

# A-T-ON ÉVALUÉ L'INTÉRÊT DU SAMU ?

L. BODSON (1), J. GRENADE (2), J. MICHEELS (3), V. D'ORIO (4)

**RÉSUMÉ :** En Belgique, les SMURs sont actuellement légalement définis et réglementés. Leur apport, tant dans l'urgence individuelle qu'en situation d'urgence collective (catastrophes), n'est plus mis en doute. La réduction de l'intervalle médical libre diminue significativement les taux de mortalité et la morbidité. Dans les pays industrialisés, des discussions demeurent néanmoins quant aux formations et aux titres professionnels des intervenants, (infirmiers ? médecins ? autres professionnels, professions intermédiaires nouvelles en Belgique ?), des réflexions devront rechercher quel est le profil idéal de l'équipe SMUR «à l'européenne», en fonction de nos propres critères de qualité et de notre vision de la Médecine d'Urgence Extrahospitalière.

**MOTS CLÉS :** Smur - ALS - EMS - Urgence préhospitalière

**THE VALUE OF MOBILE INTENSIVE CARE UNIT (MICU): DOES IT REMAIN TO BE PROVEN ?**

**SUMMARY :** Recent international guidelines about emergency situations ( ILCOR / ERC ) pointed to the need of the whole "chain of survival". ALS, Advanced Life Support (the last and "medical" part of the chain ) is important and influences survival rate. If no doubt exists about "what" and "when" to do in such situations, there is no consensus in industrialized countries about "who" should be in charge of such out-of-hospital acute diagnosis and treatment : emergency physicians , emergency nurses, emergency medical technicians (EMT) , other "new" professionals ?...

A description of the MICU system in Belgium is given.

**KEYWORDS :** MICU - ALS - EMS - Out- of - hospital emergencies

## DÉFINITIONS BELGES DU SAMU ET DU SMUR

### LE SAMU

Le SAMU ou «Service d'Aide Médicale Urgente» est un service hospitalier dépendant du service d'urgences d'un Hôpital agréé SUS (Soins Urgents Spécialisés de la législation belge) et qui gère les opérations de une ou plusieurs équipes de véhicules SMURs. Cette définition est empruntée à la France et il n'existe, en Belgique, aucune définition légale reprenant le mot «SAMU» tel quel.

Il est à noter que le SAMU français comprend aussi une fonction de «centrale de réception des appels» concernant l'aide médico-sanitaire urgente avec possibilité d'y donner suite (avis, envoi d'ambulance, envoi de médecin généraliste, envoi de SMUR). C'est le numéro d'appel «15» en France. En Belgique, cette fonction de centre d'appel est jouée par le service 100/112.

### LE SMUR (BELGE) OU « SERVICE MOBILE D'URGENCE »

Anciennement VIM ou «véhicule d'intervention médicalisé», il est défini par des textes légaux comme une fonction permanente d'intervention médicale urgente pré-hospitalière organisée par un (des) Hôpital (aux) agréé(s) 100 (fonction Soins Urgents Spécialisés : SUS) pour

exécuter les missions confiées par le service d'appel unifié 100/112 ( lois de 1964 et 1998 sur «le système d'appel unifié» : les Centres de Secours 100/112).

Le SMUR est une fonction hospitalière qui vise à limiter « l'intervalle médical libre » chez les personnes dont l'état de santé comporte une menace réelle ou potentielle pour leur vie ou met gravement en péril un de leurs membres ou de leurs organes.

( A.R. du 8 juillet 1964, du 7 août 1987, du 30 décembre 1988 et du 10 avril 1995).

### L'INTERVALLE MÉDICAL LIBRE EXTRA-HOSPITALIER

C'est le laps de temps compris entre le début des symptômes graves (vitaux) et le début de la prise en charge par un médecin qui a les compétences et le matériel nécessaire pour stabiliser et conditionner le patient en vue de son transport vers une le plateau technique hospitalier adéquat pouvant assurer la suite de sa prise en charge médicale.

