

LA CARTE SANITAIRE AU CAMEROUN EST-ELLE COMPATIBLE AVEC UNE PRISE EN CHARGE RATIONNELLE DES URGENCES ?

F. BINAM, P. MALONGTE, G. BEYIHA, J. ZE MINKANDE, S. TAKONGMO, G. BENGONO

Med Trop 2002; **62** : 251-255

RESUME • Cette étude transversale avait pour but d'apprécier les capacités de l'organisation d'une prise en charge rationnelle des urgences dans les formations hospitalières du Cameroun. Durant le mois de janvier 2002, les formations hospitalières impliquées dans la prise en charge des urgences ont été répertoriées ainsi que leurs différents services et les ressources matérielles et humaines disponibles. Un total de 144 formations prenant en charge les urgences ont ainsi été identifiées parmi lesquelles 12 hôpitaux centraux et de référence et 123 formations du niveau de district chargés des soins courants d'urgence à la base; soit respectivement un ratio général de 1 hôpital pour 104180 habitants et de 1 hôpital de district pour 100 000 habitants en moyenne, pour une population de 15 millions d'habitants. Parmi les services concernés par la prise en charge des urgences, il n'y avait aucune structure pour les urgences extrahospitalières et, à la phase hospitalière, un point d'accueil était retrouvé dans les hôpitaux centraux et du niveau de référence avec un ratio de 1 pour 1 250 000 habitants, près de 10 fois moins qu'en France en 1994. Ces hôpitaux rassemblaient le gros du matériel lourd et du personnel spécialisé pour les urgences, mais ces ressources étaient insuffisantes pour organiser l'accueil 24 heures sur 24 et le déchoquage. Un seul parmi eux permettait un accueil effectif et le déchoquage 24 heures sur 24. Cette enquête a révélé que la répartition des formations sanitaires au Cameroun en fonction de la densité de la population était relativement équitable, mais que celles-ci ne disposent pas encore de ressources matérielles et humaines leur permettant d'assurer une prise en charge rationnelle des urgences.

MOTS-CLES • Cameroun - Carte sanitaire - Prise en charge des urgences

ARE HEALTH CARE FACILITIES IN CAMEROON COMPATIBLE WITH RATIONAL MANAGEMENT OF EMERGENCY PATIENTS?

ABSTRACT • The aim of this month-long cross sectional study was to evaluate the preparedness of health care institutions in Cameroon to provide rational management of emergency patients. During January 2002 a survey was carried out to list all health care institutions offering emergency care services and to determine their other departments and available equipment and staff. A total of 144 institutions with emergency care facilities were found including 12 central reference hospitals and 123 district hospitals equipped to provide primary emergency care. In relation to a population of 15 million inhabitants, the ratio was one reference hospital for 104180 inhabitants and one district hospital for 100 000 inhabitants. None of the services involved in emergency management had facilities for emergency treatment on an outpatient basis. Regarding hospital-based services, an emergency ward was available at the 12 central reference hospitals for a ratio of one ward for 1250000 inhabitants. This ratio was 10 times higher than in France in 1994. Almost all major equipment and trained personnel for emergency care medicine were concentrated at the central reference hospitals but these resources were insufficient to organize round-the-clock services except at a single site. The findings of this survey indicate that the distribution of health care facilities in Cameroon was relatively adequate in relation to population density but that equipment and human resources were still insufficient to provide rational management of emergency patients.

KEY WORDS • Cameroon - Health structures - Emergency management.

• Travail du département de chirurgie et spécialités, (F.B., G.B., J.Z.M., Anesthésistes-réanimateurs, département de chirurgie et spécialités (S.T., Chirurgien), du Département d'ORL Ophthalmologie (G.B., ORL) de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) Université de Yaoundé I (UYI) et de l'Hôpital de la Police, (P.M., Médecin chef), Yaoundé, Cameroun.

• Correspondance : F. BINAM, Anesthésiste-Réanimateur, BP 14575 Yaoundé, Cameroun. Fax : +237 222 97 86 • E-mail : binam@serveur.cm.refer.org •

Les urgences vraies sont des situations pathologiques graves, catégorisées selon les délais d'intervention tolérables (1-3) en : Extrême urgence (EU), situation de menace vitale immédiate ; Première urgence (U1), menace vitale différée avec un délai d'intervention tolérable de 6 heures environ, deuxième urgence (U2), nécessitant une prise en charge dans les 24 heures. La gravité des urgences est liée aussi à leur spontanéité pour laquelle Pallié pense « qu'il faut absolument avoir réfléchi au préalable pour intervenir efficace-

ment, seule façon de ne pas être pris au dépourvu » (4). Le circuit de prise en charge des urgences répond mieux à cette préoccupation en permettant une intervention rationnelle à ses différentes phases : la phase extrahospitalière où interviennent les différentes formes des services d'aide médicale d'urgence (SAMU) qui reçoivent les appels puis mettent en route le moyen de prise en charge approprié pour lever l'urgence et éventuellement la conduire dans un hôpital ; la phase hospitalière où sont délivrés au SAU, les premiers soins pour lever et stabiliser l'urgence, puis traiter les lésions.

