

TRAUMATOLOGIE

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

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

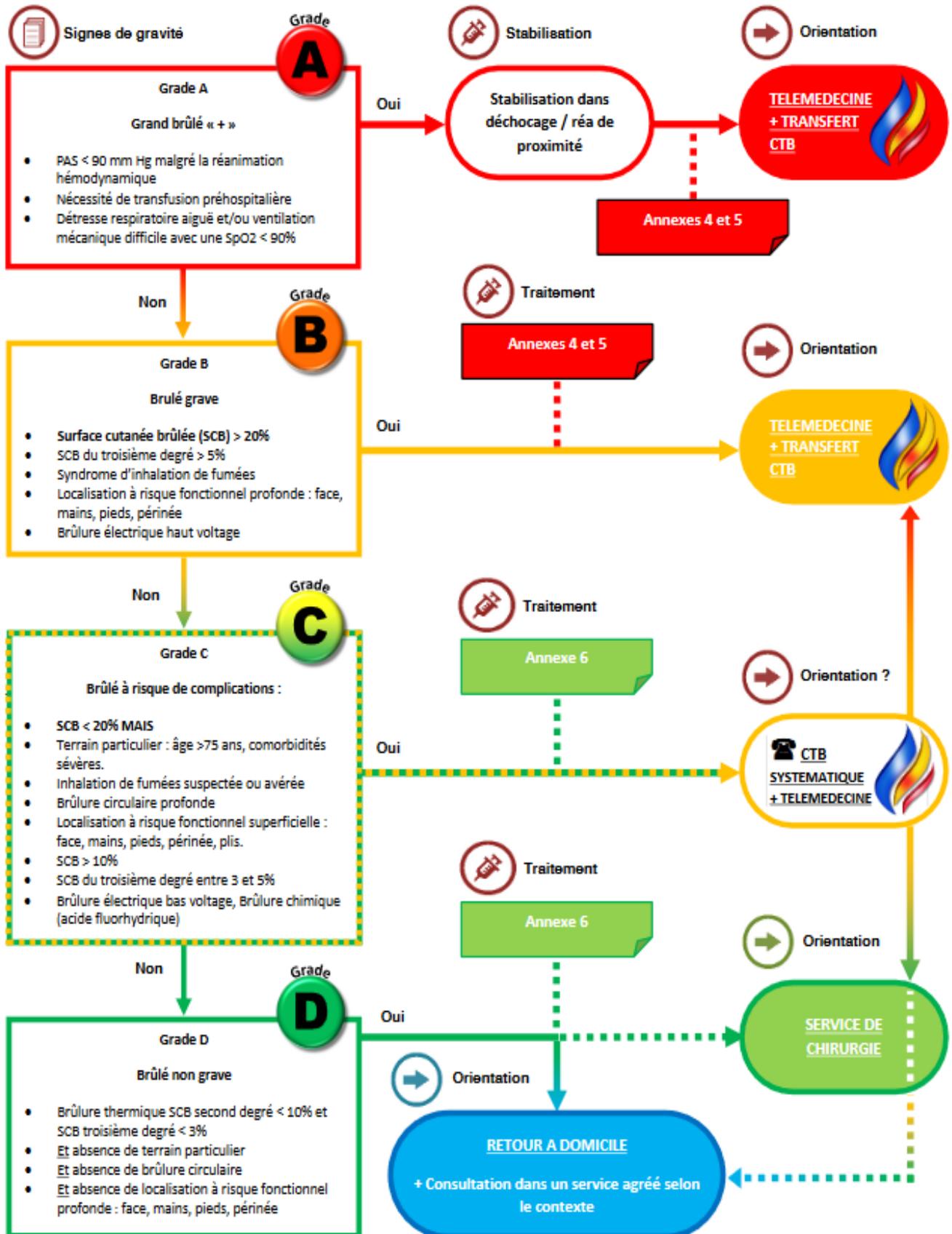


MAJ du 16/03/2020

Centres de traitements des brûlés adultes de notre réseau

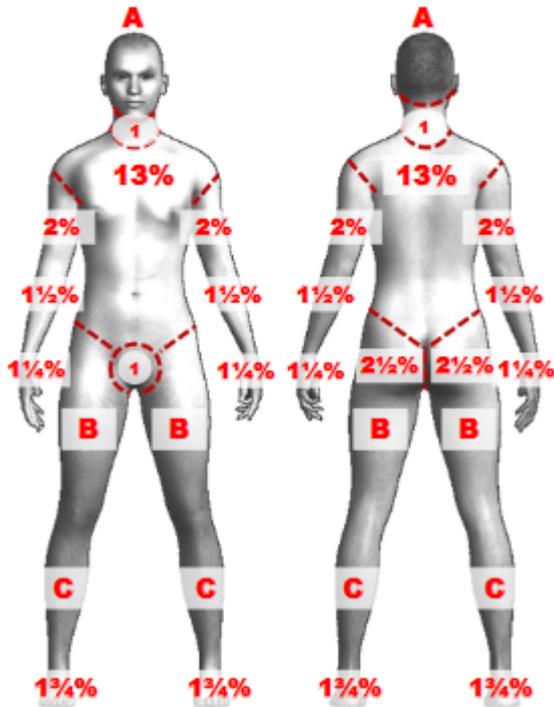
Lyon HCL	Centre de Traitement des Brûlés de Lyon Pierre Colson	5 Place D'Arsonval 69003 LYON	04 72 11 75 95 (24/24)
Lausanne (Suisse)	CHU Vaudois	Rue du Bugnon 461011 LAUSANNE	+41 79 55 65 295 (jour) +41 79 55 65 030 (nuit)

