Rapatriements sanitaires à l'échelon d'un service d'orthopédie-traumatologie durant trois années.

M. Martin[a], X. Bajard[b], R. Barthélémy[b], B. Bauer[b], E. Van Gaver[b], B. De Loynes[b], P. Daillier[c], S. Rigal[b].

a Service de chirurgie orthopédique et traumatologie, HIA Robert Picqué, CS 80002 – 33882 Villenave d'Ornon Cedex.
b Service de chirurgie orthopédique et traumatologie, HIA Percy, BP 406 – 92141 Clamart Cedex.
c 1er Régiment de tirailleurs, rue du 11e génie, Quartier Varaigne – 88013 Épinal Cedex.

Résumé

Le but de cette étude prospective est de retracer durant trois ans, le parcours médico-chirurgical des patients militaires faisant l'objet d'une évacuation sanitaire, adressés dans un service d'orthopédie-traumatologie. L'enregistrement des données est effectué de 2007 à 2009. Les étapes du patient, du traumatisme initial au suivi post opératoire, sont relevées avec les dates clés. L'exploitation des données est uniquement dans un but descriptif, la série étant peu homogène. Les lésions des 465 patients sont plus fréquentes aux membres inférieurs et une fréquence élevée des blessés par projectiles balistiques est notable depuis l'installation des troupes françaises en Afghanistan. Le délai moyen d'évacuation est de 14 jours. Les étiologies sont dominées par la traumatologie sportive et les accidents domestiques. On note que 132 patients ont été opérés avant leur évacuation dont la majorité dans des formations sanitaires de l'armée française. Dans le service, 155 interventions ont été réalisées dans cette série. Le délai d'évacuation est à pondérer par les délais de prise en charge spécialisée en outre-mer et les contraintes logistiques du transport aérien. Les traumatismes graves pris en charge dans les hôpitaux civils ou dans les formations médico-chirurgicales militaires ont bien évoluées. Les structures de type Groupement médico-chirurgical, bien équipées, permettent également un long suivi et l'évacuation peut être alors reportée.

Mots-clés : Chirurgie orthopédique. Opérations militaires. Rapatriement sanitaire. Traumatologie.

Abstract

MEDICAL REPATRIATIONS IN ORTHOPAEDIC AND TRAUMATOLOGY DEPARTMENT DURING THREE YEARS.

The intent of this prospective study from 2007 to 2009 was to describe the different stages of military patients, sent by air evacuation from Foreign medical surgical groups to an orthopaedic-traumatology department. The prospective registrations involved the diagnosis and the treatments from the accident to thepost-sugery follow up. The statistical analysis was chosen just to describe the groups of patients because they weren't homogeneous. The injuries of the lower limb are predominant and war wounds have increased since the French Armed Forces have been involved in the Afghanese conflict . The average evacuation delay is 14 days. Etiologies mostly are sport traumatology and domestic accidents. 132 cases were operated before the air evacuation, mostly in a French military field hospital. In our department, 155 surgical procedures were performed to treat these patients. The long evacuation delay may be reliable to difficulties in managing these cases in precarious condition and the procedures of military airlines organisation. The well sustained "level 2" medical surgical groups allow a long follow up of casualties so air evacuation could be delayed.

Keywords: Foreign military operations. Medical repatriation. Orthopaedic surgery. Traumatology.

Introduction.

Les rapatriements sanitaires représentent une activité technique non négligeable à l'échelon d'un service assurant l'accueil de ces patients, venant de l'étranger. Souvent ils sont dirigés vers les structures hospitalières proches des aéroports internationaux et militaires, pour des raisons pratiques de transport. Dans le service d'orthopédie et traumatologie de l'Hôpital d'instruction des armées

M. MARTIN, médecin en chef, praticien certifié. X. BAJARD, médecin principal, praticien confirmé. R. BARTHÉLÉMY, médecin en chef, praticien certifié. B. BAUER, médecin en chef, praticien certifié. E. VAN GAVER, médecin en chef, praticien certifié. B. DE LOYNES, médecin principal, praticien certifié. P. DAILLIER, médecin en chef. S. RIGAL, médecin chef des services, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

Correspondance : M. MARTIN, service de chirurgie orthopédique et traumatologie, HIA Robert Picqué, CS 80002 – 33882 Villenave d'Ornon Cedex.
Email : michel.martin@santarm.fr

(HIA) Percy, durant trois années, nous avons recensé de façon prospective les blessés rapatriés pour des lésions de l'appareil locomoteur. Le but de ce travail était de retracer le parcours de chaque patient pour analyser les différents traumatismes et leur prise en charge.

