

# Secours Santé 2013



Journées Scientifiques Européennes du Service Médical des Sapeurs-Pompiers



## 15 au 17 mai 2013

### Pédiatrie

**Ainterexpo**  
Bourg en Bresse

NOVI

Traumatologie

Psychologie

Réanimation

Secourisme

Jeune sapeur-pompier

médecins infirmiers pharmaciens vétérinaires psychologues secouristes PATS SSSM



[secourssante2013@pompiers.fr](mailto:secourssante2013@pompiers.fr)

<http://secourssante2013.pompiers.fr>



# SAUVER UNE VIE C'EST PAS DU CINÉMA



## ALORS NE GÂCHE PAS LA TIENNE

Sauver une vie,  
c'est pas du cinéma...



JSP Cherbourg Octeville  
Lauréat du jeu concours Dépendances



**SAPEURS - POMPIERS**  
DE FRANCE



Service Prévention de la MNSPF

**0562132060**

[prevention@mnspl.fr](http://prevention@mnspl.fr)

Réalisé dans le cadre des actions du GIV SFP



**B**ienvenue aux 5<sup>e</sup> Journées scientifiques européennes du SSSM !

Depuis 2006, les Journées « Secours Santé » se sont imposées comme un rendez-vous incontournable, savant équilibre entre actualités scientifiques et pratiques opérationnelles, conférences plénières et ateliers pratiques en prise directe avec les préoccupations du terrain.

Mais aussi un programme fait sur mesure par le comité scientifique qui, cette année, a décidé de faire la part belle à la jeunesse, dans la droite ligne des priorités données par le président de la République.

Cette 5<sup>e</sup> édition, organisée par la Fédération en partenariat avec les sapeurs-pompiers de l'Ain et la Société européenne de médecine de sapeurs-pompiers, a en effet été placée sous le signe de la pédiatrie, comme vous pourrez le découvrir au fil des interventions dont vous retrouverez le contenu dans les pages suivantes.

Ces Journées ont été, également, presque au mitan de l'année, l'occasion de faire le point ensemble sur le secours à personnes, cœur de mission des sapeurs-pompiers et de leur SSSM.

Nombre de sujets sont sur le feu cette année : d'une part, l'application du Référentiel SAP-AMU, confrontée aux effets de la régionalisation des politiques de santé menées sans concertation avec les SDIS, bien que le président de la République lui-même ait considéré qu'il constituait le socle fondamental de cette politique publique et dont l'évaluation, attendue depuis 2012, doit être lancée sous peu. Mais aussi, d'autre part, la mise en œuvre globale de l'engagement du chef de l'Etat d'un accès aux soins d'urgence en 30 minutes. Les sapeurs-pompiers, qui secourent plus de 3,2 millions de personnes par an en 12 minutes, veulent faire entendre leur voix dans ce chantier.

Nous avons d'ailleurs remis en votre nom la *Contribution des sapeurs-pompiers de France* pour une organisation concertée et optimisée avec l'hôpital, en février au président de la République, et en avril au ministre de l'Intérieur. En témoignage du rôle essentiel des sapeurs-pompiers et de leur SSSM dans le secours à personnes, ce dernier avait alors annoncé sa participation aux Journées Secours Santé.

Autres sujets d'actualité à ne pas oublier : les facilitations à l'engagement issues de la réforme du décret du 10 décembre 1999 pour les volontaires, ainsi que, pour les professionnels, les travaux en cours de modernisation statutaire du SSSM dans le prolongement de la réforme de la filière.

Plus que jamais, la Fédération s'occupe activement du SSSM. Afin d'y améliorer la représentation et l'expression des différentes composantes du Service, elle a d'ailleurs réformé ses instances dédiées, dont les membres étaient présents pour répondre à vos questions sur le stand fédéral.

Bonne lecture !

**Eric FAURE,**  
Président

**Patrick Hertgen,**  
Vice-président,  
chargé du secours à personnes  
et du SSSM



# Vous êtes urgentiste ?

La rubrique Santé est faite pour vous !

# ABONNEZ-VOUS !

au *Sapeurs-Pompiers de France*



**32 €**  
Par an seulement

Urgence pratique

NOM .....  
PRÉNOM .....  
RÉSIDENCE ..... APPT ..... ESC. ....  
LIEU-DIT ET ADRESSE .....  
CODE POSTAL ..... VILLE .....  
E-MAIL .....

- NOUVEL ABONNÉ
- RÉABONNEMENT
- OUI, JE M'ABONNE POUR 1 AN  
32 EUROS\*

Je souhaite recevoir une facture

Paiement par chèque à l'ordre des Éditions des sapeurs-pompiers de France  
à renvoyer à l'adresse suivante : Sapeurs-Pompiers de France  
32, rue Bréguet - 75011 Paris. Tél. : 01 49 23 18 24.

En vertu de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant.

\* Tarif valable jusqu'au 13 / 10 / 13.  
11 numéros\* (n° juillet-août double).



Mesdames, messieurs, chers confrères,

C'est un honneur pour moi de participer au congrès Secours santé, 5<sup>ème</sup> journées Scientifiques Européennes du Service Médical des Sapeurs-Pompiers. Le thème de la pédiatrie est à l'honneur et cela ne peut que me réjouir.

Les sapeurs-pompiers sont fréquemment amenés dans le cadre de leur mission à prendre en charge des enfants en détresse vitale ou en situation aiguë d'instabilité. Souvent ils sont en première ligne dans cette prise en charge. Les situations d'urgences vitales sont heureusement rares chez l'enfant et c'est justement une des difficultés que rencontrent les personnes impliquées dans les premiers secours aux enfants. Les situations sont rares et les spécificités pédiatriques, en particulier du jeune nourrisson, doivent être bien connues des différents acteurs de la prise en charge, car le pronostic dépend de la qualité des soins prodigués et de leur rapidité.

Il est donc indispensable de former ces acteurs aux particularités physio-anatomiques du nourrisson et de l'enfant, d'améliorer la reconnaissance d'un enfant en détresse vitale et d'entraîner les acteurs aux premiers gestes d'urgence chez l'enfant. C'est pourquoi il me semble fondamental de renforcer les liens existants entre les différents professionnels de l'urgence, des premiers secours et de la pédiatrie. Une meilleure formation des acteurs et une formalisation des protocoles de soins définissant bien les limites de compétences de chacun sont deux objectifs majeurs pouvant permettre d'améliorer la prise en charge de la victime et de son entourage.

Nous espérons que le programme scientifique de ces journées permettra de répondre à ces objectifs et de renforcer les liens entre les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des enfants en situation de détresse.

**Professeur Etienne JAVOUHEY**

Président du Comité Scientifique  
Professeur des Universités et Praticien Hospitalier  
Chef de service - Réanimation Pédiatrique



# PROGRAMME SCIENTIFIQUE

Conférences plénières multi-public : infirmiers, médecins, pharmaciens, ...

## Mercredi 15 mai

13h45 - **OUVERTURE DES JOURNÉES**

Conférence plénière

### CIRCONSTANCIEL

**Modérateurs :** Dr Holzäpfel (Bourg-en-Bresse),  
Dr Baptiste (Haute-Savoie)

14h00 - **Nombreuses victimes pédiatriques**  
Dr Pitteloud (Sion)

14h30 - **Intoxications domestiques de l'enfant**  
Pr Danel (Grenoble)

15h00 - **L'enfant brûlé**  
Dr Bertin-Maghit, M. Burgat (Lyon)

15h30 - **Pause et visite des stands**

Conférence plénière

### TRAUMATOLOGIE DE L'ENFANT

**Modérateurs :** Dr Bouchut (Lyon), Dr Roux (Isère)

16h00 - **Traumatisme crânien**  
Pr Javouhey (Lyon)

16h30 - **L'enfant traumatisé grave**  
Pr Orliaguet (Paris)

17h00 - **L'analgésie en traumatologie**  
Dr Topin (BMPM)

18h00 - **INAUGURATION PAR LES AUTORITÉS**

## Jeudi 16 mai

### CONFÉRENCES INFIRMIERS

**Présidence :** M. Deshayes (Loire-Atlantique),  
M. Lalaque (Gironde)

8h30 - **Recommandations pour la rédaction de PISU pédiatriques**  
M. Meunier (SEMSP)

9h00 - **Des formations courtes et ciblées en provenance d'Amérique du Nord**  
M. Lefebvre (Lyon)

9h30 - **Simulation en pédiatrie au SIMURGe**  
Dr Combalier, M. Le Bastard (ENSOSP)

10h00 - **Mise en place d'indicateurs pour évaluer les PISU.** M. Cordeau (Hte-Savoie)

10h30 - **Le consentement aux soins des mineurs**  
M. Couessurel (Rhône)

### CONFÉRENCES VÉTÉRINAIRES

**Présidence :** Dr Riffard (Rhône)

8h30 - **Place du vétérinaire dans le NRBC**  
Pr Grandjean (BSPP) Dr Riffard (Rhône)

8h55 - **Chevaux à forte valeur vénale**  
Dr Hodencq (Puy-de-Dôme)

9h20 - **Pharmacie vétérinaire au sein des SDIS**  
Dr Hugnet (Drôme)

9h50 - **Synthèse opérationnelle des vétérinaires SP sur 3 ans** Pr Grandjean (BSPP)

10h20 - **Sécurité alimentaire, bonnes pratiques**  
Dr Dirn (Oise)

10h40 - **Présentation de l'ordre zonal santé publique vétérinaire ZSE**  
Dr Reymann (Rhône)

11h00 - **Pause et visite des stands**

### CONFÉRENCES MÉDECINS

**Présidence :** Pr Safran (Paris), Dr Hertgen (Nord)

8h30 - **TRENAU, Résultats pédiatriques**  
Dr Jannel, Dr Courade (Grenoble)

8h55 - **Gestion des VAS et besoins en ventilation d'urgence en pédiatrie**  
Dr Barbero (Gironde)

9h20 - **Ostéocondrose de croissance**  
Dr Luciani (Lyon)

9h50 - **Convulsions**  
Dr Chabernaude (Clamart)

10h20 - **Régulation pédiatrique**  
Dr Lemoine (BSPP)

10h40 - **Signes de détresse respiratoire**  
Dr Lode (Paris)

### CONFÉRENCES PHARMACIENS

**Présidence :** Dr Collado (Ain), Dr Gaillard (Hte-Savoie)

8h30 - **Pharmacie vétérinaire au sein des SDIS**  
Dr Hugnet (Drôme)

9h00 - **Les antidotes NRBC disponibles à la pharmacie centrale des armées** Dr Bardot (SSA)

9h30 - **Collaboration SSSM - CAP dans les ACEL**  
Dr Chanseau (Bordeaux)

10h00 - **Mise en œuvre d'une activité de recherche clinique** Dr Ageron (Haute-Savoie)

10h30 - **Stratégie hémostatique et remplissage chez le traumatisé** Dr Levrat (Haute-Savoie)

### CONFÉRENCES PSYCHOLOGUES (AEPSP)

**Présidence :** M. Goujard (Loire)

8h30 - **Psychologue de Sapeurs-Pompiers : Missions, statuts, formation**

**SYMPOSIUM MERCK SERONO :** Prise en charge de l'enfant intoxiqué aux fumées d'incendie.  
Dr Lemoine (BSPP) (11h15-12h15)

**COMMUNICATIONS LIBRES** (14h00 - 17h30) - **Modérateur :** Dr Damizet (Rhône)



### Conférence plénière

#### RÉANIMATION PÉDIATRIQUE

**Modérateurs :** Dr Perfus (Annecy),  
Dr Trabold (Haut-Rhin)

- 14h00 - **Arrêt cardiaque de l'enfant**  
Dr Audfray (Charente-Maritime)  
Dr Nassimi (Poitiers)
- 14h30 - **État de choc, voies d'abord et remplissage**  
Dr Richard (Lyon)
- 15h00 - **Purpura fulminans**  
Pr Javouhey (Lyon)

15h30 - **Pause et visite des stands**

### Conférence plénière

#### PRATIQUE

**Modérateurs :** Dr Gaillard (Haute-Savoie),  
M. Boué (Alpes-Maritimes)

- 16h00 - **Trousse d'urgence pédiatrique**  
Dr Maillé (Montpellier)
- 16h30 - **Prise des constantes vitales, quand s'alarmer ?**  
Dr Bouchut (Lyon)
- 17h00 - **Chien et enfant**  
Dr Dampffoffer (Rhône)

17h45 - **ACTUALITÉS FÉDÉRALES SSSM**

## Vendredi 17 mai

### Conférence plénière

#### PSYCHOLOGIE

**Modérateurs :** Pr Fourneret (Lyon),  
M. Romefort (Rhône)

- 8h30 - **Addictions**  
Dr Cluzeau (Haut-Rhin)
- 9h00 - **Adolescent en crise** (violent, suicidaire...)  
Dr Louis, Dr Valfort (Bourg-en-Bresse)
- 9h30 - **Interaction enfant - parents - soignants**  
AEPSP

#### JEUNE SAPEUR-POMPIER

**Modérateurs :** Dr Lembeye (Seine et Marne),  
Dr Dulion (Haute-Garonne)

- 10h45 - **Dépistage des troubles du rythme**  
Pr Chevalier (Lyon)

**SYMPOSIUM LAERDAL :** Qualité de la RCP (11h45 - 13h45)

#### SESSION PATS SSSM

8h30 - 12h00

- **Approche de la fiche de poste** *Dr Steve*
- **Formation initiale et continue** *Dr Bouallegue*
- **Responsabilité d'un agent administratif du SSSM**  
*Mme Andrieux*
- **Protection sociale** *Cdt Grimaldi, M. Brunet*
- **Présentation de la mise en place d'un secrétariat centralisé des appels pour visites médicales**  
*Mme Giacone*
- **Secret professionnel** *Dr Hertgen*
- 14h00 - 15h30
- **Faire vivre un réseau secrétaires**

### Conférence plénière

11h15 - **Nutrition du jeune sportif**  
Dr Luciani (Lyon)

11h45 - **Aptitude du JSP et du SP mineur**  
Dr Montagnon (Doubs)

#### JURIDIQUE - ÉTHIQUE

**Modérateurs :** Dr Barré (Bourg-en-Bresse),  
Dr Hertgen (Nord)

- 14h00 - **Mort inattendue du nourrisson**  
Dr Kugener (Lyon)
- 14h30 - **L'enfant en danger, aspects médico-légaux**  
Dr Michard-Lenoir (Grenoble)
- 15h00 - **Enfant porteur de handicap et soins**  
Dr Crassard (Bourg-en-Bresse)

15h30 - **CLÔTURE**

#### SESSION SECOURISME

**1<sup>ère</sup> intervention (8h30 - 10h) :**

- La Commission Enseignement secourisme et sa pédagogie et son EPN par Patrick ROSSI
- Intervention SAP rôle du COS et du personnel SSSM par Patrick CHAVADA
- L'enseignement de la prise en charge pédiatrique en SAP par Yannick COITE
- La gestion du stress de la population aux sauveteurs par le Général NOTO

**2<sup>ème</sup> intervention (10h45 - 12h15) :**

- La nouvelle filière formateur (évolution de la PAE1, du monitorat, de l'instructeurs,...), Patrick CHAVADA
- L'arrivée des RIF et RIC et leurs conséquences par Yannick COITE
- La désincarcération, nouveau projet présenté à la CNIS par Patrick ROSSI
- L'évolution de l'EN SDIS par le Cdt Fabian TESTA

**3<sup>ème</sup> intervention (14h - 15h30) :**

- La nouvelle formation Equipier VSAV suite au projet de la CNIS. Patrick CHAVADA
- Les fiches Beta du PSE par Yannick COITE
- Le PSC 1 et la FOAD par Patrick ROSSI
- L'accouchement, prise en charge et méthodologie opérationnelle mise en place dans l'Allier par Yannick COITE.





## Communications orales

- Suivi de l'hygiène du VSAV dans le département du JURA. Debadji S. ; Bardet R.
- Nécessité d'une ceinture trochantérienne conjointement à l'utilisation de l'attelle cervico-thoracique pour la désincarcération de traumatisés présentant une fracture instable du bassin : démonstration cadavérique. Eric J. Voiglio; Florian Reynard ; Naima Baladi ; Eric Simms ; Alexandros Flaris ; Olivier Rouvière ; Jean-Gabriel Damizet.
- Etude sur les risques psycho-sociaux. Naima Baladi ; Céline Roberjot ; Philippe Sarnin ; Jean-Gabriel Damizet.
- Usage pré hospitalier du MEOPA en pédiatrie par les infirmiers sapeurs pompiers. C. Melchiade, A. Laval, T. Combal, A. Soulat, P. Chum, D. Mathe.
- Evolution de la prise en charge des animaux blessés par la Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP) de 2001 à 2011. D. Grandjean, D. Clero, A. Rogalev, M. Lafanechère.
- La douleur forte en préhospitalier : le recours à la morphine n'est pas toujours nécessaire. Caruso Y., Pham D.
- Création d'une fiche d'exposition aux risques dans le dossier médical d'aptitude. Sandrine Remy Mougouin, Jobaze, Dominique Pham, Christophe Roux.
- Mise en place d'un kit accouchement à l'usage des sapeurs pompiers au SDIS des Hautes Pyrénées. Olivier Viron, Clotilde Bourgade.

