

Brûlures

Revue Française de Brûlologie

Éditorial 107

M-F. Tromel

Table Ronde 2009 108

« Affections dermatologiques médicales
et chirurgicales hors brûlure, prises
en charge dans les Centres de Brûlés »

Articles originaux

**Toxidermies sévères :
organisation de la prise en charge** 117

*F. Ravat, J-F. Nicolas, B. Ben Said,
P. Peslages, J. Payre, A. Kowalczyk*

**Financement des centres de brûlés :
les règles pour 2010** 120

F. Ravat, G. Perro

Cas clinique

**Deux complications rares
rencontrées au décours de l'évolution
d'une nécrolyse épidermique étendue** 126

*G. Perro, N. Bénillan, J-C. Castède,
M. Cutillas, P. Gerson, B. Bourdarias*

Notes de lecture 129

R. Le Floch

Note nécrologique 132

Hommage à Etienne Jauffret

Vie de la SFETB 133

J-F. Lanoy

Annonces et Nouvelles 138



Éditorial

Brûlures

Revue Française
de Brûlologie

Composition, impression

Techni Média Services
B.P. 225
85602 Montaigu Cedex
Tél. 02 51 46 48 48
Fax : 02 51 46 48 50
edition@technimediaseservices.fr
www.technimediaseservices.fr

Comité de rédaction

Rédacteur en chef
Serge BAUX

Rédacteur en chef adjoint
Marc CHAOUAT

Secrétaire de rédaction
Jacqueline CHARRÉ

Membres
Christine DHENNIN
Françoise LEBRETON
Jacques LATARJET
Ronan LE FLOCH
Jocelyne MAGNE
François RAVAT
(responsable du site web)
Claude ROQUES
Marie-Françoise TROMEL

Comité de lecture

(composition provisoire)

Laurent BARGUES
Marc BERTIN-MAGHIT
Sandrine CALVO-RONCIER
Vincent CASOLI
Michel MELEY
Anne LE TOUZE
Jean-Baptiste DAIJARDIN
Geneviève GOUDET-LUNEL
Yves-Noël MARDUEL
Jean-Michel ROCHET
Hauviette DESCAMPS
Jean-Marie SONNECK
Anny-Claude LOUF
Monique STEPHANT

revue-brulures@orange.fr
www.brulure.org

LA SFETB a fêté au congrès de Lyon son trentième anniversaire. Notre Société est née en 1980, avec pour idée de regrouper « quiconque s'intéressait aux brûlures, à quelque titre que ce soit ». Un grand pas venait d'être franchi : une Société savante s'ouvrait ainsi aux médecins (chirurgiens et réanimateurs) et aux non médecins, en particulier aux personnels paramédicaux.

Cependant, toutes les réticences ne se sont pas effacées dans l'instant.

Si, au sein des services, il existe alors une véritable collaboration entre les différents intervenants autour du patient, elle n'est pas encore formelle dans la Société.

Dans le choix de cette discipline, chacun s'est engagé sans toujours savoir jusqu'où cela allait l'entraîner. Cet engagement s'est transformé jour après jour jusqu'à devenir une passion et nous avons trouvé une identité commune sous une même appellation : brûlologie.

Brûlologues, nous le sommes devenus par passion et c'est autour de cette passion partagée que s'est construite notre Société.

Que nous soyons infirmier, kinésithérapeute, ergothérapeute... chacun a su trouver sa place, prouver ses compétences et la nécessité de son travail. Tous ont su s'affirmer en participant activement aux congrès par des communications, en publiant dans la revue de la Société.

En 1996, deux d'entre eux ont été cooptés au sein du Conseil d'Administration, impliqués dans certaines décisions et ont participé à la préparation des décrets de prise en charge des brûlés au Ministère dans le cadre du Schéma National de Traitement des Brûlés.

Après la création d'un collège intégrant les médecins « autres spécialités » (dermatologues, médecins MPR), le Conseil d'Administration de la SFETB a proposé au vote à l'Assemblée Générale un collège intégrant les paramédicaux qui seront élus pour la première fois en juin 2004 au congrès de Marseille. Si la pluridisciplinarité existe dans la prise en charge d'autres pathologies, aucune Société n'accorde une place aussi concrète aux personnels paramédicaux.

Que de chemin parcouru ! Nous devons être fiers de la reconnaissance de l'importance des professions paramédicales dans la brûlologie et fiers aussi de la confiance qui m'a été accordée à la présidence de la Société.

Permettez-moi ici de remercier Serge Baux qui a toujours eu à cœur de maintenir l'esprit des premiers jours d'intégrer médicaux et non médicaux au sein d'une même société, y compris à sa présidence.

Maintenant vient le temps de poursuivre le travail initié par notre désormais ex-président Jacky Laguerre, qui par sa rigueur, sa détermination et sa fougue à défendre la place de la brûlologie, a fait la preuve de son engagement ; engagement qui se poursuivra puisque la ville rose accueillera notre congrès national en 2013.

La tâche ne sera pas simple. La conjoncture socio-économique, la transformation de notre système de santé et l'organisation des soins à l'hôpital public doivent nous rendre vigilants. La revendication de notre discipline et de ses spécificités est plus que jamais à l'ordre du jour et doit mobiliser toutes nos énergies de brûlologues, si nous ne voulons pas voir des services en difficulté et une mise en péril de la qualité des soins par manque de reconnaissance de nos spécificités par les instances. La brûlologie est une discipline à part.

Nous nous y emploierons avec l'aide précieuse de notre secrétaire général Jean-François Lanoy et la ténacité dont il fait preuve pour mener à bien les projets de la SFETB.

Enfin, au nom de tous, je voudrais remercier et féliciter les organisateurs du congrès de Lyon qui a été une réussite. Les tables rondes et les différentes conférences ont été d'une grande qualité scientifique et ont permis aux participants des échanges fructueux. De plus, nous y avons retrouvé toute la convivialité chère à la SFETB. Merci à tous.



Marie-Françoise TROMEL
Présidente de la SFETB

Table Ronde du 29^e Congrès de la S.F.E.T.B. :

« Affections dermatologiques médicales et chirurgicales hors brûlure, prises en charge dans les Centres de Brûlés »

Table ronde organisée par Laurent Barges (Percy), Eric Bey (Percy), Marc Chaouat (Rothschild-St-Antoine), Christophe Vinsonneau (Cochin) et résumée par Serge Baux.

Pour des raisons de meilleure exposition, le résumé ne suit pas la chronologie des interventions, chronologie qui avait été imposée par des problèmes d'horaire.

C. Vinsonneau a exposé les caractéristiques des affections cutanées aiguës hors brûlures prises en charge en Centre de Traitement des Brûlés (CTB) : cette intervention, bien qu'elle ne soit pas la première, a le mérite de dresser un catalogue que l'on retrouvera au fur et à mesure.

Il n'y avait pas de données épidémiologiques concernant cette pathologie et singulièrement les cas pris en charge en CTB. L'analyse des données PMSI nationales s'est révélée difficile vu la fiabilité incertaine du codage et son inadaptation aux requêtes. Ces pathologies peuvent être considérées comme « orphelines ».

Une enquête déclarative a donc été entreprise concernant ce type de patients sur les années 2008 et 2009. Un questionnaire élaboré par le comité d'organisation de la Table Ronde a été envoyé par courrier à 22 CTB (dont 5 pédiatriques) en métropole et outre-mer ; 11 centres ont répondu dont 2 pédiatriques. Le total des lits était de 57 lits de réanimation et 100 de chirurgie.

Le nombre total d'admissions s'élevait à 3 700 dont 478 pédiatriques.

Le nombre de pathologies hors brûlures était de 86 soit 2,4% par an (de 0% à 6,5%).

En pédiatrie, les chiffres ne sont pas différents : 11 sur 478 soit 2,3% par an.

La liste des pathologies est la suivante :

- réaction du greffon contre l'hôte : 1
 - toxidermies et pathologies bulleuses : 28 dont 4 pédiatriques
 - cellulites et myonécroses : 10
 - purpura fulminans : 7 dont 4 pédiatriques
 - vascularites : 1
 - délabrements cutanéomusculaires : 16 dont 3 pédiatriques
- Les admissions ont été primaires 2 fois sur 9 et secondaires 7 fois sur 9.

Les patients provenaient d'autres services de réanimation, des urgences, de services de dermatologie ou d'autres services de médecine et de chirurgie à parts à peu près égales.

Les motifs invoqués pour le transfert étaient la spécificité des soins (chirurgicaux, médicaux ou de réanimation), leur lourdeur et/ou la nécessité d'un matériel spécifique (lit fluidisé).

Certes, ces pathologies sont peu fréquentes dans nos services par rapport à l'activité habituelle, mais par contre, pour certaines, elles représentent une part importante de leur prise en charge nationale (Lyell par exemple).

Cette Table Ronde montre l'intérêt de développer des réseaux et des collaborations fléchées, et peut être aussi l'utilité de les regrouper dans certains centres.

.....

La réaction du greffon contre l'hôte a fait l'objet d'une communication d'un très haut intérêt scientifique par **A. Buzyn** (Necker-Enfants Malades, Paris) sous le titre « La maladie du greffon contre l'hôte (GvH) après allogreffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH) : point de vue de l'hématologue ».

Les indications des allogreffes de CSH sont des affections particulièrement graves : aplasies médullaires, hémopathies malignes, certaines tumeurs solides et des maladies génétiques telles que les déficits immunitaires congénitaux. Elles sont justifiées par les résultats : 50% de survie à 2 ans (toutes pathologies confondues). Les échecs sont dans 10 à 30% des cas le fait de GvH.

La GvH est très fréquente et se présente sous deux formes :

- aiguë, survenant dans les trois premiers mois ;
- chronique, survenant après le 3^e mois et de physiopathologie différente.

30% des patients décèdent directement ou indirectement (GvH non contrôlée, infection sous immunosuppresseurs, pancytopenie...).

La GvH aiguë est marquée par :

- une atteinte cutanée (érythème maculo-papuleux, décollement bulleux, prurit paumes et plantes) ;
- une atteinte digestive (diarrhée aqueuse, œsophagite, gastrite) ;
- une atteinte hépatique (ictère, cholestase, insuffisance hépatique, nécrose hépatocytaire) ;
- de la fièvre ;
- une pancytopenie ;
- une atteinte endothéliale (syndrome de fuite capillaire).

Le diagnostic est clinique et les biopsies (apoptose des cellules épithéliales et de l'endothélium des canalicules biliaires) ne sont généralement pas nécessaires.

Selon la sévérité, la GvH est affectée d'un grade. L'atteinte cutanée la plus sévère est caractérisée par une épidermolyse bulleuse, ce qui peut amener à la traiter en centre de brûlés.



Le traitement repose sur une association d'immunodépresseurs qui va être poursuivie longtemps (mois ou années, car risque d'effet rebond) et de corticoïdes.

Si la GvH est cortico-résistante (évolutive à 48 heures ou non résolue à J5), le traitement doit s'intensifier (bolus de CTS, SAL, anticorps anti-cytokines, rapamycine...).

La mortalité est élevée (10 à 30%) et 70% à un an si la GvH est cortico-résistante.

La forme chronique atteint 30 à 60% des survivants au 3^e mois. Sa physiopathologie est mal connue mais sûrement différente de celle de la GvH aiguë.

Au point de vue clinique, les organes cibles sont nombreux : peau (sclérodémie, lichen...), foie (cholostase), glandes lacrymales, salivaires, muqueuse buccale, poumons, tube digestif, système immunitaire...

Et selon l'importance des différentes atteintes, on peut affecter un score définissant le pronostic.

Le traitement est basé sur la reprise de la ciclosporine et des corticostéroïdes avec au besoin des apports supplémentaires (cellcept, thalidomide, photochimiothérapie...), traitement qui doit durer des années et être associé à des prophylaxies anti-infectieuses.

Des facteurs de risque ont été identifiés :

- pour la GvH aiguë : disparité HLA, différence de sexe entre donneur et receveur (rôle du y), donneur allo-immunisé (grossesse, transfusion), greffe phénoïdétique, âge, etc.
- pour la GvH chronique : les mêmes ainsi que le fait d'avoir fait une GvH aiguë, l'arrêt de la ciclosporine avant J180 et le fait d'avoir reçu un greffon de CSP +++ (cellules souches périphériques).

Des actions de prévention sont possibles : association d'immunodépresseurs, déplétion du greffon en lymphocytes T mais qui ne sont pas sans inconvénients (risque de rejet et de rechute accrus). Mais il ne faut pas oublier l'effet bénéfique GvL (Graft versus Leucémie).

Au total, l'allogreffe de CSH est la seule immunothérapie cellulaire efficace utilisée en routine. Elle est curative pour un grand nombre d'hémopathies mais la GvH entraîne encore une forte morbidité et mortalité (50%).

Des progrès considérables ont été faits dans la prise en charge des problèmes infectieux, bactériens, viraux ou opportunistes (avec parmi eux l'aide des centres de brûlés).

Les orientations actuelles sont le développement des greffes de sang placentaire et les manipulations du greffon pour réduire la GvH et/ou favoriser l'effet GvL.

.....

Le chapitre des toxidermies et des pathologies bulleuses a été abordé par trois orateurs.

J-C. Roujeau (*Henri Mondor, Créteil*), sous le titre « Lyell et pathologies bulleuses », exposa le point de vue du dermatologue.

Les nécrolyses épidermiques toxiques (NET) en cause sont le syndrome de Lyell (toxic epidermal necrolysis – TEN) et le syndrome de Stevens-Johnson (SJS), syndromes relativement

rare (2 cas/million/an) mais sévères, avec une mortalité de 20 à 25%. C'est donc un diagnostic rare et à cause de cela trop souvent tardif, le malade n'arrivant en service spécialisé qu'au troisième jour en moyenne.

Pourtant, le diagnostic pourrait ou plutôt devrait être évoqué devant une éruption cutanée et/ou des érosions muqueuses avec trop de lésions muqueuses pour une éruption virale ou médicamenteuse banale, trop de lésions cutanées pour une angine ou une aphtose, trop de douleurs et une progression trop rapide (*figure 1*).



Fig. 1

Les médicaments à « risque élevé » de nécrolyse épidermique sont les suivants :

- Allopurinol ++,
- Névirapine,
- Lamotrigine,
- Carbamazépine,
- Phénobarbital,
- Phénytoïne,
- Oxicam NSAIDs.

Ils sont responsables de la moitié des cas.

L'évolution est sévère avec 34% de décès dont les deux tiers dans les six premières semaines.

92% des survivants présentent des séquelles à un an, dont 79% altèrent la qualité de la vie, très sévèrement pour la moitié d'entre eux (muqueuses, cutanées, oculaires...).

Le traitement comporte les corticoïdes et la ciclosporine ; l'engouement actuel pour les immunoglobulines IV ne semble pas justifié. Une étude récente montre que leur emploi seul est peu performant et même que leur adjonction ne modifie pas la mortalité.

Il faut cependant rappeler les contre-indications à la ciclosporine : la grossesse, l'insuffisance rénale (clairance à la créatinine > 60 ml/mn), HTA sévère, diabète mal équilibré, lymphopénie > 200 mm³.

Il faut insister sur l'intérêt majeur de transfert précoce en service spécialisé et du suivi systématique au décours de la phase aiguë. Le regroupement d'une masse critique de patients dans des centres spécialisés est essentiel pour la recherche clinique et fondamentale.

.....



F. Ravat (*St Joseph-St Luc, Lyon*) aborde par la suite le problème de « L'organisation de la prise en charge dans les toxidermies sévères ».

Cette intervention fait l'objet d'un article que l'on trouvera à la suite des résumés.

.....

L. Bargues (*Percy, Clamart*) apporte ensuite le « point de vue du brûlologue sur les toxidermies et les pathologies bulleuses ».

Après avoir rappelé brièvement l'aspect théorique des toxidermies, les grands principes de la prise en charge sont abordés :

- 1/ L'identification de l'agent causal et la confirmation du diagnostic ;
- 2/ La prise en charge urgente ;
- 3/ Les techniques des centres de brûlés couramment employées.

1) L'agent causal :

Les agents couramment responsables sont bien connus et ne changent pas : allopurinol, AINS, anticonvulsivants, sulfamides. Cependant, l'anamnèse peut être difficile à préciser chez le malade de réanimation, ce qui explique que 10% des agents ne soient pas identifiés. L'épidermolyse staphylococcique et les pathologies bulleuses aiguës peuvent ressembler cliniquement aux épidermolyse toxiques. Les biopsies apporteront un diagnostic histologique montrant la nécrose des kératinocytes, le décollement épidermique, un derme relativement sain quoique infiltré par des cellules mononuclées.

2) La prise en charge urgente :

L'orientation vers un centre de brûlés doit être la plus précoce possible, aussi bien pour un syndrome de Stevens-Johnson que pour une maladie de Lyell. La précocité de l'admission en centre de brûlés conditionne en grande partie le pronostic, comme le montre l'étude multicentrique américaine de Palmieri TL avec une mortalité diminuée de moitié si le délai d'admission est divisé par deux (4 jours au lieu de 8).

La correction de l'hypovolémie par des apports liquidiens est indispensable mais les besoins liquidiens sont moins élevés que dans une brûlure thermique. Les formules empiriques de remplissage surestiment les besoins. Le syndrome inflammatoire est moindre que chez le brûlé. Les pertes doivent être évaluées comme à l'habitude par la clinique et la biologie ; elles sont de l'ordre de 2 à 3 litres pour un décollement intéressant 50% de la SCT (surface corporelle totale). On utilise des colloïdes et des cristalloïdes en fonction de l'étendue du décollement et de la volémie.

Les lésions des muqueuses ORL et/ou pulmonaires (décollement muqueux, hémorragies, obstructions) imposent l'intubation trachéale dans plus de la moitié des cas et une ventilation mécanique.

Les lésions ophtalmiques (conjonctivite, chémosis, ulcérations), présentes dans au moins 60% des cas, exposent à des séquelles graves et nécessitent un avis ophtalmologique dès l'admission et des soins adaptés (collyres corticoïdes et/ou antibiotiques), voire une prise en charge chirurgicale (greffe amniotique de cornée par exemple).

3) Les techniques des centres de brûlés couramment employées :

Le centre des brûlés offre des conditions techniques et un environnement propre adapté à ces patients.

L'ambiance thermique entre 28 et 32°C est adaptée aux patients ayant perdu leur thermorégulation.

La prévention des infections est garantie dans les centres des brûlés grâce à l'environnement et aux protocoles appliqués par des personnels confrontés quotidiennement au risque infectieux (pansements, gestes de réanimation, isolement). Il faut rappeler que l'infection est très fréquente et reste la première cause de mortalité dans les toxidermies (ce danger étant majoré par les corticoïdes). Le traitement local reste controversé mais repose sur des principes simples : ablation de l'épiderme nécrosé (détersion à la pince), couverture cutanée temporaire pour limiter le risque infectieux et réduire les pertes exsudatives, cicatrisation dirigée jusqu'à obtention d'un néo épiderme définitif.

Les pansements sont essentiels.

Dans la littérature, de nombreux protocoles de pansements ont été reportés : nitrate d'argent, silver sulfadiazine, hydrofibres, Acticoat® ou Aquacel argent®. L'ablation des nécroses suivie d'une couverture temporaire est la meilleure façon de prévenir l'infection, de faciliter la croissance de l'épiderme et de limiter les exsudations. La couverture temporaire peut employer des allogreffes, xénogreffes ou Biobrane®.

La nutrition est essentielle et a montré un effet favorable en terme de mortalité. Elle est le plus souvent entérale ou plus rarement par voie parentérale.

Quant à l'utilisation des immunoglobulines, elle demeure controversée. Certaines études montrent un effet positif sur la survie, d'autres au contraire un effet négatif. Il s'agit en général d'études non contrôlées, rétrospectives, avec de faibles effectifs et des biais dans les doses et le recrutement des patients. Le débat sur les immunoglobulines dans le Lyell reste ouvert.

Au total, il faut insister dans cette pathologie sur la fréquence des épisodes infectieux, la lourdeur des séquelles ophtalmologiques et la mortalité élevée.

La prise en charge ne se limite pas au traitement cutané : les lésions muqueuses ORL, digestives ou respiratoires rendent le traitement particulièrement difficile. L'admission prioritaire en centre de brûlés est le meilleur facteur pronostic.

.....

Sous le titre « Urgences infectieuses, cellulites et myonécroses », **J.-C. Roujeau** (*Henri Mondor, Créteil*) s'attaque à un nouveau chapitre de cette Table Ronde.

Derrière ce titre, on peut classer 3 types d'affections :

- infection aiguë bénigne du derme et de l'hypoderme, « Érysipèle », la plus fréquente (1/1000/an) ;
- infection nécrosante grave de l'hypoderme, fascia, muscle, « Fasciite nécrosante », la plus rare (1/4 million/an) et la plus grave ;
- infection nécrosante subaiguë de l'hypoderme et des structures sous-jacentes avec collection et écoulement, (« pied diabétique » et autres hypodermes nécrosantes subaiguës), la plus difficile.



Cette triple distinction est nécessaire car ces affections sont très différentes sur le plan des facteurs de risque, de la clinique, des germes pathogènes, du pronostic et du traitement (**tableaux I, II et III**).