## EVALUATION DE L'UTILITÉ DES SMURS DANS DIVERSES PATHOLOGIES

On peut résumer la réponse à la question posée en titre de cet article comme suit : l'utilité des SMURs n'est plus contestée en 2006. Seule l'opportunité de confier ces missions uniquement à des médecins reste en discussion (notion du coût / efficacité, "d'efficience").

Depuis la création des SAMU en France (durant les années 60, Toulouse, Professeur Lareng, un des premiers pionniers) et la médicalisation de l'urgence extrahospitalière vitale sous différentes options dans d'autres pays industrialisés, la question de l'utilité des SAMU

(1) Médecin spécialiste, (4) Professeur, Chef de Service, Service des Urgences-SMUR, CHU Sart Tilman Liège.

(2) Médecin généraliste, Maître de Stages Ulg, Maison médicale de Tilleur, Liège.

(3) Médecin spécialiste (Urgences), Coordinateur Général de l'Association des SMURS LIEGE-HES-BAYE.

a bien évidemment été souvent posée, surtout par les économistes des Soins de Santé.

En 1998, l'Allemagne se (re)posait cette question, principalement pour des raisons d'efficacité : faut-il revenir au «scoop and run» ou maintenir une philosophie de travail de type «stay and play» ? (1). Pour rappel, la philosophie du «scoop and run» consiste à embarquer une victime et à la transporter le plus rapidement possible vers un centre hospitalier proche tandis que la technique «stay and play» donne la préférence à une prise en charge médicalisée sur site avec stabilisation et conditionnement avant transport.

La conclusion de nos voisins allemands fut que ce retour serait inacceptable en terme de morbidité pour le public de ce pays. Ce pays qui entretient actuellement une flotte d'une trentaine d'hélicoptères médicaux, en plus des SMURs terrestres.

Ainsi, le «scoop and run», à l'américaine serait significativement moins performant en comparaison avec la prise en charge de haut niveau telle que le permet la formation des équipes médicales allemandes. La vérité est probablement au milieu. Les choix sont complexes et ne dépendent pas seulement de critères exclusivement scientifiques. Pour rappel, cette «médicalisation de l'avant» (référence à la technique militaire des conflits modernes) est, en Europe et au Canada, assurée par des médecins alors qu'aux USA, cette fonction médicale est assurée par des «Emergency Medical Technicians (EMT)». Historiquement, le médecin américain urgentiste ne sort pas de son hôpital. Les raisons de ces choix ne sont pas réellement scientifiques, mais culturelles et économiques.

La discussion à propos de ces deux modèles sociétaux n'est pas prête de s'épuiser.

Une littérature importante existe actuellement à ce sujet et un recul d'évolution de plus de 20 ans de médicalisation extrahospitalière belge et européenne permet de parler, selon la nomenclature internationale actuelle, de certaines «certitudes» et de bon «niveau d'évidence».

#### **QUELLES CERTITUDES, AVEC UN NIVEAU D'ÉVIDENCE SUFFISANT, TROUVE T-ON DANS LES RECOMMANDATIONS INTERNATIONALES ACTUELLES ?**

Si nous nous référons aux textes les plus récents disponibles en la matière : «ERC guidelines for Resuscitations 2005, Sect 2 adult basic life support and use of AED» publiées dans la revue internationale «Resuscitation», publication officielle de l'European Resuscitation

Council et comportant une revue bibliographique de 114 références ( 2 ), nous pouvons confirmer que tant les consensus internationaux (International Liaison Committee on Resuscitation, ILCOR) que strictement Européens (European Resuscitation Council, ERC) sont clairs : -La reconnaissance précoce de la situation d'urgence ainsi que l'activation d'un système national («Emergency Medical System» : EMS ), le 100/112 chez nous, et de sa réponse professionnelle PREVIENNENT l'arrêt cardiaque dans la population.

-La Réanimation Cardio Pulmonaire (RCP) réalisée par les premiers témoins («first responders») double ou triple la survie des patients.