Peuplé de 15 millions d'habitants, avec un revenu annuel de 376 000 CFA (684 \$ USA) par habitant, le Cameroun a entrepris ces dernières années de renforcer son arsenal sanitaire en vue d'une meilleure accessibilité aux soins de qualité en cas d'urgence : cette étude se propose d'évaluer les premiers résultats de cette dynamique.

MATERIEL ET METHODES

Cette étude transversale a été menée au mois de janvier 2002. Elle a consisté à identifier les formations sanitaires impliquées dans la prise en charge des urgences, ainsi que les moyens humains et logistiques dévolus à cette activité. Les informations étaient recueillies auprès des formations sanitaires et consignées sur une fiche d'enquête, puis complétées par les textes administratifs officiels organisant les formations hospitalières au Cameroun (5). Nous nous sommes particulièrement intéressés à la classification des formations sanitaires et leurs attributions, à leur place dans la prise en charge des urgences, à la répartition géographique de celles impli-

quées dans cette activité. Dans les formations concernées, nous avons identifié les services et les moyens disponibles à cet effet notamment : à la phase préhospitalière les moyens pour le transport médicalisé et la régulation, au SAU les moyens diagnostiques (imagerie, laboratoires) et thérapeutiques, les matériels d'assistance et de monitoring cardio-respiratoire, (défibrillateur, boîte d'intubation complète, masques et ballons oxygène, stéthoscope, tensiomètre, éventuellement électrocardioscope, saturimètre de pouls, appareil pour gazométrie) et, à la pharmacie, les consommables et médicaments essentiels d'urgence tels atropine, éphédrine, adrénaline, corticoïdes, adrénérgiques, antihypertenseurs, furosémide, anticonvulsivants, neuroleptiques, antalgiques, insuline, glucosé hypertonique, solutés de remplissage seringues, perfuseurs, cathéters veineux. Nous avons aussi répertorié les principaux personnels en charge des urgences notamment les personnels médicaux spécialisés : urgentistes, anesthésistes-réanimateurs, chirurgiens, gynécologues obstétriciens, pédiatres, les personnels paramédicaux formés aux soins d'urgence, les personnels d'appui (brancardiers ambulanciers) qualifiés.

La qualité de fonctionnement de ces services a été appréciée, elle était plus cotée lorsque les soins délivrés respectaient les normes du circuit de prise en charge des urgences pour l'ensemble de la catégorie considérée, « plus ou moins » lorsque dans l'ensemble des services de la catégorie ces normes n'étaient que partiellement respectées, et lorsque dans certaines des formations les services fonctionnaient correctement, la rubrique était cotée selon la proportion des formations correctes sur l'ensemble. En cas de dysfonctionnement d'un service les raisons en ont été identifiées.

Tableau I. Formations hospitalières du Cameroun et leurs attributions par ordre d'importance décroissante.

Principaux groupes de formations	Catégorie	Dénomination	Zone desservie	Attributions
Formations publiques classiques	Première*	Généralistes, enseignement	Niveau central	Formations de référence : et recherche de très haut niveau
	Deuxième*	Centraux	Niveau central	
	Troisième*	Provincial	Niveau provincial	Soins de niveau intermédiaire, formation et recherche
	Quatrième*	De District	District de santé	Soins de base médico-chirurgicaux des affections courantes, santé publique, formation
	Cinquième	Centre médical d'arrondissement assimilé lucratif	Aire de santé	Soins de bases
Publics autres	Sixième	Centre de santé intégré		Soins élémentaires
	Organismes techniques spécialisés	Centre des handicapés Hôpitaux du centre* de prévoyance sociale	Central	Soins orthopédiques, rééducation
	Formations militaires	Hôpitaux de région Hôpitaux de Secteurs de santé	Central	Soins de référence
Formations privées	Formations de police*	Centres médicaux	Régions militaires Secteurs	Niveau de district
	A but non lucratif* A but lucratif	Confessionnels Polycliniques et cliniques		Niveau provincial

*Prendent en charge les urgences dans le cadre de leurs attributions

Tableau II - Répartition géographique des structures sanitaires prenant en charge les urgences et densité de la population desservie.