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.

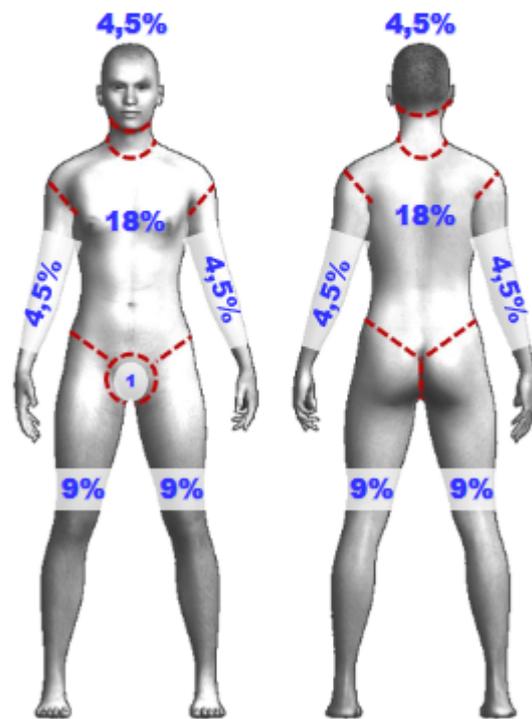


Annexe 2 : Catégorisation des Brûlures Graves et Orientation chez l'ADULTE
 La Surface Cutanée Brûlée d'intérêt ne comprend que les brûlures du 2^{ème} et du 3^{ème} degré.
 SCB : Surface Cutanée Brûlée. CTB : Centre de Traitement des Brûlés.

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 1/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/2	4 1/4
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.

