



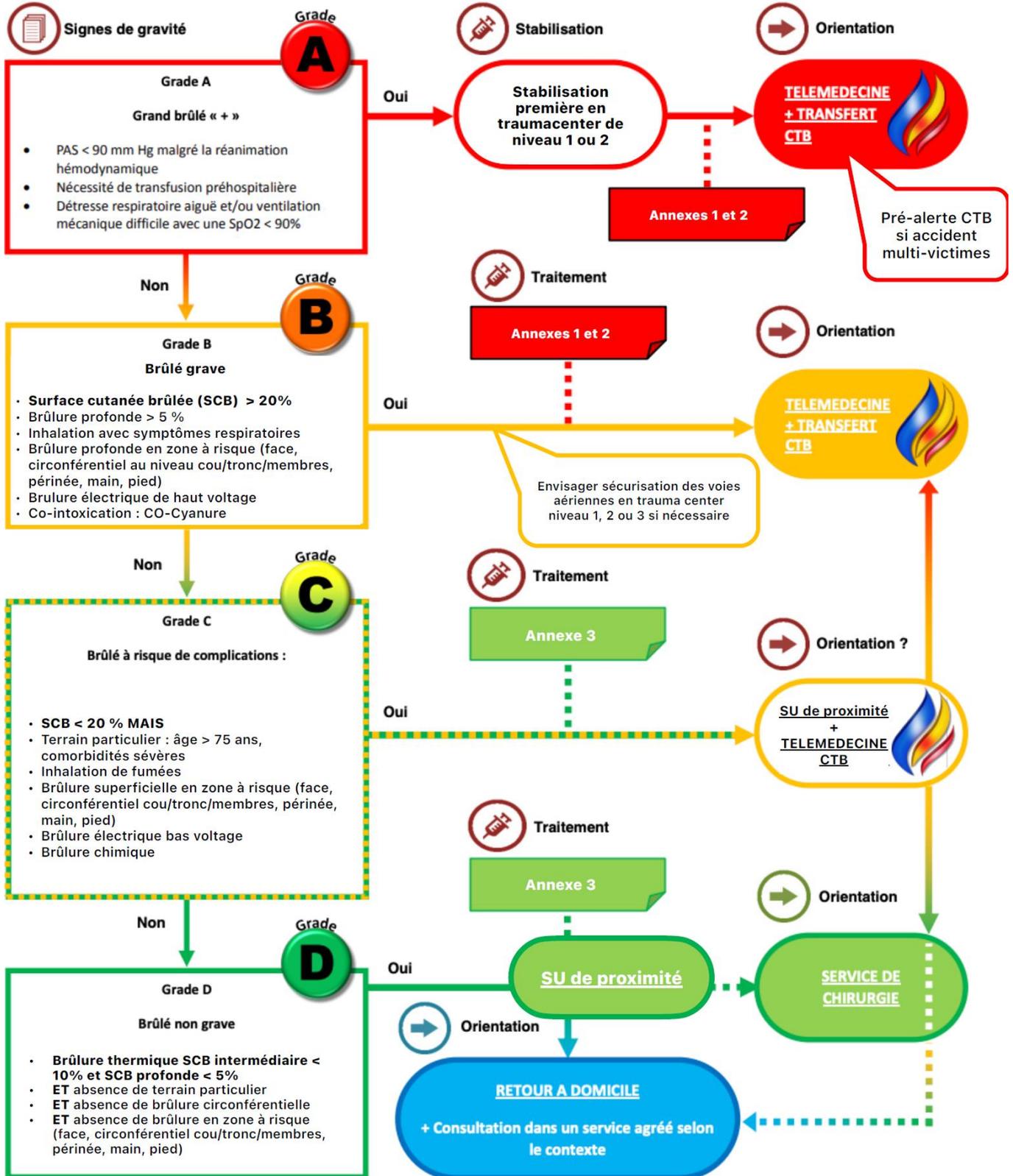
POINTS ESSENTIELS

- CATEGORISER LA BRULURE ET EVALUER LA Surface corporelle brûlée (SCB)
- Prioriser la gestion du traumatisé sévère avant la gestion du brûlé (lésions associées : Traumatismes, Blast, Electrification)
- RECHERCHER DES INTOXICATIONS ASSOCIEES (CO, Cyanure, Médicaments)
- GESTION DE LA DOULEUR
- PREVENTION DE L'HYPOTHERMIE ET DE L'HYPOVOLEMIE

