



**HAL**  
open science

# Parcours de soins des patients militaires français, blessés orthopédiques, rapatriés d'opérations hors métropole

Sieu-You Ung

## ► To cite this version:

Sieu-You Ung. Parcours de soins des patients militaires français, blessés orthopédiques, rapatriés d'opérations hors métropole. Sciences du Vivant [q-bio]. 2012. hal-01733644

**HAL Id: hal-01733644**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733644>**

Submitted on 14 Mar 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

**THÈSE**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

Par

UNG Sieu-You

Né le 11 juillet 1986 à Toulouse (31)

Élève de l'Ecole du Val-de-Grâce - Paris

Ancien élève de l'Ecole du Service de Santé des Armées de Bordeaux

Le 9 octobre 2012

**Parcours de soins des patients militaires français, blessés  
orthopédiques, rapatriés d'opérations hors métropole**

**Examineurs de la Thèse :**

Monsieur le Professeur François SIRVEAUX	Président
Monsieur le Professeur Philippe HARTEMANN	Juge
Monsieur le Professeur Jean PAYSANT	Juge
Monsieur le Docteur Sébastien DONNARD	Juge

UNIVERSITÉ DE LORRAINE  
FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université de Lorraine : Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Vice Doyen « Pédagogie » : Professeur Karine ANGIOI  
Vice Doyen *Mission « sillon lorrain »* : Professeur Annick BARBAUD  
Vice Doyen *Mission « Campus »* : Professeur Marie-Christine BÉNE  
Vice Doyen *Mission « Finances »* : Professeur Marc BRAUN  
Vice Doyen *Mission « Recherche »* : Professeur Jean-Louis GUÉANT

**Asseseurs :**

- 1 <sup>er</sup> Cycle :	Professeur Bruno CHENUÉL
- « Première année commune aux études de santé (PACES) et universitarisation études para-médicales »	M. Christophe NÉMOS
- 2 <sup>ème</sup> Cycle :	Professeur Marc DEBOUVERIE
- 3 <sup>ème</sup> Cycle :	
« DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques »	Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI
« DES Spécialité Médecine Générale »	Professeur Francis RAPHAËL
- Filières professionnalisées :	M. Walter BLONDEL
- Formation Continue :	Professeur Hervé VESPIGNANI
- Commission de Prospective :	Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT
- Recherche :	Professeur Didier MAINARD
- Développement Professionnel Continu :	Professeur Jean-Dominique DE KORWIN
<b>Asseseurs Relations Internationales</b>	Professeur Jacques HUBERT

**DOYENS HONORAIRES**

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX  
Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

=====

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY – Patrick BOISSEL  
Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL  
Claude CHARDOT - Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE  
Jean-Pierre DESCHAMPS - Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE Jean  
FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD  
Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET  
Christian JANOT – Michèle KESSLER - Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES  
Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS  
Michel MANCIAUX - Jean-Pierre MALLIÉ – Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Denise MONERET-VAUTRIN  
Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS  
Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU – Jacques POUREL  
Jean PREVOT - Antoine RASPILLER - Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT  
Michel SCHWEITZER – Claude SIMON - Danièle SOMMELET – Jean-François STOLTZ  
Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT - Paul VERT  
Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS  
PRATICIENS HOSPITALIERS**

(Disciplines du Conseil National des Universités)

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**

Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

- 2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)**  
 Professeur Bernard FOLIGUET
- 3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)**  
 Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD
- 43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE**
- 1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**  
 Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER
- 2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)**  
 Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON – Professeur Valérie CROISÉ-LAURENT  
 Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER  
 Professeur René ANXIONNAT
- 44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**
- 1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**  
 Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR
- 2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)**  
 Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUUEL – Professeur Christian BEYAERT
- 3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**  
 Professeur Ali DALLOUL
- 4<sup>ème</sup> sous-section : (Nutrition)**  
 Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT
- 45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**
- 1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)**  
 Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIEWSKI
- 3<sup>ème</sup> sous-section : (Maladies infectieuses ; maladies tropicales)**  
 Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD
- 46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**
- 1<sup>ère</sup> sous-section : (Épidémiologie, économie de la santé et prévention)**  
 Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN  
 Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA
- 2<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine et santé au travail)**  
 Professeur Christophe PARIS
- 3<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine légale et droit de la santé)**  
 Professeur Henry COUDANE
- 4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)**  
 Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON
- 47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**
- 1<sup>ère</sup> sous-section : (Hématologie ; transfusion)**  
 Professeur Pierre BORDIGONI - Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER
- 2<sup>ème</sup> sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)**  
 Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY  
 Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL
- 3<sup>ème</sup> sous-section : (Immunologie)**  
 Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE
- 4<sup>ème</sup> sous-section : (Génétique)**  
 Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP
- 48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**
- 1<sup>ère</sup> sous-section : (Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence)**  
 Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ  
 Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT – Professeur Thomas FUCHS-BUDER
- 2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation médicale ; médecine d'urgence)**  
 Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT  
 Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT
- 3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)**  
 Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET
- 4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)**  
 Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

**49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Neurologie)**

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI  
Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE – Professeur Luc TAILLANDIER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Neurochirurgie)**

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN  
Professeur Thierry CIVIT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)**

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)**

Professeur Jean PAYSANT

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)**

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD

Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénéréologie)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pneumologie ; addictologie)**

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL

Professeur Christian de CHILLOU

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)**

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Néphrologie)**

Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Urologie)**

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Christine PERRET-GUILLAUME

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pédiatrie)**

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER

Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie infantile)**

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)**

Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)**

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)**

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeur Cécile PARIETTI-WINKLER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Ophtalmologie)**

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)**

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur Jean-Marc BOIVIN

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT – Docteur Manuela PEREZ

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)**

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)**

Docteur Aude BRESSENOT

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)**

Docteur Damien MANDRY

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**

Docteur Véronique DECOT-MAILLERET

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)**

Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD – Docteur Hélène JEULIN

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Parasitologie et mycologie)**

Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)**

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteur Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN

**2<sup>ème</sup> sous-section (Médecine et Santé au Travail)**

Docteur Isabelle THAON

**3<sup>ème</sup> sous-section (Médecine légale et droit de la santé)**

Docteur Laurent MARTRILLE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)**

Docteur Nicolas JAY

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**2<sup>ème</sup> sous-section :** (*Cancérologie ; radiothérapie ; cancérologie (type mixte : biologique)*)

Docteur Lina BOLOTINE

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Immunologie*)

Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

**4<sup>ème</sup> sous-section :** (*Génétiq*ue)

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

**50<sup>ème</sup> Section : RHUMATOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section :** (*Rhumatologie*)

Docteur Anne-Christine RAT

**3<sup>ème</sup> sous-section :** (*Dermato-vénérologie*)

Docteur Anne-Claire BURSZTEJN

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section :** (*Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie*)

Docteur Laure JOLY

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,  
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**3<sup>ème</sup> sous-section :**

Docteur Olivier MOREL

**5<sup>ème</sup> sous-section :** (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale*)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

**MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Docteur Elisabeth STEYER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

**5<sup>ème</sup> section :** **SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE**

Monsieur Vincent LHUILLIER

**40<sup>ème</sup> section :** **SCIENCES DU MÉDICAMENT**

Monsieur Jean-François COLLIN

**60<sup>ème</sup> section :** **MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE**

Monsieur Alain DURAND

**61<sup>ème</sup> section :** **GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

**64<sup>ème</sup> section :** **BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Mademoiselle Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Mr Nick RAMALANJAONA



**65<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE CELLULAIRE**

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY  
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA  
Madame Nathalie MERCIER

**66<sup>ème</sup> section : PHYSIOLOGIE**

Monsieur Nguyen TRAN

**67<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE**

Madame Nadine MUSSE

**PROFESSEURS ASSOCIÉS**

**Médecine Générale**

Professeur associé Francis RAPHAEL

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS**

**Médecine Générale**

Docteur Jean-Louis ADAM  
Docteur Paolo DI PATRIZIO  
Docteur Sophie SIEGRIST  
Docteur Arnaud MASSON

=====

**PROFESSEURS ÉMÉRITES**

Professeur Jean-Marie ANDRÉ - Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY  
Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Michel BOULANGÉ – Professeur Jean-Pierre CRANCE  
Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ  
Professeur Simone GILGENKRANTZ - Professeur Michèle KESSLER - Professeur Henri LAMBERT  
Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS  
Professeur Luc PICARD - Professeur Michel PIERSON - Professeur Jacques POUREL  
Professeur Jean-François STOLTZ - Professeur Michel STRICKER - Professeur Gilbert THIBAUT  
Professeur Hubert UFFHOLTZ – Professeur Paul VERT  
Professeur Colette VIDAILHET - Professeur Michel VIDAILHET

**DOCTEURS HONORIS CAUSA**

Professeur Norman SHUMWAY (1972)  
*Université de Stanford, Californie (U.S.A)*  
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)  
*Université Catholique, Louvain (Belgique)*  
Professeur Charles A. BERRY (1982)  
*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*

Harry J. BUNCKE (1989)  
*Université de Californie, San Francisco (U.S.A)*  
Professeur Daniel G. BICHET (2001)  
*Université de Montréal (Canada)*  
Professeur Brian BURCHELL (2007)  
*Université de Dundee (Royaume Uni)*

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)  
*Université d'Helsinki (FINLANDE)*  
Professeur James STEICHEN (1997)  
*Université d'Indianapolis (U.S.A)*  
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)  
*Centre Universitaire de Formation et de  
Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô  
Chi Minh-Ville (VIËTNAM)*  
Professeur Marc LEVENSTON (2005)  
*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)  
*Brown University, Providence (U.S.A)*  
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)  
*Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)*

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)  
*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*  
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS  
(1996)  
*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*  
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)  
*Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto  
(JAPON)*

Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)  
*Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)*

**A NOTRE PRÉSIDENT DE JURY**

**Monsieur le Professeur François SIRVEAUX**

Professeur de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

*Vous nous faites le très grand honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.  
Veuillez trouver ici l'assurance de notre plus grande considération et de notre profond respect.*

## **A NOS JUGES**

### **Monsieur le Professeur Philippe HARTEMANN**

Professeur d'Épidémiologie, Economie de la Santé et Prévention

*Vous nous faites l'honneur de bien vouloir juger ce travail.*

*Soyez assuré de notre sincère reconnaissance.*

### **Monsieur le Professeur Jean PAYSANT**

Professeur de Médecine Physique et de Réadaptation

*Votre présence dans notre jury nous honore.*

*Soyez assuré de notre reconnaissance et de notre profond respect.*

### **Monsieur le Docteur Sébastien DONNARD**

Docteur en Médecine Générale

*Nous vous remercions respectueusement d'avoir accepté de nous juger,*

*et d'apporter à ce travail votre connaissance de la médecine d'unité.*

**A NOTRE DIRECTEUR DE THÈSE**

**Monsieur le Médecin-en-Chef Jean-François GONZALEZ**

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Chef de Service

Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie

Hôpital d'Instruction des Armées Legouest, Metz

*Nous sommes honorés que vous ayez bien voulu nous diriger dans ce travail.*

*Nous vous sommes reconnaissants de nous avoir guidés dans nos premiers pas comme interne.*

*Veillez trouver ici l'expression de nos remerciements les plus sincères.*

## **ÉCOLE DU VAL-DE-GRÂCE**

### **A Monsieur le Médecin Général Inspecteur Maurice VERGOS**

Directeur de l'École du Val de Grâce

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Officier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Récompenses pour travaux scientifiques et techniques – échelon vermeil

Médaille d'honneur du Service de Santé des Armées

### **A Monsieur le Médecin Général Jean-Didier CAVALLO**

Directeur adjoint de l'École du Val de Grâce

Professeur Agrégé du Val de Grâce

Chevalier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Chevalier des Palmes Académiques

Récompenses pour travaux scientifiques et techniques – échelon argent

Médaille d'honneur du Service de Santé des Armées

## **A tous ceux qui ont contribué à l'aboutissement de ce travail :**

**Au Médecin en Chef MATTON et à Madame MASSON, du Service d'Information Médicale de l'HIA Legouest, pour leur aide dans la préparation et l'exploitation des données de ce travail.**

**A Madame ANDREANI, du Centre Régional de Documentation scientifique et de Recherche Clinique de l'HIA Legouest, pour son suivi et ses conseils bienveillants.**

**Au Chirurgien-Dentiste Principal FENISTEIN, pour son aide et sa gentillesse.**

**A la cellule automobile de l'HIA Legouest, pour leur patience lors des demandes à court terme de véhicules.**

**Aux Médecin Chef des Services ZERATH ; Médecins-en-Chef ELIE, MACAREZ, PUEL, LASSELIN; Lieutenant-Colonel JUBAULT, Commandant RUE, ainsi que tous les personnels impliqués de la DCSSA et DRSSA de Saint-Germain-en-Laye et Metz, pour toute l'aide qu'ils ont bien voulu m'apporter.**

**Aux Capitaine DIOP et JEUNOT du CeTIMA, pour leurs connaissances de SISMU et AMADEUS.**

**Aux *Surgeon Commodore* WALKER, *Wing Commander* CRANFIELD, des *Defence Medical Services* britanniques; à l'*Oberstartz* FUNKE et au Médecin en Chef LEYCURE, officiers de liaison entre le SSA et *Sanitätsdienst*, pour avoir bien voulu aider un jeune étudiant français.**

**A tous les Médecins des CMA de la Zone de Défense Est et d'ailleurs, pour leur aide et compréhension pendant le recueil des données.**

## **A tous ceux qui ont participé à mon enseignement lors de mon Internat :**

**A Monsieur le Professeur SOCKEEL, et au Médecin en Chef BATISSE, ainsi qu'à l'ensemble de l'équipe de Chirurgie Viscérale et Orthopédique de l'HIA Legouest, pour leur indulgence et soutien dans mes premiers pas d'interne.**

**Au Médecin en Chef VERAN et à l'ensemble de l'équipe de Dermatologie de l'HIA Legouest, pour leur pédagogie dans la transmission du savoir-faire clinique.**

**Au Médecin en Chef LEHOT et l'ensemble de l'équipe des Urgences de l'HIA Legouest, pour leur patience et bonne humeur.**

**Au Docteur BILLAUD et à l'ensemble de l'équipe de Pédiatrie du Centre Hospitalier Régional de Metz, pour m'avoir initié à la pédiatrie, que j'utiliserais sûrement plus tard, et pas forcément en opérations.**

**Au Médecin-en-Chef LAFAILLE et à l'ensemble de l'équipe du CMA de Metz, pour m'avoir fait découvrir la médecine d'unité.**

**Au Médecin-en-Chef DONNARD et à l'ensemble de l'équipe du CMA de Verdun, pour m'avoir éclairé sur le délicat équilibre entre sens clinique et pratique, humanité et humilité. Vous resterez mon modèle de Médecin-Chef de CMA.**

## **A mes proches :**

**A Florence**, qui a toujours su m'épauler sans faillir, par son amour et sa patience. Tu fais de chaque nouveau jour un instant de bonheur ; qu'il soit prolongé pour toujours.

**A mes parents**, qui m'ont appris depuis si longtemps le goût du travail et le respect d'autrui. Vous m'avez toujours dit que les fruits de nos efforts présents sont recueillis dans le futur ; et ils en ont toujours valu la peine. Soyez-en remerciés.

**A mes grands-parents**, ceux du Cambodge que je n'ai jamais eu l'occasion de connaître ; ceux de France qui m'ont accueilli dans leur vie. Où que vous soyez, je pense à vous et vous remercie pour tout ce que vous m'avez apporté.

**A mon frère et ma belle-sœur**, pour avoir cru en moi, et permis ces moments de détente tout au long de ces années.

**A mes oncles et tantes, mes cousins, cousines et petite cousine**, pour les bouffées d'oxygène que vous m'avez apporté.

**A ma belle-famille**, pour son soutien et sa gentillesse. Merci de m'avoir accepté parmi vous. Mentions spéciales à mes beaux-parents, pour la relecture de ce travail ; à Céline et Christophe, qui nous ont accueillis en Lorraine ; et à Vincent, à ton prompt rétablissement.

**A mes amis**, notamment Caroline, Brice, Alexandre et Gwenaëlle ; vous avez toujours su apporter la touche d'amitié et de gaieté, dans un monde de brutes.

**A ma famille matriculaire et à tous les collègues de Santé Navale** ; pour ces courtes mais heureuses années. *Mari transve mare, hominibus semper prodesse.*

**A tous ceux que je n'ai pu citer, présents ou partis, et qui me sont chers.**

## SERMENT

*"Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*

*Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.*

*Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque".*





Le Service de Santé des Armées (SSA) assure la mise en condition sanitaire du personnel militaire, les soins en mission et leur suivi une fois de retour sur le sol français. 15 600 personnels du SSA soutiennent 340 000 militaires des Armées et de la Gendarmerie (1).

Le rapport « Médecins et Hôpitaux des Armées », rédigé par la Cour des Comptes en 2010, a montré qu'une rationalisation de la gestion du SSA était nécessaire, dans un contexte économique dégradé.

La réponse du Ministère de la Défense s'est traduite, en 2011, par l'élaboration d'un projet de service (2). L'un des axes de travail consiste en la mise en place d'un parcours de soins pour les personnels du Ministère de la Défense.

L'absence de données sur le parcours de soins des patients blessés hors métropole a motivé la réalisation de ce travail. La fréquence des pathologies orthopédiques et la symbolique de la blessure contractée en mission -la Patrie «reconnaissante et généreuse » (3) envers ses blessés- ont secondairement délimité le champ de recherche.

Notre objectif est de pouvoir, par l'exploitation de ces données, proposer des améliorations pour ces patients blessés au service de notre Nation.

<b><u>I. Généralités.....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b>A. Patients militaires et réseau de soins.....</b>	<b>22</b>
a. Le métier de militaire .....	22
b. Caractéristiques sociales de la population militaire .....	26
c. L'offre et le réseau de soins du Service de Santé des Armées .....	27
d. Parcours de soins coordonné type dans les armées .....	33
<b>B. Opérations hors métropole et parcours de soins.....</b>	<b>36</b>
a. Contexte stratégique : Opérations 2008-2009 .....	36
b. Spectre des pathologies orthopédiques en mission .....	38
c. Doctrine du SSA en Opérations.....	40
d. Parcours de soins en Métropole, à la suite d'une blessure en Opérations .....	42
<b>C. La Protection sociale « maladie » du militaire en accident de service.....</b>	<b>44</b>
a. Généralités de la protection sociale du militaire.....	44
b. Les droits du patient lors d'un accident de service.....	47
c. Pièces administratives permettant la réalisation des droits.....	48
d. Les devoirs et sanctions.....	51
<b><u>II. Matériels et Méthodes.....</u></b>	<b><u>53</u></b>
<b>A. Schéma Général de l'étude .....</b>	<b>53</b>
<b>B. Description du questionnaire.....</b>	<b>55</b>
<b>C. Méthode d'analyse.....</b>	<b>55</b>
<b><u>III. Résultats .....</u></b>	<b><u>56</u></b>
<b>A. Caractéristiques de l'échantillon étudié .....</b>	<b>56</b>
a. Nombre de patients sélectionnés .....	56
b. Nombre de dossiers retrouvés .....	57
c. Caractéristiques socioprofessionnelles .....	58
<b>B. Parcours de soins du patient blessé en opération, hors métropole.....</b>	<b>63</b>
a. Description de l'accident.....	63
b. Offre de soins utilisée hors métropole.....	65
<b>C. Parcours de soins du patient blessé en opération, en métropole .....</b>	<b>66</b>
a. Offre de soins utilisée en métropole : Rôle 4 .....	66
b. Offre de soins utilisée en métropole, à la sortie du Rôle 4.....	68

<b>D. Protection sociale du blessé hors métropole.....</b>	<b>75</b>
a. Nombre de congés maladie, Position de non-activité.....	75
b. Adjonction d'une pension militaire d'invalidité.....	76
c. Nécessité d'une commission de réforme .....	76
<b>E. La reprise d'une activité professionnelle a l'issue des soins .....</b>	<b>77</b>
a. Maintien au même poste.....	77
b. L'aptitude aux CCPM (Contrôle de la Condition Physique du Militaire).....	77
<b>F. Le dossier du patient.....</b>	<b>78</b>
a. Les compte-rendus.....	78
b. Les documents administratifs .....	80
<b>G. Observations diverses .....</b>	<b>83</b>
<b><u>IV. Discussion .....</u></b>	<b><u>85</u></b>
<b>A. Limites de l'étude .....</b>	<b>85</b>
a. Difficultés concernant la localisation des patients éligibles .....	85
b. Questions choisies .....	85
<b>B. Analyse critique des réponses .....</b>	<b>87</b>
a. Cohérence entre l'échantillon et la population militaire.....	87
b. Observations diverses sur le parcours de soins .....	89
c. Spectre des pathologies .....	91
<b>C. Faciliter le suivi du patient .....</b>	<b>93</b>
a. Parcours de soins dans le SSA : avantage ou inconvénient ? .....	93
b. Interactions entre les professionnels de santé : le suivi informatisé.....	95
c. Des points possibles d'amélioration du parcours de soins .....	97
<b>D. Promouvoir le parcours de soins dans le SSA.....</b>	<b>100</b>
a. Un impératif déontologique.....	100
b. Un impératif économique.....	100
c. L'expérience de deux de nos voisins .....	102
<b><u>V. Conclusion.....</u></b>	<b><u>106</u></b>
<b><u>VI. Bibliographie .....</u></b>	<b><u>109</u></b>
<b><u>VII. Annexes .....</u></b>	<b><u>113</u></b>

## LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

AMADEUS	Application Médico-Administrative Des Unités de Soins
ASIP-Santé	Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé
C2RBO	Cellule de Réadaptation et de Réinsertion du Blessé en Opération
CCPM	Contrôle de la Condition Physique du Militaire
CeTIMA	Centre de Traitement de l'Information Médicale des Armées
CMA	Centres Médicaux des Armées
CNIL	Commission Nationale de l'informatique et des Libertés
CNMSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale Militaire
DAPIAS	Déclaration d'Affection Présumée Imputable au Service
DCSSA	Direction Centrale du Service de Santé des Armées
DRSSA	Direction Régionale du Service de Santé des Armées
EVASAN	EVacuation SANitaire
GSPI	Groupement de Soutien du Personnel Isolé
HIA	Hôpitaux d'Instruction des Armées
LUMM	Logiciel Unique Médico-Militaire
MCD	Mission de Courte Durée
MDHU	<i>Ministry of Defence Hospital Units</i>
MORPHEE	MOdules de Réanimation pour Patients à Haute Elongation d'Evacuation
MPR	Médecine Physique et Réadaptation
OPEX	OPération EXtérieure
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
PPS	Programme Personnalisé de Soins
RAPASAN	RApatriement SANitaire
RCDM	<i>Royal Centre for Defence Medicine</i>
RRU	<i>Regional Rehabilitation Unit</i>
SISMU	Système d'Information des Services Médicaux d'Unité
SSA	Service de Santé des Armées

## GRADES

SDT	Soldat	SLT	Sous-Lieutenant
CPL	Caporal	LTN	Lieutenant
CCH	Caporal-Chef	CNE	Capitaine
SGT	Sergent	CDT	Commandant
SCH	Sergent-Chef	LCL	Lieutenant-Colonel
ADJ	Adjudant	COL	Colonel
ADC	Adjudant-Chef	GEN	Général
MAJ	Major		

## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

---

### TABLEAUX

Tableau 1- Détail des Opérations citées dans la figure page précédente.....	38
Tableau 2- Description des <i>Medical Treatment Facilities</i> (OTAN).....	40
Tableau 3- Nombre de militaires blessés par armes à feu, suite à fait de guerre en OPEX (10).....	91
Tableau 4- Répartition de la fréquentation des hôpitaux militaires entre personnels militaires, ayants droit et patients civils (Cour des Comptes 2010).....	94
Tableau 5- Bilans 2010/2011 des dépenses des soins en milieu civil facturés par la CNMSS (DCSSA) .....	100

### FIGURES

Figure 1- Effectif des militaires en activité (Annuaire statistique de la défense 2010/2011).....	24
Figure 2- Carte des Bases de Défense 2011 (plan stratégique des armées 2015).....	29
Figure 3- Les CMA de métropole et les DRSSA de tutelle (Actu Santé N°125).....	30
Figure 4- Carte des HIA ( <a href="http://www.defense.gouv.fr">http://www.defense.gouv.fr</a> ) .....	31
Figure 5- Insignes des structures du SSA en Zone de Défense Est (Actu Santé N°125) .....	32
Figure 7- Exemple de parcours de soins coordonné dans le civil .....	33
Figure 8- Exemple de parcours de soins (cas de la métropole) pour un militaire .....	35
Figure 9- Synthèse des Forces Françaises déployées en 2009 (25).....	37
Figure 10- Soldat du 3 <sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie de Marine en tenue de combat. Photo : Marc Ollivier (29).....	38
Figure 11- Répartition anatomique des blessures (31) .....	39
Figure 12- Chaîne de soutien médical en opérations (dossier de presse Armée de terre - 2011).....	41
Figure 13- Exemple de parcours de soins (hors métropole, du théâtre au rôle 4) pour un militaire .....	43
Figure 14- Protection sociale du militaire suite à un accident de service.....	50
Figure 15- Répartition RAPASAN/EVASAN 2008-2009 .....	56
Figure 16- Mise en évidence des dossiers étudiés par rapport à la population cible.....	57
Figure 17- Répartition par Armée .....	58
Figure 18- Type de formation des blessés.....	59
Figure 19- Répartition par catégorie de grade.....	59
Figure 20- Répartition par grade .....	60
Figure 21- Catégories d'engagement des patients .....	60
Figure 22- Age des patients.....	60
Figure 23- Ancienneté des patients .....	61
Figure 24- Situation matrimoniale des patients.....	61

Figure 25- Existence d'enfants dans le foyer.....	61
Figure 26- Existence d'un célibat géographique .....	62
Figure 27- Résidence en enceinte militaire .....	62
Figure 28- Affection dans une antenne de la formation .....	62
Figure 29- Répartition des blessés par type de théâtre .....	63
Figure 30- Répartition des blessés par théâtre.....	63
Figure 31- Type de blessures.....	64
Figure 32- Localisation des blessures .....	64
Figure 33- Circonstances de la blessure .....	64
Figure 34- Médecin spécialiste consulté sur le théâtre.....	65
Figure 35- Prise en charge opératoire sur le théâtre .....	65
Figure 36- Délai d'arrivée vers le rôle 4 .....	66
Figure 37- Hôpital d'évacuation.....	66
Figure 38- Service d'évacuation.....	67
Figure 39- Hospitalisation en rôle 4.....	67
Figure 40- Durée d'hospitalisation en rôle 4.....	68
Figure 41- Prise en charge opératoire en rôle 4.....	68
Figure 42- Lieu de résidence pendant les soins.....	69
Figure 43- Médecin généraliste en charge pendant les soins .....	70
Figure 44- Etablissement en charge du suivi orthopédique/neurochirurgical .....	70
Figure 45- Etablissement en charge du suivi MPR .....	71
Figure 46- Nécessité d'une kinésithérapie .....	71
Figure 47- Statut du kinésithérapeute.....	72
Figure 48- Sollicitation de l'HIA uniquement pour l'aptitude .....	72
Figure 49- Nécessité d'une hospitalisation secondaire .....	73
Figure 50- Délai entre la sortie du service d'évacuation et l'hospitalisation secondaire.....	73
Figure 51- Etablissement accueillant le patient pour l'hospitalisation secondaire .....	74
Figure 52- Service en charge de l'hospitalisation secondaire.....	74
Figure 53- Existence d'un geste opératoire lors de l'hospitalisation secondaire .....	74
Figure 54- Nombre maximal de jours de congés pour l'année glissante immédiate .....	75
Figure 55- Demandes de mise en position de non-activité.....	75
Figure 56- Résultats des demandes de mise en position de non-activité.....	75
Figure 57- Existence d'une demande de pension.....	76
Figure 58- Pourcentage attribué d'invalidité .....	76
Figure 59- Proposition du patient à une commission de réforme.....	76
Figure 60- Maintien du patient au même poste .....	77
Figure 61- Maintien de l'aptitude aux CCPM .....	77
Figure 62- Existence d'un compte-rendu de rôle 2/3.....	78
Figure 63- Existence d'un compte-rendu du rôle 4.....	78

Figure 64- Existence d'un compte-rendu des spécialistes post-rôle 4 dans le dossier.....	79
Figure 65- Existence d'un Compte rendu du kinésithérapeute dans le dossier.....	79
Figure 66- Médecin signant la DAPIAS .....	80
Figure 67- Délai entre traumatisme et ouverture de DAPIAS.....	81
Figure 68- Nombre de renouvellement de DAPIAS .....	82
Figure 69- Autorité signant l'extrait du registre des constatations .....	82
Figure 70- Proportion des tranches d'âges entre échantillon et population .....	88
Figure 71- Proportion des situations matrimoniales entre échantillon et population .....	88
Figure 72- Motifs de RAPASAN, période 2005-2009 (DCSSA) .....	91
Figure 73- Evolution de la part de l'activité à charge dans les HIA par rapport à l'activité de soins totale, sur la période 2003-2009 (Cour des Comptes 2010).....	101
Figure 74- Hôpitaux militaires en Allemagne .....	103
Figure 75- Carte des MDHU et du RCDM (81).....	105
Figure 76- Parcours de soins (une fois de retour en métropole) le plus fréquent dans notre étude, suite à un traumatisme en opération hors métropole .....	107
Figure 77- Points d'amélioration possibles dans le parcours de soins du militaire.....	108

## **I. Généralités**

---

Ce chapitre de généralités comporte trois parties : une première aborde les caractéristiques de la population étudiée et du réseau de soins métropolitain qui lui est allouée. La seconde partie donne une approche sur le réseau de soins du SSA hors métropole. La dernière partie nous amène sur le sujet de la protection sociale du militaire.

### **A. Patients militaires et réseau de soins**

---

Nous proposons d'aborder en un premier temps des notions de base sur les caractéristiques professionnelles et sociales du patient militaire, avant de décrire l'offre et le réseau de soins qui lui est dédié. Nous déboucherons sur une tentative de définition du parcours de soins type du patient militaire en métropole.

#### **a. Le métier de militaire**

##### **1. Des Armées**

Les principaux organismes du Ministère de la Défense sont constitués par l'Armée de Terre, la Marine Nationale et l'Armée de l'Air : ce sont les *Armées*. Armée à part entière, la Gendarmerie est sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur (4). Elles sont appuyées par des services communs, dits *inter-armées* : Service de Santé des Armées, Service des Essences, etc.

En 2008, l'Armée de Terre regroupait la majorité de l'effectif (38%), suivie successivement par la Gendarmerie (29,4%), l'Armée de l'Air (16,3%), la Marine (11,9%), et par les autres services (4,4%) (5).

##### **2. Types de formations d'emploi**

Les forces armées permettent d'accéder à 400 emplois différents (6). Le recrutement intéresse un spectre large de postulants : du candidat sans qualification au possesseur d'un BAC +5.

Nous avons essayé de classer ces emplois en fonction de la formation d'appartenance (ex. régiment, escadrille, etc.). Nous nous sommes appuyés sur la segmentation des formations de l'Armée de Terre :



- Mêlée : formations spécialisées dans les actions de combat au contact avec l'adversaire – infanterie, troupe de marine, chasseurs, blindés.
- Appui : formations spécialisées dans la protection ou l'aide à la progression – génie et artillerie.
- Soutien : formations permettant le maintien des capacités opérationnelles des acteurs précédents – en terme logistique (transmissions, train) et médical.
- Commandement, Administration

### 3. Catégories hiérarchiques.

Le militaire est affecté d'un grade, qui conditionne sa rémunération et sa place dans la chaîne hiérarchique. Le premier grade accessible à l'entrée en service dépend de l'Armée et de la spécialité choisie.

Les appellations de ces grades sont variables d'une Armée à l'autre, voire au sein d'une même Armée. Pour faciliter l'exploitation des données, nous nous proposons de retenir uniquement les grades relatifs à l'Infanterie de l'Armée de Terre.

- Les militaires du rang sont successivement représentés par les grades suivants : Soldat (SDT), Caporal (CPL), Caporal-Chef (CCH).
- Les sous-officiers sont connus sous les termes suivants : Sergent (SGT), Sergent-Chef (SCH), Adjudant (ADJ), Adjudant-Chef (ADC), Major (MAJ).
- Les officiers sont représentés par : Sous-Lieutenant (SLT), Lieutenant (LTN), Capitaine (CNE), Commandant (CDT), Lieutenant-Colonel (LCL), Colonel (COL), Général (GEN).

En 2009, la catégorie des sous-officiers était la plus représentée (46%). Dans l'Armée de Terre, on notera que les militaires du rang étaient les plus nombreux (7).

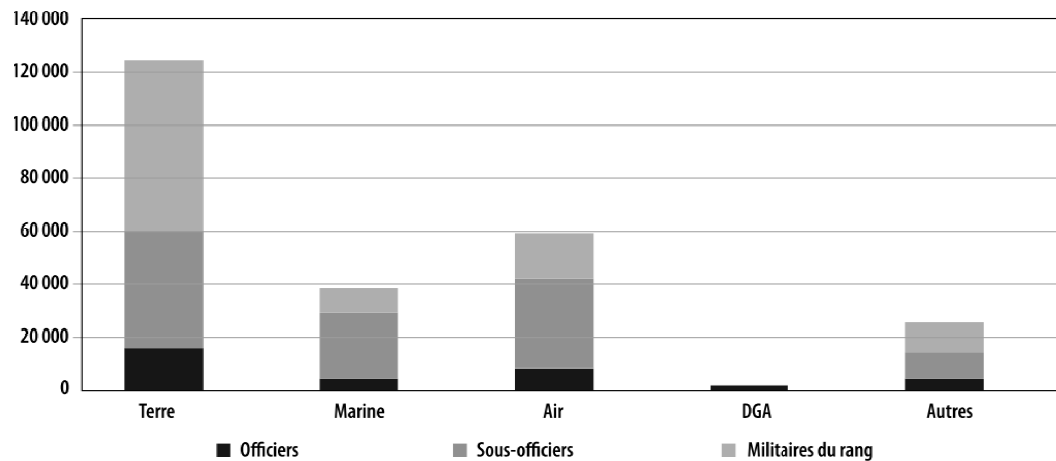


Figure 1- Effectif des militaires en activité (Annuaire statistique de la défense 2010/2011)

#### 4. Catégories d'engagement

S'engager dans l'armée est équivalent à postuler à un emploi. Le monde civil dispose des Contrats à Durée Indéterminée et des Contrats à Durée Déterminée. L'armée dispose des statuts de « militaire de carrière » ou « militaire sous contrat » (8).

Les militaires de carrière sont définis comme des personnels « ne pouvant perdre l'état militaire ». On peut les rapprocher des Contrats à Durée Indéterminée. Seuls les officiers et les sous-officiers y sont éligibles. Ce critère est gage d'une stabilité d'emploi. L'accès à ce statut est déterminé soit à l'engagement, soit en cours de carrière.

A l'opposé, tout personnel n'étant pas de carrière est un personnel sous contrat. Par extrapolation, les personnels sous contrat sont essentiellement représentés par la catégorie hiérarchique la moins élevée: les militaires du rang. A la fin du contrat, le personnel peut voir son contrat renouvelé ou être rendu à la vie civile.

Pour les militaires du rang de l'Armée de Terre, la durée moyenne de service était de 5 ans en 2008 (9). En 2009, près de 180 000 militaires servaient sous contrat, soit plus de 53 % de la population militaire (10).

## 5. Mobilité professionnelle

Des mutations géographiques sont imposées au personnel militaire : sortie d'école, changement de statut, restructurations, etc. On peut être géographiquement muté tout en restant employé par la même formation : il s'agit du cas où la formation présente des sites secondaires, dites « antennes ». A titre d'exemple, le 8<sup>ème</sup> Régiment du Matériel (spécialisé dans la logistique), implanté à Mourmelon, possède une antenne sur Metz.

A ses obligations se superposent les demandes personnelles du militaire.