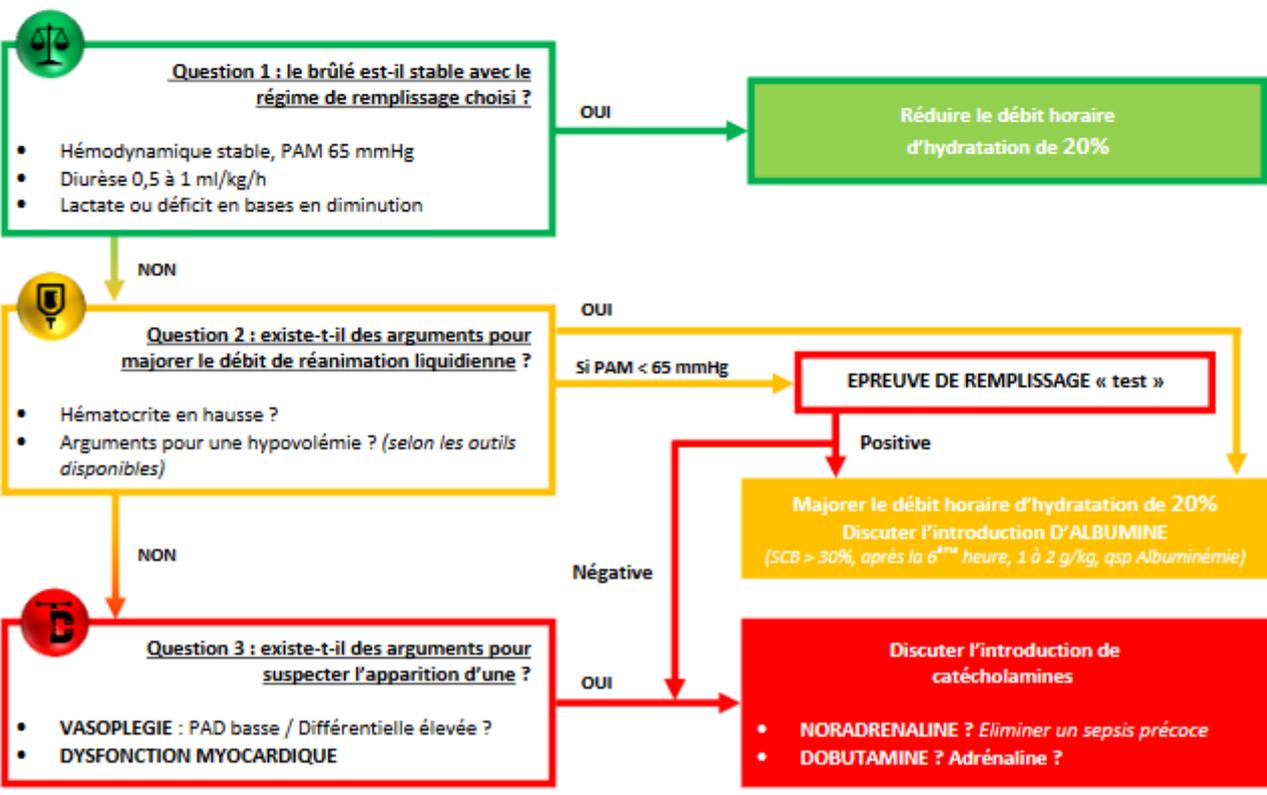
PHASE 1 : PREHOSPITALIERE ET HOSPITALIERE INITIALE		
DEBUTER SANS DELAI UNE REANIMATION LIQUIDIENNE INTRAVEINEUSE AVEC UNE FORMULE STANDARDISEE		
	Proposition RFE	Alternative : « règle des 10 »
HO à H1	CRISTALLOIDE BALANCE : 20 ml / kg de poids	Poids du patient < 80 kg : (10 x % de SCB) ml / heure Poids du patient > 80 kg : (idem + 100 ml / 10 kg de poids au-dessus de 80 kg) ml / heure
HO à H8	CRISTALLOIDE BALANCE : 1 à 2 ml / kg de poids / % de SCB Débit horaire incluant les apports liquidiens préhospitaliers	
H8 à H24	CRISTALLOIDE BALANCE : 1 à 2 ml / kg de poids / % de SCB	