Provinces	de Référence			Centraux	Provinciaux		de District		Densité de la population
	CNPS	Militaires	Généraux et CHU		Public	Police	Public	Confessionnel	
Adamaoua					1		3		500 000-1 000 000
Centre	1	1	2	2	-	1	20	3	2 000 000-2 500 000
Est					1		10	1	500 000-1 000 000
Extr. Nord	1				1		11		2 000 000-2 500 000
Littoral	1	1	1	1	-	1	15	4	1 500 000-2 000 000
Nord		1			2	1	10		1 000 000-1 500 000
Nord-Ouest					1		10	1	1 000 000-1 500 000
Ouest					1	1	15	3	1 500 000-2 000 000
Sud					1		5	1	500 000-1 000 000
Sud-Ouest					1	1	11		500 000-1 000 000
Total	3	3	3	3	9	5	110	13	

Les résultats ont été analysés à l'aide de statistiques descriptives sous forme d'effectifs et pourcentages et moyennes.

RESULTATS

Les formations sanitaires au Cameroun sont classées en fonction de leurs attributions en six catégories représentées au tableau I par ordre d'importance croissante. Elles incluent des formations publiques, et privées à but non lucratif (confessionnels et philanthropiques) et à but lucratif (polycliniques et cliniques). La prise en charge des urgences était effectuée dans 144 formations, du niveau des hôpitaux de district inclus jusqu'aux formations de référence (Tableau I), soit un ratio général de 1 hôpital pour 104 180 habitants. Les hôpitaux de district et assimilés apparaissaient comme le point focal où s'effectuait l'organisation de base de la prise en charge et des soins d'urgences ne nécessitant pas obligatoirement l'intervention d'un spécialiste les cas plus graves étaient évacués à l'hôpital provincial correspondant ; les hôpitaux de référence recevaient les cas nécessitant des soins plus complexes. Les hôpitaux privés confessionnels assuraient une activité du niveau des hôpitaux de district, les polycliniques et les cliniques n'assuraient l'activité des urgences que de manière sporadique.

La répartition des hôpitaux publics correspondait à leurs attributions mais aussi à une zone d'activité spécifique. Ainsi, les hôpitaux de référence avaient généralement une envergure centrale (nationale), relayés par les hôpitaux provinciaux avec une zone d'activité épousant les contours de la province administrative sauf pour l'extrême Nord qui bénéficie de deux hôpitaux provinciaux. Les soins médicaux de base étaient assurés par l'hôpital de district couvrant la zone du district de santé avec un ratio de 1 hôpital de district pour 100 000 habitants (extrêmes 5 006 et 267 000), et les hôpitaux confessionnels desservant en priorité les zones reculées (Tableau II).

Les différents services impliqués dans la prise en charge des urgences et leur niveau de fonctionnement sont

représentés au tableau III : seules les structures de la phase hospitalière ont été retrouvées, avec 1 SAU dans les hôpitaux centraux et du niveau de référence incluant un total de 12 formations soit un ratio de un SAU pour 1 250 000 habitants, et le gros du plateau technique, du matériel lourd pour la prise en charge des urgences, mais les médicaments et matériels consommables devaient être achetés au préalable pour tous les soins délivrés. Les personnels médicaux et paramédicaux intervenant en première ligne étaient très insuffisants (tableau IV). Quant à leur fonctionnement, ces SAU n'avaient pas d'accueil proprement dit ni soins de déchoquage, un seul permettait l'accueil et le déchoquage 24 heures sur 24. Dans les hôpitaux de district, le plateau technique prévoit quatre services : le service de chirurgie, de médecine, de gynéco obstétrique, de pédiatrie ; dans 99 % des cas ces services étaient absents.

DISCUSSION

De cette description des capacités actuelles de prise en charge des urgences au Cameroun, il découle que la répartition générale des formations concernées par l'activité des urgences, un hôpital pour 104 180 habitants était optimal, et aurait pu favoriser une prise en charge rationnelle des urgences. Cependant, le fonctionnement du circuit de prise en charge des urgences, posait à ses différentes phases des problèmes d'organisation graves rendant illusoire encore tout traitement des détresses vitales.

