

SUR PLACE

RUANDA ET ZAÏRE : UNE ANTENNE CHIRURGICALE AU COURS DE L'OPERATION TURQUOISE

F. PONS, S. RIGAL, CH. DUPEYRON

Une Antenne Chirurgicale du Service de Santé des Armées, la 14^{ème} Antenne Chirurgicale Parachutiste (ACP), faisait partie des Troupes Françaises déployées au Ruanda et au Zaïre au cours de l'été 1994 dans le cadre de l'Opération Turquoise. Initialement prévue pour le soutien chirurgical des Troupes Françaises, elle a rapidement été confrontée, en raison d'un environnement et de circonstances assez exceptionnels, au traitement de réfugiés Ruandais victimes de plaies de guerre et d'affections chirurgicales diverses.

L'OPERATION TURQUOISE

Débutée par la France le 22 juin 1994, selon la résolution 929 de l'Organisation des Nations Unies, dans le but de mettre fin aux exactions subies par les populations civiles du Ruanda, cette Opération fut conçue dès le début comme à la fois humanitaire et militaire.

A partir de Goma, ville-frontière à l'extrême Est du Zaïre dans la province du Nord Kivu, les Troupes Françaises ont pu se déployer au Ruanda, délimitant au Sud-Ouest du pays une zone dite humanitaire sûre (Z.H.S.) (Fig.1). Goma, ville d'environ 200 000 habitants au bord du lac Kivu et au pied du volcan Nyiaragongo, dispose d'un aéroport et d'une piste capable de recevoir les gros porteurs et fut donc le siège du Poste de Commandement et du Bataillon de Soutien Logistique (B.S.L.) de l'Opération.

Le dispositif initial du Service de Santé des Armées s'articulait entre Goma (Antenne Chirurgicale et point d'évacuation par voie aérienne : P.E.V.A.), Cyangugu (Elément Médical Militaire d'Intervention Rapide : EMMIR) et les personnels du Service de Santé accompagnant les Unités. Il fut par la suite, lors des épidémies chez les réfugiés, renforcé par la Bioforce militaire.

L'ANTENNE CHIRURGICALE

Les Antennes Chirurgicales sont les structures chirurgicales élémentaires du Service de Santé qui doivent

- Travail de 14^{ème} Antenne Chirurgicale Parachutiste (F. P., Chirurgien Spécialiste du SSA, Chirurgien-Chef de l'Antenne ; S. R., Chirurgien Spécialiste du SSA ; Ch. D., Anesthésiste-Réanimateur, Spécialiste du SSA) du Service de Santé des Armées.

- Correspondance : F. PONS, Hôpital d'Instruction des Armées du Val-de-Grâce, 75230 Paris Cedex 05, France.

- Article sollicité.



Figure 1 - Carte du Ruanda.

allier une grande rapidité et facilité de mise en oeuvre à un plateau technique suffisant pour assurer le traitement des extrêmes urgences chirurgicales. Ces Antennes, au nombre de 5 à l'intérieur de la Force d'Action Rapide (FAR), assurent d'une part le soutien chirurgical des Forces Françaises projetées à l'extérieur, d'autre part, et à tour de rôle par séjour de 4 mois, le maintien d'une structure chirurgicale au Tchad, à N'djaména, dans le cadre de l'Opération Epervier.

Le personnel de ces Antennes est donc accoutumé au travail en milieu tropical et singulièrement en Afrique. Il est composé de 12 personnes habituées à travailler ensemble : deux chirurgiens, un médecin-anesthésiste, deux infirmiers-anesthésistes, deux infirmiers du bloc opératoire, quatre personnels (infirmier et auxiliaire sanitaire) pour le secteur d'hospitalisation et un sous-officier administratif.

