



Association Française de Stérilisation
Membre du World Forum for Hospital Sterile Supply



Krieg und ... Sterilisation

Wiederaufbereitung von WMP in neuesten militärischen Einsatzgebieten

9èmes JNSS - Regensdorf
06 juin 2013

Jean-Alexandre Pierrat



Einleitung

- Weissbuch 2013: Neues Verteidigungskonzept
- Schutz des Hoheitsgebiets: bis zu 10 000 Mann
- Management internationaler Krisen
 - 3 Einsatzgebiete
 - 7000 Mann
 - 1 BPC, 12 Kampfflugzeuge
- Grössere Operation mit Zwangsmassnahmen
 - 15 000 Mann
 - 45 Kampfflugzeuge
 - 1 GAN

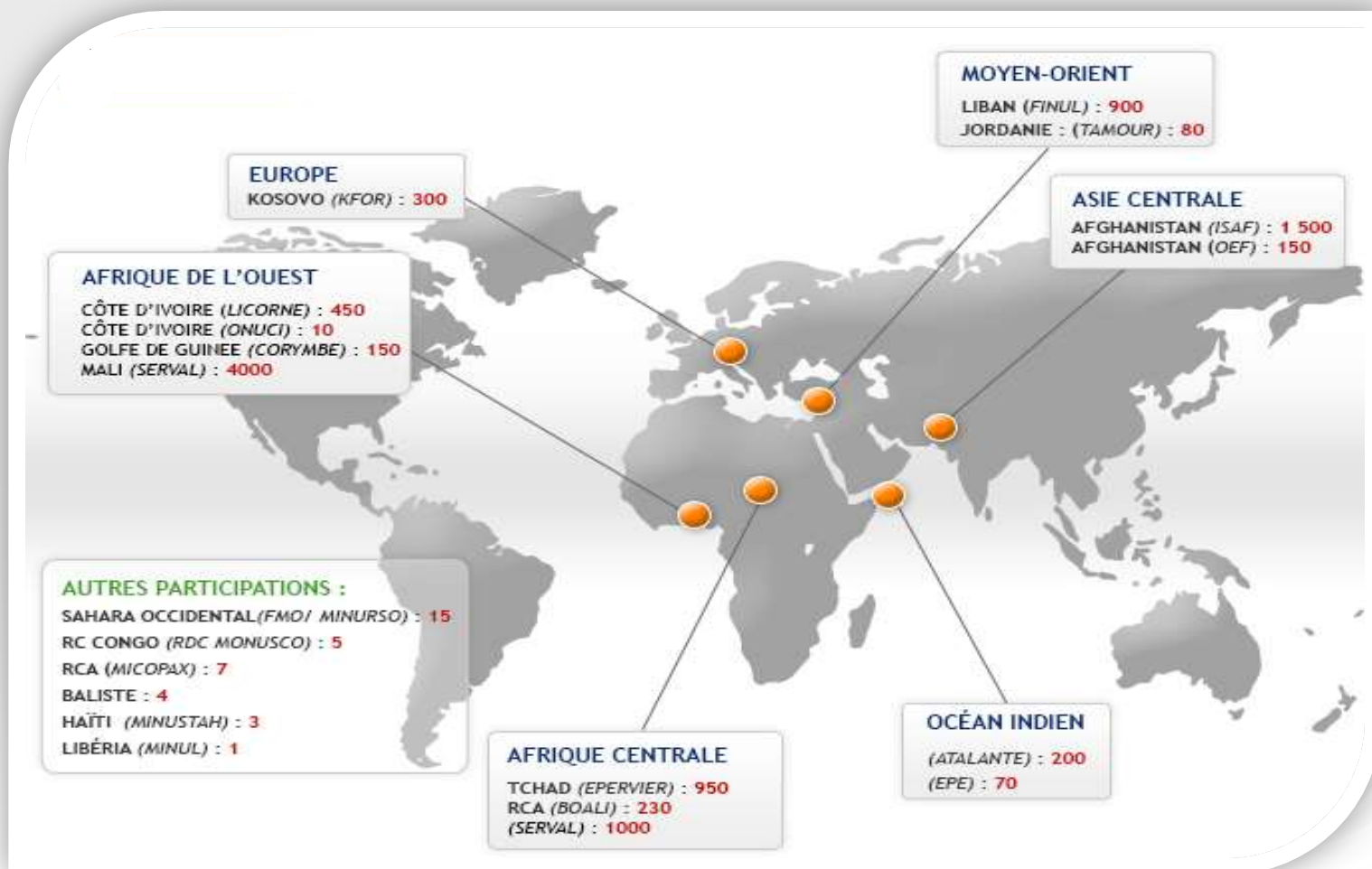


Aktuelle Einsatzgebiete

- Derzeit über 10 000 französische Soldaten im Einsatz:
 - «OPEX» für friedenserhaltende Einsätze
 - Afrika, Naher Osten, Zentralasien und Europa
 - «Präsenzkräfte» zur Verteidigung der wirtschaftlichen Interessen Frankreichs
 - Tschad, Dschibuti ...
- Sanitätsdienst der Armee liefert unerlässliche operative Unterstützung