A la phase extrahospitalière du circuit, les soins sont gérés en France par le SAMU qui accueille les appels d'urgence et déclenche le moyen approprié pour y répondre, à l'instar du SMUR pour la réanimation des urgences majeures et des détresses vitales (6) ; cette phase était dans notre enquête complètement inexistante dans toutes les formations étudiées. La place privilégiée de cette phase pour la prise en charge rationnelle des urgences n'est plus à démontrer ; déjà, en 1960, A. Cowley (7) relevait son importance en la désignant sous le concept de « golden hour », heure d'or de laquelle dépend la suite de l'évolution du patient trau-

Tableau III - Les services impliqués dans la prise en charge des urgences et leur disponibilité dans les différents hôpitaux.

Services	Hôpitaux de référence		Hôpitaux centraux		Hôpitaux provinciaux		Hôpitaux de district	
	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé
SAU autonome	+	+	+	+	+	-	-	-
Accueil urgences en consultation					-	+	+	+
Services chirurgicaux	+	+	+	+	+	+	1	+
Anesthésie réanimation	+	+	+	+	+	-	-	-
Imagerie	+	+	+	+	+	+	+	+
Laboratoire	+	+	+	+	+	+	+	+
Pharmacie	+	+	+	+	+	+	+	+
Pédiatrie	+	+	+	+	+	+	+	-
Gynéco-obstétrique	+	+	+	+	+	+	+	+
Services médicaux	+	+	+	+	+	+	+	+
Ambulances pour transfert secondaire	+	1	+	+	+	+	+	+
Urgences extrahospitalières	-	-	-	-	-	-	-	-

*médecine générale

matérialisé et, dans le même sens, Otteni (8) a relevé l'augmentation grave de la mortalité des polytraumatisés du fait de l'absence de soins à cette phase. Même la récupération sans séquelles des arrêts cardio-circulatoire en extrahospitalier est rendue possible grâce à la médicalisation des secours extrahospitaliers (9). La prévention des lésions secondaires responsables de l'aggravation des traumatismes crâniens n'est possible que grâce à une médicalisation des secours à la phase extrahospitalière (10). Cependant cette phase nécessite des investissements en matériel spécifique, et en personnel médical et paramédical qualifié et en nombre suffisant, souvent trop lourds pour les pays en développement. Même dans certains pays développés tels la Belgique, l'Allemagne, l'Espagne, la médicalisation extrahospitalière n'est pas systématique et reste réservée à quelques rares cas d'urgences majeures; dans les autres cas, ils se contentent de répondre aux appels et de transporter le patient au SAU (6). De même, aux Etats-Unis, est privilégié le principe « *scoop and run* » selon lequel les appels sont reçus et seul le transport rapide au SAU est privilégié, les soins extrahospitaliers étant assurés par un personnel paramédical entraîné aux gestes de déchoquage (6,7). Ces attitudes sont justifiées par des études qui ont montré que les urgences majeures nécessitant la médicalisation extrahospitalière ne représentaient qu'une infime partie des urgences; dans les cas d'urgences graves cependant, la non médicalisation est responsable d'un taux de décès significativement plus important (6). Quelle que soit l'option,

l'accueil des appels et le transport restent incontournables, ainsi que les soins à la phase hospitalière dans une structure d'accueil appropriée. A cet effet, le SAU permet d'assurer l'accueil et le traitement des urgences majeures et des détresses vitales avant le transfert dans les services spécialisés pour le traitement définitif des lésions. Il s'agit d'une structure autonome, adaptée par son architecture et son équipement à l'exigence des délais de prise en charge courts et par la gravité et la spécificité des situations à traiter, doit disposer d'équipes de personnels hautement qualifiés (11). Dans une enquête menée en 1991 en France, un point d'accueil avait été répertorié pour 140 000 habitants, avec un total de 566 points dans les formations publiques (12). Notre enquête n'a identifié qu'un point d'accueil pour 1 250 000 habitants, près de 10 fois moins qu'en France, et un seul fonctionnant selon les normes, du fait de l'insuffisance des personnels de première ligne pour assurer l'accueil 24 heures sur 24, du fait aussi de la nécessité de l'achat préalable des matériels de soins imposant des délais de traitement délétères et irrationnels dans les situations d'extrême ou de première urgence. Dans les formations de base et de niveau intermédiaire, aucun point d'accueil n'a été répertorié. Elles prennent pourtant en charge la majorité des patients, mais souffrent d'une pénurie endémique en matériels et personnels spécialisés dans les spécialités d'anesthésie-réanimation urgences, tant au Cameroun que dans la quasi totalité des pays d'Afrique noire francophone (13).

Tableau IV - Personnels impliqués dans la prise en charge des urgences selon les catégories d'hôpitaux.