Pour l'année 2009, le taux de mobilité géographique (Nombre de militaires mutés appartenant à la population concernée/Effectif total de la population concernée) a été de 18,8%. Cette situation était une conséquence des restructurations imposées depuis 2008. En comparaison, les fonctionnaires civils de l'État avaient un taux de 4,90%. (10)

Sur le plan médical, la mobilité entraîne pour le militaire un changement périodique d'interlocuteurs (médecins, infirmiers, secrétaires). Le suivi reste possible par la transmission du dossier médical. L'homogénéité de ce dernier, constitué de pièces identiques d'une unité à l'autre (**annexe 1**), facilite le transfert d'informations.

## 6. Synthèse : le métier de militaire

Les caractéristiques professionnelles les plus fréquentes du militaire sont les suivantes : il appartient à l'Armée de Terre ; est sous-officier ou militaire du rang, principalement sous contrat, engagé pour une durée moyenne de 5 ans. La mobilité de son emploi le fait périodiquement changer d'affectation.

## **b. Caractéristiques sociales de la population militaire**

En 2009, le personnel actif de la défense a regroupé 313 402 agents, dont 249 866 militaires (7)

### **1. Répartition par âge**

L'âge moyen était de 33 ans. La majorité des militaires (59%) avait moins de 35 ans. L'Armée de Terre se distinguait par la jeunesse de son effectif : 25% des personnels étaient âgés de moins de 25 ans.

### **2. Situation conjugale et enfants**

70% des personnels vivaient en couple, ce qui était équivalent à la proportion retrouvée dans le civil (11). En 2009, les modes d'union étaient : le mariage (67%), le Pacte Civil de Solidarité (8%), le concubinage déclaré (7%) et l'union libre (18%). Sans prendre en compte la situation matrimoniale du militaire, 55% d'entre eux déclaraient avoir au moins un enfant.

### **3. Logement**

A la notion de statut administratif, se rattache implicitement celle du logement, qui abrite la famille. On distinguera deux notions :

#### ▪ Résidence principale

Elle désigne le logement dans lequel le militaire vit habituellement avec sa famille (conjoint, enfant). 24% des militaires avaient une résidence principale dans un département différent de leur lieu d'affectation. (11) En cas de célibat géographique, elle est celle où réside sa famille. 11% des militaires étaient considérés comme célibataires géographiques.

#### ▪ Résidence en enceinte militaire

La mobilité professionnelle fait que certains militaires choisissent d'habiter dans l'enceinte de la formation qui les emploie. Ils sont hébergés en contrepartie d'un loyer symbolique. En 2008, si l'on excluait les Gendarmes (qui habitent par obligation dans leur caserne) 13% des personnels vivaient en enceinte militaire (11).

#### 4. Synthèse : les caractéristiques sociales de la population militaire

Les caractéristiques sociales les plus fréquentes du militaire sont les suivantes : il s'agit d'hommes jeunes, vivant en couple. Leur domicile principal se trouve majoritairement dans le même département que la formation dans laquelle ils servent. Ils habitent principalement en dehors de l'enceinte militaire.

### c. L'offre et le réseau de soins du Service de Santé des Armées

#### 1. L'offre de soins : deux Médecines, d'unité et hospitalière

Le SSA différencie traditionnellement les médecins d'unité -équivalents aux médecins généralistes, affectés au sein des forces- et les médecins hospitaliers – des médecins spécialistes travaillant en hôpital militaire.

##### ▪ Médecine d'unité

La médecine d'unité est pluridisciplinaire, dans le sens où un même praticien est en même temps :

- médecin de soins, avec volontiers une spécialisation en médecine d'urgence, tropicale et sport ;
- médecin du travail, en charge de la prévention et du dépistage des maladies professionnelles ;
- médecin expert, par la sélection des candidats, et le contrôle de leurs aptitudes, entraînant des décisions dites *médico-militaires*.

##### ▪ Médecine hospitalière

Les médecins spécialistes apportent leur expertise dans leurs domaines propres, avec les spécificités liées aux opérations de terrain et aux consultations d'aptitude. Ils sont amenés à côtoyer leurs homologues d'unité lors des opérations hors métropole.

## **2. Un contexte particulier des armées : les visites d'expertise**

Le maintien de l'emploi (et de la rémunération qui y est associée) dépend de ces visites. Leur existence est justifiée par les spécificités physiques et psychologiques du métier militaire. Elles visent à déterminer l'aptitude du militaire à servir à son poste. Elles sont encadrées par texte réglementaire (12).

Ces visites jalonnent la vie du militaire. Elles débutent dès la visite médicale de sélection –l'équivalent d'une visite médicale d'embauche. Une réévaluation de l'aptitude est réalisée annuellement (13) et lors de visites dites *statutaires*, pour des circonstances spécifiques (ex. renouvellement de contrat, accès au statut de militaire de carrière, etc.)

Certains points d'expertise peuvent nécessiter un avis spécialisé, notamment en cas d'impact important sur l'aptitude. Les médecins hospitaliers du SSA apportent alors leur évaluation. Ils peuvent être à leur tour secondés par des référents spécialistes nationaux, également militaires.

L'apparition d'une affection médicale peut ainsi amener à des répercussions professionnelles, et donc, potentiellement économiques.

## **3. Le réseau de soins du Service de Santé des Armées**

On peut distinguer dans cette trame des équivalents de maisons de santé pluridisciplinaires (« Centres Médicaux des Armées ») et de Centres Hospitaliers Régionaux (« Hôpitaux d'Instruction des Armées »).

### **▪ Centres Médicaux des Armées (CMA)**

Le SSA dispose depuis 2011 d'une nouvelle organisation pour ses médecins d'unité (14). Cette disposition découle des axes définis par le Livre Blanc de la Défense de 2008. Ces réformes ont créé la notion de « Base de Défense » (figure 2). Il s'agit d'une entité regroupant les formations militaires d'un même secteur géographique, et assurant leur soutien par des moyens mutualisés entre Armées. Le but est de réduire les coûts de fonctionnement tout en assurant un service égal.

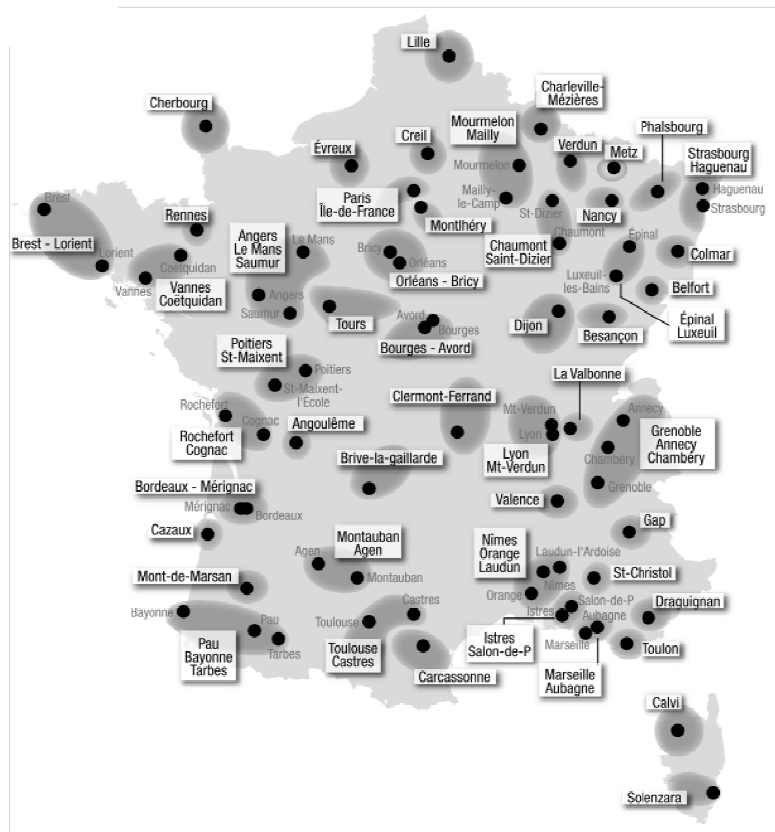


Figure 2- Carte des Bases de Défense 2011 (plan stratégique des armées 2015)

Une unité médicale assure le soutien santé de toutes les formations dépendant d'une Base de Défense, quelque soit leur Armée d'appartenance. Elle obéit à la chaîne hiérarchique du SSA.

L'organigramme hiérarchique dans le SSA est le suivant :

- La Direction Centrale du Service de Santé des Armées (DCSSA), centre décisionnel en région parisienne, a successivement sous son autorité :
  - six Directions Régionales du Service de Santé des Armées (DRSSA), qui coordonnent le soutien médical des *Zones de Défense*. Celles-ci sont le résultat d'un découpage géographique de la France métropolitaine, dans le but de coordonner civils et militaires en cas de crise sur le territoire (15). Les DRSSA ont les responsabilités suivantes (16) :
- DRSSA Bordeaux : Zone de Défense Sud-Ouest
  - DRSSA Brest : Zone de Défense Ouest
  - DRSSA Lyon : Zone de Défense Sud-Est
  - DRSSA Metz: Zone de Défense Est
  - DRSSA Saint-Germain-en-Laye: Zone de Défense Nord et Paris
  - DRSSA de Toulon : Zone de Défense Sud





### ▪ Hôpitaux d'Instruction des Armées (HIA)

Il existe 9 HIA, également subordonnés aux DRSSA :

- DRSSA Bordeaux : Bordeaux- Picqué
- DRSSA Brest : Brest-Clermont Tonnerre
- DRSSA Lyon : Lyon-Desgenettes
- DRSSA Metz: Metz-Legouest
- DRSSA Saint-Germain-en-Laye: Clamart-Percy, Saint-Mandé-Bégin, Paris-Val de Grâce.
- DRSSA de Toulon : Toulon- St Anne, Marseille- Laveran.

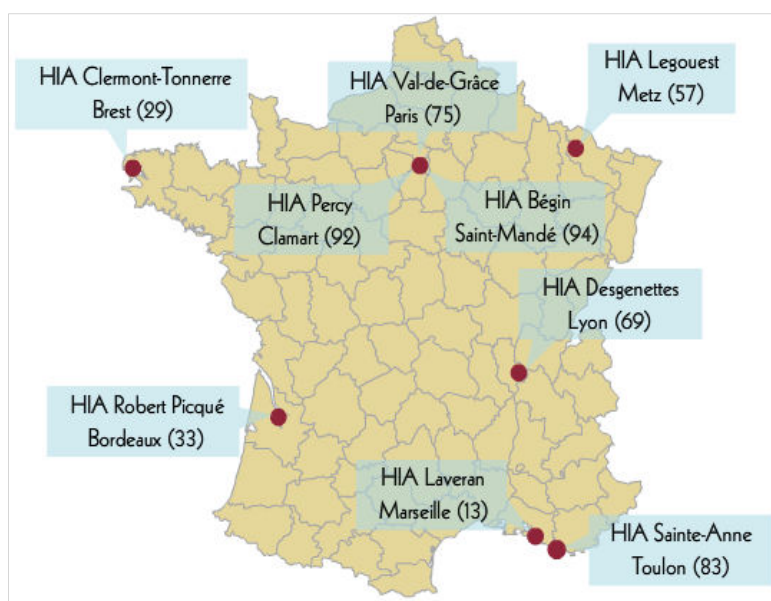


Figure 4- Carte des HIA (<http://www.defense.gouv.fr>)

Ces hôpitaux représentent une capacité totale d'environ 2700 lits. Leur budget dépend du Ministère de la Défense et d'un financement par l'Assurance Maladie, à part approximativement égale en 2009 (1).

Leur existence est justifiée par la nécessité d'un maintien technique des équipes médicales et l'instruction des plus jeunes personnels. Les HIA sont ouverts à la patientèle civile, comme tout hôpital public, mais avec une priorité aux personnels de la Défense.

Tous les HIA sont dotés de services de chirurgie orthopédique, à l'exception de l'HIA Paris-Val de Grâce. On trouve un service de Médecine Physique et de Réadaptation (MPR) dans 6 HIA sur 9 (Toulon- St Anne, Saint-Mandé-Bégin, Paris-Val de Grâce n'en sont pas dotés) (17).

#### 4. Synthèse : le réseau de soins en zone de défense Est

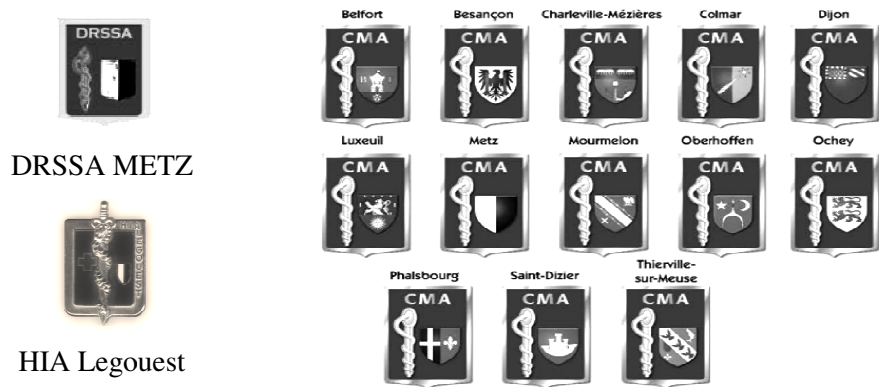


Figure 5- Insignes des structures du SSA en Zone de Défense Est (Actu Santé N°125)

Le corps médical de la Zone de Défense Est est sous l'autorité de la DRSSA de Metz. Il regroupe 13 CMA, auxquels sont rattachées 45 antennes médicales (dont une sur le territoire allemand). Il assure le soutien médical de 13 Bases de Défense, soit 65 000 militaires (18), réparti sur 5 régions.

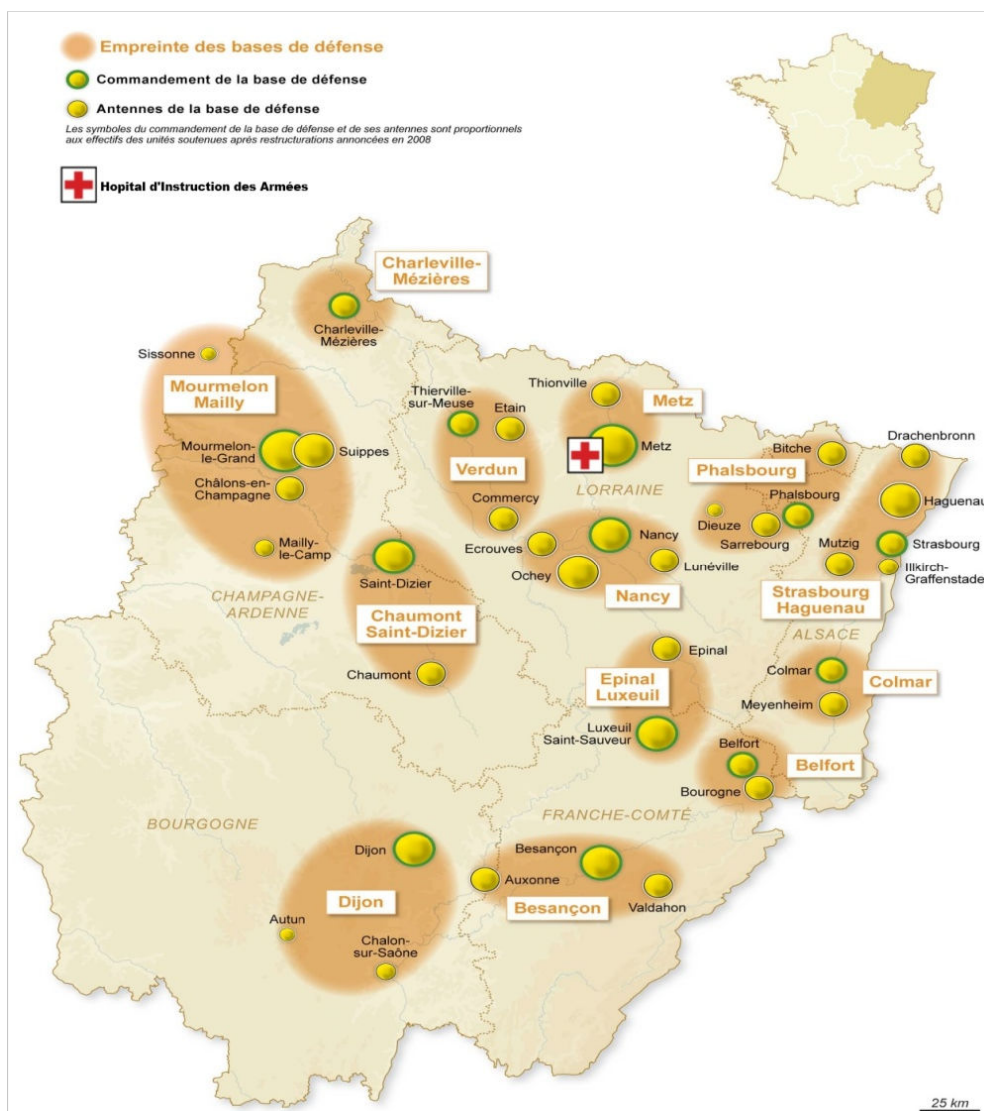


Figure 6- Zone de Défense Est et SSA (d'après la Carte des Bases de Défense 2011)

L'Hôpital d'Instruction des Armées Legouest à Metz a la responsabilité des soins et de l'expertise hospitalière militaire en Zone de Défense Est. Néanmoins, la praticité fait que les CMA de Belfort, Dijon et Besançon adressent leurs patients sur l'HIA Desgenettes, à Lyon.

#### d. Parcours de soins coordonné type dans les armées

##### 1. Définition du parcours de soins coordonné

Le parcours de soins peut se définir comme la succession d'étapes entre les personnels de santé, en vue d'obtenir un suivi cohérent et personnalisé. Il repose sur le concept de *médecin traitant* –réfèrent-, généraliste ou spécialiste, qui coordonne les différents intervenants.

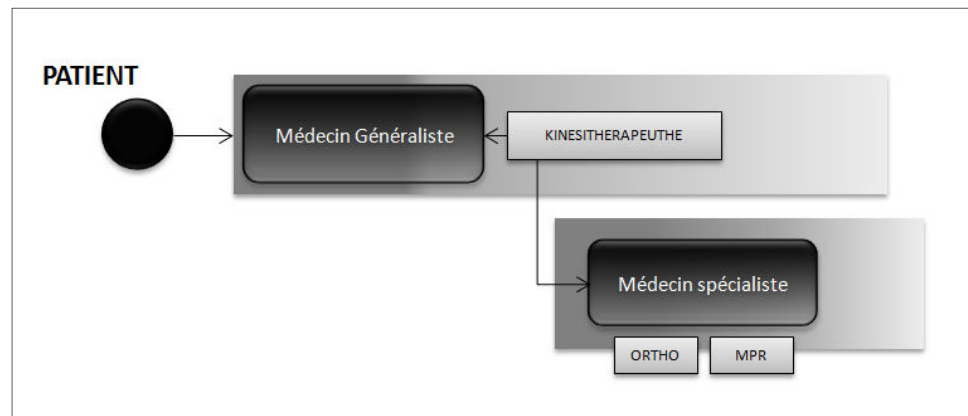


Figure 7- Exemple de parcours de soins coordonné dans le civil

Afin de favoriser ce système, des pénalités de remboursement sont prévues par l'Assurance Maladie en cas de consultation hors parcours de soins (19).

Quelques éléments légaux encouragent le parcours de soins au sein du SSA :

- Le militaire peut officiellement déclarer comme médecin traitant un médecin d'unité.
- Même si le médecin d'unité n'est pas officiellement déclaré réfèrent, il peut adresser le patient à un médecin spécialiste, civil ou militaire, sans qu'il y ait pénalité de remboursement (20).
- La consultation d'un médecin d'unité est pour l'instant gratuite.

## **2. Mise en œuvre**

Le médecin d'unité est souvent, comme dans le civil, le point d'entrée dans le parcours de soins. En cas de recours à un médecin spécialiste, le patient est dirigé vers l'HIA le plus proche (ou le plus aisé d'accès), qui est alors considéré comme *HIA de rattachement*. Pour la Zone de Défense Est, l'HIA Legouest est l'HIA de rattachement le plus fréquent. Un médecin spécialiste civil peut également être sollicité.

## **3. Transmissions des dossiers entre médecins d'unité et spécialistes**

Comme dans le civil, la consultation d'un médecin correspondant exige la rédaction d'un courrier. La correspondance se fait par supports papiers standardisés (**annexe 2**). L'habitude fait que le médecin d'unité reconvoque le personnel à court terme pour obtenir ce courrier de réponse. La gratuité de cette nouvelle consultation (21), ajoutée à la proximité géographique du médecin, doit en principe permettre d'éviter toute perte d'information.

## **4. Soins dans le milieu civil**

En vertu de la notion de *libre choix du médecin* dans le cadre des soins, réaffirmée en 2009 (22), le militaire peut choisir d'être suivi, pour ses *soins*, dans le secteur civil. La CNMSS donne alors l'opportunité de désigner *un médecin civil*, généraliste ou spécialiste, comme médecin traitant. Cependant, ces praticiens ne peuvent pas statuer sur l'aptitude à servir dans les forces. Cette expertise est réservée aux médecins du SSA (12).

## **5. Retour du patient dans la formation**

Une fois les soins terminés, le patient peut retourner travailler dans sa formation. Il consulte alors le médecin d'unité pour confirmer le maintien des aptitudes, par rapport aux conséquences de l'affection. Une adaptation temporaire de l'emploi peut être demandée par le SSA pour l'adapter à l'état de santé du patient.

Une adaptation définitive pourra être demandée par des instances spécialisées, appelées Conseils Régionaux de Santé et Conseils Supérieurs de Santé, en cas de pathologies présentant un impact important sur l'aptitude à servir le poste occupé.

Ces commissions sont habituellement sollicitées comme voies de recours pour la détermination de l'aptitude, lors de contestations des intéressés. Elles permettent aussi de maintenir dans l'Institution, au prix d'un aménagement du poste, un personnel malgré une condition physique n'autorisant pas son emploi vis-à-vis de la réglementation (12),

Un marqueur des capacités physiques du patient est son aptitude au Contrôle de la Condition Physique du Militaire (CCPM). Il s'agit d'un ensemble d'épreuves permettant d'évaluer l'entraînement physique et sportif du militaire (23). Elle nécessite une condition sportive minimale.

### 6. Synthèse : le parcours de soins en métropole du militaire

Le parcours de soins du militaire se fonde sur le point d'entrée aux soins qu'est le médecin d'unité. Il dispose d'un HIA de rattachement pour assurer les soins et expertises. Le patient peut intégralement consulter dans le civil pour ses soins – le SSA est alors en dérivation sur le système civil. Cependant, l'expertise sur l'aptitude à servir reste du seul ressort du SSA.

Un schéma récapitulatif pourrait être de cette forme :

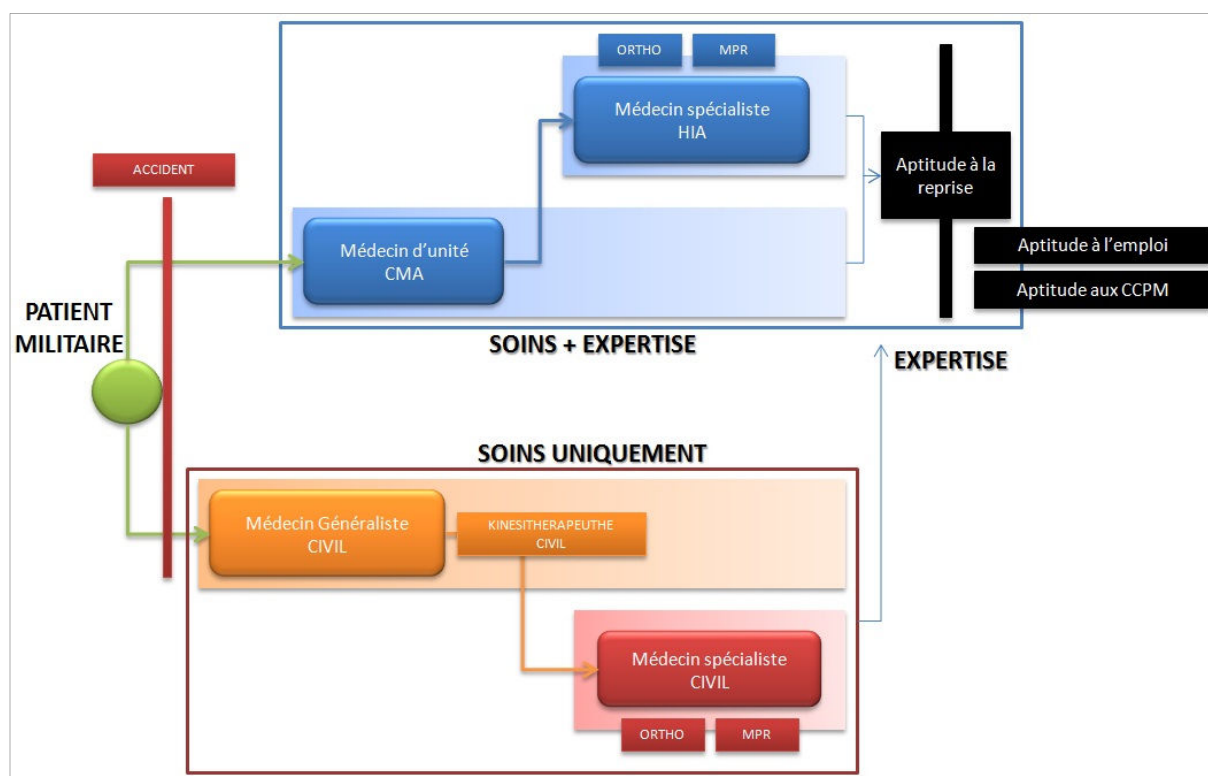


Figure 8- Exemple de parcours de soins (cas de la métropole) pour un militaire

## **B. Opérations hors métropole et parcours de soins**

Les opérations hors métropole sont conduites avec un soutien du SSA, dans le but de réduire le nombre de décès, limiter les séquelles de blessures et maintenir l'aptitude physique et morale des militaires engagés, par l'assurance de soins prodigués précocement (24).

Nous proposons dans un premier temps d'étudier la variété des théâtres d'opérations, qui entraîneront un déploiement de matériels et personnels en fonction des risques et des infrastructures locales. Puis, nous détaillerons les procédures du SSA pour coordonner les parcours de soins hors métropole et en métropole.

### **a. Contexte stratégique : Opérations 2008-2009**

#### **1. Définition des missions**

Les missions hors métropole constituent l'un des attraits du métier militaire.

Elles regroupent plusieurs situations :

##### - Missions sur le territoire français hors métropole :

Il s'agit, dans les Territoires et Collectivités d'Outre-Mer, d'y affirmer la souveraineté française (lutte contre la pêche illégale, l'orpaillage clandestin, etc.). Les personnels reçoivent une affectation « permanente », accompagnés de leurs familles, ou une affectation temporaire, dite de « Mission de Courte Durée » (MCD), en célibat géographique.

##### - Missions en dehors du territoire français :

- Forces de présence : elles sont définies comme des forces stationnées dans des pays étrangers, en vertu d'accords de défense. Tout comme les missions sur le territoire français en métropole, les postes sont soit permanents, soit temporaires (MCD).
- Opérations extérieures : buts ultimes de la préparation militaire, elles sont représentées par des théâtres opérationnels où les militaires séjournent temporairement, de deux mois à un an (10). Ce sont les missions qui sont potentiellement les plus dangereuses.

## 2. Nombre de personnels déployés en mission

Au 31 décembre 2009, environ 36 000 militaires servaient en dehors du territoire métropolitain, soit 12 % de l'effectif. Si nous tenons compte des personnels ayant été déployés pour l'année 2009, mais revenus en France avant le 31 décembre, nous obtenons un total de 65 900 personnels engagés en mission dans l'année, soit 27% de l'effectif (10).

## 3. Répartition géographique des forces françaises déployées

En 2009, les forces françaises étaient présentes sur les cinq continents, avec une certaine focalisation sur l'Afrique et l'Asie (25).

Les missions étaient diverses : instruction pour les armées étrangères, maintien de la paix, surveillance de zones de pêche, etc. L'intensité des combats sur chaque théâtre n'était pas la même, si tenté qu'il y ait des accrochages (cas des territoires outre-mer et collectivités d'outre-mer).

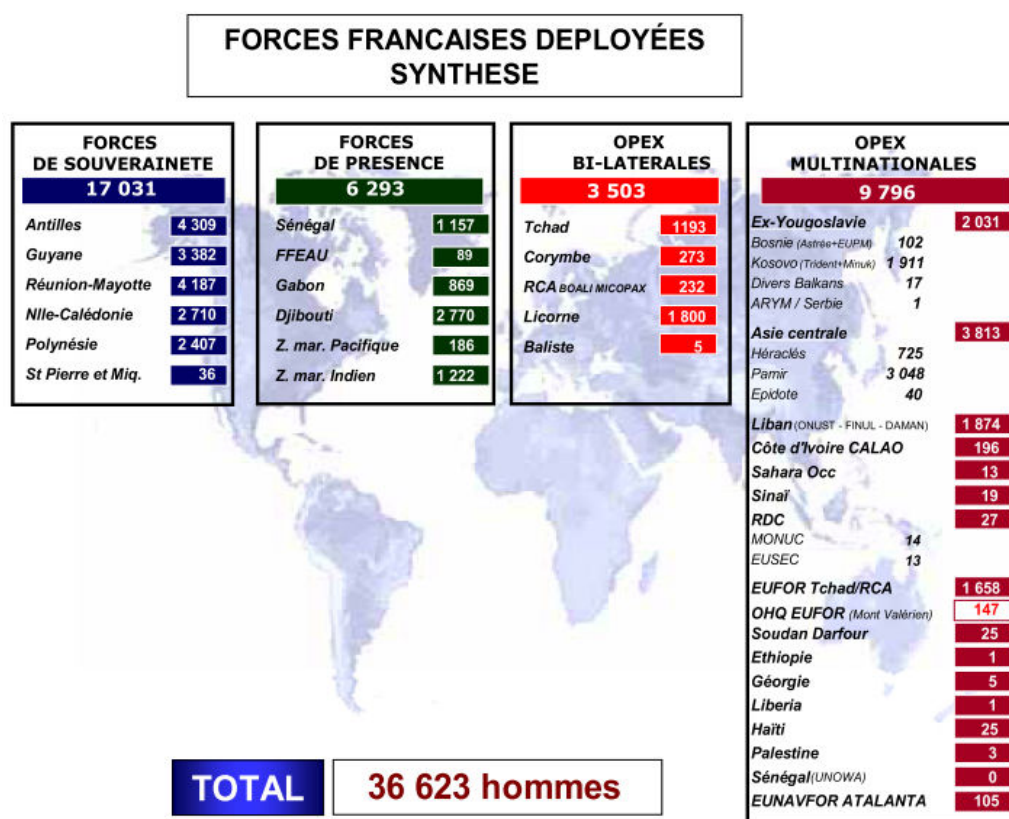


Figure 9- Synthèse des Forces Françaises déployées en 2009 (25)

Corymbe	Surveillance du golfe de Guinée
Licorne	Maintien de la paix en Côte d'Ivoire
Baliste	Evacuation des ressortissants français du Liban
Héraclès	Lutte anti-terroriste maritime en Océan Indien
Pamir	Lutte anti-terroriste/sécurisation de la province de Kaboul (Afghanistan)
Epidote	Formation des militaires de l'armée nationale afghane
Atalante	Lutte contre la piraterie au large de la Somalie

Tableau 1- Détail des Opérations citées dans la figure page précédente

#### 4. Synthèse : contexte stratégique des Opérations 2008-2009

Les théâtres d'opérations sont variables en termes d'intensité. Le déploiement de personnels et matériels est fonction du risque encouru, tout en préservant une capacité métropolitaine de repli.

### b. Spectre des pathologies orthopédiques en mission

#### 1. Le blessé de guerre

La spécificité de la médecine militaire est la prise en charge du blessé au combat, dont l'épidémiologie a évolué avec le temps. Celle-ci est liée à l'évolution des techniques et équipements (26):

- Nature de l'objet assaillant :

Les opérations de combat actuelles de contre-insurrection ont vu survenir l'utilisation prépondérante d'engins explosifs, avec près de 70% de blessés par engins explosifs improvisés (27).

- Nature des moyens de défense

L'utilisation courante de protections individuelles a réduit la mortalité des blessures par balles, notamment au niveau thoracique (28).

L'équipement ci-contre illustre un soldat de l'Armée de Terre française, équipé avec un gilet pare-balle type *Ciras<sup>TM</sup>* et un casque type *Spectra*. Il s'agit de l'équipement standard des personnels actuellement engagés.



Figure 10- Soldat du 3<sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie de Marine en tenue de combat. Photo : Marc Ollivier (29)



Les extrémités sont anatomiquement les plus vulnérables, par l'absence de protections dédiées. Les opérations chirurgicales les plus fréquentes chez des blessés de guerre concernent des pathologies orthopédiques (30).

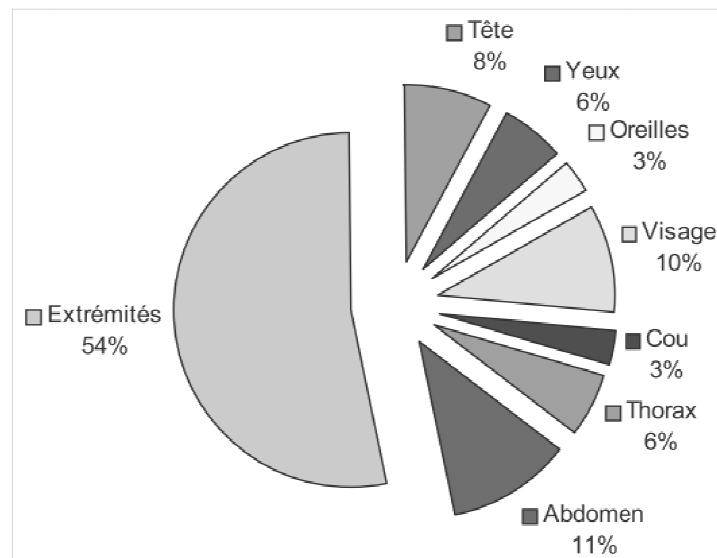


Figure 11- Répartition anatomique des blessures (31)

## 2. Les autres types de blessures

La cause des blessures dépendra de l'intensité des opérations sur le territoire concerné. Les pathologies orthopédiques, lors des déploiements, ne sont pas exclusivement constituées de blessures au combat.

On distingue en plus :

- les Accidents de la Voie Publique,
- ceux liés au sport, prépondérants dans les phases hors combat, dans un but d'entraînement physique, voire de compétition, notamment au cours d'opérations multinationales ;
- les blessures de la vie courante (ex. chute dans les escaliers)

### 3. Synthèse : spectre des pathologies orthopédiques en mission

La pathologie du blessé de guerre est le plus fréquemment orthopédique. Les blessures hors guerre sont équivalentes à celles retrouvées en métropole.

## c. Doctrine du SSA en Opérations

### 1. Sur le théâtre d'opérations : exemple de l'OPEX

On retrouve un réseau de soins équivalent à la métropole : des médecins d'unité travaillant avec des équipes hospitalières. La différence repose sur l'orientation de l'offre de soins au profit du blessé de guerre.

La prise en charge est prioritaire dans ce que les anglo-saxons appellent *Golden Hour* (« l'heure d'or »), où la cause principale de décès est l'hémorragie (32). La chirurgie et la réanimation « *de l'avant* », à proximité du combat, a pour vocation de réaliser une stabilisation médicochirurgicale par hémostase précoce. Cela entraîne une densification spatiale et temporelle de l'offre de soins, qui va fonctionner en quatre paliers successifs (33). Ce système est issu de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) (34).