Matériels et méthodes.

Matériels.

Sélection des patients.

Tous les patients, admis dans le service d'orthopédie de l'HIA Percy après un rapatriement sanitaire, ont été inclus dans la série. La période d'inclusion s'étendait du 1er janvier 2007 au 31 décembre 2009. Durant cette période, 2 545 rapatriements sanitaires ont été réalisés, 925 concernaient la traumatologie des membres, 465 ont été dirigés vers l'HIA Percy.

Les critères d'inclusion ont été :

– patients militaires servant en outre-mer, ayant fait l'objet d'une procédure de rapatriement vers un hôpital militaire en métropole ;

– traumatismes récents des membres ou découverte outre-mer d'une pathologie relevant de la discipline d'orthopédie-traumatologie ;

– provenance d'une structure de soins civile ou militaire à l'étranger.

Les critères d'exclusion sont :

– patient civil rapatrié par une compagnie d'assurance privée ;

– rapatriement pour expertise ou décision médico-militaire uniquement.

Les patients étaient inclus de façon prospective et non randomisée.

L'effectif.

La série compte 465 patients, 453 hommes et 12 femmes, l'âge moyen est de 28,5 ans (19-59 ans, écart type 7,5).

Méthodes.

À l'arrivée de chaque patient, les données administratives et l'interrogatoire permettaient de déterminer l'âge, l'unité d'appartenance, le lieu de la mission, la date de l'accident. Les délais d'évacuation ont été calculés à partir des comptes rendus d'accident et des messages émanant des Directions santé. La prise en charge initiale tant pour le diagnostic que pour le traitement a été retrouvée dans les courriers, les clichés radiologiques, les comptes rendus opératoires. Ensuite, les antécédents du patient relatifs à l'accident, la durée d'hospitalisation, le traitement chirurgical secondaire et le suivi ont été enregistrés au fur et à mesure des hospitalisations.

Les fractures ont été classées de façon topographique. Il a été ainsi possible d'apprécier la gravité, l'évolution des lésions, le traitement en urgence, la période de surveillance et le délai d'évacuation. Certains patients lourds nécessitaient des traitements chirurgicaux en plusieurs temps, c'est pourquoi pour ces cas, nous avons totalisé le nombre d'interventions et les journées d'hospitalisations. L'analyse des données a été purement descriptive, aucune analyse statistique n'est possible, la série étant trop hétérogène.

Résultats.

Description de la série de patients.

La répartition par armée.

Nous avons retrouvé 350 blessés de l'armée de Terre, 43 pour la Marine, 29 pour l'armée de l'Air, 32 pour la Gendarmerie et 11 dans les services communs.

Provenance des patients (fig. 1).

La figure 1 visualise la provenance des patients.

Évacuation : délai et moyens.

Le terme « évacuation sanitaire » (Evasan) est employé pour désigner la prise en charge du blessé sur le théâtre d'opération, quel que soit le moyen de transport, cette procédure est organisée par le responsable santé sur place.

Le terme « rapatriement sanitaire » (Rapasan) désigne le retour en métropole. Différentes modalités sont possibles. La plus urgente est l'évacuation sanitaire stratégique communément appelée « stratévac ». Un message émanant de la chefferie santé du territoire outre-mer est adressé à la Direction centrale du Service de santé des armées (DCSSA) de façon à prévenir une équipe d'astreinte de la base de Vélizy Villacoublay. Accompagnée d'un réanimateur-anesthésiste d'un hôpital militaire parisien, cette équipe décolle dans les plus brefs délais en avion « Falcon », 11 blessés urgents ont été transportés selon cette procédure dans la série. En cas d'afflux massif de blessés, une évacuation sanitaire stratégique collective (dispositif « Morphée ») est gérée par la DCSSA. Ce dispositif a permis le rapatriement de 14 blessés dans cette série en provenance du Kosovo et de l'Afghanistan. La Brigade des sapeurs-pompiers de Paris (BSPP), sur demande de la Direction régionale du Service de santé des armées (DRSSA) organise le transport de ces blessés graves de l'aéroport vers les hôpitaux d'accueil.