## Posters

- Mise en place d'une démarche qualité au sein du SDIS 60- Circuit du Médicament- Maîtrise des exigences règlementaires de gestion de l'oxygène médical. Ph1cl Valérie Legrand de Ginji.
- Voyage en « Antalgia » : Apport de l'hypnose en analgésie pédiatrique. Dr Joëlle Vanneyre.
- Tablettes numériques VSAV : enjeux et solutions. Bertrand Lebegue, Michel Weber.
- Le portfolio informatique, outil de suivi de la formation par compétences. Douis L., Brouzet E., Caruso Y.
- Antidotes NRBC : médicaments disponibles fabriqués par la Pharmacie Centrale des Armées (PCA). Annick Pech, Sébastien Bardot.
- Simulation effet de mode ou réel intérêt. Sandrine Remy Mougouin, Bérengère Pichoud, Ludivine Douis.
- Hypoglycémie et réponse paramédicale. Infirmier Michel Luzi, Infirmier Chef Vincent Ayoul, Infirmier d'Encadrement Jean-Claude Cordeau.
- Enquête sur la perfusion pédiatrique auprès des SSSM. Lemoine F, Lemoine S, Frattini B, Jost D, Lanoë V, Tourtier JP, Domanski L.



## Ateliers en continu, inscriptions sur place

	1	2	3	4	5	6
	<b>Mercredi 15 mai 2013</b>					
14h-14h30	RCP	Antalgie	Accouchement	Aérosolthérapie	Attitude face à un chien	Relevage gros animal
14h30-15h						
15h-15h30						
15h30-16h						
16h-16h30	RCP	Antalgie	Accouchement	Aérosolthérapie	Attitude face à un chien	Relevage gros animal
16h30-17h						
17h-17h30						
17h30-18h						

	1	2	3	4	5	6
	<b>Jeudi 16 mai 2013</b>					
8h-8h30						
8h30-9h						
9h-9h30						
9h30-10h						
10h-10h30						
10h30-11h						
11h15-12h15	Symposium Merck Serono : Prise en charge de l'enfant intoxiqué aux fumées d'incendie					
14h-14h30	Voies d'abord	Déresse nouveau-né	Enfant Trauma grave	Accouchement	Attitude face à un chien	Relevage gros animal
14h30-15h						
15h-15h30						
15h30-16h						
16h-16h30	Voies d'abord	RCP	Enfant Trauma grave	Accouchement	Attitude face à un chien	Relevage gros animal
16h30-17h						
17h-17h30						
17h30-18h						

	1	2	3	4	5	6
	<b>Vendredi 17 mai 2013</b>					
8h-8h30						
8h30-9h	Accouchement	Ventilation	Soins nouveau-né transport	RCP	Attitude face à un chien	Relevage gros animal
9h-9h30						
9h30-10h						
10h-10h30						
10h30-11h	Accouchement	Ventilation	Soins nouveau-né transport	Déresse nouveau-né	Attitude face à un chien	Relevage gros animal
11h-11h30						
11h30-12h						
11h45-13h45	Symposium Laerdal : Qualité de la RCP					

# La contribution des sapeurs-pompiers de France à l'engagement du président de la République d'un délai maximum de 30 minutes pour l'accès aux soins d'urgence



## 18 IDÉES FORTES POUR MAÎTRISER LES ENJEUX

**L**e président de la République François Hollande s'est engagé à garantir, pour tous et partout, un accès aux soins d'urgence dans un délai maximal de trente minutes.

Le dispositif français d'organisation du secours à personnes et de l'aide médicale urgente est construit autour d'une véritable chaîne des secours et soins d'urgence avec l'intervention complémentaire de deux acteurs : les sapeurs-pompiers et l'hôpital.

Premier maillon de cette chaîne, les sapeurs-pompiers de France, par leur proximité avec les populations et les territoires, ont vu croître ces dernières années leur participation au secours à personnes.

À ce titre, les acteurs de la communauté des services d'incendie et de secours (ministère de l'Intérieur, élus locaux membres des conseils d'administration des Services départementaux d'incendie et de secours, sapeurs-pompiers) sont des interlocuteurs et partenaires incontournables aux côtés du ministère de la Santé, pour une concrétisation de l'engagement du président de la République.

**La présente contribution rassemble donc les 18 idées fortes des sapeurs-pompiers de France pour un accès aux soins d'urgence en moins de trente minutes.**

### 1 Les sapeurs-pompiers interviennent plus vite et plus souvent que tout autre acteur de l'urgence

Ils disposent d'un maillage territorial inégalé avec 7 300 centres de secours. Ils apportent une réponse urgente sur l'ensemble du territoire dans un délai moyen de 12 minutes et 32 secondes. Ils ont porté secours à 3 367 046 personnes en 2011. Les sapeurs-pompiers pilotent les dispositifs de secours dans les situations d'urgences collectives et de catastrophes (Toulouse AZF...). Leur expérience est également reconnue de longue date à l'étranger dans les catastrophes (Haïti...).

### 2 Le secours à personnes a désormais rejoint le cœur d'activité des sapeurs-pompiers

Il constitue 80 % de l'activité opérationnelle et il connaît une croissance ininterrompue depuis plus de vingt ans.

### 3 Le secours à personnes structure les services d'incendie et de secours

Il dimensionne les ressources humaines et les infrastructures. Il s'appuie sur un dispositif capable de monter en puissance. Le maillage territorial du secours à personnes bénéficie à toutes les autres missions des sapeurs-pompiers.

### 4 Le pilotage du secours à personnes est un enjeu majeur pour l'ensemble du service d'incendie et de secours

Les services d'incendie et de secours doivent en être les gestionnaires, et non des sous-traitants, en définissant et stabilisant le périmètre et la conduite de leurs missions. Les sapeurs-pompiers assurent le commandement des opérations de secours à personnes. Ils ne doivent pas être confinés aux seuls territoires les plus difficiles.

### 5 Le secours à personnes commence avec une action de prompt secours (mais ne s'y arrête pas)

Une intervention relève du secours à personnes dès qu'elle nécessite une action de prompt secours. Cette action de secourisme en équipe permet l'évaluation rapide des situations d'urgence et l'adaptation éventuelle des secours complémentaires dont les soins d'urgence médicaux ou paramédicaux. Le prompt secours ne se limite donc pas à la prise en compte des urgences vitales, et se poursuit jusqu'à l'évacuation de la victime.

### 6 Les victimes en détresse vitale ne survivent pas 30 minutes sans une action de prompt secours

Le secourisme en équipe permet de maintenir en vie les victimes les plus graves : arrêts cardiaques, traumatismes graves, détresses respiratoires... La réponse à l'objectif de soins d'urgence à 30 minutes relève d'une compétence partagée entre les acteurs concernés.

### 7 Le secours à personnes et l'aide médicale urgente ne sont pas antinomiques

L'aide médicale urgente ne se résume pas à l'action des SMUR : elle recouvre un domaine plus large et va bien au-delà des urgences vitales en incluant notamment la permanence des soins. Ainsi lors d'une opération de secours à personnes, l'action des sapeurs-pompiers contribue à l'efficacité de l'aide médicale urgente.



### **8 Le rôle de la régulation médicale doit être distingué de la gestion opérationnelle du secours à personnes qui relève des sapeurs-pompiers**

L'essentiel des appels à la régulation médicale est étranger au secours à personnes et relève notamment de la permanence des soins. Le référentiel commun « secours à personnes – aide médicale urgente » (SDIS-SAMU) définit les conditions de l'articulation entre le commandement des opérations de secours à personnes et la régulation médicale.

### **9 La coordination des secours doit faire appel à des plateformes communes**

Le rapprochement entre les centres d'appel d'urgence doit être la règle, au minimum par des plateformes virtuelles et chaque fois que possible avec des infrastructures communes.

### **10 Le prompt secours doit être distingué du transport sanitaire :**

- Prompt secours : action urgente de secourisme, en équipe constituée, accompagnée d'un bilan et suivie de l'évacuation de la victime lorsqu'elle est nécessaire : c'est le rôle des sapeurs-pompiers.
- Transport sanitaire : transport d'un patient, dans des conditions adaptées à son état de santé (couché, assis...), depuis ou vers un lieu de soins : c'est le rôle des transporteurs sanitaires.

### **11 Les actions des sapeurs-pompiers auprès des personnes ne relevant pas d'une opération de secours doivent être gérées de manière distincte.**

Outre les transports sanitaires par indisponibilité des transporteurs privés, il s'agit également des missions d'assistance non urgente aux personnes. Leur réalisation par les services d'incendies et de secours doit être compensée financièrement et n'est pas prioritaire sur l'activité opérationnelle urgente.

### **12 L'expertise technique des services d'incendie et de secours leur permet de piloter le secours à personnes**

Cette expertise s'appuie sur la pratique opérationnelle des secouristes sapeurs-pompiers (au sein des véhicules de premiers secours et des véhicules de secours et d'assistance aux victimes) et des membres du Service de santé et de secours médical (SSSM en charge des soins d'urgence médicaux et paramédicaux) des services d'incendie et de secours.

### **13 Des soins d'urgences adaptés sont délivrés sur tout le territoire national par les infirmiers de sapeurs-pompiers**

Il existe un champ intermédiaire entre le prompt secours et la réanimation préhospitalière, qui correspond aux infirmiers de sapeurs-pompiers mettant en œuvre des protocoles de soins d'urgences, et prochainement des pratiques avancées. Il ne s'agit pas d'une réponse dégradée, mais bien d'une réponse adaptée à la situation de la victime : le « juste soin » qui contribue à l'accès aux soins d'urgence.

### **14 Des médecins de sapeurs-pompiers interviennent également chaque jour auprès de la population**

Ce sont des praticiens de proximité intervenant aux côtés des équipes de prompt secours et qui constituent une première réponse médicale à l'urgence. Les médecins de sapeurs-pompiers n'ont pas besoin d'un autre statut pour participer aux missions de secours à personnes. Ils sont notamment présents sur les territoires les plus éloignés des structures d'urgences et contribuent également à l'objectif de soins d'urgence à 30 minutes.

### **15 Le secours à personnes ne se résume pas à l'action secouriste des sapeurs-pompiers, mais recouvre aussi une part des soins d'urgence**

Ces soins d'urgence sont apportés par :

- Les infirmiers de sapeurs-pompiers disposant de protocoles de soins d'urgence,
- Les médecins de sapeurs-pompiers de proximité,
- Les équipes de réanimation préhospitalière : les SMUR et les équipes constituées des services d'incendies et de secours (BSPP, BMPM, SDIS...).

### **16 La médicalisation des hélicoptères de la sécurité civile doit être développée**

La médicalisation des hélicoptères de secours de la sécurité civile est une condition de leur usage le plus rationnel : elle peut être le fruit d'une coopération entre les moyens des SDIS et ceux des SMUR. Des expériences probantes existent depuis plusieurs années.

### **17 Les coopérations entre services d'incendies et de secours et les agences régionales de santé doivent être renforcées**

Au niveau national, le ministère de l'Intérieur est le pilote du secours à personnes en concertation avec le ministère de la Santé. Les schémas départementaux d'analyse et de couverture des risques et les schémas régionaux d'offre de soins doivent être validés après concertation entre les services d'incendie et de secours et les agences régionales de santé.

### **18 L'activité des services contribuant au secours à personnes et à l'aide médicale urgente doit faire l'objet d'une évaluation qualitative**

L'évaluation prévue par le référentiel commun SDIS-SAMU n'est pas mise en œuvre à ce jour. Elle ne se limite pas à l'appréciation *a priori* des situations au moment de la régulation médicale et doit également faire apparaître le bénéfice apporté aux victimes par les différents acteurs.











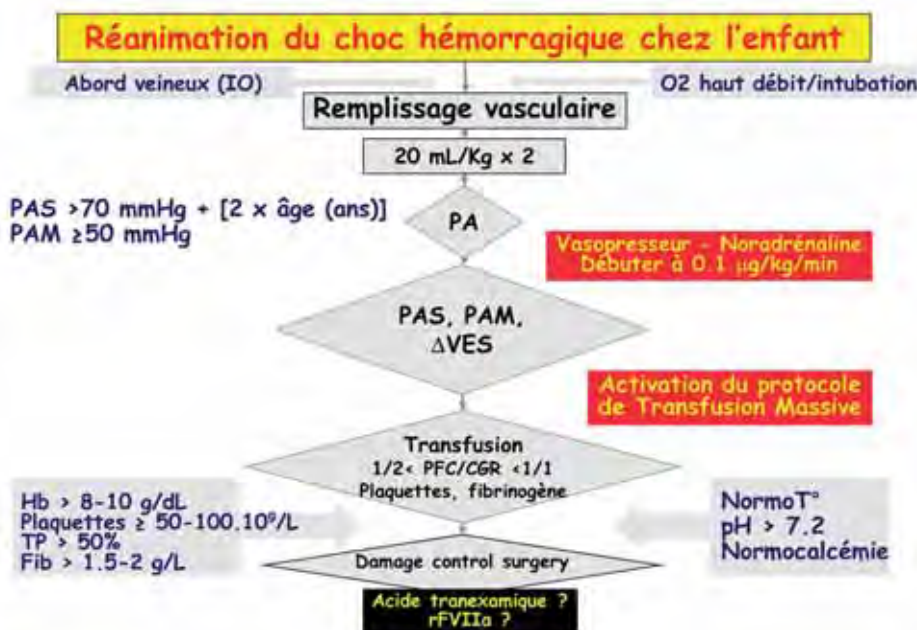




# Prise en charge de l'enfant traumatisé grave

Les traumatismes de l'enfant représentent le tiers de la mortalité infantile et la première cause de décès après l'âge de 1 an dans les pays industrialisés. L'essentiel de cette mortalité traumatique est précoce. La réduction de la mortalité passe par une prise en charge agressive qui débute sur les lieux de l'accident et se poursuit à l'hôpital au déchocage puis en réanimation. La prépondérance du traumatisme crânien (TC) en traumatologie pédiatrique explique pourquoi un des objectifs prioritaires de la prise en charge va être de prévenir et/ou traiter les agressions cérébrales secondaires, en particulier celles d'origine systémique (ACSOS). Ceci constitue une des pierres angulaires de la prise en charge et repose notamment sur l'optimisation de l'état cardiorespiratoire de l'enfant. Un autre aspect majeur de la prise en charge consiste en l'optimisation de la pression de perfusion cérébrale (PPC). Le recours à un monitoring multimodal, souvent invasif, à visée cérébrale, mais également extra-cérébrale, est également indispensable. L'objectif de cet exposé est de présenter les objectifs et les principes de prise en charge initiale de l'enfant traumatisé grave. Du fait de la rareté et la grande spécificité de la prise en charge, la pathologie traumatique du nouveau-né est exclue du cadre de cet exposé.

La réanimation de l'enfant traumatisé grave repose sur une stratégie dont les grands principes sont assez bien définis : reconnaître et traiter les détresses vitales, prévenir et/ou traiter les ACSOS, optimiser la pression de perfusion cérébrale en maintenant la pression artérielle et en réduisant la pression intracrânienne, limiter la chirurgie non vitale. Le but de cette prise en charge est de participer à la réduction des décès évitables et des séquelles liées à un traitement trop tardif. A la sortie de l'hôpital, l'enfant sera le plus souvent adressé à un centre de rééducation pédiatrique spécialisé, dont le rôle sera d'évaluer les séquelles et de proposer une rééducation et un suivi personnalisé afin de favoriser une réinsertion familiale et scolaire la meilleure possible.



## Enfant traumatisé grave : prise en charge préhospitalière

















Dr C. HUGNET, Dr J.M. PETIOT

## Pharmacie du vétérinaire sapeur-pompier

**R**appelons en préambule que pour pouvoir exercer, le vétérinaire sapeur-pompier doit être inscrit auprès de son conseil régional de l'ordre des vétérinaires

Les pharmacies des SDIS relèvent de la législation sur la pharmacie à usage intérieur. La pharmacie à usage intérieur est régie selon les articles L 5126-1 à L 5126-14 du code de la Santé Publique. Ainsi, il apparaît que les pharmacies des SDIS ne peuvent commander, stocker et délivrer même à usage professionnel des médicaments vétérinaires.

Le vétérinaire SP (VSP) doit donc utiliser d'autres modes d'approvisionnement pour les médicaments dont il a usage dans sa pratique d'urgentiste. Il peut rédiger des ordonnances à usage professionnel à son en-tête et les faire honorer par un pharmacien d'officine ; le règlement du pharmacien pouvant se faire directement par le SDIS si une convention a été signée. S'il est exerçant dans une structure vétérinaire habilitée à l'exercice de la médecine vétérinaire, il peut commander auprès d'une centrale d'achat vétérinaire et ensuite facturer au SDIS les médicaments de sa trousse d'urgence.

Les médicaments vétérinaires ne doivent pas être stockés au sein d'un établissement du SDIS, puisqu'aucune pharmacie vétérinaire ne peut réglementairement exister dans un bâtiment du SDIS ; il ne peut s'agir d'un domicile professionnel d'exercice.

Le vétérinaire SP doit donc avoir toujours avec lui soit à son DPE, soit dans son véhicule (extension du DPE) les médicaments nécessaires à son activité d'urgentiste. Il est à rappeler que les anesthésiques, les sédatifs (dont les alpha 2 agonistes) et les euthanasiques ne doivent jamais être mis à disposition d'un non-vétérinaire, agent du SDIS ou pas.

Les médicaments nécessaires à l'activité du VSP doivent permettre d'intervenir sur la plupart des espèces : ruminants, équidés, carnivores domestiques, NAC... Il s'agit principalement de moyens de contention chimique (sédatifs, anesthésiques), d'analgésiques et anti-inflammatoires, anti-spasmodiques et euthanasiques. Des solutés à perfuser, des antibiotiques, le nécessaire pour la réalisation de pansement et moyens de contention externe ainsi qu'une trousse chirurgicale d'urgence sont également justifiés.

A chaque intervention, le VSP doit remettre au détenteur des animaux auprès desquels il intervient une ordonnance récapitulant les médicaments administrés (ne pas oublier les délais d'attente si nécessaire) ainsi que les actes réalisés éventuellement.