On emploie les termes anglo-saxons « *roles* » pour décrire cette stratification. Un rôle est une « infrastructure de traitement médical » (*Medical Treatment Facility*). Les moyens dont elle dispose dépendent du coefficient qui lui est affecté. Plus le coefficient est élevé, plus les capacités sont importantes – mais plus la structure est statique, éloignée de la zone de contact.

	Infrastructure	Comprend	Fonction
<b>Rôle 1</b>	Poste de secours (mobile)	Médecin d'unité, infirmiers, secouristes	- Mise en condition - Stabilisation
<b>Rôle 2</b>	Antenne Chirurgicale Avancée (mobile) Groupement Médico-Chirurgical (fixe)	Anesthésistes réanimateurs Equipes Chirurgicales	- Triage - Hémostase chirurgicale d'urgence
<b>Rôle 3</b>	Hôpital Médico-Chirurgical (fixe)	Equipes hospitalières déployées	- Traitement des patients pouvant rester sur le théâtre. - Mise en condition pour l'évacuation sur la métropole
<b>Rôle 4</b>	Hôpital d'Instruction des Armées	Equipes hospitalières dans une structure métropolitaine	Traitement définitif des patients devant être évacués du théâtre

Tableau 2- Description des *Medical Treatment Facilities* (OTAN)

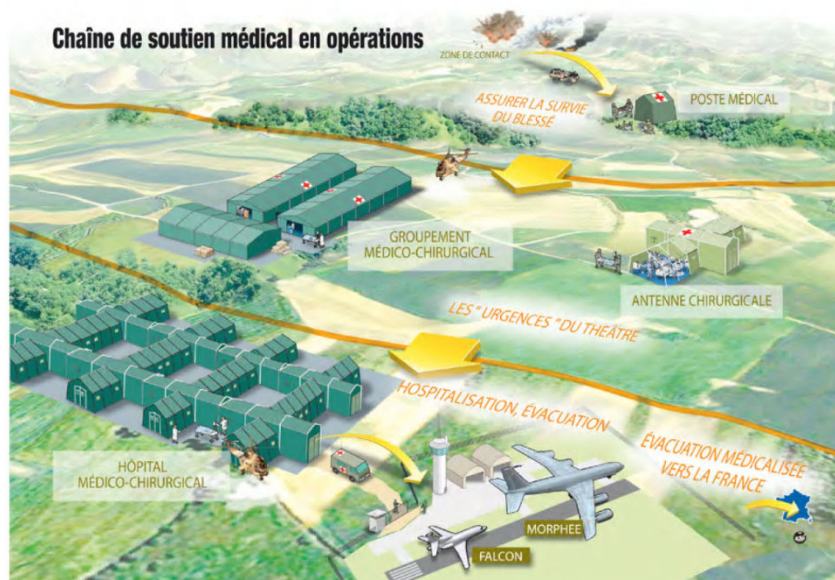


Figure 12- Chaîne de soutien médical en opérations (dossier de presse Armée de terre - 2011)

Le rôle 1 est sous la responsabilité de chaque nation. En France, il est constitué autour d'un ou plusieurs médecins d'unité. Les interlocuteurs hospitaliers se trouvent à partir du rôle 2. Si la France intervient en acteur isolé, ce sont des médecins hospitaliers militaires français qui accueillent le patient. Compte tenu du nombre important d'opérations multinationales, avec la présence de rôles 2/3 d'autres nations, les interlocuteurs sont potentiellement non français, avec les difficultés inhérentes de compréhension et suivi.

Le retour en métropole pour la réalisation des soins définitifs est systématisé (24), et peut se réaliser sous deux modalités différentes (35) :

- Rapatriement sanitaire (RAPASAN) : il s'agit d'un transport vers la métropole, sans urgence médicale et sans accompagnement technique. En pratique, le patient est placé en passager sur un vol commercial ou militaire, accompagné d'un personnel infirmier.
- Evacuation sanitaire (EVASAN) : le transport vers la métropole est effectué sous surveillance médicale. Le patient est évacué par avion longue portée, type Falcon pour une évacuation individuelle, ou C135-FR MORPHEE (MOdules de Réanimation pour Patients à Haute Elongation d'Evacuation) pour les évacuations collectives.

## **2. Sur le théâtre d'opérations : exemple des MCD**

Dans le cas d'une Mission de Courte Durée, sur un territoire possédant un système de santé moderne, les avis spécialisés peuvent être pris auprès de médecins hospitaliers civils. C'est notamment le cas dans les Collectivités et Territoires d'Outre-Mer, où les plateaux techniques sont proches de ceux rencontrés en métropole. Ces avis sont techniques, et n'ont pas d'incidence sur la décision de rapatriement, qui est du ressort du SSA.

### **3. Synthèse : doctrine du SSA en opérations hors métropole**

Le parcours de soins hors métropole – sur le théâtre– dépend de l'intensité des combats et des structures en place. En OPEX, il repose sur 4 niveaux d'Infrastructures de Traitement Médical, avec des médecins spécialistes militaires présents à partir des rôles 2. Les soins aux soldats peuvent être apportés par différentes nations. Pour les autres missions, une infrastructure civile, avec des procédures identiques à la France, peut être sollicitée. Le retour en France pour traitement définitif est systématique.

## **d. Parcours de soins en Métropole, à la suite d'une blessure en Opérations**

### **1. Les Hôpitaux de rapatriement**

Le retour vers la métropole se termine principalement dans un HIA de la région parisienne (Clamart-Percy, Saint-Mandé-Bégin, Paris-Val de Grâce), du fait de la proximité des infrastructures aéroportuaires. C'est le cas de toutes les EVASAN, qui nécessitent des soins immédiats dès leur arrivée sur le sol métropolitain (36). Pour les RAPASAN, un autre HIA peut être exceptionnellement sollicité, comme l'HIA Legouest, par posé sur la base aérienne de Metz, ou encore à la base américaine de Ramstein, en Allemagne.

### **2. Parcours de soins à la sortie de l'HIA de rattachement**

A la sortie de l'HIA d'évacuation, le patient peut :

- Soit être autorisé à rejoindre son domicile, avec un suivi ambulatoire ;
- Soit être transféré en hospitalisation, souvent en Médecine Physique et Réadaptation (MPR), en milieu militaire ou civil.

Le patient est alors soumis à la même complexité de prise en charge que pour le militaire soigné en métropole : choix entre le système de santé militaire ou civil, avec les mêmes étapes d'expertises obligatoires auprès du SSA.

La difficulté pour les praticiens intervenant au profit du blessé sera de rapatrier tous les documents nécessaires au bon déroulement des soins, tant au niveau médical que social.

### 3. Synthèse : Parcours de soins en métropole, suite à blessure en Opérations

Le parcours de soins à la sortie de l'HIA de rattachement est, dans le cadre général, identique à celui-ci en métropole. On y retrouve la même complexité évoquée précédemment : un choix entre deux systèmes de santé (civil et militaire), indépendants.

Un schéma récapitulatif du parcours de soins jusqu'au rôle 4 (HIA), suite à une blessure en opérations, pourrait être de cette forme :

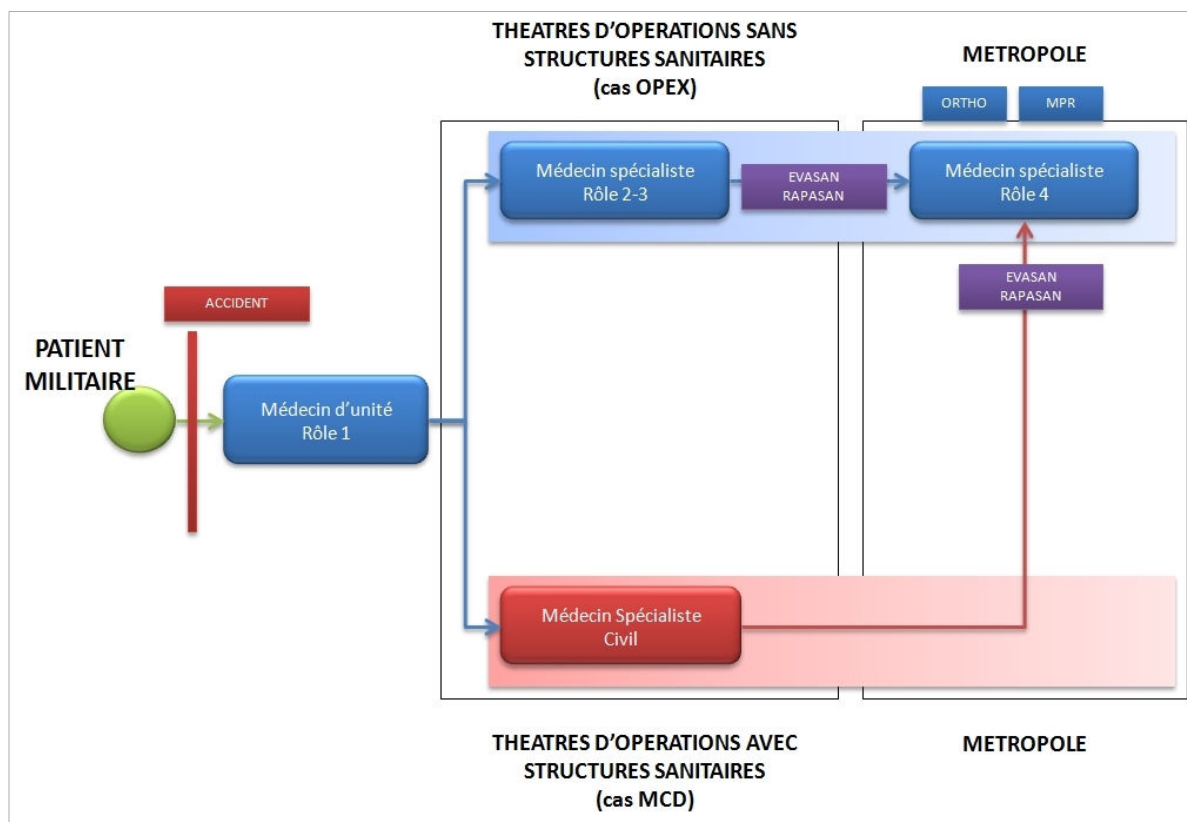


Figure 13- Exemple de parcours de soins (hors métropole, du théâtre au rôle 4) pour un militaire

## C. La Protection sociale « maladie » du militaire en accident de service

Aborder le thème de la protection sociale pour comprendre le parcours de soins du patient militaire semble hors propos. Il peut cependant être utile :

- Les congés maladie permettent d'évaluer la longueur du parcours de soins. Par leur nombre, ils reflètent la gravité de l'affection, liée à l'incapacité transitoire qu'elle inflige au patient. Éventualité plus défavorable, l'incapacité peut devenir définitive, et amener à une réforme, synonyme d'un parcours de soins prolongé.
- Le respect du parcours de soins conditionne le remboursement des soins (19). Le facteur financier est de fait lié au parcours de soins et doit être détaillé.

Afin d'appréhender ces deux aspects de la protection sociale « maladie » du patient militaire, nous proposons d'en détailler son organisme principal de gestion, puis d'examiner les règles d'attribution des congés maladie. Enfin, nous les appliquerons dans la gestion de l'accident de service.

### a. Généralités de la protection sociale du militaire

#### 1. La Caisse Nationale de Sécurité Sociale Militaire (CNMSS)



Les militaires sont automatiquement affiliés à la CNMSS. Le financement est assuré d'une part par les employés (le personnel militaire), et d'autre part, par l'employeur (l'Etat).

Pour mémoire, l'organisation de la Sécurité Sociale s'articule autour de quatre assurances, connues sous le terme de *branches*. Ces assurances ou branches couvrent chacune un *risque*, et prennent le nom de celui-ci :

- Risque « maladie, maternité, invalidité, décès »
- Risque « accidents du travail et maladies professionnelles »
- Risque « vieillesse »
- Risque « famille »

La CNMSS a pour tâche de gérer, au profit du personnel militaire, la portion *maladie/maternité* de la branche «maladie, maternité, invalidité, décès», en plus d'une mission de coordination sanitaire et sociale avec les autres organismes du Ministère de la Défense (37).

Elle délivre uniquement des prestations *en nature*, c'est-à-dire le remboursement des consultations ou les achats en pharmacie. Les prestations *en espèces* (indemnités journalières des congés maladie) sont gérées par l'employeur : le Ministère de la Défense.

## **2. Congés maladie, position de non-activité**

Les règles de rédaction d'un arrêt de travail sont identiques au civil. L'attribution d'un congé maladie n'est pas uniquement du ressort du médecin militaire. Un médecin civil utilisant les formulaires réglementaires CERFA (S3116f pour l'arrêt de travail classique, S6909b pour l'arrêt de travail en accident de travail- **annexe 3**), ou établissant un certificat médical, peut délivrer un congé maladie valide (38).

Le militaire peut bénéficier de *180 jours de congés maladie* sur une année glissante -365 jours consécutifs (39). Tant que le patient reste en dessous de cette limite, il est considéré en *position d'activité*, et est rémunéré à pleine solde. Le commandement de chaque formation veille à ce décompte. Il envoie au patient une convocation auprès du médecin d'unité dès l'atteinte de 90 jours de congés maladie écoulés dans l'année. Ceci oblige le patient à faire un détour sur son parcours de soins.

Le but de cette convocation est de déterminer :

- si le patient présente une pathologie longue, mais susceptible de s'améliorer, permettant une reprise d'activité. Cette situation va requérir un changement de statut, en position dite *de non-activité* (40), permettant au patient de bénéficier de congés maladie dépassant les 180 jours théoriques.

Les modalités d'accès de la position de non-activité (et les droits en découlant) varient en fonction de l'origine de l'affection (40). Un patient souffrant d'une pathologie non cancéreuse, non-dysimmune, non psychiatrique, est dit en *Congé Longue Maladie* (CLM) lorsque la position de non-activité lui est attribuée. Dans notre étude, les lésions orthopédiques traumatiques rentrent dans ce cadre.

Le militaire en position de non-activité n'est plus géré par sa formation d'origine. Il est muté dans une entité spécialisée dans le suivi des patients en position de non activité, propre à chaque armée. Pour l'Armée de Terre, le personnel est placé sous le contrôle du Groupement de Soutien du Personnel Isolé (GSPI) (41). Sur le plan pratique, ce changement administratif entraîne, pour le médecin d'unité, la perte physique du dossier médical, transféré à l'organisme en charge.

La mise en position de non-activité nécessite l'intervention d'un médecin hospitalier du SSA. Cette expertise a pour but de justifier le versement de congés rémunérés. L'obtention d'un rendez-vous n'étant pas immédiate, il est nécessaire que le médecin d'unité puisse voir le patient précocement, ce qui justifie une intervention dès l'atteinte de 90 jours de congés maladie.

- si le patient présente une pathologie longue entraînant une inaptitude définitive, ce qui a pour conséquence une cessation de l'emploi. Une commission de réforme est alors sollicitée par le médecin d'unité.

### **3. Synthèse : généralités de la protection sociale du militaire**

Du point de vue financier, la rémunération des soins est régie par la CNMSS ; celle des congés maladie et pensions, par le Ministère de la Défense. Du point de vue administratif, le SSA intervient dans le parcours de soins à titre d'expertise pour préserver les droits du patient et de l'Etat. Du point de vue pratique, la position de non-activité entraîne, pour le médecin d'unité, la perte de la responsabilité du dossier médical, transféré à l'organisme en charge.



## **b. Les droits du patient lors d'un accident de service**

### **1. Définition de l'accident de service**

Les accidents survenus par le fait de l'emploi militaire sont appelés *accidents de service*. Leur prise en charge est codifiée par texte réglementaire (42). Dans un premier temps, il s'agit d'assurer la gratuité des soins et la rémunération du blessé. Dans un second temps, en cas de séquelles, il s'agira de déterminer la nécessité d'aides financières.

### **2. Prise en charge des dépenses de soins liées à l'accident de service**

Le coût des soins lors d'un accident en service est à la charge du SSA. La consultation du médecin d'unité n'est pas payante, à ce jour, pour le patient (21). La liberté donnée au patient de consulter dans le civil nécessite une prise en charge des soins, accordée par le SSA (43).

### **3. Durée spécifique de la position de non-activité**

En cas de *congé de longue maladie* lié à un accident en service, la durée maximale de la position de non-activité est de 3 ans. Pendant cette période, le patient touche sa solde entière (44). La persistance d'une inaptitude à la fin de la position de non-activité peut amener à une réforme pour inaptitude médicale.

### **4. Pension militaire d'invalidité**

Cette pension constitue la réparation d'un préjudice corporel subi au service de la France. Il s'agit d'une dette de reconnaissance (3). Sa détermination relève de l'autorité de la Sous-Direction des Pensions de La Rochelle, qui en assure le traitement administratif et médico-légal (45). Elle est précédée d'une expertise médicale, réalisée dans les locaux départementaux de l'Office National des Anciens Combattants et Victimes de Guerre (46), qui vise à déterminer le taux d'invalidité.

La pension est accordée à partir d'un taux minimum de 10%. Son montant annuel dépend du taux fixé ; peuvent également se rajouter des prestations sociales complémentaires (47).

## **5. Retour à l'emploi possible : réintégrer la formation**

Les forces armées ont pour culture de ne pas abandonner personnels et familles. La réintégration dans le milieu militaire reste privilégiée. Néanmoins, l'état de santé peut nécessiter de changer le patient de spécialité, voire d'en adapter le poste (48).

## **6. Retour à l'emploi impossible : réforme pour inaptitude médicale**

En cas de pathologie mettant en doute l'aptitude définitive du patient à poursuivre son emploi, un avis médical est sollicité à la Commission de *Réforme* des Militaires (49). En cas d'inaptitude avérée, le patient quitte le corps militaire, avec aide à la reconversion et droit à une solde de réforme, intégrée à la pension de retraite (50).

Le patient peut alors intégrer indifféremment fonction publique ou privée. Il lui est proposé de rester dans la Défense, pour incorporer le plan handicap du Ministère de la Défense, par le biais des bénéficiaires de l'obligation d'emploi et des emplois réservés (48).

## **7. Synthèse : droits du patient lors d'un accident de service**

Le blessé en service bénéficie d'une prise en charge financière des soins et de l'absence d'activité. Il peut profiter d'une compensation pécuniaire en cas de séquelles, voire d'une pension de retraite en cas de réforme nécessaire. Une adaptation de spécialité ou d'emploi est possible.

### **c. Pièces administratives permettant la réalisation des droits**

#### **1. Justification**

Un ensemble de documents doit être établi pour qu'un patient puisse bénéficier de l'intégralité de ses droits. Ces traces écrites permettent de justifier que l'accident est en relation avec le service, et qu'une réparation financière doit être à la charge de la Nation. Leur rédaction reste obligatoire, même lors d'un accident en mission hors métropole, où le patient dispose de la *présomption d'imputabilité au service* (51). Le caractère professionnel de l'accident en est alors reconnu par principe (52).

Cependant, il existe des cas où celui-ci n'est pas applicable, par *faute détachable du service* (ex. rixe lors d'une alcoolisation). La délivrance de ces documents peut être réalisée en ou hors métropole. On distinguera successivement :

## **2. Déclaration d'Affection Présumée Imputable Au Service –DAPIAS**

C'est un document immédiatement utile au patient. Elle permet à la CNMSS d'ouvrir un dossier de liquidation pour le remboursement des acteurs médicaux impliqués (53). Elle renseigne la CNMSS sur le patient, les circonstances de l'accident et des lésions constatées. D'une durée de validité de 6 mois, elle sera renouvelée tant que les soins ne seront pas terminés.

Le médecin d'unité remplit ce document et délivre un formulaire CERFA s6201c (**annexe 5**) dès la première consultation du patient pour sa blessure (53). Dans le domaine civil, c'est le même document qui est délivré par l'employeur à l'employé victime, afin d'éviter l'avance des frais.

## **3. Compte-rendu, rapport circonstancié, registre des constatations.**

Ces documents ne sont pas nécessaires pour les soins immédiats du patient. Leur réalisation permet ultérieurement de défendre le militaire en cas de séquelles (42).

Plusieurs étapes sont requises :

- En premier lieu, il faut une attestation écrite du commandement qu'un accident a eu lieu. Le commandement s'appuie sur le témoignage de l'intéressé, qui lui rédige un *compte-rendu écrit* de l'accident.
  
- Une fois le compte-rendu obtenu, le commandement établit un *rapport circonstancié*, sur papier réglementaire (54). C'est une trace officielle des circonstances de l'accident et des détails des lésions, sans diagnostic.
  
- Le « *registre des constatations des blessures, infirmités ou maladies survenues pendant le service* », est alors rempli par le commandant de formation. Ce document papier relié consigne les accidents de la formation survenus en service. Il a pour vocation d'être une pièce médico-légale.

Il est renseigné par le médecin d'unité, qui ajoute au rapport circonstancié du commandement, le diagnostic des lésions constatées. Un *extrait* de ce registre est conservé dans le dossier médical.

#### 4. Constitution d'un dossier de pension militaire d'invalidité

S'il y a blessure potentiellement imputable au service, la formation du patient et l'HIA en charge des soins ont la charge de constituer le *dossier de pension militaire d'invalidité*. Ce document contient le rapport circonstancié, l'extrait du registre des constatations et une copie du dossier médical. Il est destiné à la Sous-Direction des Pensions de La Rochelle, qui assurera le traitement du dossier.

#### 5. Synthèse

L'établissement précoce des documents est argumenté par la nécessité de protéger le blessé et l'Etat. Leur absence peut mettre en danger ses droits. Si l'on superpose ces étapes obligatoires que représentent ces mesures sociales, on pourrait obtenir ce schéma, pour la métropole :

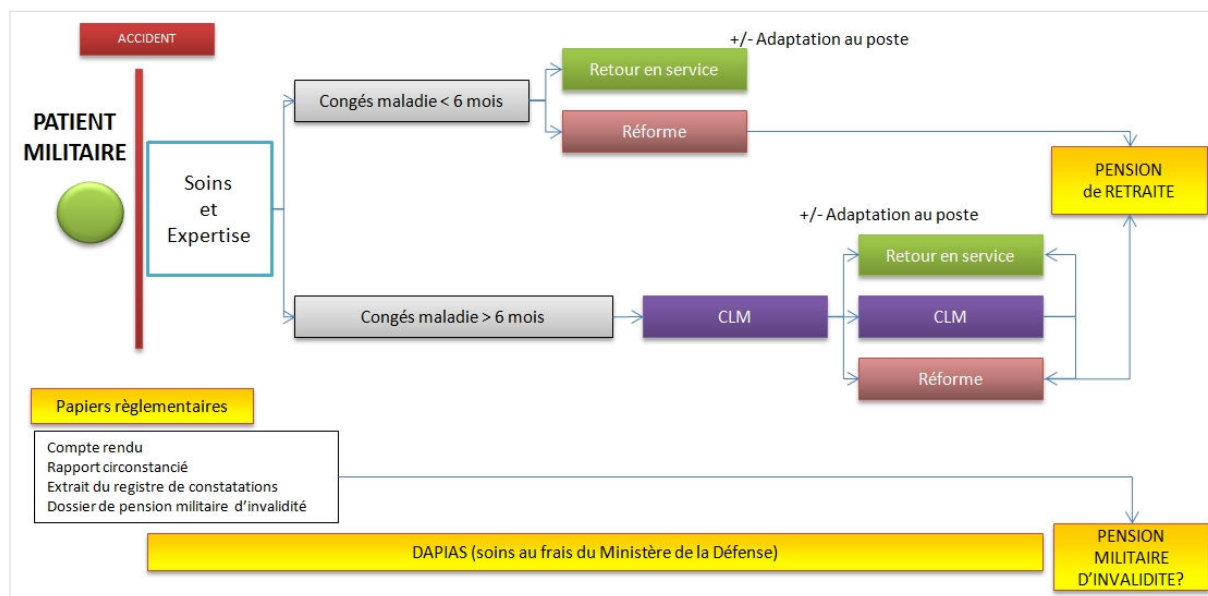


Figure 14- Protection sociale du militaire suite à un accident de service

## **d. Les devoirs et sanctions**

### **1. Absentéisme et Désertion**

La lutte contre l'absentéisme dans les forces a été rappelée en 2009 (55). L'absentéisme y est défini comme : « toute période d'absence volontaire du militaire s'inscrivant en dehors du cadre réglementaire ou qui abuse de ce cadre par un prétexte illégitime ».

Les forces se dotent progressivement de moyens informatisés permettant immédiatement de constater une absence non justifiée, dite *absence irrégulière* (56). Un personnel est considéré *déserteur* après 15 jours d'absence irrégulière. Les sanctions possibles sont financières, disciplinaires et pénales.

Même s'il paraît irréaliste de considérer un militaire blessé en service comme étant dans l'un de ces deux cas, il peut y être concerné dans deux situations :

### **2. Non-présentation aux convocations médicales**

Le commandement de chaque formation a pour consigne de veiller au décompte des jours de congés maladie. En cas de non présentation à une convocation médicale, en l'absence de certificat d'impossibilité de transport, le patient est considéré en absence irrégulière puis en désertion (38).

### **3. Dépassement des 180 jours sans position de non activité**

Le militaire dispose d'une réserve de 180 jours de congés maladie sur une année glissante (39). Les conséquences surviennent en cas de dépassement de ce seuil. Sans mise en position de non-activité ou reprise de travail décidée par un médecin du SSA, le patient est déclaré en absence irrégulière (au 181<sup>ème</sup> jour), puis, après un délai de carence de 15 jours, porté déserteur.

### **4. Synthèse**

Le non-respect de la réglementation sur le suivi des congés maladie entraîne des sanctions initialement financières, puis disciplinaires, et enfin pénales.

Le patient militaire possède des caractéristiques socioprofessionnelles spécifiques. Il est caractérisé par sa jeunesse, sa mobilité, et l'existence d'un domicile potentiellement éloigné de son lieu de travail.

Il bénéficie d'un réseau de santé indépendant, géré par le SSA. Il peut néanmoins choisir de réaliser ses soins en milieu civil. Seul le SSA peut statuer sur l'expertise médicale en vue des indemnisations et du maintien en poste. Le parcours de soins est obligatoirement jalonné d'étapes d'expertise du SSA.

L'existence d'opérations hors métropole multiplie le nombre d'intervenants possibles sur le parcours de soins. Certaines pathologies sont spécifiques au militaire : c'est le cas des blessures de guerre.

Nous avons réalisé une recherche par mots-clés sur PUBMED, avec les termes « militaire », « blessé », « parcours de soins ». Les termes « *army* », « *wounded* », « *outcome* », « *patient care pathways* » ont également été utilisés. Il n'existe pas d'étude concernant le parcours de soins de patients militaires français blessés lors d'opérations hors métropole. On peut uniquement rapporter deux études américaines décrivant le devenir de blessés militaires américains au combat (57) (58), dans le système de santé militaire *américain*.

Ces observations ont motivé la mise en place de cette étude. Ceci nous a permis de savoir ce que devenaient ces soldats blessés, quelles difficultés ils avaient pu rencontrer.

## II. Matériels et Méthodes

---

### A. Schéma Général de l'étude

---

Nous avons réalisé une étude descriptive, rétrospective, menée par l'exploitation de dossiers médicaux du SSA et par contact des patients impliqués.

#### 1. Population

La population étudiée a été le personnel militaire se trouvant en Zone de Défense Est, et dont l'HIA Legouest est considéré HIA de rattachement. Le bureau des Ressources Humaines de ce dernier nous a fourni la liste des formations rattachées à l'établissement (**annexe 4**). La population de départ englobait la patientèle de 10 CMA.

#### 2. Critères d'inclusion

- Avoir été rapatrié (EVASAN ou RAPASAN) d'une opération hors-métropole, entre 2008 et 2009 ;
- Avec un diagnostic comportant, de façon isolée ou non, une pathologie orthopédique des membres ou du rachis, faisant suite à traumatisme.
- Les patients n'ayant pas de diagnostic renseigné sur la liste électronique de la DRSSA ont été inclus, avec si besoin, exclusion ultérieure de l'étude.

#### 3. Critères d'exclusion

Les patients présentant une affection orthopédique non traumatique (ex. hygroma, hernie musculaire) ont été exclus.

#### 4. Obtention du listing des patients rapatriés

Une liste électronique des personnels été fournie par la DRSSA de Saint-Germain-en-Laye pour les RAPASAN coïncidant avec la période d'étude. Le cabinet du Directeur Central (DCSSA) a de son côté fourni la liste des EVASAN correspondante.

1817 personnels ont été rapatriés dans cette période, mais ne souffraient pas exclusivement de pathologies orthopédiques.

Les listes concernaient l'ensemble des formations métropolitaines. Nous avons eu à extraire manuellement les patients éligibles à l'étude, en se basant sur les diagnostics et les formations d'origine.

## **5. Autorisations d'étude**

Après obtention de la liste des candidats éligibles, une demande d'accès à leur dossier médical a été envoyée à la DRSSA de Metz, en charge de la Zone de Défense Est. Celle-ci a approuvé l'étude et répercuté la consigne auprès des CMA responsables des patients.

L'établissement d'une base de données nominative a nécessité un accord de la Commission Nationale de l'informatique et des Libertés (CNIL). La déclaration a été réalisée sous le numéro **1575226v0**.

## **6. Méthode de recueil**

Nous nous sommes déplacés dans les CMA impliqués afin d'effectuer le recueil des données. Après obtention de l'accord des candidats éligibles à l'étude, les commandants de CMA nous ont fourni les dossiers papier ainsi que les coordonnées téléphoniques professionnelles des patients. Ceux-ci ont secondairement été appelés pour compléter certains items, après présentation orale du travail et recueil du consentement à répondre aux questions.

Pour des raisons logistiques, nous ne nous sommes pas déplacés si le CMA était à une distance trop importante de Metz (plus de 6 heures aller-retour), ou s'il existait une mutation en dehors de la Zone de Défense Est.

Les traces des personnels mutés ont pu être retrouvées par l'utilisation de l'annuaire électronique de la Défense (document en libre accès). Ceci a permis de déterminer les nouveaux CMA en charge des patients. Nous en avons alors contacté chaque Médecin-Chef par téléphone, et sollicité leur aide pour remplir, pour chaque dossier, un formulaire électronique (ou à défaut, papier) après qu'ils aient obtenu l'accord des patients.

Le recueil de données a été réalisé du 1<sup>er</sup> décembre 2011 au 15 août 2012.



## **B. Description du questionnaire**

---

Chaque patient a été affecté d'un questionnaire pré-rempli (**annexe 5**) par les données issues de la DRSSA de Saint-Germain-en-Laye et de la DCSSA, et laissant 49 items à renseigner.

Les items concernaient :

- Les coordonnées téléphoniques du patient (effacées dès le remplissage complet du questionnaire) ;
- 8 questions sur les caractéristiques socioprofessionnelles du patient ;
- 7 questions concernant le parcours de soins sur le théâtre d'opérations (rôles 2-3/hôpital civil), 5 questions au sujet des soins réalisés sur l'HIA d'évacuation (rôle 4), et 15 questions sur le parcours de soins à la sortie de l' HIA d'évacuation (rôle 4) ;
- 10 questions sur les éléments de protection sociale ;
- 3 questions sur la reprise de l'emploi.

Nous avons saisi les données sur un ordinateur portable, équipé du logiciel de cryptage TRUECRYPT<sup>®</sup>, recommandé par la CNIL, et appuyé d'une protection par mot de passe du système d'exploitation. Les informations ont été entrées sur tableur Microsoft<sup>®</sup> Excel 2010. Les fichiers ont été périodiquement sauvegardés sur disque dur externe, également crypté.

## **C. Méthode d'analyse**

---

Une extraction de données brutes a pu être directement réalisée à partir du tableur. Afin d'accroître la finesse de l'analyse, le Service d'Information Médicale et de Statistiques Médico-Economiques de l'HIA Legouest de Metz a été sollicité, avec recours au logiciel Epi-Info version 6.04D FR (avril 2001). Les tests statistiques utilisés ont été des tests de Chi 2 et de Fisher.

#### A. Caractéristiques de l'échantillon étudié

##### a. Nombre de patients sélectionnés

La DRSSA de Saint-Germain-en-Laye a fourni une liste de 1690 RAPASAN et la DCSSA a renseigné 127 EVASAN, sur la durée d'étude (2008-2009). Le SSA a en moyenne, entre 2008 et 2009, effectué 2,31 RAPASAN/jour et 0,31 EVASAN/jour.

653 RAPASAN ont concerné des pathologies des extrémités et du rachis (36%), dont 598 au décours de *traumatismes* orthopédiques (33%) et 55 hors contexte traumatique (3%).

69 EVASAN (4%) ont été réalisées suite à des traumatismes orthopédiques.

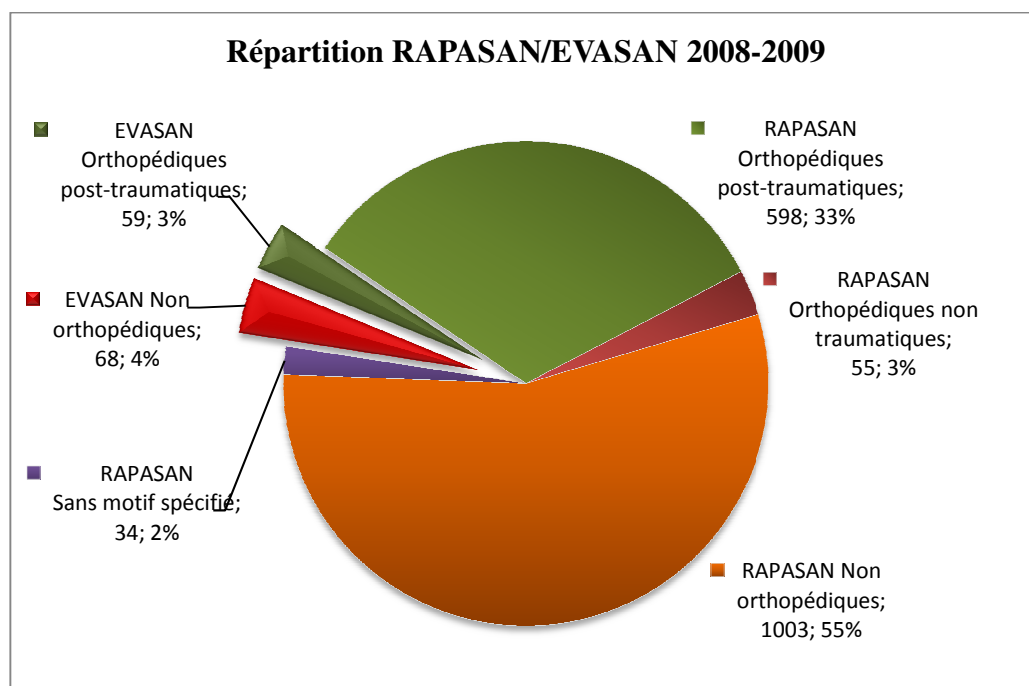


Figure 15- Répartition RAPASAN/EVASAN 2008-2009

111 de ces patients ont présenté les critères d'inclusion, soit 16,6% des 667 patients rapatriés suite à des traumatismes orthopédiques. 5 d'entre eux ont secondairement été exclus :

- 2 étaient des doublons (mêmes patients marqués deux fois sur la même liste),
- 3 sont arrivés sans diagnostic décrit, souffrant respectivement d'une affection vasculaire, hépatique et respiratoire.

## b. Nombre de dossiers retrouvés

45 des 106 (42%) patients inclus se trouvaient physiquement dans la même formation qu'au moment de la blessure. Nous avons pu nous rendre dans le CMA responsable des patients pour le recueil des données, sauf pour un personnel présent en Allemagne (envoi d'un questionnaire électronique). 9 patients n'ont jamais répondu à nos appels téléphoniques, mais leurs dossiers médicaux ont pu être consultés. Toutes les réponses aux questions n'ont donc pas été obtenues pour ces 9 patients.

23 ont été mutés dans une autre formation (22%). 4 réponses de CMA ont été récupérées sur les 23 demandes de remplissage du questionnaire électronique (17% de réponse).

38 patients avaient quitté l'Institution (36%).