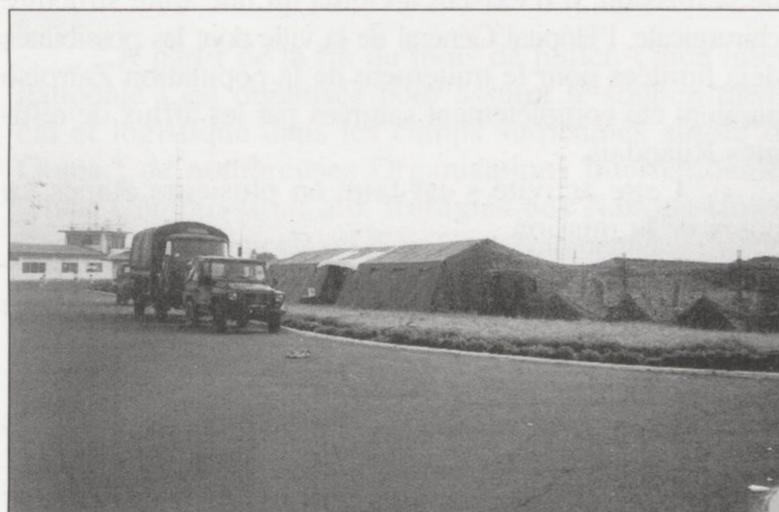


Figure 2 - Les deux tentes de l'Antenne à Goma.

Le matériel est composé de deux tentes modèle 60 (une pour l'hospitalisation de 12 blessés et une pour le bloc opératoire et le déchocage) (Fig. 2) et du matériel technique du bloc et de la réanimation (table, scialytique, bistouri électrique, boîte d'instruments, appareil de réanimation-anesthésie avec scope et oxymètre...). Au plan des examens complémentaires, l'Antenne ne dispose ni d'appareil de radiographie ni de possibilités d'examens biologiques (à l'exception du groupage sanguin). Dans sa dotation de base, elle est autonome (groupe électrogène, stérilisation par poupinel ou par immersion) et dispose d'une dotation en matériel consommable pour deux jours (à raison de 10 à 12 interventions par jour). Dans le cadre de cette mission elle disposait en outre d'une dotation de sang et d'un réfrigérateur pour son stockage.

L'Antenne s'est déployée sur l'aérodrome de Goma. Le choix de ce site s'expliquait par des raisons de sécurité (situation à l'intérieur d'un périmètre protégé) et de facilité des évacuations sanitaires (proximité de la piste, des hélicoptères et de la route). Les conditions de vie du personnel furent au début les conditions rustiques d'une Unité en campagne (tentes individuelles à proximité de l'Antenne, feuillées, ration de combat) améliorées par la suite. La totalité du séjour fut marquée par deux nuisances importantes, la poussière et, surtout le bruit lié aux mouvements aériens très nombreux (pont aérien militaire puis humanitaire), aux hélicoptères et aux groupes électrogènes.

LE DEROULEMENT DE LA MISSION

Dans le dispositif Santé initialement prévu, l'Antenne devait uniquement assurer le traitement chirurgical des urgences chez les militaires français avant évacuation sur la France. Ce rôle de soutien des Forces a été rempli, mais heureusement dans des proportions limitées, par la réalisation de 7 interventions chirurgicales dont deux majeures : un fracas du coude par balle et une plaie du cœur par balle ayant imposé en urgence une sternotomie d'hémostase.

Les soins aux populations civiles réfugiées ou Zaïroises ont en fait constitué l'essentiel de l'activité de l'Antenne (97,8%) en raison de circonstances imprévues qui l'ont confronté à des afflux de réfugiés blessés ou malades qu'il aurait été hors de question de refouler pour d'évidentes raisons d'éthique médicale. En effet, au début de la mission, il n'existait à Goma qu'une autre structure chirurgicale, l'Hôpital Général de la ville dont les possibilités déjà limitées pour le traitement de la population Zaïroise auraient été complètement saturées par les afflux de réfugiés Ruandais.

Cette activité s'est faite en plusieurs étapes au cours de la mission.

L'afflux de blessés Tutsis rescapés des massacres du Rwanda.