Conformément à l'article R 242-80 du Code Rural, le VSP « doit s'assurer de la continuité des soins, en particulier auprès du vétérinaire désigné par le propriétaire ou le détenteur du ou des animaux bénéficiaires d'une intervention des services d'incendie et de secours. » L'ordonnance est un élément constitutif d'une transmission efficiente de l'information auprès de son collègue.

Vétérinaire en chef Dominique GRANDJEAN

## Synthèse des activités opérationnelles des vétérinaires sapeurs pompiers français 2010-2012

**A**u sein du SDIS, le vétérinaire peut remplir un nombre certain de missions qui touchent à des domaines aussi variés que la formation des personnels (cynotechniciens, équipiers animaliers, spécialistes RCH pour le domaine « B », hygiène alimentaire en restauration collective,...)

le conseil au commandement (groupes cynotechniques, groupes animaliers, risques biologiques, restauration...)

les soins préventifs et curatifs aux animaux du SDIS (chiens et parfois chevaux)

l'opérationnel sur intervention (capture d'animaux dangereux, gestion conservatoire d'animaux blessés sur la voie publique, conseil technique cynotechnique lorsque CYN3, gestion d'un risque biologique et plus généralement participation à la gestion des risques environnementaux induits par un évènement de type NRBC, voire intégration à un dispositif sur incendie de local hébergeant des animaux...).

Recueillir des éléments statistiques fiables, relatifs aux activités strictement opérationnelles du vétérinaire sp, touchant à l'ensemble du territoire national, est de fait aujourd'hui quasiment impossible. Ceux émanant du fichier central de la DSCGC (environ 1700 participations à des interventions pour 2012) sont à l'évidence tronqués, sans doute en relation avec des oublis d'enregistrement à l'échelon local. Ceux émanant de l'enquête que nous avons réalisée sont incomplets par carence de réponses de consoeurs et confrères en charge dans leur département. De cette étude ressort néanmoins une forte disparité qui, si elle peut s'expliquer pour partie par les différences de tailles de SDIS alliés aux différences de densités de population en cause, a sans doute aussi pour cause les degrés d'implication encore par trop variables des vétérinaires sapeurs pompiers au sein de leur SDIS d'appartenance.





# L'ordre zonal d'opérations en santé publique vétérinaire en zone de défense et de sécurité sud-est

## Le dispositif opérationnel

L'originalité de cette instruction, actuellement unique au plan national, est d'associer au sein d'équipes de renfort, autonomes techniquement, des compétences vétérinaires élargies issues des services de l'État, des collectivités territoriales et du secteur associatif. L'ordre zonal d'opérations prévoit ainsi que des groupes d'intervention vétérinaire (GIV) devront être constitués avec des agents en poste dans les DDPP, DDCSPP et DRAAF, des personnels affectés au Service de santé des armées et aux SDIS, des agents des GDS, et également des élèves et étudiants des établissements d'enseignement supérieur agricole et vétérinaire. Chacun des douze départements de la zone de défense et de sécurité sud-est, de même que la Direction régionale du service de santé des armées de Lyon, doit donc ainsi anticiper la composition d'au moins 1 GIV léger dit GIV1. Composé de quatre personnes, avec au minimum un vétérinaire fonctionnaire de l'État, ce GIV doit pouvoir être constitué et prêt à partir sur le terrain dans des délais brefs.

## Les modalités de mobilisation et les missions

Les GIV constituent des renforts destinés à être projetés à la demande du DOS d'un département dont les capacités qualitatives ou quantitatives viennent à être dépassés lors d'une situation d'urgence majeure. La gestion de leur mobilisation est effectuée, par le niveau zonal.

Le centre opérationnel de zone, activé H24, reçoit ainsi la demande de renfort de la part du préfet de département. Il recherche la disponibilité et la proximité d'un GIV dans les autres départements de la ZDS SE et notifie l'ordre d'engagement au préfet fournisseur concerné. Sa composition et ses coordonnées sont transmises au COZ pour le suivi et la traçabilité de la mission.

Le service d'accueil doit confier au GIV des missions en autonomie technique, avec un effet à obtenir, par exemple la gestion d'une suspicion avec mise en place des mesures de biosécurité, la réalisation de l'enquête épidémiologique et des prélèvements, etc.

Pendant la durée de leur mission, les agents du GIV doivent être considérés transitoirement comme des agents de la DD(CS)PP à part entière, avec les mêmes droits et devoirs.

## L'exercice zonal

Préparé et animé par une équipe pilotée par l'EMIZ, l'exercice du 13/11/12 a concerné 5 départements (01, 03, 38, 42 et 69), sur une thématique « Influenza aviaire hautement pathogène ».

Les objectifs de cet exercice visaient à tester l'organisation de la réponse inter service face à une urgence en santé animale à travers le fonctionnement des GIV, et la coordination au niveau départemental, régional et zonal.

Le scénario prévoyait la coexistence :

- de 3 foyers d'IAHP avérés dont un limitrophe entre deux départements (42 et 03), un limitrophe entre trois départements (69, 01 et 38) et un foyer isolé (38);
- de 2 foyers suspectés (01 et 03).

Tous les départements ont donc été impactés par une phase cadre, avec activation par le préfet du centre opérationnel départemental (COD). Deux phases terrain ont également été jouées (cf. carte) :

- un GIV a été constitué en 42 et projeté en 03 ;
- un GIV a été constitué en 69 et projeté en 01.

## Les enseignements

Pour cette première expérimentation de ce type, le niveau de mobilisation et les premiers constats des joueurs sont des éléments positifs qui confortent l'intérêt et le principe de formaliser l'organisation de renforts par le niveau zonal.

Subsistent à ce stade de mise en œuvre, dans des conditions fictives, des interrogations et des demandes de précisions. Elles seront étudiées avec les retours d'expérience complets et aboutiront à des plans d'action ayant pour but d'améliorer :

- la coordination entre les niveaux opérationnels,
- la rédaction de l'OZO SPV à travers une mise à jour,
- les procédures internes à chaque département ;

**En conclusion**, la pertinence de l'organisation d'exercices terrain interministériels « clés en main » pour les services est confirmée, car elle seule permet d'améliorer l'acculturation des services qui travailleront ensemble en cas de crise.

De telles simulations s'avèrent d'autant plus indispensables quand elles ont pour objet de tester la projection de renforts multidisciplinaires, dans des conditions de stress professionnel exacerbées par rapport à celui qu'ils vivraient dans leur environnement de travail habituel.



Dr Elise BAUDOUR , Dr Gérard BARBERO

# Gestion des voies aériennes supérieures et besoins en ventilation d'urgence en pédiatrie

## RAPPELS : La présence des parents paraît indispensable.

**Ventilation** : Nouveau né (0-1 mois) ventile 30 à 50 fois par min, le nourrisson (1-12 mois) de 30 à 50, l'enfant de plus d'un an = 20 à 30. L'enfant a une respiration nasale jusqu'à 6 mois.

**Particularités anatomiques** : L'enfant a une grosse langue, petite mandibule, grosse épiglotte mobile; Glotte et larynx en entonnoir, l'orifice glottique est plus large que l'orifice cricoïde (inverse adulte), (calculer le diamètre de la SIT selon diamètre interne de la trachée).

**Mécanisme ventilatoire** : L'enfant a une faiblesse musculaire, la cage thoracique est trop compliante et le diaphragme est un gros consommateur d'O<sub>2</sub>. Les volumes courants sont réduits VT 5 à 8 ml/kg.

**Hypoxie et pédiatrie** : L'enfant supporte mal l'hypoxie, les ACR sont souvent d'origine hypoxique-anoxique, donc la ventilation mécanique est indispensable (indications larges) devant une détresse respiratoire, hémodynamique.

## COMMENT ASSURER LA LIBERTÉ DES VAS CHEZ L'ENFANT

### Position :

- inf, 2 ans : position neutre (billot de 2 à 3 cm sous le cou, jamais sous les épaules)
- de 2 à 8 ans : « sniffing position », légère déflexion cervicale (champ plié sous la tête) et relever menton.
- Sup à 8 ans : extension du rachis (comme adulte)

En fonction des circonstances, Utiliser canule de oro-pharyngée adaptée et bien positionnée, manœuvres de mofenson ou heimlich. La taille de la sonde d'aspiration doit être de diamètre 2 fois supérieur à la SIT.

## OXYGENATION et OXYGENOTHERAPIE

**Principe** : Lutter contre l'hypoxémie qui est très péjorative chez l'enfant. L'enfant consomme beaucoup d'oxygène 6 à 8 ml/kg/min par rapport à 3 à 4 chez adulte.

**Indications oxygène** : les Indications sont larges et le but est d'obtenir une meilleure saturation, (obtenue avec enceinte oxygénothérapie Hood ou masque haute concentration).

## VENTILATION AU BAVU

**Indication** : aucune ventilation spontanée efficace. **CI formelle** : Jamais en ventilation spontanée, car l'ouverture de la valve demande un travail important, autrement hernie diaphragmatique, inhalation méconiale, pneumothorax sous tension.

**Évaluation** : Nné et Nourrisson = évaluation abdominale et Enfant = thoracique.

**Technique** : LVAS, masque avec ballon et réserve, masque de taille adaptée, valve de surpression obligatoire : 30 à 40 cm d'eau.

**Fréquence** : adaptée à la FR de l'âge.

**Pression d'insufflation** : 20 - 25 mm hg si 2 doigts, + 5 à chaque doigt supplémentaire. attention aux barotraumatismes.

## INTUBATION : Indications larges

**C** : « central nervous system » : SNC, HTIC, coma, EME, apnée. **A** : « airway » : oedème traumatique, obstruction vas, protection contre inhalation... **L** : « lungs » : poumons : hypoxie, hypoventilation. **M** : « muscles » : myopathies, Guillain Barré, diminution du travail diaphragmatique par patho digestive. **S** : « system » : maladies organiques, sepsis, métaboliques.

**Technique** : Induction en séquence rapide, il faut considérer comme une intubation à estomac plein,

**Séquence** : Pre-oxygénation+++ (entre chaque essai), Pré-médication : (pas en situation d'urgence), Sédation hypnomidate ou ketamine sufentanil- suxaméthonium-Atropine (**Pas de sédation** : ACR, coma).

**Intubation** : - laryngoscope lame droite avec magill on peut charger la glotte, durée maximum d'essai 30 secondes

- SIT : Pas de sonde à ballonnet en dessous de 8 ans, sauf asthme et SDRA. Si ballonnet gonflé à moins de 25 mm Hg (mesure) formule SIT : Age/4+3 et nouveaux nés: inf. 2kg: 2,5 /entre 2 et 3,5=3 / sup.3,5kg=3,5 ou diamètre 5<sup>e</sup> doigt enfant.

**Critères d'efficacité**: symétrique et synchrones, Expansion thoracique bilatérale, Murmure vésiculaire bilat, Mouvement de va et vient de la buée dans la SIT, Absence de distension abdo, Absence de cri,

## INTUBATION DIFFICILE

**Techniques possibles** : Mandrin, Masque laryngé, A l'aveugle, Changer de voie INT (éviter), Intubation rétrograde, Thyro-cricotomie

## VENTILATION: Valable pour nos respirateurs d'urgence et enfant sup à 1 an.

**Principe** : Avant 1 an, plutôt masque BAVU. **Rappels** : l'oxygénation améliore la pO<sub>2</sub>, la ventilation améliore la PCO<sub>2</sub>.

**Réglages** : volume courant 5 à 8 ml / kg, tenir compte du volume « mort » lié aux tuyaux. **Volume courant machine** = volume courant + volume tuyaux **Volume tuyaux** : K multiplié par delta P (Delta P : Pmax - PEEP). K = 2 (tuyaux enfants) ou 3 (tuyaux adultes) Ex : 2 ans, 10 kg -----V machine : 60 + (20\*3) = 60+60= 120 ml.

### Autres réglages :

\*Fréquence : selon âge : entre 35 et 60

\*PEEP de 3 à 5 cm d'eau \*Pmax 20 à 25 ,cm d'eau, pression d'insufflation \*FIO<sub>2</sub> 100 % \*I/E : 1 pour 1,3



# Convulsions et état de mal convulsif de l'enfant : prise en charge en urgence

L'état de mal épileptique (EME) et les crises épileptiques sont la 1ère cause des urgences neurologiques de l'enfant. L'EME se définit par la persistance d'une crise ou la répétition rapprochée de crises d'épilepsie avec un déficit neurologique ou des troubles de la conscience en période intercritique. Une crise continue de > 5 min ayant peu de chance de s'arrêter d'elle-même la prise en charge du patient s'impose donc après 5 min de crise <sup>(1,2)</sup>. A contrario, une crise de < 5 minutes n'a pas être traitée. L'EME reste associé à une mortalité et une morbidité importantes. La mortalité (2,7% - 5,2%) chez l'enfant est moins importante que chez l'adulte. Sur le plan clinique, on distingue les EME convulsifs des EME non convulsifs <sup>(3)</sup>. Parmi les EME convulsifs on distingue ceux qui sont généralisés (tonico-clonique, tonique, myoclonique) et ceux qui sont focaux. Dans les EME non convulsifs, le diagnostic repose sur la clinique et l'EEG. Le diagnostic d'EME non convulsif est souvent méconnu, car les symptômes peuvent être discrets (obnubilation et petites secousses erratiques).

### Points essentiels :

- Une prise en charge précoce et adaptée, associant la démarche diagnostique à la prise en charge thérapeutique, est essentielle
- L'EME chez l'enfant n'est en rien superposable sur le plan étiologique à celui de l'adulte
- La base de la démarche s'appuie sur la distinction entre état de mal fébrile et non fébrile
- Un EME fébrile évoque en premier lieu une encéphalite
- Un EME non fébrile fait d'abord rechercher un hématome sous-dural
- Une origine occasionnelle (désordre électrolytique ou intoxication médicamenteuse) est bien plus fréquente < 2 ans (80%) qu'au delà (46%) <sup>(4)</sup>
- Les modifications thérapeutiques chez les patients épileptiques représentent également une cause fréquente d'EME. Aussi, en cas d'épilepsie connue, il est fondamental de s'informer sur le type de syndrome épileptique, le traitement en cours et les éventuels changements ou oublis de prise de médicaments. Certains médicaments sont contre-indiqués dans certains syndromes épileptiques (phénobarbital)
- La prise en charge doit tenir compte de l'étiologie, en particulier les causes graves et curables (tableau 1)
- Une imagerie cérébrale est réalisée si aucune étiologie n'est retrouvée, même en l'absence de notion de traumatisme crânien
- En toute circonstance, y compris en urgence, l'administration des traitements doit respecter une séquence précise tenant compte de la pharmacologie et du délai d'action de chaque produit (figure 1)
- Le traitement de première ligne est constitué par les benzodiazépines (diazépam en intra-rectal : 0,5mg/kg sans dépasser 10 mg)
- Parfois l'EME persiste malgré l'utilisation de 2 doses de benzodiazépines et d'au moins un antiépileptique à longue durée d'action : on parle alors d'EME réfractaire
- L'état de mal épileptique réfractaire doit être pris en charge en réanimation
- La prise en charge thérapeutique de l'EME vise à trouver l'équilibre entre efficacité des traitements et apparition d'effets secondaires hémodynamiques ou métaboliques.

Tableau 1 : Principales étiologies de l'EME de l'enfant

	Infectieuses	Trauma	Toxiques	Métaboliques	Autres
Grave et curable	Méningite	H Extra-Dural	Tricycliq	Hyponatrémie	HTIC
	Encéphalite herpétique	H Sous-Dural	CO	Hypoglycémie	HITA
	Neuroblastome			Hypocalcémie	
		Contusion cérébrale		M métabolique	Epilepsie Oubli de traitement
					Anoxo-ischémiques

### Critères d'admission en réanimation pédiatrique

- EME réfractaire durant > 30-45 minutes de crises continues malgré les traitements
- Arrêt ou insuffisance respiratoire
- Certaines causes d'EME (intoxication tricyclique, intoxication au CO, traumatisme crânien grave).

### Bibliographie :

1. Shinnar S, Berg AT, Moshe SL, Shinnar R. How long do new-onset seizures in children last? Ann Neurol 2001; 49(5): 659-64.
2. Lowenstein DH, Bleck T, Macdonald RL. It's time to revise the definition of status epilepticus. Epilepsia 1999; 40(1): 120-2.
3. Tay SK, Hirsch LJ, Leary L, et al. Non convulsive status epilepticus in children: clinical and EEG characteristics. Epilepsia 2006; 47(9): 1504-9.
4. Shinnar S, Pellock JM, Moshe SL et al. In whom does status epilepticus occur: age-related differences in children. Epilepsia 1997 August; 38(8): 907-14







# Antidotes NRBC : médicaments disponibles fabriqués par la Pharmacie Centrale des Armées

## Introduction

La Pharmacie Centrale des Armées (PCA) est un établissement militaire du dispositif du ravitaillement sanitaire du Service de Santé des Armées. Ce dernier assure le soutien logistique santé des forces engagées en opérations extérieures et celui des hôpitaux et des centres médicaux des armées. La PCA fabrique au profit de ce dispositif des médicaments et dispositifs médicaux de diagnostic in vitro pour les besoins des armées non disponibles sur le marché. Ce savoir-faire est aussi mis à disposition du ministère de la santé afin de répondre à des besoins de santé publique dans le cadre des plans gouvernementaux.

## Matériels et méthodes

La PCA est un outil industriel polyvalent multiforme, autorisé et inspecté par l'ANSM à produire des médicaments sous autorisation de mise sur le marché (AMM), mais aussi des médicaments déclarés sous statut de préparations hospitalières pour le strict besoin des forces. Ce double statut original lui confère une grande réactivité face aux besoins opérationnels tout en garantissant la qualité, l'efficacité et la sécurité des médicaments. Cette réactivité repose sur un savoir-faire polyvalent et une capacité de développement.