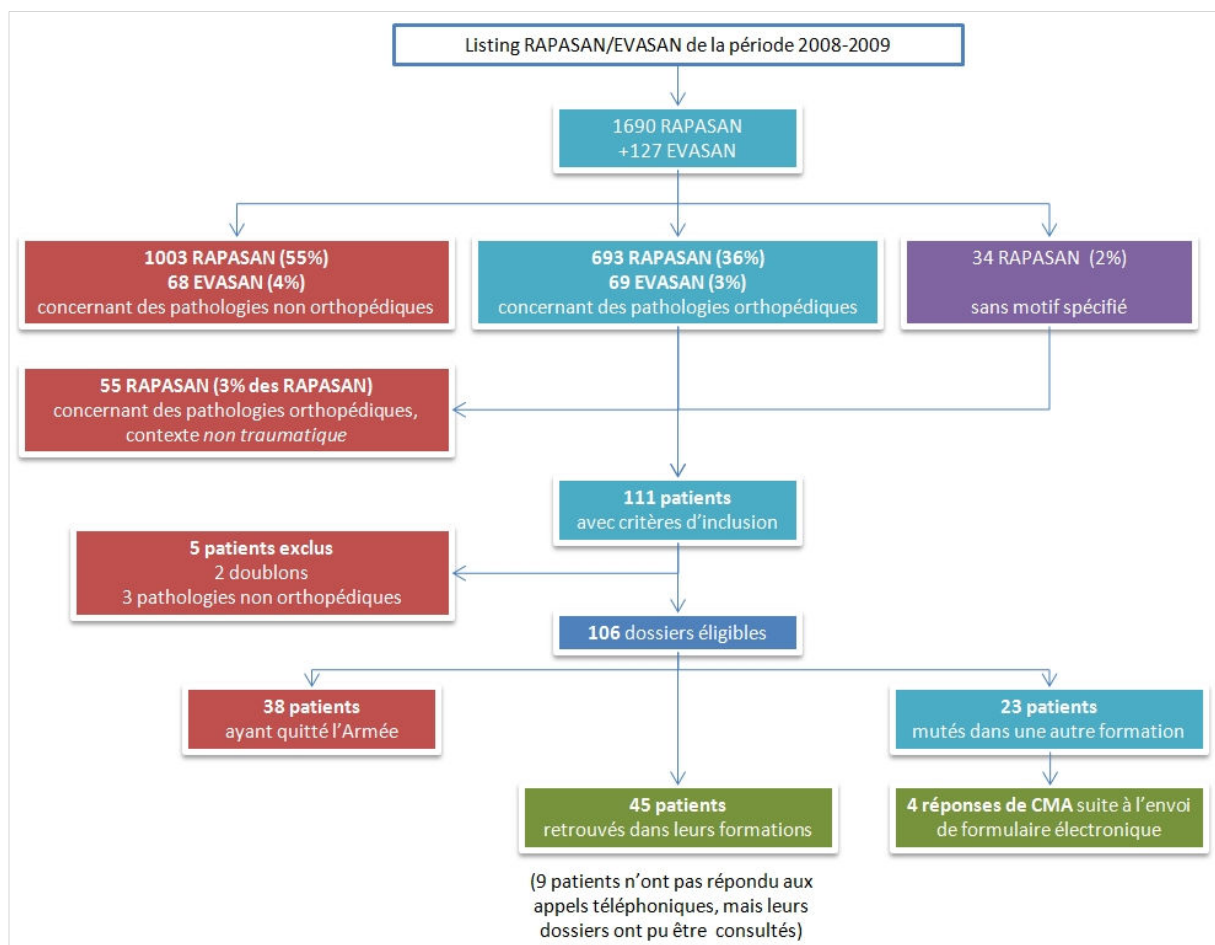


Figure 16- Mise en évidence des dossiers étudiés par rapport à la population cible

Au total, 49 dossiers ont pu être retrouvés. Les résultats qui suivent seront en majorité basés sur ce nombre, et seront renseignés par le terme « n = 49 ».

Néanmoins, certains items ont pu être remplis grâce aux données fournies par les listings officiels, et intéresseront les 106 dossiers. Afin de ne pas méconnaître cette information, les titres des schémas intéressés sont renseignés par le terme « N = 106 ». Les items concernés sont :

- Catégories socioprofessionnelles : Armée, type de formation, catégories hiérarchiques ;
- Description de l'accident : théâtre d'opérations, type et localisation des blessures ;
- Offre de soins utilisée en métropole : Rôle 4, hôpital et service d'évacuation.

Un seul dossier initialement étiqueté EVASAN a pu être retrouvé. Un patient était classifié RAPASAN, alors que l'attention médicale qu'il requérait pouvait raisonnablement le reclasser en EVASAN (hospitalisation en réanimation dès l'arrivée en France).

### c. Caractéristiques socioprofessionnelles

#### 1. Armée

L'Armée de Terre a fourni la plus grande proportion de patients (91%). Les autres Armées et services ont représenté moins de 10%. Le 1% de la catégorie « Autres » est symbolisé par un personnel du SSA.

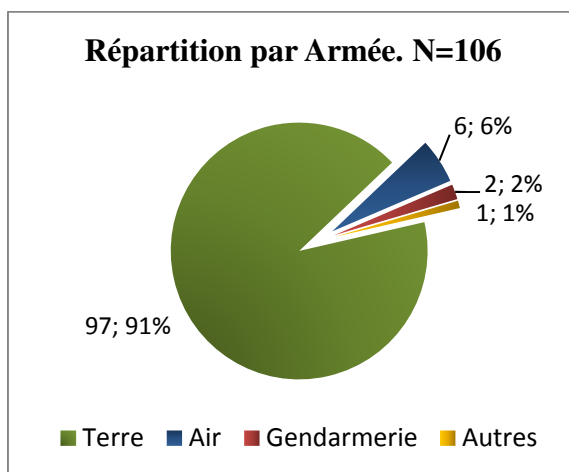


Figure 17- Répartition par Armée

## 2. Type de formation des blessés

Les personnels impliqués appartenaient en majorité (53%) à des unités de mêlée. Suivaient successivement les patients issus d'unités d'appui (26%), de soutien (20%) et de commandement (1%).

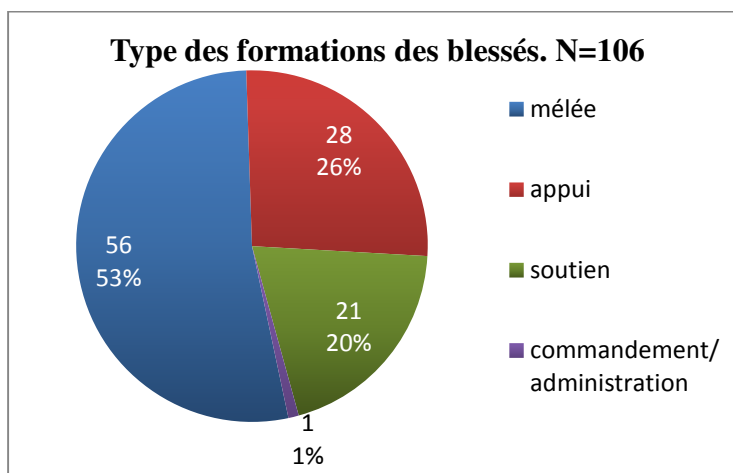


Figure 18- Type de formation des blessés

## 3. Catégories hiérarchiques

Les militaires du rang ont le plus souvent été blessés (55%), suivis des sous-officiers (18%), puis des officiers (7%). L'information n'a pas pu être déterminée pour 21 personnels.

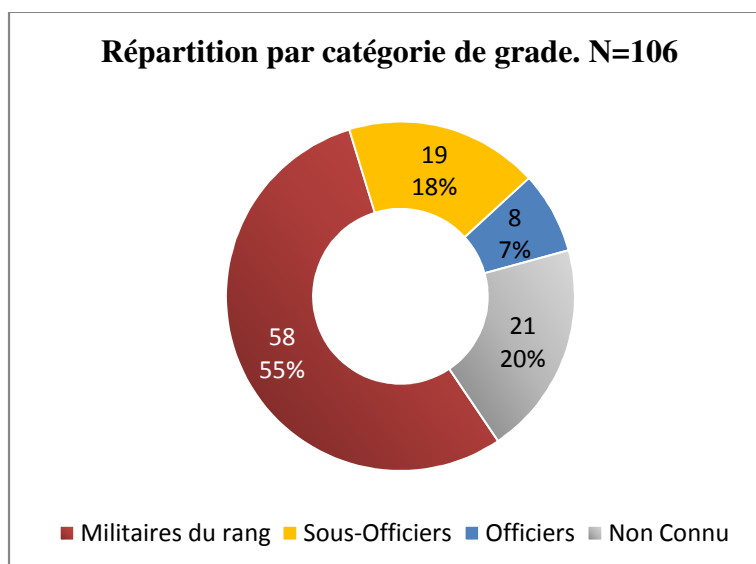


Figure 19- Répartition par catégorie de grade

Le grade de Soldat (SDT) était le plus fréquemment retrouvé (21%) ; suivis à part égale par les grades de Caporal (17%) et Caporal-Chef (17%).

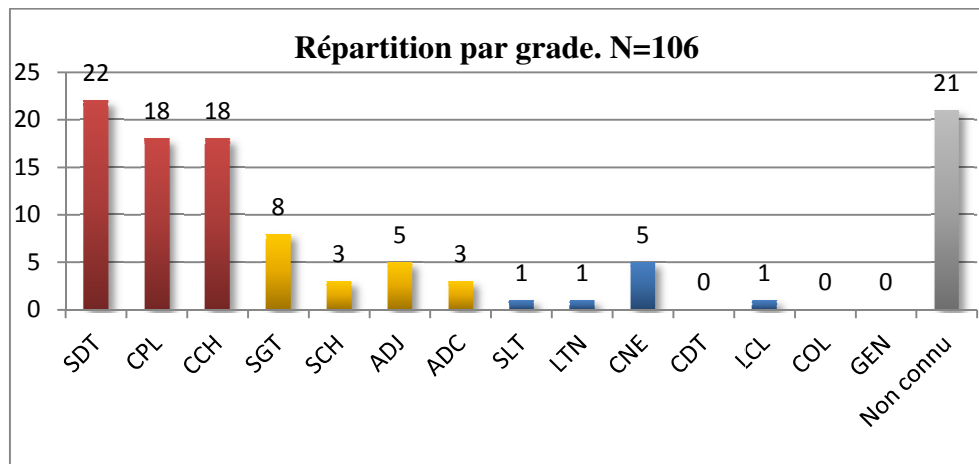


Figure 20- Répartition par grade

#### 4. Catégories d'engagement

Les personnels sous contrat ont été le plus souvent impliqués (86%).

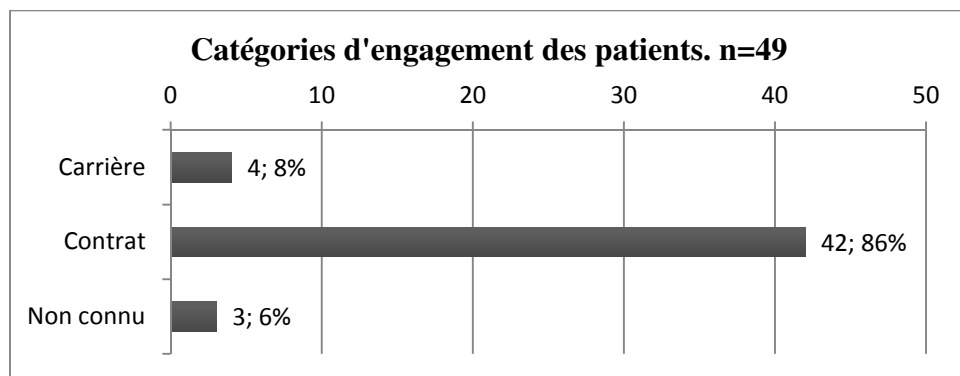


Figure 21- Catégories d'engagement des patients

#### 5. Age et ancienneté d'incorporation

Les patients ont été en majorité jeunes – moins de 30 ans (presque 2 personnels sur 3), avec un nombre réduit de blessés après 45 ans (2%). La moyenne des âges relevés était de 27,7 ans, et la médiane à 26 ans. Les extrêmes des âges étaient 19 et 49 ans.

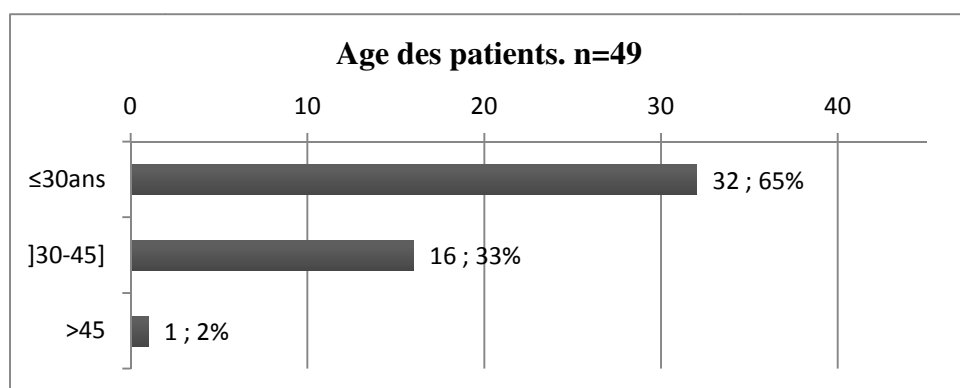


Figure 22- Age des patients

Afin de mieux décrire l'échantillon, nous avons ajouté à la donnée « âge », celle de « l'expérience », pour déterminer si les personnels plus anciens étaient moins exposés aux blessures. L'ancienneté a été définie comme le temps en années entre l'année du traumatisme et celle de l'incorporation dans l'Armée.

Les patients ayant moins de 5 années d'expérience ont été préférentiellement concernés (45%). 66% des blessés avaient moins de 10 ans d'ancienneté.

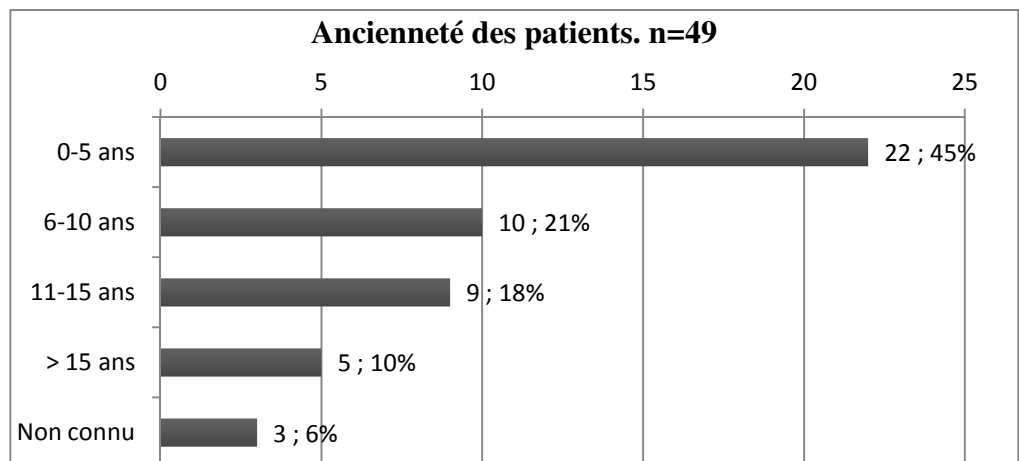


Figure 23- Ancienneté des patients

## 6. Situation matrimoniale et enfants

Les patients vivaient principalement en couple, marié ou non (49%).

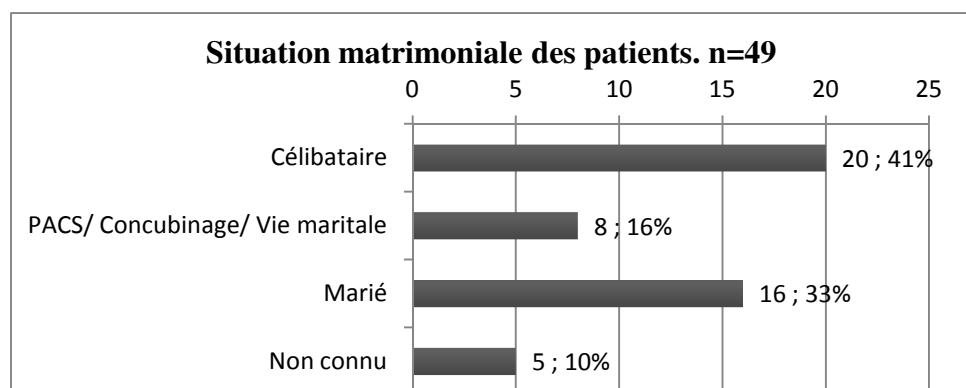


Figure 24- Situation matrimoniale des patients

Les foyers étaient le plus souvent sans enfant (53%).

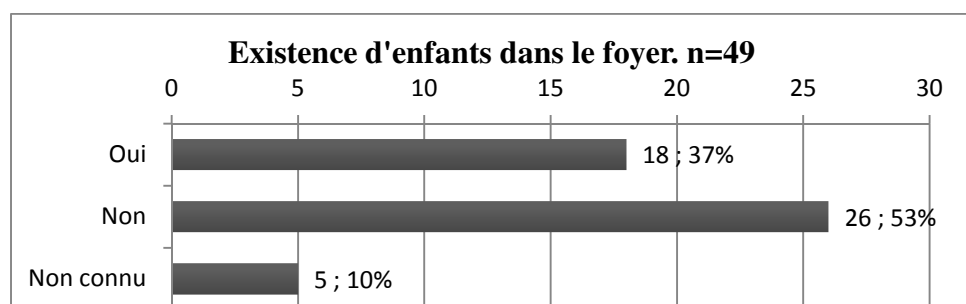


Figure 25- Existence d'enfants dans le foyer

## 7. Existence d'un célibat géographique

Les patients célibataires géographiques étaient rares (moins de 1 patient sur 4). L'information n'a pas été déterminée pour presque 30% des dossiers.

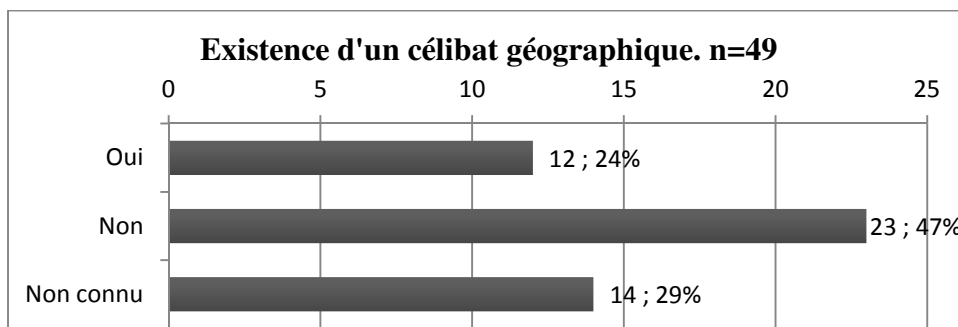


Figure 26- Existence d'un célibat géographique

## 8. Résidence en enceinte militaire

37% des patients résidaient en enceinte militaire. Aucune donnée n'a été recueillie pour 30% des dossiers.

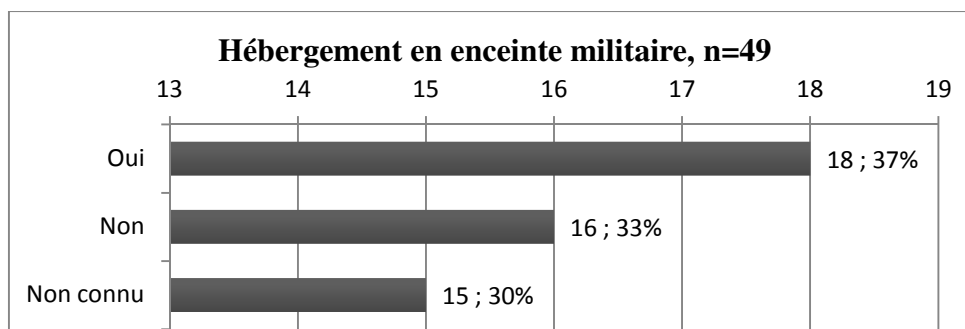


Figure 27- Résidence en enceinte militaire

## 9. Affectation dans une antenne de la formation d'appartenance

Un seul patient était affecté dans une antenne de sa formation d'appartenance (2%). Il s'agissait d'un personnel du 3<sup>ème</sup> Régiment de Hussard de Metz. Cette formation possédait, à l'époque, une antenne sur la ville d'Immendingen, en Allemagne.

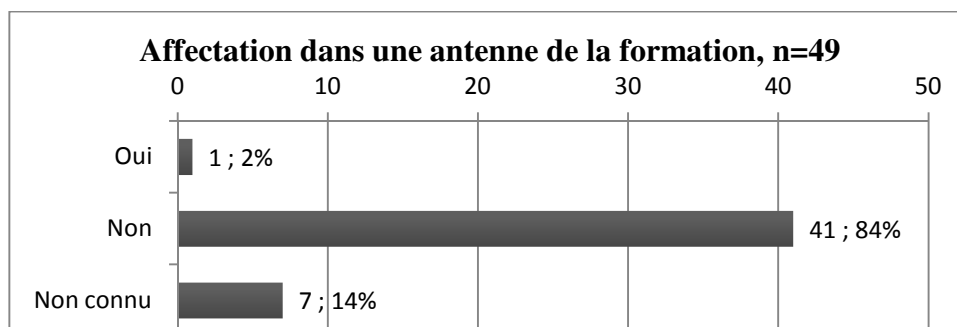


Figure 28- Affectation dans une antenne de la formation



## B. Parcours de soins du patient blessé en opération, hors métropole

### a. Description de l'accident

#### 1. Théâtre d'opérations

Les blessés provenaient le plus souvent des OPEX (65%), alors que ceux-là ne représentaient que 36% des personnels déployés hors métropole (25). Les forces de souveraineté étaient au second rang (22% des blessés pour 47% des personnels). Les forces de présence fermaient la marche (9% des blessés pour 17% des personnels).

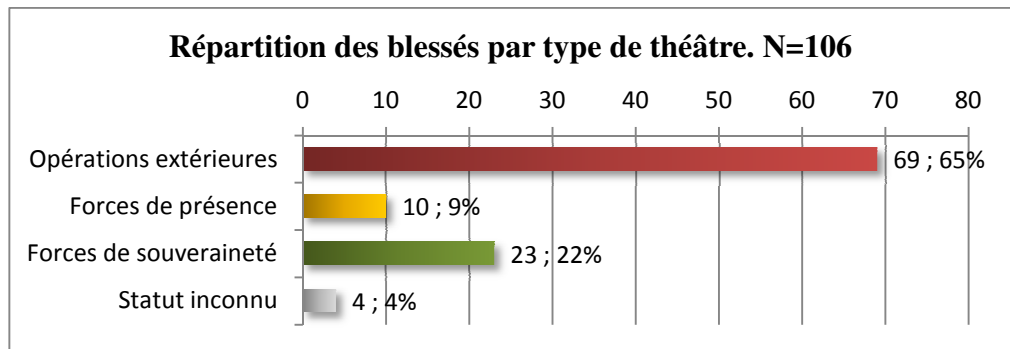


Figure 29- Répartition des blessés par type de théâtre

L'analyse par théâtre a montré que les secteurs d'Ex-Yougoslavie (Kosovo/Bosnie) ont été les premiers pourvoyeurs de blessés (19%), suivis par l'Afghanistan (14%).

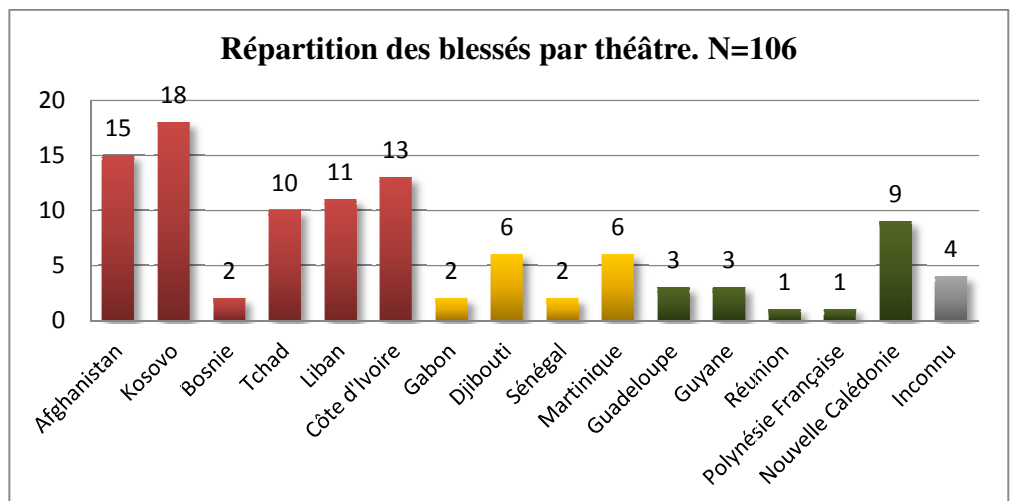


Figure 30- Répartition des blessés par théâtre

#### 2. Type de traumatisme

Les blessures les plus fréquentes ont été les fractures (52%). Les entorses et ruptures tendineuses figuraient au second rang (34%).

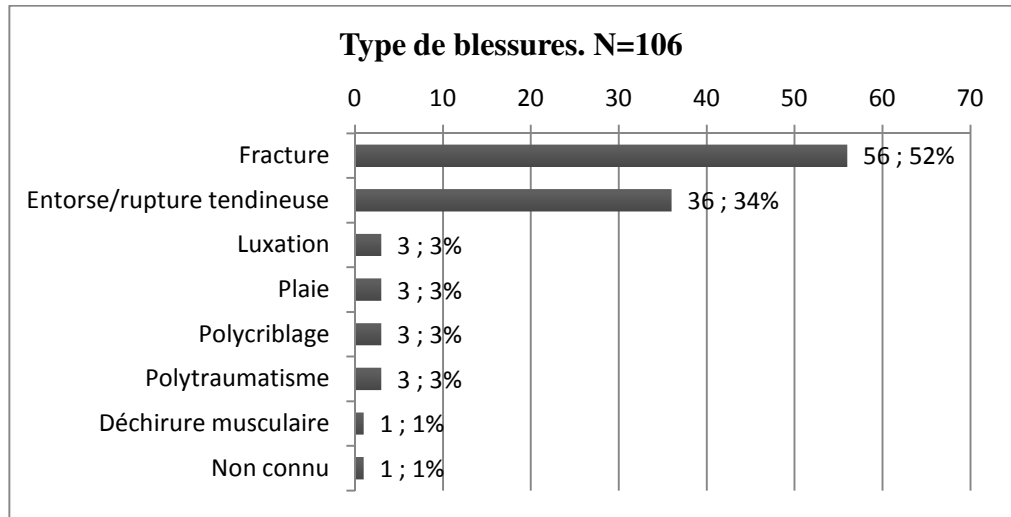


Figure 31- Type de blessures

### 3. Localisation des blessures

Les membres inférieurs ont été les plus touchés (51%).

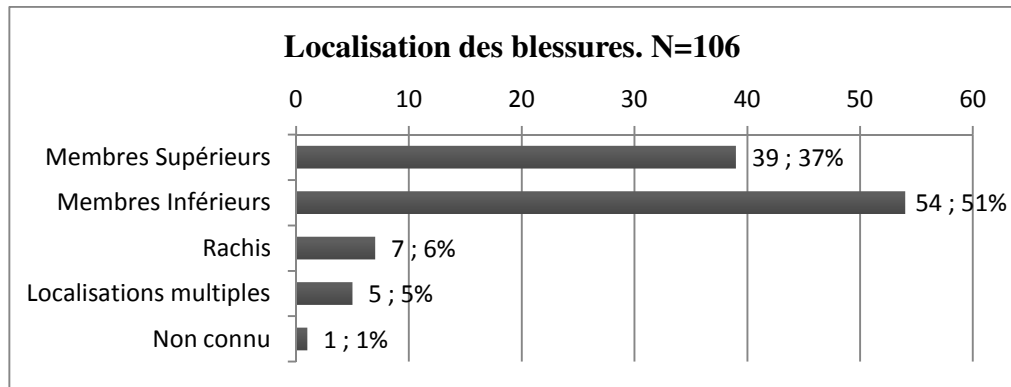


Figure 32- Localisation des blessures

### 4. Circonstances de la blessure

Les blessures suite à des combats -ou entraînement au combat- ont été rares (14%). Retenons notamment : explosions de mine, d'obus ; crash d'hélicoptère, accident en centre d'entraînement commando.

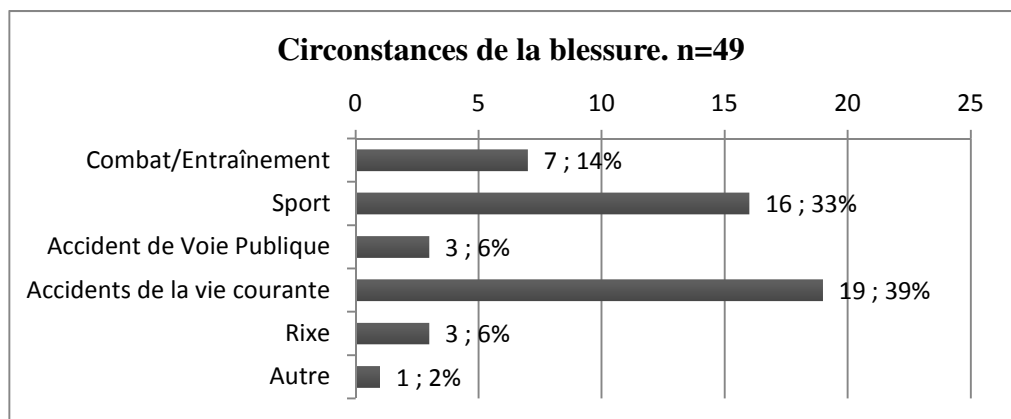


Figure 33- Circonstances de la blessure

Les accidents de la vie courante (notamment des chutes) ont été les causes les plus fréquentes de blessures (39%). Le sport, inhérent aux entraînements simples ou aux compétitions (avec d'autres nations, notamment en contexte multinational), figurait au second rang (33%).

## b. Offre de soins utilisée hors métropole

### 1. Description du médecin spécialiste consulté sur le théâtre

Le médecin spécialiste le plus fréquemment consulté était militaire (51%). Plus de 1/3 des blessés a eu recours à un intervenant civil. Certaines blessures ont été exclusivement gérées par le médecin d'unité (ex. entorse moyenne de la cheville), sans recours à un spécialiste.

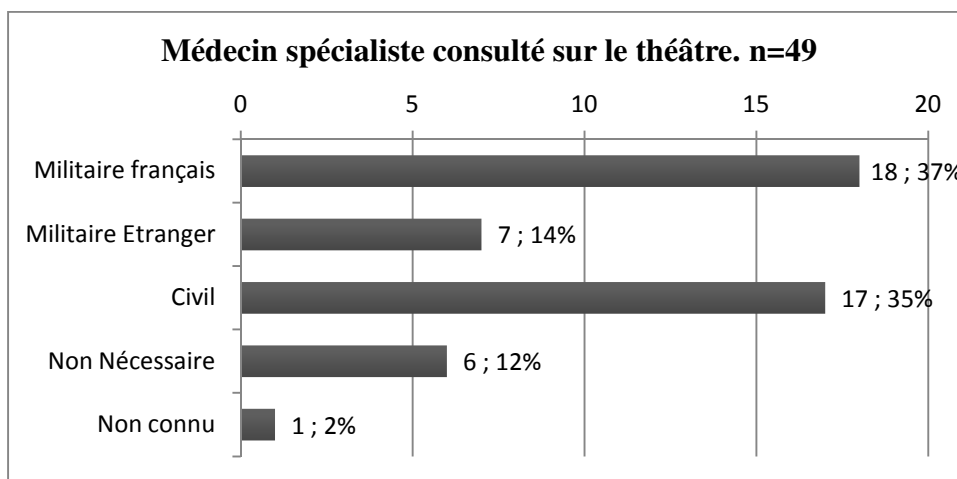


Figure 34- Médecin spécialiste consulté sur le théâtre

### 2. Prise en charge opératoire sur le théâtre

Il n'y a souvent pas eu de prise en charge opératoire sur le théâtre (67%).

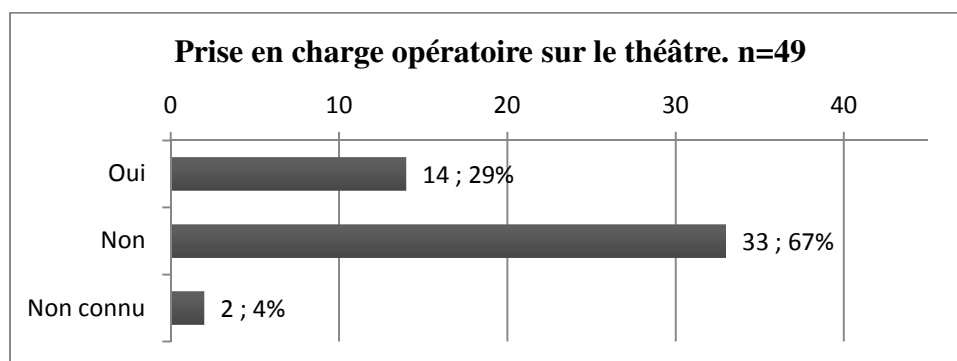


Figure 35- Prise en charge opératoire sur le théâtre

## C. Parcours de soins du patient blessé en opération, en métropole

### a. Offre de soins utilisée en métropole : Rôle 4

#### 1. Délai d'arrivée entre l'accident et le rapatriement

Pour les 49 dossiers retrouvés, les délais d'évacuation ont été variables, avec des extrêmes allant de 0 à 68 jours. Notre unique EVASAN retrouvé a été évacué le jour du traumatisme. Le rapatriement en France a été réalisé dans 76% des cas sous 21 jours.

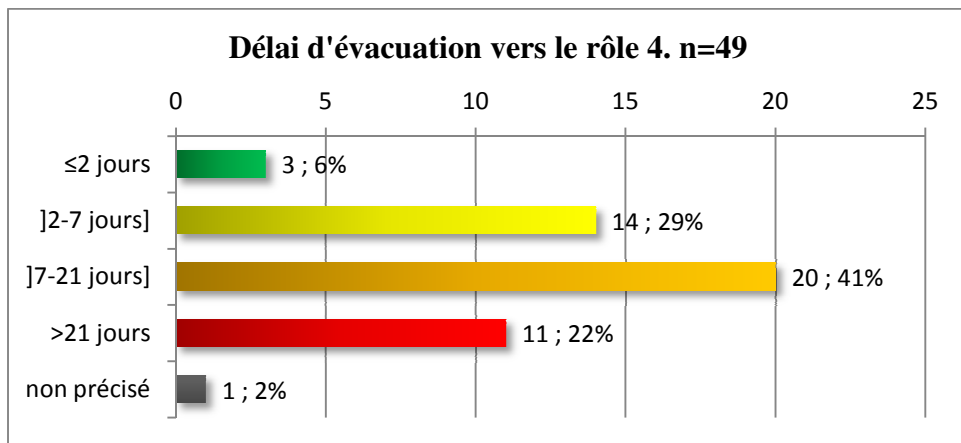


Figure 36- Délai d'arrivée vers le rôle 4

#### 2. Hôpital d'évacuation

Les HIA de la région parisienne ont presque exclusivement été sollicités (99%). Un nombre réduit de patients (3%) a été dirigé sur l'HIA Val-de-Grâce, car ce dernier ne possède pas de service de chirurgie orthopédique. Sur les 3 patients admis au sein de cet HIA, 1 a été dirigé vers le service de neurochirurgie et 2 vers le service de réanimation.