Le 30 juin, les Troupes Françaises ont découvert dans la région de Bisesero des Tutsis ayant échappé aux massacres et regroupés dans des conditions d'extrême dénuement. Parmi eux, un certain nombre de blessés fut triés par les Médecins des Unités présentes et évacués

par hélicoptères vers l'Antenne de Goma qui dut en moins de deux heures recevoir près d'une centaine de blessés (94).

Cet afflux a donc imposé triage et traitement dans un premier temps. Le triage a posé assez peu de problèmes sur le plan médical : les blessés dont les blessures remontaient parfois à plusieurs semaines étaient tous à classer en urgence relative. En revanche, l'enregistrement et l'identification se sont révélés difficiles (arrivée de nuit et conditions d'éclairage limitées, patients ne parlant pas le français pour la plupart, présence de nombreux enfants sans famille, blessures souvent très semblables ...) imposant la numérotation des blessés et l'inscription de ce numéro sur le front. Dans ce contexte, 68 blessés ont nécessité une intervention chirurgicale et 23 interventions ont pu être réalisées le premier jour en ouvrant un deuxième chantier chirurgical (brancard et lampe frontale) pour les interventions les plus simples. Les lésions observées, toutes très infectées, témoignaient *a posteriori*, de l'horreur des massacres auxquels avaient échappé ces réfugiés :

- plaies par hache ou machette (8 fracas du crâne dont 6 enfants avec embarrures surinfectées imposant de larges crâniectomies, amputations de main, plaies des parties molles...) (Fig. 3) ;

- plaies par balle (mutilations par plaies transfixiantes des pieds ou des mains, plaie du périnée, fracas des membres supérieurs, lésions des membres inférieurs très infectées mais avec peu ou pas de lésions osseuses ayant ainsi permis une fuite salvatrice...).

Le traitement de ces blessés (parages, amputation, fixateurs externes) s'est étalé sur plusieurs jours.

Surtout, l'Antenne a dû se métamorphoser pour réaliser, à partir d'une petite structure conçue pour l'hospitalisation brève d'une douzaine de blessés, un hôpital de plus de 100 lits sans aucune possibilité d'évacuation secondaire. Ceci a imposé le déploiement de 8 tentes supplémentaires et de lits. Il a fallu en outre prévoir la logistique de ces patients démunis de tout : fourniture de couvertures, de vêtements (taillés au départ dans des draps), d'eau, de nourriture (pour les adultes et les grands enfants, distribution quotidienne de rations de combat dont les qualités hypercaloriques ont d'ailleurs certainement été la cause de certaines cicatrifications spectaculaires ; pour les jeunes enfants, confection de biberons de fortune), construction et surveillance des feuillées... En effet, la déstructuration familiale très fréquente chez ces réfugiés

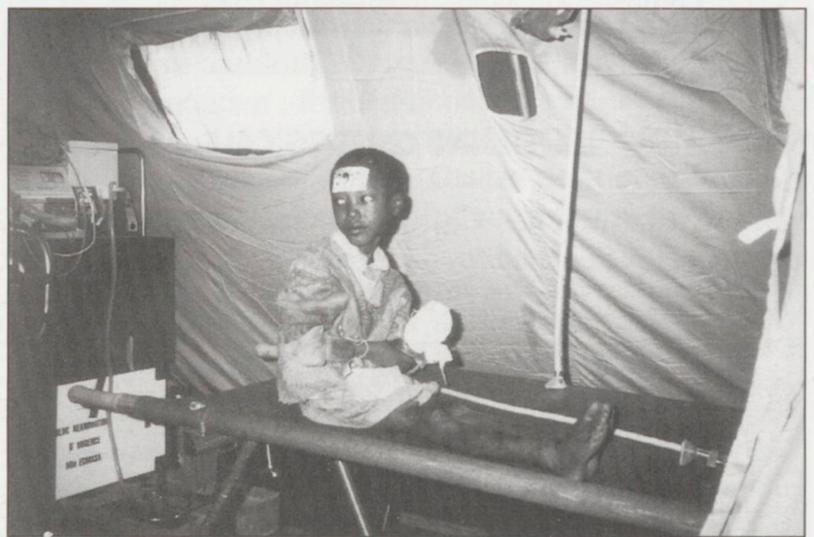


Figure 3 - Petite fille amputée de la main par machette.

