

## CREER UN SERVICE D'AIDE MEDICALE D'URGENCE DANS UN PAYS EN DEVELOPPEMENT : LUXE OU NECESSITE?

M. CHOBLI, M. MASSOUBODJI-D'ALMEIDA, H. AGBOTON, J. SANOU, M. MADOUGOU, P. ASSOUTO

*Med Trop* 2002; **62** : 260-262

**RESUME** • L'organisation de la prise en charge des urgences en médecine préhospitalière a connu un niveau de développement satisfaisant dans les pays développés avec comme modèle reconnu performant le service d'aide médicale d'urgence français (SAMU). Dans les pays en développement, les priorités sanitaires en raison des contraintes socio-économiques font pencher la balance dans le camp de la médecine préventive. Cependant, de nombreux patients notamment des sujets jeunes et des femmes en couches décèdent du fait des conditions précaires de transport entre les hôpitaux périphériques, le domicile et les centres hospitaliers de référence où sont généralement concentrés les moyens matériels et humains. Alors, créer un SAMU dans un pays en développement relève-t-il du luxe ? Les auteurs concluent sur la base de l'analyse des conditions d'accueil des urgences et du devenir des patients dans trois pays d'Afrique qu'il s'agit plutôt d'une exigence.

**MOTS-CLES** • Aide médicale d'urgence - SAMU - Pays en développement.

### ARE EMERGENCY CARE SERVICES A LUXURY OR NECESSITY IN DEVELOPING COUNTRIES?

**ABSTRACT** • Organization of emergency care services prior to hospital admission has progressed at a satisfactory pace in developed countries. A performance model in this field is the French emergency service called service d'aide médicale d'urgence (SAMU). Socioeconomic conditions prevailing in developing countries have pushed authorities to give priority to preventive medicine. However numerous patients especially young people and women during childbirth die as a result of inadequate facilities for transportation from hospitals and dwellings in outlying areas to major medical centers where the best medical equipment and staff are available. As a result, it may be asked if emergency care services is really a luxury. The authors base their conclusion on analysis of the conditions and outcome of emergency patient care in three African countries in which it is essentially a requirement.

**KEY WORDS** • Emergency health care services - SAMU - Developing countries.

Institution aujourd'hui bien organisée dans la plupart des pays développés avec le modèle français considéré comme l'un des plus performants, les services d'aide médicale d'urgence (SAMU) offrent la réponse la mieux adaptée à la détresse médicale, particulièrement en médecine hospitalière (1, 2). Leur impact sur la réduction de la mortalité chez les patients victimes des accidents de la voie publique ainsi que chez les malades atteints de pathologie cardiovasculaire aiguë ou de détresse respiratoire a été démontré par de nombreux auteurs (1, 2). Cependant, la mise en oeuvre et l'organisation d'un SAMU exigent des moyens importants (matériels roulants, matériels médico-techniques et communication, personnels compétents et en effectif suffisant) et une organisation rationnelle (1, 4, 7).

Dans les pays en développement, particulièrement en Afrique Subsaharienne, les problèmes sanitaires sont encore caractérisés par la persistance de maladies épidémo-endémiques, dans un contexte économique défavorable, avec pour

conséquences majeures une mortalité infantile et une mortalité maternelles très élevées (3). Cette situation oblige les responsables de services de santé à faire des choix spécifiques mettant en première ligne la santé publique et les soins de santé primaires (3).

Dans ces conditions, créer un service d'aide médicale d'urgence peut paraître un luxe. Cependant, face aux multiples décès précoces dans les services des urgences et l'aggravation des pathologies initiales par des transports très précaires, n'est-il pas licite de promouvoir l'organisation d'une médecine pré-hospitalière susceptible de limiter les dégâts?

Le but de ce travail est de démontrer l'utilité d'un SAMU dans un pays en développement, à partir de l'analyse de la situation des transports en urgence dans quelques pays d'Afrique et du bilan de deux ans d'existence du SAMU au Bénin.

### METHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive qui analyse les activités des services des urgences de trois hôpitaux en Afrique en 1999 (CHU de Ouagadougou au Burkina-Faso, Niamey au Niger, Cotonou au Bénin) sur la base d'un questionnaire et d'une visite effective du premier auteur sur les

• Travail du SAMU-Bénin (M.C., Professeur, Chef de Service ; M.M-D'A, H.A., P.A., Docteurs en médecine), Cotonou, Bénin, du Service Anesthésie-Réanimation (J.S., Professeur), CHU Ouagadougou, Burkina-Faso et du Service Anesthésie-Réanimation (M.M., Chef de Service), Hôpital National, Niamey, Niger.

• Correspondance : M. CHOBLI, SAMU-Bénin, BP 03- 0631 Cotonou République du Bénin • Fax : +229 30 82 31 • e-mail : martinchob@first-net.bj ou samubenin@ifrance.com •

Tableau I - Activité des Services d'Urgence en 1998.