Facteurs de Risque		
ÉRYSIPIÈLE	FASCIITE NÉCROSANTE	PIED DIABÉTIQUE hypodermite nécrosante subaiguë
Lymphœdème Intertrigo plantaire Érosions cutanées Érysipèle	Alcoolisme Immunodépression Leucopénie Cancer Traumatisme	Diabète Neuropathie Artérite Ulcération chronique Ostéite
Présentation clinique		
ÉRYSIPIÈLE	FASCIITE NÉCROSANTE	PIED DIABÉTIQUE hypodermite nécrosante subaiguë
Début aigu Fièvre, frissons Lymphangite, adénite Pas de signes de sepsis grave	Signes de sepsis grave Impotence fonctionnelle Nécrose, lividité Crépitations	Début subaigu Fièvre souvent absente Écoulement

Tableau I

Pathogènes		
ÉRYSIPIÈLE	FASCIITE NÉCROSANTE	PIED DIABÉTIQUE hypodermite nécrosante subaiguë
Strepto beta-hémolytique	Strepto beta-hémolytique ± BGN et/ou anaérobies	Staph. aureus ± BGN et/ou anaérobies
Pronostic		
ÉRYSIPIÈLE	FASCIITE NÉCROSANTE	PIED DIABÉTIQUE hypodermite nécrosante subaiguë
• Bénin • RÉCIDIVANT • Prévention	Mortalité 20% Morbidity élevée	Morbidity +++ des diabètes compliqués

Tableau II

Traitement		
ÉRYSIPIÈLE	FASCIITE NÉCROSANTE	PIED DIABÉTIQUE hypodermite nécrosante subaiguë
AB Anti-Strepto Penicilline G Amoxicilline Clindamycine Prévention des récidives ?	CHIRURGIE plus Antibiotiques à large spectre incluant les streptocoques	Antibiotiques à large spectre incluant les staphylocoques • ± Chirurgie • Insuline • GCSF ? Prévention des récidives

Tableau III

Le traitement des érysipèles reposera sur l'antibiothérapie dont le premier choix est la Pénicilline G en perfusion (10 à 20 millions d'unités en 4 à 6 perfusions chez le malade hospitalisé durant 2 à 4 jours) suivie d'amoxicilline per os pour une durée totale de 10 à 20 jours. La clindamycine, l'érythromycine, la pyostacine peuvent constituer des alternatives. Dans les cas moins sévères avec patient ambulatoire, on emploiera l'amoxicilline per os (3 à 4,5 g/jour durant 15 jours).

Il est bon d'éviter les AINS et les corticoïdes, de même que les anticoagulants (sauf si nécessités par une maladie associée). On peut discuter de la contention précoce. Celle-ci interviendra de toute façon dans la prévention des récidives s'il existe un lymphœdème avec le traitement des mycoses des pieds. Après plusieurs récidives, une antibioprophylaxie pourra être prescrite.

Dans le pied diabétique infecté, malgré l'absence habituelle de signes généraux, on ne doit pas sous-estimer la gravité, marquée par les ulcérations, les bulles hémorragiques et les écoulements.

Les antibiotiques à large spectre sont bien entendu nécessaires, sans oublier que le germe est souvent un staphylocoque. Bien évidemment, le traitement de l'hyperglycémie par l'insuline s'impose.

Un acte chirurgical peut être nécessaire.

On peut rapprocher de ce type d'hypodermite infectieuse les abcès plus ou moins froids des injections sous-cutanées des toxicomanes. La notion de toxicomanie (ou de Subutex) aide au diagnostic. Le traitement est très proche de celui du cas précédent.

Les fasciites nécrosantes sont quant à elles plus intéressantes pour le brûlologue car elles sont plus souvent dirigées vers lui. Elles sont localement caractérisées par des signes constants mais peu spécifiques tels que l'érythème, l'œdème, la douleur, les bulles sans nécrose et l'absence de lymphangite, et des signes spécifiques mais inconstants comme la nécrose, les lividités ou cyanose, l'hypoesthésie cutanée, le déficit musculaire, les crépitations, l'odeur putride des exsudats et les gaz à la radio.

Les signes généraux sont eux aussi soit quasi constants mais peu spécifiques (fièvre, tachycardie), soit au contraire quasi spécifiques mais inconstants (choc patent, hypothermie, oligurie, polypnée, troubles de la conscience, tous marqueurs de sepsis grave).

En fait, les hypodermites nécrosantes infectieuses « chirurgicales » (mortalité 20 à 30%) sont difficiles à reconnaître précocement, ce qui est pourtant le meilleur critère pronostic. Il faut donc être très prudent dans le traitement des « jambites » fébriles. Tout signe général de gravité, toute atypie des signes locaux et un terrain à risques imposent une prise en charge urgente par une équipe hospitalière expérimentée.

Le diagnostic différentiel doit éliminer l'érysipèle, les hypodermites inflammatoires non infectieuses, les nécroses ischémiques, le pyoderma gangrenosum...

Le traitement est basé sur une antibiothérapie dirigée contre les Gram+, le streptocoque et les anaérobies associée à un parage chirurgical urgent. Le pronostic est parallèle à cette précocité (**tableau IV**).

Parage	Mortalité
Précoce < 24 h après le début	26,00 %
Tardif	46,00 %

Tableau IV

.....



Cet aspect chirurgical est repris par **L. Lantieri** (*Henri Mondor, Créteil*). Il insiste sur la définition qui implique la nécrose de l'aponévrose superficielle (consensus 2000) (**figure 2**).

Cliniquement, le début n'est pas spécifique ; syndrome grippal et gastroentérite mais avec des douleurs disproportionnées et dans les 2 jours apparaissent les signes locaux : œdème, érythème, puis lésions cutanées (bulles et nécroses).

Le diagnostic peut s'aider de la radio (présence d'air), sur l'IRM (hyposignal rehaussé par le gadolinium), l'élévation des CPK (myosite) et la bactériologie par ponction sous-cutanée ou prélèvement per-opératoire (streptocoque A + ou – autres germes aéro et anaérobies, pseudomonas) et par hémoculture (+ à streptocoque A dans 50% des cas).

Le pronostic est sévère avec 30% de mortalité. Les facteurs de risque doivent être recherchés ; ils sont nombreux (diabète, HIV +, alcoolisme, cancer associé, immunosuppression, âge avancé...).

On trouve aussi souvent dans les antécédents la prise d'AINS dans le début fébrile, susceptibles de masquer les signes initiaux.

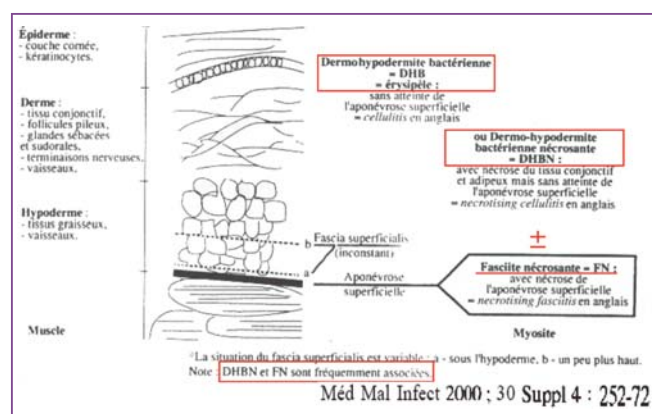


Fig. 2 : Définitions : consensus 2000

Pourtant, la prise en charge médico-chirurgicale est très urgente, associant la réanimation et l'antibiothérapie aux gestes chirurgicaux qui doivent intervenir le plus tôt possible. La constatation des lésions de l'aponévrose superficielle (infiltrée, gris vert) confirme le diagnostic. L'excision doit être la plus large possible (peau, aponévrose, cloisons, + ou – muscle). Le pansement sera très légèrement compressif et la plaie vérifiée dès le lendemain et les jours suivants pour être prêt à une reprise si nécessaire sans se laisser impressionner par l'ampleur des lésions.

Des exemples sont montrés (**figures 3, 4, 5 a et b**) concernant les membres inférieurs (avec des images d'IRM), les membres supérieurs (avec une mortalité faible mais des séquelles fonctionnelles importantes), l'abdomen et le thorax (localisation plus rare mais pour cela de diagnostic souvent tardif ; le pronostic est alors lié à la diffusion en profondeur). Dans les cas montrés, il faut insister sur l'intérêt, après excision, du pansement par vacuothérapie et la possibilité de terminer le traitement par greffe cutanée.

Le cas particulier de la gangrène de Fournier au niveau du périnée (thrombophlébite suppurée du tissu cellulaire sous-cutané, avec nécrose de la peau des organes génitaux externes chez l'homme, dans un tableau de septicémie [perfringens, anaérobies, streptocoques] de pronostic sévère) dont les principes

de traitement sont identiques est ensuite envisagé, de même que les lésions similaires de la face (où il n'y a cependant pas de fascia) et du cou, y compris la pathologie spécifique du noma.

En conclusion, il faut insister sur la mortalité élevée des fasciites nécrosantes, les pertes de substances étendues qu'elles entraînent avec le risque de séquelles fonctionnelles majeures chez les survivants. La précocité de la prise en charge médico-chirurgicale est un facteur capital du pronostic et singulièrement la prise en charge dans un centre de brûlés.



Fig. 3 : Aspect clinique : Homme 57 ans, fièvre, douleurs, antécédents d'abcès péri anal, notion de prise d'AINS



Fig. 4 : Aspect de l'aponévrose à l'incision



Fig. 5 a

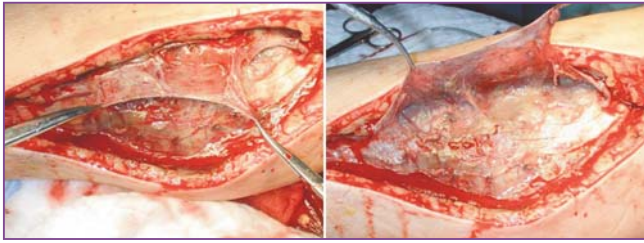


Fig. 5 b

Un problème moins connu est présenté par **J-C. Richard et L. Guyomarch (Rouen)** : « La prise en charge en réanimation des Infections Invasives à Méningocoques (IIM) de l'adulte ». D'une façon inexplicée, la Seine Maritime et singulièrement la ville de Dieppe ont connu dans l'année 2005 une hyper endémie d'IIM : incidence de 2,7 par 100 000 habitants (et même 9,5 pour Dieppe) au lieu de 1,5 pour l'ensemble de la France. Ils présentent quelques images impressionnantes des lésions cutanées (figure 6) et pulmonaires.



Fig. 6

L'association d'une tache purpurique ne s'effaçant pas à la vitro-pression (avec extension des éléments en taille et en nombre, avec ou sans un élément nécrotique ou ecchymotique > 3 mm) et d'un syndrome infectieux doit conduire à l'administration immédiate d'antibiotiques actifs sur le méningocoque et impose l'hospitalisation immédiate. Les antibiotiques seront débutés avant la PL si celle-ci est contreindiquée ou l'hospitalisation impossible dans l'immédiat. Les produits utilisés seront ceftriaxone ou cefotaxime en perfusion ; on associera de la dexaméthasone dès la première injection d'AB. Avant la PL, une TDM doit être faite si convulsions, signes de localisation ou coma. Il faut aussi, bien entendu, penser aux prélèvements bactériologiques (PL, hémoculture). La biopsie cutanée centrée sur les lésions purpuriques est très contributive même quand les antibiotiques ont été débutés avant.

Outre la réanimation médicale (réhydratation hydroélectrolytique et éventuellement ventilation assistée), les antibiotiques et la corticothérapie, le recours à la chirurgie est souvent nécessaire (amputation, excisions, couverture cutanée). Malgré cela, la mortalité reste élevée et proportionnelle au délai de prise en charge. Les recommandations générales sont résumées dans le **tableau V**.

INFECTION INVASIVE A MENINGOCOQUE

- 1/ L'association d'une tache purpurique* ne s'effaçant pas à la vitropression et d'un syndrome infectieux doit conduire à l'administration immédiate d'AB actif sur le méningocoque et impose l'hospitalisation d'urgence.
- 2/ L'antibiothérapie doit être débutée avant la PL uniquement si PF, hospitalisation pas possible avant 90 min ou contre indication à la PL.
- 3/ Ceftriaxone 100 mg/kg /J ou cefotaxime 50 mg/kg puis 300 mg/kg en 4 perfusions
- 4/ TDM avant PL uniquement si Convulsions, signes de localisation ou coma!
- 5/ Dexaméthasone 15 mg / kg dès la première injection d'AB
- 6/ Penser aux prélèvements et à la biopsie cutanée
- 7/ Savoir attendre mais contacte rapproché avec l'équipe chirurgicale
- 8/ Rassurer et expliquer aux familles. Prophylaxie à organiser avec DRASS
- 9/ Rassurer et expliquer aux personnels Prophylaxie avec la médecine du travail
- 10/ Préparer et communiquer sur les procédures car c'est 2 ou 3 malades

Les 10 points clés

Tableau V

Est exposé ensuite par **C. Bach et F. Braye (Edouard Herriot, Lyon)** le problème du « Purpura fulminans : le point de vue du chirurgien » pour lequel il y a peu de références bibliographiques et en particulier pas de codification de la prise en charge chirurgicale.

Il s'agit d'une coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) sous l'action d'une endotoxine microbienne. L'activation anarchique du système de coagulation, liée à la production massive de cytokines pro-inflammatoires, entraîne des dépôts de fibrine dans les petits vaisseaux et les capillaires et la consommation des protéines de la coagulation (ATIII, protéine C, protéine S), d'où hémorragies et nécroses du derme et des tissus mous.

Les lésions cutanées sont d'installation et d'extension rapides, prédominant aux membres inférieurs, plus volontiers distales, avec des localisations possibles sur le nez, les oreilles et les organes génitaux.

La prise en charge doit être multidisciplinaire, associant réanimateurs (traitement du choc septique et de la CIVD) et chirurgiens plasticiens (pansements à la phase aiguë, actes chirurgicaux après stabilisation et traitement des séquelles). Le premier but est de rétablir et maintenir une normovolémie avec les apports liquidiens nécessaires ; il faut éviter les procédés de surveillance invasifs (risque théorique d'ischémie distale) éviter les vasoconstricteurs au profit des inotropes cardiaques, et utiliser les vasodilatateurs (prostacycline, bloc sympathique...) après restauration hémodynamique.

Beaucoup de propositions ont été faites mais restent controversées. L'héparine utilisée précocement réduirait les nécroses digitales mais il existe un risque hémorragique. Les corticoïdes ne semblent pas avoir d'intérêt pour les lésions cutanées. L'oxygénothérapie hyperbare n'a pas fait ses preuves d'efficacité et reste très difficile à mettre en œuvre chez l'enfant. Les traitements non conventionnels (protéine C activée, protéine recombinante [rPPI], activateur tissulaire du plasminogène [rTPA]) sont coûteux et leur efficacité repose sur des arguments physiopathologiques et non sur des études scientifiques recevables.

Le traitement local à la période aiguë comporte des pansements avec des antiseptiques (Bétadine ou Dakin et parfois des antibiotiques), la mise à plat des abcès.



À cette période, il faut insister sur l'intérêt des sangsues (saignement au point de morsure, anesthésique local dans la salive, et surtout l'inhibition de la cascade de coagulation par l'apport d'hirudine).

À la phase de stabilisation, l'excision des nécroses diminue le risque septique, excision qui va de l'excision tangentielle aux amputations plus ou moins distales.

Le problème est de définir l'heure de l'excision et ses limites. En principe, il faut attendre la démarcation des zones de nécrose, ce qui peut demander 2 à 5 semaines. L'IRM, l'angiographie, voire les biopsies peuvent aider.

La pressothérapie négative (VAC) peut aussi se révéler utile pour définir les limites de l'excision et surtout préparer à la couverture cutanée.

Celle-ci sera temporaire (allogreffe, xélogreffe) ou définitive (autogreffe expansée ou non). Le derme artificiel sera utilisé avec prudence à cause des risques infectieux.

L'exposition de structures telles que os ou articulation, oblige à l'emploi de lambeaux (locaux ou libres) qui ne peuvent être programmés qu'à distance de la phase aiguë.

Il faut cependant insister sur la fréquence et la gravité des séquelles, notamment des amputations avec leurs difficultés d'appareillage et leur évolution pendant la croissance où des asymétries peuvent obliger à des reprises.

.....

Dans un tout autre contexte **V. Casoli**, avec **J-C. Castède**, **C. Isacu** et **R. Weigert** (Bordeaux), a abordé le problème des « Affections chirurgicales hors brûlures : les grands délabrements cutané-musculaires. Le point de vue du chirurgien ». Il s'agit des grands délabrements cutané-musculaires produits par frottement, écrasement, cisaillement dans des accidents où les patients ont été trainés, tirés, écrasés, broyés. Le mécanisme causal est donc très violent, comme au cours d'accident de la voie publique (moto plus souvent que voiture) ou d'accident du travail (rouleau compresseur, machine agricole...). Ce genre d'accident reste cependant rare (expérience bordelaise : 6 cas en 10 ans : homme jeune ++ [5 hommes et 1 femme] sans compter les décès sur le lieu de l'accident).

Les délabrements intéressent une grande surface avec des tissus dermabrasés, lacérés, déchirés ou arrachés et amputés, le tout dans un contexte de polytraumatisme.

Les téguments sont avulsés, les muscles et les tendons plus ou moins détruits, les os mis à nu et parfois fracturés, les articulations ouvertes, les organes vitaux peuvent être exposés et on doit se méfier des décollements plus ou moins évidents. Au niveau des muscles, la limitation des lésions est au départ incertaine et parfois aggravées par un syndrome de loge ; ces lésions vont conditionner les procédés de réparation. Elles jouent sans doute un rôle dans les retards de consolidation des fractures.

Les expositions des os, des articulations, des axes vasculo-nerveux et bien entendu des organes profonds vont obliger à des actes plus ou moins simples, plus ou moins définitifs ou temporaires de couverture.

Le premier temps est évidemment l'évaluation des lésions sous anesthésie générale avec lavage à l'eau oxygénée et brossage doux.

Ce passage au bloc sera répété tous les jours ou tous les deux jours pour détersion (à laquelle on pourra ajouter une détersion

enzymatique ou chimique). L'utilisation de pansement à pression négative (VAC) doit être discutée.

Les procédés de couverture vont des simples greffes cutanées minces, pleines ou expansées – si le sous-sol le permet – jusqu'aux lambeaux plus ou moins complexes (cutanés, cutané-musculaires, musculaires purs, de voisinage ou libres micro anastomosés) lorsque le sous-sol l'exige et réalisés parfois en urgence, plus souvent de façon différée avec le passage par des pansements ou une couverture temporaire (allogreffe ou substitut cutané par exemple).

Les séquelles peuvent cependant être lourdes, fonctionnelles (amputations parfois), esthétiques, voire viscérales.

Une prise en charge pluridisciplinaire doit anticiper ces séquelles et les complications possibles en élaborant une véritable stratégie thérapeutique.

Ce travail d'équipe transdisciplinaire nécessite un entraînement tel que celui réalisé quotidiennement dans les centres de brûlés.

.....

L'équipe de Percy a ensuite abordé les problèmes des lésions consécutives aux irradiations dont elle a une expérience inégalable.

Le sujet a été introduit par **E. Bey** qui a présenté les clichés de **E. Buglova**, malheureusement empêchée. Le titre était : « Radiation accidents : terminology, problems and statistics ». Par définition, un accident de radiation est une « inintentionnelle » exposition à une radiation ionisante ou à une contamination radioactive, que cette exposition soit réelle ou suspectée. Les accidents de radiation incluent donc les accidents radiologiques et nucléaires. Il serait peut-être plus approprié de parler d'« urgences nucléaires et radiologiques ».

Ces derniers ont été répertoriés dans le [tableau VI](#). Leur fréquence est rare, mais ils demeurent sévères.

MAJOR RADIATION ACCIDENTS WORLDWIDE HUMAN EXPERIENCE 1944 - 1999			
Number of accidents	Persons involved	Significant exposures	Total fatalities
417	133 550	3003	127
Source: Radiation Emergency Assistance Center/Training Site Radiation Accident Registries, ORISE/HSD-REAC/TS, Oak Ridge, 2000			
Module Medical Radiation accidents			

Tableau VI

Trois catégories d'accidents peuvent être individualisées :

- les accidents affectant les travailleurs : accidents du travail, radiologie et irradiations ;
- les accidents affectant le public par perte du contrôle des sources de radiation ;
- les accidents affectant les patients : erreurs dans les doses de produits radioactifs ou de radiothérapie.

Parmi les causes des accidents en France, près de la moitié est le fait d'exposition médicale (41%) alors qu'au niveau mondial, les accidents industriels arrivent en tête (48%). Enfin, il faut rappeler ce qu'on pourrait appeler les sources « orphelines », c'est-à-dire les sources jamais soumises à un contrôle ou dont celui-ci a été abandonné : les contrôles perdus ou mal placés et enfin les sources volées ou déplacées sans autorisation.

Depuis les attentats du 11 septembre 2001, les autorités appréhendent des actions près de sources radioactives avec les conséquences que l'on peut imaginer.

La prévention contre les accidents des radiations implique un recensement de toutes les sources de radiation et leur contrôle durant toutes les phases de fonctionnement, de transport et de stockage, une « culture » de la sécurité et un entraînement continu.

.....

Un point particulier du traitement a ensuite été exposé par **J.-J. Lataillade** (Percy, Clamart) : « Cellules Souches et Thérapie Cellulaire Régénérative ».

La thérapie cellulaire constitue une nouvelle approche thérapeutique : après le génie génétique et la protéine médicament en 1980, la génomique et le gène médicament en 1990, voici en 2000 la cellule médicament.

Les cellules souches multipotentes servent à remplacer les cellules qui meurent et à réparer des lésions. Succédant aux cellules souches (CS) totipotentes de l'embryon, les CS de type « adulte » multipotentes ont un potentiel plus important chez le fœtus et le nouveau-né que chez l'adulte, et encore plus que chez les personnes âgées où, vieilles et plus rares, elles sont moins efficaces. Elles fonctionnent en permanence dans les tissus à renouvellement rapide (épiderme, villosités intestinales, moelle osseuse) et évoluent dans deux directions : vers des cellules différenciées fonctionnelles ou vers un auto renouvellement. Il faut noter les possibilités évolutives des CS de la moelle osseuse (figure 7).