explique que, contrairement à l'habitude en Afrique, la majorité des patients, y compris et surtout les enfants, n'avaient avec eux aucun membre de leur famille. Ces familles «gardes-malades» jouent habituellement un rôle essentiel dans le nursing et l'alimentation des patients et leur absence a donc considérablement majoré le travail demandé au personnel du secteur d'hospitalisation (4 personnes seulement). L'aide apportée par d'autres personnels du Service de Santé et des bénévoles Ruandais fut donc très précieuse.

Les deux semaines suivantes, l'Antenne a continué de recevoir, mais de manière moins massive, des réfugiés blessés exfiltrés du Ruanda et a pu améliorer progressivement l'organisation du secteur d'hospitalisation qui a culminé à 130 lits.

Le déferlement sur Goma d'un million de réfugiés Utu, l'attaque au mortier des environs de l'aéroport et de la frontière et l'afflux de blessés de guerre.

A partir du 14 juillet et pendant plusieurs jours, des centaines de milliers de réfugiés Utu, fuyant l'avance du Front Patriotique Ruandais (F. P. R.) ont passé la frontière et littéralement envahi Goma et ses environs installant des campements de fortune un peu partout et, en particulier, autour de l'aéroport. Le 17 juillet, la prise par le F.P.R. de Gisenyi, ville de l'autre côté de la frontière, s'est traduite par des tirs de mortiers et d'armes automatiques. Ces obus tombant sur la piste de l'aéroport et à proximité de la frontière au milieu d'une foule très dense firent beaucoup de victimes directement ou par les mouvements de panique associés.

L'Antenne reçut, en moins de douze heures, 59 blessés graves et dut donc faire face à ce pour quoi elle est conçue : le triage et le traitement d'un afflux massif de blessés de guerre (Fig. 4). Le triage fut beaucoup plus délicat et parfois moralement très difficile en raison de la gravité des lésions et de la présence de 17 enfants de un à quinze ans. Les règles habituelles de classement en urgence absolue ou relative ont été appliquées. L'Antenne a fonctionné sans interruption pendant 48 heures pour assurer le traitement des blessés les plus graves et a pu réaliser dans cette période 23 interventions (2 plaies du thorax, 11 laparotomies pour plaies de l'abdomen, 1 plaie du crâne, 10 fracas ou arrachements de membres). Les autres blessés, essentiellement des fracas de membres, ont été opérés les jours suivants. Au cours de cet afflux, la mortalité a été d'environ 20 % liée vraisemblablement en partie à



Figure 4 - Afflux de blessés par tirs de mortier.

l'importance des lésions (blast associés) et à l'état d'épuisement et de dénutrition des victimes dont certaines avaient fui à pied pendant des centaines de kilomètres les jours précédant leur blessure. Ainsi, il y eut 12 décès qui, dans un tel contexte, sont toujours vécus comme un échec et incitent réanimateurs et chirurgiens à s'interroger sur l'efficacité du triage.

L'épidémie de choléra parmi les réfugiés et les blessés.

A partir du 20 juillet, apparurent chez des opérés très récents des diarrhées profuses annonçant les premiers cas de choléra. L'épidémie de choléra s'est développée avec une grande brutalité chez les réfugiés tuant des milliers de personnes et donnant dans Goma et ses environs le spectacle d'une épidémie moyenâgeuse avec des centaines de corps jonchant le sol et ramassés par camions entiers.