Aktuelle Einsatzgebiete



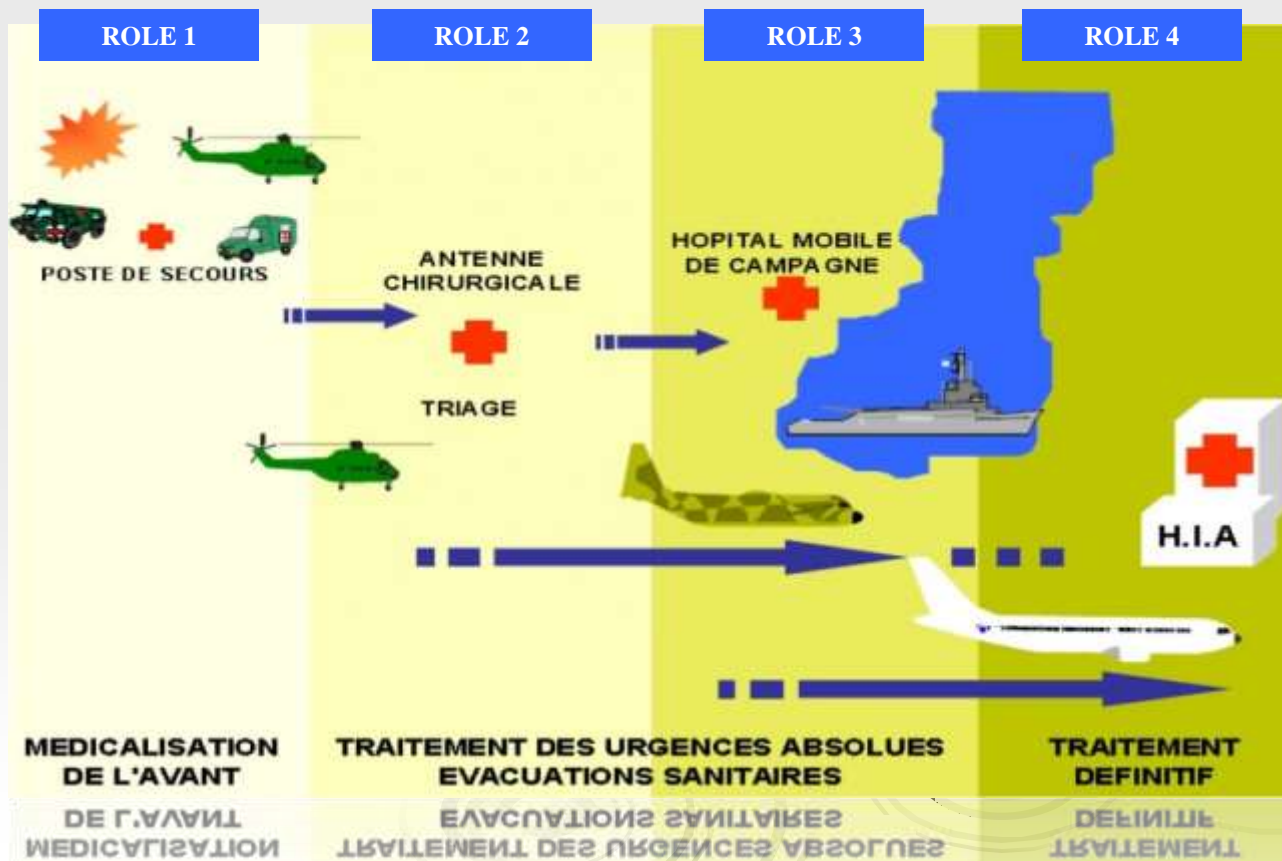
SDA im Einsatz

- Organisation Kriegsmedizin nach 3 Parametern
 - Einschätzung Anzahl Verletzte bei Einsatz
 - Risikogebiete
 - Entfernungen zwischen Behandlungsort und Flughafen für Rückführung nach Frankreich
- Ungeachtet der Umstände wird immer eine ständige chirurgische Struktur eingerichtet
 - ACA
 - GMC
 - HMC



SDA im Einsatz

- Medizinische Unterstützung: 4 unterschiedliche Aufgaben





SDA im Einsatz – Aufgabe 1



SDA im Einsatz – Aufgabe 1

- Modul für Notfallchirurgie (MCV)
 - In Kampfzone: Einsatz mit hohem Risiko
 - Notfallchirurgie (max. 5 Eingriffe)
 - Keine Kapazität für stationäre Aufnahme
 - 1 Viszeralchirurg, 1 Reanimationsarzt, 1 TOA und 1 PFP