En situation non urgente, le message de rapatriement sanitaire est adressé par la chefferie santé du théâtre d'opération à la DRSSA de St Germain en Laye, il comporte un volet médical et un volet administratif. Le patient est rapatrié par un des vols militaires, déjà planifiés par l'armée de l'Air, ou par un vol civil selon les pays, pour raccourcir les délais.

Dans cette série, le délai moyen d'évacuation était de 14 jours (1-90, écart type 15,2), tous les rapatriements sanitaires étaient effectués par voie aérienne. L'arrivée de l'avion était à Roissy Charles de Gaulle ou Orly par vol civil ou militaire. Seules les Evasan par Falcon atterrissaient à la base aérienne de Vélizy-Villacoublay. Le transfert entre l'aéroport et l'hôpital s'effectuait par un véhicule de l'escadron de transport de Vincennes et par la BSPP. Pour 296 blessés l'arrivée au service d'accueil des urgences (SAU) a été assurée par l'équipe de nuit, entre 20 heures et 8 heures du matin.

Pathologies et lésions.

Dans le cas de la traumatologie récente, la catégorisation des patients selon la topographie des lésions mettait en évidence 243 lésions au membre supérieur et 277 lésions au membre inférieur en incluant les plaies des parties molles et les décompensations de lésions préexistantes. Au niveau des membres inférieurs, les traumatismes liés