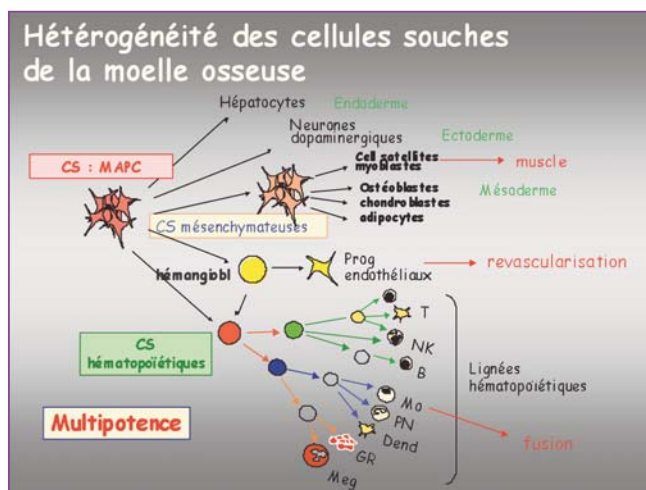


Fig. 7

Les CSM (cellules souches mésenchymateuses) produisent des facteurs de croissance et des cytokines multiples qui agissent sur de nombreux récepteurs plus ou moins spécifiques et sont ainsi capables d'intervenir sur la cicatrisation cutanée.

Des études animales ont démontré leurs effets anti-inflammatoires :

- injections locales (lésions pulmonaire sur modèle murin) :
 - IL-10 (anti-inflammatoires)
 - MIP-2 et TNF alpha (pro inflammatoires)
- injections IV (lésions myocardiques du rat) :
 - MCP-1 (chimioattractant pour cellules inflammatoires)
 - Œdème et infiltration de cellules géantes

Des études sur des lésions induites par des radiations chez la souris ont montré l'amélioration de la cicatrisation chez les animaux traités par CSM.

Les processus de production des CSM ont été montrés, depuis le recueil par aspiration de la moelle, la mise en culture en atmosphère et température contrôlées, le suivi par observation au microscope, la récolte par centrifugation et l'élimination du milieu par système de presse.

Elles font l'objet de contrôle de qualité (phénotype, viabilité, CFU-F, stérilité, caryotype, activité télomérase).

Elles sont soit injectées, soit congelées (azote liquide), soit remises en culture.

Il existe des alternatives à la thérapie cellulaire, par exemple l'activation et l'induction apoptique des CSM : la cellule souche est utilisée comme un médicament, sa production de facteurs est activée in vitro, mais sa prolifération est bloquée in vivo.

Cette thérapie cellulaire apoptique a été validée par des études animales mais reste à l'état expérimental.

Au total, les CSM peuvent être considérées comme des cellules réparatrices universelles utilisables en hématologie (GVH) en cardiologie (infarctus), en angiologie (ischémie des membres inférieurs), en orthopédie (pseudarthrose), en neurologie (AVC, Parkinson)... et bien entendu, dans le cadre de cette Table Ronde dans les brûlures graves radio-induites ou thermiques.

L'ensemble du traitement, à la lumière d'une énorme expérience puisqu'ils reçoivent des patients de ce type venant du monde entier, a été repris par **E. Bey** (orateur), **P. Duhamel** et **M. Brachet** (Percy, Clamart) : « Brûlures radiologiques : chirurgie et thérapie cellulaire ».

Les effets locaux des irradiations peuvent être classifiés comme suit :

- épidermite sèche : 8 à 12 Grays ;
- épidermite suintante : 12 à 20 Grays ;
- radionécrose : 25 Grays et au delà.

Le traitement classique est l'excision itérative et la couverture par greffe ou lambeau.

Les nouvelles approches sont la chirurgie guidée par reconstruction dosimétrique et la chirurgie associée à la thérapie cellulaire.

L'expérience de Percy porte sur des accidents survenus dans le monde depuis 12 ans et qui ont été dirigés vers ce centre (tableau VII).



ACCIDENTS RADIOLOGIQUES 12 ANNÉES D'EXPÉRIENCE

- **Accidents (source irradiation)
avec brûlure radiologique très sévère**
 - GÉORGIE - Lilo (1996-97)
 - PEROU (1999)
 - GÉORGIE - Lia (2002)
 - CHILI (2005)
 - SÉNÉGAL (2006)
 - TUNISIE (2008)
 - ÉQUATEUR (2009)
- **Accidents (source irradiation)
avec Syndrome Radiation Aigu (SRA)**
 - BELGIQUE (2006)
 - SÉNÉGAL (2006)
- **Accidents (irradiation thérapeutique)**
 - POLOGNE (2001) : Radiothérapie Externe / Cancer Sein / Brûlure Radiologique
 - FRANCE - Épinal (2004-05) : Radiothérapie Conformationnelle / Cancer Prostate
 - PANAMA (2000-08) : Radiothérapie Externe / Cancer Gynécologique

Tableau VII

La brûlure radiologique est différente de la brûlure thermique ; elle évolue avec des « vagues » successives et récurrentes, accompagnées de poussées inflammatoires (avec augmentation de la CRP) qui aggravent la lésion initiale. Par contre il n'y a pas de choc initial, la douleur est profonde, paroxystique et résistante aux opiacés. Cette douleur précède souvent une nouvelle apparition de la lésion. Les excisions chirurgicales sont rarement efficaces d'emblée, car les limites des tissus lésés, donc les marges de sécurité, ne sont pas bien définies. Chaque intervention chirurgicale semble stimuler les poussées inflammatoires et augmenter les processus d'ischémie et de fibrose, aboutissant ainsi à une augmentation de la radionécrose qui semble ainsi échapper au traitement chirurgical.

Il n'est donc pas étonnant que le nombre d'interventions soit élevé et la durée d'hospitalisation très longue.

Par exemple, le cas de cet accident venu de Géorgie avec une première excision à J88, une greffe apparemment satisfaisante à J110, une nécessité de reprise (excision et greffe) à J140, avec un échec conduisant à une 3^e greffe à J180, une 4^e, puis une 5^e sur lambeau d'épiploon à J440, pour aboutir à une cicatrisation à J500.

D'où la nécessité de nouvelles approches (outre les utilisations de derme artificiel qui – voir cas précédent – ne résolvait pas à lui seul le problème).

Ce sont :

- la chirurgie guidée par dosimétrie : l'établissement d'une carte dosimétrique, lorsqu'elle est possible, par biopsie osseuse donnant la teneur en Grays en surface et en profondeur, permet de mieux délimiter les limites des excisions et de tenter des recouvrements avec de meilleures chances de succès en réalisant une chirurgie d'exérèse précoce en tissu sain.

- la thérapie cellulaire à base de CSM : telle qu'elle a été décrite précédemment constitue un adjuvant qui paraît intéressant.

Des exemples qui démontrent l'intérêt de ces techniques sont donnés.

Au total, il faut insister sur la différence entre brûlure radiologique et brûlure thermique, l'apport de la dosimétrie pour la sûreté des gestes chirurgicaux et le plus amené par la thérapie par CSM autologues. Même si le mécanisme demeure encore mal connu (libération de facteurs de croissance, immunomodulation) et la posologie incertaine, les résultats préliminaires témoignent de leur efficacité.

L'association chirurgie et thérapie cellulaire est actuellement reconnue comme le traitement de référence de la brûlure radiologique grave et recommandée par l'AIEA (Agence Internationale de l'Energie Atomique).

Tout se passe comme si la chirurgie apportait la pierre de la reconstruction et la thérapie cellulaire le ciment.

Compte rendu par S. Baux

BULLETIN D'ABONNEMENT 2010 • Revue « BRÛLURES »

Tarif Abonnement Annuel

Je désire m'abonner à la revue « Brûlures »

Non-membres de la SFETB :

- ☐ 1 an/4 numéros : 50 euros
- ☐ 2 ans/8 numéros : 100 euros

Membres de la SFETB

↳ Abonnement compris dans la cotisation

Bulletin à renvoyer accompagné
du règlement à l'ordre de la SFETB à :

Techni Média Services - Revue Brûlures
BP 225 - 85602 Montaigu Cedex

Si l'adresse de facturation est différente
de celle de l'envoi de la revue, merci de le préciser.

Nom :

Prénom :

Adresse :

CP : Ville :

Pays :

Tél. Fax :

E-mail :

Date :/...../20..... Signature :

Toxidermies sévères : organisation de la prise en charge

F. RAVAT¹, J.-F. NICOLAS², B. BEN SAÏD²,
P. PESLAGES¹, J. PAYRE¹, A. KOWALCZYK¹

¹ Centre des Brûlés, Centre Hospitalier Saint Joseph et Saint Luc - Lyon (69)

² Centre de compétence Rhône-Alpes Auvergne (CCR2A),
Immunologie Clinique et Allergologie, Centre hospitalier Lyon-Sud - Pierre-Bénite (69)

On regroupe sous ce terme des pathologies dermatologiques graves dont l'indication d'hospitalisation en CTB (Centre de Traitement des Brûlés) est notamment motivée par une charge en soins ne pouvant être assurée par un service d'hébergement ou même par un service de réanimation.

I. Généralités

Il existe un vrai problème de définition puisque autrefois, ces pathologies étaient regroupées sous le terme de « dermatoses bulleuses », terme encore conservé par l'OMS dans sa classification internationale des maladies (CIM-10).

Actuellement, les connaissances ayant progressé, on parle de toxidermies sévères, ce qui semble plus logique. En effet, le terme de « toxidermie » évoque l'expression cutanée d'une réaction à un médicament et « sévère » implique un impact sur le pronostic, faisant motiver la prise en charge en centre de brûlés. La définition retenue est celle de dermatose aiguë (épidermolyse) provoquée par la mise en jeu des lymphocytes T cd4 ou cd8 par un médicament ou une substance apparentée. Ces pathologies ont pour point commun leur lourdeur de prise en charge, tant au plan des soins locaux (ce qui impose l'hospitalisation en centre de brûlés) qu'en raison de fréquentes défaillances d'organes associées, nécessitant des soins de réanimation. Cette lourdeur entraîne des coûts élevés, bien perçus par les tutelles puisque ces pathologies sont rémunérées de la même manière que les brûlures graves (figure 1).

Leur fréquence est faible. Les études spécifiques l'évaluent entre 0,8 à 1,2 cas par millions d'habitants pour le syndrome de Lyell, jusqu'à 2 cas par million d'habitants lorsque l'on ajoute les cas de syndrome de Lyell à ceux de syndrome de Stevens Johnson (forme moins grave de la même maladie) [1,2]. Lorsque l'on interroge la base nationale PMSI, on obtient des valeurs similaires.

Le cadre nosologique de ces toxidermies sévères a été récemment précisé ; il concerne les 7 pathologies suivantes :

- Nécrolyses épidermiques toxiques (syndrome de Lyell et syndrome de Stevens-Johnson) ;
- DRESS (Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Syndrome) ;
- PEAG (Pustulose Exanthématique Aiguë Généralisée) ;
- EPFB (Erythème Pigmenté Fixe Bulleux) ;
- EPM (Erythème Polymorphe Majeur) ;
- Dermatoses bulleuses à IgA linéaires ;
- Toxidermies Erythémateuses Sévères hors DRESS.

II. Idées reçues

Les spécialistes de la brûlure que nous sommes vivent avec un certain nombre d'idées reçues concernant ces pathologies : mortalité précoce élevée, mortalité tardive faible, guérison sans séquelle, absence de traitement spécifique.

1) Mortalité (figures 2 et 3)

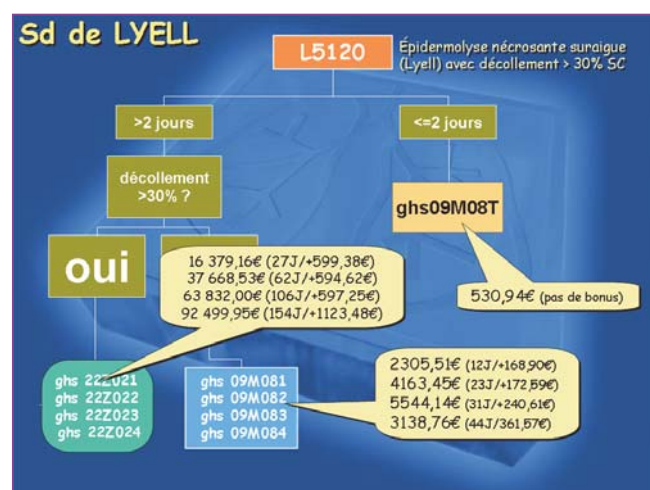


Fig. 1 : Tarification des séjours pour nécrolyse épidermique toxique.

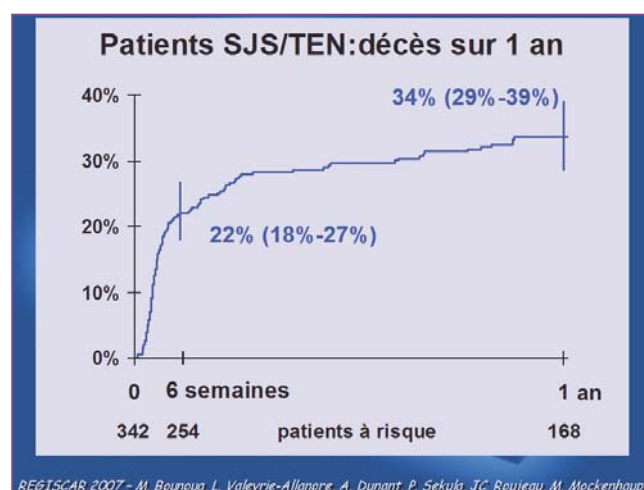


Fig. 2 : Décès associés aux nécrolyses épidermiques toxiques.

	Morts précoces	Morts > 8 semaines	Survivants
Age moyen	65 ± 16	66 ± 14	43 ± 22
Décollement > 10%	75 %	35%	43%
Cancer évolutif	21%	52%	6%
Hépatopathie	25%	13%	6%
Néphropathie	27%	17%	8%
Diabète	22%	17%	9%

REGISCAR 2007 - M. Bounoua, L. Valeyrie-Allanore, A. Dunant, P. Sekula, J.C. Roujeau, M. Mockenhaupt

Fig. 3 : Caractéristiques des décès associés aux nécrolyses épidermiques toxiques.

Si la mortalité précoce de la nécrolyse épidermique toxique est clairement identifiée comme importante et corrélée à l'âge ainsi qu'à l'importance de l'atteinte, il n'en est pas de même pour la mortalité tardive vécue comme nulle. Or, les travaux de l'équipe de Jean-Claude Roujeau dans le cadre de l'étude REGISCAR 2007 montrent clairement que la mortalité à long terme est significative, avec comme cause prédominante le cancer, expliquant plus de la moitié des décès tardifs. Ces toxidermies sévères sont donc bien des maladies de l'immunité ou des pathologies à médiation immunitaire.

2) Séquelles (figures 4 et 5)

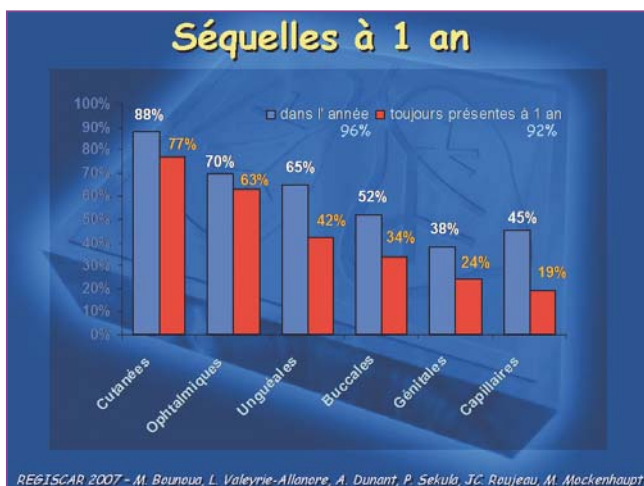


Fig. 4 : Séquelles associées aux nécrolyses épidermiques toxiques.

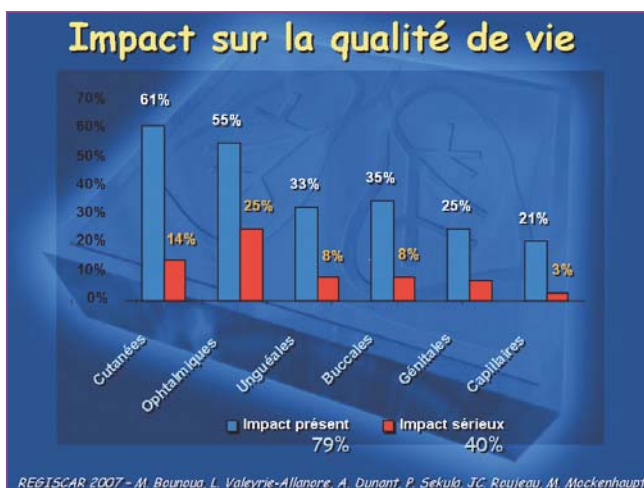


Fig. 5 : Impact des séquelles sur la qualité de vie.

REGISCAR 2007 a également évalué les séquelles et a montré que celles-ci sont très fréquentes et s'expriment par le biais d'un syndrome sec qui pénalise fortement la qualité de vie. Le suivi à long terme, que nous, spécialistes de la brûlure, pensions inutile, paraît donc indispensable.

À ce sujet, le suivi ophtalmologique paraît capital car les séquelles oculaires peuvent être à l'origine de cécités et ce suivi nécessite l'intervention d'ophtalmologistes spécialisés connaissant particulièrement bien les conséquences oculaires de ces dermatoses sévères.

3) Traitements spécifiques

Dans la mesure où ces pathologies se présentent comme des maladies de l'immunité et notamment des lymphocytes CD4 et CD8, il a paru logique d'évaluer les immunosuppresseurs et notamment ceux actifs sur ces lignées cellulaires.

C'est ainsi que l'équipe de Jean-Claude Roujeau (données en cours de publication) a pu tester l'efficacité de la ciclosporine sur la nécrolyse épidermique toxique battant ainsi en brèche l'idée que cette pathologie ne disposait pas de traitement spécifique (figure 6).

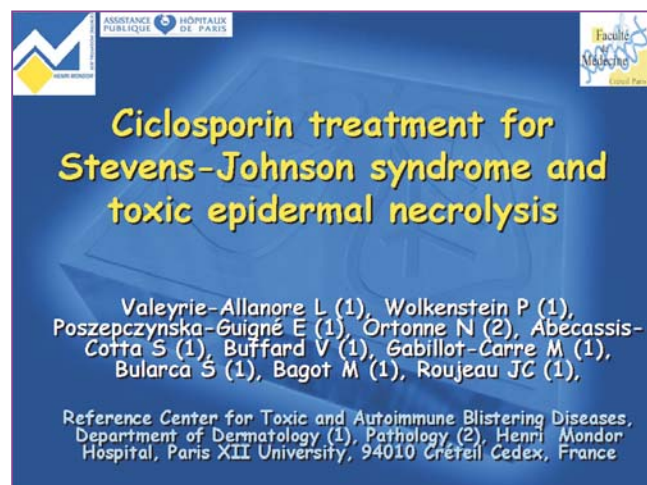


Fig. 6 : Ciclosporine et nécrolyses épidermiques toxiques.

III. Organisation de la prise en charge

Les enjeux des toxidermies sévères sont donc clairs : les dermatologues disposent de la connaissance mais pas du savoir-faire alors que pour les spécialistes de la brûlure c'est exactement l'inverse. La prise en charge doit donc nécessairement être multidisciplinaire, ce qui n'est actuellement pas le cas. Conscientes de cet état de fait et préoccupées par le financement de ces pathologies coûteuses, les tutelles ont décidé de réorganiser la prise en charge par voie réglementaire.

Le schéma choisi est interrégional (figure 7). Sept centres de compétences régionaux, chacun dirigé par un coordonnateur désigné, ont été créés ; ils se regroupent sous l'autorité d'un centre de référence national siégeant à Créteil et placé sous l'autorité du Pr Jean-Claude Roujeau.

À ce jour, l'organisation est en cours de mise en place, si bien que seul le Centre de Compétence Rhône-Alpes Auvergne (CCR2A) est pleinement opérationnel (figure 8).

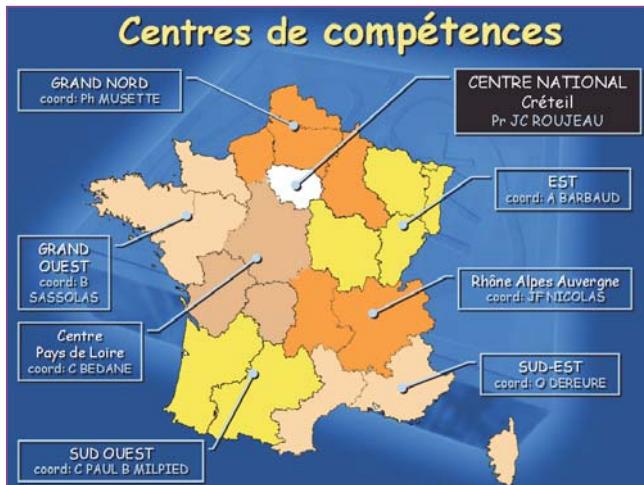


Fig. 7 : Centres de compétences toxidermies sévères.



Fig. 8 : Centre de compétence Rhône-Alpes-Auvergne.