## Résultats

La gamme de produits actuellement disponibles répond à la majorité des risques NRBC identifiés par les états majors.

- **Risque NR**
  - Iodure de potassium comprimé
  - Ca-DTPA, solution injectable
  - Ca-DTPA gélule
  - Bleu de Prusse gélule
- **Risque B**
  - Doxycycline comprimé
  - Kits de diagnostic d'agents du risque B sur liquides biologiques
- **Risque C**
  - INEUROPE (poudre et solvant pour solution injectable)
  - Pyridostigmine comprimé
  - Atropine en dispositif d'auto injection
  - Atropine 20 mg, solution injectable

## Discussion

Si les médicaments sous AMM sont dès à présent disponibles pour tout professionnel de santé en France, les médicaments sous statut de préparation hospitalière doivent nécessairement évoluer vers le statut d'AMM pour être accessibles en dehors du Min Def. A cet effet, une planification des dépôts d'AMM est établie sur les trois prochaines années.

Le circuit de distribution en dehors du Min Def passe nécessairement par l'approbation des demandes par la Direction Centrale du Service de Santé des Armées.

## Conclusion

La PCA est un établissement pharmaceutique dont le fonctionnement est arrivé à maturité et dans ce contexte, nous avons la volonté de mettre à disposition ces produits spécifiques à tous les professionnels de santé. Ces médicaments, en effet ne répondent pas qu'à une problématique militaire, mais aussi une problématique de crise ou d'accident sur le territoire national.

## Notes :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





# Missions des psychologues dans les SDIS

**D**e nombreux Services Départementaux d'Incendie et de Secours s'appuient de plus en plus sur les compétences des psychologues.

Ces psychologues, reconnus comme « experts » selon l'arrêté du 6 mai 2000 relatif aux sapeurs pompiers volontaires experts, précise que « les experts des services d'incendie et de secours peuvent être amenés à donner un avis et à participer à la conduite de dossiers ou d'opérations dans le domaine relevant de leurs compétences ».

Affecté au SSSM du SDIS, il est placé sous l'autorité du médecin-chef

Il peut être au service :

de l'institution : conseiller technique en matière de recrutement, de prévention des RPS, intervenant dans le cadre de la formation (psychologue du travail)

de l'agent : aide psychologique des agents (psychoclinicien)

des victimes : aide psychologique des victimes (psychoclinicien)

Les domaines de compétences de l'expert psychologue sont multiples et variés, et il peut vite devenir, pour le SDIS, un allier, un aide ou un conseiller, tant dans le domaine pré-opérationnel, opérationnel, que post-opérationnel.

Ainsi, plusieurs missions peuvent lui être demandées, en effet le psychologue :

- Peut assurer le soutien psychologique post-opérationnel
  - En fonction de
    - la typologie de l'intervention (traumatogène, dépressogène, épuisogène)
    - De l'implication du (des) sapeur(s)-pompiers (Implicés primaires, secondaires ou tertiaires)
    - Le psychologue mettra en œuvre les actions adéquates (prévention, prise en charge ou suivi psychologique)
    - En s'appuyant sur le modèle 3D- CRASH d'E. DE SOIR
- Peut participer à la conception des actions de formation et leurs mises en œuvre
  - Exemples:
    - Approche relationnelle de la victime
    - Gestion du stress professionnel
    - Gestion des foules
    - Développement psycho affectif de l'enfant et adolescent
    - Accompagnement managérial
- Peut conseiller l'encadrement médical et non médical sur les problématiques en lien avec la psychologie des agents.
- Peut aider à la démarche de prévention des risques psychosociaux
  - Rappel du cadre juridique.
  - Accord social santé des 3 fonctions publiques (20/11/2009)
  - Qui rappelle les obligations de l'employeur en matière d'évaluation et de prévention des risques dans un document unique (Cf. décret du 05/11/2001) intégrant les risques psychosociaux.
  - Qui prévoit le recueil des bonnes pratiques auprès des employeurs publics afin de nourrir les futurs référentiels et outils
  - Qui pose également le principe des dispositifs d'accompagnement des agents en cas d'atteinte à la santé
- Peut participer à la détermination et la réalisation des actions préventives en santé publique
- Peut assurer les entretiens d'accompagnement psychologique individuel dans les domaines définis avec le médecin chef et propose le soin ou une orientation pour l'accès aux soins.
- Peut participer à la construction et au fonctionnement d'une unité de secours psychologique en SDIS
- Peut aider à la gestion des conflits en casernement
- Peut participer au recrutement
- Peut prendre en charge des victimes sur les situations de grande ampleur (CUMP) en collaboration avec les services hospitaliers.

Les missions de l'expert psychologue ne sont pas figées, elles peuvent évoluer en fonction de la législation (ex : RPS), de l'actualité, des types d'interventions, de la volonté du SDIS, de la politique et des moyens donnés par la hiérarchie.

Joanna PORRAS, Laurence AUVERT

## Statut des psychologues au sein des SDIS : réflexions sur le cadre réglementaire et le statut existant

L'arrêté du 30 mars 2006 fixe la possibilité pour les services d'incendie et de secours d'engager des experts dans le suivi des contraintes psychologiques. La reconnaissance par ce texte des contraintes mentales subies par les sapeurs-pompiers a permis de légitimer les actions développées par les premiers psychologues dans les années 90, et de structurer les dispositifs de secours et de soutien psychologique au profit des sapeurs-pompiers.

Ainsi aujourd'hui, les psychologues coordonnent, participent ou contribuent au fonctionnement des dispositifs, et représentent entre 45 et 80% de ses membres selon les catégories de SDIS (enquête AEPSP 2009 sur les dispositifs nationaux).

Pourtant, nous constatons aujourd'hui que ce statut d'expert présente des incohérences et génère de fortes disparités, tant au niveau des formations, des missions attribuées que du positionnement institutionnel. De ce fait, se crée dans bon nombre d'établissements une instabilité dans la permanence de soutien et une précarité ne favorisant pas la pérennité de l'engagement des psychologues. En compensation, les SDIS doivent aménager des cadres d'embauche très hétérogènes sur le territoire (statut de psychologue territorial ou de contractuel, convention avec des psychologues hospitaliers ou libéraux, ...).

Il apparaît donc aujourd'hui nécessaire d'entamer une réflexion collégiale sur les enjeux et les déterminants d'une évolution statutaire, en lien avec nos partenaires du SSSM. La création d'un statut de psychologue sapeur-pompier favoriserait une homogénéité propice à la qualité des prestations, grâce à un parcours de formations initiales et de spécialisation à la fonction, ainsi qu'une parfaite intégration au sein d'une corporation aux codes et aux valeurs structurés.

Alain ZANGER

## Vers une FIA pour les Unités de Secours Psychologique

Depuis la création des unités de secours psychologique dans les SDIS, force a été de constater qu'il existait une hétérogénéité dans l'organisation des USP et des compétences des psychologues en place. Avoir son diplôme de psychologue ne prépare pas à la mission de psychologue chez les SP. C'est dans ce cadre là que s'est développée l'Association Européenne de Psychologues Sapeurs Pompiers afin de rechercher la centralisation et le partage des savoirs en matière de psychologie appliquée en service d'incendie et de secours. Fort de 10 ans d'expériences et d'échanges avec des partenaires européens et internationaux, l'idée d'une formation Européenne s'est imposée afin de préparer à la psychologie d'urgence et de catastrophe.

Le programme de référence de formation de l'AEPSP pourrait servir de base à la construction d'une FIA. Celle-ci permettrait de renforcer la place du psychologue dans les SDIS en lui apportant les connaissances théoriques et pratiques nécessaire à la bonne réalisation de ses missions. Une FIA devrait former le psychologue à la spécificité du monde sapeur-pompier dont une formation en MNG, GOC, FOR. Une immersion en casernement et en SAP semblerait également conseillée.

Nous constatons qu'il existe une méconnaissance des moyens d'interventions possibles. La polémique sur la pertinence des débriefings a bien évolué et il est important que chacun ait conscience des modèles théoriques et pratiques qui vont vraiment faciliter la prise en charge des victimes et des secouristes. Les psychologues doivent avoir accès aux différents éléments d'intervention individuel et/ou collectif qui peuvent exister : démobilisation ; premiers secours psychologique ; le triage psychologique (comme base de ce qui sera mis en place par la suite) ; les interventions individuelles et ou collectives de type défusing ou débriefing, les entretiens de ventilation émotionnelle, de stabilisation ; groupe de support ; etc.

En plus de sa formation clinique, une compétence en management doit se développer. En temps de crise le psy peut être le «conseiller psychologique» du commandant en matière de gestion de crise ET de communication de crise (cf. les psychologues Belges envoyés en mission de longue durée en tant que «conseillers en opérationnalité mentale»). La formation de base devrait également sensibiliser le psychologue à la prévention des risques psychosociaux.



# Bourg-en-Bresse Agglomération

COMMUNAUTÉ D'IDÉES



TERRITOIRE D' ACTIONS



TERRITOIRE D'ÉCHANGES

*Notre agglomération a des atouts,  
venez les partager...*



## Arrêt cardiaque de l'enfant

Les arrêts cardio-respiratoires (ACR) de l'enfant sont rares, ils représentent 2% des ACR extra hospitaliers tout âges confondus. L'étiologie est le plus souvent une hypoxie due à une insuffisance respiratoire ou circulatoire (en l'absence d'origine traumatique).

La réanimation cardio-pulmonaire (RCP) est souvent faite par des urgentistes avec une expérience limitée en pédiatrie, les recommandations de la RCP doivent donc être simples, applicables, et largement diffusées.

Les sociétés savantes (ILCOR, ERC), actualisent les recommandations tous les cinq ans, s'appuyant sur des méta-analyses et les avancées scientifiques.

### Voici les recommandations d'octobre 2010 :

- Les définitions : nourrisson de 1 mois à 1 an, enfant : de un an à la puberté.
- La rapidité de l'action (<10 sec) : commencer la RCP si pas de signes de vie, absence de pouls (carotidien chez l'enfant, brachial chez le nourrisson) .
- Le schéma ABC reste valable chez l'enfant, les causes cardiaques sont rares.
- Le rapport MCE/ventilation (15/2) si deux sauveteurs sinon 30/2.
- L'importance de la compression thoracique externe (CTE) : plus vite (100 -120/min), plus fort (1/3 du diamètre antéropostérieur), et minimiser l'interruption.
- La défibrillation est rarement nécessaire (< 10% des cas), les défibrillateurs automatisés externes (DAE) peuvent être utilisés chez les enfants de plus d'un an (de préférence avec atténuateur de puissance avant huit ans) ; chez l'enfant de moins d'un an, le défibrillateur manuel est préférable. En l'absence de défibrillateur manuel, un DAE pourra être utilisé si nécessaire.
- Les sondes trachéales à ballonnet peuvent être utilisées selon la formule : âge /4 +3.5 (+4 si pas de ballonnet), pression du ballonnet à surveiller (<20 mm H2O).
- La présence des parents pendant la réanimation est souvent possible.
- Les soins post-arrêt cardiaque visent à favoriser la récupération neurologique.

### En conclusion :

Importance de la formation des équipes par simulation selon les dernières recommandations.

### Référence:

Biarent D et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 6. PLS. Resuscitation 2010;81:1364-88 et 1389-1399

Dr Vincent AUDFRAY

## Recueil des données saisies par les SDIS sur les arrêts cardio-respiratoires de l'enfant âgé de 1 à 18 ans pendant 6 ans (2006- 2011)

Depuis l'année 2005, une démarche de recueil national des données issue de la prise en charge par les sapeurs-pompiers de France a été mise en place . Dans un premier temps une fiche commune de recueil des informations a été établie, puis sur le serveur INFOSDIS de la direction de la sécurité civile un place a été mise pour l'informatisation de ses données. Plusieurs SDIS de France ont accepté de participer à cette démarche.

Ainsi, il a été possible de retenir sur l'ensemble des données récoltées, les informations statistiques sur la prise en charge de 1 142 enfants âgés de 1 à 18 ans. Ces données sont classées en 3 groupes d'âge en référence aux données de la littérature. Il s'agit des groupes de 1 à 3 ans (20% des cas), de 4 à 8 ans (14 % des cas) et de 9 à 18 ans (66 % des cas). Le lieu de la prise en charge est majoritairement le domicile ( 56% des cas), mais si on tient compte de la répartition des groupes, la valeur change de 83% (de 1 à 3 ans), 70 % (de 4 à 8 ans) à 43% (de 9 à 18 ans), avec même un sous-groupe de 15 à 18 ans à 37%). Le taux de fibrillation ventriculaire est variable en fonction de la tranche d'âge avec de 7% (de 1 à 3 ans) , 13% de 4 à 8 ans ) à 19% (de 9 à 18 ans).

Enfin, le sexe ratio est lui aussi variable avec un pourcentage de cas masculin de 59% pour les plus jeunes à 70 % voire 73% pour les plus âgés (15 à 18 ans).



# La trousse d'urgence pédiatrique du médecin Sapeur-Pompier : contenu et particularités pharmacologiques

**B**ien que peu fréquentes, les interventions pédiatriques nécessitent l'utilisation de matériels spécifiques et des drogues d'urgence aux posologies parfois mal connus du MSP. Le matériel doit être adapté aussi bien au nouveau-né en cas d'accouchement forain qu'au grand enfant en situation de détresse. Les spécificités du matériel de ventilation, d'aspiration et de perfusion font que cette trousse doit contenir l'ensemble des dispositifs adaptés à l'âge, sous peine d'inefficacité. L'existence de dispositifs à usage unique performants facilite cette démarche. Afin de ne pas perdre de temps dans les situations critiques, l'ensemble de ce matériel doit être disposé dans une trousse dédiée à cet usage exclusif ainsi que les drogues d'urgence vitale. Le complément de matériel non spécifique, les solutés, les autres drogues d'urgence seront disponibles dans le sac « adulte » si besoin.

Dr JC BOUCHUT

## Prise des constantes vitales, quand s'alarmer ?

**L**e premier problème auquel on est confronté quand on peut être amené à prendre en charge des enfants, est celui de l'évaluation clinique, en particulier chez le nourrisson afin de savoir reconnaître celui qui va ou est susceptible d'aller très mal. L'inspection et l'examen clinique revêtent alors un caractère particulièrement important.

La reconnaissance d'un choc peut être problématique chez le nourrisson du fait de sa capacité à maintenir par vasoconstriction une pression artérielle normale voire élevée, de sa dépendance pour l'hydratation et le recours au soin, de l'évolution rapide dans les deux sens. Mais le problème vient aussi du fait que la décompensation est souvent brutale et irréversible.

Le diagnostic repose sur l'association d'un contexte (syndrome infectieux, traumatisme, allergie...) et de signes de souffrance tissulaire (polypnée, tachycardie, cyanose lèvres, extrémités, troubles de conscience, oligurie...).

La fréquence cardiaque, le temps de recoloration cutané et la température des extrémités sont particulièrement importants à noter. Un collapsus se manifeste d'abord par une tachycardie (>180/min) et un allongement du TRC (>3s) avant une baisse de la tension ou un ralentissement du rythme cardiaque qui sont des signes tardifs, parfois imminent d'arrêt cardiaque. Le comportement, les cris ou pleurs, le teint, et les éruptions peuvent être des éléments informatifs.

Au-delà de 1 an, on considère qu'une hypotension doit faire l'objet d'un traitement actif si la systolique est inférieure à 70 + (2x âge en année).

La recherche d'une hépatomégalie (au-delà d'un débord costal de 2 cm) peut être le témoin d'une défaillance cardiaque primaire ou secondaire (infection).

La fréquence respiratoire, normale de 30 à 40 / min, doit s'apprécier en fonction de l'âge, pour rechercher des signes de luttés ou d'épuisement. Une distension gastrique accompagne souvent une détresse respiratoire dont elle peut être la conséquence (hyperventilation), la cause (iléus post traumatique) ou les deux.

La présence d'urine ou non dans la couche, la palpation de la fontanelle et la prise de la température sont autant d'éléments indispensables à rechercher. La notion d'un poids est à rechercher en particulier sur le carnet de santé. La glycémie capillaire complètera l'examen clinique.

Des pièges sont à éviter comme un nourrisson qui a froid (TRC allongé, extrémités froides et cyanosée, une obnubilation, mais pas tachycarde) ; ou encore un enfant fébrile (tachycarde et agité, mais présentant peu de signes « périphériques ») et enfin devant les enfants que l'on a moins l'habitude « d'observer ».

En somme, les signes d'alertes seront l'association **d'une tachycardie associée à un allongement du TRC avec des troubles de conscience dans un contexte particulier** en dehors de pièges évoqués ci-dessus. Une valeur normale de pression artérielle ne doit pas faussement rassurer. L'impression globale dont la valeur dépend de l'expérience viendra compléter ces signaux. De l'ensemble de ces signaux dépendra la reconnaissance précoce de l'enfant qui va mal, indispensable pour déclencher les moyens les plus adaptés pour sa prise en charge.





Dr CLUZEAU

## Addictions

La question des addictions est une problématique ancienne au sein des SDIS. La prévalence de la consommation du cannabis chez les jeunes est venue ré-interroger ce questionnement. Les addictions chez les pompiers soulèvent des questions de santé publique, de santé au travail, mais aussi d'aptitude.

Il semble illusoire d'aborder la question des addictions sans évoquer les syndromes de stress post traumatique. Outre l'intrication clinique de ces deux pathologies, on ne peut faire l'économie d'une réflexion du «silence» et de l'absence d'étude scientifique portant sur ces phénomènes chez les sapeurs pompiers français.

Après un état des lieux des connaissances et des pratiques actuelles, un regard actuel sera porté sur les outils de repérage et d'évaluation. L'intervention s'achèvera sur des recommandations pratiques. Ces recommandations auront vocation à être provisoires. En effet, elles seront à réévaluer à l'issue des résultats d'une étude scientifique prospective qui apparaît comme indispensable.