Évaluation de la brulure

Erythème	Non comptabilisé (premier degré)
Décollement, phlyctènes	Intermédiaire (second degré)
Nécrose, aspect chamoisé cartonné, caractère insensible	Profond (troisième degré)

CATEGORISATION DES BRULURES ET ORIENTATION



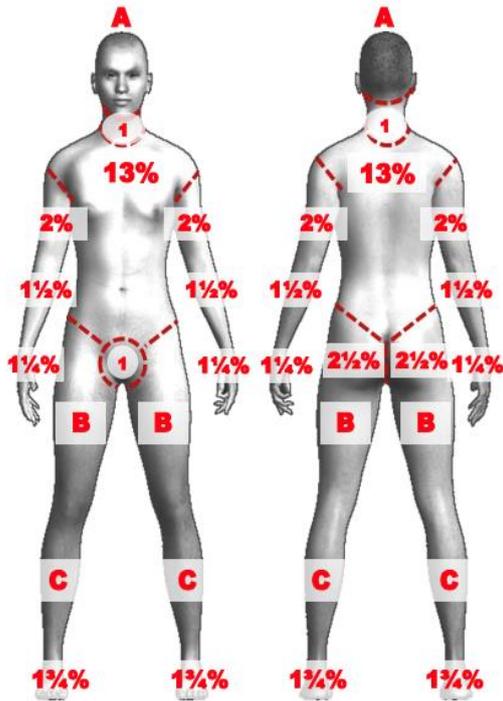
Catégorisation des brûlures graves et orientation chez l'Adulte (d'après recommandations SFAR 2019, SFB, SFMU, ADARPEF)
 SCB : Surface Cutanée Brûlée (tient compte uniquement des lésions de 2^{ème} et 3^{ème} degré), CTB : Centre de Traitement des Brûlés





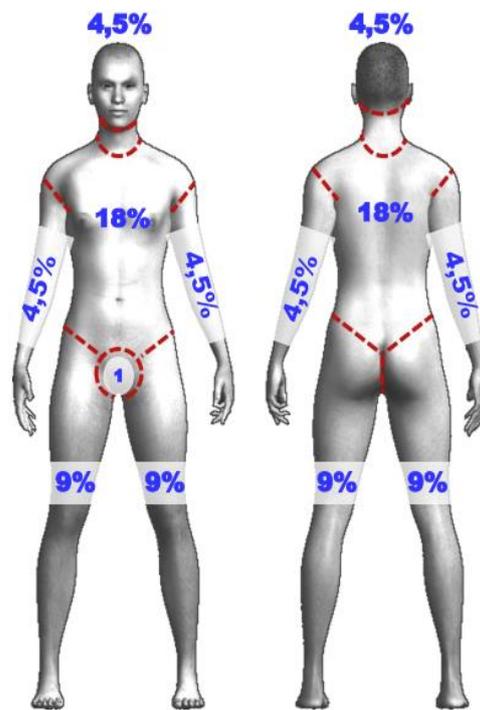
LA SURFACE CUTANÉE BRÛLÉE D'INTÉRÊT NE COMPREND QUE LES BRÛLURES INTERMÉDIAIRES ET PROFONDES (2^{ÈME} ET 3^{ÈME} DEGRÉ)
 Ne pas renseigner les érythèmes (1^{er} degré) dans l'application E-Burn

Table de Lund et Browder



	NN	1 an	5 ans	10 ans	15 ans	Adulte
A	9 ½	8 ½	6 ½	5 ½	4 ½	3 ½
B	2 ¾	3 ¼	4	4 ¼	4 ½	4 ¾
C	2 ½	2 ½	2 ¾	3	3 ¼	3 ½

Règle des 9 de Wallace



Application E-Burn CH Saint Luc Saint Joseph



Echelles d'évaluation de la SCB (d'après les recommandations de la SFAR 2019). 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 utilise la table de Lund & Bowder et est disponible sur smartphone et téléchargeable à l'aide des QR Codes fournis pour Apple et Android.