CHU	Admissions	Secteur chirurgie	Secteur médecine	Décès
Cotonou	10 931	6 988	3 943	874 (8 %)
Niamey	13 230	8 301	4 899	1 833 (13,86 %)
Ouagadougou	17 436	11 247	6 189	1 445 (8,28 %)
Total	41 597	26 536	15 131	4 152 (9,99 %)

sites. L'étude au CHU de Cotonou a analysé sur une période d'un mois les conditions de transport de tous les patients admis en urgence avec inspection des ambulances.

Enfin, notre étude a été complétée par l'analyse du bilan critique de deux années d'existence du SAMU de Cotonou afin d'évaluer son impact sur l'amélioration des conditions d'admission des patients et leur devenir.

Ont été étudiés : le volume des activités des services des urgences, les pathologies les plus fréquentes, les conditions de transfert aux « Urgences », la mortalité des 24 premières heures.

## RESULTATS

### Activité des Services d'accueil des Urgences en 1998

Les services d'accueil des urgences accueillent de nombreux patients dont la plupart relèvent d'une pathologie chirurgicale. Le taux de mortalité au cours des 24 premières heures est très élevé (près d'un patient sur 10 pour l'ensemble des 3 hôpitaux) (Tableau I).

### Pathologies en cause

#### • Dans le secteur chirurgical

La pathologie traumatique est, de loin, la plus fréquente, suivie de l'abdomen aigu non traumatique (péritonites, occlusions, appendicites) et des urgences gynéco-obstétricales (césarienne, grossesse extra-utérine rompue) (Tableau II).

#### • Dans le secteur médical

A Niamey et Ouagadougou les pathologies dominantes sont les infections (méningites, gastro-entérites, pneumopathies aiguës) suivies du paludisme grave puis des affections cardio-vasculaires.

A Cotonou, le paludisme sévère précède les pathologies infectieuses et la pathologie cardio-vasculaire.

Tableau III - Moyens de transport des patients.

CHU	Admissions	Ambulance	Véhicule Privé	Taxi	Autres
Cotonou	10 931	537	3200	6317	1 877
Niamey	13 230	1 906	2659	7025	1 650
Ouagadougou	17 436	2 896	3210	9125	3 205
Total	41 597 (100 %)	5 339 (12,83 %)	9 069 (21,80 %)	22 467 (34,01 %)	6 732 (16,18 %)

Tableau II - Pathologies chirurgicales.

CHU	Traumatisme	Abdomen aigu non traumatique	Urgences gynéco-obstétricales	Total
Cotonou	3 220	2 262	1 506	6 988
Niamey	4 705	2 745	751	8 301
Ouagadougou	6 621	3 435	1 191	11 247
Total	14 546	8 432	3 448	26 536

### Moyens de transport des patients

#### • Aspect général

Les moyens de transport les plus utilisés sont le taxi (34,01 %), suivi des véhicules privés (21,80 %). L'ambulance n'a été utilisée que pour à peine plus d'un patient sur dix (12,83 %). Beaucoup de malades parviennent aux urgences par des moyens très précaires comme les motos ou les vélos (16,18 %) (Tableau III).

#### • Le cas du CHU de Cotonou

Sur 887 patients admis sur une période d'un mois, en mars 1999, 92 étaient transportés par une ambulance. Celle-ci provenait d'un hôpital public dans 51 cas, d'un hôpital confessionnel dans 21 cas, de la base des sapeurs pompiers dans 11 cas et d'une clinique privée dans 9 cas. Dix ambulances seulement avaient un médecin à bord et trente et une fois un infirmier alors que parmi les patients transportés il y avait 69 polytraumatisés, 87 comateux, 77 patients en état de choc et 112 en détresse respiratoire.

Sur le plan des équipements, 13 véhicules seulement possédaient de l'oxygène à bord, 2 un matelas coquille, 6 un aspirateur et aucune ne disposait d'une boîte d'intubation trachéale ni d'un cardioscope. Au total, 89 patients décèdent soit juste à l'admission (17 cas) ou dans les 24 heures (72 cas).

### Le SAMU- Bénin

Sur la base d'une étude portant sur les conditions de transfert des patients graves entre les hôpitaux périphériques et le CHU de Cotonou et de la constatation du taux élevé de mortalité précoce des patients admis en urgence dans les différentes formations sanitaires du territoire, le Bénin a créé un SAMU en novembre 1999 disposant d'une antenne basée à Cotonou et de 6 antennes dans chacun des 6 chefs-lieux de département du pays. Conçue sur le modèle français, cette structure a pour mission essentielle de sécuriser les transports médicaux inter-hospitaliers sur toute l'étendue du territoire et d'assurer une aide médicale urgente dans les grandes

agglomérations. Ses équipements sont simples mais comportent toujours l'obus oxygène, l'aspirateur, un moniteur multiparamètres, un matelas coquille, un ventilateur de premier secours et les médicaments d'urgence.