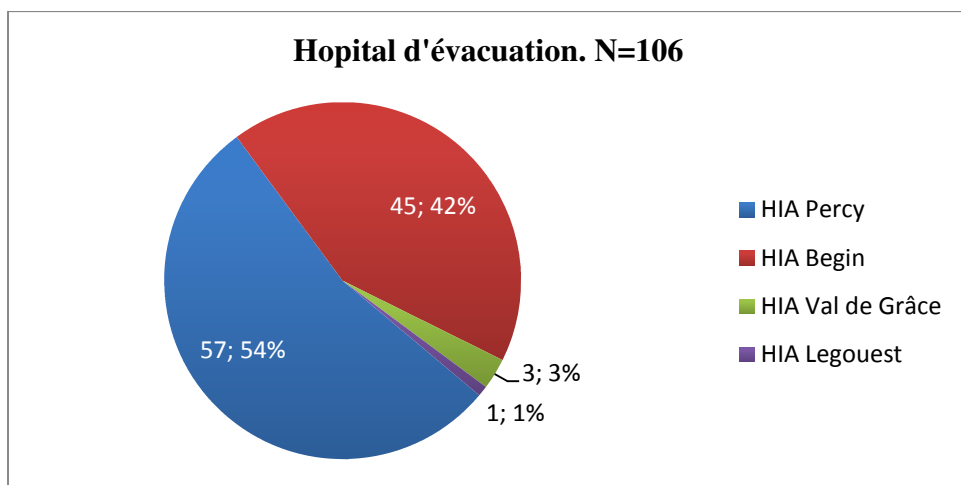


Figure 37- Hôpital d'évacuation

### 3. Service d'évacuation

Les services d'évacuation ont principalement été la chirurgie orthopédique (9 patients sur 10). Un patient est passé par les urgences, avant d'être hospitalisé en chirurgie orthopédique.

3 personnels ont été accueillis en réanimation, suite à des polycriblages par explosifs.

2 ont été directement adressés en service de MPR, suite à des fractures du rachis, à distance du traumatisme (1 mois).

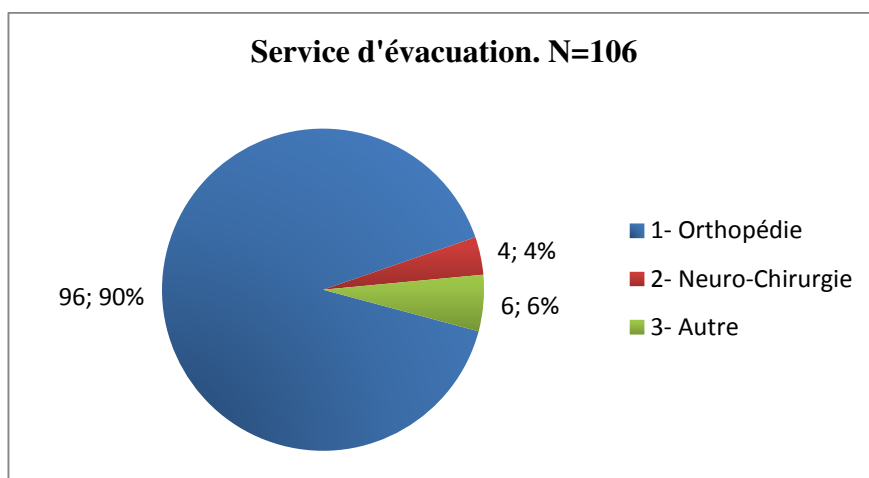


Figure 38- Service d'évacuation

### 4. Hospitalisation en rôle 4

96% des patients ont été hospitalisés suite à leur rapatriement.

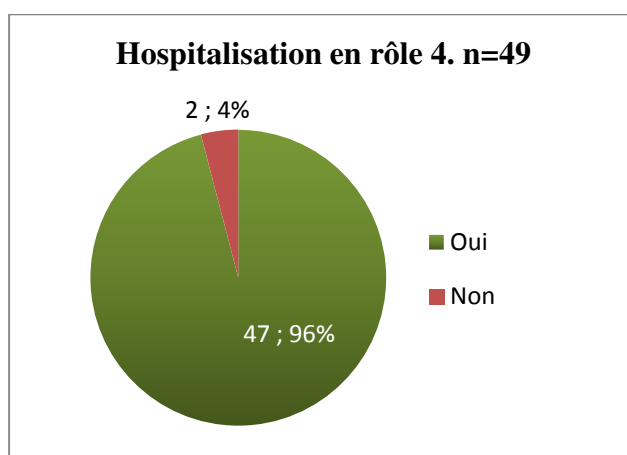


Figure 39- Hospitalisation en rôle 4

Les durées d'hospitalisation ont généralement été courtes (2/3 des patients étaient sortis au bout de 48 heures).

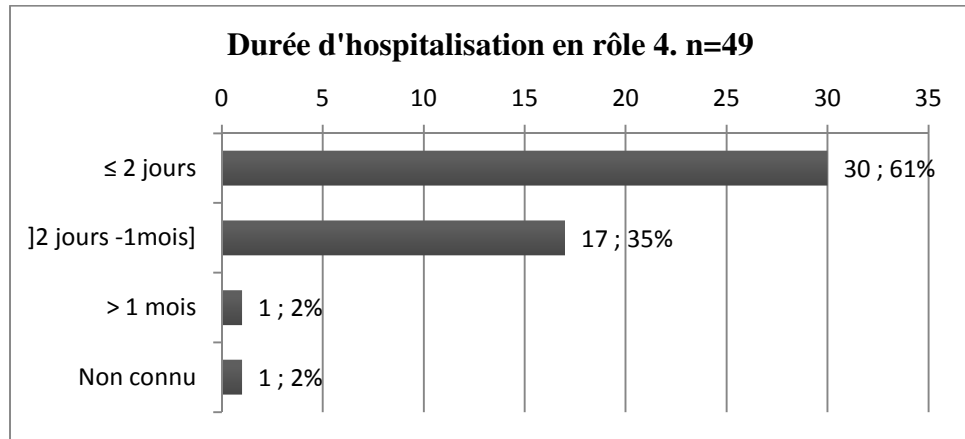


Figure 40- Durée d'hospitalisation en rôle 4

## 5. Prise en charge opératoire en rôle 4

Une opération chirurgicale a concerné moins de 1/3 des patients.

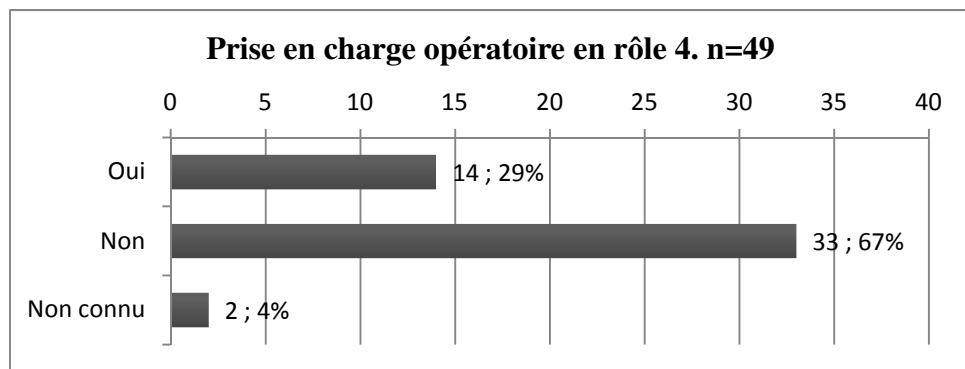


Figure 41- Prise en charge opératoire en rôle 4

### b. Offre de soins utilisée en métropole, à la sortie du Rôle 4

45 patients (92% de l'effectif) ont regagné leur domicile, une fois que la prise en charge du service d'évacuation en rôle 4 était terminée. 4 patients (8%), à l'opposé, ont été immédiatement transférés (sans retour à domicile) dans un second service.

Nous allons d'abord étudier le suivi ambulatoire (notamment de médecine générale et spécialisée), des patients ayant regagné leur domicile.

Puis, nous verrons si une hospitalisation secondaire a été nécessaire pour ces patients ambulatoires. L'hospitalisation secondaire a été définie comme toute entrée du patient dans un second service hospitalier, suite à la sortie du service d'évacuation, quelque soit le délai avec celle-ci. Les patients immédiatement hospitalisés sans retour à domicile y seront, de fait, étudiés.

## 1. Lieu de résidence pendant les soins

En majorité, les patients ont réalisé leurs soins en étant logés dans leur résidence principale, située dans le département où se trouvait la formation. 9 patients (18%) ont passé leurs soins chez leurs parents (habitant dans un département différent de l'unité pour 4 d'entre eux). Les patients ayant choisi de rester dans la formation ont été rares (2%).

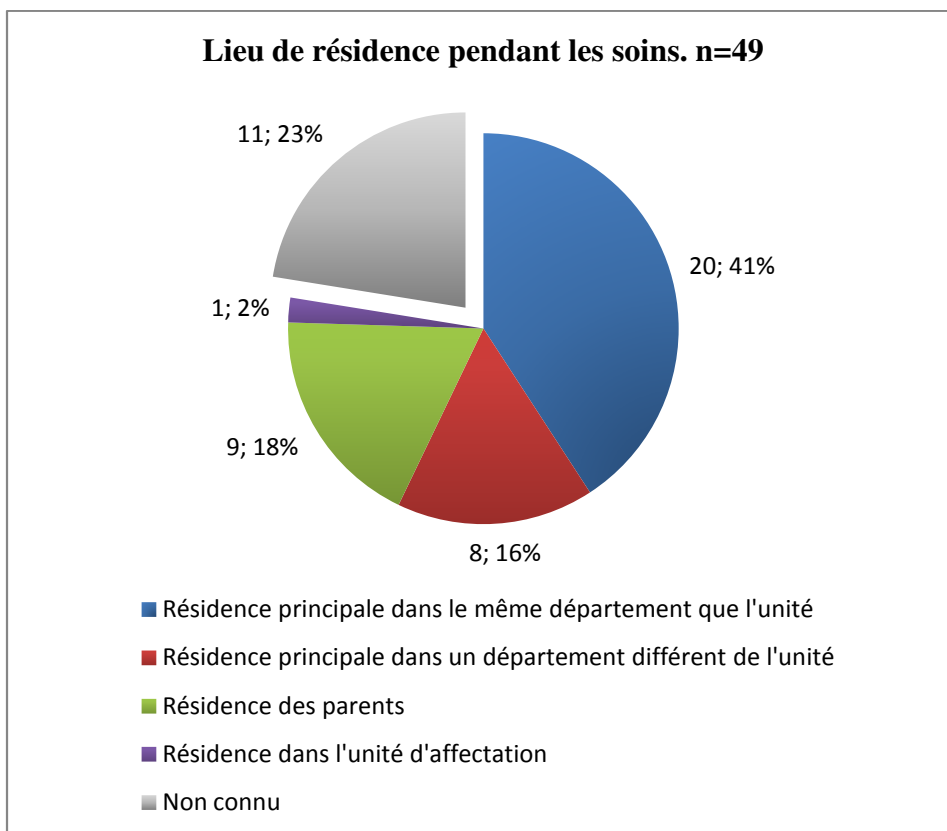


Figure 42- Lieu de résidence pendant les soins

## 2. Médecin généraliste en charge pendant les soins

Les médecins civils et militaires ont été sollicités à parts presque égales (37% de praticiens militaires versus 39% de praticiens civils).

Certains patients n'ont pas eu nécessité de consulter un médecin pendant les soins (hormis à la fin de ceux-ci, avec le médecin d'unité, lors de la reprise de l'emploi), mais nous ont indiqué le praticien auquel ils auraient fait appel.

Pour 1 patient sur 4, cette information n'a pu être déterminée.

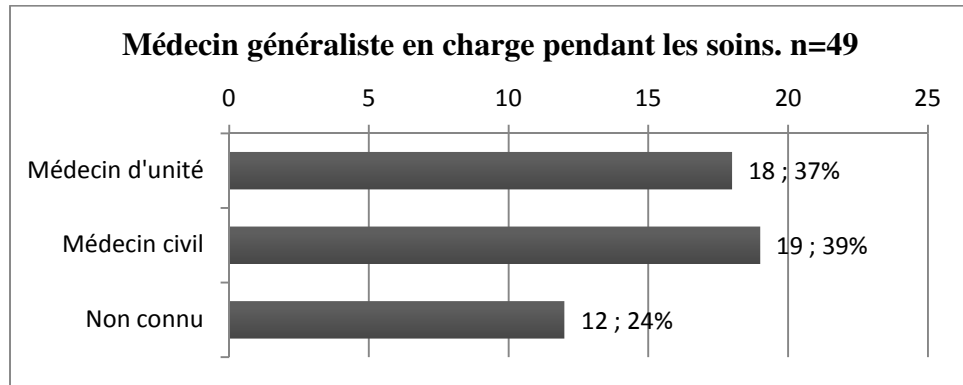


Figure 43- Médecin généraliste en charge pendant les soins

### 3. Suivi ambulatoire de médecine spécialisée : orthopédie/neurochirurgie

Près de 2/3 du suivi d'orthopédie/neurochirurgie ambulatoire a été réalisé dans un HIA (60%), réparti entre les HIA de rattachement (Legouest, 25%), d'évacuation (27%), et les autres HIA (8%).

Les hôpitaux civils ont été sollicités pour presque 1 patient sur 5. Les raisons invoquées à l'oral par les patients –spontanément données alors que la question n'était pas posée- sont souvent leur distance réduite par rapport au lieu de résidence lors des soins. Un personnel a préféré l'établissement civil du fait de sa spécialisation (chirurgie de la main).

Pour plus d'1 patient sur 10, ce suivi n'a pas été nécessaire, et a été laissé à la discrétion du médecin généraliste.

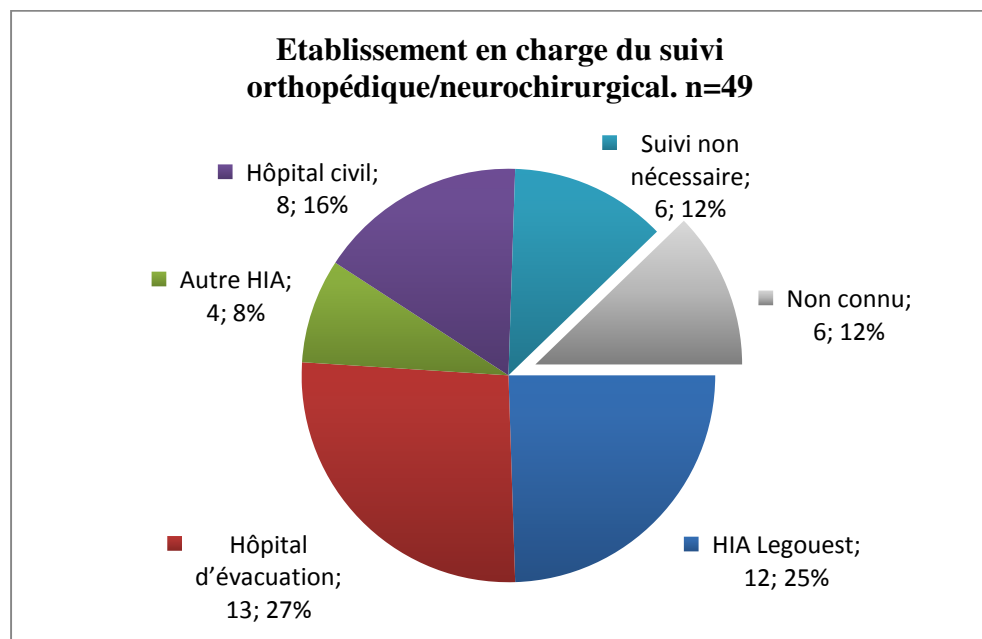


Figure 44- Etablissement en charge du suivi orthopédique/neurochirurgical



#### 4. Suivi ambulatoire de médecine spécialisée : MPR

Plus de la moitié des patients n'ont pas nécessité de suivi MPR (57%). Pour le reste, la répartition s'est faite entre les HIA (16% du suivi) et les centres civils (4%).

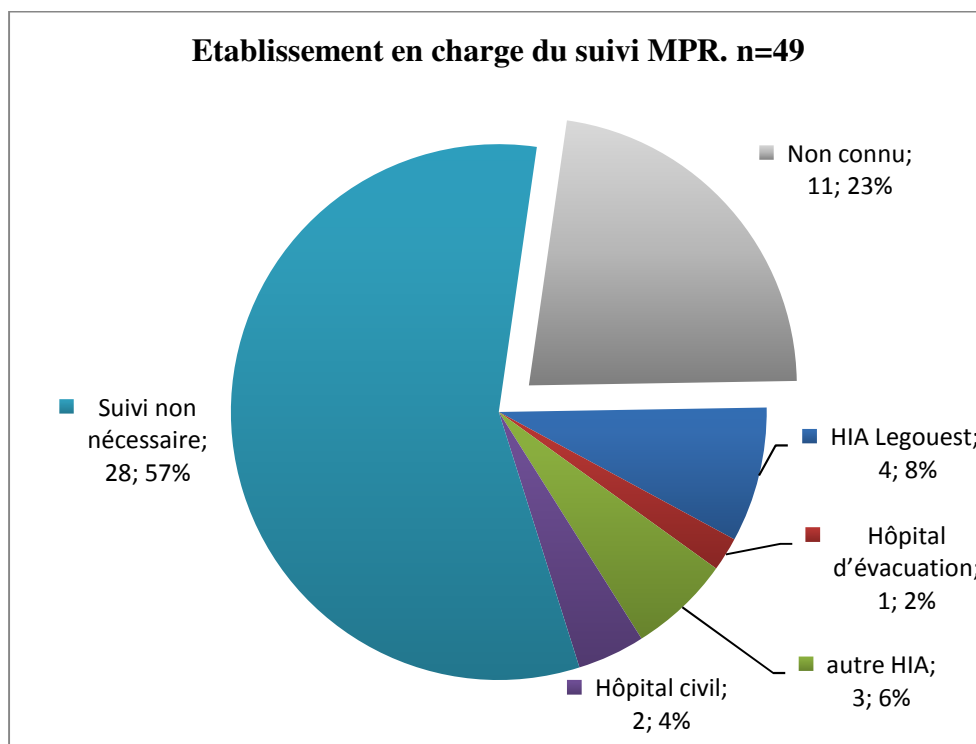


Figure 45- Etablissement en charge du suivi MPR

#### 5. Soins de kinésithérapie

Les soins de kinésithérapie, une fois le patient sorti du service d'évacuation, ont été nécessaires pour 3 patients sur 4.

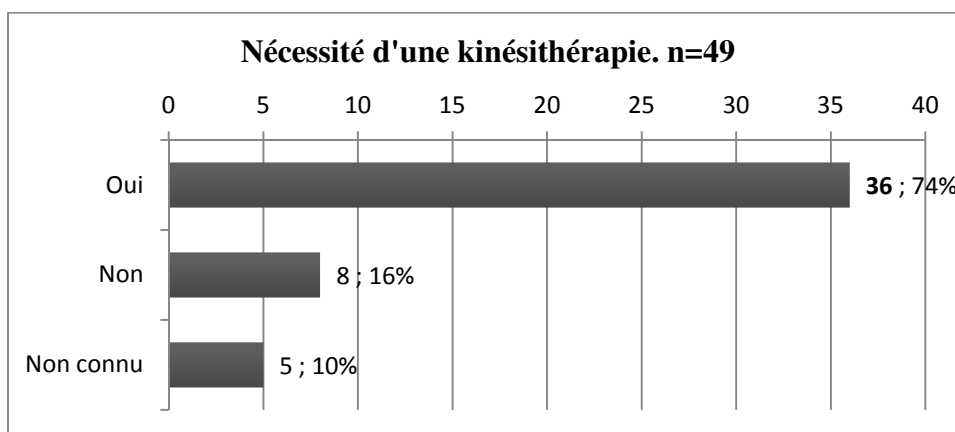


Figure 46- Nécessité d'une kinésithérapie

Pour les 36 patients ayant eu recours à une kinésithérapie, aucun n'a fait appel à des kinésithérapeutes militaires.

29 patients (81%) ont eu recours à un kinésithérapeute civil. Pour 7 patients (19%), cette donnée n'a pu être renseignée.

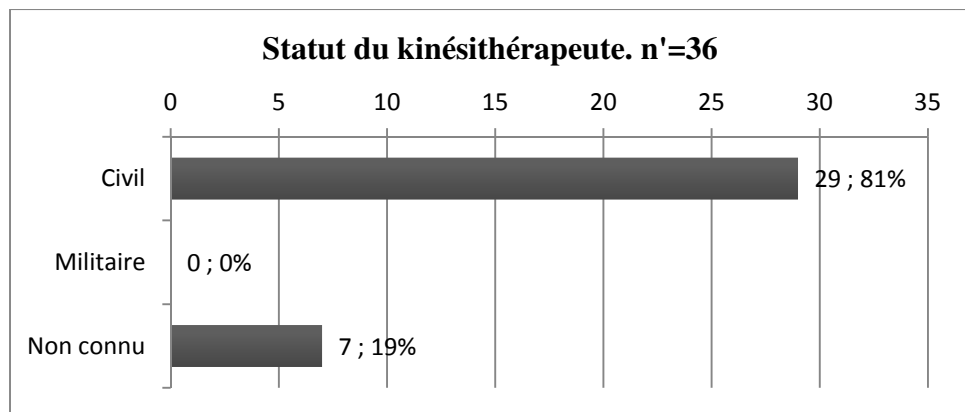


Figure 47- Statut du kinésithérapeute

## 6. Sollicitation exclusive des HIA en décision d'aptitude

Au total, 40 patients ont consulté dans un HIA pour le suivi orthopédique/neurochirurgical et/ou MPR. 2 patients sur 3 ont réalisé des soins en plus de l'expertise d'aptitude. Celle-ci a été rarement demandée isolément (7%).

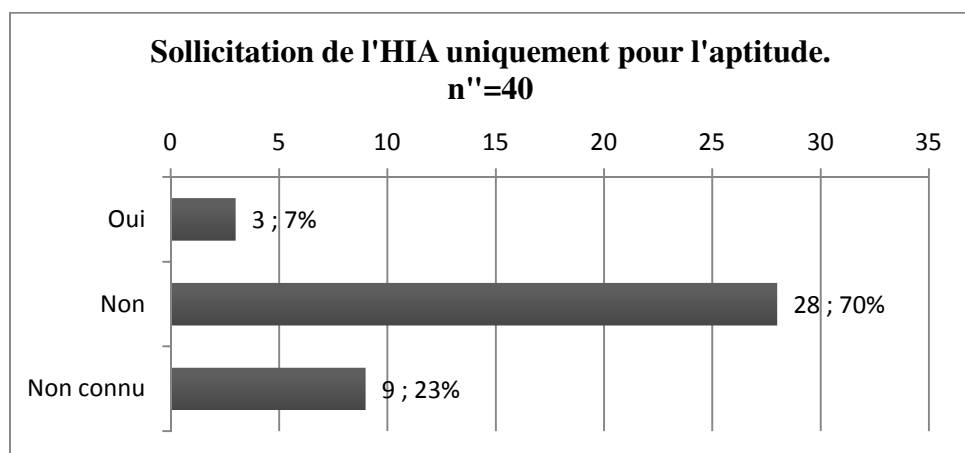


Figure 48- Sollicitation de l'HIA uniquement pour l'aptitude

## 7. Hospitalisation secondaire après le service d'évacuation du rôle 4

Nous avons défini comme hospitalisation secondaire, toute entrée du patient dans un second service hospitalier, suite à la sortie du service d'évacuation, quelque soit le délai avec celle-ci. Une hospitalisation secondaire n'a concerné qu'environ 1 patient sur 5.

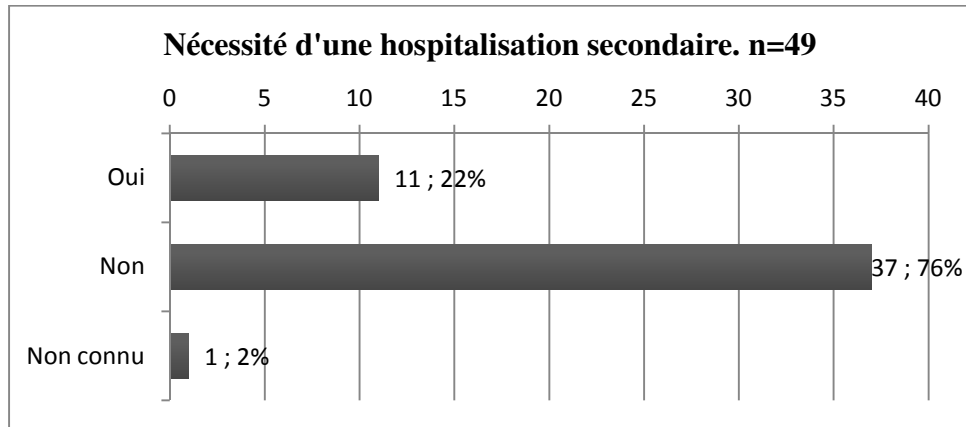


Figure 49- Nécessité d'une hospitalisation secondaire

36% de ces 11 patients ont été transférés dans le second service immédiatement à la suite du service d'évacuation, alors que 46% des patients avaient réintégré momentanément leur domicile, avant d'être réadmis dans les 12 mois. Seul un patient a été hospitalisé plus d'un an après la blessure.

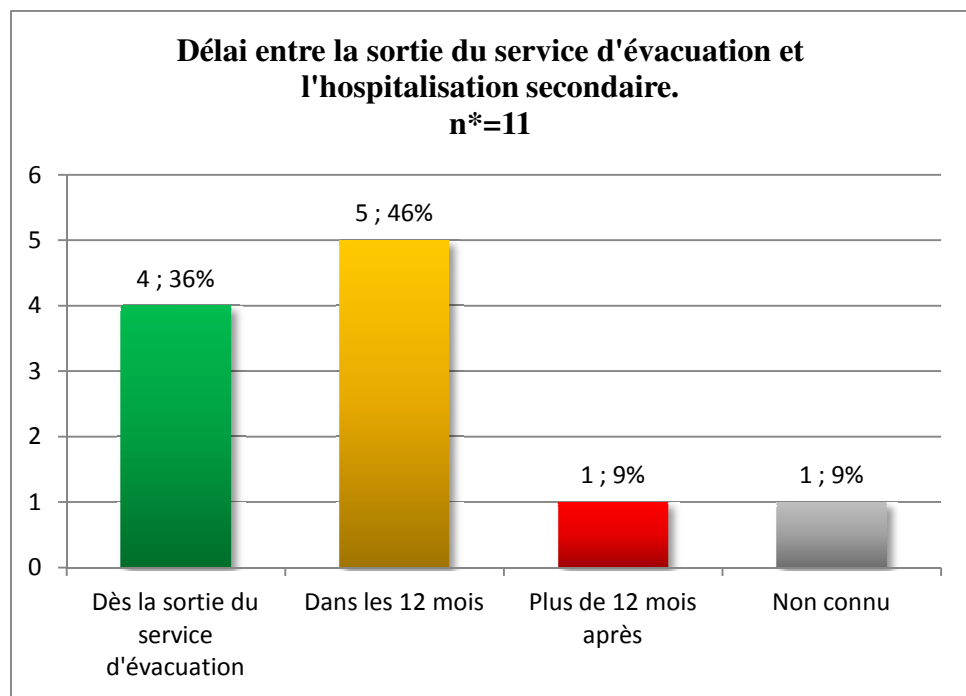


Figure 50- Délai entre la sortie du service d'évacuation et l'hospitalisation secondaire

Au total, 82% des hospitalisations ont été accomplies en HIA. Cette hospitalisation a été réalisée dans la moitié des cas (46%) sur l'HIA Legouest (HIA de rattachement).

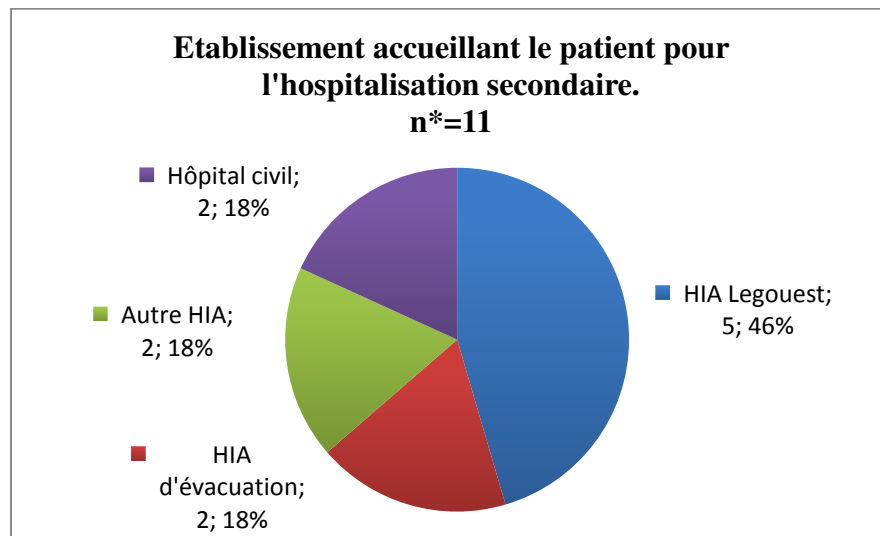


Figure 51- Etablissement accueillant le patient pour l'hospitalisation secondaire

Le service sollicité lors de cette hospitalisation secondaire a été le plus souvent orthopédique (55%).

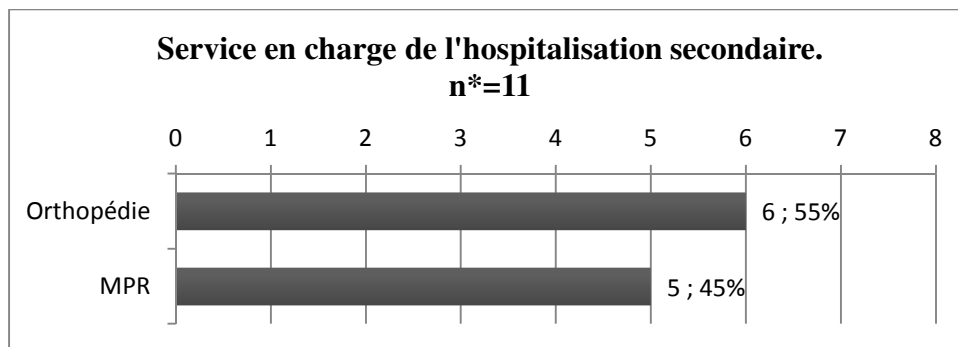


Figure 52- Service en charge de l'hospitalisation secondaire

Les hospitalisations en orthopédie ont toutes été sanctionnées par une nouvelle intervention chirurgicale. Deux patients, dont l'hospitalisation *secondaire* avait été en MPR, ont secondairement été opérés, au décours d'hospitalisations ultérieures.

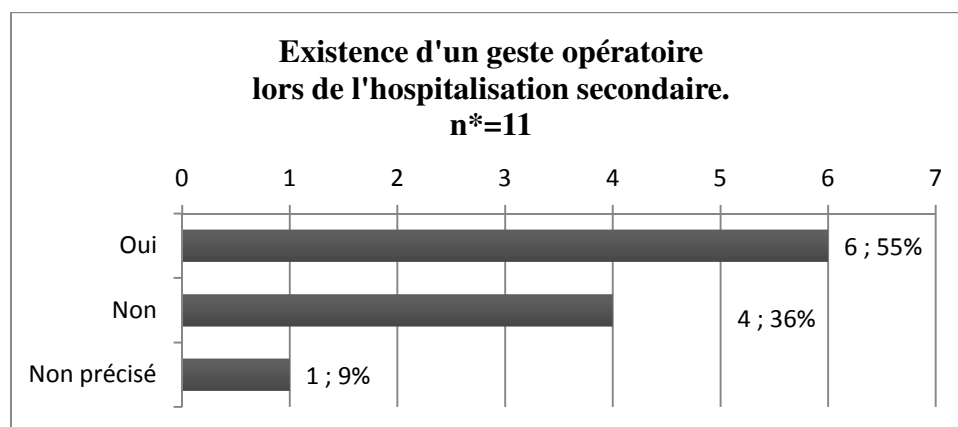


Figure 53- Existence d'un geste opératoire lors de l'hospitalisation secondaire

## D. Protection sociale du blessé hors métropole

### a. Nombre de congés maladie, Position de non-activité

Plus de la moitié des patients (54%) ont bénéficié de congés maladie de moins de trois mois. 19 (39%) des patients ont passé le cap des 90 jours, pouvant nécessiter une demande de mise en position de non-activité.

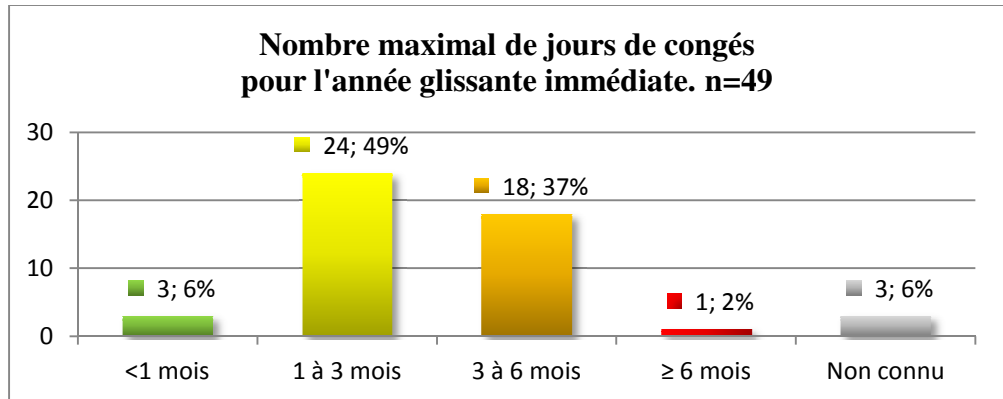


Figure 54- Nombre maximal de jours de congés pour l'année glissante immédiate

7 patients (14%) ont eu une demande de mise en position de non-activité.

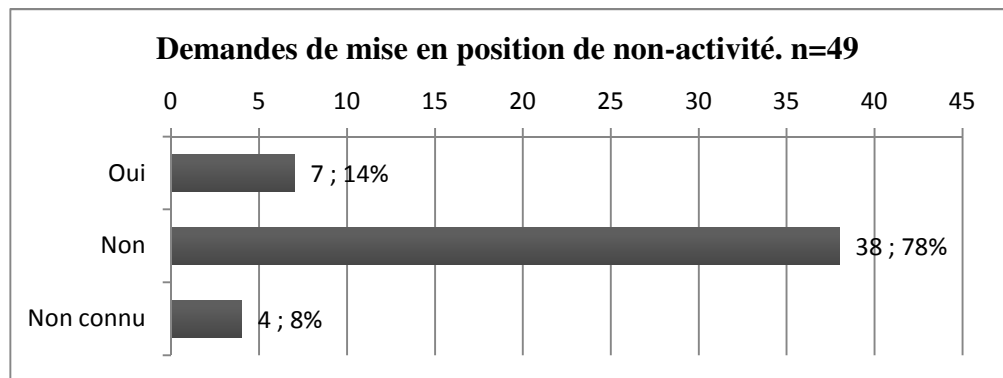


Figure 55- Demandes de mise en position de non-activité

Pour ces 7 demandes, 3 (57%) ont débouché sur un CLM, synonyme d'un parcours de soins prolongé. Les autres patients (43%) ont été autorisés à reprendre le service.