-Une RCP à laquelle est adjointe la défibrillation précoce, réalisée dans les 3-5 minutes, peut améliorer la survie jusqu'à des taux de 49 -75 %

Malheureusement une autre certitude existe aussi : la chute de 10 à 15 % (les chiffres les plus péjoratifs sont choisis ici) de probabilité de survie par minute ajoutée aux délais avant intervention.

-La réanimation avancée, spécialisée («Advanced Life Support» : ALS) et le support spécialisé assuré après la relance d'une activité électrique cardiaque efficace (post-RCP) ont une influence sur le devenir du patient. L'absence de ce dernier maillon de la «chaîne de survie» conduit à des résultats de survie moindre. Le SMUR constitue ce dernier chaînon.

Signalons au passage que ces «certitudes» et «évidences», selon ces textes de *consensus*, sont aussi définitivement acceptées à propos de la prise en charge de l'urgence vitale intra-hospitalière. Ces démonstrations ont abouti en 2005 à une recommandation internationale de présence 24h sur 24h d'une équipe intra hospitalière capable d'assurer sans délai : le déplacement rapide vers le patient à risque, la réanimation de base et la réanimation spécialisée dans chaque établissement de soins («Medical Emergency Team» : MET) ( 3 ).

Le vécu des SMURs belges est d'ailleurs aussi celui des appels dans les «maisons de repos et de soins» et dans des institutions psychiatriques par exemple .

Les textes des numéros spéciaux de la revue Resuscitation consacrés à ces problèmes, sont disponibles gratuitement via internet sur le site [www.ERC.edu](http://www.ERC.edu).

Il n'existe donc plus actuellement, dans les pays industrialisés, de discussion sur l'efficacité de la «chaîne de survie» à propos de la protec-

tion médicale d'une population, qu'elle soit extra ou intra-hospitalière.

Le dernier maillon de la chaîne (Advanced Life Support), dont nous parlons ici, a fait la preuve de sa nécessité, cela avec «un niveau d'évidence» (les actuels «level of evidence» des recommandations, LOE) suffisant à propos de cohortes de patients fragilisés extra ou intra-hospitaliers.

Cela est démontré pour toutes les pathologies graves (coma, mort subite, polytraumatismes etc.).

### LES SMURS HÉLIPORTÉS

L'utilisation d'hélicoptères s'est généralisée dans de nombreux pays depuis plusieurs années.

En dehors des centres urbains, son efficacité due à sa rapidité ne fait plus de doute, même en considérant les délais de décollage et d'atterrissage (plus longs que les délais de départ d'un SMUR terrestre). On estime qu'en moyenne, tous délais considérés, un SMUR ou une ambulance parcourt 1 kilomètre à la minute tandis que l'hélicoptère en survole 3 dans le même temps. A partir d'un rayon d'action de 20 kilomètres, ses performances sont sans appel. Certains sont utilisés comme un SMUR, c'est-à-dire qu'ils ne font qu'amener une équipe médicale et du matériel sur le site auprès de la victime, mais la plupart font également office d'ambulance et transportent le blessé ou le malade après sa stabilisation et son conditionnement. De plus, dans des régions médicalement défavorisées, l'équipe de ce SMUR est très vite remise à la disposition du Système 100.

En résumé, à partir d'une certaine distance, l'histoire médicale de la prise en charge d'un patient gravement atteint est accélérée par 3 par l'équipe médicale hélicoptérée et cela s'est vérifié actuellement en Belgique aussi. Pensons aux patients qui nécessitent une intubation endotrachéale d'urgence ou qui nécessitent une chirurgie thoracique ou crânienne lourde d'urgence.

### QUALIFICATIONS DU PERSONNEL SMUR : QUI FAIT QUOI ?

La seule question qui reste en suspens concernant les SMURs, est celle de «l'efficacité» des différents types de chaînes de survies proposées («Emergency Medical System», EMS).

