69003 LYON	04 72 11 75 95 (24/24)
Lausanne (Suisse)	CHU Vaudois	Rue du Bugnon 461011 LAUSANNE	+41 79 55 65 295 (jour) +41 79 55 65 030 (nuit)

Tout patient brûlé peut être un patient traumatisé sévère, et doit donc être pris en charge en respectant les protocoles de prise en charge des traumatisés sévères du RENA.U.

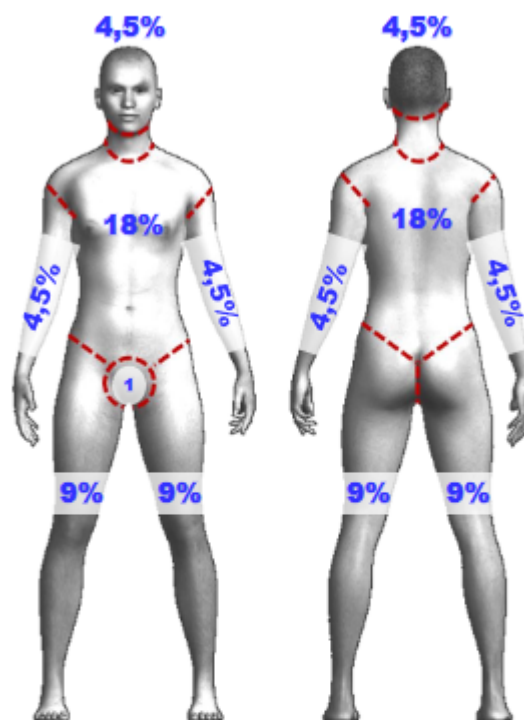


Annexe 2 : Catégorisation des Brûlures Graves et Orientation chez l'ENFANT
 La Surface Cutanée Brûlée d'intérêt ne comprend que les brûlures du 2^{ème} et du 3^{ème} degré.
 SCB : Surface Cutanée Brûlée. CTB : Centre de Traitement des Brûlés.

Table de Lund et Browder



Règle des 9 de Wallace



	NN	1 an	5 ans	10 ans	15 ans	Adulte
A	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2	3 1/2
B	2 3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4
C	2 1/2	2 1/2	2 1/4	3	3 1/4	3 1/2

Application E-Burn CH Saint Luc Saint Joseph



Annexe 3 : Echelles Standardisées d'Evaluation de la Surface Cutanée Brûlée. La table de Lund & Browder est utilisable chez l'adulte et l'enfant. L'échelle des 9 de Wallace ne s'applique que chez l'adulte. L'application E-Burn CH Saint Luc-Saint Joseph est disponible sur smartphone et téléchargeable à l'aide des QR Codes fournis pour Apple et Android. Dans tous les cas, la Surface Cutanée Brûlée d'intérêt ne comprend que les brûlures du 2^{ème} et du 3^{ème} degré.

Formule de Parkland modifiée	Réanimation liquidienne H0 à H24	Réanimation liquidienne H24 à H48
Débit horaire	<ul style="list-style-type: none"> • $3 \text{ mL} \times \text{SCB (en \%)} \times \text{Poids (en kg)}$: <ul style="list-style-type: none"> - 50 % sur les premières 8 heures - 50% sur les 16 heures suivantes <p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apports de base, avec débit horaire calculé sur la règle des '4-2-1' : <ul style="list-style-type: none"> - 4 mL/Kg pour les 10 premiers Kg, plus - 2 mL/Kg pour les kilos entre 10 et 20 Kg, plus - 1 mL/Kg pour les kilos > 20 Kg. 	<ul style="list-style-type: none"> • $1,5 \text{ mL} \times \text{SCB (en \%)} \times \text{Poids (en kg)}$: <ul style="list-style-type: none"> - A répartir sur les 24 heures <p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apports de base, avec débit horaire calculé sur la règle des '4-2-1' : <ul style="list-style-type: none"> - 4 mL/Kg pour les 10 premiers Kg, plus - 2 mL/Kg pour les kilos entre 10 et 20 Kg, plus - 1 mL/Kg pour les kilos > 20 Kg.
Solutés à perfuser	<ul style="list-style-type: none"> • Nourrisson (< 1 an) : <ul style="list-style-type: none"> - 50 % : Ringer Lactate - 50% : G5% • Enfant > 1 an : <ul style="list-style-type: none"> - 2/3 : Ringer Lactate - 1/3 : G5% 	
Surveillance et adaptation	<ul style="list-style-type: none"> • Paramètres hémodynamiques • Diurèse horaire : entre 0,5 et 1,5 mL/Kg/h • Densité urinaire : entre 1010 et 1020 • Natrémie, Glycémie, osmolarité 	