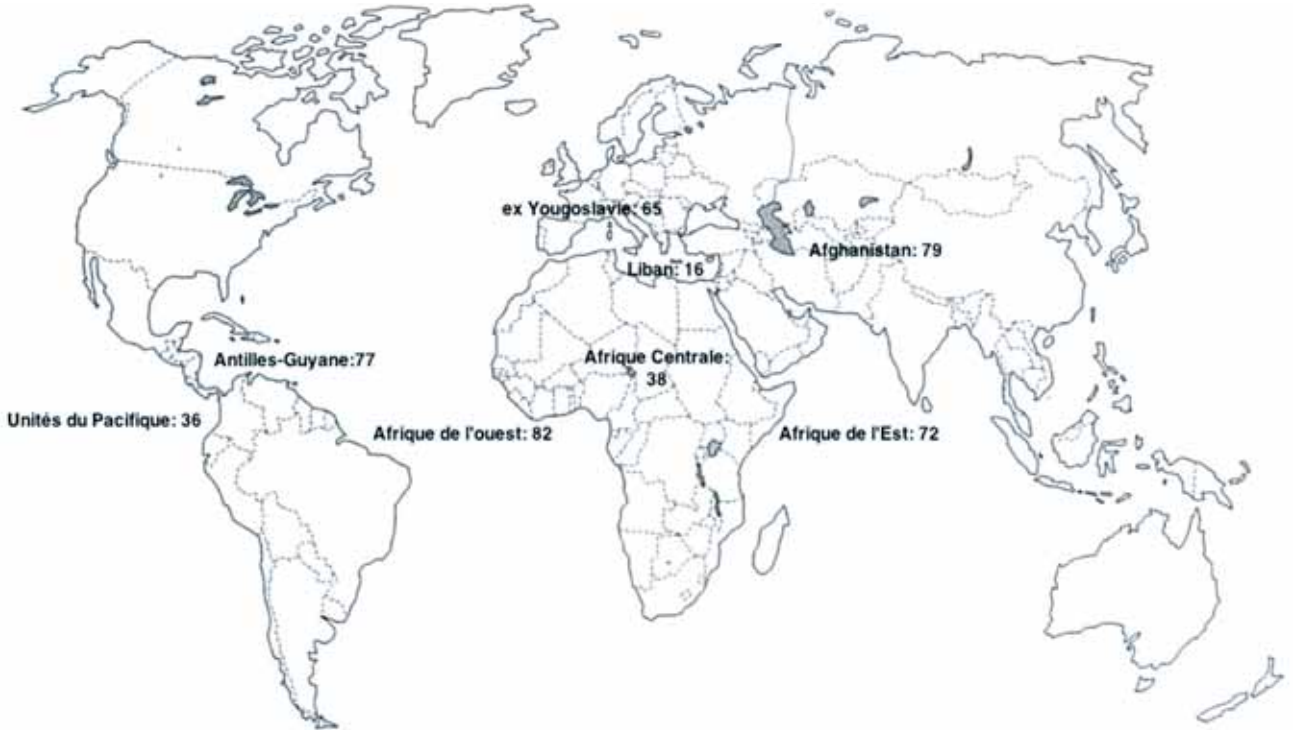


Figure 1. Carte affichant les effectifs des évacuations sanitaires par théâtre d'opération et territoire d'outre-mer.

à la pratique sportive (145) étaient représentés principalement par les traumatismes ménisco-ligamentaires du genou, les entorses de cheville et les traumatismes de la ceinture scapulaire.

Cinquante lésions importantes causées par des faits de guerre sont retenues sur 29 patients blessés en opération (plaies ou fractures par balle, par éclats, explosions de mines, attentats). Les détails sont répertoriés dans le tableau I.

Le dernier volet des résultats regroupait tous les patients dont les lésions, probablement anciennes, sont devenues invalidantes au cours de leur séjour outre-mer. L'évacuation sanitaire a été demandée dans un but d'évaluation des lésions mais aussi de traitement. La traumatologie du sport était fortement représentée dans cette catégorie avec 32 instabilités d'épaule, de genou et de cheville soit les deux tiers des motifs de rapatriements. Le détail de ce recueil est consultable dans le tableau II.

Traitement chirurgical des lésions récentes.

Dans les formations chirurgicales et les structures civiles en outre-mer, 132 patients ont été opérés (voir les effectifs dans le tableau III). Le jour du traumatisme (J0), le patient a été opéré dans un groupement médico-chirurgical (GMC) ou dans une des six antennes chirurgicales (Antenne chirurgicale aérotransportable, Antenne chirurgicale parachutiste, Élément chirurgical embarqué). En l'absence de ces structures, l'urgence a nécessité le traitement dans un hôpital local. Pour d'autres lésions, le traitement chirurgical était centré sur la mise en condition d'évacuation (exofixation des fractures ouvertes, parages) ou simplement différé jusqu'à l'arrivée en métropole, cette situation concernait 94 patients. Ces 155 interventions sont énumérées dans le tableau IV.

Le tableau IV reprend les interventions réalisées avant le rapatriement et les interventions réalisées dans le service. Selon la gravité des lésions et le plateau technique disponible, le traitement chirurgical était centré sur la mise en condition d'évacuation (exofixation des fractures ouvertes, parages). Certaines interventions ont été différée jusqu'à l'arrivée en métropole car il n'y avait pas de réelle urgence. Au total 89 patients ont été opérés en métropole, certains plusieurs fois (parages itératifs, greffes cutanées, chirurgie d'aide à la consolidation osseuse…), les 155 interventions sont énumérées dans le tableau IV, colonne de droite.

Le nombre d'interventions à J0 est supérieur au nombre de patients blessés du tableau III, certains patients étant porteurs de plusieurs lésions. Ce tableau résume l'activité technique globale sur cette série.

Séjours hospitaliers, sortie et suivi des patients.

La durée moyenne de séjours était de 2,66 jours (1-60, écart type 5,8). Les patients traités par des méthodes orthopédiques (attelles, résines) dès le début ont été simplement contrôlés et l'hospitalisation ne dure qu'une journée. Les patients suivis pour une reconstruction après un traumatisme délabrant, ont nécessité des hospitalisations successives.