Ceci a imposé une nouvelle mutation de l'Antenne qui a dû s'organiser pour transformer certaines tentes en unité de traitement de cholériques (mesures d'isolement et de protection, désinfection du sol, brancards troués pour le recueil des selles, dispositifs de réhydratation massive). En effet, l'Antenne a dû traiter :

- d'une part, les cas de choléra apparus chez les blessés de guerre opérés deux ou trois jours avant, ce qui a posé au personnel d'hospitalisation et aux médecins des problèmes difficiles et pour eux inconnus tels que la protection de moignons d'amputation de cuisse ou l'appareillage de colostomies chez des patients présentant des diarrhées cataclysmiques ;

- d'autre part, des choléras isolés, «non chirurgicaux», chez des réfugiés s'effondrant devant les portes de l'aéroport.

Les dysenteries à shigelles succédèrent au choléra, encore plus meurtrières et plus difficiles à traiter, marquées par des diarrhées sanglantes et des syndromes pseudo-chirurgicaux sources de quelques difficultés diagnostiques.

Pour une équipe chirurgicale, le spectacle de telles épidémies emportant en une journée plus de patients qu'il n'en avait été opéré en un mois est une chose très inhabituelle et assez démoralisante.

L'organisation progressive de la misère des camps et le fonctionnement de l'Antenne comme un Service de Chirurgie d'Urgences en collaboration avec les diverses Organisations Humanitaires.

A partir de la fin du mois de juillet, l'aide internationale s'est organisée pour assurer le soutien médical et logistique dans les camps surpeuplés autour de Goma ; de nombreuses Organisations Internationales (Haut Commissariat aux Réfugiés des Nations-Unies, Croix-Rouge, Unicef) ou Non Gouvernementales (Médecins du Monde, Médecins Sans Frontières, Goal, Adra, Care...) se sont alors déployées ainsi qu'un Hôpital Militaire Israélien.

L'Antenne a collaboré pleinement avec ces Organisations, fonctionnant alors, jusqu'à son départ, comme un service de chirurgie d'urgence pour traiter :

- des urgences traumatologiques très nombreuses (plus de 10 par jour à certaines périodes), conséquences

de la conjonction de milliers de réfugiés sur les routes et de la multiplication des camions de l'Aide internationale ;

- des plaies par balle ou par grenade liées d'une part à une certaine insécurité et à des affrontements avec les soldats Zaïrois dans les camps, d'autre part à de nombreux accidents avec les armes confisquées ;

- des séquelles de plaies de guerre chez les soldats des Forces Armées Ruandaises : plus d'un millier de ces soldats blessés étaient repliés sur Goma parqués au centre sportif dans des conditions indescriptibles, décimés par la gangrène, le tétanos et le choléra ; la majorité des blessures étaient des fracas anciens de membres; quelques-uns présentaient des séquelles de plaies de l'abdomen ou du thorax; l'Antenne les a pris partiellement en charge avant l'installation d'un bloc opératoire par la Croix-Rouge.

Enfin, outre son activité de soins et de logistique, l'Antenne a été pendant tout le séjour confrontée au problème très difficile de la sortie et du suivi des hospitalisés. En effet, il n'était pas possible de simplement renvoyer «à domicile» ces réfugiés sans toit ni famille et les autres structures sanitaires, quasi inexistantes au début, furent par la suite immédiatement saturées lors des épidémies. La sortie de chaque patient imposait donc de se renseigner sur les possibilités d'hébergement et de pansements. Un système de soins externes fut mis en place pour les patients qui pouvaient se déplacer. Pour les autres, il fut nécessaire d'organiser vers les différents camps des transports en camion afin de reconnaître les dispensaires, de convoier les sortants et d'assurer régulièrement la surveillance et les soins.

Ce problème fut particulièrement délicat pour les enfants, en majorité orphelins, pour lesquels il fallait trouver parmi les nombreux orphelinats surpeuplés des environs de Goma une possibilité d'accueil et de soins. Ces transferts d'enfants qui, après quelques semaines passées à l'Antenne, commençaient à retrouver un certain équilibre et un peu de joie de vivre, ne furent pas sans poser quelques problèmes psychologiques parmi le personnel.