- Refroidissement si non fait : « règle des 15/15/15 » : 15 minutes à 15°C à une distance de 15 cm
 - Sauf si SCB > 20% → Réchauffer +++
- Palier 3 d'indication large
- Sédation procédurale (Kétamine) pour la réalisation du pansement
- L'analgésie permet l'exploration de l'ensemble des téguments et la recherche de lésions associées



PHASE 1 : PREHOSPITALIERE ET HOSPITALIERE INITIALE
DEBUTER SANS DELAI UNE REANIMATION LIQUIDIENNE INTRAVEINEUSE AVEC UNE FORMULE STANDARDISEE
TOUT RETARD D'APPORT LIQUIDIEN DOIT ETRE RATTRAPE (H0 = Heure de la brûlure)

	Proposition RFE	Alternative simplifiée si blessés multiples : « règle des 10 »
H0 à H1	CRISTALLOIDE BALANCE : 20 mL/kg de poids	Poids du patient < 80 kg : (10 x % SCB) mL/heure Poids du patient > 80 kg : (idem + 100 mL / 10 kg de poids au-dessus de 80 kg) mL/heure
H0 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 $20 \times 75 = 1500$ mL la première heure.

Une fois le patient examiné et déshabillé (à l'arrivée en SU par exemple), le débit de remplissage sera déterminé selon les RFE soit $2 \times 75 \times 50 = 7500$ mL, soit $7500/8 = 937,5$ mL/h sur les 8 premières heures

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 RL) pour les 48 premières heures en intégrant les fluides déjà administrés.

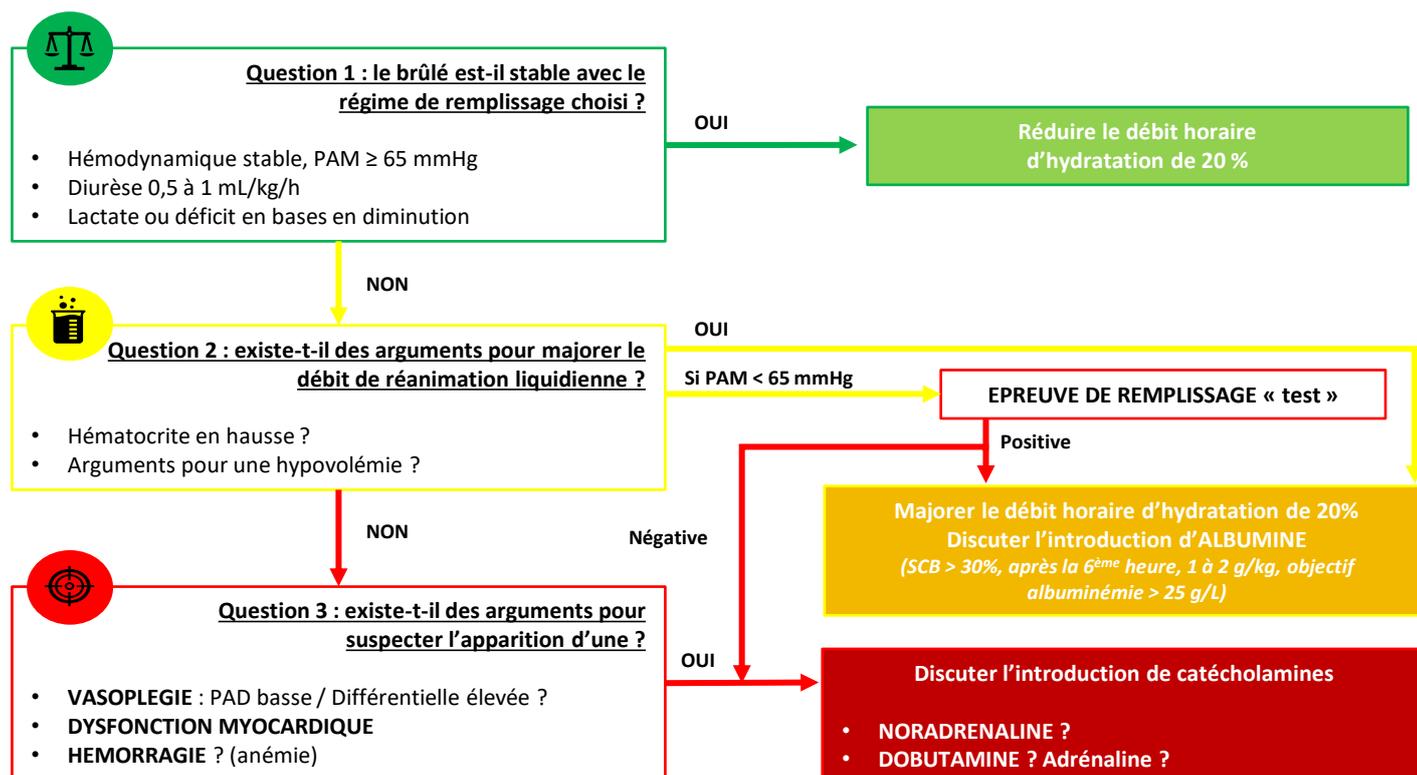
Dès que possible, la réponse au remplissage vasculaire devra être évaluée et guider l'adaptation des débits de remplissage.