En 2001, l'ensemble des antennes a assuré 2806 transports médicalisés, 112 couverts d'événements à grand rassemblement et 69 évacuations sanitaires hors du Bénin.

L'une des premières actions du SAMU a été la formation d'un grand nombre de médecins et d'infirmiers dans les services d'accueil des urgences d'abord, pour les antennes du SAMU ensuite. Le SAMU a ensuite piloté un projet de remise à niveau des « ambulances » des hôpitaux non siège de SMUR pour l'équipement minimal.

### L'impact du SAMU sur la qualité des transports médicaux au Bénin

L'analyse des statistiques du Service des Urgences du CHU de Cotonou montre que, pour l'année 2001, les activités ont augmenté de près de 20 % en 2 ans (13 117 admissions *versus* 10931 en 1999). Au total, 1966 patients ont été transportés en ambulance (près de 15 % des patients *versus* 8 % en 1999).

L'ambulance était hautement médicalisée pour 492 patients avec un SMUR (25 % des ambulances). Pour les autres ambulances non-SMUR, il y avait un médecin à bord 110 fois et un infirmier à bord 732 fois. Les décès à l'admission et dans les 24 premières heures sont de 431 patients (3,28 %) dont seulement 4 parmi les patients transportés par un SMUR (moins de 1 %).

### COMMENTAIRES

Le SAMU aujourd'hui est un véritable hôpital qui sort de ses murs pour porter assistance en urgence sur les lieux de la détresse (1,2,5,6). Bien organisée, bien équipée et dotée d'un personnel compétent, cette structure a fait les preuves de son efficacité tant dans la prise en charge de l'urgence individuelle qu'en cas d'afflux brutal de nombreuses victimes (2, 4, 6). Quelles qu'en soient les variantes (ambulances des paramédics aux USA, ou SAMU classique en France) la prise en charge des patients en détresse a largement amélioré le pronostic des pathologies aiguës (1, 7).

Les pays en développement, confrontés à des problèmes socio-économiques graves avec un système sanitaire

peu performant, ont dû établir des priorités dans la résolution des problèmes de santé de leurs populations (3). Si la primauté de la médecine préventive avec une large part accordée aux soins de santé primaires et au programme élargi de vaccination se justifient, il n'est tout de même pas tolérable de perdre tant de vies humaines en situation d'urgence pour des pathologies tout à fait maîtrisables (traumatisme, infections, urgences obstétricales).

En matière de médecine curative, l'urgence est la situation la plus fréquente dans les pays en développement et bien entendu la plus préoccupante. Elle concerne en majorité les enfants, les sujets jeunes et les femmes en couches. L'aide médicale d'urgence, que ne se limite pas au transport médicalisé mais concerne la formation des personnels des services d'urgence, l'acquisition d'équipements simples robustes et indispensables pour les ambulances et les services d'accueil, n'est pas du tout un luxe. Plus qu'une nécessité, elle nous paraît être une exigence. Il est évident qu'il ne saurait être question de concevoir un SAMU à l'image textuelle du SAMU de France mais il faudrait en adapter la conception aux moyens disponibles (économiques et humains) et la mission essentielle à l'étape actuelle (sécuriser les transports inter-hospitaliers).

L'expérience tentée au Bénin montre qu'un SAMU dans un pays en développement peut rendre des services appréciables pour le plus grand bien des populations.

### REFERENCES

- 1 - FONTANELLA J-M, AMIRATIC - Les SAMU centre 15-Organisation, activités, techniques de régulation médicale, éléments historiques. SFEM ed, Paris, 1997, 1 vol, pp 336.
- 2 - HUGUENARD P - Cinq années de maturité du SAMU 94. *Conc Med* 1982; **104** : 393-399.
- 3 - CHOBLI M - Accueil des urgences dans les hôpitaux d'Afrique francophone au sud du Sahara. Le modèle du CHU de Cotonou. *Rev Afr Med Urgence Anesth Reanim* 1999; **4** : 11-17.
- 4 - Société Française d'Anesthésie - Réanimation (SFAR) -Recommandations concernant les transferts inter-hospitaliers Elsevier ed, Paris, 1992, 14 p.
- 5 - SOLTNER C - Etude de la corrélation entre délais d'admissions et mortalité chez le polytraumatisé. *Ann Fr Anesth Reanim* 2001; **20** : 60.
- 6 - INDECK M, PETERSON S, SMITH J *et Coll* - Risk, cost and benefits of transporting ICU patients for special studies. *J Trauma* 1998; **28** :1020-1025.
- 7 - CARLIP, TELION C - Réanimation préhospitalière des blessés graves : comparaison de la prise en charge en Europe et en Amérique du Nord. *JEUR* 1998; **3** : 108-114.