À la sortie, pour le suivi en consultation la majorité des patients était rapprochée de leur hôpital de rattachement (360 patients), d'autres étaient suivis dans le civil (22 patients) ou continuaient, malgré l'éloignement, à être suivis en consultation à l'HIA Percy (78 patients). Les pathologies en voie de guérison étaient contrôlées par le médecin d'unité pour cinq patients (entorses, plaies…). Les patients porteurs de séquelles fonctionnelles à la suite

Tableau I. Lésions récentes par topographies.

Membre supérieur	Nombre	Membre inférieur	Nombre
Lésions pluritissulaires (polycriblage, fracas ouverts) multiopérées	7	Lésions pluritissulaires	10
Amputation traumatique (tout niveau)	3	Amputation traumatique	1
Luxation de l'épaule 1er épisode	12	Fracture fermée du fémur	4
Traumatisme de la ceinture scapulaire	11	Fracture ouverte du fémur	5
Lésions du plexus brachial	2	Fracture du cotyle	3
Rupture de la coiffe des rotateurs	3	Fracture de l'anneau pelvien	4
Fracture diaphysaire de l'humérus	7	Rupture appareil extenseur	5
Fracture au coude et avant bras	19	Rupture récente de LCA	26
Rupture distale de biceps brachial	3	Lésions ménisco ligamentaires bénignes au genou	44
Traumatismes et fractures du poignet	19	Fracture fermée de jambe	12
Syndromes canalaires	3	Fracture ouverte de jambe	7
Fracture du scaphoïde carpien	13	Fracture de cheville	37
Fracture de métacarpiens ou de phalange	18	Rupture du tendon d'Achille	14
Plaie de la main (tendons…)	24	Traumatismes de cheville (entorse…)	41
Traumatismes du carpe et de la main	60	Fracture du pied	22
Total membre supérieur	**204**	**Total membre inférieur**	**235**
Lésions septiques			
Plaies articulaires	5		
Phlegmon de la main	4		
Hygroma infecté	1		
Arthrite septique de hanche	1		
Plaies des parties molles par projectiles	23		

Tableau II. Pathologies détectées au cours du séjour outre-mer conduisant à une inaptitude.

Rupture de LCA décompensé (instabilité pure ou lésion méniscale)	8
Luxation récidivante de l'épaule (au moins 2 luxations)	15
Cheville instable	9
Pseudarthrose de scaphoïde carpien	7
Pseudarthrose de scaphoïde tarsien	1
Syndrome chronique des loges d'effort	2
Syndrome rotulien invalidant	3
Instabilité trapézo-métacarpienne	1
Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale	1
Total	**47**

Tableau III. Effectifs des patients, opérés avant leur évacuation sanitaire, en distinguant les structures chirurgicales.

Structures chirurgicales militaires outre-mer et établissements civils	Effectifs des patients opérés
GMC Bouffard, Djibouti	21
GMC Plana et Prizren, Kosovo	23
GMC et HMC Kaboul, structures US, Afghanistan	35
GMC Liban	2
Antennes chirurgicales en Côte d'Ivoire	7
Antenne chirurgicale de Birao, République Centrafricaine	1
Antenne chirurgicale « Epervier » de N'Djamena, Tchad	6
Hôpital de Dakar, Sénégal	3
Centre hospitalier de St Denis, la Réunion	4
Centre hospitalier de Fort de France, Martinique	6
Centre hospitalier de Cayenne, Guyane	13
Centre hospitalier de Nouméa, Nouvelle Calédonie	3
Escales de la Marine (Asie, Moyen orient)	2
Hôpital de Beyrouth, Liban	1
Clinique de Libreville, Gabon	5

de lésions par projectiles de guerre ont été dirigés vers la rééducation fonctionnelle. La dernière étape du parcours était représentée par le retour à domicile. À ce sujet, le transfert vers une gare pour les patients non accompagnés était assuré par le service de transport de l'hôpital, totalisant pour cette seule activité 2 500 km de trajets par an.

Discussion.

La répartition des patients.

La prédominance masculine dans cette série s'explique par la proportion en hommes plus importante en outre-mer mais également l'exposition des soldats aux situations dangereuses. Elle s'explique aussi par l'assiduité à la pratique du sport, en particulier les sports collectifs. En effet, l'éloignement de la famille dégage des plages libres dans l'emploi du temps et l'entrainement physique prend alors une place plus importante en mission outre-mer.