Pour des coûts parfois différents mais très difficiles à bien évaluer, le même service peut être assuré par soit, des médecins et des infirmiers spécialisés (Belgique, France, Allemagne, Pays

Scandinaves ...), soit par des «non médecins»; : des infirmiers spécialisés (Hollande...), soit par des «non-médecins» et des «non-infirmiers», c'est-à-dire du personnel de secours spécialisés «sauveteurs sanitaires à 3 ou 4 années de formation».

Réagir en une ou deux minutes maximum à un appel (120 secondes, pour les SMURs belges), 24h sur 24h, se déplacer avec un véhicule de réanimation mobile ou «Mobile Intensive Care Unit, MICU», assurer les : défibrillation, protection des voies respiratoires, ventilation mécanique ou assistée, oxygénothérapie, perfusion intraveineuse ou intra-osseuse, emplois de drogues très efficaces (donc dangereuses !) peuvent, avec une formation adéquate, un encadrement médical approprié et des moyens de liaison modernes adaptés, être réalisés par des groupes très différents de professionnels du sauvetage ou des soins de santé.

Dans les pays industrialisés il n'y a pas actuellement de *consensus* à propos de «qui doit faire quoi» dans ces domaines. Il y a, par contre, un *consensus* sur «ce qui doit être fait et comment».

Les contextes législatifs et juridiques sont totalement différents, les lois sur «l'art de guérir» et «l'art de soigner» sont différentes, la disponibilité en médecins et infirmiers spécialisés sur le marché est variable. Les problèmes de la responsabilité civile de l'intervenant sont aussi primordiaux dans cette réflexion.

Pire : les systèmes d'alerte, les échelons d'intervention, les définitions professionnelles sont tellement différents d'un pays à l'autre qu'il est difficile de réaliser les études multicentriques nécessaires à l'évolution des idées. Actuellement les échanges «eurégionaux» importants dans notre région sont très instructifs de ce point de vue.

De plus, la culture locale vis à vis de la décision de savoir qui réanimer ou ne pas réanimer en situation extrahospitalière est souvent étonnamment différente (4).

Par exemple, une série de Göttingen – Allemagne (5) dans laquelle seulement 34% des patients extrahospitaliers sont réanimés montre un taux de survie global de 14% alors qu'une autre à Osaka – Japon (6) où 97% des patients sont réanimés, montre un taux de survie de seulement 1,9 à 2,4%.

Le sélection des patients extrahospitaliers pour lesquels une réanimation médicalisée (ALS) est poursuivie en dehors de l'Hôpital est bien différent d'un pays industrialisé à l'autre et,

inévitablement, les succès statistiques sont donc aussi très différents.

### RÔLES DU MÉDECIN GÉNÉRALISTE EN PRÉVISION D'UN TRANSPORT MÉDICAL URGENT

Le médecin généraliste auprès du patient peut être de très grande utilité pour différentes raisons et ainsi accroître significativement l'efficacité de la chaîne des secours. Tout d'abord, s'il connaît le patient, il transmettra de façon scientifique et synthétique l'anamnèse de la victime. Sa présence aidera à dédramatiser la situation auprès des proches. Ses compétences lui permettent de pratiquer certains actes qui eux aussi amélioreront la qualité de prise en charge (Tableau 1).

Le médecin généraliste peut bien entendu assurer la stabilisation et le conditionnement du patient et l'accompagner au centre hospitalier adéquat. Le plus important est en tout cas de ne pas recréer un intervalle médical libre, c'est-à-dire qu'il est fondamental d'assurer la continuité des soins médicaux.

S'il ne peut pas accompagner le patient, il faut faire appel à une équipe SMUR via le système d'appel unifié national 100/112.

TABLEAU I : QUE FAIRE EN ATTENDANT LE SMUR ?