PHASE 2 : HOSPITALIERE
ADAPTER SANS DELAI LA REANIMATION LIQUIDIENNE

En intra hospitalier, les apports sont à ajuster en fonction des données du monitoring clinique et hémodynamique (PA, diurèse, lactate, Hématocrite, ETT)

Un monitoring hémodynamique invasif (KTA, débit cardiaque continu, SAD thermique) est généralement indiqué en intra hospitalier pour les brûlés de SCB $\geq 20\%$

ATTENTION un brûlé n'est jamais anémique, toute anémie doit faire rechercher une hémorragie



Etape A



Contrôle et protection des voies aériennes

- Envisager l'intubation trachéale si :
 - Détresse respiratoire
 - Coma
 - Symptôme d'obstruction débutants
 - Brûlure profonde de la face
 - Brûlure circonferentielle du cou
 - Brûlure très étendue (SCB > 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 AUTORISEE DANS LES 48 PREMIERES HEURES DE LA BRÛLURE
- PAS DE FIBROSCOPIE BRONCHIQUE EN DEHORS D'UN CENTRE DE TRAITEMENT DES BRÛLES

Etape B



Maintien de la ventilation et de l'oxygénation

- Hors inhalation de fumées :
 - Oxygénothérapie : objectif SpO₂ 92-96%
 - Ventilation protectrice : objectif SpO₂ 92-96%
- Si inhalation de fumées d'incendie (risque monoxyde de carbone) :
 - 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%
- Si élévation des pressions de ventilation chez le brûlé thoracique :
 - rechercher constriction thoracique / discuter escarrotomie / appeler CTB

- PAS D'ANTIBIOTHERAPIE SYSTEMATIQUE EN CAS D'INHALATION DE FUMEEES

Etape C



Réanimation liquidienne (cf annexe 1), indiquée si SCB ≥ 20 %

- Voie Veineuse Périphérique x 2 Dispositif Intra Osseux Voie Veineuse Centrale
- Perfusion d'un soluté **CRISTALLOIDE BALANCE** (ex. : RINGER LACTATE) au débit de :
 - 20 mL/kg durant la première 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 si blessés multiples : 10 mL x % SCB / heure (+ 100 mL/h/10kg de poids au-dessus de 80 kg)
 - Puis adaptation secondaire du débit aux données de monitoring
- Noradrénaline IVSE si PA moyenne < 65 mmHg malgré remplissage bien conduit

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

Etape D



Traitement des intoxications associées et analgésie

- Cyanure : Hydroxycobalamine CYANOKIT® (5 g 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 :
 - Oxygénothérapie normobare 6 à 12 heures systématique
 - Discuter OHB si grossesse, intoxication sévère (syndrome coronarien aigu, OAP, coma)
- Analgésie IV en titration : Opiacé de palier 3 Kétamine et sédation si nécessaire