### Notes :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Alain ZANGER

## Interaction enfants-parents-soignants

**N**ous allons aborder la problématique des interactions enfants – parents – soignants en remettant en question certaines de nos attitudes ancrées sur de fausses croyances : Se serait mieux d'éloigner la famille d'une situation d'urgence car ils vont perturber les secouristes ; cela va les « traumatiser » ; il y a un risque important de poursuites médico-légales ; les enfants sont trop jeunes pour comprendre...

Or, permettre aux familles d'être présentes pour celles qui le souhaitent peut les aider à mieux vivre l'évènement et ainsi moins présenter de troubles de stress post traumatique dans les 3 mois qui suivent. (Jabre et coll. 2013).

Il s'agit également de questionner notre capacité à bien entourer et respecter au mieux les victimes et les proches des personnes notamment décédées, et ceci dans une réelle coopération inter-service. Qui les prend en charge de façon adéquate (avec quelle formation spécifique) ? Particularités de la prise en charge d'enfants : comment accompagner les parents dans la prise en compte de leurs enfants? Qui annonce le décès, de quelle façon ? Comment faciliter cette annonce ? Quels sont les enjeux ?

Il s'agira également de nous questionner sur la prise en compte du secouriste, du soignant dans ce type de situation. Nous sommes irrémédiablement dans des situations humaines et si nous voulons bien faire notre travail, nous ne pouvons pas éluder la question de nos propres émotions.

Or, le sujet de la mort, de nos limites en tant qu'humain, est difficile à aborder dans notre société. Mais la question est importante, car la conduite du deuil dépend de la manière dont le décès a été annoncé. La théorie sur le partage social (Rimé et al. 1998) des émotions souligne la nécessité, bien souvent, de parler de l'évènement afin de le traiter complètement. A ce propos, la littérature indique que les enfants, dès 2 ans, possèdent un répertoire verbal pour désigner les émotions de base (joie, tristesse, colère, peur) (Dunn, Brown & Beardsall, 1991 ; Lewis, 1993). Alors prenons-les aussi en compte !

Dunn, J., Brown, J. & Beardsall, L. 1991. Family talk about feeling states and children's later understanding of other's emotions. *Developmental Psychology*, 27448-455.

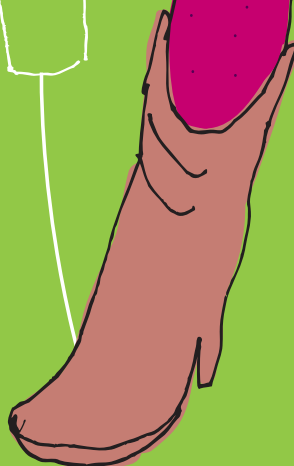
Jabre P et coll.: Family presence during cardiopulmonary resuscitation. *N Engl J Med* 2013; 368: 1008-1018.

Lewis, M.1993. The emergence of human emotion. In M. Lewis & J.M. Haviland (Eds), *Handbook of emotions* (pp.223-235). New Yor: Guilford

Rimé, B., Finkenauer, C., Luminet, O., Zech, E. & Philippot, P. (1998). Social sharing of emotion : New evidence and new questions. *European review of Social Psychology*, 9, 145-189.







Au centre-ville  
de 14 h à 19 h

Du 6 juillet au 31 août 2013

# Les samedis en ville

Votre galerie marchande à ciel ouvert  
Avec des rues animées !

2 heures de  
parking offert



[www.bourgenbresse.fr](http://www.bourgenbresse.fr)



## Approche de la fiche de poste des personnels administratifs techniques et spécialisés au sein des SSSM

La fiche de poste d'un agent est un document utile au bon fonctionnement de tout service. En dehors des personnels de santé, spécifiques au SSSM, les agents administratifs, techniques ou sapeurs pompiers participent au fonctionnement des Services de Santé dans toutes ses missions. Le respect du fonctionnement du SDIS permet une meilleure intégration du Service de Santé et une harmonisation de la gestion de ses personnels.

La fiche de poste est un document contractuel, réglementaire et cohérent pour l'agent qui occupe le poste et pour son supérieur hiérarchique direct. Ils l'élaborent conjointement.

Elle décrit les missions et activités qui incombent à un agent en situation professionnelle dans une structure donnée.

Elle permet aux responsables d'organiser le service, d'améliorer les mobilités, de proposer des évolutions, des formations, éventuellement de faire le lien avec la prévention des risques professionnels.

Pour l'agent son intérêt est de connaître précisément les missions et activités qu'il a à exercer, ses marges de manœuvre, ses interlocuteurs, les moyens mis à sa disposition ainsi que les évolutions possibles de son poste.

Pour la Direction des Ressources Humaines et la Direction du SDIS, elle est utile pour organiser les services, anticiper les départs à la retraite, améliorer les recrutements et mobilités, l'évolution des carrières, la professionnalisation des agents.

Pour le médecin de prévention elle est nécessaire à la prévention des risques professionnels et au suivi médical notamment en cas de restrictions médicales d'aptitude.

Toute fiche de poste est constituée d'éléments indispensables ainsi que d'éléments complémentaires.

Son élaboration se fait en 5 étapes : rassembler des informations, recueillir les données, rédiger la fiche de poste, la valider, la réviser.

La fiche de poste est un outil de fonctionnement important, qui précise l'activité professionnelle d'un agent et ses relations au sein d'un service. Elle structure l'entretien annuel d'évaluation. Elle s'inscrit dans un management global cohérent, clair et efficace.

## Formation initiale et continue des secrétaires de SSSM

Lors de leur intégration au SSSM, les secrétaires doivent d'une part répondre à leurs obligations d'agents de la fonction publique, mais également s'adapter aux spécificités du service de santé, multidisciplinarité et partage du secret médical pour ne citer que ces deux-là. Il a donc été créé une formation spécifique pour leur permettre d'acquérir les compétences attendues dans les services.

Notre propos abordera donc 4 points principaux :

Un rappel historique sur la création de cette formation qui existait initialement sous forme de journées d'information avant de devenir une véritable formation à partir de 2009.

Une présentation de la formation actuelle sous la forme de 3 modules de 2 jours. Elle a lieu une fois par an à l'ENSOSP et son déroulement complet s'effectue donc sur un cycle de 3 ans. Elle aborde plusieurs thèmes parmi lesquels on peut citer les acteurs du SSSM, les aspects juridiques, l'aptitude, la protection sociale et la réparation, les termes médico techniques, les vaccinations, les aspects financiers et enfin la PUI.

Une présentation des résultats d'une enquête en cours sur l'état des lieux de la formation des secrétaires de SSSM en France.

Une approche de la thématique de la formation continue des secrétaires.

# Suivi de l'hygiène du VSAV dans le département du Jura

## INTRODUCTION

Un protocole de nettoyage et de désinfection des VSAV a été mis en place par le Service de Santé du SDIS du JURA en 2010 avec formation du personnel Sapeur-pompier à sa mise en œuvre. Aucune évaluation n'a été faite à ce jour.

L'objectif de ce travail est de répondre à 2 questions :

- le protocole de nettoyage et de désinfection du VSAV appliqué rigoureusement permet-il une réduction de la charge bactérienne, sur des surfaces choisies, en dessous d'un seuil déterminé ?
- quelle est la charge bactérienne retrouvée sur ces mêmes surfaces dans les VSAV disponibles pour les interventions ?

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

La méthode de surveillance de l'environnement avec prélèvement «avant - après» nettoyage a été appliquée en utilisant des Pétri film Flore total permettant un dénombrement des colonies.

Le seuil retenu pour une conformité est de 2 UFC/cm<sup>2</sup>. Onze surfaces de la cellule sanitaire du VSAV ont été choisies soit pour leur risque de transmission manu portée, soit pour leur risque de contamination par contact direct.

Les prélèvements ont été réalisés sur un VSAV test tiré au sort et nettoyé par du personnel de santé en respectant rigoureusement le protocole et sur 16 VSAV tirés au sort parmi les 48 que compte le département. Les Chefs de Centres concernés ont été avertis au préalable.

## RÉSULTATS

Dans le VSAV test, les résultats de la charge bactérienne sont tous satisfaisants et très en dessous du seuil fixé.

Les 16 VSAV présentent en moyenne 35 % de surfaces avec des résultats non-conformes avec 3 points critiques : l'intérieur du capteur SpO<sub>2</sub>, la poignée du sac et le couvercle de la poubelle à DASRI.

À l'inverse, 2 surfaces présentent de très bons résultats : le plan de travail et la paroi verticale près de l'aspirateur de mucosité.

## DISCUSSION

L'application du protocole permet d'obtenir une diminution de charge bactérienne des surfaces de 25 % à 100 %.

100 % des VSAV contrôlés présentent des résultats non-conformes sur en moyenne 35 % des surfaces.

Le statut du personnel SPP/SPV, ou l'existence d'un sas réservé au nettoyage du VSAV ne paraît pas influencer sur les résultats.

Les CIS ayant procédé à un nettoyage récent ont de meilleurs résultats en moyenne que ceux l'ayant fait une semaine ou plus avant l'analyse. Ce résultat pose le problème de la fréquence recommandable des opérations de nettoyage-désinfection.

## CONCLUSION

Le protocole appliqué rigoureusement apporte un niveau de propreté requis pour ce type de local.

Les résultats des prélèvements des VSAV tirés au sort ne sont pas toujours satisfaisants.

Des études ou actions complémentaires sont nécessaires :

- pour évaluer la compétence des personnels à appliquer le protocole : un audit des pratiques est à prévoir,
- pour déterminer la fréquence du nettoyage assurant une charge bactérienne des surfaces satisfaisante,
- pour rechercher les germes pathogènes susceptibles d'être transmis aux victimes ou personnels.

DEBADJI S. ; BARDET R.

---

## Nécessité d'une ceinture trochantérienne conjointement à l'utilisation de l'attelle cervico-thoracique pour la désincarcération de traumatisés présentant une fracture instable du bassin : démonstration cadavérique.

### INTRODUCTION :

La mortalité associée aux fractures instables du bassin est souvent due à l'hémorragie. Une stabilisation précoce et un transport rapide à l'hôpital sont recommandés afin d'éviter l'exsanguination des patients. Pour une désincarcération rapide, l'utilisation d'une attelle cervico-thoracique (ACT) peut être indiquée. Or le potentiel effet aggravant de l'ATC sur la disjonction de la symphyse pubienne (DSP) n'a jamais été testé. Cette étude explore l'effet sur la DSP de l'utilisation d'ACT associée ou non à une ceinture trochantérienne.

**MÉTHODE :**

Etude cadavérique examinant les effets de l'ACT sur la DSP si utilisée seule ou en association avec une ceinture trochantérienne. Des fractures « open book » avec DSP de 8 cm ont été créées sur 5 cadavres humains. Les cadavres ont ensuite été placés dans 7 positions différentes simulant les positions de pré-extraction et extraction avec ACT avec ou sans utilisation d'une ceinture trochantérienne. La DSP a été mesurée pour chaque position sur des radiographies antéro-postérieures étalonnées.

**RÉSULTATS :**

Le protocole a été correctement réalisé pour tous les corps. Les mesures radiographiques de la DSP ont démontré une tendance à l'augmentation par rapport à la position de base pendant l'utilisation isolée de l'ACT en position assise et en extraction. Une réduction significative de la DSP a été observée que ce soit en position assise ou d'extraction lors de l'utilisation conjointe de l'ACT avec une ceinture trochantérienne.

**CONCLUSION :**

L'ACT est une méthode reconnue de désincarcération rapide des accidentés de la route. Notre étude démontre que l'utilisation conjointe d'une ceinture trochantérienne avec une ACT pourrait éviter l'aggravation de la DSP et par conséquent réduire la sévérité de l'hémorragie. Cela suggère que l'introduction de l'utilisation d'une ceinture trochantérienne dans les protocoles du Pre-Hospital Trauma Life support (PHTLS) pourrait être envisagée.

**Eric J. VOIGLIO** <sup>(1, 2,4)</sup>; **Floran REYNARD** <sup>(2)</sup>; **Naima BALADI** <sup>(1)</sup>; **Eric SIMMS** <sup>(3,4)</sup>;

**Alexandros FLARIS** <sup>(4,5)</sup>; **Olivier ROUVIÈRE** <sup>(2,6)</sup>; **Jean-Gabriel DAMIZET** <sup>(1)</sup>;

(1) SSSM, SDIS du Rhône, Lyon, F-69421, France. (2) Université de Lyon, Lyon, F-69003, France ; Université Lyon 1, Faculté de Médecine Lyon Est, UMR T9405, Lyon, F-69003, France ; (3) Tulane University School of Medicine, New Orleans, LA, USA ; (4) Hospices Civils de Lyon, Unité de Chirurgie d'Urgence, CH Lyon-Sud, Pierre-Bénite, F-69495, France ; (5) Aristotle School of Medicine, Thessaloniki, Greece ; (6) Hospices Civils de Lyon, Service de radiologie urinaire et vasculaire, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, F-69437, France ;

**Remerciement :** *Arnaud DaCosta, Service Départemental d'Incendie et de Secours du Rhône, Lyon, FRANCE*

## Etude sur les risques psycho-sociaux

**INTRODUCTION**

Suite à une demande exprimée par les représentants du personnel, il a été décidé de mettre en place une étude sur les risques psycho-sociaux (RPS) que pourraient rencontrer les agents du SDIS (pompiers professionnels et personnels administratifs et techniques). L'objectif est de réaliser un « état des lieux », puis de repérer les services et les catégories les plus sensibles afin d'identifier les priorités en matière de prévention pour les acteurs agissant dans le domaine, tout en mettant en place des d'indicateurs pertinents favorisant aussi l'analyse de l'efficacité des actions mises en œuvre.

**MÉTHODOLOGIE**

Une revue initiale des différents outils et enquêtes a été réalisée. L'auto-questionnaire utilisé dans l'enquête SUMER nous a semblé le plus pertinent. Nous avons donc demandé à un laboratoire de recherches universitaires de concevoir pour le SDIS, un logiciel permettant aux agents de répondre à une série de questions tirées entièrement de l'auto-questionnaire SUMER et complétées par d'autres échelles sur le stress post-traumatique (PCL) et le burn out syndrome (MBI) ainsi que des questions signalétiques.

Ce logiciel est installé sur des postes informatiques autonomes dans les zones d'accueil en centre d'aptitude. Lors de sa visite médicale annuelle, l'agent répond librement pendant 15 à 20 minutes au questionnaire composé de 160 questions. Un bilan individuel reprenant les différents indicateurs est imprimé à la fin du remplissage et sert de support d'échange avec le médecin du travail lors de la visite. Les données recueillies anonymement sont stockées dans un fichier protégé qui est ensuite récupéré par les chercheurs du laboratoire pour une analyse statistique d'ensemble des indicateurs de l'auto questionnaire SUMER (Karasek, Sigriest, HAD, questionnaire sur l'organisation et les conditions de travail), des échelles PCL et MBI pour les différentes catégories de personnel. Le dispositif, qui fonctionne en permanence, permet également d'examiner l'évolution dans le temps de ces indicateurs pour les différentes catégories de personnels.

**RÉSULTATS**

Fin 2012, 706 agents ont déjà remplis le questionnaire. Les résultats statistiques confirment que les sapeurs pompiers font un métier très exigeant, sont peu sujet aux états dépressifs, tandis que les personnels administratifs apparaissent moins satisfaits. Les conditions de travail et en particulier les horaires originaux des SPP semblent impacter leur état psychologique. Les états de stress post traumatique sont limités et surtout liés aux décès de collègues. Le soutien social entre collègues est satisfaisant, celui apporté par la hiérarchie pourrait être amélioré.

**CONCLUSION**

La généralisation de ce type d'étude dans tous les SDIS permettrait d'obtenir une cartographie sur le risque psycho-social chez les sapeurs pompiers français et une harmonisation des mesures de prévention.

**Naima BALADI** <sup>(1)</sup> ; **Céline ROBERJOT** <sup>(1)</sup> ; **Philippe SARNIN** <sup>(2)</sup> ; **Jean-Gabriel DAMIZET** <sup>(1)</sup> ;

Service de Santé et de Secours Médical, Service Départemental d'Incendie et de Secours du Rhône, Lyon, F-69421, France ; (2) Groupe de Recherche en Psychologie Sociale (GRePS, E.A. 4163), Institut de Psychologie - Université Lyon 2, Bron, F-69676, France

# Usage pré-hospitalier du MEOPA en pédiatrie par les infirmiers sapeurs-pompiers

## INTRODUCTION :

Le MEOPA est un gaz incolore, inodore qui permet d'obtenir une analgésie rapide, transitoire et sécurisée. Classé en niveau 2 de l'OMS, le MEOPA est un antalgique de référence pour les actes et les soins douloureux notamment en pédiatrie. L'objectif de cette étude est de mesurer l'efficacité et la faisabilité d'administration de ce gaz en pré hospitalier chez les enfants pris en charge par les infirmiers sapeurs pompiers.

## MÉTHODE :

Il s'agit d'une étude rétrospective, observationnelle réalisée de juin 2008 à décembre 2012. Seuls sont pris en compte les enfants âgés de 2 à 16 ans ayant bénéficié d'une analgésie par MEOPA administrée par les infirmiers sapeurs – pompiers formés et validés aux protocoles de soins d'urgence. Le centre d'enquête concerne uniquement la ville de Limoges et sa périphérie.

Le critère de jugement principal : mesure de l'intensité de la douleur au moment de la prise en charge paramédicale. L'évaluation de la douleur est réalisée par l'échelle numérique.