Annexe 5bis : Réanimation hémodynamique du brûlé grave PEDIATRIQUE

Etape A



Contrôle et protection des voies aériennes

- *Envisager l'intubation trachéale si :*
 - Détresse respiratoire aiguë
 - Brûlure de la totalité du visage ET brûlure très étendue (i.e SCB > 60%)
 - Brûlure de la totalité du visage ET brûlure profonde et circulaire du cou
 - Brûlures de la totalité du visage ET symptômes d'obstruction des voies aériennes débutants ou installés*
 - Transport prolongé
- *Si l'indication d'intubation est retenue : INDUCTION EN SEQUENCE RAPIDE*
 - Kétamine 2 à 3 mg/kg OU Etomidate 0,2 à 0,3 mg/kg
 - + Succinylcholine 1 mg/kg OU Rocuronium 1,2 mg/kg

**LA SUCCINYLSCHOLINE EST AUTORISÉE DANS LES 48 PREMIÈRES HEURES DE LA BRÛLURE
PAS DE FIBROSCOPIE BRONCHIQUE EN DEHORS D'UNE CENTRE DE TRAITEMENT DES BRÛLÉS**

Etape B



Maintien de la ventilation et de l'oxygénation

- *Hors inhalation de fumées :*
 - Oxygénothérapie objectif SpO₂ 92 – 96% (ONHD si besoin).
 - Ventilation protectrice FiO₂ objectif SpO₂ 92 – 96%.
- *Si inhalation de fumées d'incendie :*
 - O₂ 15 l/min au MHC ou ONHD FiO₂ 1 pendant 6 à 12 heures.
 - Ventilation protectrice FiO₂ 1 pendant 6 à 12 heures, puis objectif SpO₂ 92 – 96%.

PAS D'ANTIBIOTHERAPIE SYSTEMATIQUE EN CAS D'INHALATION DE FUMÉES

Etape C



Réanimation liquidienne (cf Annexe 5bis)

- Voie Veineuse Périphérique x 2
- Dispositif IntraOsseux
- Voie Veineuse Centrale
- Perfusion par un soluté CRISTALLOÏDE BALANCE (ex : RINGER LACTATE) selon la formule de Parkland Modifiée :
 - 1,5 ml/kg/% SCB de H0 à H8, puis 1,5 ml/kg/% SCB de H8 à H24 + apports de base
 - Si instabilité : Eventuellement 20 ml/kg en bolus +/- Gélatines (HEA contre indiqués)
- Noradrénaline IVSE si instabilité hémodynamique malgré 3 expansions volémiques
 - < 1 an : Si PA moyenne < 45 mmHg
 - > 1 an : Si PA moyenne < 50 mmHg

UN BRÛLE EST STABLE SAUF INTOXICATION AU CYANURE OU POLYTRAUMATISME ASSOCIES
 UN BRÛLE N'EST PAS ANEMIQUE SAUF HEMORRAGIE OU HEMOLYSE ASSOCIEES

Etape D



Traitement des intoxications associées et analgésie

- *Cyanure* : Hydroxocobalamine CYANOKIT® (70 mg/kg sans dépasser 5g sur 30 min, renouvelable une fois) en cas de suspicion d'intoxication au cyanure :
 - *Maigre* : Arrêt cardiaque OU Etat de choc OU Coma, surtout si lactatémie > 10 mmol/l
 - *Modérée* : GCS < 13, confusion OU Dyspnée, polygnée OU Stridor, voix rauque, suie dans les VAS
- *Monoxyde de Carbone* : intérêt du CO-testeur en préhospitalier.
 - Oxygénothérapie normobare 6 à 12 h systématique.
 - Discuter OHB si intoxication sévère, enfant stable, et plateau technique disponible rapidement.