*Exemple clinique : Patient de 75 kg brûlé sur 50% de la surface cutanée.
 A la prise en charge préhospitalière, le patient sera perfusé et déshabillé. Le bolus initial est débuté par 20 ml/kg de Ringer Lactate en attendant d'avoir une estimation de la SCB, soit 20 * 75 = 1500 ml la première heure.
 Une fois le patient examiné et déshabillé (à l'arrivée dans un SAU par exemple), le débit de remplissage sera déterminé par la règle des 10 soit : Vitesse de remplissage (mL/h de Ringer Lactate) = 10 * 50 = 500 mL/h.
 A l'arrivée dans un CTB, la SCB est réévaluée précisément avec les tableaux de Lund et Browder. Les vitesses indicatives de remplissage seront calculées avec la formule locale (entre 2 et 4 mL/kg de Ringer Lactate) pour les 48 premières heures en intégrant les fluides déjà administrés.
 Dès que possible, la réponse clinique au remplissage vasculaire devra être évaluée et guider l'adaptation des débits de remplissage.*

PHASE 2 : HOSPITALIERE : ADAPTER SANS DELAI LA REANIMATION LIQUIDIENNE INTRAVEINEUSE

Cette adaptation s'envisage le plus tôt possible, au moyen de critères cliniques et biologiques et du monitoring hémodynamique. Ces critères présentent tous des limites, et ne doivent pas être suivis aveuglement. Ils doivent plutôt être considérés comme des **SIGNES D'ALERTE**, à l'origine d'une réflexion basée sur la physiopathologie et l'intégration multiparamétrique des données recueillies.

- L'objectif de la réanimation n'est pas de normaliser ces paramètres.
- La « précharge-dépendance » est un phénomène physiologique.
- La recherche d'une « précharge-indépendance » est non physiologique et à proscrire au cours des premières heures de la prise en charge.



Annexe 5 : Réanimation hémodynamique du brûlé grave ADULTE



Etape A

Contrôle et protection des voies aériennes

- Envisager l'intubation trachéale si :
 - Détresse respiratoire aiguë Coma
 - Brûlure de la totalité du visage ET brûlure profonde et circulaire du cou
 - Brûlure de la totalité du visage ET symptômes d'obstruction des voies aériennes débutants ou installés (modifications de la voix, stridor, dyspnée laryngée)
 - Brûlure de la totalité du visage ET brûlure très étendue (SCB \geq 40%)
- 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 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 5)

- Voie Veineuse Périphérique x 2 Dispositif Intra Osseux Voie Veineuse Centrale
- Perfusion par un soluté CRISTALLOÏDE BALANCE (ex : RINGER LACTATE) au débit de :
 - 20 ml/kg durant la 1^{ère} heure de prise en charge,
 - Puis 1 à 2 ml/kg/% SCB de H0 à H8, puis 1 à 2 ml/kg/% SCB de H8 à H24
 - Alternative : 10 ml x %SCB par heure (+ 100 ml/h/10 kg de poids au-dessus de > 80 kg).
 - Puis adaptation secondaire du débit aux données du monitoring.
- Noradrénaline IVSE si PA moyenne < 65 mmHg malgré remplissage bien conduit

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[®] (5g dans 200 ml de NaCl 0.9% sur 30 min, renouvelable 1 fois) en cas de suspicion d'intoxication MAJEURE au cyanure :
 - Arrêt cardiaque OU Etat de choc OU Coma, surtout si lactatémie > 10 mmol/l
- Monoxyde de Carbone : intérêt du CO-testeur en préhospitalier.
 - Oxygénothérapie normobare 6 à 12 h systématique.
 - Discuter OHB si grossesse, intoxication sévère, patient stable ET plateau technique disponible rapidement.
- Analgésie IV en titration : morphine kétamine et sédation si nécessaire.