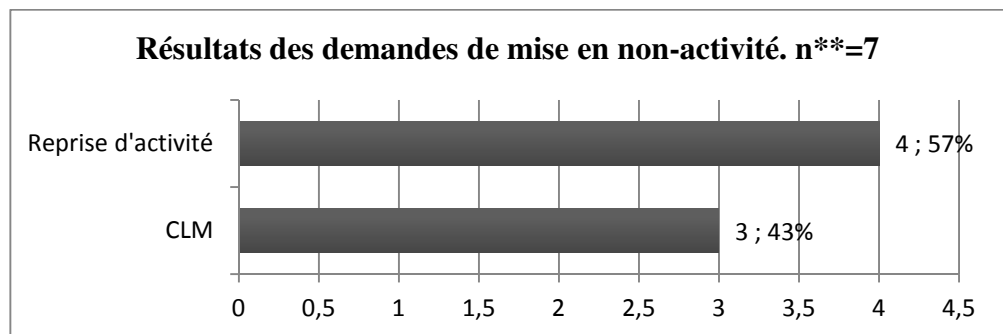


Figure 56- Résultats des demandes de mise en position de non-activité

## b. Adjonction d'une pension militaire d'invalidité

2 patients sur 3 ont bénéficié d'une demande de pension d'invalidité.

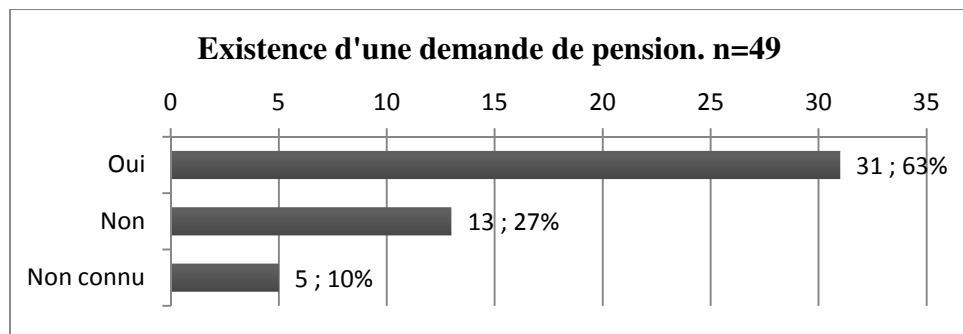


Figure 57- Existence d'une demande de pension

31 demandes de pension ont été ouvertes. Parmi elles, 39% avaient un taux d'invalidité inférieur à 10% ; donc n'était pas créditées d'une pension d'invalidité. A l'inverse, 32% des dossiers ont bénéficié d'une pension (soit 20% de l'échantillon). 23% des données n'étaient pas connues.

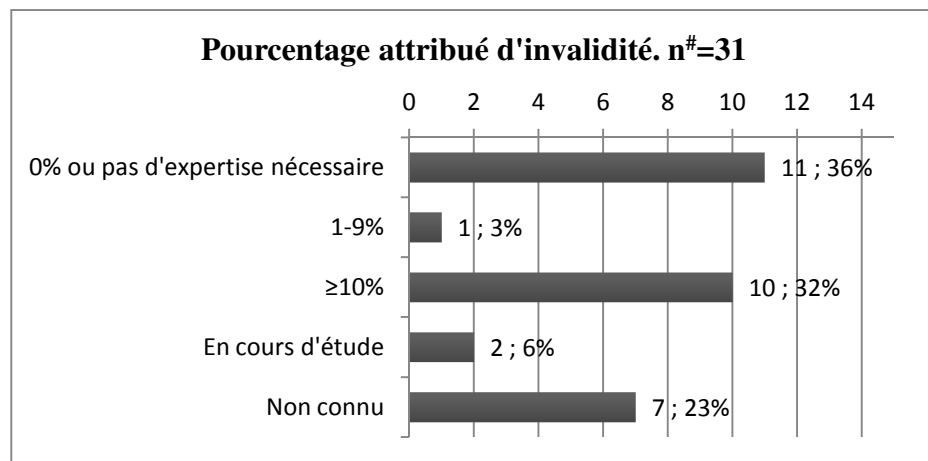


Figure 58- Pourcentage attribué d'invalidité

## c. Nécessité d'une commission de réforme

Un seul patient a été proposé en commission de réforme (2%). Nous n'avons pas pu obtenir ces données pour 12 dossiers, soit 25% de l'échantillon.

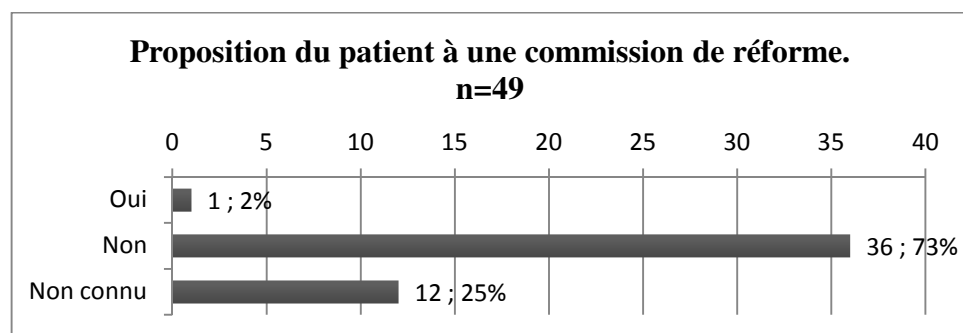


Figure 59- Proposition du patient à une commission de réforme

## E. La reprise d'une activité professionnelle a l'issue des soins

### a. Maintien au même poste

Les patients ont conservé dans 8 cas sur 10 l'emploi qu'ils occupaient avant la blessure. Les reclassements professionnels dus à des pertes d'aptitudes ont été peu fréquents (12%).

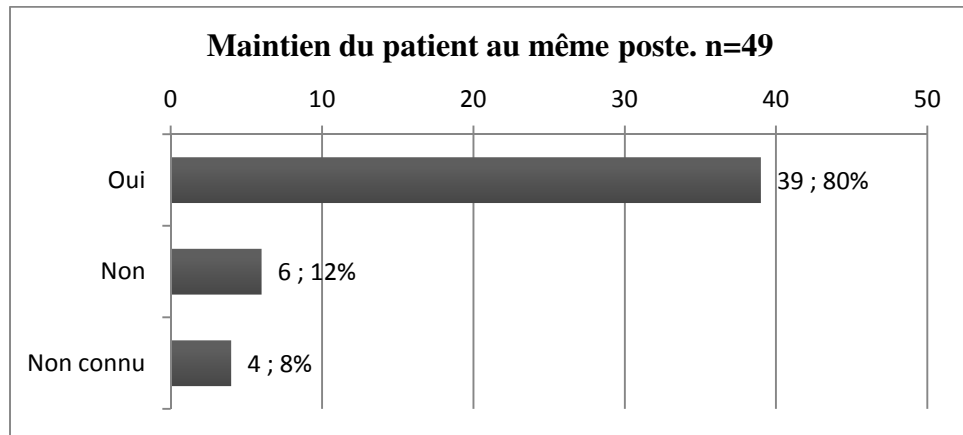


Figure 60- Maintien du patient au même poste

### b. L'aptitude aux CCPM (Contrôle de la Condition Physique du Militaire)

Reflète des capacités physiques du militaire, les CCPM sont restés, pour 74% des patients, pleinement réalisables. Pour les 6 personnels n'ayant pas conservé leurs aptitudes CCPM, 3 présentaient une pseudarthrose, 2 des douleurs résiduelles liées à une arthrose précoce. Le dernier dossier ne comportait pas la cause de l'inaptitude, et le patient n'a pas pu être joint.

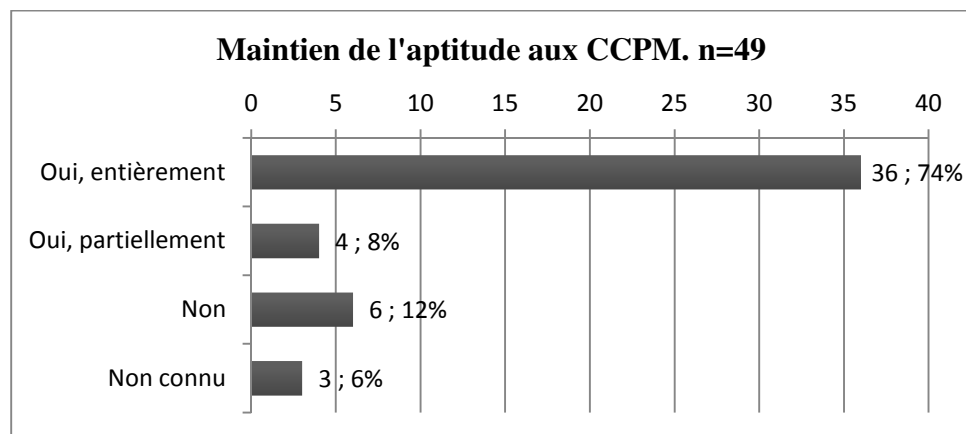


Figure 61- Maintien de l'aptitude aux CCPM

### a. Les compte-rendus

#### 1. Compte-rendus du médecin spécialiste sur le théâtre

6 patients n'ont pas eu besoin de recourir à un médecin spécialiste sur le théâtre. L'effectif attendu pour cet item était de 43.

Près d'un compte rendu sur quatre, consignait les conclusions du médecin spécialiste (militaire sur des rôles 2/3, ou civil en centre hospitalier), n'a pu être retrouvé dans le dossier médical consulté au CMA (le dossier hospitalier n'est pas concerné).

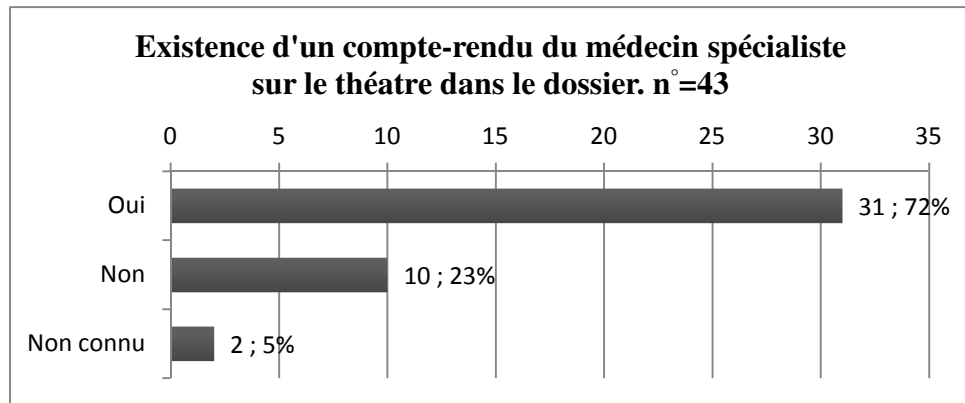


Figure 62- Existence d'un compte-rendu de rôle 2/3

#### 2. Compte-rendu du spécialiste de rôle 4 (service d'évacuation).

Tous les patients sont passés par le rôle 4, une fois de retour sur le sol français, même les 2 patients non hospitalisés. Les proportions ont été presque comparables pour les comptes rendus de rôles 4 métropolitains, délivrés par les services d'évacuation.

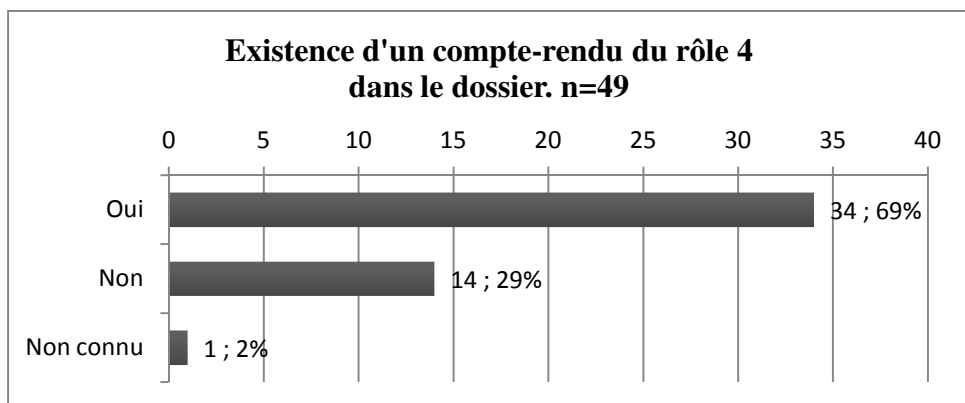


Figure 63- Existence d'un compte-rendu du rôle 4



### 3. Compte rendu des spécialistes suivant le patient après le rôle 4

6 patients n'ont pas nécessité de suivi ambulatoire spécialisé.

Les proportions sont restées également sensiblement identiques pour les courriers des services post-rôle 4, c'est-à-dire concernant les services impliqués une fois le patient sorti de son service d'évacuation.

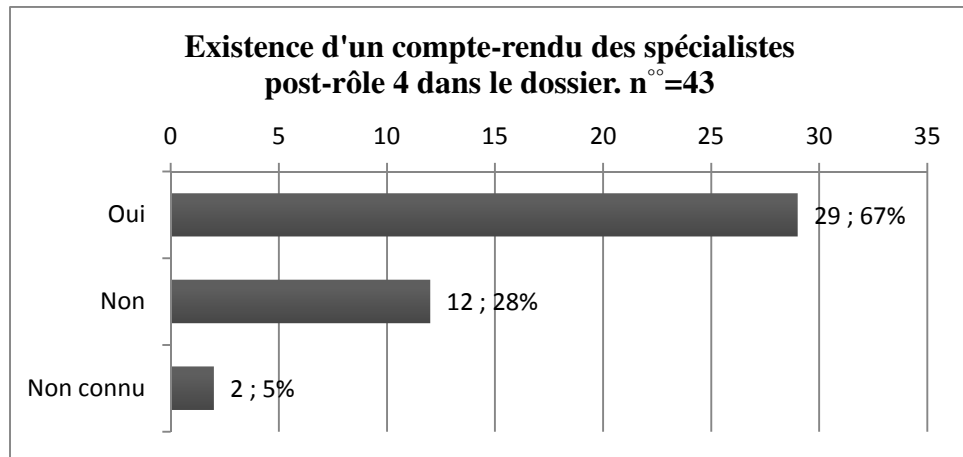


Figure 64- Existence d'un compte-rendu des spécialistes post-rôle 4 dans le dossier

### 4. Compte rendu du kinésithérapeute dans le dossier

36 patients ont eu recours à une kinésithérapie. Pour plus de 3 patients sur 4, aucun compte rendu écrit n'a été retrouvé dans leur dossier.

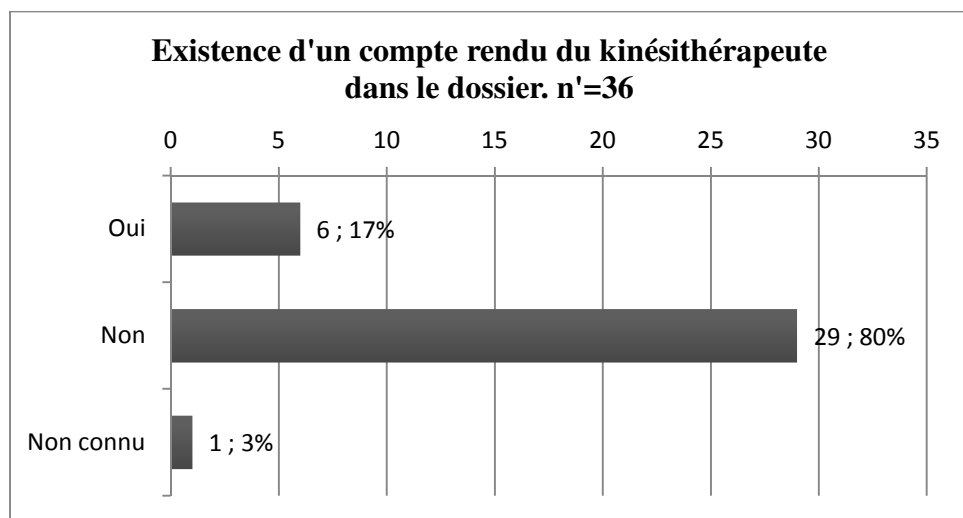


Figure 65- Existence d'un Compte rendu du kinésithérapeute dans le dossier

## b. Les documents administratifs

### 1. La DAPIAS

Document permettant une délivrance gratuite des soins aux frais de SSA, les DAPIAS ont été rédigées, à part égale (37%), soit directement sur le théâtre, soit sur le sol métropolitain.

Le médecin signant la première DAPIAS n'est pas forcément signataire des DAPIAS suivantes. Certains dossiers, comportant des renouvellements de DAPIAS, ne contenaient pas ce premier exemplaire, ce qui ne nous a pas permis de relever l'information.

4 dossiers ont été considérés comme accident hors un service (2 traumatismes en activité sportive hors service, 2 rixes). A noter que la 3<sup>ème</sup> rixe de l'étude a été classée en accident de service, et une inscription au registre de constatation faite. Nous n'avons pas relevé, lors du recueil de données, les raisons de ces décisions.

Le tampon du médecin manquait sur 1 dossier, et comme celui-ci comporte l'identification -et surtout le poste occupé- du médecin, l'information n'a pas pu être consignée.

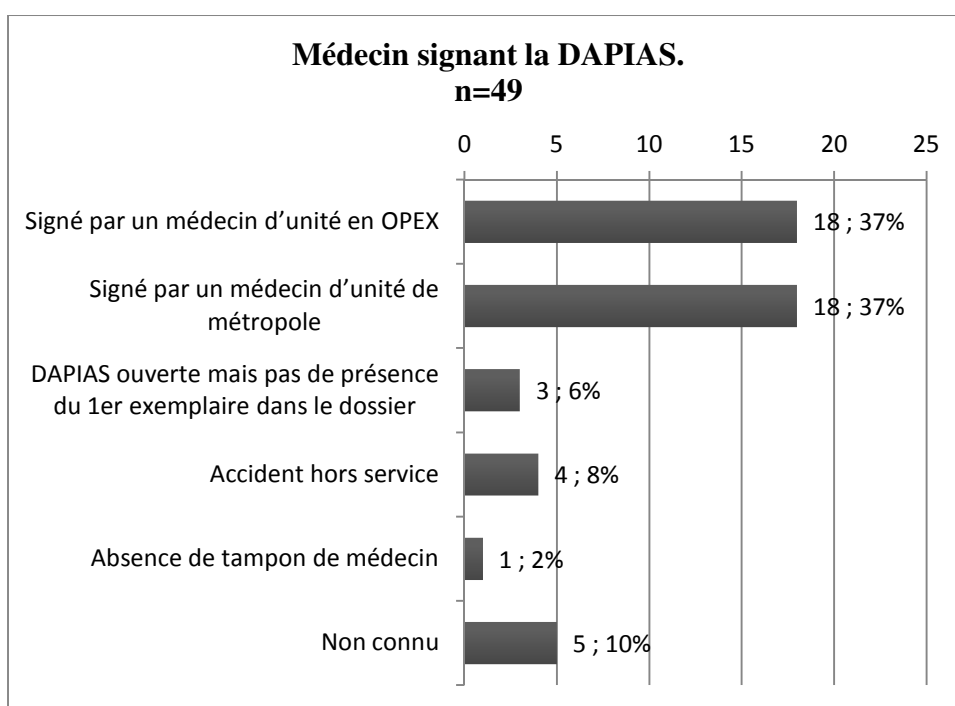


Figure 66- Médecin signant la DAPIAS

Pour les 45 dossiers avec DAPIAS, les délais pour leur ouverture ont été supérieurs à 7 jours pour la moitié des patients (50%).

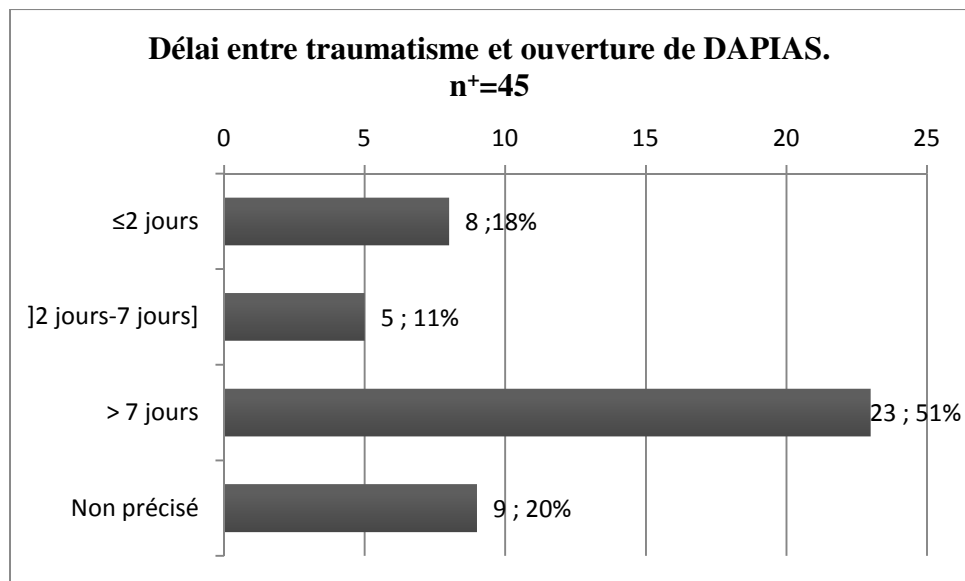


Figure 67- Délai entre traumatisme et ouverture de DAPIAS

Le nombre de renouvellement de DAPIAS nous renseigne sur la durée de soins de la pathologie. Nous rappelons qu'elle est valable uniquement 6 mois, et que la durée des soins peut être supérieure à celle des congés maladie.

Notre échantillon a comporté pour moitié (49%) des pathologies ne nécessitant pas de renouvellement de DAPIAS : elles ont été inférieures à 6 mois.

38% des patients ont présenté des pathologies supérieures à cette durée, nécessitant un ou plusieurs renouvellements de DAPIAS.

S'il n'existait pas de question spécifique sur les raisons de ces durées prolongées, les patients ont, spontanément, décrit qu'il s'agissait le plus souvent d'algodystrophies ou de douleurs/raideurs résiduelles.

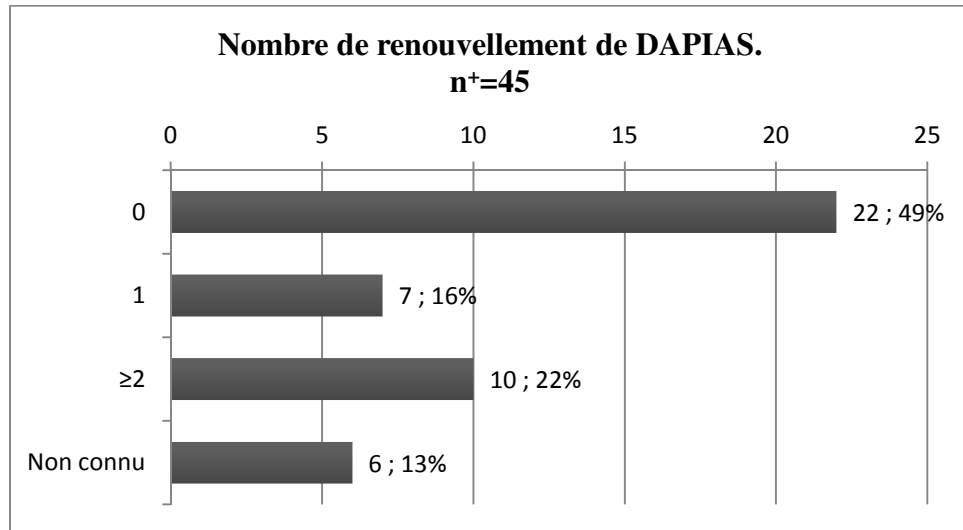


Figure 68- Nombre de renouvellement de DAPIAS

## 2. L'extrait du registre de constatations

L'extrait du registre de constatations, initialement rempli par le commandant de la formation, est une pièce médico-légale, permettant de protéger le patient à plus long terme.

Elle a été remplie directement sur le théâtre dans près de 2 cas sur 3. 3 personnels n'ont pas eu d'inscription au registre des constatations, car jugés hors circonstances de service par le commandement (2 rixes, un accident sportif hors activité programmée, toutes lors de MCD)

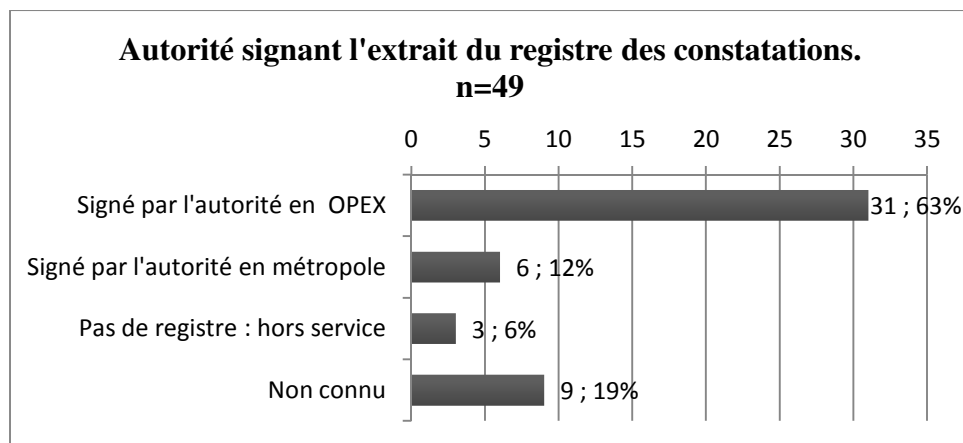


Figure 69- Autorité signant l'extrait du registre des constatations

## G. Observations diverses

---

Il a été laissé un champ libre aux patients, lors de nos appels téléphoniques, pour nous signaler toute anomalie ou problème ayant émaillé leur parcours de soins depuis la blessure. Les remarques ont été rares. Les observations données par les patients étaient surtout d'ordre pratique :

- Personnels devant regagner seuls une gare ferroviaire à la sortie de l'HIA d'évacuation, sans aide pour transporter les bagages (plusieurs fois relevé) -ou, à l'inverse, des familles n'habitant pas en région parisienne venant chercher le patient, à la sortie de l'HIA d'évacuation ;
- Personnel rappelé pour voir le médecin d'unité pour une consultation d'une demi-heure, ayant nécessité un transport ferroviaire toute une journée (résidence éloignée de la formation) ;
- Problèmes administratifs pour un personnel réserviste (DAPIAS réalisé 1 mois après le traumatisme), avec impossibilité de prolonger le contrat d'engagement alors que les soins étaient prolongés.
- Deux patients (4%) ont présenté des problèmes de remboursement (le réserviste déjà décrit, et un second personnel).
- Problème de remboursement plus spécifique d'un personnel affecté en territoire allemand, vis-à-vis de sa kinésithérapie.

### III. Résultats : SYNTHÈSE.

---

On remarque que dans la majorité, les dossiers inclus ont concerné :

- une patientèle jeune, peu expérimentée ;
- composée essentiellement de militaires du rang, donc sous contrat ;
- vivant essentiellement en couple, mariés ou non ;
- issus de formations de mêlée.

Les pathologies orthopédiques rencontrées ont été :

- essentiellement des fractures, suivies d'entorses ou de ruptures tendineuses ;
- intéressant les membres inférieurs, et survenant soit à la suite d'accidents du quotidien, soit du sport ;
- peu opérées sur le théâtre, et rapatriées en France sous 21 jours, sur des rôles 4 parisiens.

Une fois de retour en métropole :

- les hospitalisations ont été courtes (inférieures à 48 heures) en rôle 4 ;
- avec peu de gestes opératoires ;
- un suivi MPR peu fréquent, et peu d'hospitalisations secondaires.
- Les DAPIAS ont été peu renouvelées, appuyés par des congés maladie souvent inférieurs à 3 mois.
- Les aptitudes aux CCPM et à l'emploi ont souvent été préservées.

Le suivi de médecine générale a été réparti à parts presque égales entre médecins d'unité et civils. Le suivi hospitalier a été réalisé en majeure partie sur un HIA, notamment l'HIA Legouest. La kinésithérapie avec des praticiens civils a été privilégiée.

Si la réalisation des documents administratifs n'a pas forcément été immédiate, les problèmes de remboursements ont été rares.

### A. Limites de l'étude

---

#### a. Difficultés concernant la localisation des patients éligibles

##### 1. Retard dans le recueil de données

La nécessité d'obtenir les autorisations hiérarchiques, puis les déplacements sur les CMA, ont entraîné un allongement du temps de recueil des données. La période d'étude était du 1<sup>er</sup> janvier 2008 au 31 décembre 2009. Pour mémoire, la durée moyenne d'engagement d'un militaire sous contrat était de 5 ans (9), et 1 militaire sur 5 était muté dans l'année (10). Certains patients éligibles n'étaient donc plus présents dans leurs formations. Cette constatation a complexifié le recueil.

##### 2. Personnels non retrouvés

Des aides de la CNMSS, du Centre des Archives Militaires de Pau et du GSPI ont été demandées pour accéder aux patients non retrouvés avec l'annuaire électronique de la Défense.

Le premier organisme concerné a répondu par la négative au bout de 3 mois. Le second n'a pu nous donner accès aux archives concernant les patients ayant quitté l'Armée : leurs dossiers étaient encore dans leurs formations respectives. Ayant obtenu l'information trop tardivement, nous n'avons pu à nouveau solliciter ces unités (autorisations d'accès, etc.) suffisamment tôt pour respecter les délais fixés. Le dernier organisme nous a donné son accord, mais celui-ci a été reçu après clôture du recueil des données.

#### b. Questions choisies

##### 1. Type d'unité du patient

Nous n'avons pas réalisé d'analyse sur la *spécialité* des patients. Si ce type de critère était plus fin, il aurait nécessité de proposer une classification de plus de 400 emplois de la Défense, sans base objective de comparaison.

La classification par type d'unité permettait une approche plus raisonnable, se référant à une segmentation connue.

## **2. Médecin référent pour les soins de l'accident**

Le choix de l'intitulé est délibéré : nous avons souhaité ne pas nous cantonner à demander si le médecin référent était civil ou militaire. Deux travaux de thèses récents (59) (60) ont montré que la majorité (65-70%) des personnels optait pour un médecin référent civil. La blessure en service pourrait amener le patient à privilégier le SSA, que le médecin référent soit civil ou militaire. Cette hypothèse découle à la fois :

- de l'existence d'un suivi imposé par le SSA (expertise),
- de l'origine du traumatisme : le patient pourrait préférer de consulter un praticien militaire car l'accident est survenu en service.

Dans ce contexte, le recours à un médecin civil traduirait une difficulté à accéder au SSA.

Nous n'avons également pas réalisé de mesure kilométrique entre la distance de la résidence de soins et le lieu d'exercice du médecin civil ou militaire. Cette mesure nous aurait fait demander à chaque patient son adresse de résidence principale. Il nous est apparu indiscret de la recueillir.

## **3. Hospitalisation secondaire**

Nous n'avons décrit que le second service recevant le patient. Certains des personnels ayant besoin d'une hospitalisation secondaire pouvaient être concernés par de multiples séjours, alternant notamment entre MPR et orthopédie, ce que nous n'avons pas détaillé. Notre maximum d'hospitalisations a été atteint par une victime de mine, avec 13 séjours.

## **4. Nombre de congés maladie et statut du médecin généraliste/spécialiste**

Aucune absence irrégulière ou désertion, résultant d'un dépassement des 180 jours de congés maladie maximum, n'a été rapportée -hormis le cas spécifique d'un réserviste. Nous n'avons donc pas analysé le nombre moyen de jours de congés maladie entre praticiens civils et militaires, pour cause éthique, même si cette donnée aurait pu être économiquement intéressante.



## B. Analyse critique des réponses

---

### a. Cohérence entre l'échantillon et la population militaire

#### 1. Nombre

La Zone de Défense Est englobait 27 % de la population militaire (65 000 personnels sur 241 000 militaires (61)). L'étude a porté sur 106 blessés dépendant de la Zone de Défense Est, sur les 725 éligibles sur le plan national (15%). Ce faible nombre peut s'expliquer par l'absence, dans cette Zone de Défense, d'unités de type Infanterie de Marine, Légion Etrangère, Troupes Aéroportées, Chasseurs Alpins, considérées comme des formations particulièrement opérationnelles.

#### 2. Caractéristiques socioprofessionnelles

Afin de pouvoir comparer notre échantillon à la population militaire générale, nous avons analysé ses caractéristiques vis-à-vis des données publiées dans l'Annuaire statistique de la Défense 2010/2011 (7) et le rapport « Famille de militaires » de C. Lepage (11).

##### ❖ Armée d'origine

Conséquence du choix de la Zone de Défense Est comme population de référence, aucun personnel ne relevait de la Marine Nationale.

##### ❖ Grade

Notre échantillon comportait significativement plus ( $p < 0,05$ ) de militaires du rang (58%) que dans la population militaire globale (41%). Cette répartition peut être expliquée par la proportion de cette catégorie dans les forces terrestres (51% de militaires du rang dans l'Armée de Terre (7)), leur plus grande proximité avec les combats et leur pratique importante des sports en activités programmées. Compte tenu de ces constatations, une blessure les affectant serait plus pénalisante que pour un sous-officier ou officier, ces derniers pouvant plus facilement continuer leur mission dans un rôle d'encadrement.

❖ Age, situation matrimoniale, logement

Les patients étaient significativement plus jeunes ( $p < 0,05$ ) -mais également inexpérimentés : la majorité des blessés comptait moins de 5 ans de service.

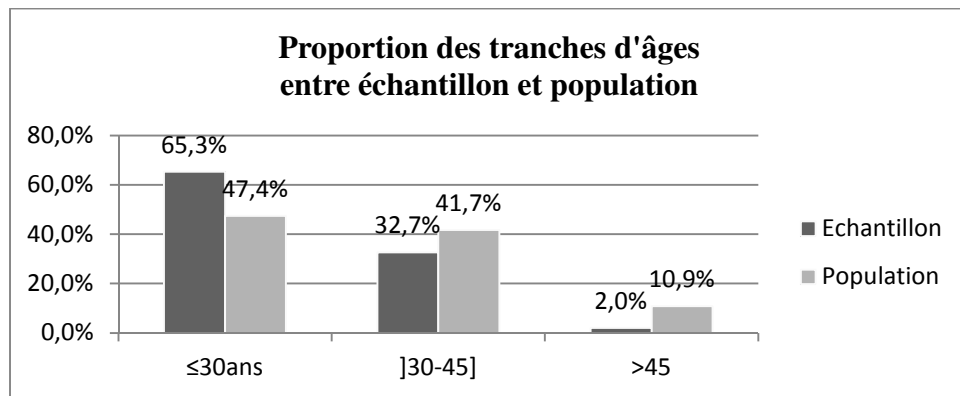


Figure 70- Proportion des tranches d'âges entre échantillon et population

Cette jeunesse de l'échantillon pourrait expliquer que les patients soient significativement plus souvent célibataires ( $p < 0,05$ ) par rapport à la population générale.

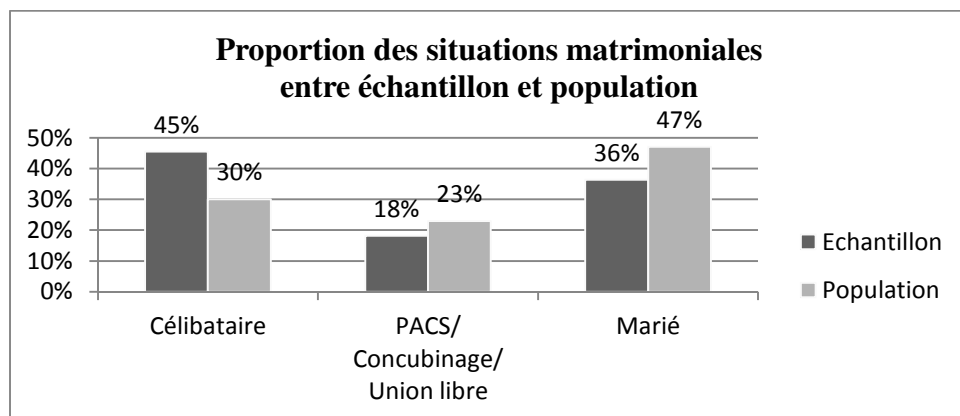


Figure 71- Proportion des situations matrimoniales entre échantillon et population

Le jeune âge pourrait aussi être la cause d'une résidence en enceinte militaire plus fréquente que la moyenne (échantillon 37%, population 13%). Cette patientèle gagnerait à être fidélisée aux soins du SSA en raison de sa proximité.