- 4m³, < 1 Tonne
- Hubschraubertransport
- Luftabwerfbar
- Land und Wasser

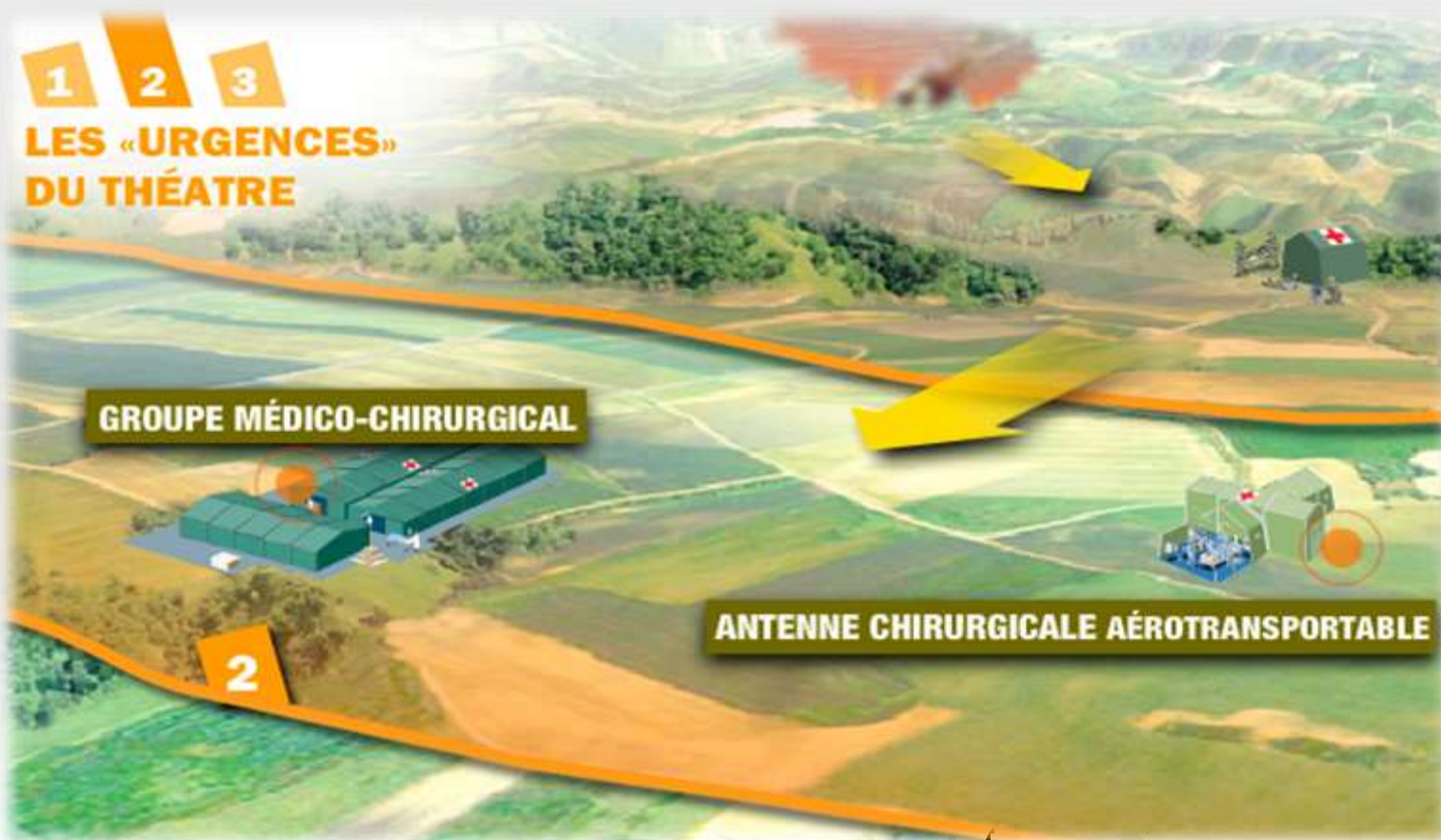


SDA im Einsatz – Aufgabe 1

- Sanitätsstelle
 - 4 - 5 km von Kampfzone entfernt
 - Überlebenssicherung (Arzt, KS, PFP)
 - Evakuierung der Verletzten zum ACA oder einem GMC
 - Material für Erste Hilfe
- Arzt koordiniert Evakuierung
 - Mittel
 - Ziel



SDA im Einsatz – Aufgabe 2



SDA im Einsatz – Aufgabe 2

- Lufttransportfähiger Stützpunkt (ACA)
 - In 1 Stunde einsatzfähige leichte Truppe
 - In gesicherter Zone 20 oder 30 km von Kampfzone entfernt
 - 12 Spezialisten
 - Stabilisierung und Evakuierung von Verletzten
- Auch per Fallschirm abwerfbare ACA



SDA im Einsatz – Aufgabe 2



SDA im Einsatz – Aufgabe 2

- Gruppe Medizin und Chirurgie (GMC)
 - Gleiche Versorgung wie beim ACA
 - Grösseres Team: 30 Personen (2 Teams rund um die Uhr)
 - Stabilisierung der Verletzten
 - Evakuierung zum HMC oder HIA
- Steht auf lokaler Zivilbevölkerung offen



SDA im Einsatz – Aufgabe 3



SDA im Einsatz – Aufgabe 3

- Medizinisch-chirurgisches Spital (HMC)
 - In 1 Monat einsatzbereit
 - Einrichtung mit 20 bis 150 Betten
 - Medizinisches und technisches Personal, 200 Personen
 - 6 OP-Blöcke, Scanner, Labor, Zahnmedizin etc.
- Ein HMC derzeit in Afghanistan in Betrieb



SDA im Einsatz – Aufgabe 3

- Evakuierung mit ärztlicher Betreuung nach Frankreich (Morphée)
 - Boeing C 135 mit medizinischer Ausrüstung
 - 12 Patienten
 - 7000 km ohne Zwischenlandung
- Sonst Falcons 50 und 900 für 1 oder 2 Verwundete



SDA im Einsatz – Aufgabe 3



SDA im Einsatz

- Und wie steht es dabei mit der STERILISATION?