Sur ce point, une publication britannique fait le bilan des rapatriements sanitaires sur six mois lors des opérations en Bosnie en 1996 (1), 29 % étaient dues à des traumatismes sportifs pointant ainsi l'accent sur la prévention, notamment la restriction du football (2). L'armée de Terre est fortement représentée dans cette série pour les mêmes raisons que précédemment : les installations sur le terrain sont plus précaires, les déplacements en véhicule plus fréquents en empruntant des itinéraires se modifiant avec les saisons. Les conditions sont souvent réunies pour qu'un accident grave survienne. Une étude américaine s'est concentrée sur les causes des accidents de la route mortels en opérations extérieures, à propos de 52 cas (3) : les règles de sécurité sont souvent moins systématiques que dans les véhicules civils, l'éjection des passagers est fréquente, la vitesse et le stress du combat sont souvent incriminés. Une autre étude américaine retrouve 34 % de

Tableau IV. Résumé des interventions chirurgicales, à J0 en outre mer, et des interventions secondaires dans le service, en métropole.

Type d'intervention	Interventions à J0 en outre-mer	Interventions en métropole/ délai en jours
Membre supérieur		
Parages et fixateurs externes	3	
Revascularisation de membre supérieur	1	
Réparation de lésions pluritissulaires		14
Ostéosynthèse ceinture scapulaire		4
ostéosynthèse de l'humérus	4	3/10 jours
Réinsertion de biceps brachial		1/4 jours
Suture d'un extenseur à la main	13	1
Parage septique	15	10
Ostéosynthèse à la main	19	9/10 jours
Tendon fléchisseur +/- suture nerf	6	
Traitement de syndrome canalaire		2
Ostéosynthèse au poignet	11	3/7 jours
Exploration de plaie de main	4	
Vissage du scaphoïde carpien		3/10 jours
Total	**76**	**48**
Membre supérieur		
Type d'intervention	**J0**	**Métropole/ délai**
Fixateur externe de bassin	2	
Ostéosynthèse interne de bassin		1
Revascularisation du membre inferieur	1	
Fixateur externe de fémur	5	
Synthèse du fémur	4	4
Ostéosynthèse de jambe	6	3
Fasciotomies à la jambe	1	2
Réparation de lésions pluritissulaires (greffes cutanées, lambeaux)		40
Fixateur externe de jambe	5	
Greffes osseuses		4
Ostéosynthèse à la cheville	13	11/2 jours
Réparation appareil extenseur	1	2
Ménisectomie partielle/arthroscopie		8
Ténorraphie du tendon d'Achille	6	6/4 jours
Ostéosynthèse au pied	1	2 octobre jours
Mise à plat d'une arthrite de hanche		1/28 jours (post opératoire)
Parage de plaie musculaire ou articulaire	21	20
Total	**66**	**104**

lésions dues à des accidents de la route lors du début des opérations militaires en Irak en 2003 (4).

La prise en charge initiale.

Dans cette série de patients, la chaîne de soins débute toujours par un conditionnement assuré par un médecin qu'il soit militaire ou civil. Quatre patients n'ont pas eu de consultation spécialisée, dans une structure chirurgicale, avant d'être évacués du fait de l'isolement, tel un bâtiment de la Marine en mer, ou tout simplement parce le diagnostic était peu sujet à discussion. Chaque fois qu'un cliché radio était nécessaire il a été réalisé voire même complété par un scanner ou un IRM pour les lésions articulaires.

L'intervention avant l'évacuation.