Le taux de célibataires géographiques était de 24%, soit plus de double du taux de la population militaire (11%). Or, notre échantillon ne se rapproche pas des caractéristiques des célibataires géographiques les plus fréquents en France métropolitaine (âge moyen 38 ans, résident en Ile-de-France) (11). A noter néanmoins qu'il n'existe pas de données spécifiques à la Zone de Défense Est.

Il pourrait s'agir d'un biais de compréhension, où des patients célibataires vivant chez leurs parents, ont considéré qu'habiter en enceinte militaire faisaient d'eux des célibataires géographiques. La définition du célibat géographique est « une situation vécue par les militaires en couple, qui ne peuvent rejoindre le domicile conjugal chaque soir où ils ne sont pas retenus par le service, et lorsque cette situation dure depuis plus de six mois ou est amenée à durer au moins six mois » (11)

## **b. Observations diverses sur le parcours de soins**

### **1. Délais d'évacuation**

Le rapatriement en France a été réalisé dans 76% des cas sous 21 jours. Ceci peut être expliqué par deux raisons :

- Des blessés peu graves, dont le rapatriement n'était pas urgent. Economiquement, il était plus avisé de les faire repartir sur des vols déjà programmés, sans affréter un avion spécifiquement pour eux ;
- Des blessés plus graves, dont l'état a nécessité une prise en charge médico-chirurgicale précoce. Ils n'ont pu être évacués qu'après une stabilisation, pouvant retarder le retour sur le rôle 4.

### **2. Suivi ambulatoire par le médecin spécialiste de neurochirurgie**

Compte tenu de l'absence de service de neurochirurgie à l'HIA Legouest, le suivi dans cette discipline n'a pu être assuré que dans les autres centres.

### **3. Facteurs favorisant le suivi en milieu civil**

Les patients non opérés sur les rôles 4 avaient une tendance significative ( $p < 0,05$ ) à ne pas être suivis par leur médecin d'unité pour les soins. A l'inverse, les patients suivis en centre hospitaliers civils consultaient plus en HIA pour des décisions d'expertise isolées, sans réalisation de soins ( $p < 0,05$ ).

Les facteurs d'âge, grade, durée de service et résidence de soins ne sont pas intervenus de façon significative dans le choix d'un praticien civil pour les soins.

#### **4. Statut du kinésithérapeute**

Aucun kinésithérapeute militaire n'a été impliqué dans le suivi, si l'on en croit les réponses. Pourtant, 8 patients ont été suivis par la MPR en HIA en ambulatoire. 3 patients ont été secondairement hospitalisés dans des services de MPR en HIA, avec probablement une kinésithérapie pendant le séjour.

Il pourrait exister un biais de compréhension (nous n'avons pas fait préciser si le kinésithérapeute était hospitalier ou de ville) ou de mémoire. Néanmoins, ce chiffre reste faible. Nous n'avons pas demandé au patient les raisons de ce choix. Le recours au kinésithérapeute militaire pourrait être limité par des difficultés d'accès géographique, ces praticiens travaillant en HIA.

#### **5. Compte-rendus des HIA (rôles 4), et hôpitaux post-rôle 4**

Nous nous attendions à une différence significative, allant vers la présence du document dans le dossier, car la prise en charge était devenue métropolitaine, après le retour en rôle 4. L'absence des compte-rendus dans ces dossiers ne semblait pas due au hasard ( $p < 0,05$ ).

#### **6. Compte-rendus de kinésithérapeute**

80% des patients ayant bénéficié d'une kinésithérapie n'avaient pas de compte-rendu du kinésithérapeute dans leur dossier. Si cette observation ne présage pas d'une absence de correspondance entre médecins et kinésithérapeutes, elle encourage néanmoins à améliorer les relations entre ces acteurs.

#### **7. Délai de rédaction des DAPIAS**

Nous avons observé que le délai d'ouverture des DAPIAS était supérieur à 7 jours pour un patient sur deux. Cela peut s'expliquer par le fait que la réalisation des documents sur place nécessitait l'existence de modèles papiers ou informatiques. On peut s'attendre également que, sur le terrain, la priorité soit donnée aux soins, et non à la rédaction administrative.

## c. Spectre des pathologies

### 1. Motif de RAPASAN

Dans notre étude, 38% des RAPASAN ont concerné des pathologies orthopédiques. Ces chiffres peuvent être rapprochés des statistiques détenues par la DCSSA (62), avec 43% de RAPASAN pour motifs traumatologiques.

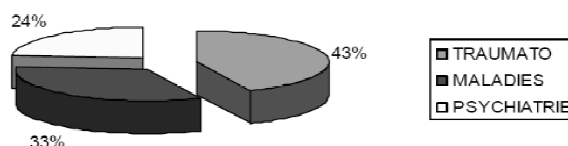


Figure 72- Motifs de RAPASAN, période 2005-2009 (DCSSA)

### 2. Faible nombre de blessures de guerre

Par rapport aux années antérieures, le nombre de blessés suite à un fait de guerre a été majoré entre 2008 et 2009. 76 personnels ont été impliqués sur 4 ans (2004-2007), face à 149 personnels sur les 2 ans de notre étude.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Blessés en opération par armes à feu suite à faits de guerre	49	7	15	5	94	55	94

Source : service de santé des armées.

Tableau 3- Nombre de militaires blessés par armes à feu, suite à fait de guerre en OPEX (10).

Les blessés au combat retournent en France par EVASAN, car ils nécessitent une présence médicale pendant leur transfert. Seuls 7 des 69 EVASAN pour pathologies orthopédiques (10%) ont concerné des patients de la Zone de Défense Est.

Nous n'avons pu avoir accès qu'à un seul EVASAN, plus un « équivalent EVASAN » (RAPASAN en réanimation) dans notre étude. L'analyse des EVASAN montre qu'un nombre important de patients provenaient de formations non gérées par l'HIA Legouest. A titre d'exemple, 16 EVASAN pour pathologies orthopédiques ont concerné, en 2008, le 35<sup>ème</sup> Régiment d'Infanterie de Belfort, qui adresse ses patients sur l'HIA Desgenettes de Lyon.

Une étude concernant exclusivement les EVASAN (et donc des pathologies potentiellement plus lourdes), aux parcours de soins plus longs, pourra à l'avenir être proposée.

Le parcours de soins le plus souvent rencontré dans notre étude concernait des pathologies mineures, à l'évolution rapide :

- 54% des patients ont eu moins de 3 mois de congés maladie (compatible avec la majorité des consolidations osseuses, soit 6 semaines)
- 49% d'entre eux n'ont pas bénéficié de renouvellement de DAPIAS : les soins ont souvent duré moins de 6 mois.
- Seulement 14% patients ont bénéficié d'une demande de mise en position de non-activité. La pathologie était donc souvent résolue en moins de 6 mois de congés maladie.

Il ne peut cependant pas être considéré comme étant le parcours typique de tous les militaires blessés. Les dossiers que nous avons pu exploiter étaient toujours suivis par un médecin d'unité. Les patients avaient donc gardé toute ou une grande partie de leurs aptitudes, et leurs pathologies avaient peu d'impact. Ils ont été ainsi peu présentés en commission de réforme. Nous n'avons pas pu accéder aux dossiers gérés par les services en charge des personnels en position de non-activité (en CLM), ni à ceux réformés (archivés), qui nous auraient permis d'accéder à des patients plus gravement touchés.

Le *National Audit Office* britannique a observé que presque 10% des militaires britanniques avaient présenté des lésions orthopédiques mineures en Afghanistan, entre 2006 et 2009 (63). 10% des personnels rapatriés avaient terminé leurs soins dans les 2 semaines suivant leur retour. Il était alors suggéré d'étudier le rapport bénéfice-coût de soigner exclusivement sur le théâtre ces blessés mineurs, en augmentant le nombre de spécialistes MPR pour leur suivi. Un allongement de la durée de déploiement des militaires était également exploré (64).

Cette proposition doit être confrontée à des problèmes de disponibilité (ex. suffisamment de spécialistes disponibles sur place), de pratique (ex. déploiement limité à 2 mois), de confort (ex. plâtre en Afghanistan par 41°C), et de sécurité (ex. attentat sur des patients ne pouvant se défendre). Son application pour le SSA serait à examiner au cas par cas.

### a. Parcours de soins dans le SSA : avantage ou inconvénient ?

#### 1. Avantage et inconvénient : une proximité approximative

L'un des avantages du médecin d'unité est sa proximité immédiate, par sa présence au sein de la formation du patient.

Ce point positif pourrait devenir problématique avec le système des CMA (60). Dans le passé, toute unité disposait de son médecin attitré. L'actuelle mutualisation des moyens en CMA maintient des antennes (donc, des médecins) uniquement pour les formations possédant un effectif important. Il s'agit d'un dilemme équivalent au milieu civil, où les postes de médecine libérale isolés sont délaissés au profit de centres de santé (65).

L'accès au médecin d'unité de la formation peut être également difficile si le patient habite dans un département différent. La répartition de ces formations est inégale en fonction des régions, et n'est pas limitée aux zones urbaines. Il est possible de discerner des régions où leur nombre est moins important, avec un accès plus difficile à un CMA ou une de ses antennes (voir Figure 3- Les CMA de métropole et les DRSSA de tutelle, page 15)

#### 2. Inconvénient : Un nombre réduit de HIA

Entre 1997 et 2002, 50% des 18 HIA présents sur le territoire ont été fermés, ne laissant que les 9 HIA actuels. La décision avait été justifiée par la sous-activité des équipes hospitalières, du fait de la fin du service national (66).

Il en résulte une densité faible en HIA sur la métropole, excepté en région parisienne (HIA Clamart-Percy, Saint-Mandé-Bégin, Paris-Val de Grâce) et dans le Sud-Est (HIA Toulon-Sainte Anne, Marseille-Laveran). Les HIA de Paris- Val de Grâce, Saint Mendé-Bégin, Toulon-Saint Anne sont pénalisés par une absence de MPR (17). Ce constat entraîne une faible fréquentation des HIA par la patientèle militaire, soulignée par la Cour des Comptes (1). Le manque de proximité des HIA y était considéré comme la cause déterminante.

	Militaires	Ayants droit	Civils
R. Picqué – Bordeaux	19 %	8 %	73 %
Clermont-Tonnerre – Brest	32 %	7 %	60 %
Percy- Clamart	22 %	5 %	73 %
Desgenettes – Lyon	19 %	4 %	77 %
Laveran – Marseille	13 %	2 %	85 %
Legouest -Metz	22 %	4 %	73 %
Val de Grâce – Paris	21 %	11 %	69 %
Begin –Saint Mandé	16 %	7 %	77 %
Sainte Anne –Toulon	16 %	9 %	74 %
<b>Total</b>	<b>20 %</b>	<b>7 %</b>	<b>73 %</b>

Source : service de santé des armées

Tableau 4- Répartition de la fréquentation des hôpitaux militaires entre personnels militaires, ayants droit et patients civils (Cour des Comptes 2010)

### 3. Avantage et inconvénient : le point de vue du patient

La perception par les militaires de leur médecin d'unité dans l'Armée de Terre a fait l'objet d'une thèse d'exercice en 2010 (60). Le médecin y était critiqué pour ses rôles simultanés de soins et d'expertise. Le manque de disponibilité était également mis en avant. Les horaires d'ouverture étaient limités, et amputés par les obligations diverses (manœuvres, OPEX) et permissions.

On y remarquait aussi que les personnels plus âgés hésitaient moins à consulter leur médecin d'unité. Plusieurs hypothèses pour expliquer cette observation ont été proposées : meilleure connaissance du SSA lors des OPEX, compréhension des critères d'aptitude ; mutations plus fréquentes avec changement fréquent de médecin civil – le médecin d'unité était alors préféré en raison du suivi continu du dossier.

Or, notre étude a montré que les blessés étaient jeunes (65% avaient moins de 30 ans). Cette patientèle, qui consulte donc moins souvent le médecin d'unité et est plus sujette aux traumatismes, doit attirer l'attention du SSA.

### 4. Synthèse : Parcours de soins dans le SSA, avantage ou inconvénient ?

Le parcours de soins des militaires au sein du SSA peut être gêné par son manque de praticité géographique. Il reste apprécié par une partie de la patientèle, tant au point de vue expertise que suivi ; mais nécessite encore des améliorations pour accroître sa notoriété.



## b. Interactions entre les professionnels de santé : le suivi informatisé

L'une des qualités du médecin militaire était le suivi du dossier médical au fur et à mesure des mutations (60). Cet avantage pourrait être décuplé par la virtualisation du dossier patient (67). Cette option souffre, dans le milieu médical civil, d'une offre concurrentielle forte, qui en limite l'harmonisation et en empêche l'exploitation simultanée par les acteurs de santé.

Le SSA a l'avantage de pouvoir *imposer*, pour *l'ensemble* de ses structures, l'utilisation des mêmes outils. Il dispose aujourd'hui de deux applicatifs de suivi des patients, l'un pour la médecine d'unité, l'autre pour la médecine hospitalière. Nous nous proposons de présenter ces deux systèmes.

### 1. Médecine d'unité : SISMU-LUMM



Le Système d'Information des Services Médicaux d'Unité (SISMU) est un ensemble de programmes, dans lequel se trouve le *Logiciel Unique Médico-Militaire* (LUMM). Ce dernier est une application d'information médico-militaire (veille épidémiologique, recueil des décisions d'aptitude, etc.), auquel est adossée un logiciel médical de cabinet de ville.

Il fonctionne sous la surveillance du Centre de Traitement de l'Information Médicale des Armées (CeTIMA), basé sur l'HIA Saint-Mandé-Begin, qui est propriétaire du code source du logiciel. Celui-ci est maintenu par un prestataire civil (société ARES).

Il repose sur le principe client-serveur. Les serveurs sont localisés sur le CeTIMA et abritent physiquement les données du dossier patient. Les clients sont constitués par les ordinateurs présents dans les CMA et leurs antennes.

## **2. Médecine hospitalière : AMADEUS**

Ce logiciel est également géré par le CeTIMA. A la différence du SISMU-LUMM, le CeTIMA n'est pas propriétaire du code source. Il s'agit d'un logiciel professionnel développé par une société civile (McKESSON), qui a été sélectionnée sur appel d'offres. Dans le SSA, il est baptisé Application Médico-Administrative Des Unités de Soins (AMADEUS).

*Stricto sensu*, AMADEUS se résume à la fusion des applications CROSSWAY (gestion de dossier patient) et GAM (Gestion Administrative du Patient) de McKESSON.

Le principe de fonctionnement est identique au LUMM, avec un schéma client-serveur. Néanmoins, à l'heure actuelle, chaque HIA possède ses propres serveurs, où sont physiquement abritées les données des patients. Leur rassemblement sur un site unique (CeTIMA) est prévu à moyen terme.

## **3. SISMU-LUMM, AMADEUS et systèmes civils.**

Actuellement, SISMU-LUMM et AMADEUS ne sont pas connectés de façon fonctionnelle. Leur raccordement permettra de limiter les pertes de compte-rendu (29% des compte-rendus de rôle 4, 28% de post-rôles 4 n'ont pas été retrouvés). LUMM n'interagit pas encore avec les systèmes civils. Une étude est en cours afin d'en vérifier la compatibilité avec le Dossier Médical Personnel/Partagé.

Afin de palier à l'absence de raccordement informatique avec le milieu civil, plusieurs solutions pourraient être proposées :

- Améliorer l'interface de LUMM en incluant les coordonnées des médecins correspondants, pour l'envoi automatisé de documents par messagerie sécurisée. Celle-ci est à ce jour fonctionnelle, et dénommée SANTARM. Homologuée par l'Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé (ASIP-Santé), elle permet d'envoyer des messages signés et chiffrés à tout professionnel civil utilisant une messagerie homologuée par l'ASIP-Santé.

- Pour les praticiens civils ne disposant pas de ce type de messagerie, proposer systématiquement au patient de constituer un dossier personnel papier renfermant l'ensemble des documents le concernant. Notons que la réglementation du SSA ne prévoit pas de rendre au patient les documents médicaux réalisés pendant son suivi (68). Elle impose uniquement de fournir au patient un certificat de *fin de service*, qui est un résumé de l'état de santé du personnel avant son retour à la vie civile.

#### **4. Synthèse : le suivi informatisé**

Si la solution informatisée reste séduisante, la réalité du terrain reste mitigée. L'utilisation de ces logiciels, la stabilité, la rapidité et l'ergonomie sont souvent critiquées\*. Si AMADEUS, plus ancien et plus avancé, est maintenant incontournable dans les HIA, SISMU-LUMM n'a pas été déployé sur la totalité des CMA. Leur essor doit être encouragé, mais leur pleine puissance ne sera probablement pas atteinte avant plusieurs années.

### **c. Des points possibles d'amélioration du parcours de soins**

#### **1. Elaboration d'un registre des blessés en opérations hors métropole**

Les forces américaines disposent d'une base de données nommée *Joint Theater Trauma Registry*, concernant leurs blessés de guerre, analysant leur prise en charge et suivi (58). Le SSA ne possède pas de système de recueil similaire. La mise en place d'un registre équivalent, mais englobant l'ensemble des pathologies rencontrées hors métropole, pourrait se révéler utile, en offrant un suivi prospectif.

#### **2. Elaboration d'un Programme Personnalisé de Soins (PPS)**

La Haute Autorité de Santé a défini le PPS comme «un outil de coordination des différents professionnels participant à la prise en charge des personnes ayant une maladie chronique » (69). Il doit être une solution de coordination lors de situations cliniques complexes, avec un nombre élevé d'intervenants.

---

\* Séminaire LUMM- Retour d'expériences. Ecole du Val de Grâce, 2012.

Si la définition concerne les pathologies au long cours (ex. asthme), l'appropriation de ce concept pourrait être bénéfique, notamment pour les blessés les plus graves. Cet outil doit rester une aide utile (ex. automatisation des envois de données concernant le patient par messagerie sécurisée), sans être une tâche administrative supplémentaire.

### **3. Insister sur le suivi des personnels les plus à risque**

La population vis-à-vis de laquelle le suivi doit être attentif est la suivante : une patientèle jeune (moins de 31 ans), célibataire, significativement plus souvent blessée, dont l'incorporation dans l'Armée est inférieure à 5 ans, et qui n'ont pas été opérés en HIA (car ils ont consulteraient moins souvent leur médecin d'unité).

### **4. Convoquer les patients au plus près**

Le problème de la proximité pourrait être contourné si l'on permettait à un militaire de recourir au médecin d'unité *géographiquement le plus proche, quel que soit sa formation d'appartenance*, surtout si le patient réside dans un département différent. Le couple SISMU-LUMM permettrait de suivre sans perte de données le dossier du patient.

Le SSA travaille également sur la possibilité de réaliser des *consultations de médecins hospitaliers au sein des CMA*. Le but affiché est de renforcer la notion « d'hôpital au service des forces », en réalisant un gain de temps pour les consultants -qui désengorgent ainsi les consultations de l'HIA\* .

### **5. La gestion des dossiers des patients en CLM**

L'établissement de dossiers pour les Commissions Régionales et Supérieures de Santé, nécessaires à une adaptation de poste pour les blessés les plus graves, reste à la charge du médecin d'unité de la formation du patient. Ce dernier ne dispose plus du dossier papier, reversé aux services en charge des patients mis en position de non-activité (ex. GSPI). Dans l'attente d'un outil informatique fonctionnel, une solution serait de faire conserver le dossier au CMA initialement en charge du patient.

---

\* MC Caroff. Consultations de l'HIA CT délocalisées au CMA de Brest [document Powerpoint]. Conférence sur le parcours de soins dans le SSA, Ecole du Val de Grâce, 2012.

## 6. Accroître la notoriété des cellules de blessés

Les Armées ont mis en place depuis plusieurs années des entités dont le but est de soutenir au niveau social, économique, professionnel, voire légal, les blessés en service. Leur assistance est précieuse, et gagne à être plus connue du monde médical, militaire comme civil.

### ▪ Cellules d'aides aux blessés (70).

D'un nombre certain, ces structures regroupent aussi bien des entités militaires que des associations civiles. On pourrait citer quelques structures du Ministère de la Défense :

- Cellule d'Assistance aux Blessés de l'Armée de Terre ;
- Cellule d'Aide aux Blessés et d'Assistance aux Familles de la Marine ;
- Cellule d'Aide aux Blessés, Malades et Familles de l'Armée de l'Air.

### ▪ Cellule de réadaptation et de réinsertion du blessé en opération (C2RBO)

Créée en 2011 sur l'HIA Percy, à l'initiative de ses chefs de service de MPR et de psychiatrie, cette commission est un dispositif de concertation et de réflexion\*. Elle réunit les acteurs médicaux/para médicaux (HIA, CMA), non médicaux (cellules de blessés, représentants des cultes, etc.), ainsi que le blessé, sa famille ou sa personne de confiance. Elle n'émet pas d'avis d'aptitude. Le but est de coordonner les différents acteurs du parcours de soins, avec des décisions collégiales. A l'heure actuelle, seule l'HIA Percy dispose de cette commission. L'intérêt d'une extension de cette entité à d'autres HIA est en cours de réflexion.

## 7. Synthèse : points possibles d'amélioration du parcours de soins

L'instauration d'un registre des blessés et d'un Programme Personnalisé de Soins informatisé pourrait être proposé. L'accès facilité aux médecins d'unité et hospitaliers militaires est en cours de réflexion. Les liens entre les cellules de blessés, les services en charge des patients en position de non-activité et les acteurs médicaux pourraient être renforcés.

---

\* De Montleau F, Lapeyre E. La cellule de réadaptation et de réinsertion du blessé en opération [document Powerpoint]. Séminaire de parcours de soins, Ecole du Val de Grâce, 2012.

## D. Promouvoir le parcours de soins dans le SSA

### a. Un impératif déontologique

« Ces Français que nous fûmes contraints de jeter dans la bataille, ils ont des droits sur nous ». Cette phrase de Georges Clémenceau (71) résume le devoir auquel le SSA est soumis envers ces blessés. Le conflit en Afghanistan a attiré l'attention de l'opinion publique sur le devenir des blessés de guerre, comme en a témoigné un reportage télévisé récent (72).

Ces constatations ont abouti aux concepts du parcours de soins pour les personnels de la Défense, encadrés par un projet de service (2) et une circulaire (73). Le SSA a pour ambition de veiller sur ces patients particuliers, afin qu'ils ne soient pas considérés comme « des patients comme les autres ».

### b. Un impératif économique

La CNMSS réalise le remboursement des soins concernant les blessures ou maladies imputables au service, pour le compte de la DCSSA (53). La DCSSA a eu la bienveillance de nous fournir les bilans 2010 et 2011 de ces dépenses.

Ventilation par armée

Armée	2010	2011
Gendarmerie	3 019 857,35 €	4 652 854,43 €
Armée de terre	7 214 140,94 €	8 512 856,16 €
Armée de l'air	2 026 405,81 €	1 558 508,88 €
Marine	883 541,63 €	1 048 546,25 €
Fonctionnaires CNMSS		14 784,65 €
Inter-armées	798 443,02 €	198 902,39 €
INCONNU	1 444 729,02 €	27 553,50 €
	15 387 117,77 €	16 014 006,26 €

Ventilation par type  
d'accident

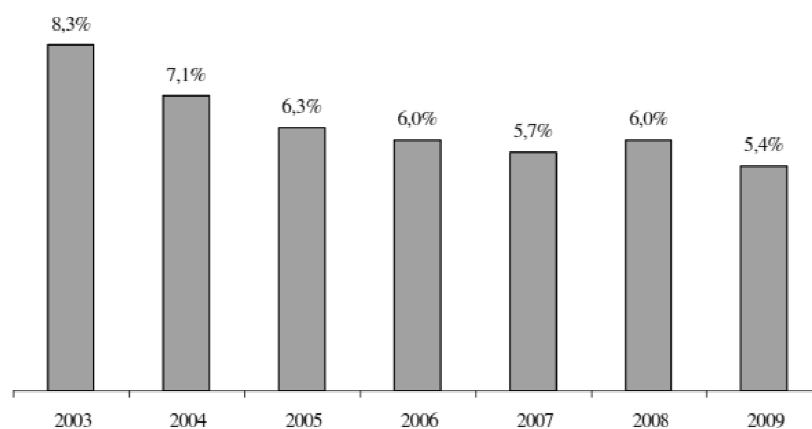
Accident	2010	2011
INCONNU	1 011 845,03 €	217 974,50 €
Activité Sportive (marche, exercices, instruction)	4 564 056,06 €	5 192 061,22 €
Accident de trajet	2 205 321,08 €	3 023 290,85 €
OPEX, MCD	1 168 356,60 €	966 565,60 €
OPINT, Police	286 802,49 €	256 896,60 €
Autres	2 742 093,09 €	2 826 168,43 €
	15 387 117,77 €	16 014 006,26 €

Tableau 5- Bilans 2010/2011 des dépenses des soins en milieu civil facturés par la CNMSS (DCSSA)

On remarque que les dépenses de soins en milieu civil ont coûté 16 millions d'euros en 2011, avec plus de 600 000 euros d'augmentation par rapport à l'année précédente.

Les blessures en opérations hors métropole, dans la même année, n'ont représenté que 6% du total, mais avoisinaient le million d'euros.

La Cours des Comptes (1) a souligné que l'activité « à charge » des HIA, c'est-à-dire l'activité médicale directement liée aux armées, était en diminution depuis 2003. Il y avait ainsi, dans les HIA, moins de soins réalisés au bénéfice des militaires, qui semblaient privilégier le milieu civil.



Source : comptes de gestion des HIA – facturation

Figure 73- Evolution de la part de l'activité à charge dans les HIA par rapport à l'activité de soins totale, sur la période 2003-2009 (Cour des Comptes 2010)

A cela s'ajoute le fait qu'un médecin militaire ne peut pas posséder de statut libéral (74). Lors d'une consultation en CMA ou HIA, il ne peut donc pas exister de dépassement d'honoraire pour l'intéressé ; et par conséquence, pour le SSA.

L'argument économique est une raison supplémentaire de favoriser le parcours de soins au sein du SSA.

## c. L'expérience de deux de nos voisins

### 1. L'Allemagne



Le corps médical militaire allemand est connu sous le nom de *Sanitätsdienst*. Contrairement au Service de Santé français, il s'agit d'une véritable Armée, ayant une autonomie hiérarchique, technique, et logistique.

L'effectif actuel du *Sanitätsdienst* est d'environ 19 400, appuyant environ 198 000 militaires d'active, soit près de 10 personnels de santé pour 100 militaires (75). En comparaison, la France a un taux de 5 pour 100.

Sur le plan de la philosophie générale du *Sanitätsdienst*, on remarque quelques différences :

- Les militaires ne disposent pas d'une « Sécurité Sociale à la française » : l'Etat finance l'intégralité de leurs soins. Ces personnels ne cotisent pas à un équivalent de CNMSS. Ils sont considérés comme des « patients obligés ». *En contrepartie, il n'existe pas de liberté de choix du médecin traitant comme dans la loi française* : le médecin du *Sanitätsdienst* est un filtre unique et obligatoire.
- Seuls les militaires sont pris en charges à 100% : les familles ne sont prises en charge qu'à hauteur de 70%. Les personnels civils de la Défense ne sont pas pris en compte par le *Sanitätsdienst*.
- Les médecins militaires peuvent avoir des plages de consultation pour *une patientèle privée*. L'objectif est de diversifier l'activité afin de maintenir les connaissances médicales.

Sur le plan de la médecine d'unité, le *Sanitätsdienst* a été le modèle pour l'organisation actuelle en CMA du SSA français. La mutualisation des médecins dans des structures type CMA a été décidée depuis le milieu des années 90. L'informatisation des CMA allemands reste marginale.



Sur le plan de la médecine hospitalière, il existe 5 établissements de type HIA sur le territoire allemand.



Figure 74- Hôpitaux militaires en Allemagne \*

Ces hôpitaux présentent une capacité de 1800 lits. Les traitements en hospitalisation (non ambulatoires) concernent, pour 27%, une patientèle militaire. Ce différentiel avec la part de patientèle militaire dans les HIA français est à pondérer par l'obligation qu'ont les militaires allemands à être soignés dans des établissements militaires. Les militaires français ont, à l'opposé, une liberté de choix du praticien pour leurs soins.

Le *Sanitätsdienst* est en cours d'évolution. La conscription a seulement été arrêtée depuis 2011, soit dix ans après la France –les derniers appelés français ayant été libérés en 2001, suite au décret 2001-550 du 27 juin 2001. Un projet de restructuration est en cours d'étude (76), avec une réduction d'effectif, (ramené à 15 000 personnels). L'un des buts serait de fusionner l'équivalent des DRSSA (structures de commandement régional) avec les CMA en des structures dites « centres médicaux de soutien ». Ces dernières abriteraient environ 150 personnels (chaîne logistique et administrative incluse), dont 30 médecins. Elles disposeraient d'une capacité d'hospitalisation courte -environ 15 lits-, ainsi que des vacations de médecins spécialistes hospitaliers, militaires ou civils.

Ce système pourrait constituer une option d'évolution pour le SSA.

---

\* Funke S, Le service de santé interarmées de la Bundeswehr [Document Powerpoint] 2012.

## 2. Le Royaume-Uni



Le corps de santé militaire du Royaume-Uni est la confédération de structures inter-Armées et de composantes médicales des 3 Armées (appelées « *Services* » outre-manche : *Royal Army, Navy, Air Force*), regroupées sous le nom de *Defence Medical Services* (DMS). En 2009, environ 7000 de ces personnels ont assuré le soutien de 280 000 militaires (2 personnels des DMS pour 100 militaires). (77).

Sur le plan de la médecine d'unité, les militaires ont accès aux soins par le biais des centres médicaux placés sous la responsabilité de leur Armée d'appartenance. Les DMS ont engagé un regroupement des composantes médicales des 3 Armées, sur un principe de responsabilité régionale inter-Armées similaire aux CMA allemands et français. Cette mutualisation donnera naissance au *Defence Primary Health Care*. Le projet pilote débutera en octobre 2012 (78).

Nous n'avons pas pu obtenir d'information directe du DMS sur la protection sociale de leurs militaires.

Le système informatique « *Defence Medical Information Capability Programme* », fonctionnel depuis 2007, rencontre les mêmes problèmes de stabilité (79) que son homologue SISMU-LUMM. Mais, au contraire de l'applicatif français, les transferts de données avec les systèmes civils sont en partie fonctionnels, notamment avec les laboratoires.

Sur le plan hospitalier, les DMS ne possèdent plus d'hôpital militaire depuis 2007, suite à une réorganisation post-guerre froide, par insuffisance de patientèle (80). Il a été décidé d'intégrer les médecins hospitaliers militaires au sein des infrastructures civiles. Cinq centres civils ont été conventionnés (figure 77). Pour chacun de ces hôpitaux, l'ensemble des personnels militaires y travaillant constituent une entité nommée *Ministry of Defence Hospital Unit* (MDHU).

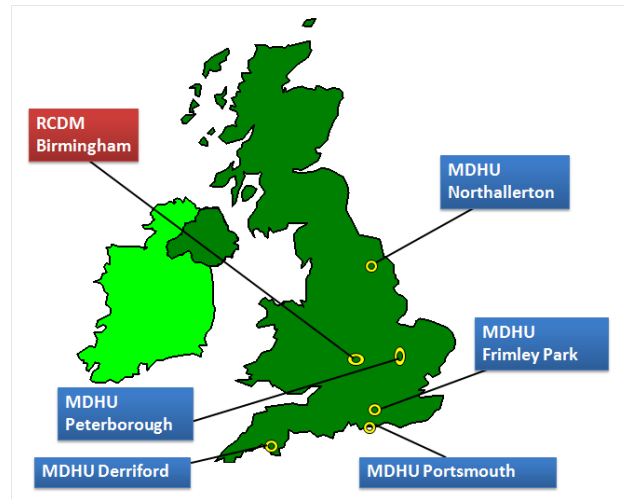


Figure 75- Carte des MDHU et du RCDM (81)

Une structure plus spécifique, le *Royal Centre for Defence Medicine* (RCDM), a pour tâche de recevoir les patients évacués d'opérations hors métropole. Elle est basée sur le Centre Hospitalier Universitaire de Birmingham, à proximité de nœuds de communication aériens et routiers.

Les militaires britanniques sont soignés en priorité sur les MDHU, mais peuvent être pris en charge par d'autres hôpitaux civils, pour le cas où les MDHU seraient trop distants. Des conventions ont été passées avec le *National Health Service* afin d'assurer des soins rapides à la patientèle militaire, pour leur assurer un prompt retour en service.

Les DMS disposent d'un réseau de Médecine Physique et Réadaptation (MPR). Le premier niveau est représenté par le *Defence Medical Rehabilitation Centre* -situé à Headley Court-, affecté au traitement des patients les plus graves. Un réseau secondaire est constitué par 15 *Regional Rehabilitation Units* (RRU) qui procurent les soins pour les militaires présentant des pathologies moins graves, ou dont la rééducation est déjà avancée (82).

La mise en place de RRU pourrait être une option séduisante pour notre SSA, en permettant un suivi de la rééducation des patients (aucun recours à un kinésithérapeute militaire dans notre étude, et 4% de suivi ambulatoire MPR dans des hôpitaux civils). Ceci pose néanmoins la question du financement de telles structures, dans un contexte économique dégradé.

## V. Conclusion

---

Le parcours de soins le plus fréquent de notre étude a concerné des pathologies mineures, à l'évolution rapide. Elles ont été essentiellement représentées par des fractures (52%), et impliquée en majorité des membres inférieurs (51%). Elles sont survenues dans des accidents du quotidien (39%) et de sport (33%). Sur le théâtre, la prise en charge chirurgicale a été peu fréquente (29%). 76% des patients ont été rapatriés en France sous 21 jours.

61% des hospitalisations en rôle 4 ont été inférieures à 48 heures, avec 29% de gestes opératoires. Le suivi de médecine générale a été réparti à parts presque égales entre médecins d'unité (37%) et civils (39%). Le suivi hospitalier a été réalisé en majeure partie sur un HIA, notamment l'HIA Legouest. La kinésithérapie civile a été privilégiée. Le suivi MPR a été peu fréquent (20%), tout comme les hospitalisations secondaires (22%). Les DAPIAS ont été souvent non renouvelées (49%), synonyme de soins courts –et les congés maladies inférieurs à 3 mois (54%). Les aptitudes à l'emploi et aux CCPM ont été préservées dans respectivement 80 et 74% des cas.

L'optimisation du parcours de soins pourrait être réalisée par l'emploi de la ressource informatique, couplée à un Programme Personnalisé de Soins. Le recours aux services médicaux pourrait être facilité en favorisant l'accès géographique du SSA, en collaboration avec les cellules de blessés des Armées.

Le parcours de soins du militaire est devenu une priorité pour le SSA, reflet d'une volonté au plus haut niveau du Ministère de la Défense. Il relève d'une justification à la fois déontologique et économique. Un premier séminaire « parcours de soins » à Paris a ainsi récemment publié son compte rendu, en juillet 2012 (83).