La fin de la mission.

La 14^{ème} ACP a été relevée le 20 Août par une autre Antenne Chirurgicale renforcée pour constituer un Groupement Médico-Chirurgical (GMC). Cette relève a permis de laisser près de 70 hospitalisés en sachant que le suivi et le mode de sortie de ces patients seraient pris en charge. Ce G.M.C. est resté en place jusqu'au 30 septembre, date à laquelle sont rentrés tous les soldats Français, et a pu avant son départ assurer le transfert des patients vers les structures de la Croix-Rouge et des Organisations Non Gouvernementales.

LE BILAN DE L'ACTIVITE DE L'ANTENNE

L'analyse de l'activité de cette Antenne, en milieu tropical et au profit d'une population réfugiée, permet de souligner certains points.

Il faut en premier lieu souligner l'absence d'examen complémentaires, le peu de personnel du secteur d'hospitalisation et l'absence de famille pour aider au «nursing» ne permettant donc pas d'assurer une surveillance post-opératoire très rigoureuse, l'absence de structure familiale

pour accueillir les convalescents. Ceci doit toujours rester à l'esprit du chirurgien et influe sur la tactique diagnostique et thérapeutique qui doit privilégier la rapidité du diagnostic et le choix de technique facilitant les soins post-opératoires et redonnant le plus rapidement possible l'autonomie au patient. Par exemple, la suspicion d'une lésion abdominale incite à une courte laparotomie exploratrice plutôt qu'à une surveillance prolongée difficile à assurer ; l'utilisation large du fixateur externe permet des soins et pansements post-opératoires beaucoup plus simples que des plâtres ou des dispositifs de traction et donne une autonomie beaucoup plus précoce ; une thoracotomie permet un bilan et un traitement précis de plaies thoraciques beaucoup mieux que la surveillance, aléatoire sans contrôle radiologique, d'un drain dont la position et l'efficacité ne sont pas connus ; la décision de confection d'une colostomie doit être pesée en prenant en compte les possibilités ultérieures d'appareillage et de remise en continuité.

La prévalence importante de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine parmi ces populations devrait imposer des précautions de manipulation pour le personnel soignant (en fait difficiles à respecter dans un contexte d'afflux) et, bien sûr, interdire formellement le recours à des transfusions à partir de donneurs prélevés sur place.

L'existence de pathologies infectieuses ou tropicales parmi les opérés doit rester à l'esprit : paludisme imposant une prophylaxie post-opératoire, tétanos responsable de plusieurs décès, parasitoses multiples chez les enfants, ascarirose avec fuite du parasite par les orifices du grêle blessé, tuberculose qui, vraisemblablement associée au SIDA, était certainement responsable de certaines cachexies chroniques.

Entre le 27 juin et le 20 août, l'Antenne a réalisé 315 interventions chirurgicales. La figure 5 montre la répartition de l'origine des opérés. Parmi ces interventions, 106 ont concerné des enfants de moins de 15 ans dont 67 de moins de 10 ans ce qui souligne bien le tribut anormalement lourd qu'ont payé les enfants au cours de ce conflit. Il y eut 3949 journées d'hospitalisation (taux d'occupation des lits de 610 %). Près de la moitié des interventions (148) ont été faites en urgence, les autres interventions étaient soit des plaies vues tardivement, soit des gestes itératifs ; 222 gestes (70%) étaient liés à une plaie de guerre dont 50 % par balle, 30 % par éclats et 20 % par arme blanche ; 123 patients ont pu bénéficier d'anesthésies loco-régionales