Les critères de jugement secondaire : fréquence et nature des effets secondaires, recours à un traitement antalgique supplémentaire, satisfaction des patients et du soignant.

## RECUEIL DE DONNÉES :

les fiches d'interventions infirmiers ainsi que la traçabilité du MEOPA suivi par le pharmacien gérant PUI permettent l'analyse statistique des valeurs moyennes en déviation standard et des données qualitatives en pourcentage.

Résultats : 400 administrations de MEOPA tout confondu adultes et enfants sont réalisées de juin 2008 à décembre 2012, 98 utilisations chez les enfants de 2 à 16 ans soit 24,5%. L'âge moyen des enfants est d'environ 9 ans. L'administration est réalisée principalement sur de la traumatologie périphérique. Dans 20 cas, le MEOPA n'a pas été suffisant et a justifié un autre antalgique (paracétamol, morphine) et 1 cas de la KETAMINE en présence de l'équipe SMUR. L'évaluation de la douleur est réalisée dans 100% des cas par les infirmiers. Aucun effet secondaire grave n'est observé durant la période d'inclusion en dehors d'une crise d'angoisse liée à l'usage du masque.

Discussion : Les résultats de l'étude sont encourageants et confirment bien que le MEOPA est un produit utilisable efficacement en pré hospitalier par les infirmiers formés. Le niveau de satisfaction des patients et des soignants sont bons. La coopération de l'enfant est indispensable pour le bon déroulement, mais également l'abord psychologique du soignant.

## CONCLUSION :

Le MEOPA a bien sa place dans le traitement de la douleur aiguë ou chronique chez l'enfant. L'étude montre que son usage par les paramédicaux sous réserve d'une formation adaptée avec un encadrement médical strict est bénéfique et sans risque majeur pour le patient. Le circuit du médicament et le coût peuvent constituer un frein à l'usage du MEOPA.

C.MELCHIADE, A.LAVAL, T.COMBAL, A.SOULAT, P.CHUM, D.MATHE

Service de santé et de secours médical du SDIS 87

# Evolution de la prise en charge des animaux blessés par la Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP) de 2001 à 2011

## INTRODUCTION

La BSPP dispose depuis 1993 de vétérinaires qui assurent diverses missions opérationnelles: gestion des animaux blessés, en difficulté, ou dangereux, en collaboration avec les équipes cynotechniques et de capture, expertise biologique dans le cadre de la CMIB, recherche de personnes ensevelies ou égarées pour ceux des vétérinaires brevetés CYN3.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

5648 interventions animaux blessés ont été recensées sur la période concernée. La typologie animalière, le bloc horaire, et le déroulement de l'intervention ont été collectés.

## RÉSULTATS

Le nombre annuel d'interventions animalières est passé de 570 à 845 (+ 48.2%) et la part d'animaux blessés est 5.6 fois plus importante. La majorité de celles-ci s'effectue en Seine Saint Denis, et presque 2 fois moins sur les Hauts de Seine. Plus de 40% se déroulent de nuit. Le chien, largement prédominant (46%) en 2001 est devenu minoritaire face aux chats (38.7% chats vs 30.6% chiens en 2011). Les NAC et reptiles sont en diminution. Les oiseaux et les espèces de la faune sauvage métropolitaine représentent un quota constant d'interventions.



## DISCUSSION

Les animaux blessés sont en augmentation ces 10 dernières années et prennent en 2011 une place prépondérante. Une bascule du chien vers le chat s'est opérée, en lien avec l'évolution de ces mêmes populations : entre 2001 et 2011, on est passé de 11 à 8 millions de chiens et de 7 à 11 millions de chats en France. Le phénomène NAC s'estompe, tandis que fouines, renards et sangliers constituent les principales espèces de faune sauvage métropolitaine. Les animaux exotiques n'entrent pas dans ce travail car faisant l'objet de strictes interventions de capture.

Les évolutions sociologiques (plus de chats – animal promeneur - en milieu urbain), climatiques (fenêtres plus souvent ouvertes, chiens ou chats chutent) et biologiques (reconquête du tissu urbain par la faune sauvage) expliquent ces hausses.

La répartition géographique des interventions est essentiellement liée à la moindre importance des populations animales dans le grand ouest parisien. La part d'interventions nocturnes semble correspondre aux périodes d'activités plus intenses de nombreuses espèces. Ces évolutions nécessitent des formations de secourisme animalier plus poussées pour les équipes cynotechniques, tendant vers une formation de type « auxiliaire de santé vétérinaire ». Des débouchés sont à trouver pour les animaux concernés en clinique vétérinaire ou en centre de soins de faune sauvage. L'absence d'une plateforme sanitaire animalière constitue une réelle problématique sur le secteur parisien. La nécessité de celle-ci fit déjà l'objet d'un rapport réalisé par la région Ile de France en 1997, demeuré sans effet.

## CONCLUSION

Cette étude souligne l'augmentation constante de la problématique animaux blessés en milieu urbain, une des missions initiales des vétérinaires. Elle apparaît logique à la vue des évolutions sociétales. Ceci nécessite une spécialisation approfondie du personnel accompagnant le vétérinaire sur intervention et des structures d'accueil pour l'ensemble des animaux sauvés.

**D. GRANDJEAN, D. CLERO, A. ROGALEV, M. LAFANECHÈRE**

Cellule vétérinaire, Division Santé BSPP

# La douleur forte en préhospitalier : le recours à la morphine n'est pas toujours nécessaire

## INTRODUCTION

Durant l'année 2009, les SDIS et les SAMU de l'Isère, de la Savoie et de la Haute Savoie sont réunis sous l'égide du RENA (Réseau Nord Alpin des Urgences) afin de proposer des préconisations concernant un socle commun pour l'écriture des protocoles de soins d'urgences (PSU) des ISP de ces départements.

S'agissant de la prise en charge de la douleur, les recommandations actuelles préconisent de mettre en place sans délai la morphine. Le SDIS de l'Isère propose toutefois un schéma thérapeutique débutant par des antalgiques de palier I sans retarder l'injection de morphine lorsqu'elle est nécessaire. Cette démarche était fondée sur l'observation d'un grand nombre de douleurs fortes bien calmées par les premiers niveaux d'antalgiques.

Le but de ce travail est d'étudier l'expérience du service depuis l'application de ces protocoles.

## MATERIEL ET METHODE

L'étude porte sur l'ensemble des prises en charge de la douleur (traumatique comme médicale) par des ISP du SDIS de l'Isère ayant agit sur protocole entre le 1/1/10 et le 31/12/12. Les indicateurs utilisés sont le schéma thérapeutique antalgique utilisé (utilisation isolée ou combinée de MEOPA, de paracétamol et de morphine) ainsi que l'évolution de l'EVA.

## RESULTATS / DISCUSSION

Sur les 10394 interventions effectuées par les ISP sur cette période, 38.6% ont nécessité une prise en charge de la douleur.

Dans 82,43%, l'EVA initial était supérieur ou égal à 6. Dans 45% de ces interventions la morphine n'a pas été utilisée.

Le niveau de douleur obtenu est comparable lorsque la morphine n'a pas été administrée (EVA final moyen compris entre 2,3 et 3,7 selon le schéma utilisé) que lors de son utilisation (EVA final moyen 3,6)

## CONCLUSION

Bien que les recommandations préconisent de mettre en premier intention la morphine pour toutes les prises en charge des douleurs fortes, il s'avère qu'une escalade thérapeutique rapide permet une analgésie efficace sans utilisation d'opiacés. La composante psychogène de la douleur est probablement très importante chez les victimes en préhospitalier.

**CARUSO Y. <sup>(1)</sup>, PHAM D.. <sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup> Infirmier en chef, <sup>(2)</sup> Médecin-chef adjoint  
SDIS Isère

# Création d'une fiche exposition aux risques dans le dossier médical d'aptitude

## INTRODUCTION :

Le SDIS de l'Isère a mis en place en début d'année 2012 une fiche d'exposition aux risques dans le dossier médical d'aptitude des agents. L'objectif de cette fiche d'exposition aux risques est de pouvoir établir une cartographie des risques pour l'agent tout au long de sa carrière afin de répondre aux exigences de la loi de juin 2011 qui demande à l'employeur de pouvoir garantir aux agents une traçabilité des expositions.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE :

Après une analyse de l'existant au sein du SDIS de l'Isère nous avons déterminé les objectifs de cette fiche et déterminé les étapes de mise en place.

## RÉSULTATS

Cette fiche a été motivée par l'absence dans le dossier d'aptitude d'éléments probants qui renseignent sur les contraintes et les risques auxquels sont soumis les sapeurs pompiers. Certains éléments sont suivis régulièrement comme les accidents d'expositions aux sang ou liquides biologiques et les dosimètres des spécialistes CMIR. Mais quid de toutes les autres expositions. L'activité sapeurs pompiers étant très variée, elle ne permet pas d'établir des fiches de postes. Par ailleurs le document unique ne peut prévenir toutes les situations.

La création de cette fiche devait répondre à plusieurs objectifs. La simplicité afin d'obtenir l'adhésion des médecins au concept. Répondre à tous les types de risques pour ne pas multiplier les supports. Enfin s'intégrer dans le dossier informatisé existant.

En complément de la fiche nous avons modifié le questionnaire de pré visite pour inciter les agents à déclarer tout événement pour lesquels ils estiment avoir été exposés.

A l'instauration de la fiche d'exposition nous avons réalisé une étude qui a permis de mettre en évidence une sous déclaration des expositions. Ces freins aux déclarations sont soit liés à la crainte de sanction soit liés à une méconnaissance du risque soit une banalisation du risque.

## DISCUSSION

Nous savons d'ors et déjà qu'il va falloir en plus des déclarations des agents nous appuyer sur d'autres sources d'information pour instruire une fiche d'exposition. Notamment les informations qui émanent du CODIS, les fiches interventions renseignées par les infirmiers sapeurs pompiers lors de soutien sanitaire.

Enfin toute fiche instruite doit faire l'objet d'un suivi par un médecin de prévention qui apportera son expertise vis à vis du risque, déterminera le suivi ou la surveillance.

## CONCLUSION

La création de cette fiche dans le dossier médical d'aptitude est un premier pas. Il permet au service de santé en plus de la médecine d'aptitude de s'orienter vers une médecine de prévention.

REMY-MOUGIN. S, JOBAZE. C, PHAM. D, ROUX. C.

## Mise en place d'un kit accouchement à l'usage des sapeurs-pompiers au SDIS des Hautes Pyrénées

### INTRODUCTION

Les exigences de sécurité imposées par l'ARS Midi-Pyrénées concernant le maintien des maternités de Lourdes et de Lannemezan a mis en exergue la nécessité impérieuse de dispositifs médicaux spécifiques à la prise en charge d'un accouchement. Et ceci dans un contexte géographique très particulier d'un département de montagne où les délais de transport sont parfois très longs. La réflexion sur la mise en place du « kit accouchement » s'est faite de manière collégiale en associant tous les acteurs concernés. Ainsi ont été envisagées la constitution proprement dite du kit, mais aussi la stratégie de formation.

### MATÉRIEL ET MÉTHODE

Analyse des utilisations selon la forme d'une enquête rétrospective.

L'analyse de ces utilisations repose sur une analyse sous forme d'un questionnaire à l'usage des sapeurs pompiers ayant été formé à l'usage du kit, mais aussi une analyse des accouchements proprement dits quand cela a été possible. Les items du questionnaire

adressé à tous les sapeurs pompiers ont permis de recueillir des données sur les trois « phases » d'une intervention pour menace d'accouchement. Et ceci afin d'avoir une démarche à la fois d'amélioration de la fonctionnalité des kits mais aussi d'évaluation des pratiques professionnelles.

### RÉSULTATS

Globalement, les sapeurs pompiers sont satisfaits de la présence du kit accouchement dans les VSAV du département. L'appui du SSSM pour la formation des équipes opérationnelles a représenté un gain appréciable.

Du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2012, le kit d'accouchement a été utilisé 20 fois pour environ 240 départ réflexe pour menace d'accouchement.

Le peu d'accouchements réalisés par les sapeurs pompiers ne permet pas d'obtenir des chiffres significatifs pour une réelle démarche d'évaluation de pratique professionnelle. En revanche, cette enquête rétrospective a permis d'apporter un certain nombre de mesures correctives.

### DISCUSSION

Bien que parcellaire et peu représentatifs au regard des chiffres disponibles, ces résultats nous ont permis d'engager une réflexion sur l'évolution de la pratique de l'accouchement par les sapeurs pompiers.

Révision des dispositifs médicaux disponibles.

Intégration dans la FMA des membres du SSSM et des moniteurs de secourisme de notions plus complexes en rapport avec les accouchements difficile et les soins d'urgence aux nouveaux nés issues de ces naissances.

Discussion avec le SAMU sur l'opportunité d'autoriser les sapeurs pompiers à clamber et à couper le cordon.

### CONCLUSION

La mise en place du kit accouchement correspondait à une nécessité qui, si elle semblait évidente de prime abord s'est révélée très utile pour les sapeurs pompiers.

La mise en œuvre d'une démarche d'évaluation à la fois du kit mais également des pratiques a mis en relief des améliorations possibles. Cette enquête va permettre de rebondir et notamment dans le sens d'une collaboration accrue avec les services hospitaliers d'urgence et les maternités receveuse.

**Inf Chef Olivier VIRON, Ph Cne Clotilde BOURGADE**

Service de Santé et de Secours Médical- SDIS des Hautes Pyrénées

## Mise en place d'une démarche qualité au sein du SDIS60 - Circuit du Médicament- Maîtrise des exigences règlementaires de gestion de l'oxygène médical

### INTRODUCTION

Ce travail présente la démarche qualité menée au sein du Service départemental d'Incendie et de Secours de l'Oise, au niveau du circuit du médicament, afin de pouvoir assurer la maîtrise des exigences règlementaires de l'oxygène médicinal. Il n'existe pas de référentiel « SDIS » mais des impératifs opérationnels propres à chaque département.

### MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le périmètre choisi est l'oxygène, premier médicament de l'urgence ayant fait l'objet d'incidents en 2007, 2008, et 2012. Les missions du pharmacien-gérant sont définies comme suit: assurance de la gestion des médicaments, évaluation du bon usage de ceux-ci et mise en place des vigilances nécessaires.

Nous avons fait état de l'analyse des risques et des enjeux existants dans le département.

Selon le principe de la roue de Deming, Plan/Do/Check/Act, nous avons lancé une première étape de planification des travaux, à l'aide d'outils tels que la carte (Mindmap) et le diagramme de Gantt. Puis nous avons posé les cartographies des processus du SDIS60 et de la PUI. En fonction des travaux à mener, nous avons défini des groupes de travail (Comité de pilotage, référents, pharmaciens). Le cadre règlementaire prend en compte les exigences principales dictées par les autorités de tutelle, mais aussi les contraintes complémentaires liées à l'opérationnel, traduites par le SDACR, le ROD et les NIT relatives aux VSAV.

Nous avons alors réalisé l'état de l'existant :

- maillage de la répartition des stocks d'oxygène (mise en adéquation du parc de bouteilles nécessaires, tant au niveau du dimensionnement que de la répartition et possibilité de montée en puissance)
- procédures du circuit utilisant le modèle QQOQCP

- photo de l'existant par des enquêtes de pratique comportant des questions fermées s'adressant à deux populations différentes : les référents oxygène du SDIS60, et les pharmaciens de la zone Nord et région parisienne.

## RÉSULTATS

Les résultats traduits en histogramme, permettent de montrer les points critiques ou écarts existants sur le terrain. Ces écarts peuvent se traduire en « reste à faire ». Le comité de pilotage a alors travaillé une grille de cotation des risques, en prenant comme critères la fréquence et la gravité.

Nous avons ensuite analysé les causes de risques en utilisant le principe du remue-méninges (brainstorming) avec les référents oxygène : le but est ici de produire un maximum d'idées pour comprendre les dysfonctionnements potentiels.

Toutes ces idées ont été classées selon le modèle du diagramme de causes à effets ou d'Ishikawa : Moyens, Main d'œuvre, Milieu, Méthode, Matière.

## DISCUSSION

Tout ce travail nous a permis de faire différentes propositions en relation avec les leviers démasqués :

- Amener des axes d'amélioration aussi bien sur le circuit, que sur la formation des personnels
- Construire des indicateurs de suivi pertinents selon des objectifs prioritaires : de structure, de process, et de résultats
- Mettre en place un plan d'assurance qualité sous la forme d'un tableau de bord dans lequel on retrouvera les pilotes, moyens, indicateurs, objectifs et délais, dans la but de renforcer la qualité et la sécurité des soins
- Réaliser une évaluation par le biais :
  - d'un suivi continu par indicateur de suivi
  - de la définition d'une grille d'évaluation en fonction des objectifs définis par le Copil
  - d'un audit ciblé annoncé pour juin 2013

## CONCLUSION

Nous avons lancé ici un travail à durée indéterminée qui participe à l'amélioration continue de la qualité. Par l'utilisation et l'intégration d'outils adaptés, la dynamique et la méthode se sont étendues au service complet de la PUI et la communication sur ce travail permettra d'aller au-delà.

Ce travail est valable pour le SDIS60 car réalisé avec son historique, ses moyens opérationnels et ses choix. Il inclut le caractère d'urgence du métier de sapeur-pompier. Cette démarche peut être utile à d'autres SDIS et m'apparaît ici comme le début de la préparation à une future certification.

**Ph1cl Valérie LEGRAND de GINJI**

Pharmacien-gérant - Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Oise

# Voyage en « Antalgia » : Apport de l'hypnose en analgésie pédiatrique

L'hypnose, technique fort ancienne, apporte une aide précieuse dans la gestion de la douleur, du stress et de l'anxiété. Facilement utilisable dès la phase pré hospitalière de prise en charge des victimes, associée aux thérapeutiques médicamenteuses, elle est particulièrement efficace chez l'enfant dont l'imaginaire est riche et facilement accessible.