Il est organisé par le coordonnateur régional autour des 2 centres de brûlés lyonnais et s'appuie sur les ressources du centre de pharmacovigilance de Lyon. Il est en lien avec les dermatologues de toute la région et notamment ceux des hôpitaux généraux et des 3 autres CHU (Grenoble, St Etienne et Clermont-Ferrand). Il s'est doté d'un certain nombre de moyens utiles au fonctionnement :

- Astreinte téléphonique (n° unique accessible 7j/7 et 24h/24) ;
- Site web (www.allergolyon.org) ;
- Outils d'aide à la prise en charge mis à disposition par le site web (arbres de décision, protocoles de prise en charge, listes de personnes, ressources, informations aux familles...) ;
- Réunions multidisciplinaires bisannuelles qui permettent d'améliorer le fonctionnement du réseau.

La mise en œuvre s'effectue de la manière suivante :

- Mise en alerte par le biais de l'astreinte téléphonique ;
- Décision d'hospitalisation et choix du service receveur (décision collégiale appuyée par un échange par courriel de photographies des lésions) ;
- Diagnostic étiologique (formulé le plus souvent par les équipes du coordonnateur) et imputabilité médicamenteuse éventuelle ;
- Biopsies et biologie spécialisée (coordonnateur) ;
- Choix thérapeutiques (décision collégiale entre le coordonnateur et le spécialiste du centre de brûlés) ;
- Partie administrative (centre de pharmacovigilance) ;
- Organisation du suivi à long terme assuré par les équipes du coordonnateur. Le patient est convoqué à distance pour une hospitalisation en vue de conduire des tests spécifiques et de procéder à des consultations spécialisées.

IV. Conclusion

La mise en place de ces centres de compétence a indiscutablement amélioré la prise en charge puisqu'elle a permis d'allier la connaissance au savoir faire.

La prise en charge de ces pathologies rares dans le cadre d'un réseau offre ainsi un certain nombre d'avantages :

- aide à la sélection des patients nécessitant une hospitalisation en centres de brûlés,
- aide au diagnostic étiologique,
- choix et conduite des examens complémentaires,
- mise en œuvre de thérapeutiques innovantes à visées étiologiques,
- prise en compte de l'aspect épidémiologique,
- organisation du suivi à l'issue de la phase aiguë.

La prise en charge est ainsi devenue beaucoup plus simple et surtout beaucoup plus efficace.

Références

- 1 • Roujeau JC, Guillaume JC, Fabre JP, Penso D, Flechet ML, Girre JP. Toxic Epidermal necrolysis (Lyell syndrome). Incidence and drug etiology in France, 1981-1985. *Arch Dermatol* 1990; 126:37-42
- 2 • Roujeau JC, Kelly MS, Naldi L et al. Medication use and the risk of Stevens-Johnson syndrome or toxic epidermal necrolysis. *New Engl J Med* 1995; 333:1600-7

Retrouvez également la revue

Brûlures

Revue Française de Brûlologie

sur notre site internet www.brulure.org

Financement des centres de brûlés : les règles pour 2010

F. RAVAT¹, G. PERRO²¹ Centre des Brûlés, Centre Hospitalier Saint Joseph et Saint Luc - Lyon (69)² Service des brûlés, Centre FX Michelet - Bordeaux (33)

Résumé

Si les principes du financement restent les mêmes que pour 2009, l'essentiel est assuré par l'activité et ses éléments modulateurs auxquels s'ajoutent des compléments budgétaires. La version 11 des GHS a bouleversé les budgets des centres en 2009 ; sous l'impulsion des sociétés savantes – dont la SFETB – des éléments correctifs permettent de prendre en compte pour 2010 les particularités de notre activité. Les budgets pour 2010 devraient donc s'avérer moins difficiles à tenir qu'en 2009.

Mots clés : PMSI, T2A, économie, santé, brûlés, brûlure.

Les grandes lignes du financement des centres restent les mêmes pour cette année (T2A à 100%). La part principale des recettes est toujours fonction de l'activité, c'est-à-dire liée à la valorisation des GHS (Groupes Homogènes de Séjours). La version 11 des GHS, définie en 2009 a bouleversé la catégorie « brûlure » puisque notre activité, décrite auparavant par 9 GHS l'est actuellement par 19. Ces GHS sont soumis à des éléments modulateurs que nous détaillerons.

À ce financement par l'activité, se surajoutent diverses enveloppes spécifiques destinées à financer des prestations, des missions d'intérêt général ou de recherche, des médicaments coûteux ou prothèses et enfin des prestations forfaitaires telles que les passages aux urgences (figure 1).

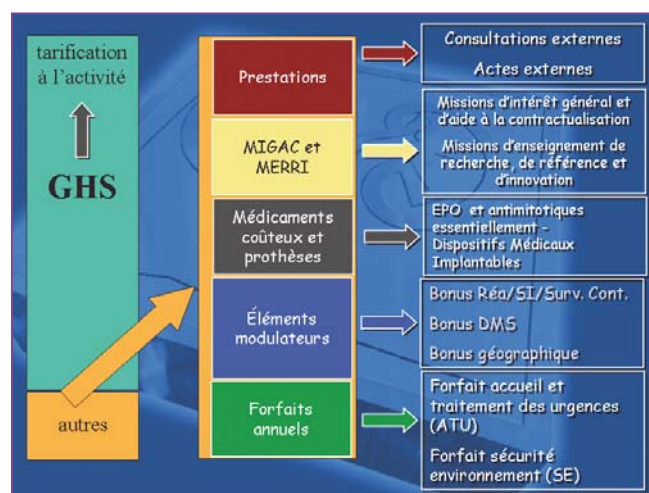


Fig. 1

I. Financement à l'activité T2A

Le principe général reste le même qu'en 2009 :

- Les patients pris en charge dans chaque centre sont répartis dans des GHS (groupes homogènes de séjours) par un logiciel groupeur sur la base des diagnostics et actes saisis dans le logiciel PMSI. Ceci définit l'activité.
- Un tarif national pour chaque GHS est établi annuellement sur la base des coûts moyens des GHS de l'année précédente. Chaque centre reçoit ensuite des tutelles, le prix du GHS multiplié par le nombre de patients pris en charge au titre du GHS correspondant.

En 2009, la mise en œuvre de la version 11 des GHS a profondément bouleversé la donne :

- de nouveaux GHS ont été définis pour la brûlure,
- de nouvelles règles de codage entrent en vigueur, portant essentiellement sur une nouvelle définition du diagnostic principal (DP). Celui-ci n'est plus le diagnostic de la pathologie qui a mobilisé l'essentiel des ressources au cours du séjour mais est le diagnostic de la pathologie qui motive l'admission dans le centre des brûlés.
- De nouveaux tarifs sont dorénavant appliqués au GHS accompagnés de modifications concernant les éléments modulateurs.

Ces nouveaux GHS sont pour l'essentiel représentés par des déclinaisons d'un GHS de base en 3 autres GHS au prorata des niveaux de gravité. Il y a donc 4 groupes de GHS avec 4 niveaux de gravité pour chacun (1, 2, 3, 4) et 3 GHS correspondant aux séjours de très courte durée. C'est ainsi que l'activité brûlure est dorénavant décrite par 19 GHS contre 9 auparavant comme le montre la liste de la figure 2 qui précise aussi les tarifs correspondants à chaque GHS.

Les critères pris en compte pour l'attribution des niveaux de gravité sont :

- l'existence d'une comorbidité associée ;
- l'âge qui joue le rôle d'une comorbidité ; c'est ainsi que si le patient dépasse la limite d'âge définie pour le GHS, c'est le niveau de gravité supérieur qui est attribué ;
- le mode de sortie ; le décès attribué au GHS correspondant le niveau de gravité supérieur ;
- la durée de séjour et l'existence de bornes basses.

Le critère principal reste néanmoins la présence d'une ou plusieurs comorbidités associées.



Code	Libellé	Tarif	Borne basse	Borne haute	Tarif extrême bas
22Z021	Brûlures étendues, niveau 1	16 206,87€	néant	27J	néant
22Z022	Brûlures étendues, niveau 2	37 272,31€	7J	77J	21 065,44€
22Z023	Brûlures étendues, niveau 3	63 160,59€	13J	104J	25 888,28€
22Z024	Brûlures étendues, niveau 4	91 526,99€	28J	171J	28 366,40€
22C021	Brûlures non étendues avec greffe cutanée, niveau 1	8892,89€	3J	26J	+2253,55€/J
22C022	Brûlures non étendues avec greffe cutanée, niveau 2	23 609,32€	8J	65J	14 716,43€
22C023	Brûlures non étendues avec greffe cutanée, niveau 3	29 213,21€	14J	85J	5603,89€
22C024	Brûlures non étendues avec greffe cutanée, niveau 4	49 670,34€	24J	145J	20 457,13€
22C031	Brûlures non étendues avec parages de plaie ou autres interventions chirurgicales, niveau 1	4380,09€	néant	11J	néant
22C032	Brûlures non étendues avec parages de plaie ou autres interventions chirurgicales, niveau 2	11 619,72€	5J	50J	7239,63€
22C033	Brûlures non étendues avec parages de plaie ou autres interventions chirurgicales, niveau 3	14 168,15€	10J	60J	2548,44€
22C034	Brûlures non étendues avec parages de plaie ou autres interventions chirurgicales, niveau 4	24 089,69€	néant	néant	néant
22M021	Brûlures / gelures non étendues sans intervention chirurgicale, niveau 1	3058,30€	néant	14J	néant
22M022	Brûlures / gelures non étendues sans intervention chirurgicale, niveau 2	4917,71€	néant	30J	néant
22M023	Brûlures / gelures non étendues sans intervention chirurgicale, niveau 3	7228,37€	7J	41J	2310,66€
22M024	Brûlures / gelures non étendues sans intervention chirurgicale, niveau 4	11 842,90€	10J	61J	4614,52€
22Z03Z	Brûlures avec transfert vers un autre établissement MCO : séjours de moins de 2 Jours	861,71€			
22M02T	Brûlures et gelures non étendues sans intervention chirurgicale, très courte durée	653,55€			
22K022J	Brûlures sans acte opératoire, avec anesthésie, en ambulatoire	1034,65€			

Fig. 2

La qualité du codage devient ainsi l'élément déterminant de la définition du GHS et donc de l'attribution des ressources, c'est-à-dire du budget des centres. C'est dans l'esprit d'une amélioration de la qualité du codage que la SFETB a été amenée à élaborer un nouveau thésaurus des diagnostics qui précise les niveaux de gravité potentiels associés à chaque code de pathologie (voir figure 3 issue de la page PMSI-T2A du site web www.brulure.org).

PMSI-T2A

Vous trouverez sur cette page des éléments relatifs au financement des centres de brûlés ainsi que des outils permettant de faciliter le codage des diagnostics et des actes. Ces éléments ne concernent pour l'instant que le court séjour (centres aigus et services de chirurgie réparatrice) car les règles du jeu concernant les soins de suite ne sont pas encore finalisées.

Document à télécharger établi par la SFETB et présentant les grandes lignes du financement des centres de brûlés par l'activité ainsi que les compléments budgétaires auxquels les établissements hospitaliers peuvent prétendre. [Télécharger le fichier pdf](#)

Thésaurus des diagnostics établi par la SFETB à partir de la CIM-10 pour le codage des RUM. Ce thésaurus donne des informations concernant le niveau de gravité attribuable ainsi qu'un éventuel supplément soins continus. [Télécharger le fichier excel](#)

Extrait de la liste officielle des actes et diagnostics donnant droit au supplément journalier surveillance continue pour les centres de brûlés. [Télécharger le fichier \(pdf\)](#)

Thésaurus CCAM simplifié des actes utiles au codage de la réanimation des brûlés (les actes marqueurs sont surlignés en jaune) ou pour celui de la chirurgie de la brûlure. [Télécharger favoris-chir-brulures \(pdf\)](#)
[Télécharger favoris-rea-brulures \(pdf\)](#)

Textes officiels :

- Circulaire N°DHOS/F2/F3/DSS/1A/2008/356 du 08 décembre 2008 relative à la campagne tarifaire 2009 des établissements de santé. [Télécharger le fichier pdf](#)
- Arrêté du 10 février 2010 modifiant l'arrêté du 16 février 2009 relatif à la classification et à la prise en charge des prestations. Ce document donne la liste de tous les diagnostics et actes donnant droit au supplément journalier surveillance continue. [Télécharger le fichier \(pdf\)](#)
- Arrêté du 27 février 2010 fixant pour l'année 2010 les éléments tarifaires. Ce document donne la liste de tous les GHS avec leurs tarifs (public privés) ainsi que les éléments budgétaires modificateurs (suppléments géographiques, suppléments rea-Si-SC, suppléments durée de séjour). [Télécharger le fichier \(pdf\)](#)
- Liste des dispositifs médicaux implantables financés hors T2A. [Télécharger le fichier excel](#)
- Liste des médicaments financés hors T2A. [Télécharger le fichier excel](#)

Fig. 3 : Visible sur www.brulure.org > Référentiels > PMSI-T2A

On en profite pour rappeler que le diagnostic principal de chaque séjour pour brûlure doit impérativement être la surface brûlée à l'exclusion de tout autre code.

La répartition des séjours dans les GHS (groupage) obéit aux règles de tri présentées sur la figure 4.

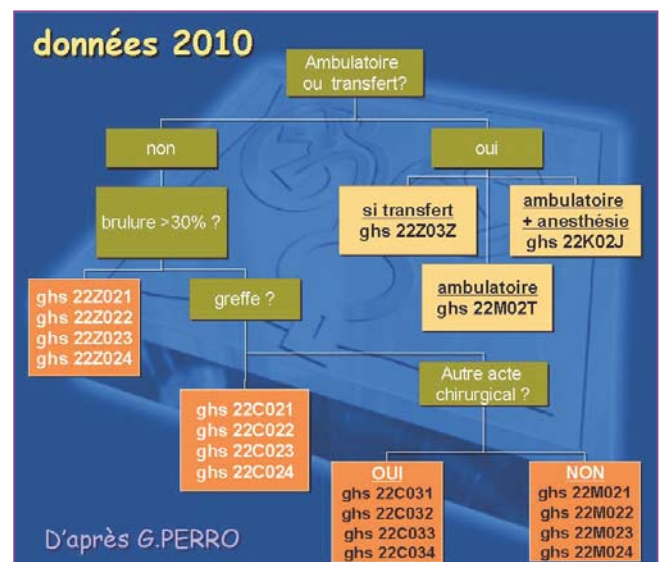


Fig. 4 : Données 2010

II. Éléments modulateurs

Ils constituent des compléments budgétaires au tarif de base de chaque GHS (figure 3).



1) « Bonus » durée de séjour

Comme le montre la **figure 5**, chaque GHS est défini par une durée de séjour minimale (borne basse) et maximale (borne haute).

Lorsque le séjour est supérieur à la borne haute, un supplément est appliqué au tarif de base. Il s'agit d'un supplément à la journée qui est calculé en multipliant le tarif « extrême haut » par le nombre de jours au-delà de la borne haute.

Lorsque le séjour est inférieur à la borne basse, il faut retrancher au tarif du GHS :

- soit le tarif extrême bas défini par la tutelle (ex. du GHS 22Z024 de la **figure 5**),
- soit une somme calculée en multipliant le nombre de jours d'hospitalisation par le tarif « extrême bas » (ex. du GHS 22C021 de la **figure 5**).

Certains GHS ne disposent pas de tarification spécifique pour les séjours inférieurs à la borne basse (ex. du GHS 22Z021 de la **figure 5**).

code	libellé	Tarif 2010	Borne basse	Borne hte (J)	Tarif extrême bas	Extrême haut / jour
22Z021	Brûlures étendues niveau 1	16 206,87€	--	27	--	421,31€ par jour
22Z024	Brûlures étendues niveau 4	91 626,99 €	28	174	28 366,4€	999,75 € par jour
22C021	Brûlures non étendue avec greffe cutanée niveau 1	8892,89 €	3	14	2253,55€ par jour	116,21 € par jour

Fig. 5

2) « Bonus » attribué au prorata de la typologie du séjour

Il s'agit d'un supplément journalier attribué au prorata du nombre de jours d'hospitalisations en sus du tarif du GHS.

On distingue 3 types de séjours et donc 3 suppléments journaliers différents :

- Bonus « réanimation » = 814,32 € par jour (« réanimation pédiatrique » = 922,98 € par jour).
- Bonus « soins intensifs » = 407,65 € par jour.
- Bonus « surveillance continue » = 326,12 € par jour.

Les conditions d'attribution du **bonus « réanimation »** sont au nombre de 3 :

- Le patient doit avoir été hospitalisé dans une unité fonctionnelle (UF) réanimation. L'unité fonctionnelle réanimation fait l'objet d'un contrat passé entre l'établissement et l'Agence Régionale de Santé.
- Le patient doit présenter un IGS2 > 15 (Indice de Gravité Simplifié 2)
- Le séjour doit avoir fait l'objet d'au moins un acte marqueur dit de « réanimation » (liste des actes marqueurs de réanimation disponible sur le site www.brulure.org).

Lorsque l'un des critères fait défaut, le séjour est déclassé en « **soins intensifs** » et se voit attribué le supplément journalier correspondant. Les conditions d'attributions du **supplément « surveillance continue »** ont été durcies en 2009 si bien que pour 2009 aucun des séjours en centre de brûlés n'était susceptible de rencontrer les critères le rendant éligible à un tel bonus. La SFETB a donc réagi au même titre que d'autres

sociétés savantes, si bien que la liste des critères a été assouplie, ce qui aura pour conséquence de rendre ce supplément de nouveau éligible pour quelques séjours de 2010.

Les conditions d'attribution du bonus « surveillance continue » sont les suivantes :

- 1/ Être hospitalisé dans une structure reconnue USC dans le contrat d'objectifs et de moyens signé entre l'hôpital et l'ARH
- 2/ Répondre à l'une des quatre situations suivantes :

- Séjour en post-réanimation (mais le séjour de réanimation doit être qualifié avec supplément de réanimation).
- Codage d'un acte chirurgical lourd.
- Score IGS2 sans les points de l'âge > 15.
- Score IGS2 sans les points de l'âge > 6 mais avec codage de diagnostics appartenant à la liste dite diagnostic. Certains de ces diagnostics ne seront retenus que s'ils sont associés à des actes (voir site www.brulure.org ou **figure 6** ci-contre).

Voir en annexe (fin de document) le détail des modifications du supplément « surveillance continue ».

3) « Bonus » géographique

Il s'agit d'un supplément budgétaire appliqué au tarif définitif de chaque GHS et calculé selon un pourcentage défini annuellement (**figure 7**). Il est sensé compenser les inégalités de financement entre hôpitaux inhérentes à leur situation géographique (insularité).

Région	Valeur 2004	Valeur 2010
Corse	5 %	5 %
Paris et Ile de France	10 %	7 %
DOM - TOM	25 %	25 %
Réunion	30 %	30 %

Fig. 7

III. Compléments budgétaires

Si le financement à l'activité (T2A) constitue l'essentiel des ressources, des compléments s'ajoutent à ce financement principal ; ils se répartissent en plusieurs catégories.

1) Prestations

Certaines consultations ou actes externes peuvent être facturés à part.

2) MIGAC

Cet acronyme définit les Missions d'Intérêt Général et d'Aide à la Contractualisation. Les MIGAC sont destinées à financer des activités de court séjour ou de projets qu'il n'est pas possible de financer dans le cadre de la T2A. Ces MIGAC sont accordées sur la base d'une enveloppe nationale et régionale. Sont éligibles pour cette année :

- plans de santé publique (plan cancer, maladie d'Alzheimer, infections ostéo-articulaires et récidives des violences sexuelles) ;
- plan hôpital 2012 (recomposition hospitalière, mise en œuvre des SROS, mise au normes : désamiantage et parasismique) ;



T20.2	Brûlure du deuxième degré de la tête et du cou	GELD005 Nébulisation d'agent thérapeutique à destination bronchique [aérosol] avec surveillance de la saturation en oxygène par mesure transcutanée [SpO ₂] et surveillance de la fréquence cardiaque pendant au moins 2 heures.
T20.3	Brûlure du troisième degré de la tête et du cou	GELD005 Nébulisation d'agent thérapeutique à destination bronchique [aérosol] avec surveillance de la saturation en oxygène par mesure transcutanée [SpO ₂] et surveillance de la fréquence cardiaque pendant au moins 2 heures.
T20.6	Corrosion du deuxième degré de la tête et du cou	GELD005 Nébulisation d'agent thérapeutique à destination bronchique [aérosol] avec surveillance de la saturation en oxygène par mesure transcutanée [SpO ₂] et surveillance de la fréquence cardiaque pendant au moins 2 heures.
T20.7	Corrosion du troisième degré de la tête et du cou	GELD005 Nébulisation d'agent thérapeutique à destination bronchique [aérosol] avec surveillance de la saturation en oxygène par mesure transcutanée [SpO ₂] et surveillance de la fréquence cardiaque pendant au moins 2 heures.
T27.0	Brûlure du larynx et de la trachée	
T27.1	Brûlure comprenant le larynx et la trachée avec les poumons	
T28.0	Brûlure de la bouche et du pharynx	
J68.0	Bronchite et pneumopathie dues à des agents chimiques, des émanations, des fumées et des gaz	GELD005 Nébulisation d'agent thérapeutique à destination bronchique [aérosol] avec surveillance de la saturation en oxygène par mesure transcutanée [SpO ₂] et surveillance de la fréquence cardiaque pendant au moins 2 heures.
T31.1	Brûlures couvrant entre 10% et moins de 20% de la surface du corps	EQLF002 Perfusion intraveineuse de produit de remplissage à un débit supérieur à 50 millilitres par kilogramme [ml/kg] en moins de 24 heures, chez l'adulte
T31.1	Brûlures couvrant entre 10% et moins de 20% de la surface du corps	HSLD002 Alimentation entérale par sonde avec apport 35 kilocalories par kilogramme par jour [kcal/kg/jour], par 24 h.
T75.4	Effets du courant électrique	DEQP007 Surveillance continue de l'électrocardiogramme par oscilloscope et/ou télésurveillance, avec surveillance continue de la pression intraartérielle et/ou de la saturation artérielle en oxygène par méthodes non effractives, par 24 h.
L51.20	Épidermolyse nécrosante suraiguë [Lyell] avec décollement égal ou supérieur à 30% (de la surface du corps)	
L51.29	Épidermolyse nécrosante suraiguë [Lyell] avec décollement inférieur 30% (de la surface du corps) ou sans précision	
QAJA001	Pansement chirurgical secondaire de brûlure sur l'extrémité céphalique et les 2 mains	
QAJA007	Pansement chirurgical initial de brûlure sur l'extrémité céphalique et les 2 mains	
QAJA008	Pansement chirurgical initial de brûlure sur l'extrémité céphalique et 1 main	
QAJA011	Pansement chirurgical secondaire de brûlure sur l'extrémité céphalique et 1 main	
QCJA002	Pansement chirurgical secondaire de brûlure sur les 2 mains	
QCJA005	Pansement chirurgical initial de brûlure sur les 2 mains	
QZFA012	Excision de brûlures en dehors de l'extrémité céphalique et des mains, sur 10 à 12,5% de la surface corporelle	
QZFA018	Excision de brûlures en dehors de l'extrémité céphalique et des mains, sur 12,5 à 15% de la surface corporelle	
QZFA034	Excision de brûlures en dehors de l'extrémité céphalique et des mains, sur 15 à 17,5% de la surface corporelle	

Fig. 6 : Arrêté du 10 février 2010 modifiant l'arrêté du 19 février 2009 relatif à la classification et à la prise en charge des prestations d'hospitalisation pour les activités de médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie et pris en application de l'article L. 162-22-6 du code de la sécurité sociale.