#### Que faire, par exemple, en attendant un SMUR, lors d'un infarctus aigu du myocarde ?

1. garder le patient au chaud et allongé
2. réaliser un ECG 12 dériviés
3. administrer de l'oxygène si possible (masque avec réservoir et débit 12 L/min)
4. placer une voie de perfusion IV périphérique si possible (1/2 litre liquide physiologique)
5. ne pas administrer d'IM (SC éventuellement pour un antalgique morphinique)
6. administrer 1 à 2 puffs de dérivé nitré en SL (sublingual) si douleur persistante
7. administrer 500 mgr d'ASPEGIC® IV si possible ou 1 aspirine faible dosage POs
8. administrer une HBPM (héparine bas poids moléculaire) SC si possible
9. administrer un anxiolytique SL (sublingual ; TEMESTA® Expidet p.ex.)
10. maintenir l'ECG en place pour documenter un éventuel trouble du rythme
11. perfuser prudemment de l'amiodarone (CORDARONE®) devant des extrasystoles ventriculaires

### INTÉRÊTS DES SMURS EN SITUATION DE CATASTROPHE (AVÉRÉE OU POTENTIELLE)

Tout comme dans l'urgence individuelle, les SMURs ont fait leurs preuves à de nombreuses reprises lors de situations d'urgences collectives (catastrophes) : intoxications respiratoires, accidents de roulage ou de moyens de transport, incendies majeurs, explosions, etc. La notion de «médicalisation de l'avant», diminue significativement la mortalité et la morbidité. Les équipes des SMURs doivent être formées à cette gestion particulière des situations où la demande aiguë de soin est largement supérieure à la possibilité de réponse médicale. Il faut alors faire certains choix et appliquer des règles de triage spécifiques afin de garantir une efficacité optimale. Seuls, des gestes techniques sauveteurs peuvent être appliqués sur le terrain, mais il faut qu'ils le soient.

Ainsi, par ordre d'arrivée, chaque SMUR a sa tâche à accomplir, en coordination avec le médecin «Directeur des Secours Médicaux», le DSM, du site sinistré.

Toute redondance ou tout retard à la mise en route des tâches affecte significativement l'efficacité de la gestion globale et se traduit immédiatement en termes de morbidité, voire de mortalité.

Ces situations se présentent dans notre région plusieurs fois par an et impliquent, en fait, des dizaines de patients.

### FINANCEMENT FÉDÉRAL DES SMURS - COÛT HOSPITALIER MOYEN D'UN SMUR

Depuis 2003, les SMURs sont subsidiés forfaitairement par l'Etat Fédéral moyennant retour vers les autorités des statistiques d'activités rendues anonymes afin de préserver le secret médical. Un forfait est ainsi alloué chaque année à chaque SMUR agréé. Il y a actuellement 81 SMURs agréés en Belgique. L'agrément est calculé en fonction de la localisation géographique de la base opérationnelle du SMUR, de la densité de population et de la distance par rapport aux autres SMURs, et est aussi fonction de l'implantation hospitalière. On peut dire que la majorité du territoire de la Belgique est couvert par le réseau des 81 SMURs, mais il faut bien admettre que certaines régions sont défavorisées de ce point de vue et qu'un patient présentant un problème grave à 5 km d'un hôpital hébergeant un SMUR a plus de chances de survie que celui qui habite loin de tout hôpital, en milieu rural. C'est une des justifications des 2 SMURs héli-

portés «expérimentaux» belges actuels (Brugge et Bra/Liège).

Actuellement, le coût réel de fonctionnement d'un SMUR terrestre (a fortiori celui d'un SMUR hélicoptéré) est sous-budgétisé par les Services Publics Belges, toutes les analyses le démontrent. Le dialogue, à ce propos, avec les autorités compétentes est permanent, car le risque évident serait l'émergence de (SMURs totalement privés) et à une médecine d'urgence à deux vitesses pour les citoyens belges.

## STATISTIQUES NATIONALES DES MISSIONS SMUR

Le Ministère de la santé a fourni les statistiques nationales et régionales jusqu'en 2001.