L'effectif total des patients opérés est de 219, soit 47 % de la série. Les patients opérés avant leur évacuation représentent 28 % de l'effectif. Les autres sont traités par des méthodes orthopédiques ou doivent subir un bilan pour poser l'indication chirurgicale à distance (tab. II). Dans le cas de traumatismes graves il faut diriger le patient vers un service identifié auparavant. Ceci est du ressort du médecin qui doit connaître les urgences traumatologiques avant de partir en opérations extérieures. Actuellement dans les GMC ou les antennes chirurgicales, l'indication chirurgicale est discutée avec le chirurgien car la prise en charge s'effectue par le tandem médecin d'unité-chirurgien. Ce n'est qu'en cas de polytraumatisme que le réanimateur-anesthésiste peut limiter la durée d'une intervention en vue de conditionner le blessé pour l'évacuation sanitaire. Actuellement, les structures chirurgicales outre-mer sont équipées pour stabiliser un patient avant l'évacuation. La présence de scanner aide au diagnostic, il conduit à un traitement plus ciblé des lésions viscérales et vasculaires, associées aux traumatismes des membres. Dans les DOM-TOM, les hôpitaux civils sont rodés à la traumatologie souvent fréquente, cela a été le cas de 26 patients opérés sur place avec des suites favorables. En Afrique de l'ouest, en particulier au Gabon, des conventions sont passées avec des structures locales (24 patients de la série, 5 opérés).

En ce qui concerne les indications opératoires, au sein d'un GMC ou d'une antenne, le risque infectieux doit peser dans la réflexion. Dans cette série il n'y a pas de sepsis secondaire à une intervention réalisée en opération extérieure, d'ailleurs chaque fois que cela était possible la chirurgie est repoussée pour être réalisée en France.

Les lésions du membre supérieur sont généralement moins graves et beaucoup peuvent être immobilisées ou opérées sur place puis elles sont surveillées en attendant un vol régulier. Dans la série, 76 interventions sur 127 indications ont été réalisées sur place, 38 interventions ont été réalisées en urgence pour des plaies des parties molles à la main. Des publications étrangères retrouvent une répartition égale des lésions aux membres inférieurs et supérieurs, notamment une étude rétrospective sur trois ans en Irak avec un effectif de 3 575 lésions (Owens, et al), le tiers des fractures au membre supérieur siégeait à la main.

Pour le membre inférieur la notion de polytraumatisme est souvent sous jacent dans les fracas diaphysaires, l'immobilisation est plus difficile, le traitement comporte plus de risques d'infection en milieu précaire. Les fractures ouvertes nécessitent en principe une intervention dans les 6 heures, ce sont donc des indications non discutables avant l'évacuation sanitaire. Les patients traités initialement pour un fracas ouvert de jambe, en outre-mer, ont eu une évolution correcte, comparable à des suites chirurgicale de patients opérés en métropole.

Les pathologies du sportif sont également largement représentées, elles concernent 45 patients souffrant de

lésions ligamentaires ou tendineuses. Ces pathologies sont souvent des indications de chirurgie programmée qui peut être réalisée dans une structure civile ou militaire selon le choix du patient.

Les lésions septiques d'évolution parfois torpide doivent être traitées sur place pour diminuer la charge septique. Elles nécessitent une antibiothérapie durant toute l'évacuation puis une surveillance étroite en attendant le diagnostic bactériologique réalisable d'ailleurs dans les GMC et à l'antenne « Épervier » au Tchad. La communication de ce résultat peut être transmise par téléphone ou internet.

Le délai d'évacuation.

La durée moyenne entre la constatation d'une pathologie et l'évacuation atteint 15 jours. Ce chiffre n'est qu'une moyenne, l'accès aux consultations spécialisées est parfois long dans les départements et territoires d'outre-mer, l'obtention d'une IRM également. Pour les théâtres d'opération isolés, les moyens aériens sont planifiés et il faut attendre le prochain vol militaire pour évacuer un patient de façon non urgente. Une fois le diagnostic posé, les patients en attente d'une intervention ont été rapatriés dans les quatre jours, mais certains ont attendu parfois dix jours avant d'être opérés. Les patients porteurs de lésions tendineuses ont été opérés dans la semaine suivant le traumatisme limitant ainsi les rétractions. Les fractures articulaires ont été opérées avant le troisième jour avec du matériel d'ostéosynthèse adapté, en métropole (5 patients).