- UN BRÛLE EST CONSCIENT SAUF INTOXICATION (CO, Médicaments) OU TRAUMATISME CRANIEEN ASSOCIES

Etape E



Protection des zones lésées

- Refroidissement des zones brûlées si SCB < 20 % (sans intérêt au-delà de 60 minutes post-brûlure)
- 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
 - Brûlé : Position ½ assise Réchauffement externe (par tout moyen disponible)
- Si pas d'évacuation rapide possible, ou évacuation longue prévue, ou lésions très souillées : AVIS CTB pour
 - Couverture des brûlures (Cf annexe 3) Discuter escarrotomies
- Sondage urinaire précoce si brûlure des organes génitaux externes (SAD thermique)
- Quick Test +/- VAT Examen cornéen (fluorescéine) si brûlure de la face, larmes artificielles
- Surveillance et protection des membres brûlés :
 - Si Caractère circonferentiel de la brûlure **OU** Altération de la perfusion (cyanose, froideur, perte de motricité, allongement TRC, perte de signal de plethysmographie)
 - Pas de pansement, surélévation du membre, **appel CTB**, discuter escarrotomies

- PANSEMENT SELON PROTOCOLE
- RECHAUFFER ET PREVENIR L'HYPOTHERMIE
- PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE SAUF LESION TRES SOUILLEE

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

La réalisation d'un pansement doit respecter les règles d'**asepsie chirurgicale** (masque, gants stériles, champs, calots et sarreaux si brûlure étendue), et se dérouler dans une ambiance thermique permettant de limiter les risques d'**hypothermie**. Une **analgésie**, voire **anesthésie** adéquate doit être assurée.

ETAPE 1 : NETTOYAGE MECANIQUE ET ANTISEPSIE

- Retirer les corps étrangers et les vêtements
- Nettoyer les zones brûlées avec un savon antiseptique dilué dans de l'eau stérile (Chlorhexidine ou Povidone iodée Scrub)
- Exciser les phlyctènes Sécher par tamponnement
- Prendre des photos exhaustives des zones brûlées après nettoyage +/- déterision

ETAPE 2 : COUVERTURE PAR PANSEMENT

La couverture de brûlures étendues comprend en général l'application

- d'une crème / pommade de compresses stériles de bandes ou filets de protection

Quoiqu'il en soit, la pose de l'interface ne doit pas être circonférentielle, ni le pansement trop compressif, afin d'**éviter un effet « garrot »**

Application de **vitamine A pommade ophtalmique** au niveau des yeux, des paupières et des lèvres

Pansement à base d'argent

Flammazine®, Flammacérium®, plaques d'hydrofibres argentiques, plaques d'hydrocellulaires argentiques,...

Sauf : femme enceinte T1, enfant < 1mois, face
→ **Vaseline officinale**

PRENDRE CONTACT avec un CENTRE DE TRAITEMENT DES BRÛLES POUR CONSEIL en cas de DOUTE ou de BRÛLURE ETENDUE

TOUTE BRÛLURE INTERMÉDIAIRE OU PROFONDE DOIT ÊTRE MÉDICALEMENT SURVEILLÉE ET ADRESSÉE À UN CHIRURGIEN SPÉCIALISÉ EN L'ABSENCE DE CICATRISATION APRES 10 JOURS

- **Si grade > D**
- **Si critères de gravité**
- **Si SCB > 10 % ou zone à risque**
- **Au moindre doute**

Centres de Traitement des Brûlés Adultes

Lyon HCL Hôpital E. Herriot	Centre de Traitement des Brûlés de Lyon Pierre Colson	5, place d'Arsonval 69003 Lyon	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 04 72 11 75 95 pour les urgences (grades A ou B ou C, sauf si critère de terrain uniquement) (Hotline brûlure, d'usage exclusivement médical, 24 H/24). ▪ 04 72 11 75 63 pour les avis chirurgicaux (suites de soins, avis de pansement) et les rendez-vous de consultation, du lundi au vendredi, de 8h à 18h (secrétariat de consultations de chirurgie). <p>- avis.brulures@chu-lyon.fr pour les transmissions d'iconographie et documents médicaux</p>			
Lausanne (Suisse)	CHU Vaudois	Rue du Bugnon 461011 Lausanne	+41 79 55 65 295 (jour) +41 79 55 65 030 (nuit)

Référence : *Recommandations de Pratiques Professionnelles - Prise en charge du brûlé grave à la phase aiguë chez l'adulte et l'enfant*
– SFAR, SFB, SFMU, ADARPEF