L'hypnose est un état de veille qui engendre une modification de l'état de conscience du patient avec focalisation de son attention. Progressivement, une relative indifférence au monde extérieur s'installe, transformant une transe négative (dans laquelle sidération, douleur, et anxiété coexistent) en transe positive avec modifications des perceptions.

Catalepsie et lévitation peuvent approfondir la transe.

On observe alors un « lâcher prise » ou un état de dissociation autorisant les suggestions hypnotiques.

Cette présentation intitulée « Voyage en Antalgia » développe succinctement différentes techniques hypnotiques, afin d'en diffuser la connaissance et l'utilisation dans le secours à personne :

« L'escale des mots calmes » utilise le langage verbal comme un soin, privilégiant les mots évocateurs de bien être, de sécurité, de confort, de protection. La communication thérapeutique et l'hypnose conversationnelle permettent de soulager les jeunes patients. Le vocabulaire utilisé est simple, adapté à l'âge de l'enfant et à sa conception de la douleur. On s'autorise la « bétification » ou l'invention de mots pour créer un effet de surprise et permettre l'alliance thérapeutique, indispensable à l'hypnose.

« La contrée du lieu qui rassure » permet à l'enfant de retrouver ou d'inventer un lieu sûr, dans lequel tout va bien, lieu refuge contre la douleur, l'angoisse ou la peur.

« Le pays du crayon magique de Golan » fait appel à un objet magique et suggère une modification des sensations extérieures (pose de cathéter, injections...).

« L'île du souffle tranquille » associe langage verbal, gestuelle et respiration pour calmer le patient.



« Le Pays des histoires qui soignent » fait appel aux métaphores, permettant à l'enfant de trouver des solutions et des explications à sa douleur. On raconte une histoire, adaptée à la situation rencontrée, dans laquelle sont identifiés un cadre, un héros, un problème, une rencontre avec un personnage ou un objet magique et la résolution du problème amenant une fin heureuse.

À la fin du voyage, on ramène le jeune patient « ici et maintenant ». On observe le plus souvent un état de calme, de « mieux être » du patient mais également des équipes d'intervention.

Outil toujours disponible, l'hypnose permet d'accompagner le patient, par des moyens simples et accessibles, pour l'aider à gérer une situation difficile.

Une formation minimale permet d'en acquérir les compétences, la pratique quotidienne en assurant pérennité et qualité.

**Dr Joëlle VANNEYRE**

Médecin Lieutenant-Colonel

SDIS de Vaucluse (84)

## Tablettes numériques VSAV : enjeux et solutions

### INTRODUCTION

Les tablettes numériques envahissent notre quotidien, dans les domaines les plus divers, avec un enthousiasme grandissant de la part des utilisateurs.

On se prend très vite à imaginer l'utilisation qui pourrait être faite de tels outils dans notre quotidien sapeur-pompier opérationnel, tant dans les activités de secours à personne (SAP) et d'aide médicale urgente (AMU), que dans les missions incendie. S'il paraît évident que l'apport essentiel est celui de bases de données immédiatement disponibles (risques chimiques, techniques de désincarcération des nouveaux modèles de voitures, chaîne de commandement...), les enjeux d'une utilisation en VSAV (Véhicule de Soins et d'Assistance aux Victimes) sont tout autres mais encore plus motivants.

Quelques départements ont commencé à travailler sur ce sujet, avec des résultats variables; de nombreux autres s'interrogent sur les véritables enjeux d'une telle évolution et sur les solutions techniques mises à notre disposition aujourd'hui. Le SDIS de la Marne teste actuellement, en lien avec une société privée, un nouveau type de matériel.

Nous allons aborder ces deux aspects pour une utilisation en VSAV.

### LES ENJEUX

L'arrivée de tablettes numériques dans les VSAV représente un triple enjeu.

**Le premier enjeu** est celui d'une véritable mise en réseau des différents acteurs de l'urgence : les missions de SAP et d'AMU sont des missions partagées avec nos partenaires hospitaliers.

Le bilan de la victime réalisé par les sapeurs-pompiers a besoin d'être transmis à la régulation médicale du SAMU - CRRA 15, pour décider de l'envoi éventuel d'un renfort médical ou paramédical et de l'orientation de la victime.

Cette transmission téléphonique ou par voie radio du bilan de la victime par le chef d'agrès pourrait être utilement couplée à l'envoi de la fiche bilan en format informatique. Ce deuxième canal de transmission de l'information faciliterait et améliorerait la prise de décision par le médecin régulateur, au bénéfice de la victime.

Il serait également aisé de transmettre cette fiche bilan numérique à la structure d'accueil des urgences de l'hôpital receveur.

**Le second enjeu** est celui de la technicité de la prise en charge de la victime. Le SSSM (Service de Santé et de Secours Médical) participe activement à la médicalisation et paramédicalisation des secours. La plus-value de la présence à bord d'un VSAV d'un infirmier de sapeur-pompier habilité aux protocoles de soins d'urgence n'est plus à démontrer. La transmission à la régulation de tracés électrocardiographies 12 dérivations se fait déjà, mais on peut désormais la réaliser de manière sécurisée par le biais de la tablette numérique (Cf. solutions techniques).

De même, comment ne pas imaginer dans un très proche avenir, la possibilité pour des équipages VSAV seuls de transmettre des tracés ECG grâce à une nouvelle génération de scopes et ainsi rationaliser l'envoi des personnels de santé, en particulier pour les douleurs thoraciques si piégeuses. L'envoi de photos et tracés DSA est bien sûr également possible.

**Enfin**, les SDIS (Services Départementaux d'Incendie et de Secours) disposent au travers des fiches bilan de très importantes quantités d'informations sur la prise en charge des victimes, malheureusement totalement inexploitées.

Au-delà du confort pour le chef d'agrès d'un CRSS (Compte-rendu de Sortie de Secours) rempli automatiquement, c'est la possibilité de réaliser des requêtes statistiques sur nos pratiques qui est à retenir.

Pourquoi ne pas non plus imaginer un lien direct avec la PUI (Pharmacie à Usage Intérieur) afin de connaître les matériels utilisés et ainsi faciliter la gestion et commandes des consommables des VSAV.

## LES SOLUTIONS TECHNIQUES

Elles seront rapidement développées au cours de la présentation, deux aspects étant essentiels.

Tout d'abord le modèle de tablette numérique, le plus important étant de disposer de tablettes renforcées, les conditions opérationnelles d'utilisation étant très variables.

Mais aussi et surtout le mode de transmission. Les règles de transmission des données médicales (CNIL, directives européennes...) imposent de manière péremptoire la nécessité d'une sécurité renforcée.

De nombreuses solutions existent avec chacune des avantages et inconvénients.

Le système testé actuellement par le SDIS de la Marne permet un cryptage des données avant envoi grâce à la solution APICRYPT, la transmission pouvant alors se faire par de très nombreuses voies (ANTARES, 3 ou 4 G, Edge, GPRS, GPS).

## CONCLUSION

Le SAP, principale activité des sapeurs-pompiers, mérite que les SDIS se dotent de moyens technologiques performants pour le confort des utilisateurs, l'amélioration de la qualité opérationnelle et de la coordination des acteurs.

Les tablettes numériques représentent l'outil de demain des VSAV, pour répondre à des enjeux de taille, les esprits étant prêts à les accepter et la technologie disponible.

L'évolution prochaine et inévitable du SAP se fera très probablement dans un nouvel environnement de travail.

**Adjudant-chef Bertrand LEBEGUE**

SDIS 51

**Médecin hors-classe Michel WEBER**

médecin-chef, SDIS51

# Le portfolio informatique, outil de suivi de la formation par compétences

Les orientations pédagogiques actuelles se tournent vers une approche de formation centrée sur le développement de compétences et pas seulement sur l'acquisition de connaissances. La réforme LMD des études en soins infirmiers s'est ainsi d'abord attachée à établir un référentiel de compétences des infirmiers.

Depuis plusieurs années, le SDIS de l'Isère s'est inscrit dans cette démarche pour la formation initiale de ses infirmiers sapeurs-pompiers. Cela s'est d'abord traduit par un livret de formation qui jalonnait le parcours du stagiaire. Succinct dans les items définis, il permettait au stagiaire de s'auto-évaluer et à son tuteur d'indiquer la progression observée. La validation des compétences se faisait toujours lors de séances certificatives.

En 2012, il a été mené un travail d'identification la plus exhaustive possible des compétences nécessaires à l'activité d'un ISP dans le domaine des soins d'urgence (en lien avec les protocoles de soins d'urgence, les procédures radio, le matériel, la vie en caserne...). 5 domaines de compétences ont ainsi été définis :

Assure les soins

Connaissance du matériel médical

Connaissance du matériel secouriste

ISP en intervention

ISP en caserne

Au total, ils ont été déclinés en 76 activités et 165 indicateurs.

La plate-forme de formation à distance utilisée par le SSSM offre la possibilité de mettre en place un port-folio de formation. Cet outil facilement accessible par une connexion internet présente de nombreux avantages :

Le stagiaire visualise l'ensemble des compétences à obtenir.

L'évaluation est réalisée par le stagiaire comme par ses tuteurs. Ces appréciations sont dynamiques permettant de refléter le niveau du moment et de participer à la validation des compétences.

L'encadrement peut suivre en permanence la progression des différents stagiaires pour les guider au mieux même à distance.

La formation centrée sur les compétences est un mode pédagogique plus adapté au personnel SSSM. Sa mise en œuvre est facilitée par la création d'un portfolio informatisé concrétisant les progrès réalisés. Ce concept ne doit pas se limiter à la formation initiale mais doit être utilisé pour le suivi du maintien des compétences tout au long de la carrière de l'agent.

**DOUIS L.<sup>(1)</sup>, BROUZET E.<sup>(2)</sup> CARUSO Y.<sup>(3)</sup>**

Infirmière au Bureau formation Santé, <sup>(2)</sup> Infirmière de groupement, <sup>(3)</sup> Infirmier de chefferie - SDIS de l'Isère

# Antidotes NRBC : médicaments disponibles fabriqués par la Pharmacie Centrale des Armées (PCA)

## INTRODUCTION

La PCA est un établissement militaire du dispositif du ravitaillement sanitaire du Service de Santé des Armées. Ce dernier assure le soutien logistique santé des forces engagées en opérations extérieures et celui des hôpitaux et des centres médicaux des armées. La PCA fabrique au profit de ce dispositif des médicaments et dispositifs médicaux de diagnostic in vitro pour les besoins des armées non disponibles sur le marché. Ce savoir faire est aussi mis à disposition du ministère de la santé afin de répondre à des besoins de santé publique dans le cadre des plans gouvernementaux.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

La PCA est un outil industriel polyvalent multiforme, autorisé et inspecté par l'ANSM à produire des médicaments sous autorisation de mise sur le marché (AMM), mais aussi des médicaments déclarés sous statut de préparations hospitalières pour le strict besoin des forces. Ce double statut original lui confère une grande réactivité face aux besoins opérationnels tout en garantissant la qualité, l'efficacité et la sécurité des médicaments. Cette réactivité repose sur un savoir faire polyvalent et une capacité de développement.

## RÉSULTATS

La gamme de produits actuellement disponibles répond à la majorité des risques NRBC identifiés par les états majors.

- Risque NR
  - Iodure de potassium comprimé
  - Ca-DTPA, solution injectable
  - Ca-DTPA gélule
  - Bleu de Prusse gélule
- Risque B
  - Doxycycline comprimé
  - Kits de diagnostic d'agents du risque B sur liquides biologiques
- Risque C
  - INEUROPE (poudre et solvant pour solution injectable)
  - Pyridostigmine comprimé
  - Atropine en dispositif d'auto injection
  - Atropine 20 mg, solution injectable

## DISCUSSION

Si les médicaments sous AMM sont dès à présent disponibles pour tout professionnel de santé en France, les médicaments sous statut de préparation hospitalière doivent nécessairement évoluer vers le statut d'AMM pour être accessibles en dehors du Min Def. A cet effet, une planification des dépôts d'AMM est établie sur les trois prochaines années.

Le circuit de distribution en dehors du Min Def passe nécessairement par l'approbation des demandes par la Direction Centrale du Service de Santé des Armées.

## CONCLUSION

La PCA est un établissement pharmaceutique dont le fonctionnement est arrivé à maturité et dans ce contexte, nous avons la volonté de mettre à disposition ces produits spécifiques à tous les professionnels de santé. Ces médicaments, en effet ne répondent pas qu'à une problématique militaire, mais aussi une problématique de crise ou d'accident sur le territoire national.

Pharmacien en chef Annick PECH, Pharmacien en chef Sébastien BARDOT

## Simulation effet de mode ou réel intérêt

### INTRODUCTION

La simulation en santé est un outil séduisant et innovant pour la formation des professionnels médicaux et paramédicaux. Elle s'intègre actuellement de plus en plus dans les cursus de formation. La simulation ne doit pas être une simple „attraction“, mais elle doit tendre à améliorer la qualité et la sécurité des soins .

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Nous avons mené une réflexion pour intégrer la simulation dans la formation du SSSM de l'Isère. Afin d'optimiser l'efficacité de cet outil pédagogique nous avons pris en compte ces intérêts et ces limites.

### RÉSULTATS

La simulation n'est pas une nouveauté on retrouve de nombreuses traces de historiques. La progression des outils permet de s'approcher de plus en plus de la réalité. Son essor actuellement n'est pas étranger à la gestion des risques et à la préoccupation de performance des équipes. En effet cette méthode pédagogique permet d'apprendre sans risque, d'être reproductible et de travailler sur

des événements rares. Il est un outil permettant d'enregistrer la performance des apprenants et d'intégrer la culture de l'erreur dans l'apprentissage. On peut travailler sur la technique, la gestuelle et la coordination d'équipe. Cependant il faut bien tenir compte de ces limites notamment le coût encore mal évalué, les limites techniques (signes neurologiques, aspect cutané), la réticence ou le comportement de certains apprenants. Mais également en terme de performance peut on dès à présent mesurer un bénéfice pour le patient ou les victimes ?

### DISCUSSION

Au sein du SDIS de l'Isère la simulation a trouvé tout son intérêt au vu des avantages cités précédemment. Mais comment améliorer ce qui pourrait être un handicap. Tout d'abord le temps imparti pour la formation risque d'être de plus en plus restreint. La simulation permet d'acquérir de nombreuses compétences en une séance. Ce temps passé avec la simulation est bien moindre que celui nécessaire pour retrouver les mêmes situations cliniques dans la vie quotidienne. La réactivité et l'adaptation du scénario en temps réel permet d'explorer différentes facettes d'une même situation. La réticence des apprenants MSP ou ISP s'atténue si on obtient un bon réalisme de situation et une cohérence dans le déroulement. Les limites techniques peuvent s'amoidrir avec un patient standardisé couplé à un scope virtuel. Le coût peut être optimisé en mutualisant les moyens comme le préconise le rapport de l'HAS. Enfin même si la mesure du bénéfice pour les victimes est encore difficilement quantifiable, on sait que la satisfaction des apprenants est bonne et que la progression est réelle.

### CONCLUSION

En constante progression avec les nouvelles technologies virtuelles la simulation n'a pas fini de nous surprendre. Elle doit rester dynamique et surtout s'adapter aux besoins des apprenants sans alourdir la formation. Mais aussi pouvoir tirer un maximum de bénéfice pour les victimes.

REMY-MOUGIN.S, PICHOU.D, DOUIS.L

## Hypoglycémie et réponse paramédicale

33000 diabétiques traités en Haute-Savoie. Statistiquement 6600 feront des hypoglycémies sévères dans l'année et potentiellement autant de demande de secours.

A la demande de secours seulement 22% des patients sont identifiés comme diabétiques engendrant une prise en charge spécifique. Un ISP avec un protocole adapté permet une paramédicalisation du patient (bilan au SAMU et ressuscration) permettant au regard de certains critères d'éviter une hospitalisation.

### PROBLÉMATIQUE :

La réponse paramédicale prévue dans le référentiel SAP pour l'hypoglycémie est-elle adaptée ?

### MÉTHODOLOGIE :

Etude rétrospective de 99 rapports d'interventions sur 3 ans pour des patients présentant une glycémie <0,7 g/l.

### RÉSULTATS :

93% des patients pris en charge l'ont été uniquement par un ISP entraînant 59% de non hospitalisation selon des recommandations de bonnes pratiques définies. 41 % sont hospitalisés (7% médicalisés).

### CONCLUSION :

La paramédicalisation du patient hypoglycémie prévue par le référentiel SAP est adaptée.

### PERSPECTIVES :

Mieux cibler ce type de patients à l'appel.

Valoriser la réponse paramédicale auprès du SAMU.

Infirmier Michel LUZI  
Infirmier Chef Vincent AYOUL  
Infirmier d'Encadrement Jean-Claude CORDEAU



# Enquête sur la perfusion pédiatrique auprès des SSSM

## INTRODUCTION :

La perfusion pédiatrique est un geste technique parfois difficile et peu courant. Le but de ce travail est d'évaluer l'organisation des services de santé et de secours médicaux (SSSM) qui peuvent intervenir en élément isolé ou en binôme.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE :

Enquête observationnelle prospective de pratique, sur la pose de voie veineuse chez l'enfant, hors nouveau-né. Un questionnaire spécifique (figure 1) comportant trois principaux thèmes (l'équipement, la pratique, le renfort) a été adressé par mail aux différents SSSM.