- mesures d'aide aux personnels médicaux (augmentation du nombre d'internes, postes de consultants, redéploiement des postes de chefs de clinique – assistants) ;
- autres mesures (compensation pour l'intervention des services d'incendie et de secours, aides aux cliniques privées notamment pour les maternités en difficulté, mesures de retour à l'équilibre).

3) MERRI

Ce sont les Missions d'Enseignement de Recherche de Référence et d'Innovation. Il s'agit d'une compensation financière donnée aux hôpitaux qui développent une activité scientifique (enseignement, recherche et publications). Les MERRI remplacent l'abattement de 13% consenti jusqu'alors aux établissements qui développent des missions hospitalo-universitaires. Leur mise en place est progressive (35% de l'enveloppe en 2009, 65% en 2010 et 100% en 2011). Le financement des MERRI comporte 3 parties dont les grandes lignes sont les suivantes :

- **Une part fixe pour 40,2%**, attribuée au prorata de la masse salariale médicale (25% pour les CHU et 20% pour les non-CHU), de l'existence d'un plateau technique dédié (15%), des charges de l'établissement (0,5 à 1%) et une modulation selon la productivité scientifique de l'établissement.

- **Une part variable pour 47,6%** attribuée pour 60% aux publications, pour 30% à l'enseignement aux étudiants de DCEM (et 5^e année de pharmacie), pour 7,5% aux activités de recherche (logiciel SIGREC) et pour 3,5% aux brevets d'invention déposés par l'établissement.

Les publications sont traitées par le logiciel SIGAPS qui les extrait de la base de données pubmed et leur attribue un score qui est fonction du facteur d'impact de la revue et du rang de classement des auteurs.

À titre indicatif, une publication dans une revue indexée rapporte environ 1000 € à l'établissement ; c'est pourquoi il paraît important à la SFETB de faire fructifier la revue « Brûlures » pour qu'elle puisse parvenir à être indexée dans pubmed.

- **Une part variable contractuelle qui représente 12,2% du total.** Elle est fonction de l'existence de centres de référence dans l'établissement (maladie rares, hémophilie...), de structures de recherche authentifiées (centre d'investigation clinique, service d'épidémiologie clinique...), de la production d'actes hors nomenclature, d'expérimentations cliniques (thérapeutiques sous ATU, dispositifs innovants) et de programmes de recherches contractuels (programmes PHRC, contrats INSERM...).



4) Médicaments coûteux et dispositifs médicaux implantables

Il s'agit de financer les médicaments ou dispositifs ne pouvant pas être amortissables dans le cadre de la T2A. Les médicaments ou dispositifs éligibles font l'objet d'une inscription sur des listes révisées annuellement par l'ATIH (agence technique de l'information sur l'hospitalisation) et disponibles sur les sites de l'ATIH (www.atih.fr) ou de la SFETB (www.brulure.org). Au titre de la brûlure ne sont concernés que les nouveaux anti-fongiques alors qu'aucun dispositif implantable n'est éligible.

5) Forfaits annuels

Ils sont destinés à financer l'activité d'urgence. Les sommes sont fonction du nombre de passages comme l'indique la **figure 8**. Les centres de brûlés qui traitent eux-mêmes leurs propres urgences peuvent bénéficier de ce financement.

PASSAGES donnant lieu à la facturation d'un forfait ATU	TARIFS 2010 (en euros)
< 5 000	470 553
[5 000, 7 500[	635 246
[7 500, 10 000[	799 940
[10 000, 12 500[	964 633
[12 500, 15 000[	1 129 327
[15 000, 17 500[	1 294 020
[17 500, 20 000[	1 465 398
[20 000, 22 500[	1 636 776
[22 500, 25 000[	1 808 153
[25 000, 27 500[	1 979 531
[27 500, 30 000[	2 150 909
[30 000, 32 500[	2 322 287
[32 500, 35 000[	2 493 664
[35 000, 37 500[	2 665 042
[37 500, 40 000[	2 836 420
[40 000, 42 500[	3 007 797
[42 500, 45 000[	3 179 175
[45 000, 47 500[	3 350 553
[47 500, 50 000[	3 521 930
[50 000, 52 500[	3 693 308
[52 500, 55 000[	3 864 686
[55 000, 57 500[	4 036 063
[57 500, 60 000[	4 207 441
[60 000, 62 500[	4 378 819
[62 500, 65 000[	4 550 196
[65 000, 67 500[	4 721 574
[67 500, 70 000[	4 892 952
[70 000, 72 500[	5 064 329
[72 500, 75 000[	5 235 707
[75 000, 77 500[	5 407 085
[77 500, 80 000[	5 578 462

Au-delà, ajout de 171,378 € pour chaque tranche de 2500 passages.

Fig. 8 : Forfait annuel accueil et traitement des urgences

Références

Tous les textes officiels et documents ayant servi à l'élaboration de cet article sont disponibles librement sur le site web de la SFETB www.brulure.org onglet « Référentiels » page « PMSI-T2A ».

Annexe : La modification du forfait Soins Continus

Les unités de surveillance continue (USC) ont pour vocation de prendre en charge « des malades qui nécessitent, en raison de la gravité de leur état, ou du traitement qui leur est appliqué, une observation clinique et biologique répétée et méthodique » (Décret n° 2002-466 du 5 avril 2002). En pratique, il s'agit de « situations où l'état ou le traitement du malade font craindre la survenue d'une ou plusieurs défaillances vitales nécessitant d'être monitorées ou dont l'état, au sortir d'une ou plusieurs défaillances vitales, est trop sévère ou instable pour permettre un retour dans une unité d'hospitalisation classique » (Circulaire DHOS / SDO / N° 2003 / 413 du 27 août 2003).

Les sociétés savantes (SRLF et SFAR) avaient publié des recommandations pour leurs conditions de fonctionnement en février 2005.

La V11 des GHS introduit une modification des conditions d'attribution du forfait journalier de 326,12 € consenti aux patients hospitalisés dans ces unités. Le texte officiel précise en effet que pour bénéficier du supplément USC, il faut que le patient réponde à plusieurs critères : être hospitalisé dans une structure reconnue USC dans le contrat d'objectifs et de moyens signé entre l'hôpital et l'ARH et répondre à une des quatre situations suivantes :

- Séjour en post-réanimation (mais le séjour de réanimation doit être qualifié avec supplément de réanimation).
- Codage d'un acte chirurgical lourd.
- Score IGS2 sans les points de l'âge > 15.
- Score IGS2 sans les points de l'âge > 6 mais avec codage de diagnostics appartenant à la liste dite diagnostic (**figure 6**). Certains de ces diagnostics ne seront retenus que s'ils sont associés à des actes.

Il apparaissait en plus que **la prise en charge des grands brûlés n'avait pas été incluse** parmi les critères d'attribution de ces suppléments (Dr Logerot / Dr Blériot, Ministère de la Santé). D'autre part, à la date du premier semestre 2009, seuls quatre services de brûlés bénéficiaient d'USC reconnues par les ARH, totalisant ainsi une trentaine de lits et 600 hospitalisations par an. La mission du groupe de travail de la SFETB a été de reprendre contact avec le ministère pour faire des propositions et réintégrer les USC brûlés dans la campagne tarifaire 2010.

Application pratique de la V11 aux USC brûlés

- Il appartient aux différentes unités de **demandeur l'identification de lits USC** à côté de leurs lits de réanimation définis par les décrets de 2007.
- L'attribution du forfait est automatique **si le patient vient du secteur de réanimation** en ayant bénéficié du forfait spécifique (IGS >15 et présence d'un acte marqueur).



- Codage d'un **acte chirurgical lourd** : la liste publiée ne contient pas d'actes de la CMD 22 concernant les brûlures. On y retrouve par exemple en chirurgie plastique une surveillance après réimplantation de main ou de bras.

- **Score IGS2 sans les points de l'âge > 15**. La suppression des points « âge » semble avoir été une demande des sociétés savantes pour limiter le nombre de personnes âgées admises en USC. Ceci est pénalisant car le nombre de seniors admis dans nos structures a doublé au cours des vingt dernières années. On rappellera aussi que la demi-douzaine de scores de gravité spécifiques à la brûlure tiennent l'âge comme un facteur de gravité indépendant. Dans ces conditions, le niveau de 15 points sera difficile à atteindre car à part 8 points pour « admission chirurgie urgente » (la brûlure est rarement de la chirurgie programmée...), les autres critères sont plus adaptés au patient de réanimation / soins intensifs que d'USC (ventilation artificielle, hypovolémie avec tachycardie et chute de tension etc.).

- **Score IGS2 sans les points de l'âge > 6 mais avec codage de diagnostics** appartenant à la liste dite diagnostic.

Les 6 points sont obtenus avec « admission chirurgie urgente » et les associations diagnostic + acte pourraient être les suivantes :

- R57.1 « Choc hypovolémique » + EPLF002 « Pose d'un cathéter veineux central, par voie transcutanée » ou EQLF002 « Perfusion intraveineuse de produit de remplissage à un débit supérieur à 50 millilitres par kilogramme [ml/kg] en moins de 24 heures, chez l'adulte »... mais une telle association doit normalement conduire à l'attribution du bonus « réanimation ».

- R65.0 « Syndrome de réponse inflammatoire systémique d'origine infectieuse sans défaillance d'organe » soit 2 critères au moins parmi les quatre suivants :

- Température > 38° ou < 36°
- Fréquence cardiaque > 90 par minute
- Fréquence respiratoire > 20 par minute ou PaCO₂ < 32 mm Hg
- Numération des globules blancs > 12G/L ou < 4G/L.

- D'autres possibilités peuvent bien sûr exister.

Dans ce contexte, à l'initiative du Dr F. Ravat alerté par le Dr Logerot de la FEHAP, la SFETB s'est mobilisée tout au long de l'année 2009, grâce à G. Perro, auprès des instances ministérielles pour faire reconnaître la particularité des patients brûlés susceptibles d'être hospitalisés en USC et de faire bénéficier les structures les prenant en charge du forfait spécifique.

C'est ce qui a été obtenu par la **publication de l'arrêté du 10 février 2010** modifiant l'arrêté du 19 février 2009 relatif à la classification et à la prise en charge des prestations d'hospitalisation pour les activités de médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie et pris en application de l'article L. 162-22-6 du code de la sécurité sociale (figure 6).

L'algorithme cherche (à condition que l'USC « brûlés » soit reconnue et que l'IGS soit > 7)

- un code CIM 10 concernant les brûlures associées à un acte conditionnel.

- ou un acte spécifique réalisé sur un brûlé.

L'un comme l'autre traduisant une certaine lourdeur de pathologie.

Les critères de gravité reconnus pertinents par le ministère furent les suivants :

- Atteintes de l'extrémité céphalique et brûlures des voies aériennes non intubées / ventilées avec nécessité d'aérosols et surveillance de la SpO₂.

- Brûlures entre 10 et 20% de la surface corporelle nécessitant une réhydratation importante ou une alimentation artificielle (les brûlures > 20% sont en général hospitalisées en secteur de réanimation).

- Électrisations nécessitant un monitoring.

- Épidermolyses.

- Lésions des mains rendant le brûlé provisoirement dépendant.

- Excisions de brûlures > 10% de la surface corporelle : ces patients ont une atteinte sévère et relèvent plus de la structure spécialisée que de l'unité de chirurgie standard ; les brûlures étendues de 3° degré à partir de 20% de la surface corporelle étant hospitalisées en réanimation.

Bien entendu, les chocs, les syndromes inflammatoires, les désordres psychiatriques graves, etc, continueront à relever des conditions d'attribution générales du forfait.

À plus long terme, la politique du ministère serait de faire un seul type d'unité englobant réanimation / soins intensifs / soins continus, la forfaitisation variant avec la lourdeur de prise en charge. Celle-ci pourrait être définie par des actes marqueurs déjà existants (diagnostics, actes) ou par d'autres marqueurs que le ministère aimerait définir (type point Oméga, Tiss – Therapeutic Intervention Scoring System – ou PRN réa – Projet de Recherche en Nursing –).

Il serait intéressant pour la SFETB de travailler sur ce type de paramètre spécifique aux brûlés, dans la mesure où l'équipe J. Latarjet / F. Ravat / R. Akkal a par exemple déjà réfléchi sur la charge de travail infirmier dans un service de brûlés.

Summary

This paper explains the funding of French burn centers and highlights the rules applicable for 2010.

Key words : *funding, economy, public health, burn unit, France*

Deux complications rares rencontrées au décours de l'évolution d'une nécrolyse épidermique étendue

G. PERRO, N. BÉNILLAN, J.-C. CASTÈDE,
M. CUTILLAS, P. GERSON, B. BOURDARIAS

Service des Brûlés, Centre FX Michelet - Bordeaux (33)



Résumé

Il s'agit dans le premier cas d'une anurie brutale survenant chez un garçon de 11 ans ayant développé un syndrome de Lyell lié à la prise de carbamazépine. Cette insuffisance rénale aiguë était due au décollement de la muqueuse des voies urinaires obstruant les deux uretères.

Dans le second cas, il s'agit du développement d'une atrésie des voies biliaires (vanishing bile duct syndrom) associé à un syndrome de Lyell lié à l'ibuprofène chez une femme de 49 ans. Cette pathologie n'est pas fréquente, rarement associée à une toxidermie, et plutôt de mauvais pronostic.

Mots clés : Syndrome de Lyell, insuffisance rénale, atrésie des voies biliaires.

Les nécrolyses épidermiques (TEN toxic epidermic necrolysis) sont des pathologies immuno-allergiques prises en charge par les services de brûlés lorsqu'elles sont étendues. D'origine le plus souvent médicamenteuse, elles se caractérisent par des décollements cutanés et muqueux. Nous rapportons ici deux observations de patients ayant présenté des accidents évolutifs rares.

I. Observation n°1

1) Histoire de la maladie

Après trois semaines d'un traitement par carbamazépine chez un garçon de 11 ans pour découverte d'une comitialité, apparaissent des lésions muqueuses pharyngées étiquetées angine (traitement par amoxicilline) suivies trois jours plus tard par le développement d'une nécrolyse épidermique.

Il s'agit de décollements cutanés sur 50% de la surface corporelle avec atteinte muqueuse sévère (conjonctive, bouche, prépuce et gland), accompagnés d'une surinfection staphylococcique. L'enfant est transféré 4 jours plus tard dans le service, soit à J10 de l'évolution.

L'histologie confirme le diagnostic de syndrome de Lyell, le déclenchement de la maladie est très en faveur de la responsabilité de la carbamazépine ; la recherche de mycoplasme est négative.

L'évolution en réanimation est favorable, hormis une infection liée au cathéter à *Pseudomonas Aëruuginosa* J6 à J18 avec signes généraux traitée pendant 7 jours par ciprofloxacine et amikacine.

À J22, la cicatrisation cutanée est presque acquise, mais l'évolution muqueuse est plus lente : blépharite, kératite, synéchies conjonctivales, stomatite (culture herpès négative), ulcérations du gland et du prépuce. Le bilan biologique est normal. L'enfant quitte le secteur de réanimation.

De J23 à J26, il se plaint de douleurs abdominales diffuses accompagnées de quelques vomissements. Il est apyrétique. La sonde vésicale a tendance à se boucher, les lavages pratiqués ramènent des dépôts fibrineux et des caillots de sang, mais les urines sont stériles. La diurèse est difficile à estimer.

À J26, nous décidons d'enlever la sonde vésicale. Le lendemain, devant l'absence de miction, une sonde vésicale est remplacée qui ne ramène que quelques gouttes d'urine. Nous pratiquons un bilan biologique qui montre une insuffisance rénale aiguë : créatinine à 750 μ M, urée à 60 mM, kaliémie à 9 mM avec modification significative de l'ECG.

Nous réalisons une échographie abdominale qui montre une dilatation urétérale et pyélocalicielle évoquant une obstruction des uretères par lithiase bilatérale. La décision est prise de monter des sondes urétérales après une séance de dialyse.

L'urétéropyélographie rétrograde objective un aspect irrégulier des uretères et confirme la dilatation pyélocalicielle, la montée des sondes permettant d'évacuer une « boue » urétérale faite de débris cellulaires et fibrineux évoque une desquamation de l'épithélium des voies urinaires ; il n'y a pas de lithiase. L'analyse anatomopathologique des débris cellulaires est sans particularité. L'obstacle étant levé, la diurèse reprend, les paramètres biologiques se normalisent en deux jours, le contrôle radiologique réalisé trois jours après est normal.

L'enfant quitte le service un mois plus tard, totalement épidermisé, sans séquelle rénale, mais avec de nombreuses lésions muqueuses résiduelles.

2) Discussion

Les toxidermies médicamenteuses (syndrome de Stevens Johnson, syndrome de Lyell) sont la conséquence d'un conflit immunologique touchant les épithéliums pavimenteux stratifiés kératinisés (peau) ou non kératinisés (muqueuse buccale ou conjonctive par exemple) [1]. Ce conflit est la conséquence de dommages cellulaires provoqués par l'activation du ligand de Fas-Fas sous l'action de lymphocytes T « natural killer » avec expression de perforine, granzyme B, granulysine et du TNF α [2].

Les atteintes muqueuses sont un facteur de comorbidité, soit immédiat comme la desquamation de l'épithélium bronchique (insuffisance respiratoire aiguë), digestif (élimination de « boudins » muqueux, hémorragies digestives), soit tardif (blépharites, balanites, etc.). La desquamation de la muqueuse des voies urinaires (épithélium pseudostratifié) est moins habituelle [1].

La survenue d'une insuffisance rénale au cours d'une toxidermie médicamenteuse est classique, liée au terrain, aux complications hémodynamiques déclenchées par la maladie et plus ou moins aggravées par les traitements (anti-inflammatoires non stéroïdiens, anti mitotiques etc.) [3, 4] ; l'obstruction des voies urinaires par desquamation de l'épithélium urinaire n'est semble-t-il pas décrit ; il est possible que la prescription de fluoroquinolone, parfois responsable de cristallurie, ait joué un rôle dans cette observation.

II. Observation n°2

1) Histoire de la maladie

Hospitalisation en service de dermatologie d'une patiente de 49 ans, sans antécédents, pour conjonctivite, chéilite hémorragique, exanthème fébrile maculo-purpurique avec décollements cutanés apparus en 8 jours. Automédication depuis 3 semaines avec paracétamol et ibuprofène. Décollement cutané sur 30% de la surface corporelle, signe de Nikolsky, érosions buccales et génitales douloureuses. Histologie en faveur d'une nécrolyse épidermique toxique ; immunofluorescence négative ; cytolysse hépatique et cholestase. Quatre jours plus tard, apparition d'une détresse respiratoire avec fièvre à 40° et transfert en service de brûlés.

Les prélèvements virologiques (hépatites A, B, C, VIH, CMV, EBV, HHV6 et parvovirus B19) et bactériologiques (hémocultures, légionelle, mycoplasme pneumoniae) sont négatifs.

Le bilan réalisé dans le service des brûlés montre que le décollement cutané touche environ 40% de la surface corporelle, la paume des mains et la plante des pieds sont respectées, l'atteinte muqueuse est sévère. Elle présente une instabilité hémodynamique (index cardiaque à 4 l/mn/m², pouls 130, PAM 60mm hg, RVS 600 dyn*s*cm⁻⁵*m²), une détresse respiratoire (rapport PaO₂ FiO₂ < à 200, pneumopathie de la base gauche, érosions de l'arbre trachéo-bronchique à la fibroscopie, mise sous rovamycine et vancocine pendant 8 jours), une insuffisance rénale (clearance de la créatinine à 39 ml/mn). On note une persistance de la cytolysse hépatique (ASAT et ALAT > 300 UI), une majoration de la cholestase (bilirubine >200 μ mol/L),

avec amylasémie à 44 UI/L (normal <45), ammoniémie à 97 μ mol/L (normal <38), et facteur V à 100%. L'échographie à J8 montre des voies biliaires normales avec une cholécystite « de réanimation ».

L'évolution cutanéomuqueuse est favorable et la prise en charge lourde levée au bout de douze jours. Par contre, l'ictère s'aggrave (ammoniémie à 150 μ mol/L, bilirubine > 400 μ mol/L), et la symptomatologie digestive se complique de mélaena et d'une amylasémie à 214 UI/L. La patiente est transférée au 26^e jour d'évolution pour exploration hépatobiliaire.