En voici les résultats principaux pour l'échelon national, tous les SMURs confondus. La variance peut être importante selon la province pour des raisons géographiques, de densité de population et de densité d'hôpitaux et de SMURs, entre autres. Ainsi, par exemple, le délai moyen entre appel 100 et arrivée du SMUR sur place est de 12'11" au niveau national global, et de 9'54" pour la province de Liège, ce qui ne signifie pas nécessairement que les équipes soient meilleures mais que, tous paramètres confondus, la résultante permet un meilleur délai dans cette province (Tableau II)

TABLEAU II : STATISTIQUES NATIONALES ET RÉGIONALES JUSQU'EN 2001

|   |  |
|---|--|
| Nombre de missions en 2001 :  | 62635 (dernier regroupement de données diffusé par le SPF de la Santé) |
| Moyenne de missions / jour :  | 172  |
| Age moyen des patients :  | 53,4 (45% avaient plus de 60 ans et 10% moins de 20 ans)               |
| Délai moyen entre appel 100 et alerte SMUR :                            | 1'45"  |
| Délai moyen entre alerte SMUR et départ SMUR :                          | 2'   |
| Délai moyen entre départ SMUR et arrivée sur place :                    | 8'23"  |
| Délai moyen entre appel 100 et arrivée SMUR sur place : (dont 40% < 9') | 12'11"   |
| Origine de l'appel 100 :  | particuliers 68%, médecin 11%, ambulance 5%                            |
| Lieu d'intervention :   | privé 65%, voie publique 12%, circulation 12%                          |
| Suivi du patient :  | hôpital 79%, décès sur place 10%                                       |
| Nombre d'assistances CR:  | 6% des missions (massés pendant 24 min en moyenne (64% DCD)            |
| Nombre d'intubations :  | 9,6% des missions  |
| Nombre de patients perfusés :   | 63,5%  |
| Principaux diagnostics aigus :  | problème cardiologique, coma, dyspnée                                  |

Qualification du médecin SMUR :

|                        |      |
|------------------------|------|
| Spécialiste :          | 39 % |
| Candidat spécialiste : | 32 % |
| Généraliste BMA :      | 29 % |

## BREF RAPPEL DE TEXTES DE LOI ET DES RÉGLEMENTATIONS BELGES EN LA MATIÈRE

L'arrêté royal de base est celui du 10 août 1998; il fixe les normes auxquelles une fonction «service mobile d'urgence» (SMUR) doit répondre pour être agréée.

L'ensemble des textes actuels peuvent être résumés sommairement comme suit :

### L'ORGANISATION DU SERVICE

Le médecin qui assure la direction de la fonction doit être un médecin spécialiste porteur du titre professionnel particulier en soins d'urgence et attaché, à temps plein, à l'hôpital ou à un des hôpitaux de l'association.

La fonction SMUR doit assurer 24 heures sur 24 une permanence médicale propre.

La permanence médicale est assurée par, au minimum, un médecin, attaché au moins à mi-temps à l'hôpital et possédant une des qualifications suivantes :

- 1° médecin spécialiste porteur du titre professionnel particulier en soins d'urgence;
- 2° médecin spécialiste en formation en vue d'obtenir le titre professionnel particulier en soins d'urgence;
- 3° médecin qui a suivi la formation théorique et pratique du Brevet de Médecine Aiguë (BMA). L'infirmier en chef qui assure la direction du personnel infirmier de la fonction doit être porteur du titre professionnel particulier d'infirmier gradué ou d'infirmière graduée en soins intensifs et d'urgence.

La fonction SMUR doit assurer 24 heures sur 24 une permanence infirmière propre constituée d'au moins une infirmière porteuse du titre professionnel particulier d'infirmière graduée en soins intensifs et d'urgence. Pour chaque intervention, l'équipe d'intervention médicale de la fonction SMUR comprend au moins un médecin et un infirmier répondant aux conditions visées plus haut. La fonction SMUR doit apporter la preuve du recyclage permanent de son personnel médical et infirmier conformément aux modalités définies par le Ministre.

Toutes les données sont enregistrées et communiquées aux SPF de la Santé.

La fonction SMUR doit participer activement à la formation des secouristes-ambulanciers «100» de sa Province.