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



Etape E

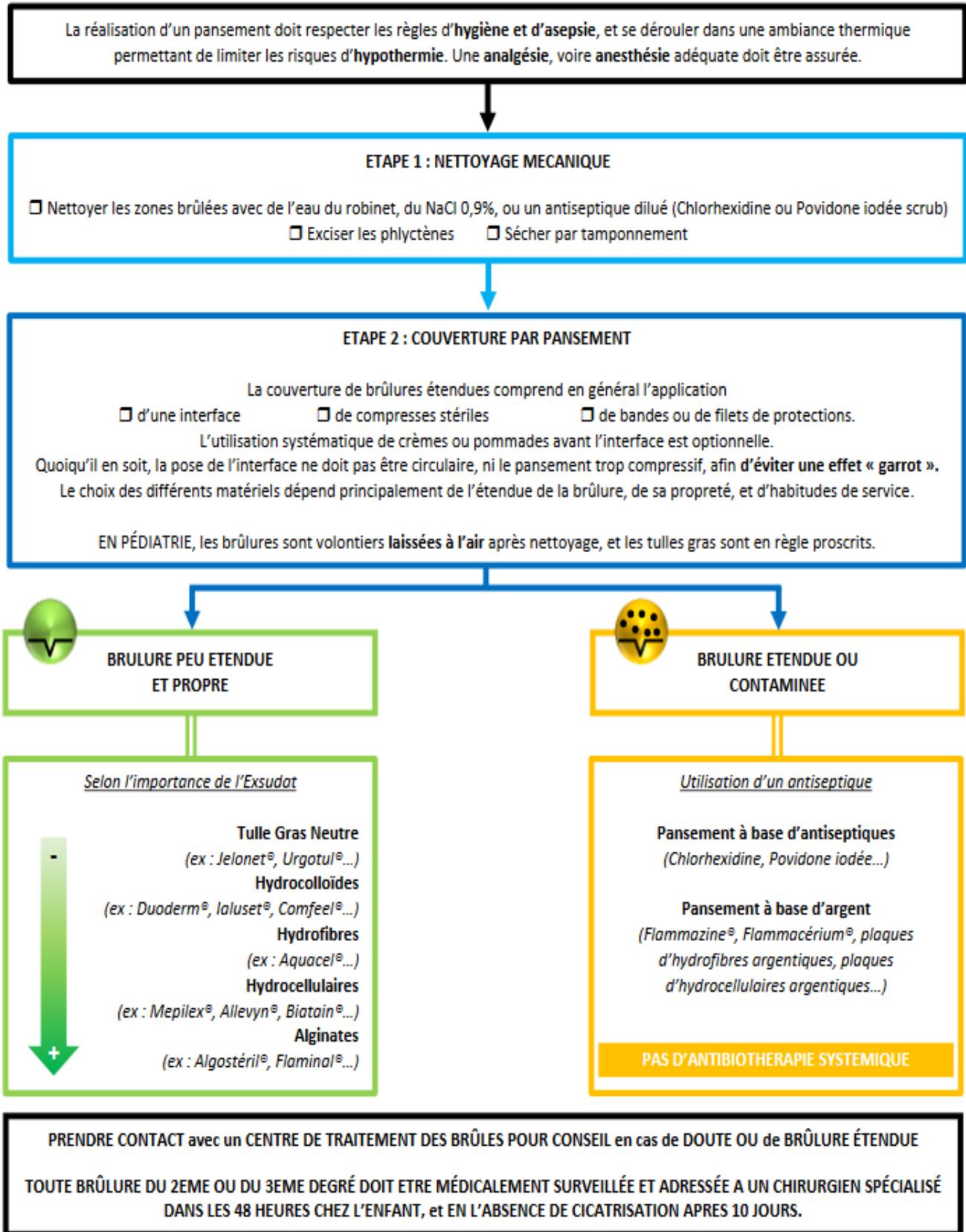
Protection des zones lésées au SAU

- Refroidissement des zones brûlées si SCB < 20% 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 4 : Check-list de traitement d'un brûlé grave ADULTE en milieu préhospitalier et aux urgences

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.