En gastroentérologie, la biopsie hépatique met en évidence un « acute vanishing bile duct syndrome », une atrophie des voies biliaires ou ductopénie probablement induite par l'anti-inflammatoire, pouvant être génératrice de cirrhose à long terme, avec comme issue la greffe hépatique.

À sa sortie deux mois plus tard, elle présente un syndrome sec séquellaire, un bilan auto-immun avec des anticorps anti-thyropéroxydase élevés sans dysthyroïdie, une bilirubinostase hépatique majeure avec ductopénie quasi complète et infiltrat inflammatoire portal minime à l'histologie hépatique, un aspect moniliforme des voies biliaires intra hépatiques au scanner. Cette patiente décèdera un an plus tard d'un choc septique provoqué par une cholécystite aiguë avec péritonite biliaire compliqué d'une insuffisance hépatique majeure.

2) Discussion

L'atrophie des voies biliaires correspond à la destruction des canaux biliaires intra hépatiques touchant plus de 50% des espaces portes (photos n° 1 et 2). Elle est en général associée à d'autres pathologies, Hodgkin, infections virales et SIDA, sarcoïdose, cholangite sclérosante.

L'association ductopénie d'origine médicamenteuse à un décollement cutané est exceptionnelle [5-7]. Il en existe trois cas publiés avec l'ibuprofène [8-10], relevant d'un probable mécanisme immuno-allergique.

Le pronostic est imprévisible, évoluant vers une cirrhose biliaire nécessitant une transplantation hépatique, pouvant être améliorée par l'acide ursodésoxycholique et peut-être les traitements immunosuppresseurs [6, 8, 11].

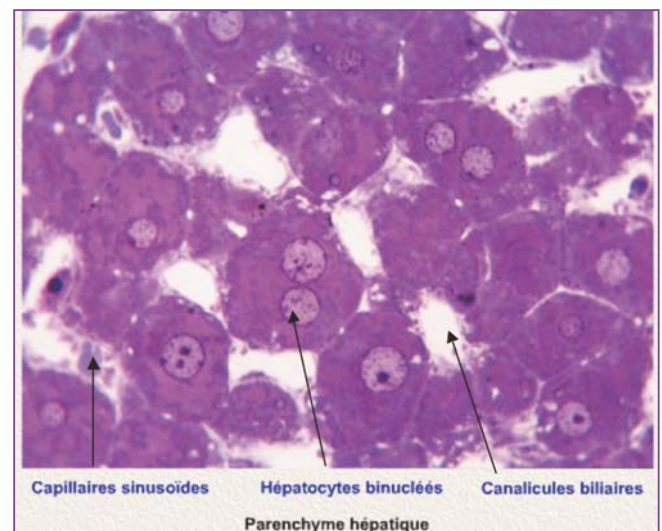


Photo n°1 : Aspect histologique normal du foie.

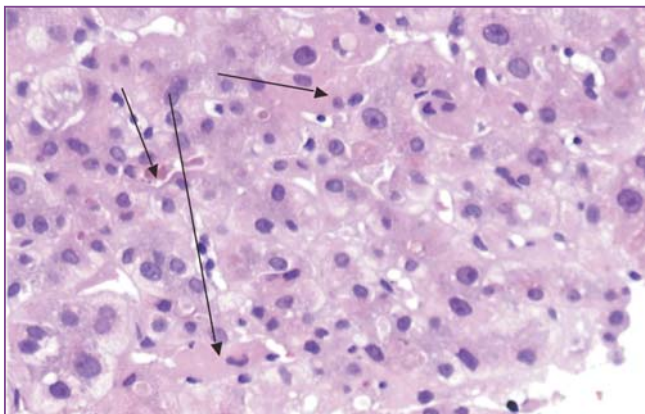


Photo n°2 : Aspect histologique du parenchyme de la patiente. Les flèches indiquent des zones de cholestase, on note la raréfaction des canalicules biliaires en comparant avec l'histologie normale de la photo n°1.

Bibliographie

- 1 • Roujeau J.C. Syndromes de Lyell et de Stevens-Johnson, *Rev Prat.* 2007 ; 57:1165-70.
- 2 • Koh M.J., Tay Y.K. An update on Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in children. *Curr Opin Pediatr.* 2009; 21:505-10.
- 3 • Hung C.C., Liu W.C., Kuo M.C., Lee C.H., Hwang S.J., Chen H.C. Acute renal failure and its risk factors in Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. *Am J Nephrol.* 2009; 29:633-8.
- 4 • Velema M.S., Voerman H.J. DRESS syndrome caused by nitrofurantoin. *Neth J Med.* 2009; 67:147-9.
- 5 • Okan G., Yaylaci S., Peker O., Kaymakoglu S., Saruc M. Vanishing bile duct and Stevens-Johnson syndrome associated with ciprofloxacin treated with tacrolimus. *World J Gastroenterol.* 2008;14:4697-700.

6 • Garcia M., Mhanna M.J., Chung-Park M.J., Davis P.H., Srivastava M.D. Efficacy of early immunosuppressive therapy in a child with carbamazepine-associated vanishing bile duct and Stevens-Johnson syndromes. *Dig Dis Sci.* 2002; 47:177-82.

7 • Danica J, Irena H, Davor R, Mate S, Marijana C, Boris V, Igor F. Vanishing bile duct syndrome associated with azithromycin in a 62-year-old man. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2010; 106:62-5.

8 • Taghian M., Tran T.A., Bresson-Hadni S., Menget A., Felix S., Jacquemin E. Acute vanishing bile duct syndrome after ibuprofen therapy in a child. *J Pediatr.* 2004; 145:273-6.

9 • Srivastava M., Perez-Atayde A., Jonas J.M. Drug-associated acute-onset vanishing bile duct and Stevens-Johnson syndromes in a child. *Gastroenterology.* 1998; 115:743-6.

10 • Alam I., Ferrell L.D., Bass N.M. Vanishing bile duct syndrome temporally associated with ibuprofen use. *Am J Gastroenterol.* 1996; 91:1626-30.

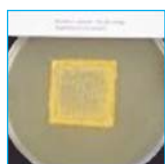
11 • Pust T., Beuers U. Ursodeoxycholic acid treatment of vanishing bile duct syndromes. *World J Gastroenterol.* 2006; 12:3487-95.

Summary

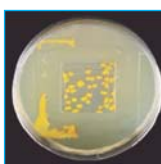
We report a case of acute anuria in a 11 years-old boy who had a toxic epidermic necrolysis developed with carbamazepine. Both ureters were blocked with fragments of urinary mucosa. The other case is a vanishing bile duct syndrome associated with toxic epidermic necrolysis developed with ibuprofen. This a rare pathology, rather associated with bad prognosis.

Key words : Toxic epidemic necrolysis, acute kidney failure, vanishing bile duct syndrom.

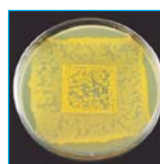
Un million de plaies infectées en France** : un pansement à technologie unique qui réduit la prolifération des bactéries.



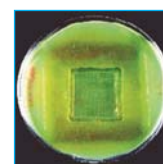
Boîte témoin - résultat après culture de *Staphylococcus aureus* (sans pansement à l'argent)



Pansement A Ag



Pansement M Ag



Résultat avec le pansement AQUACEL® Ag

Les brûlures tout comme les plaies chroniques (escarres, ulcères) présentent souvent un risque d'infection important. Dans le cadre de la prise en charge de ces plaies il faut donc utiliser un pansement qui assure un contact maximum entre les ions argent et le lit de la plaie, réduisant ainsi les risques en cas de présence de bactéries. Pour cela, la technologie du pansement est primordiale.

Les pansements utilisant la technologie Hydrofiber® (appelés aussi pansements hydrofibres) sont caractérisés par la formation d'un gel au contact des liquides ou exsudats. Cette action gélifiante unique permet au pansement de retenir l'exsudat et ses composants nocifs* 2,3,4 tout en favorisant la cicatrisation en milieu humide.



Les pansements issus de la technologie Hydrofiber® (AQUACEL®, AQUACEL® Ag) ont démontrés leurs bénéfices sur les brûlures depuis de nombreuses années.

Lors de la 20^e conférence de l'Association Européenne de Traitement des Plaies (*European Wound Management Association, EWMA*) une nouvelle étude in vitro¹ a démontré qu' AQUACEL® Ag éliminait davantage de bactéries (*Pseudomonas aeruginosa* et *Staphylococcus aureus*) que certains pansements hydrocellulaires à l'argent. En outre, AQUACEL® Ag a permis d'éviter la diffusion des bactéries au-delà des berges de la plaie (plaie simulée expérimentalement).

La croissance des bactéries *S. aureus* et *P. aeruginosa* est beaucoup moins importante avec le pansement AQUACEL® Ag.

* Démontré in vitro **Source DOREMA et APPAMED 2002

¹ Bowler P, et al. The Importance of Dressing Conformability to Antimicrobial Action of Silver-Containing Wound Dressings: In Vitro Studies. Poster Presented at: 20th Conference of the European Wound Management Association Meeting; 26-29 May 2010; Geneva, Switzerland.

² Walker M, Hobot JA, Newman GR, Bowler PG. Scanning electron microscopic examination of bacterial immobilisation in

a carboxymethylcellulose (AQUACEL®) and alginate dressings. *Biomaterials.* 2003; 24:883-890.

³ Waring MJ, Parsons D. Physico-chemical characterisation of carboxymethylated spun cellulose fibres. *Biomaterials.* 2001;22:903-912.

⁴ Walker M, Bowler PG, Cochrane CA. In vitro studies to show sequestration of matrix metalloproteinases by silver containing wound care products. *Ostomy Wound Manage.* 2007;53(9):18-25.

◆ **Coert J : Physiopathologie de la régénération et de la reconstruction nerveuses chez le brûlé.**

L'article diffère quelque peu du titre. Il aborde la physiopathologie de la destruction neuronale, d'autant plus importante que la brûlure est profonde et dans laquelle interviennent outre la lésion thermique, l'inflammation par le biais de ses médiateurs, l'ischémie locale et/ou générale. La partie « reconstruction » décrit les possibilités chirurgicales : lambeaux pédiculés et libres, greffe nerveuse, « guide nerf », la réussite de cette dernière technique semblant améliorée par l'utilisation *in situ* de facteurs de croissance.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 593-598

◆ **Ballian N et al : Métabolisme glucidique chez le brûlé. Le rôle de l'insuline et des autres hormones chez le brûlé.**

Les auteurs revoient les mécanismes de l'hyperglycémie chez les brûlés, faits à la fois d'une augmentation de la néoglucogénèse et d'une insulino-résistance sous l'effet des « hormones du stress » (glucagon, catécholamines, cortisol) mais aussi de diverses protéines de l'inflammation et cytokines (tableau à l'appui). Ils revoient les travaux de Van den Berghe pour proposer une insulinothérapie dans le but de maintenir une euglycémie. Ce ne sont que de très fortes doses, avec des risques importants d'hypoglycémie, qui permettent de s'opposer à l'hypercatabolisme et ceci n'est pas recommandable, de même que l'utilisation, dans un but similaire, de la metformine grevée du risque d'acidose lactique chez ces patients instables.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 599-605.

◆ **Kis E et al : Étude de la qualité des recommandations pour la pratique clinique concernant les brûlures avant adaptation locale.**

Les auteurs ont revu les RPC concernant les brûlés parus entre 1990 et 2008. Ils ont étudié leur qualité en utilisant les méthodes de la médecine factuelle puis leur transposabilité locale (en pratique en Hongrie). 24 RCP ont été retrouvées, parmi lesquelles 10 basées sur les faits. Globalement, qu'elles soient factuelles ou consensuelles, les RCP brûlés ne sont ni pires ni meilleures que les autres. Leur transposition doit tenir compte des possibilités locales (techniques, humaines, financières). Il est nécessaire de classer les sujets à traiter par ordre de priorité avant de s'y mettre, et mieux vaut adapter ou mettre à jour les recommandations existantes couvrant la plupart des sujets concernant les brûlures que d'en créer *de novo*. Intérêt bibliographique certain car les 24 RPC étudiées sont citées.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 606-615

◆ **Chi Huang You et al : Base de données et formule de calcul de la surface corporelle humaine.**

Les auteurs ont utilisé une méthode tomodensitométrique 3D à têtes multiples permettant d'éliminer la principale critique concernant les méthodes précédemment utilisées à savoir l'omission des zones d'ombres que sont les aisselles, les régions inguinales, interdigitales et inter-orteils. Les surfaces ont été calculées par méthode de sommation des triangles.

Une première formule a été rédigée ($\text{Surface} = 71,398 \times \text{Taille}^{0,7437} \times \text{Poids}^{0,4040}$) puis appliquée à 20 autres personnes (10 hommes et 10 femmes) pour en vérifier la véracité. Elle ne trouve pas de différence avec la formule de Du Bois et Du Bois basée sur des mesures par « emballage » dans du

papier ($\text{Surface} = 71,84 \times \text{Taille}^{0,725} \times \text{Poids}^{0,425}$). La répartition de la surface en 5 régions (tête, cou, tronc, membres supérieurs, membres inférieurs) ne diffère pas de celle des tables de Lund et Browder. En revanche, puisque Lund et Browder estiment égales les surfaces des régions antérieures et postérieures, des différences apparaissent en ce qui concerne la tête (4,58% antérieur et 2,59% postérieur VS 3,5% x 2) et le tronc (14,89% antérieur et 11,23% postérieur VS 3,5% x 2).

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 616-629

◆ **Horridge G et al : Les facteurs parentaux, psychologiques et sociaux influençant le retour à l'école d'un enfant brûlé.**

Étude conduite auprès de 13 parents de 9 enfants brûlés. Après le retour de l'enfant à la maison, les parents ont une perte de confiance en eux, en leur enfant et en l'école pour protéger l'enfant d'un autre accident. Le retour à l'école se fait quand cette phase diminue suffisamment d'intensité. En outre, les parents doivent s'être adaptés à un rôle de soignant inconnus d'eux avant d'entreprendre la démarche de retour à l'école. Cette démarche est accélérée si l'école fait le premier pas, incitée en cela par l'équipe soignante « en aigu ». L'implication de l'école dans le retour de l'enfant, en particulier en mettant en avant sa capacité à protéger l'enfant est un facteur important. Pour des considérations éthiques, les enfants n'ont pas été interrogés et une étude dans ce sens serait utile, de même que serait utile une étude auprès des écoles.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 630-638

◆ **Berger M et al : Impact d'un protocole d'analgésie incluant l'hypnose sur les patients gravement brûlés.**

L'équipe de Lausanne rapporte l'influence de la mise en place d'un protocole incluant des objectifs chiffrés de contrôle de la douleur de fond et l'utilisation de l'hypnose pendant les pansements, mis en place en avril 2006. Vingt-trois patients ont été inclus dans le groupe « étude (E) » faite entre avril 2006 et mai 2007, comparés à des contrôles historiques (C) appariés sur le sexe, l'âge et la surface brûlée. Dans le groupe E, la posologie d'opiacés était adaptée en permanence pour obtenir une EVA < 4 (pas dans le groupe C) et les patients qui acceptaient et étaient capables de transe bénéficiaient d'hypnose pendant les pansements.

La consommation totale d'opiacés (analgésie de fond et pansements) est plus importante initialement dans le groupe E et diminue très fortement dès la mise en place de l'hypnose. Les pics douloureux étaient plus fréquents dans le groupe C. Le nombre d'anesthésies générales était plus bas dans le groupe E, de même que le pourcentage de zone brûlée ayant nécessité une greffe. Après la sortie, les patients du groupe C gardent tous de mauvais souvenirs des pansements contre une minorité du groupe E. Considérant la baisse (non significative) de DMS en USI comme à l'hôpital, la diminution du nombre d'anesthésies générales, la diminution du nombre de greffes, une économie substantielle est réalisée, rendant « rentable » le salaire de l'IDE réalisant l'hypnose dès le neuvième patient.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 639-646

◆ **Miller et al : Distraction multimodale. L'utilisation de la technologie pour combattre la douleur chez l'enfant brûlé.**

Les auteurs rapportent l'évaluation d'un dispositif portable de distraction multimodale (DMM), manipulable avec une



seule main, interactif et générant des images 3D sur la douleur procédurale d'enfants soignés en externe, pendant 3 pansements consécutifs à l'Acticoat®.

Les enfants sont randomisés en 4 groupes de 20, appariés : Contrôle (C) qui auront un accompagnement « standard » pendant le pansement ; CP qui auront une console de jeu portable ; distraction multimodale pré procédurale (DMMPP) qui utiliseront le DMM avant le pansement et y découvriront le déroulement du pansement (animation) ; enfin distraction multimodale procédurale (DMMPR) les enfants faisant un jeu du type « chercher-toucher » pendant le pansement. Tous reçoivent une prémédication analgésique, comparable selon les groupes. La douleur est évaluée avant le pansement (avant prémédication et autre préparation) et après le pansement par les enfants (échelle des visages), les parents (EVA), les soignants (FLACC). La douleur avant pansement est plus basse dans les 2 groupes DMM (selon les enfants, pas les parents ni les soignants). La douleur procédurale est plus faible dans les groupes DMM (pas de différence entre DMMPP et DMMPR) quel que soit l'évaluateur de la douleur. Ceci est particulièrement net pour le deuxième pansement, où la douleur est exacerbée dans les groupes C et CP. La durée de réfection du pansement est raccourcie dans les 2 groupes DMM.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 647-658

◆ **Morris L et al : Utilisabilité et effet potentiel d'un système de réalité virtuelle à bas coût sur la douleur et l'anxiété générés par la kinésithérapie chez des brûlés de pays émergents.**

La douleur (échelle numérique) et l'anxiété (échelle BSAPS) ressenties avant, au milieu et à la fin d'une séance de kinésithérapie (mobilisation passive d'articulations brûlées) ont été étudiées chez 11 patients. Chaque patient étant son propre témoin, un tirage au sort était effectué pour déterminer si les patients, ayant reçu une dose d'analgésique moins de 2h30 avant, commenceraient la séance avec réalité virtuelle (RV) puis finiraient sans ou inversement. La séance de 20 min était divisée en 2 périodes de 10 min (évaluations à la fin de chaque période recueillies par une personne ne connaissant pas l'utilisation ou non de RV dans la période écoulée) reproduisant les mêmes exercices. Sur cette petite série, aucune différence significative n'est trouvée, mais une tendance se dessine ($p = 0,06$) vers un effet analgésique de la RV (rien sur l'anxiété). « Further studies are needed ».

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 659-664

◆ **Blome-Eberwein S et al : Pansement hydrofibre argentique sur les sites donneurs de greffes minces : étude randomisée de 2 protocoles de soins.**

Étude randomisée multicentrique (États-Unis et Canada). Pansement hydrogel argentique (AquacelAg®) sur des prises de greffes au niveau des cuisses, recouvertes soit d'un pansement sec (30 patients) soit occlusif (Opsite®, 29 patients). Évaluation de l'exsudation à J1/J2, de l'aspect général et éventuellement de l'épidermisation à J10, de l'épidermisation à J14 et J21. Évaluation de la douleur au repos et la mobilisation aux mêmes jours. Le drainage à J1/J2 est évalué comme meilleur par les investigateurs (étude ouverte) dans le groupe « sec ». La guérison à J14 est obtenue dans 67% des cas dans le groupe « sec » et 88% dans le groupe « occlusif », $p=0,046$.

La douleur à la mobilisation est plus faible à J1-2 dans le groupe « occlusif ». Discordances entre texte et figure en ce qui concerne la douleur à la mobilisation à J10-J14. Douleurs au repos comparables. Pas de comparaison avec pansements « classiques ». *Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 665-672*

◆ **Cuttle L et al : Délai et durée optimaux des premiers soins sur les brûlures du second degré.**

Étude expérimentale sur modèle porcin. Brûlure par contact pendant 15 secondes à 92°C, au niveau des 2 flancs. Un flanc témoin. Comparaisons clinique et anatomo-pathologiques selon des délais (immédiats, 10 min, 1 heure, 3 heures) et des durées (10 min, 20 min, 30 min, 1 heure) variables de refroidissement à 15°C. La réépithélialisation est meilleure à la deuxième semaine et la cicatrice moins rétractile à la sixième avec la combinaison « refroidissement immédiat durant 20 min ». L'effet sur la réépithélialisation disparaît après la deuxième semaine. Les auteurs concluent que le refroidissement est plus efficace sur les brûlures superficielles et que 20 min de refroidissement immédiat est le meilleur protocole. *Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 673-679*

◆ **Wong XQ et al : Étude rétrospective des pansements de brûlure sur un modèle porcin.**

Même équipe et même modèle porcin que précédemment. Revues d'études plus anciennes (2003-2006) dans le même laboratoire, conduites sur des brûlures de 1 à 2% de SCT, intermédiaires à profondes. Comparaison de pansements à l'argent microcristalin (Acticoat®), la gaze paraffinée (Jelonet®) et la gaze paraffinée hydrogel (Solosite gel®). L'épidermisation est plus rapide avec l'hydrogel, comparé à la gaze ou à l'argent. Toutefois, la colonisation bactérienne est moindre avec l'argent qu'avec la paraffine, et la cicatrisation est fortement altérée si les brûlures traitées par hydrogel viennent à être fortement colonisées. Les auteurs concluent que, jusqu'à preuve du contraire, les pansements à l'argent microcristalin restent les meilleurs pour les brûlures du second degré sur une petite surface. *Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 680-687*

◆ **Calvaro T et al : Infections du système nerveux central chez les patients sévèrement brûlés.**

Les auteurs ont revu rétrospectivement les dossiers des 1964 patients admis au Brooke Army Medical Center entre juillet 2003 et juin 2008. 12 infections du système nerveux central (SNC) ont été soupçonnées, 2 prouvées. L'incidence est de 0,1% du total ; 0,35% des patients ayant des brûlures de l'extrémité céphalique (560 patients) ; 1,3% des patients brûlés et traumatisés crâniens (27 patients) et 22,2% des 9 patients ayant nécessité une chirurgie intracrânienne. Cette incidence est supérieure à celle retrouvée dans les USI de neurochirurgie (3 à 10%). *Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 688-691*

◆ **Omranifard M, Doosti M : Étude d'un lambeau sous cutané pédiculé en îlot pour la reconstruction sourcilière.**

Les auteurs présentent une étude randomisée concernant la reconstruction d'un sourcil détruit par une brûlure soit par lambeau temporal pédiculé en îlot (20 patients) soit par lambeau frontal pédiculé en îlot (20 patients). Le lambeau frontal est levé postérieurement à 2-3 cm en arrière de la ligne d'implantation des cheveux et disséqué jusqu'au périoste.