Personnels	Hôpitaux de Référence			Hôpitaux Centraux	Hôpitaux Provinciaux		Hôpitaux de District	
	CNPS	Militaires et CHU	Généralistes		Public	Police	Public	Confessionnel
Urgentistes	-	-	-	-	-	-	-	-
Anesthésistes-réanimateurs	-	1	+	+	1	-	-	-
Chirurgiens	+	+	+	+	+	+	-	+
Gynéco-obstétriciens	+	+	+	+	+	+	-	+
Pédiatres	-	+	-	-	+	+	-	+
Généralistes	+	+	+	+	+	+	+	+

CONCLUSION

Cette enquête nous a permis d'objectiver une répartition des formations sanitaires dans leur ensemble en faveur d'un effort pour rendre les soins de plus en plus accessibles même dans les zones reculées. Cependant, la persistance d'un déficit grave en ressources humaines et matérielles font que les formations en nombre pourtant important ne jouent pas leur rôle et ne peuvent assurer les soins attendus. La formation en plus grand nombre des personnels spécialisés pour l'organisation de la prise en charge des urgences apportera, nous l'espérons, l'impulsion nécessaire pour une prise en charge rationnelle des urgences dans ce contexte ■

REFERENCES

- 1 - GUEGUEN G - Mise en place d'un micro ordinateur dans le service d'accueil des urgences de l'hôpital régional de Ziguinchor, Sénégal. *Med Trop* 1995 ; **55** : 178-181.
- 2 - HUGUENARD P, LARCAN A, NOTO R - Médicalisation de l'avant et situation de catastrophe. *Rev Prat* 1988 ; **38** : 648-656.
- 3 - BISSANG K, SOGNE B, ADETCHESI T *et Coll* - Lésions traumatiques chez les militaires et forces de sécurité au cours des troubles socio-politiques au Togo de 1990 à 1994, à propos de 79 cas observés à la clinique médico-chirurgicale du CHU-Tokoin de Lomé. *Rev Afr Anesth Med Urg* 1999 ; **4** : 47-59.
- 4 - BONSIGNOUR JP, IZABEL JF, BRINQUIN L, DIRAISON Y - La prise en charge hospitalière du polyblessé grave par explosion. *Soins Chir* 1988 ; **87** : 4-9.
- 5 - République du Cameroun, Ministère de la Santé Publique. Cadre conceptuel du District de Santé viable au Cameroun. 1995 : 6.
- 6 - CARLI P, ROSENBERG A - Organisation des SAMU et des SMUR. In « CARLI P, RIOU B - Urgences médico-chirurgicales de l'adulte ». Arnette ed, Rueil-Malmaison, 2000, pp 1228-1233.
- 7 - BEN AYED M, BOUJAJA B, BEN AMMAR MS - Introduction. In « BEN AYED M, BOUJAJA B, BEN AMAR MS - Le Polytraumatisé : approches physiologiques et cliniques ». SAS ed, Tunis, 1998, pp 11-15.
- 8 - OTTENI JC, KEMPF L - Le polytraumatisé. Généralités. In « OTTENIJC - Le polytraumatisé diagnostic-réanimation-chirurgie ». Masson ed, Paris, 1986, pp 1-11.
- 9 - DUBIEN PV, CHOUX C, GUEUGNIAUD PY *et Coll* - Epidémiologie et pronostic des arrêts cardiocirculatoires extrahospitaliers: évaluation de la chaîne de survie en France. *JEUR* 1993 ; **6** : 139-147.
- 10 - ANAES, SFAR ET SRLF - Prise en charge des traumatisés crâniens graves à la phase précoce. Recommandations pour la pratique clinique. Quelles sont les modalités de prise en charge des traumatisés crâniens graves en phase préhospitalière ? *Ann Fr Anesth Réanim* 1999 ; **18** : 36-46.
- 11 - FLAMAND JP, MOLS P - Définition d'une structure d'accueil hospitalière d'urgence. In « CARLI P, RIOU B - Urgences médico-chirurgicales de l'adulte ». Arnette ed, Rueil-Malmaison, 2000, pp 1240-1246
- 12 - STEG A - Faire face à l'urgence. Extrait du rapport sur la médicalisation des urgences. Informations professionnelles. *Cah Anesth* 1994 ; **42** : 661-673.
- 13 - SANOU I, VILASCO B, OBEY A *et Coll* - Evolution de la démographie des praticiens d'anesthésie en Afrique francophone au sud du Sahara. *Ann Fr Anesth Réanim* 1999 ; **18** : 642-646.