## RÉSULTATS :

Du 21/11 au 07/01/13, 47 SSSM ont répondu. Les résultats sur l'équipement montrent que 32% disposent d'un conditionnement spécifique du matériel pédiatrique et que 47% disposent d'un protocole de perfusion spécifique. Un seul protocole ne prend pas en compte le poids de l'enfant. Une technique alternative à la pose de voie veineuse est abordée dans 59% des protocoles. Le montage de perfusion est constitué dans 62% d'une tubulure. Ce dispositif peut être complété par un régulateur de débit (Dialaflow®) dans 28% des SSSM. Le pousse-seringue électrique (PSE) est utilisé par 23 % des SSSM. Le Dispositif intra-osseux (DIO) est présent dans plus de 55% des SSSM. 45% des VLM en sont équipés, 30% des VLI, 11% l'ont dans un autre véhicule (VSS, DSM, sac individuel). L'EZ-IO® et le BIG® sont utilisés respectivement dans 77% et 27% des cas. 4 SSSM ont les 2 modèles. Le renfort par une équipe SMUR pédiatrique est possible pour 28% des SSSM. 3 SSSM précisent qu'ils envisagent l'équipement d'un DIO.

## DISCUSSION :

Le protocole de perfusion pédiatrique est peu présent, alors qu'il permettrait de faciliter un geste technique peu courant. Il faut également inciter à poser les voies veineuses pédiatriques à l'aide de PSE qui sont bien plus fiables que les régulateurs de débit : variation de +/- 20% donc source de danger. Les PSE permettent la garantie d'un débit constant et d'une maîtrise des volumes de perfusion. Le DIO devrait être présent dans tous les SSSM afin de répondre aux recommandations de l'ERC. L'utilisation du DIO par les infirmiers semble se généraliser avec plus de 30 % des départements.

LEMOINE F, LEMOINE S, Frattini B, JOST D, LANOË V, TOURTIER JP, DOMANSKI L.  
Service Médical d'Urgence - Brigade de Sapeurs Pompiers de Paris.



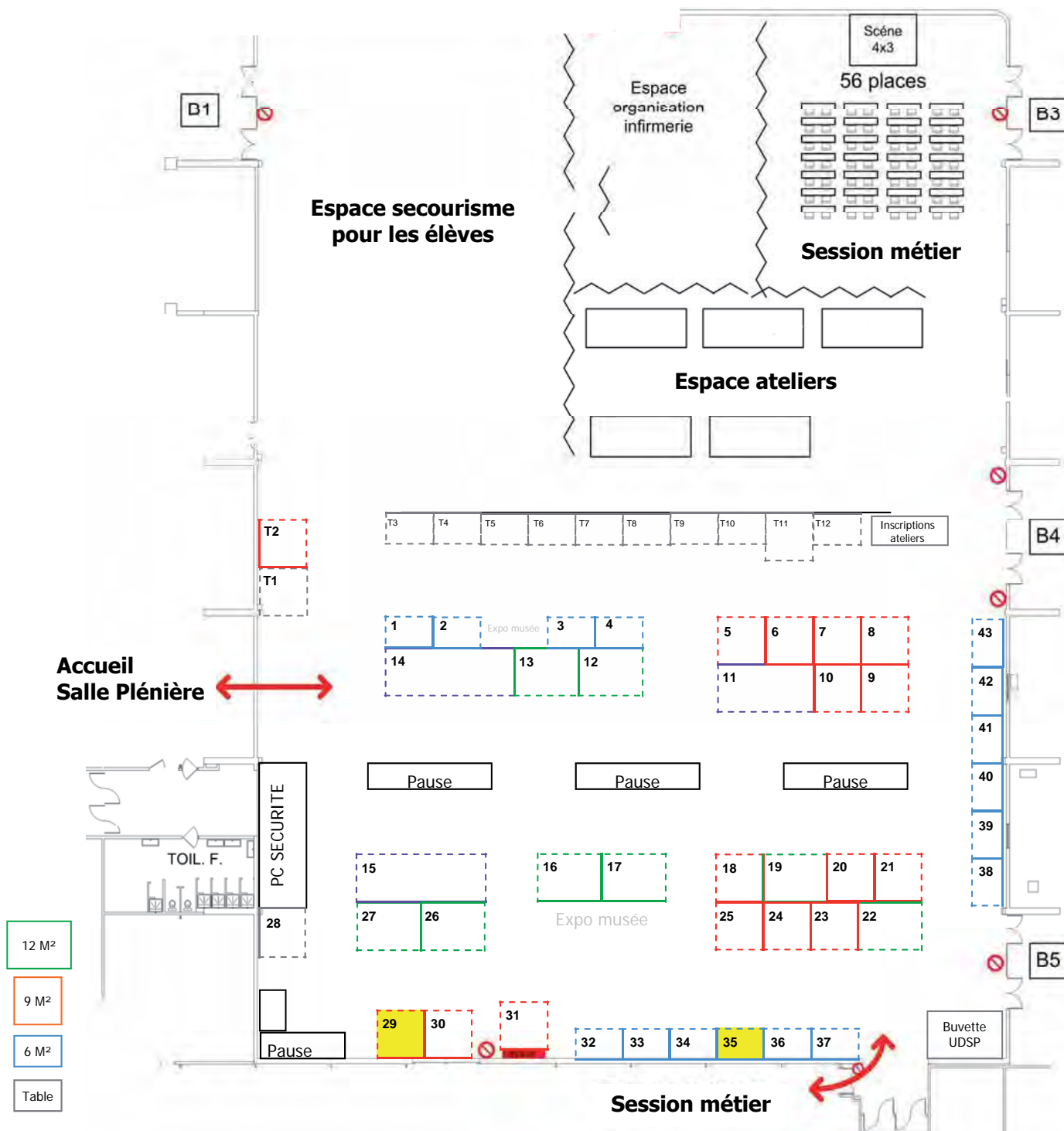
Visitez-nous sur  
[www.biscuits-bouvard.com](http://www.biscuits-bouvard.com)

**FIRMIN BOUVARD**  
MAÎTRE PÂTISSIER DEPUIS 1802

**Une Tradition d'avance...**  
BISCUITS BOUVARD, désormais Zone d'activité de la Teppe, à Ceyzériat



# Plan d'exposition



AEPSP	<b>T7</b>	DIMATEX	<b>28</b>	MERMED	<b>T10</b>	SILVERT MEDICAL	<b>42</b>
AIR LIQUIDE SANTE	<b>27</b>	DUMONT SECURITE	<b>13</b>	MF RHONE-ALPES	<b>3</b>	SOL FRANCE	<b>40</b>
AMBU	<b>25</b>	GMF ASSURANCES	<b>36</b>	MORTARA INSTRUMENT	<b>33</b>	SYSMEX FRANCE	<b>7</b>
ANISP	<b>T11</b>	FNSPF-ODP-MNSPF	<b>15</b>	NAL VON MINDEN	<b>37</b>	TANIT DEVELOPPEMENT	<b>T1</b>
AZUREVA VACANCES	<b>accueil</b>	France ADOT01	<b>T6</b>	NOVARTIS VACCINS	<b>T8</b>	TELINJECT	<b>T12</b>
BCMs	<b>39</b>	HEMOCUE	<b>38</b>	OXY'PHARM	<b>41</b>	TBI LUGEUROPA	<b>31</b>
CARAC	<b>30</b>	IMAXIO	<b>18</b>	PARSYS TELEMEDECINE	<b>23</b>	UNION REGIONALE	<b>T4</b>
CARDIAC SCIENCE	<b>24</b>	JLM MEDICAL	<b>20</b>	PHYSIO-CONTROL	<b>19</b>	VBM FRANCE	<b>12</b>
CERTEC	<b>43</b>	LAERDAL MEDICAL	<b>26</b>	PLANETE MEDICALE	<b>2</b>	VIDACARE	<b>34</b>
CHARLY MEDICAL	<b>1</b>	LIFE SUPPORT FRANCE	<b>T9</b>	PREVOR	<b>6</b>	VYGON	<b>32</b>
CIR MEDICAL	<b>T2</b>	LINDE HEALTHCARE	<b>22</b>	PROCOMEDIC BAGHEERA	<b>8</b>	WEINMANN	<b>14</b>
CORBEN	<b>11</b>	MASIMO	<b>9</b>	SCHILLER FRANCE	<b>21</b>	ZOLL MEDICAL	<b>17</b>
CS PROGRAMME	<b>10</b>	MEDISAP PHARMSAP	<b>16</b>	SDIS 73	<b>T5</b>		
DEFIBTECH	<b>4</b>	MERCK SERONO	<b>5</b>	SEMSP	<b>T3</b>		

**CYANOKIT® 5g**  
HYDROXOCOBALAMINE

POUDRE POUR SOLUTION POUR PERFUSION

## Intoxication par fumées d'incendie – Suspectez le cyanure<sup>1,2,3</sup>

- Antidote pour l'intoxication suspectée ou confirmée au cyanure<sup>4</sup>
- Se lie directement à l'ion cyanure pour une détoxification rapide<sup>5</sup>
- Flacon de 5g : une reconstitution et une administration facilitées\*



[1] Eckstein M, Maniscalco P. Focus on smoke inhalation – the most common cause of acute cyanide poisoning. *Prehospital Disaster Med* 2006; 21(2 Suppl 2):49-55. [2] Koschel MJ. Where there's smoke, there may be cyanide. *Am J Nurs*. 2002;102:39-42. [3] Alarie Y. Toxicity of Fire Smoke. *Crit Rev Toxicol* 2002. [4] Résumé Caractéristiques Produit Cyanokit 5g [5] Houeto P. Relation of blood cyanide to plasma cyanocobalamin concentration after a fixed dose of hydroxocobalamin in cyanide poisoning *The Lancet*, 1995, Volume 346, Issue 8975, Pages 605-608.

\* En comparaison à la présentation contenant 2 flacons de 2,5g d'hydroxocobalamine

**CYANOKIT® 5g poudre pour solution pour perfusion. FORMES ET PRESENTATIONS\*** : 1 flacon de poudre (cristalline ; rouge foncé) + 1 dispositif de transfert stérile + 1 set de perfusion intraveineuse stérile + 1 cathéter court stérile pour l'administration à des enfants. **COMPOSITION\*** : Hydroxocobalamine (DCI) 25 mg/ml de solution reconstituée. **INDICATIONS** : **Traitement des intoxications confirmées ou suspectées au cyanure dans toutes les tranches d'âge. Cyanokit doit être administré en association aux mesures de décontamination et de soutien appropriées (cf. Mises en garde).** **POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION\*** : Dose initiale : Administrée par perfusion IV pendant 15 min. *Adulte* : 5 g (200 ml). *Population pédiatrique* (de 0 à 18 ans) : 70 mg/kg sans dépasser un max. de 5 g.

Poids corporel en kg	5	10	20	30	40	50	60
Dose initiale en g	0,35	0,70	1,40	2,10	2,80	3,50	4,20
en ml	14	28	56	84	112	140	168

**Dose supplémentaire, si nécessaire** : Administrée par perfusion IV dont la vitesse variera de 15 min à 2 h, en fonction de l'état du patient. *Adulte* : 5 g (200 ml). *Population pédiatrique* : 70 mg/kg sans dépasser un max. de 5 g. **Dose maximale totale** : *Adulte* : 10 g. *Population pédiatrique* : 140 mg/kg sans dépasser un max. de 10 g. **Insuffisance rénale ou hépatique** : S'agissant d'un traitement d'urgence, aucun ajustement de la dose n'est requis. **CONTRE-INDICATIONS** : Aucune. **MISES EN GARDE ET PRECAUTIONS D'EMPLOI\*** : Le traitement d'une intoxication au cyanure doit inclure un contrôle immédiat de la fonction respiratoire, une oxygénation et une hydratation adaptées, un monitoring cardio-vasculaire et le traitement symptomatique des convulsions. Cyanokit ne se substitue pas à une oxygénothérapie. La prise en charge sera basée sur le tableau clinique et/ou les signes et symptômes d'intoxication au cyanure : nausées, vomissements, maux de tête, altération de l'état neurologique, sensation d'oppression thoracique, dyspnée, tachypnée ou hyperpnée (phase précoce), bradypnée ou apnée (phase tardive), hypertension (phase précoce) ou hypotension (phase tardive), collapsus cardio-vasculaire, convulsions ou coma, mydriase et concentration plasmatique en lactate > 8 mmol/l. U Inhalation de fumées : en cas d'exposition aux fumées lors d'incendie en espace clos, rechercher la présence de suie autour de la bouche, du nez et/ou dans l'oropharynx, d'une altération de l'état neurologique, d'une hypotension et/ou d'une concentration plasmatique en lactate (taux ≥ 10 mmol/l) : administrer Cyanokit sans forcément attendre les résultats de ce dosage en lactate. \* Hypersensibilité confirmée à l'hydroxocobalamine ou à la vitamine B<sub>12</sub> à prendre en compte dans l'évaluation du rapport bénéfice/risque avant l'administration de Cyanokit. \* élévation de la pression artérielle : transitoire et généralement asymptomatique, elle peut survenir, avec un pic vers la fin de la perfusion. \* Effets sur le dosage du cyanure dans le sang : prélever l'échantillon de sang avant l'initiation du traitement par Cyanokit. \* Interférence avec l'évaluation des brûlures : l'hydroxocobalamine peut induire une coloration rouge de la peau. \* Interférence avec certains dosages de laboratoire (biochimie,

hématologie, coagulation et colorimétrie urinaire) en raison de la couleur rouge foncé de l'hydroxocobalamine : résultats à interpréter avec prudence. \* Interférence avec l'hémodialyse : en raison de sa couleur, l'hydroxocobalamine peut provoquer l'arrêt des machines. A prendre en compte avant de débiter une hémodialyse. \* Utilisation avec d'autres antidotes du cyanure : non évaluée ; ne pas les administrer par la même voie veineuse. **INTERACTIONS\***. **FECONDITE, GROSSESSE ET ALLAITEMENT\*** : Signaler rapidement au titulaire de l'AMM et/ou aux Autorités de Santé toute exposition à Cyanokit en cours de grossesse, et assurer un suivi attentif de la grossesse et de son issue (risque potentiel en clinique de l'administration d'hydroxocobalamine non connu). Interrompre l'allaitement après l'administration de Cyanokit. **CONDUITE ET UTILISATION DE MACHINES\***. **EFFETS INDESIRABLES\*** : *Les plus fréquents* : coloration rouge réversible de la peau et des muqueuses, assez marquée pour les urines également. *Rapportés en association avec l'utilisation de Cyanokit, sans estimation de fréquence* : diminution du pourcentage de lymphocytes ; réactions allergiques, y compris angioedème, éruptions cutanées, urticaire et prurit ; agitation ; troubles de la mémoire, vertiges ; gonflement, irritation et rougeur oculaires ; extrasystoles ventriculaires ; élévation transitoire de la pression artérielle ; bouffées de chaleur ; épanchement pleural, dyspnée, sensation d'oppression au niveau de la gorge, sécheresse de la gorge, gêne thoracique ; gêne abdominale, dyspepsie, diarrhée, vomissements, nausées, dysphagie ; éruptions pustuleuses (visage et cou) ; maux de tête, réaction au site d'injection, oedèmes périphériques ; modification artificielle du taux de certains paramètres de laboratoire. **SURDOSAGE\*** : Traitement symptomatique ; en cas de toxicité importante, l'hémodialyse peut être efficace. **PHARMACODYNAMIE\*** : Antidotes. **Mécanisme d'action** : L'hydroxocobalamine peut se lier fortement aux ions cyanures par substitution du ligand hydroxo lié à l'ion cobalt trivalent pour former de la cyanocobalamine, un composé stable et non toxique, excrété dans l'urine. **PHARMACOCINETIQUE\***. **SECURITE PRECLINIQUE\***. **INCOMPATIBILITES\*** : Des incompatibilités physiques et chimiques étant connues, Cyanokit ne doit pas être mélangé à d'autres médicaments et son administration simultanée avec des dérivés sanguins par la même voie veineuse n'est pas recommandée. **MODALITES DE CONSERVATION\*** : A conserver à T ≤ 25°C. *Après reconstitution* : à utiliser immédiatement. **MODALITES DE MANIPULATION ET D'ELIMINATION\*** : Transférer 200 ml de diluant (solution injectable de NaCl à 9 mg/ml (0,9 %)) dans le flacon en utilisant le dispositif de transfert stérile fourni. Balancer ou retourner le flacon de Cyanokit pendant au moins 1 minute, mais ne pas agiter. Utiliser le set de perfusion fourni dans le kit qui contient un filtre adapté. **RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS** : Titulaire AMM : Merck Santé s.a.s. LISTE I. CIP N° 3400949912230 (1 flacon). Collect. Merck Serono : 37 rue Saint-Romain F-69379 Lyon cedex 08. Tél : 04 72 78 25 25. Information médicale/Pharmacovigilance : Tél (N° vert) : 0 800 888 024. Site web : www.merck-serono.fr. E-mail : infoqualit@merck.fr. \*Pour une information complète, consulter le RCP disponible sur le site internet de l'EMA ou auprès de Merck Serono. MLC 2012-08-09. 751 - Visa n° 12/09/60232334/PM/001

Merck Serono

Merck Serono est  
une division de Merck

MERCK



**STELIO™** est une solution informatique de **traçabilité et de gestion de vos bouteilles de gaz médicaux**, accessible par Internet via votre portail VISUAL Santé.

Elle répond à vos exigences en termes de sécurité, logistique, organisation et économie.

**Quelle offre STELIO vous convient le mieux ?**

3 offres distinctes avec des objectifs spécifiques :

**STELIO DATA**, pour connaître et visualiser votre stock de bouteilles.

**STELIO MEDIUM**, pour comprendre et affiner votre traçabilité.

**STELIO EXPERT**, pour faciliter la traçabilité et optimiser la gestion de vos bouteilles de gaz.



# STELIO™

## La voie tracée pour une gestion optimisée

Pour plus d'information :  
[www.airliquidesante.fr](http://www.airliquidesante.fr)