Les ostéosynthèses réalisées en OPEX sont essentiellement des brochages percutanés du poignet et de la main, mais aussi quelques réductions-synthèses de fractures de la cheville réputées pour donner des complications cutanées rapides. Les délais d'évacuation post-opératoire n'ont pas dépassé une semaine ce qui reste préférable pour la cicatrisation cutanée. Des GMC, bien qu'exposés à des afflux de blessés, sont plus difficilement atteints par voie aérienne, en particulier celui de Kaboul, mais l'équipement chirurgical, la taille du GMC et la présence d'autres structures étrangères permettent de compenser cet éloignement. Certaines lésions isolées peuvent d'ailleurs y être traitées intégralement en attendant un vol militaire. Dans une publication américaine (6) pour les mêmes catégories de blessés le délai moyen d'évacuation est de huit jours, la plupart sont opérés plus de deux fois avant de rejoindre les États-Unis.

Les pathologies de l'appareil locomoteur qui décompensent en OPEX.

Le tableau II rapporte 47 cas de patients, vus en consultation à l'étranger, par un praticien militaire ou civil, pour une pathologie chronique antérieure au départ outre- mer. Actuellement, le nombre de postes outre-mer reste élevé, en particulier pour des emplois opérationnels. Dans plusieurs unités, selon les médecins interrogés, il est difficile de détecter tous les problèmes récents avant un départ, les patients sont traités en milieu civil et ne confient pas toujours leurs antécédents au médecin. La crainte d'une inaptitude définitive ou d'un remplacement dans un poste promis de longue date est souvent invoquée. Les contraintes sur l'appareil locomoteur augmentent en opération extérieure. Ainsi des lésions chroniques peuvent rapidement devenir invalidantes. Dans cette série, ces problèmes représentent 10 % de l'effectif, mais rapportés à l'effectif total des militaires projetés outre-mer sur trois années, ces chiffres deviennent moins significatifs. La prise en charge chirurgicale en milieu militaire pour ces pathologies déclarées en service est souvent préférable au milieu civil. Cela permet d'informer le militaire sur ses aptitudes ultérieures à servir et les éventuelles restrictions d'emploi.

Conclusion.

Cette série reste descriptive et n'a pas pour but de faire apparaître des problèmes techniques dans la chaîne de soins. Les blessés graves traités durant ces trois années étaient souvent isolés, parfois évacués à la suite d'un afflux massif de victimes notamment en Afghanistan. Les lésions par projectiles de guerre sont finalement moins fréquentes que les blessures lors d'accidents de la voie routière et la pratique régulière de sport. Les cas les plus représentés sont les lésions du membre supérieur chez des militaires du rang de l'armée de Terre, opérés ou non sur place avec une inaptitude temporaire de trois mois. Les pathologies non diagnostiquées avant le départ, concentrées dans les services de chirurgie, sont en fait à l'échelle d'une unité projetable, rares et de découverte fortuite.

Remerciements : nous remercions tous les praticiens qui ont participé à la mise à jour des données dans la chaîne de soins de ces patients ainsi que les médecins d'unité interrogés sur les contraintes opérationnelles outre-mer.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Croft AM, Hopkins JP. Medical repatriations from Operation Resolute (Bosnia). JR Army Med Corps 1997; Feb (1):39-43.
2. Adams MS, Croft AM. Sports injuries in British troops deployed on Operation Resolute (Bosnia). JR Army Med Corps 1997; Feb(1):35-8.
3. Hammett M, Watts D, Hooper T, Pearse L, Naito N. Drowning deaths of US service personnel associated with motor vehicle accidents occurring in Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom, 2003-2005; Mil Med 2007;172(8):875-8.
4. Montgomery SP, Swieki CW, Shriver CD. The evaluation of casualties from Operation Iraqi Freedom on return to the continental United States from March to June 2003. J Am Coll Surg. 2005;201(1):7-12.
5. Owens BD, Kragh JF, Macaitis J, Svoboda SJ, Wenke JC. Characterization of extremity wounds in Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom. J Orthop Trauma 2007; 1(4):254-7.
6. Lin DL, Kirk KL, Murphy KP, Mc Hale KA, Doukas WC. Orthopedic injuries during Operation Enduring freedom. Mil Med. 2004;169(10):807-9.