La dissection remonte vers le tissu sous cutané en progressant vers l'avant, de manière à préserver les pédicules, pour se terminer sur le fascia superficiel du muscle frontal, au tiers supérieur du front. Le lambeau est positionné via un tunnel sous cutané. Le site donneur est fermé par un lambeau d'avancement. Les auteurs estiment que ce lambeau est techniquement plus simple, bien qu'il nécessite un contrôle de la branche temporale du nerf facial. La pousse des poils se fait dans le bon « sens ». Il n'y a pas de différence significative en terme de complications. Le taux de satisfaction est meilleur que celui obtenu après lambeau temporal, tous les patients (80% de femmes) se déclarant satisfaits ou très satisfaits avec ce lambeau alors que 1/3 des patients se déclarent insatisfaits après lambeau temporal.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 692-697

◆ **Grishkevich V : Reconstruction du philtrum après brûlure.**

L'auteur présente une série de 18 reconstructions de lèvre supérieure après brûlure, incluant une reconstruction du philtrum. L'excision de la cicatrice emporte la graisse de la région du philtrum à reconstruire. Deux bandelettes verticales sont laissées en place en paramédian. Les greffes servant à reconstruire les lèvres sont un peu plus longues que la cicatrice à traiter. Elles sont suturées entre elles au niveau médian. Une suture en U sur les bandes cicatricielles laissées en place permet la reconstruction du philtrum.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 698-702

◆ **Adly O et al : Évaluation des membranes amniotique et polyuréthane pour les pansements de brûlures.**

Étude prospective. 23 patients (1^{er} et nombres impairs après le début de l'étude) ont des pansements de membrane amniotique stérilisée par irradiation, recouverte de gaze paraffinée puis bandée et 23 (2^e et nombres pairs) des pansements de membrane de polyuréthane (Tegaderm®) recouverts de la même façon. Les greffes et prises de greffes seront recouverts de la même manière. Les groupes sont appariés. Les brûlures touchent 8% de la surface corporelle (1 à 22). Les auteurs rapportent une diminution des infections (pas de définition), une diminution des « perturbations électrolytiques » (sans précision), une perte d'albumine moindre, une guérison plus rapide (pas de valeur p), des changements de pansements moins fréquents et une douleur moins forte dans le groupe « membrane amniotique ».

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 703-710

◆ **Chown G : Étude rétrospective des brûlures survenues lors de marche sur le feu à l'occasion de la fête de Deepavali à Singapour.**

Il s'agit de l'étude de onze dossiers sur les 12 patients entrés à l'hôpital général de Singapour en raison de brûlures survenues lors de la marche sur le feu lors des fêtes de Deepavali, entre 2004 et 2006 inclus. Cette marche sur le feu commémore le sacrifice purificateur de Draupadi comme décrit dans le Mahabarata. La fosse mesure 4 m de long, la température y est de 300 à 450°C, le temps de traversée est estimé à 3 secondes avec un temps de contact estimé à 0.3 seconde (10 pas). Tous les patients étaient des hommes, âgés en moyenne de 31,5 ans. Six patients avaient des brûlures limitées aux voûtes plantaires. Quatre ont été vus le jour de la brûlure, suivis en externe 6 jours puis hospitalisés 6 jours. Une excision a été réalisée.

Les autres sont rentrés à J+1 et J+2, ont été hospitalisés d'emblée pour une durée de 7,5 jours. Un a été greffé.

Les cinq autres patients étaient tombés durant la traversée et ont tous été vus le jour de la brûlure. Ils souffraient de brûlures représentant 0,5 à 20% de SCT (m = 6,73%) atteignant, outre les pieds, les membres supérieurs et/ou le tronc. Ils auraient tous dû être greffés mais 2 ont refusé. Ils sont restés hospitalisés 9,6 jours en moyenne. La durée d'hospitalisation est longue rapportée à la surface brûlée, du fait du handicap lié à la brûlure des plantes de pieds. Comparativement aux données historiques, le nombre d'hospitalisations a diminué, peut être par le biais d'une augmentation des soins externes. Des actions de prévention sont nécessaires.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 711-715

◆ **Quan L et al : Anticorps anti Toxic Shoc Syndrome Toxin 1 (AcTSST1) chez les enfants japonais.**

Constatant que le syndrome de choc toxique staphylococcique (TSS) est plus fréquemment décrit chez les enfants, les auteurs ont déterminé le nombre de patients ayant des AcTSST1 dans un groupe de 119 patients (44 de sexe féminin, 75 masculin) hospitalisés en chirurgie plastique pour intervention réglée. Ils ont été répartis en 8 groupes d'âge. Dans les premiers mois de la vie, 78,6% des enfants ont des Ac positifs. Entre 7 et 12 mois, ce taux tombe à 30,8% (transfert maternel initial). Il monte ensuite durant la vie. Si entre 1 et 2 ans seulement 1/3 des enfants sont positifs, le taux dépasse 50% dès 3 ans pour atteindre 100% après 40 ans. Les taux ne diffèrent pas si les patients ont déjà été hospitalisés ni selon le sexe. Les auteurs concluent que, correspondant à la littérature, les enfants de 7 à 48 mois constituent bien un groupe à risque de TSS chez lesquels des mesures préventives incluant la recherche de AcTSST1 sont à proposer.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 716-721

◆ **Snell J et al : Comparaison de la mobilité, de la sensibilité et de la fonction de la main de sujets sains après pansement traditionnel ou emballage en Gore Tex®.**

Les auteurs ont recruté 30 volontaires sains, recevant deux pansements consécutifs (ordre tiré au sort) sur leur main dominante. Ces pansements, réalisés par la même infirmière habituée aux pansements de mains étaient un pansement à doigts séparés « traditionnel » (T) et une mitaine de Gore Tex® (G), après application d'une crème neutre.

La mobilité, la sensibilité et la fonctionnalité étaient évalués avant le premier pansement, avec le premier pansement, avant le second pansement et second pansement en place au moyen d'échelles appropriées. Les patients rapportaient le degré de fonction de leur main ainsi que le confort perçu, sur une échelle visuelle analogique graduée en cm. La mobilité objective est diminuée avec les deux types de pansement, à un degré moindre dans le groupe G. Mêmes constatations en ce qui concerne la sensibilité, y compris le retentissement moindre de G. La fonction est diminuée dans les 2 groupes, sans différence mais les sujets l'estiment meilleure avec T. Les auteurs concluent que ces résultats subjectifs et objectifs discordants nécessitent des études plus précises, difficiles chez des patients brûlés du fait de l'inhomogénéité des groupes éventuels.

Burns 2010, 36 (5) Août 2010, p 722-731

Articles résumés par R. Le Floch



Hommage à Etienne Jauffret

Etienne Jauffret était Médecin de Médecine Physique et de Réadaptation. Il travaillait à l'hôpital de pédiatrie et de rééducation de Bullion (78) depuis 1994 et s'occupait des adolescents, en particulier les adolescents brûlés. Il était membre de la SFETB depuis 1999.

« Tu veux venir avec moi voir Jupiter ? » demande un soir Etienne Jauffret à un adolescent en crise, impossible à calmer malgré les efforts du personnel soignant. L'ado l'a suivi et est revenu un peu plus tard, apaisé.

Etienne, astronome amateur savant, un soir de juillet est parti seul voir les étoiles, mais il n'était pas prévu qu'il les rejoigne !

C'est un vide immense qu'il laisse derrière lui, proportionnel à l'être exceptionnel et réellement irremplaçable que beaucoup, à la SFETB, ont eu la chance de côtoyer.

Célibataire, sans enfants, il a, au cours de ses 61 ans de vie, construit des liens avec ses proches, amis, collègues, qui répondaient parfaitement à la notion de fraternité au sens noble du terme : respect, générosité, valorisation de son entourage (pour lui on devenait très vite « un artiste »), incroyable disponibilité. Le soucis de l'autre et sa naturelle discrétion entraînaient un certain mystère autour de sa vie privée.

Nous avons découvert sa famille le jour de l'enterrement et compris qu'au-delà de l'extraordinaire ressemblance physique avec son père et ses deux frères (il a aussi sa mère et une sœur), la personnalité d'Etienne était ancrée dans un environnement familial profondément humain et lumineux. Il y avait aussi un ami d'enfance (collège, fac de médecine) qui a évoqué leurs longues soirées de jeunesse ensemble :

- « à regarder les étoiles ? »

- « mais non, à faire les 400 coups... »

Cet aspect joueur et émerveillé de l'enfance, Etienne en avait conservé les bons côtés. Tous les ans, au carnaval de Bullion, il se déguisait en cow boy. Cette année, pour la première fois, il a fait l'indien ! Il aimait plus que tout, les énigmes et organisait chaque année, lors de la journée de l'ANMSR (association de MPR dont il était le secrétaire perpétuel) un jeu questionnaire. Ceux qui étaient présents à la soirée de gala du congrès d'Arcachon 2009 ont pu participer à ce type de jeu et apprécier la bonne humeur de l'animateur ! Les énigmes, les congrès n'en avaient pas l'exclusivité, il les distillait tout au long de l'année en direct ou par l'intermédiaire de cartes postales. Je vous livre une question écrite sur une de la dernière série de cartes postales envoyées le 13 juillet : « Dans quelle région du monde l'ancêtre du cheval est-il apparu ? » Malheureusement, il ne reviendra pas de vacances pour nous donner la solution.

Les vacances, c'était tout une histoire pour les lui faire prendre. Il fallait que les équipes de l'hôpital de Saint-Germain-en-Laye et celles de Bullion (il exerçait à mi-temps dans chaque établissement) se concertent pour être sûres qu'il soit absent au même moment ! Il était arrivé à Saint-Germain-en-Laye en 93 et à Bullion en 94 après s'être consacré à plein temps de 87 à 93 à « l'association pour le spina bifida ». Il avait une conception du mi-temps très aléatoire et ses journées débutaient vers 8 h pour finir facilement vers 23 h.

C'était un savant, au sens noble du terme et sa mémoire nous fascinait. C'était aussi un maître qui aimait transmettre ses connaissances. Il savait s'adapter à son auditoire et ne lésinait pas sur les supports : Oscar, le sympathique squelette, les nombreux dessins et textes qu'il avait fait lui-même et les revues qu'il ne manquait pas de photocopier pour étayer son propos. Mais il n'y avait pas que de la science et de la compétence dans sa pratique de la médecine, il y avait aussi et peut-être surtout sa profonde humanité, le respect et le souci des autres qui donnait l'impression qu'il s'oubliait lui-même. C'était un chocolat-thérapeute, qui chaque semaine, distribuait des plaquettes dans tous les services et les secrétariats. Il gardait dans ses poches – qui pesaient des tonnes – tout ce qui pouvait être utile : des instruments divers dont un légendaire couteau suisse (on le surnommait Mac Gyver) et un – gros – carnet agenda grâce auquel vous pouviez être sûr que rien ne serait oublié car tout était inscrit.

On aurait pu croire, vu l'importance de son investissement, que la médecine était son unique passion. Mais ceux qui le connaissent savent qu'il n'en était rien : les étoiles, les bateaux, les ponts, le sport, la photo, le cheval, Tintin... j'en oublie. Il était incollable sur de multiples sujets et le seul bémol à l'intérêt de ses innombrables questions est que nous, par contre, nous avions un peu tendance à oublier les réponses.

Nous avons également appris, mais il n'en parlait jamais, qu'il intervenait auprès de différentes associations caritatives très variées : nettoyage de la Seine, gens du voyage...

Nous sommes nombreux à nous demander comment surmonter l'état de manque que l'on ressent profondément et à lui poser à notre tour une question : « Peut-on espérer que ton éclipse n'est que partielle, que ta lumière continuera à nous éclairer ? Est-ce que lorsqu'il y aura des tensions, l'évocation d'Etienne permettra d'apaiser la situation ? Avant de « rendre l'antenne » – ton expression favorite lorsqu'on te disait au revoir – réponds-nous positivement, emmène nous voir Jupiter. Car tu es un artiste et, selon le mot de ta maman, un « ange » artiste... »

H. Descamps

Compte rendu de l'Assemblée Générale de la S.F.E.T.B.

11 Juin 2010 à 11 h 30 – Cité des Congrès de Lyon



J.-F. LANOË

Secrétaire général de la SFETB

I. Introduction et Rapport Moral du Président

Jacky Laguerre, Président de la SFETB, ouvre l'Assemblée Générale en remerciant tout d'abord les membres organisateurs du présent congrès. Il présente ensuite son rapport moral.

Lorsque je suis « tombé » dans la brûlure en 1984, je n'imaginai pas accéder un jour à la présidence de notre société. Déjà 26 ans, c'était hier !

Que s'est-il passé sur le plan médical pendant ces années ? Des progrès incontestables en anesthésie-réanimation, en chirurgie avec les dermes artificiels, mais aussi des résultats mitigés avec les cultures de cellules épidermiques. Je noterai enfin une absence de progrès significatifs dans le contrôle de la réaction inflammatoire, qui reste sûrement le challenge majeur pour la recherche.

Sur le plan de la prise en charge des brûlés, ces années ont vu naître de grands espoirs. La création de la brûlologie par Michel Costagliola, la nomination de Daniel Wassermann comme PUPH et la création d'un DIU laissaient entrevoir de belles perspectives pour notre spécialité. Malheureusement il n'y a pas eu de suite.

Alors, qu'est-ce que la « brûlologie » ? Et bien, ce n'est pas un anesthésiste réanimateur polyvalent et itinérant qui surveille des paramètres et ce n'est pas non plus un chirurgien plasticien qui vient faire sa « BA », ou mieux délègue son jeune interne inexpérimenté. Le traitement du brûlé est une urgence quotidienne qui exige disponibilité et suivi.

Au moment où nous avons une crise majeure de recrutement, aggravée par l'in-attractivité du service public, seul l'attrait d'une valence universitaire pourrait apporter du sang frais à notre discipline. Je fais donc le vœu que les CNU des différentes spécialités concernées par la brûlure réalisent qu'il est indispensable de créer une compétence en Brûlologie. Gardons à l'esprit que nous ne sommes ni connus ni reconnus. Par exemple lorsque j'ai sollicité en tant que président, une représentativité à l'AFSSAPS pour notre société, on m'a proposé de participer à la commission de cosmétologie !!

Il reste heureusement le dynamisme de la SFETB avec la reprise de l'édition papier de la revue Brûlures portée par Serge Baux ; un site web dynamique, des données épidémiologiques enfin précises grâce à François Ravat ; une prise en compte de

certaines revendications dans la codification des actes avec Gérard Perro et les perspectives de création d'une fondation. Il faut souligner également nos excellentes relations avec l'ABF et son dynamique président Paul Villain et les fructueuses collaborations avec d'autres sociétés scientifiques illustrées par le congrès de Lyon.

Pendant cette année, j'ai eu le privilège d'avoir pour la première fois une vice présidente issue du milieu paramédical, ce qui est une juste reconnaissance de toutes les compétences qui œuvrent pour le traitement des brûlés. L'alternance au poste de président de notre société de médecins issus du public ou du privé, de professeurs des universités et de paramédicaux est une preuve de grande maturité, sûrement unique et nous devons en être fiers.

Pour conclure, je souhaite bon vent à la SFETB et rendez-vous en 2013 dans la « ville rose ».

Le rapport moral est approuvé à l'unanimité.

II. Approbation du compte rendu de l'Assemblée Générale 2009

Le compte rendu est approuvé à l'unanimité.

III. Rapport d'activité du Secrétaire Général

Chers amis,

Avant de passer à l'énoncé de ce rapport, je voudrais remercier très chaleureusement tous ceux qui ont contribué, individuellement ou dans le cadre d'un groupe de travail, au bon fonctionnement de notre conseil d'administration, une mention particulière pour Martine Campana qui accompagne maintenant depuis plusieurs années notre société.

Depuis l'assemblée générale d'Arcachon, le conseil d'administration s'est réuni à 5 reprises, les 3 octobre et 28 novembre 2009, les 16 janvier, 27 mars, 14 avril et 9 juin 2010.

L'année qui vient de s'écouler a été une année difficile à bien des égards, mais surtout en ce qui concerne notre société par la remise en cause, dans le cadre général de la réforme hospitalière, de l'organisation de la prise en charge des brûlés. En effet, plusieurs centres de grands brûlés vont être regroupés alors que d'autres sont tout simplement menacés de disparaître, diminuant ainsi de façon significative l'offre de soins.



Malgré, les interventions conjointes de notre société et de l'ABF (que je remercie ici de son indéfectible soutien) nous n'avons pas été entendus, ni même pris en considération puisque aucune réponse n'a été faite aux courriers adressés au directeur de l'assistance publique et au cabinet de la ministre de la santé, tout au moins jusqu'à ces dernières semaines où nous avons pu être reçu par le Député Maire de Chambourcy, Pierre Morange, Vice-Président de la commission des affaires culturelles, familiales et sociales et Président de la mission d'évaluation et de contrôle des lois de financement de la sécurité sociale.

Nous avons pu lui expliquer de vive voix et dans un document de synthèse nos inquiétudes et lui faire part de quelques propositions afin que cette réforme nécessaire préserve l'intérêt des malades et respecte les personnels qui travaillent dans les centres avec compétence et dévouement.

Très schématiquement, la prise en charge des brûlés est clairement menacée par trois problèmes principaux :

- les contraintes économiques qui menacent la capacité d'hospitalisation,
- un aménagement du territoire défaillant qui fait que la structure de base qu'est la filière de soins n'est pas implantée ou pas fonctionnelle dans les inter-régions mises en place par les tutelles,
- une pénurie de personnels de soins médicaux et para médicaux qui menace le fonctionnement des filières.

Les solutions à proposer seraient les suivantes :

- doter toutes les inter-régions d'une filière de soins opérationnelle,
- regrouper les centres en unités mixtes adultes/enfants (aiguës ou rééducation) lorsque c'est possible,
- améliorer l'attractivité de nos professions auprès des plus jeunes.

Un courrier a été adressé à Madame Roselyne Bachelot par le député Pierre Morange le 1^{er} juin 2010.

Alors que notre société s'était préparée depuis maintenant plusieurs années à la mise en place de la formation médicale continue en modifiant ses statuts et son règlement intérieur, en redéfinissant le contenu de sa Revue et de son site Web et enfin l'organisation de son congrès, le gouvernement a renoncé, essentiellement pour des raisons budgétaires, à la mise en place de cette formation médicale continue qui s'est transformée en développement personnel continu dont les objectifs et les moyens, qu'il serait trop long de développer ici, n'ont rien à voir avec le projet initial.

Pour notre société, il n'est plus nécessaire de demander un agrément pour organiser des sessions d'enseignement sur la brûlure, ce qui n'est pas bien grave sauf que d'autres sociétés sans autre but que lucratif pourront proposer cet enseignement.

Des points positifs peuvent être néanmoins relevés :

- Grâce à la persévérance de François Ravat et de Jacques Latarjet, nous allons pouvoir, en collaboration avec l'Institut national de veille sanitaire, bénéficier de données épidémiologiques fiables, indispensables à l'organisation des filières de soins et des actions de prévention.
- Dans le cadre des travaux de refonte du catalogue actuel de description des actes de rééducation et de réadaptation en SSR entrepris par l'agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) nous avons été associés au groupe

qui traitera du catalogue spécifique des actes de rééducation et réadaptation notamment chez les brûlés. C'est à partir de ce catalogue que nous pouvons espérer dans le cadre de la T2A avoir les budgets nécessaires au fonctionnement des services de rééducation. Un groupe de travail a été constitué.

- Le diplôme interuniversitaire de brûlologie qui ne pourra plus être organisé par l'université Paris V à la fermeture de Cochin, sera maintenu sur Paris, organisé par l'université Paris VII quand le centre des brûlés de Saint-Louis sera opérationnel. Dans le même temps, Fabienne Braye a eu l'opportunité de créer un DU de brûlologie à Lyon afin de répondre aux besoins de formation dûs au regroupement des centres de Saint-Luc et Edouard Herriot.

- L'organisation du congrès de Lyon est une réussite notamment en ce qui concerne la journée Urgence ce qui nous conforte dans la nécessité de nous rapprocher le plus souvent possible d'autres sociétés.

Comme les années précédentes, je laisse la parole à ceux qui avaient en charge des dossiers spécifiques :

• Intervention d'Annie Couton

Une étude démographique concernant les personnels paramédicaux a été menée dans tous les centres de Brûlés Aigus et MPR.

Bien que le nombre de réponses au questionnaire ait été décevant, il est mis en évidence un net vieillissement des personnels de soins paramédicaux à la fois dans les services d'aigus mais aussi dans les services de soins de suite.

Cette constatation soulève la question de leur remplacement. Peut-être faudrait-il faire reconnaître l'enseignement spécifique de la brûlure en intégrant cet enseignement dans le corpus de l'enseignement traditionnel ?

L'ensemble des données concernant cette étude et leur analyse sera publié ultérieurement dans la Revue Brûlures.