UN BRÛLE EST CONSCIENT SAUF INTOXICATION (CO, médicaments) OU TRAUMATISME CRANIEN ASSOCIES

Etape E



Protection des zones lésées au SAU

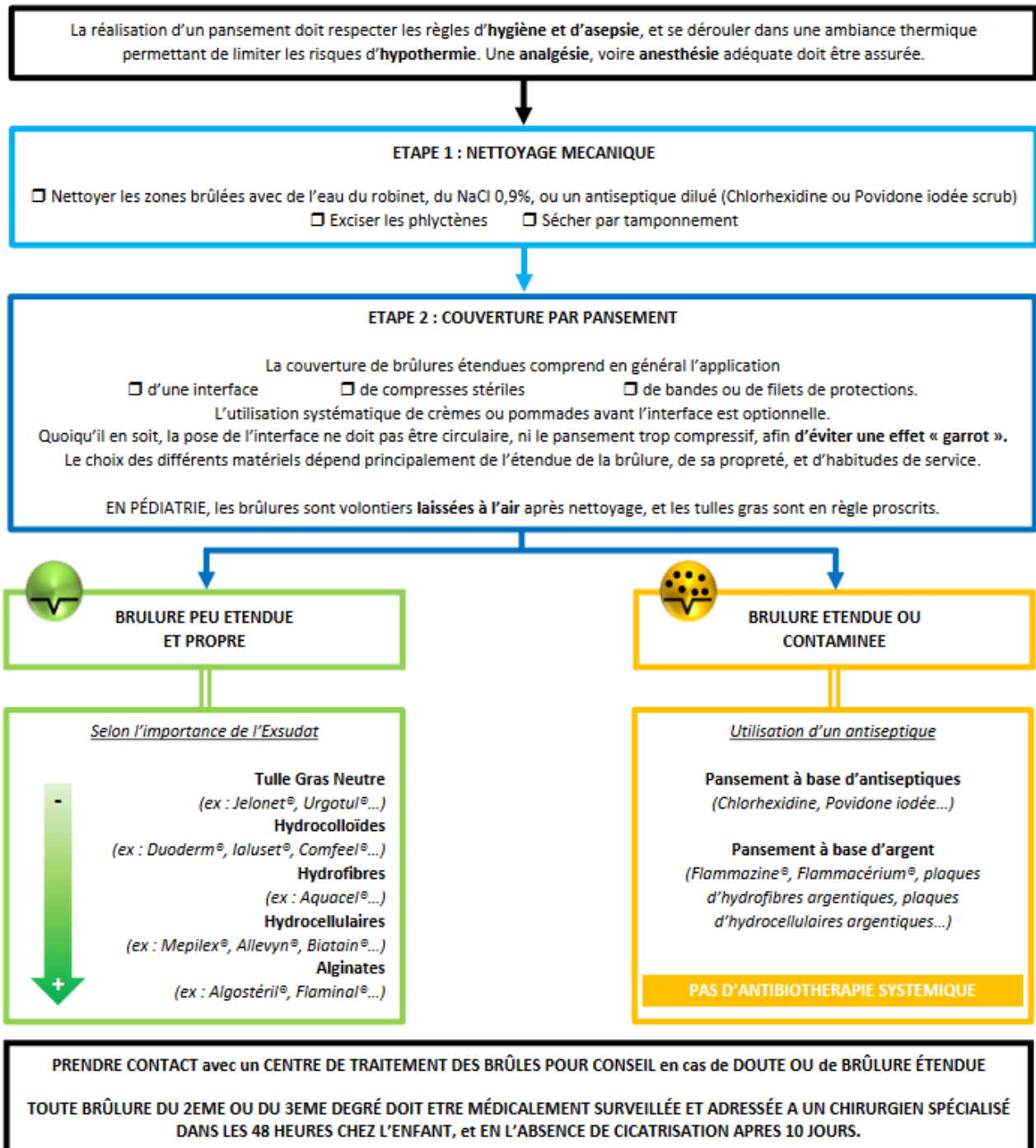
- Refroidissement des zones brûlées si SCB < 10% en l'absence de choc.
- Retrait des bijoux
- *Si évacuation rapide vers un CTB : NE PAS FAIRE DE PANSEMENT*
 - Brûlure(s) : Emballée(s) dans un/des champ(s) stérile(s) Ne pas exciser les phlyctènes
 - NE PAS REALISER D'ESCARROTOMIE Surélever le(s) membre(s) brûlé(s)
 - Brûlé : Position 1/2 assis Réchauffement externe (couverture de survie)
- *Si pas d'évacuation rapide possible, ou évacuation longue prévue, ou lésions très souillées : AVIS CTB* pour
 - Couverture des brûlures (cf. Annexe 6)
 - Discuter des escarrotomies.
- Sondage urinaire précoce si brûlure des organes génitaux externes
- Quick Test +/- VAT

NE PAS APPLIQUER DE CREME OU POMMADE sauf si indiqué par le CTB référent
 RECHAUFFER ET PREVENIR L'HYPOTHERMIE
 PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE SAUF LESION TRES SOUILLEE

Annexe 4bis : Check-list de traitement d'un brûlé grave **PEDIATRIQUE** en milieu préhospitalier et aux urgences.

* i.e. modification de la voix, stridor, dyspnée laryngée

CTB : Centre de Traitement des Brûlés ; MHC : Masque Haute Concentration ; OHB : Oxygénothérapie HyperBare ; ONHD : Oxygénothérapie Nasale à Haut Débit ; SCB : Surface Cutanée Brûlée ; Vaccin Anti Tétanique



Annexe 6 : Soins locaux de la brûlure. Phase de nettoyage. Phase de couverture.