#### L'ÉQUIPEMENT DU SMUR

La fonction SMUR doit disposer d'au moins un véhicule stationné à l'hôpital où se trouve l'équipe d'intervention médicale. Le véhicule doit être conforme aux caractéristiques définies par le Ministre. Tous les membres de l'équipe d'intervention médicale doivent disposer d'un équipement personnel dont les caractéristiques sont fixées par le Ministre. Le matériel portable suivant doit se trouver à bord du véhicule :

- 1° un cardioscope muni d'un défibrillateur avec possibilité d'enregistrement sur support papier du tracé ECG;
- 2° un oxymètre de pouls;
- 3° un tensiomètre non invasif;
- 4° une réserve d'oxygène portative, suffisante pour administrer de l'oxygène à un patient pendant 90 minutes à raison de 10 litres/minute;
- 5° une pompe pousse-seringue;
- 6° un glucomètre;
- 7° des colliers cervicaux et attelles pour les membres qui conservent leur forme pendant 6 heures au moins en cas d'utilisation;
- 8° un appareil électrique d'aspiration;
- 9° le matériel nécessaire à la réanimation avancée de l'adulte et de l'enfant;
- 10° un appareil de radiophonie mobile (fixé au véhicule ) doté de la fréquence régionale et nationale du service 100 ainsi que de la fréquence interhospitalière conformément à la réglementation en vigueur en la matière;
- 11° un appareil de radiophonie portatif doté des fréquences visées au point 10°;
- 12° tout autre matériel ou équipement défini par le Ministre.

Tous les appareils susmentionnés doivent avoir une autonomie d'au moins 90 minutes sans alimentation externe.

#### GESTION DES OPÉRATIONS

Pour rappel, un SMUR belge ne peut être mobilisé que par le «Centre de Secours 100 territorialement compétent». Cette règle absolue est rendue nécessaire pour la bonne coordination des «moyens de l'Aide Médicale Urgente» dans une région. En effet, seul le Centre 100 possède, en temps réel, une vue d'ensemble sur la région qu'il protège. Bien entendu, les professionnels de la santé du terrain ont immédiatement l'écoute privilégiée de ces Centres « 100 » s'ils ont besoin d'un SMUR.

En situation d'urgence collective, le Centre 100 et sur le site sinistré, le médecin «Directeur des Secours Médicaux (DSM de garde, par rotation interhospitalière), gèrent en commun les équipes médicales et la répartition hospitalière des patients.

Ils rendent compte au SPF de la Santé vis-à-vis duquel ils sont responsables de leurs décisions (l'Aide Médicale est Fédérale). Bien entendu, ils communiquent et ils collaborent avec les Autorités Administratives concernées (Gouverneur de la Province ou le Bourgmestre).

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Sefrin P.— Scoop and Run or Stay and Play. *The Internet Journal of Rescue and Disaster Medicine*, 1998, **1**.
2. Handley J, Koster R, Monsieur K, et al.—ERC guidelines for Resuscitations 2005, Sect 2 adult basic life support and use of AED. *Resuscitation*, 2005, **67**, S1 s7-s23
3. Handley J, Koster R, Monsieur K, et al.— ERC guidelines for Resuscitations 2005, Sect 2 adult basic life support and use of AED. 4b In-hospital resuscitation *Resuscitation*, 2005, **67**, S42 -S45
4. Hosmans T.— Développement de la chaîne de survie lors de la prise en charge des arrêts cardio-respiratoires extra-hospitalier en région liégeoise. DEA en Science de la Santé Publique, Faculté de Médecine Ulg ( 2003)
5. Machico K, Otsuka T, Shimazaki S, et al.—An outcome study of out-of-hospital cardiac arrest using the Utstein template. A Japanese experience. *Resuscitation*, 2002, **55**, 241-246
6. Herlitz J, Bahr J, Fisher M.— Resuscitation in Europe : a tale of five European Regions. *Resuscitation*, 1999, **41** 121-131

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr. Lucien Bodson, CHU NdB, Service Urgences-SMUR, rue de Gaillarmont 600, 4032 Liège, Belgique.  
email : L.Bodson@chu.ulg.ac.be