• Intervention de Jacques Latarjet : incendies dûs aux cigarettes

Jacques Latarjet expose les dernières statistiques concernant cette étude. Ce sujet a d'ailleurs fait l'objet d'articles parus récemment dans la presse.

• Intervention de François Ravat : I.N.V.S.

Pour la première fois, les données en épidémiologie ont été présentées lors de ce Congrès, en partenariat avec l'INVS. En octobre, le Thésaurus sera validé. Ces données seront actualisées et publiées régulièrement sur le Site Web et dans la Revue « Brûlure ».

• Intervention de François Ravat : présentation Site Web

François RAVAT nous présente brièvement le site Web de la Société et informe les membres qu'il y a environ 125 visites en moyenne par jour.

• Intervention de Serge Baux : Revue « Brûlure »

Deux numéros ont été mis en ligne sur le Site. Un numéro papier est sorti récemment. Un autre sortira avant la fin de l'année. Serge Baux rappelle aux membres présents que tous les articles sont bienvenus.



• Pour conclure

Il paraît essentiel pour l'année 2011 :

- De poursuivre les actions entreprises pour défendre les filières de soins existantes et les améliorer dans la mesure du possible.

- De rester vigilant sur les évolutions du codage PMSI et ses impacts budgétaires aussi bien dans les centres aigus que de rééducation.

- De créer et de renforcer nos liens avec d'autres sociétés qui partagent une partie de nos problématiques.

Enfin, a été discuté au sein du Conseil d'Administration l'intérêt de la création d'une fondation. Ce projet qui, nous l'espérons, pourra vous être présenté l'année prochaine nécessitera une étude approfondie mettant en évidence :

- des objectifs en matière de recherche, d'enseignement, de prévention et de développement des moyens de traitement des brûlés ;

- les modalités de création de cette fondation probablement sous l'égide de la Fondation de France dont il faudra rencontrer le président ;

- les partenaires et les moyens financiers qu'il faudra mobiliser pour concrétiser ce projet ;

- les implications quant aux relations de la S.F.E.T.B avec la fondation avec probablement une modification des statuts de notre société.

Malgré toutes ces difficultés et incertitudes quant à l'avenir, notre société se porte bien, ce congrès en témoigne de la plus belle façon, le nombre d'adhérents atteint actuellement 119 membres associés, 198 membres actifs dont 151 médicaux et 47 paramédicaux. Les membres étrangers se répartissent en 29 membres associés et 13 membres actifs.

Il n'en reste pas moins vrai qu'il faut absolument que chaque membre se sente concerné par la vie de notre société et contribue à son niveau à la faire vivre - pour les membres associés en devenant membres actifs, pour les membres actifs en se portant candidat aux postes libres, chaque année, dans les différents collèges enfin pour tous en communiquant leur expérience lors du congrès mais aussi dans la Revue.

Le rapport moral est approuvé à l'unanimité.

IV. Élections

Président : *Marie-Françoise Tromel*

Approuvé à l'unanimité.

Vice-président : *Maurice Mimoun*

Un vote à bulletin secret est demandé par un des membres de l'Assemblée Générale.

Le résultat est le suivant :

57 voix pour - 20 voix contre - 2 bulletins nuls.

◆ Membres du Conseil d'Administration :

Un diaporama est présenté sur les membres postulants dans les différents Collèges.

Il est ensuite procédé aux votes à bulletins secrets.

• Collège « Chirurgiens » :

1 membre sortant : Eric Bey

2 candidatures : Franck Duteille : 25 voix

Eric Bey : 54 voix

• Collège « Réanimateurs » :

1 membre sortant : Françoise Lebreton

1 membre démissionnaire : Christophe Vinsonneau

2 candidatures : **Hervé Carsin : 66 voix**

Marc Bertin Maghit : 59 voix

• Collège « Médecins » :

1 membre sortant : Hauviette Descamps

1 candidature : **Hauviette Descamps : 68 voix**

• Collège « Paramédicaux ou Assimilés » :

1 membre sortant : Annie-Claude Louf

1 membre démissionnaire : Annie Couton

2 candidatures : **Annie-Claude Louf : 48 voix**

Rose Akkal : 46 voix

U. Bilan financier

◆ Rapport financier du trésorier

Bilan financier annuel

Dépenses	2008	2009	Prévisionnel 2010
Avance congrès	6 980 € (Arcachon)	15 000 € (Arcachon)	15 000 € (Lyon)
Revue Brûlures	8 271 € (Dali)	2 550 € Composition, mise en ligne	13 000 € Composition, impression, routage*
Site Web	0	2 630 €	2 630 €**
Frais CA	8 552 €	6 708 €	7 000 €
Secrétariat	8 925 €	8 920 €	9 000 € (Hors TVA en 2010)
Frais Banque	1 074 € (HSBC)	186 € (BNP)	200 €
Poste	407 €		100 €
Journal officiel		31 €	
Médailles		49 €	
Prix du poster		354 €	350 €

* pour 4 revues, peut diminuer ou augmenter en fonction du sponsoring.

Revue Vol. XI n°1 : impression 8 613 €, routage 605 €, encarts industrie - 6 290 €, payé 3 384 €.

** La revue de l'année précédente sera-t-elle en ligne ?



Recettes	2008	2009	Prévisionnel 2010
Retour sur avances congrès		15 000 € (Arcachon)	21 000 € (Lyon)
Solde congrès	22 091 € (Metz 2006)	5 041 € Tours 2007 26 033 € Arcachon 2008	6 000 € Arcachon 2009
Cotisations	15 000 € (pour 20 000 € attendus)*	21 280 € (pour 15 600 € attendus)*	19 000 €
Intérêts livret	1 627 € ?	?	?

* 6 000 € de retard récupérés, car certains membres ont refusé de payer en 2008 (pas de revue, absence de lisibilité de la SFETB, etc.)

Bilan	2008	2009	Prévisionnel 2010
Recettes	39 463 €	67 355 €	47 000 €
Dépenses	34 300 €	36 519 €	47 000 €

Ce rapport est approuvé à l'unanimité.

◆ Tarifs de la cotisation annuelle 2011 :

Le montant de la cotisation est inchangé par rapport à 2010.
Les cotisations rapportent ≈ 18 000 €.

Médecins Français	70 €
Paramédicaux Français	48 €
Médecins Étrangers	70 €
Paramédicaux Étrangers	48 €
Sociétés	200 €

VI. Structure de la société

◆ Répartition des membres médicaux, paramédicaux et assimilés :

Membres	2009	2010
Médecins actifs	146	151
Médecins associés	79	72
Paramédicaux actifs	43	47
Paramédicaux associés	47	47
Autres actifs	1	1
Autres associés	1	1
Sociétés	4	4

VII. Approbation

◆ Nouveaux membres associés : médecins, non médecins, étrangers

Nom - Prénom	Profession	Lieu	Parrains
AGUEROS Diego	Kinésithérapeute	Inst. Asclepiade St Parres aux Tertres	G. PERRO J.F. LANOY
AUJORGUE Maryse	I.D.E. « Bloc »	Hôpital E. Herriot Lyon	C. MAGNIN M. BERTIN- MAGHIT
BAUER M-France	Cadre de Santé	CHR Metz Thionville	H. CARSIN J.F. LANOY
BEAUCHENE Christian	Chercheur	E.D.F. « Recherche et Développement »	M. MIMOUN M. CHAOUAT
BERRY M-Laurence	Infirmière Anesthésiste	Hôpital E. Herriot Lyon	M. BERTIN- MAGHIT C. MAGNIN
BOULENOIR Mostepha	Pédiatre brûlologue	H.P.R. Bullion	H. DESCAMPS J.F. LANOY
BURGAT Nicolas	Infirmier Anesthésiste	Hôpital E. Herriot Lyon	M. BERTIN- MAGHIT C. MAGNIN
CHOBLE Martin	Anesthésiste Réanimateur	Cotonou	J. LATARJET F. RAVAT
CHRISTEN M-Odile	Biologiste	Paris XVI ^e	J. LAGUERRE J.F. LANOY
COEUGNIET Edouard	Chirurgien	C.H.R.U. Lille	V. de BROUCKER F. BRAYE
DORVEAUX Hervé	Kinésithérapeute	Centre Médical l'Argentièr	Y.N. MARDUEL M. DOS SAN- TOS
GAMELIN Alexandre	Anesthésiste Réanimateur	C.H.R.U. Lille	J.F. LANOY G. PERRO
JAULT Patrick	Anesthésiste Réanimateur	H.I.A. Percy	H. LE BEVER L. BARGUES
KNEZVNSI Sandre	Anesthésiste Réanimateur	C.H.D. Félix Guyon	M. CAMPECH M. BERTIN- MAGHIT
MAHE Pierre-Joachim	Anesthésiste Réanimateur	C.H.U. de Nantes	R. LE FLOCH J-F. ARNOULD
MARTINET Sylvie	Présidente ASAVIE Ass. d'aide aux enfants brûlés	La Roche Posay	J.C. CASTEDE J.F. LANOY
NICOLAS Claire	Médecin Rééducateur	Centre de Rééducation de Coubert	J.M. ROCHET J. MAGNE
PAYRE Jacqueline	Anesthésiste Réanimateur	C.H. St Joseph - St Luc	J.P. COMPARIN F. RAVAT
POUSSARD Colette	Kinésithérapeute Libérale	Niort	C. BAZE- DELECROIX H. CARSIN



◆ Nouveaux membres actifs : médecins, non médecins

PERROT Pierre, MALATERRE Bernard, TASTET Anouck, JOUFFRIN Elisabeth, DELREZ Evelyne, KISMOUNE Hafida.

◆ Membres démissionnaires et radiés :

Démissions 2010

CHANCERELLE	Yves
PELLERIN	Philippe
HERVE	Bernadette
COMBALOT	Alain (Retraite)
LEROY-MULLER	Françoise
VINSONNEAU	Christophe
COUTON	Annie
BIRREAU	Dominique (Retraite)

Radiation 2010 pour 3 ans de retard de cotisation

BISSON	Elisabeth
CASTELLANO	Paule
COIFFIER	Emmanuelle
CRIOLLO LAMILLA	Maria-Gisella
E.D.F.	
FREDJ	Hélène
FROIDMONT - IANNUCCI	Anne
GALINIER	Philippe
GENCO	Gaëtan
GUITARD	Jacques
IACOVA	Maria
LAFAYE DE MICHEAUX	Robert
LAKHEL - LE COADOU	Anne
LAMINE	Khaled
MARTINELLA	Anne Catherine
MERCADIE	Bertrand
OLLIVIER	Laure
PEREZ	Sabine
SAILLANT	Maude
SALVINI - CAMPANA	Brigitte
SERAFIM	Zinia
SEYEUX	Anne Laure
SIMON	Gérard
STEPHANAZZI	Jean
TISSOT	Sylvie
ZAOUI	Afif
ZREIQY	Firas

Ces listes sont approuvées à l'unanimité.

VIII. Point sur l'organisation des congrès

◆ Congrès 2010 - Lyon (M. Bertin-Maghit et F. Ravat)

Le congrès est un succès avec un nombre record de participants. Il y a actuellement 672 personnes inscrites et 40 laboratoires sont présents.

Les symposiums sont bien fréquentés, ainsi que les ateliers.

La soirée de gala s'est très bien déroulée.

◆ Congrès 2011 - Montpellier (F. Lebreton)

Dates : 8, 9 et 10 juin 2011

Deux thèmes principaux :

« Brûlures des mains »

« Les recommandations sur la douleur »

Le congrès se passera au Corum.

Ces thèmes sont approuvés à l'unanimité.

◆ Congrès 2012 - Nantes (R. Le Floch)

Dates : 6, 7 et 8 juin 2012

Thèmes :

« La couverture cutanée autrement que par autogreffe »

« Le poumon du brûlé »

Le congrès se passerait à la Cité des Congrès de Nantes.

Ces thèmes sont adoptés à l'unanimité.

IX. Rapport des Représentants des Sociétés Internationales

◆ M.B.C. : Michel Costagliola

• 2008

- Avril : Sinaia (Roumanie) Réunion consacrée aux Brûlures (S. Baux)

- Mai : Athènes ; 15^e Congrès M.B.C. (biennal)

- Sept. : Naples Société Italienne de chirurgie plastique session Brûlures

- Oct. : 24/26 Malte cours enseignement brûlures à La Valette

- Nov. : Bucarest Société Roumaine de Chirurgie Plastique et de Brûlologie

• 2009

- Mars : Beyrouth Société libanaise de Brûlologie et Vulnérologie

- Avril : Tripoli (Libie) Panarab Society of Plastic and Reconstructive Surgery

- Sept. : Lausanne, E.B.A.

- Oct. : Belgrade (Serbie) cours enseignement brûlures à l'Académie Militaire

• 2010

- Avril : Istanbul 16^e Congrès M.B.C.

• Réunions futures :

- Oct. 2010 : Beyrouth Société Libanaise de Chirurgie plastique (Pt B. Atiyeh)

- Oct. 2010 : Oran réunion commune Société algérienne de chirurgie plastique et Brûlologie

- Avril 2011 : Alep (Syrie) cours Brûlures

- Juin 2011 : Chisinau (Moldavie) cours Brûlures

- Sept. 2011 : La Hague EBA

- Mai 2012 : Palerme 17^e Congrès M.B.C. (25^e anniversaire création M.B.C.)

- Juin 2014 : Moldavie 18^e Congrès M.B.C.



Le Pr Boukind souhaiterait rendre un hommage au Pr S. Baux l'année prochaine à l'occasion d'une réunion commune de nos deux Sociétés à Casablanca (date à fixer).

Coopération M.B.C. - E.B.A.

- Résultat contacts à Lausanne (Pt Pavel Brictha)
- www.burnet.org
- Le journal : Annals of burns and fire disasters
 - Indexé a Pub MED, Scopus ?
 - Comité de Rédaction restructuré
 - Devient l'organe de publication de l'EBA
 - Langues : français et anglais
- Changement du nom de l'Association en **Euro-Mediterranean Council for Burns and Fire Disasters.**

♦ E.B.A. : Fabienne Braye

Fabienne Braye est absente, non excusée.

Le 14^e congrès de l'E.B.A. aura lieu à La Haye (Pays-Bas) du 14 au 17 Septembre 2011.

♦ I.S.B.I. : Jean-Claude Castède

Le 15^e congrès de l'I.S.B.I. aura lieu dans quelques jours à Istanbul en Turquie du 21 au 25 juin 2010 sous l'égide de Mehmet Haberal, past-president et de Ronald Tompkins, président de l'I.S.B.I. Souhaitons que la participation française soit significative.

Depuis 2002, après décision de l'A.G. au congrès de Seattle, le congrès a un rythme biennal.

Le 16^e congrès se tiendra à Edinburgh du 9 au 13 septembre 2012 en lieu et place de la candidature initiale de Londres en raison des Jeux Olympiques et Para-Olympiques.

L'Australie et Sydney sont candidates pour l'organisation du congrès 2014.

Rappelons que l'adhésion à l'I.S.B.I. est individuelle.

Le montant de la cotisation annuelle pour les membres français est de 150 US\$ et elle donne droit à recevoir la revue « Burns ».

X. Questions diverses

Aucune question diverse.

La séance est levée à 13h05.

Le Secrétaire Général
J-F. Lanoy

Annonces et Nouvelles

CENTRE HOSPITALIER

 **Saint Joseph • Saint Luc**

20, quai Claude Bernard - 69007 LYON

Établissement privé participant au service hospitalier,
Hôpital d'une capacité de 350 lits, activité polyvalente, doté d'un S.M.U.

recherche

Un médecin assistant spécialiste H/F en anesthésie-réanimation
pour son **centre des brûlés**,

en CDD pour une durée de 2 ans (possibilité de renouvellement 2 ans),
à temps plein, à compter du 1^{er} novembre 2010.

Activité polyvalente adulte et enfants, sur une structure de 15 lits dont 8 lits de réanimation,
avec bloc opératoire intégré au service. Le Centre des brûlés collabore avec l'OMS.

Rémunération sur la base de la CCN de la FEHAP du 31/10/1951,

Envoyer lettre de candidature manuscrite, C.V, titres et travaux, en 2 exemplaires à :
Madame la directrice Générale du Centre Hospitalier St Joseph St Luc
20, quai Claude Bernard - 69365 LYON CEDEX 07

Renseignements auprès :

- de M. le docteur François RAVAT, *chef de spécialité*
Tél. 04 78 61 89 25 ou 61 62
E-mail : fravat@ch-stjoseph-stluc-lyon.fr

- du Service des Affaires Médicales
Tél. 04 78 61 83 06 ou 81 00
E-mail : mrey@ch-stjoseph-stluc-lyon.fr

Vous souhaitez passer une annonce ? Envoyez votre texte à : revue-brulures@orange.fr





Société Française de Médecine
Physique et de Réadaptation

25^e

CONGRES DE MEDECINE PHYSIQUE
ET DE READAPTATION



MARSEILLE
PARC CHANOT

14, 15 et 16
Octobre
2010



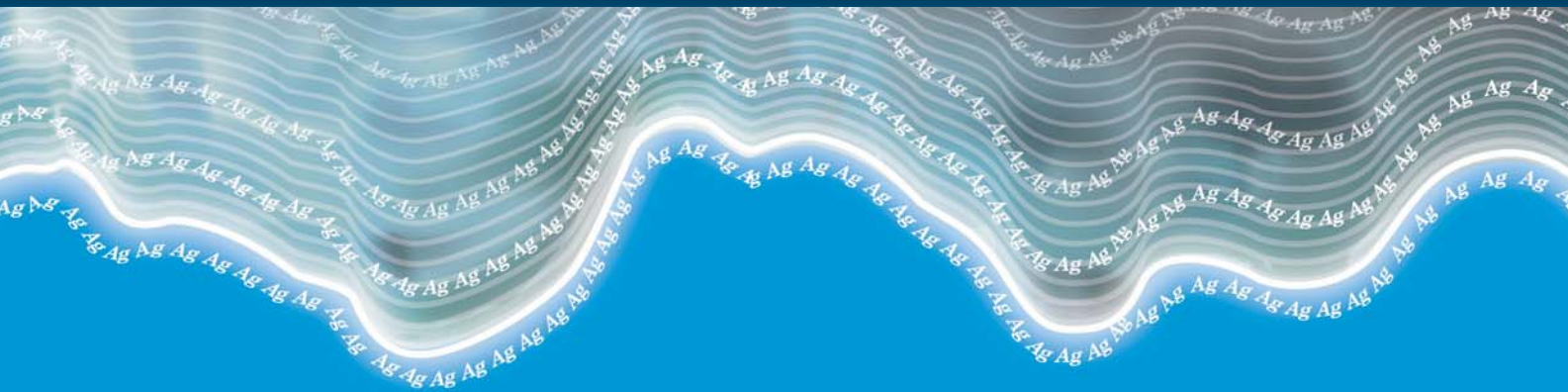
Informations et logistique
Information and logistics

Atout Organisation Science
Tél : +33 (0)4 96 15 12 50
Fax : +33 (0)4 96 15 12 51
sofmer2010@atout-org.com

www.sofmer.com

NATIONAL CONGRESS OF THE FRENCH SOCIETY OF PHYSICAL AND REHABILITATION MEDICINE

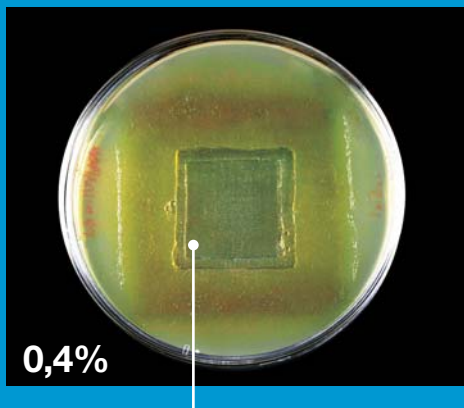
www.atout-org.com/sofmer2010



Micro-contact, bactéricidie^{1,2}

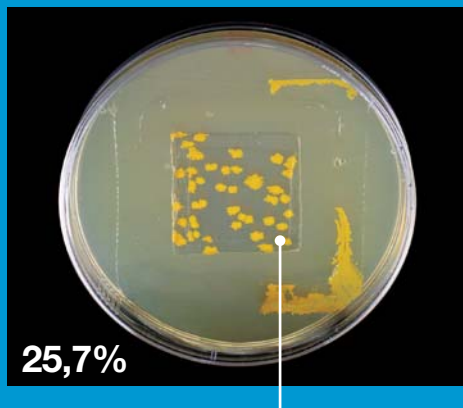
Les pansements à l'argent ne sont pas tous identiques...

Pansement **AQUACEL[®] Ag** recouvert
d'un pansement **Versiva[®] XC[™]** adhésif.



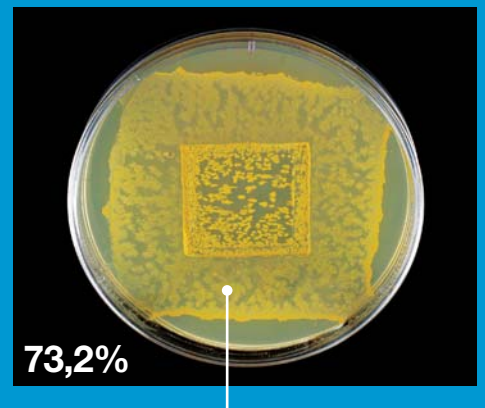
% de croissance
bactérienne limitée.

Pansement **AL Ag** adhésif.



% de croissance bactérienne à l'intérieur et à l'extérieur
de la zone inoculée.

Pansement **M Ag**.



AQUACEL[®] Ag élimine la prolifération bactérienne, comme démontré *in vitro**

Pour plus d'information sur **AQUACEL[®] Ag**,
rejoignez-nous sur



*Comme démontré *in vitro*³