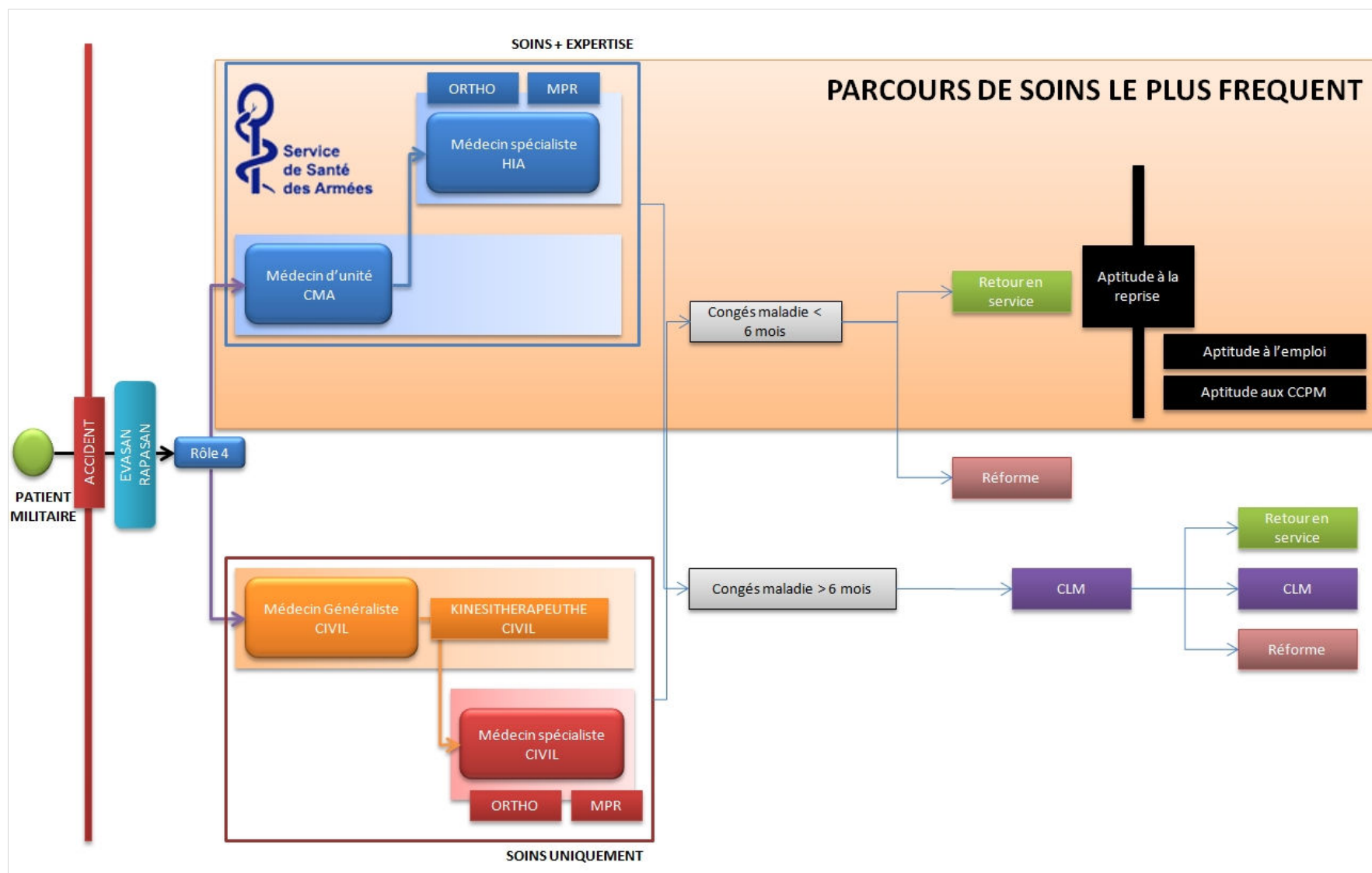


Figure 76- Parcours de soins (une fois de retour en métropole) le plus fréquent dans notre étude, suite à un traumatisme en opération hors métropole

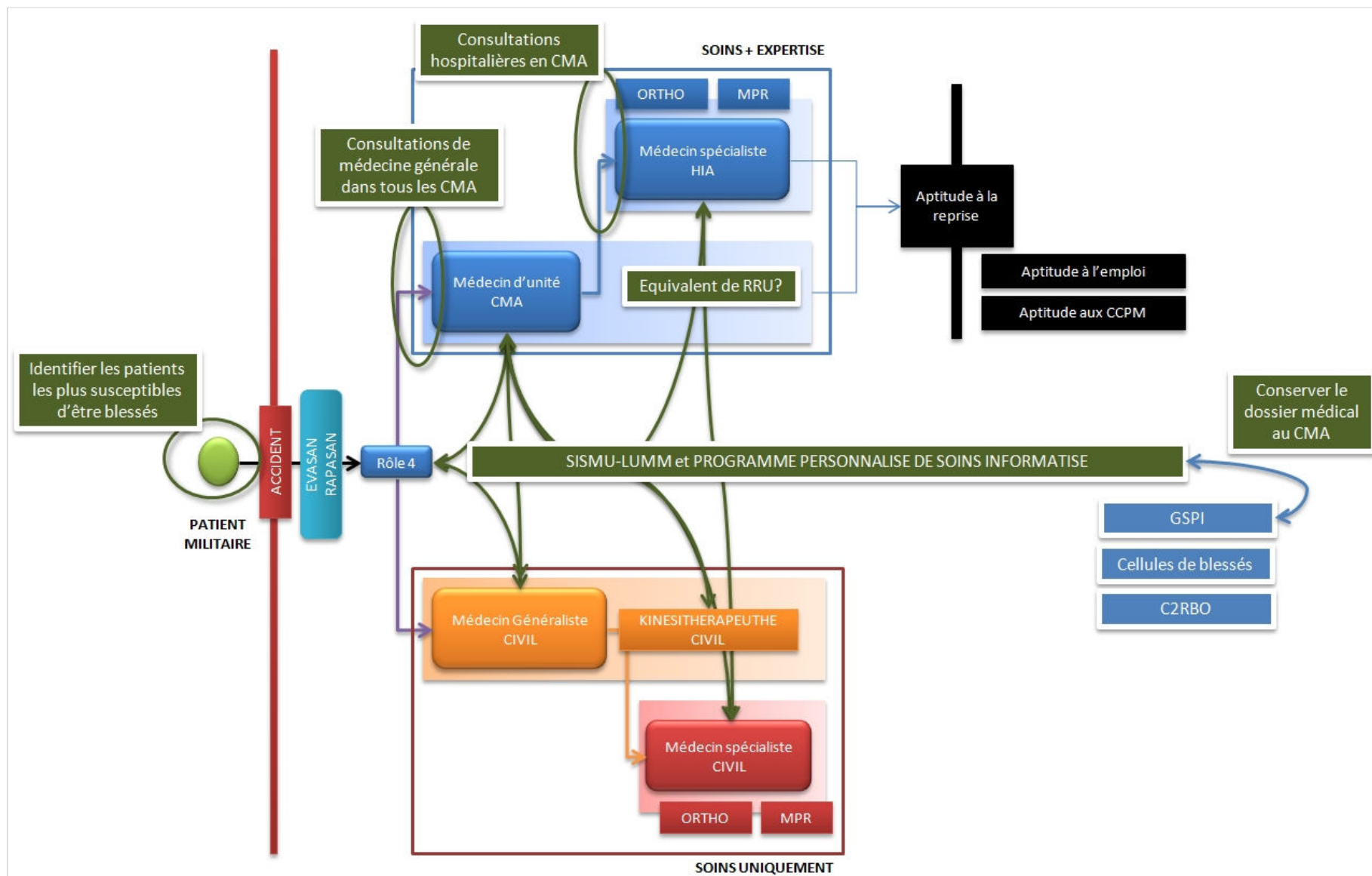


Figure 77- Points d'amélioration possibles dans le parcours de soins du militaire

## VI. Bibliographie

---

1. Cour des Comptes. Rapport public thématique : Médecins et Hôpitaux des Armées. 2010. p140.
2. Direction Centrale du Service de Santé des Armées. n°8/DEF/DCSSA/TF2C/DR portant sur le projet de service du service de santé des armées du 7 avril 2011.
3. Article L1 du Code des Pensions Militaires d'Invalidité et des Victimes de la Guerre.
4. Loi n°2009-971 du 3 août 2009 relative à la Gendarmerie Nationale.
5. Haut Comité d'Evaluation de la Condition Militaire. 4eme rapport; 2009.
6. Ministère de la Défense. Métiers de la défense. <http://www.defense.gouv.fr/sga/le-sga-en-action/ressources-humaines/metiers-de-la-defense/metiers-de-la-defense> ; Consulté le 24/05/2012.
7. Secrétariat Général pour la Défense. Annuaire statistique de la Défense 2010/2011; 2012.
8. Loi n° 2005-270 du 24 mars 2005 portant sur le statut général des militaires.
9. Haut Comité d'Evaluation de la Condition Militaire. 2ème rapport; 2008.
10. Haut Comité d'Evaluation de la Condition Militaire. 5ème rapport; 2011.
11. Le Page C, Bensoussan J. Rapport famille de militaires; 2010.
12. Direction Centrale du Service de Santé des Armées. Instruction n° 2100/DEF/DCSSA/AST/AME relative à la détermination de l'aptitude médicale à servir du 1er octobre 2003. Bulletin Officiel des Armées.
13. Direction Centrale du Service de Santé des Armées. Instruction n° 1700/DEF/DCSSA/AST/AS relative au suivi et au contrôle de l'aptitude médicale à servir du personnel militaire du 28 janvier 2002. Bulletin Officiel des Armées.
14. Loi de programmation militaire pour les années 2009 à 2014.
15. Article R1211-1 du Code de la Défense.
16. Direction Centrale du Service de Santé des Armées. Instruction n° 3300/DEF/DCSSA/OSP/OORI/ORG relative à l'organisation et au fonctionnement des directions régionales du service de santé des armées du 11 mai 2005. Bulletin Officiel des Armées.
17. Facione-Roger J. Place de la Médecine Physique et de Réadaptation dans le soutien des forces armées : historique, état des lieux et perspectives. Th D Méd Nancy. 2010. N°3317. p125.
18. Direction Régionale du Service de Santé de Metz. Présentation de la DRSSA de Metz, réseau Intranet IntraSAN. Consulté le 06/06/2012.
19. Article L162-5-3 du Code de la Sécurité Sociale.
20. Décret n° 2005-783 portant sur le Statut Général des Militaires et modifiant le Code de la Sécurité Sociale du 12 juillet 2005 (JORF n°163 du 14 juillet 2005 page 11613).
21. Décret n° 2005-1441 du 22 novembre 2005 (JORF n°273 du 24 novembre 2005 page 0).
22. Décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004 relatif aux parties IV et V (dispositions réglementaires) du code de la santé publique et modifiant certaines dispositions de ce code. In Code de la Santé Publique.
23. Etat Major des Armées. Instruction n° 126/DEF/EMA/EMP/3 relative au contrôle de la condition physique du militaire du 25 janvier 2007. Bulletin Officiel des Armées.

24. Instruction n° 827/DEF/EMA/SLI/DO relative au soutien interarmées des opérations du 15 mai 2008. Bulletin Officiel des Armées..
25. Rohan J. Rapport d'information de la défense et des forces armées sur les opérations extérieures sous le contrôle du Parlement; 23 janvier 2009.
26. Donat N, Clapson P, Debien B. Le blessé des conflits actuels : épidémiologie des blessures de guerre. Réanoxyo. 2009. 25 (1), pp37-41.
27. Belmont PJJ, McCriskin B, Ryan N, Burks R, Schoenfeld A. Combat wounds in Iraq and Afghanistan from 2005 to 2009. Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 2012. 73(1), pp3-12.
28. Belmont P, Schoenfeld A, Goodman G. Epidemiology of Combat Wounds in Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom: Orthopaedic Burden of Disease. Journal of Surgical Orthopaedic Advances. 2010. 19 (1), pp2-7.
29. Chapleau P. Ouest France : L'Afghanistan a modifié le paquetage du soldat français. [http://www.ouest-france.fr/actu/actuDet\\_-L%E2%80%99Afghanistan-a-modifie-le-paquetage-du-soldat-francais\\_39382-1444723\\_actu.Htm](http://www.ouest-france.fr/actu/actuDet_-L%E2%80%99Afghanistan-a-modifie-le-paquetage-du-soldat-francais_39382-1444723_actu.Htm) Consulté le 14 juillet 2012.
30. Clark M, Bair M, Buckenmaier III C. Pain and combat injuries in soldiers returning from Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom: Implications for research and practice. Journal of Rehabilitation Research & Development. 2007; 44(2): p. 179-194.
31. Pasquier P, de Rudnicki S, Donat N. Type et épidémiologie des blessures de guerre, à propos de deux conflits actuels : Irak et Afghanistan. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation. 30(11), pp 819-827.
32. Kelly JF, Ritenour AE, McLaughlin DF, Bagg KA, Apodaca AN, Mallak CT, et al. Injury Severity and Causes of Death From Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom: 2003–2004 Versus 2006. The Journal of TRAUMA Injury, Infection, and Critical Care. 2 (64), pp S21-S27.
33. Instruction n° 857/DEF/EMAT/LOG/SAN concernant le soutien sanitaire des forces en opérations du 19 avril 2001. Bulletin Officiel des Armées.
34. Senior NATO Logistician's Conference. NATO Logistics Handbook (1st update, 2007).
35. Instruction n° 208/DEF/EMA/OL.5 du 28 janvier 1998 concernant les Evacuations sanitaires.
36. Pats B, Debien B, Borne M. Les Evasan stratégiques : principes d'organisation et de régulation. Réanoxyo. 2008. 21, pp8-11.
37. Article L713-20 du Code de la Sécurité Sociale.
38. Direction de la Fonction Militaire et du Personnel Civil. Instruction n° 201189/DEF/SGA/DFP/FM/1 du 2 octobre 2006, relative aux congés liés à l'état de santé. Bulletin Officiel des Armées.
39. Article R4138-3 du Code de la Défense.
40. Positions statutaires : Code de la Défense.
41. Instruction n° D-11-006293/DEF/EMA/ESMG/ORG portant organisation et fonctionnement du groupement de soutien du personnel isolé du 20 juillet 2011. Bulletin Officiel des Armées.
42. Etat Major des Armées. Instruction n° 1702/DEF/EMA/OL/2 relative à la constatation des blessures ou maladies survenues aux militaires pendant le service du 9 octobre 1992. Bulletin Officiel des Armées.
43. Direction Centrale du Service de Santé des Armées. Note N° 2264/DEF/DCSSA/AJA/CBDS/DS du 20 Août 2007.
44. Article L4138-13 du Code de la Défense.
45. Circulaire n° 230125/DEF/DGA/DRH-MD/SPGRH/FM4 relative à la constitution, à l'instruction et à la liquidation des



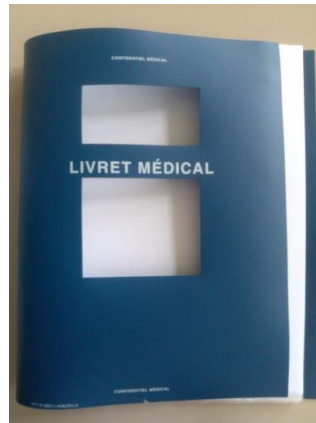
dossiers de pension d'invalidité du 12 février 2010. Bulletin Officiel des Armées.

46. Direction des Ressources Humaines de l'Armée de Terre. Guide : Soutien du militaire blessé ou malade, par le fait ou à l'occasion du service; 2011.
47. Article L8bis et L9 du Code des Pensions Militaires d'Invalidité et des Victimes de la Guerre.
48. Direction des Ressources Humaines de l'Armée de Terre. Directive n° 400108/DEF/RH-AT/EP/CP-EH/SYN07 portant organisation du soutien, au sein de l'Armée de Terre, des militaires blessés en service ou ayant contracté une maladie à l'occasion du service du 10 février 2011.
49. Article R4139-53 du Code de la Défense.
50. Fréville Y, Trucy F. Enquête de la Cour des Comptes relative à l'évolution des retraites militaires depuis la professionnalisation des armées. Sénat; 2008.
51. Article L3 du Code des Pensions Militaires d'Invalidité et des Victimes de la Guerre.
52. Assurance Maladie. Que faire en cas d'accident du travail ? <http://www.ameli.fr/assures/droits-et-demarches/par-situation-medicale/vous-etes-victime-d-un-accident/que-faire-en-cas-d-8217-accident-du-travail/qu-8217-est-ce-qu-8217-un-accident-du-travail.php>; Consulté le 01/07/2012.
53. Convention fixant les modalités de règlement par la Caisse Nationale Militaire de Sécurité Sociale grâce aux avances consenties par la Direction Centrale du Service de Santé des Armées, des frais de soins dispensés en milieu civil du 18 décembre 2003. Bulletin Officiel des Armées..
54. Etat-Major des Armées. Instruction n° 162/DEF/EMA/ORH/OR du 9 mars 2009 modifiant l'instruction n° 1702/DEF/EMA/OL/2 du 9 octobre 1992 relative à la constatation des blessures ou maladies survenues aux militaires pendant le service. Bulletin Officiel des Armées.
55. Direction des Ressources Humaines du Ministère de la Défense. Directive n° 231000/DEF/CAB relative à la lutte contre l'absentéisme des militaires du 10 décembre 2009. Bulletin Officiel des Armées.
56. Lebranchu M. Question N°70568 sur l'analyse des désertions, adressée au Ministère de la Défense le 18/05/2010. Assemblée Nationale.
57. Masini B, Waterman S, Wenke J, Owens B, Hsu J, Ficke J. Resource utilization and disability outcome assessment of combat casualties from Operation Iraqi Freedom and Operation Enduring Freedom. *Journal of Orthopaedic Trauma*. 2009. 23(4), pp261-266.
58. Eastridge B, Costanzo G, Jenkins D, Spott M, Wade C, Greydanus D. Impact of joint theater trauma initiative on battlefiled injury outcomes. *American Journal of Surgery*. 2009. 198(6). pp852-857.
59. Comblet J. Attente des patients militaires envers leurs médecins d'unité en terme d'offre de soins. Th D Méd Paris. 2011. p124.
60. Bercher A. Perception par les militaires de leur médecin d'unité. Etude transversale descriptive dans la région Terre Nord-Est. Th D Méd Nancy. 2010. p169.
61. Service de Politique Générale des Ressources Humaines Militaires et Civiles. Bilan social de 2009 ; 2010. 174p.
62. Service de Santé des Armées. Rapport d'évaluation et de prospection de la fonction "santé" au sein des Armées : Aptitude médicale et forces armées; 2011.
63. National Audit Office. Ministry Of Defence : treating injury and illness arising on military operations. London; 2010. p47.
64. Godfrey H. Afghan tour of duty could double to 12 months for some British army units. *The Guardian*, 2011. <http://www.guardian.co.uk/uk/2011/aug/01/british-military-afghanistan-tour-duty> ; Consulté le 31/08/2012.

65. Hubert E. Mission de concertation sur la médecine de proximité; 2010.
66. Faure J. Rapport d'information fait au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées sur la réorganisation et la professionnalisation du service de santé des armées, Sénat. Annexe au procès-verbal de la séance du 23 juin 1999.
67. Codaccioni A, Audier E, Guilloreau A. Du système d'information hospitalier aux cabinets médicaux d'unité : conduite du changement, mobilisation et accompagnement du personnel. Informatique et santé. 1997. (9) pp161-174.
68. Direction Centrale du Service de Santé des Armées. Instruction n° 1800/DEF/DCSSA/AST/AME relative à la visite médicale de radiation des contrôles ou de cessation temporaire d'activité du 1 février 2004. Bulletin Officiel des Armées.
69. Haute Autorité de Santé. Programme Personnalisé de Soins; 2012.
70. Secrétariat Général pour l'Administration. Les cellules d'aides au blessés. <http://www.defense.gouv.fr/familles/vos-contacts-utiles/les-cellules-d-aide-aux-blesses/les-cellules-d-aide-aux-blesses> ; Consulté le 14 juillet 2012.
71. Intervention de M. Georges Clemenceau, président du Conseil des ministres pour une déclaration du Gouvernement, à l'occasion de son investiture (extrait). <http://www.assemblee-nationale.fr/histoire/clemenceau/clem3.asp> Consulté le 10/06/2012.
72. Mentheour PH, Lasserre F, Risacher H. "Les Blessés de guerre". 42 minutes, 2012. Diffusion France 2, magazine "13h15", 10 juin 2012.
73. Direction Centrale du Service de Santé des Armées. Circulaire n°1293/DEF/DCSSA/AST portant sur le parcours de soins au profit de la communauté de défense; 2011.
74. Article 10 du Décret n°2008-967 du 16 septembre 2008, fixant les règles de déontologie propres aux praticiens des armées (JO du 18 septembre 2008, édition n°218).
75. Bundesministerium der Verteidigung. Die Stärke der Streitkräfte, <http://www.bundeswehr.de/portal/a/bwde/!ut/p/c4>. Consulté le 24/07/2012.
76. Bundesministerium der Verteidigung. Konzept "Regionale Sanitätsdienstliche Unterstützung"; 2012.
77. Armed Forces. Defence Personnel Total 2009. <http://www.armedforces.co.uk/mod/listings/10013.html>. Consulté le 30/06/2012.
78. Carr I. Surgeon General on keeping the Armed Forces healthy, Defence Focus, July 2012. <http://www.mod.uk/DefenceInternet/DefenceNews/PeopleInDefence/SurgeonGeneralOnKeepingTheArmedForcesHealthy.htm> ; consulté le 04/09/2012.
79. Burgess J. The Army primary healthcare service : from foundation to future. Journal of Royal Army Medical Corps. 2010. 156(3). pp185-208.
80. House of Commons. Medical care for the Armed Forces, Seventh Report of Session 2007–08; 2008.
81. Ministry of Defence Hospital Unit Portsmouth Headquarters. Portsmouth NHS trust : MDHU presentation 2011 [document Powerpoint], <http://www.porthosp.nhs.uk/Downloads/Communications/MDHU%20presentation%202011.ppt> ; Consulté le 30/06/2012.
82. United Kingdom Ministry of Defence. Joint Doctrine Publication 4-03 (JDP 4-03), 3rd Edition; 2011.
83. Direction Centrale du Service de Santé des Armées. Note n° 792/DEF/DCSSA/HOP/POL concernant le premier séminaire parcours de soins, du 20 juillet 2012.

# VII. Annexes

## Annexe 1- Dossiers médicaux



## Annexe 2- Exemple de formulaire de contact avec un spécialiste militaire

**SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES** **BON DE CONSULTATION** (Partie médicale)

Cette partie doit, dans tous les cas, être transmise sous enveloppe fermée portant la mention « Confidentiel ».

NOM : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Grade ou qualité : \_\_\_\_\_  
 Corps ou établissement : \_\_\_\_\_  
 Adresse civile : \_\_\_\_\_ Service : \_\_\_\_\_ Le \_\_\_\_\_  
 Consultation, examen à l'hôpital : \_\_\_\_\_

EXAMEN DEMANDÉ	RÉPONSE DU SPÉCIALISTE

A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_ Le Médecin demandeur.      A \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_ Le Spécialiste.

## Annexe 3- Certificats Médicaux

<p><b>S 3116f</b> Avis d'arrêt de travail classique</p>	<p><b>S 6909c</b> Certificat médical en accident de travail</p>	<p><b>S 6201c</b> Feuille d'accident du travail</p>

## Annexe 4- Liste des formations soutenues par l'HIA Legouest, fournies par son Bureau des Ressources Humaines (2010)

### Annuaire des unités rattachées à l'HIA Legouest Metz (Novembre 2010)

Localité	Unites	Quartier	Adresse	Code Postal	Ville	Téléphone (en noir : standard - en rouge : permanence médicale)	Télécopie
CHALONS EN CHAMPAGNE	402 RA	Quartier Corbeineau	Rue du commandant Dertien	51022	Châlons en champagne cedex	03 26 22 22 814	03 26 22 22 78
CHALONS EN CHAMPAGNE	CMP CHALONS EN CHAMPAGNE						
CHARLEVILLE MEZIERES	3 RG	Quartier Dumberion		08011	Charleville Mézières cedex	03 24 41 32 00	03 24 41 34 23
CHARLEVILLE MEZIERES	CM CHARLEVILLE MEZIERES						
CHAUMONT	ESOGEND.		1 avenue du 109ème RI - BP 2084	52903	Chaumont cedex 09		03 25 30 78 80
COLMAR	152 RI	Quartier Walter	BP 446	68020	Colmar cedex	03 89 21 87 68	03 89 21 89 61
COLMAR	RMT	Quartier Dio	BP 20052	68850	Meyenheim	06 / 2 29 82 79	03 89 21 24 96
COMMERCY	8 RA	Quartier Oudinot	BP 20119	55 205	Commercy cedex	03 29 46 72 60	03 29 46 72 92
DIEUZE	13 RDP	Quartier MDL Lyautey		57260	Dieuze	03 87 05 87 00	03 87 05 89 59
DONAUESCHINGEN	110 RI		SP 69013/J	00597 Armées		00 49 771 856 42 00	00 49 771 856 44 97
DRACHENBRONN	BA 901	Drachenbroon Air	Service Médical 50 901	67167	Wissembourg cedex	03 88 94 59 43	03 88 94 59 22
EPINAL	1 RGT TIR	Quartier Varaigne	Rue du 11ème Génie	88013	Epinal cedex	03 29 69 82 99	03 29 69 82 38
ETAIN	3 RHC	Base d'Etain Rouvres		55400	Etain	03 29 87 83 29	03 29 87 83 31
GIVET	CEC						
HAGUENAU - OBERHOFFEN	12 RA						
HAGUENAU - OBERHOFFEN	54 RT	Quartier Estienne	BP 80265	67504	Haguenau cedex	03 88 06 86 89	03 88 06 83 09
IMMENDINGEN	3 RH		SP 69321	00597 ARMEES		00 49 74 62 203 3487	00 49 74 62 203 3489
LUXEUIL	BA 116			70301 Luxeuil cedex		03 84 40 84 98	03 84 40 84 93
MAILLY	Centre d'entraînement au combat	Quartier de Sénarmont		10231	Mailly le camp	03 25 47 28 58	03 25 47 28 95
METZ	1 RMED	Quartier Sermet	21 avenue de la libération - BP 90025	57161	Moulin-les-metz	03 87 15 62 27	03 87 15 62 28
METZ	1 RMAT		2 avenue de Bliida - BP 5003	57044	Metz cedex 01	03 87 15 20 11	03 87 15 72 15
METZ	4 GEH	Quartier Lizé	Rue Franiatte - BP 70120	57154	Marly cedex	03 87 15 20 11	03 87 15 45 94
METZ	BA 128	Metz Frescaty	BP 60119	57154	Marly cedex	03 87 69 56 70	03 87 69 57 10
METZ	CMP METZ						
MOURMELON	501/503 RCC			51401	Mourmelon-le-grand cedex	03 26 83 74 05	03 26 83 75 20
MOURMELON	8 RMAT			51401	Mourmelon-le-grand cedex	03 26 63 73 99	03 26 83 75 20
MULLHEIM	BCS		SP 39950/B	00537 ARMEES		00 49 7631 90 10 02	00 49 7631 90 17 09
MUTZIG	44 RT		BP 85144	67125	Molsheim cedex	03 88 04 61 82	03 88 04 61 81
PHALSBOURG	1 RHC	Quartier La Horie	BP 30302	57373	Phalsbourg cedex	03 87 25 20 00	03 87 25 20 57
REIMS	BA 112			51090	Reims cedex	03 26 79 55 55	03 26 79 54 14
BITCHE	16 BC	Quartier Pagezy		57234	Bitche	03 87 06 33 99	03 87 06 33 84
SAINT DIZIER	BA 113	Base aérienne 113		52113	Saint Dizier	03 25 07 71 63	03 25 07 70 75
SARREBOURG	1 RI	Quartier Rabier	BP 406	57404	Sarrebourg cedex	03 87 23 45 04	03 87 23 45 65
SEMOUTIERS	61 RA	Quartier Général d'Aboville	BP 2086	52903	Chaumont cedex 09	03 25 35 96 82	03 25 35 96 28
STRASBOURG	DET SOUT NAT FR		BP 86	67020	Strasbourg cedex		
STRASBOURG	CMP STRASBOURG						
SUIPPES	132 BCAT	Ferme de Piémont		51601	Suippes cedex	03 26 67 85 53	03 26 67 85 87
SUIPPES	40 RA	Quartier Manoury		51604	Suippes cedex	03 26 67 82 99	03 26 67 81 35
THIONVILLE	40 RT	Quartier Jeanne d'Arc	BP 70328	57126	Thionville cedex	03 82 88 81 00	03 82 88 82 44
LUNEVILLE	53 RT	Quartier Treuille de Beaulieu	CO 229	54301	Lunéville cedex	03 83 77 62 99	03 83 77 65 76
TOUL	516 RT	Quartier Fabvier	BP 80302	54201	Toul cedex	03 83 43 54 50	03 83 43 53 32
TOUL	BA 133	Base aérienne 133	BP 334	54201	Toul cedex	03 83 52 72 72	03 83 52 66 98
VERDUN	1-2 RC	Quartier Maginot	Thierville - BP 82041	55108	Verdun cedex	03 29 73 57 14	03 29 73 56 40

## Annexe 5- Questionnaire de l'étude (exemplaire papier envoyé par courrier)

PATIENT N°

IDENTITE :

Unité lors de la blessure :

Localisation actuelle :

CMA de rattachement :

Grade lors de la blessure :

Armée :

### Caractéristiques socioprofessionnelles du patient

1. Coordonnées téléphoniques professionnelles (pour contact ultérieur si besoin, secondairement effacé) :
  
2. Age lors de la blessure :
3. Situation familiale lors de la blessure :  
 Célibataire       PACS/concubinage/union libre  
 Marié       Divorcé       Inconnu
  
4. Le patient avait-t-il des enfants?       Oui       Non       Inconnu
5. Etait-il célibataire géographique?       Oui       Non       Inconnu
6. Vivait-il en enceinte militaire?       Oui       Non       Inconnu
7. Le lieu d'affectation était-il différent du lieu d'implantation de son unité? (ex, détachement à Metz du 8eme RMAT situé Mourmelon) ?       Oui       Non       Inconnu
8. Type d'engagement :       Carrière       Contrat
9. Année d'incorporation :

### Prise en charge sur le théâtre d'opérations

10. Date du traumatisme :  
Théâtre du traumatisme (nom du pays) :  
Type de traumatisme :
11. Localisation :       Membres Supérieurs       Membres Inférieurs  
                                  Rachis       Localisations multiples
  
12. Circonstances du traumatisme  
 Combat       Sport       Accident de Voie Publique  
 Accident de la vie courante       Rixe       Autre       Inconnu
  
13. Précisions sur les circonstances du traumatisme :
  
14. Quelle nation/infrastructure a réalisé la prise en charge spécialisée? (orthopédie) :  
 Militaire français       Militaire Etranger       Civil       Non Nécessaire

15. A-t-il eu une prise en charge opératoire sur le théâtre?  Oui  Non

16. Existe-t-il, dans le dossier, un compte rendu du spécialiste qui a été sollicité sur le théâtre?

Oui

Non

### Prise en charge de l'hôpital d'évacuation (service hospitalier d'accueil)

---

Date de rapatriement (arrivée en France) :

HIA évacuation :

Quel service a reçu le patient? :

17. Note (si autre) :

18. A-t-il été hospitalisé?

Oui  Non

19. A-t-il eu une prise en charge opératoire sur le HIA?

Oui  Non

20. Existe-t-il, dans le dossier, un compte rendu d'hospitalisation de l'HIA?

Oui  Non

21. Date de sortie :

### Suivi immédiat du patient, après la sortie de l'hôpital d'évacuation (hors hospitalisation)

---

22. Quel a été le lieu d'habitation durant les soins :

Résidence principale dans le même département que l'unité

Résidence principale dans un département différent

Domicile de parents

Résidence d'une personne tierce

Résidence dans l'unité d'affectation

23. Est-ce que le médecin généraliste référent de *ces soins* était le médecin d'unité?

Oui  Non

24. Quel établissement a réalisé le suivi orthopédique ou neurochirurgical?

Suivi non nécessaire

Hôpital d'évacuation  HIA Legouest

autre HIA

Hôpital civil

Non connu

25. Quel établissement a réalisé le suivi MPR ou rhumatologique?

Suivi non nécessaire

Hôpital d'évacuation  HIA Legouest

autre HIA

Hôpital civil

Non connu

26. Notes sur le suivi :

27. L'HIA a-t-il été uniquement sollicité dans le cadre de l'aptitude? (pas de soins délivrés)

Oui

Non

28. Existe-t-il un compte-rendu de l'hôpital de suivi dans le dossier?

Oui

Non

29. A-t-il eu de la kinésithérapie?

Oui

Non

30. Si oui, existe-t-il un compte-rendu du kiné dans le dossier?

Oui

Non

31. Le kiné était-il civil?

Oui

Non

### Suivi immédiat du patient, après la sortie de l'hôpital d'évacuation (hospitalisation secondaire)

---

32. A-t-il eu une nouvelle hospitalisation?  Oui  Non

**Si oui :**

33. Où?

34. Dans quel service?

35. Quand?

36. A-t-il eu une prise en charge opératoire?  Oui  Non

### Suivi médico-militaire

---

37. L'extrait du registre de constatations, est-il signé...

- Signé par l'autorité en OPEX  Signé par l'autorité en métropole  
 Pas de registre : hors service  Information non connue

38. La DAPIAS a été signée par médecin...

- Signé par médecin d'unité en OPEX  Signé par médecin d'unité de métropole  
 DAPIAS ouverte mais pas de présence du 1er exemplaire dans le dossier  
 Pas de DAPIAS/ hors service  absence de tampon de médecin

39. Date de l'ouverture de la DAPIAS (signature médecin) :

40. Nombre de renouvellement de DAPIAS :

41. Quel a été le nombre de jours de congé maximal dans une année glissante, concernant la pathologie ? :

42. A-t-il eu une demande de mise en non-activité?  Oui  Non

43. Quels ont été les résultats de cette demande?  Reprise d'activité  CLM

44. A-t-il eu une demande de pension militaire?  Oui  Non

45. Pourcentage d'invalidité si pension demandée :

46. Le patient a-t-il été proposé à la commission de réforme?  Oui  Non

### Retour à l'emploi

---

47. Si le patient est toujours dans l'armée, est-ce au même poste?  Oui  Non

48. Est-il apte aux CCPM?  Oui, entièrement  Oui, partiellement  Non

49. Observations diverses :

NOUS VOUS REMERCIONS D'AVOIR REMPLI CE QUESTIONNAIRE.





---

## RESUME

**Introduction :** L'élaboration d'un parcours de soins pour les militaires est un axe de travail du Service de Santé des Armées. En l'absence de données existantes, nous avons voulu connaître le parcours de soins des blessés orthopédiques rapatriés d'opérations hors métropole.

**Méthode :** Enquête descriptive rétrospective, par consultation des dossiers médicaux des militaires blessés des membres et/ou du rachis, rapatriés en France, entre 2008 et 2009, affectés en Zone de Défense Est, dont la formation était rattachée à l'hôpital Legouest de Metz.

**Résultats :** Sur les 106 patients éligibles, 52% des blessures étaient des fractures et 51% touchaient les membres inférieurs. Sur les 49 dossiers accessibles, 39% ont été secondaires à des accidents de la vie quotidienne. 76% des rapatriements en France ont été réalisés sous 21 jours. L'hospitalisation en rôle 4 a été systématique pour 96% des patients. Le suivi de médecine générale s'est réparti à part égale entre médecins militaires et civils. 60% du suivi orthopédique et 16% de celui de Médecine Physique et Réadaptation ont été réalisés dans un hôpital militaire. La kinésithérapie civile a été privilégiée. Les blessures ont entraîné moins de 3 jours de congés maladie dans 55% des cas.

**Conclusion :** L'optimisation du parcours de soins dans le Service de Santé des Armées pourrait nécessiter une meilleure maîtrise de l'outil informatique. L'accès aux soins pourrait être facilité en favorisant l'accès géographique au corps médical militaire, en collaboration avec les cellules militaires d'aide aux blessés.

---

Patient care pathways of orthopedically wounded French military patients, whilst in overseas operations

---

THESE DE MEDECINE GENERALE – ANNEE 2012

---

**Mots Clés :** parcours de soins, militaire, rapatriement, opérations hors métropole.

---

**UNIVERSITÉ DE LORRAINE**

**Faculté de Médecine de Nancy**

9, avenue de la Forêt de Haye

54 505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex

---