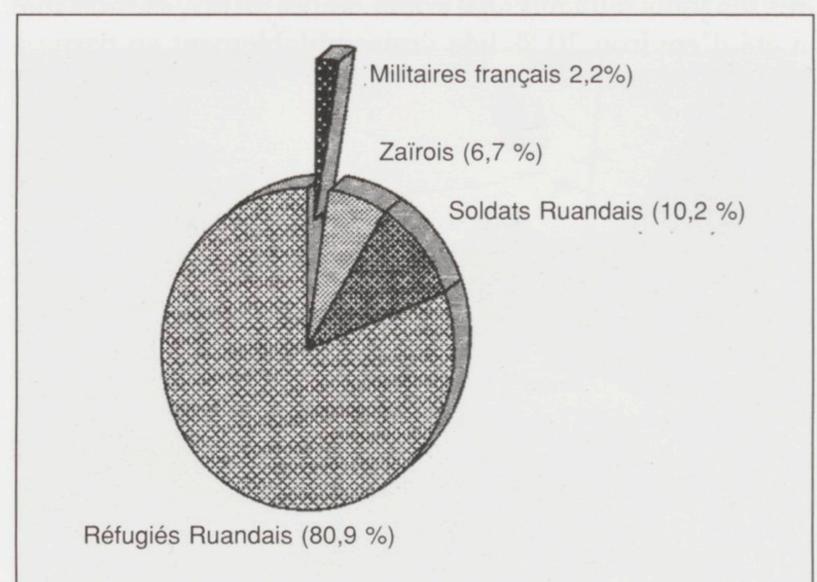


Figure 5 - Répartition des opérés par catégorie.

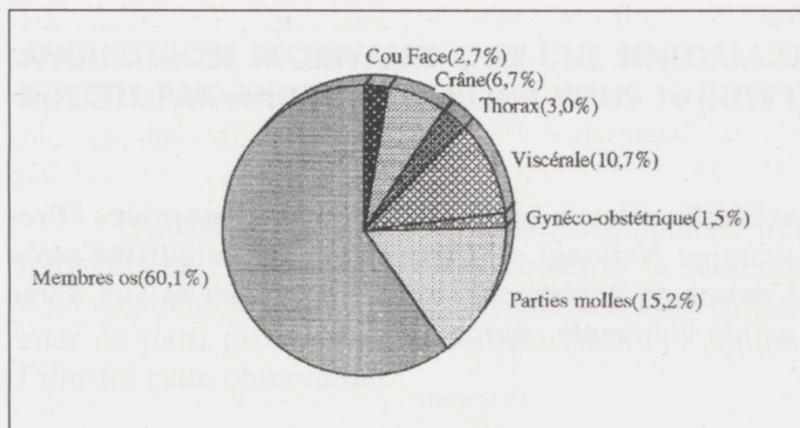


Figure 6 - Répartition par siège des lésions.

(rachianesthésie ou bloc plexique) très intéressantes dans ce contexte pour faciliter la surveillance post-opératoire.

Sur le plan de la technique chirurgicale, les règles habituelles de la chirurgie de guerre énoncées dans des missions antérieures, en particulier au Tchad, ont été appliquées. Près des deux tiers des lésions touchaient les membres. Les plaies du thorax et de l'abdomen ne représentaient qu'environ 15 % des lésions, proportion qui

reflète bien les conditions précaires de ramassage et de convoyage des blessés (Fig. 6).

CONCLUSION

Au cours de cette mission, la 14^{ème} ACP a été confrontée en peu de temps aux différentes situations que peut rencontrer une Antenne Chirurgicale :

- soutien aux Forces Françaises imposant intervention chirurgicale lourde et évacuation,
- traitement en masse de populations civiles réfugiées,
- triage et traitement d'afflux de blessés de guerre.

L'afflux massif des réfugiés sur Goma et l'impossibilité de toute évacuation ou transfert de patients ont fait que l'Antenne est devenue à la fois le premier et le dernier échelon de la chaîne chirurgicale saturant ainsi inéluctablement ses possibilités d'hospitalisation. Dans ce type de situation, il est donc nécessaire, si un renfort n'est pas immédiatement possible, de s'adapter non seulement sur le plan logistique mais aussi sur celui de la tactique diagnostique et thérapeutique qui doit prendre en compte tous les éléments du contexte.