Sterilisation beim Einsatz

- Anweisung Nr. 711/DEF/DCSSA/AST/TEC über Antisepsis, Desinfektion, Sterilisation und Umgang mit geschlossenen Bereichen in der Armee vom 12. März 1997:

«Für Feldtruppen in prekärer Situation, bei humanitären Einsätzen, im Krieg oder bei Friedenssicherungsoperationen gelten die gleichen Sterilisationsprotokolle und Qualitätssicherungsstandards für Material, Instrumente und Wäsche wie in Zentralsterilisationen der Gesundheitseinrichtungen.»



Sterilisation beim Einsatz

Gar nicht einfach!!!



Sterilisation beim Einsatz

- 2011: Pharmazeutische Inspektion beschliesst im Hinblick auf Prozesskontrolle und ISO-9001-Zertifizierung der ZSVA des HIA Saint-Anne, alle MP der OPEX an diesem Standort vorbehandeln zu lassen.



Sterilisation beim Einsatz



1 Im HIA Sainte-Anne

- Reinigung, Verpackung, Identifizierung und Sterilisation



Sterilisation beim Einsatz



1 In der HIA Sainte-Anne

- Rückverfolgbarkeitsdokumente und gesicherter Versand



Sterilisation beim Einsatz



2

Im HMC KAIA in Kabul in Afghanistan (2950 Mann)



Sterilisation beim Einsatz



2 Im HMC KAIA in Kabul in Afghanistan (2950 Mann)

- Reinigungszone



Sterilisation beim Einsatz



2 Im HMC KAIA in Kabul in Afghanistan (2950 Mann)

- Trocknungs- und Verpackungszone



Sterilisation beim Einsatz



2 Im HMC KAIA in Kabul in Afghanistan (2950 Mann)

- Sterilisationszone und Rückverfolgbarkeit



Sterilisation beim Einsatz



2 Im HMC KAIA in Kabul in Afghanistan (2950 Mann)

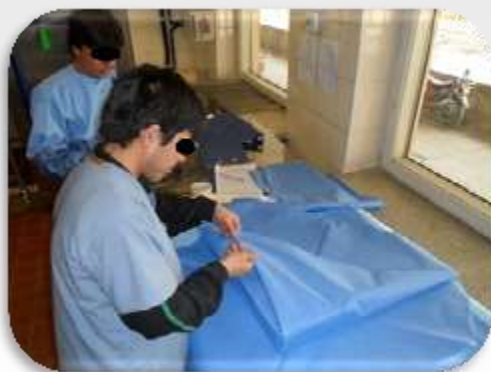
- Lagerzone



Sterilisation beim Einsatz



2 In einer afghanischen Einrichtung...



Sterilisation beim Einsatz



3 Operation «Epervier» in N'Djamena im Tschad

- Seit 1986 ...
- Nur ein Raum



Sterilisation beim Einsatz



3 Operation «Epervier» in N'Djamena im Tschad

- Lager und Orthopädieraum



Sterilisation beim Einsatz



4 Im HMC BOUFFARD in Dschibuti

- Rund 50 Betten
- 2 OP-Blöcke
- 1 Sterilisation
- 1 MTS



Sterilisation beim Einsatz



4 Im HMC BOUFFARD in Dschibuti

● Reinigungszone



Sterilisation beim Einsatz



4 Im HMC BOUFFARD in Dschibuti

- Eine Zone für «Verpackung und Sterilisation»



Sterilisation beim Einsatz



4 Im HMC BOUFFARD in Dschibuti

- Eine Zone ... aufgegeben!



Sterilisation beim Einsatz



4 Im HMC BOUFFARD in Dschibuti

- DCSSA-Beschluss November 2010: Einrichtung 1 MTS



Sterilisation beim Einsatz



4 Im HMC BOUFFARD in Dschibuti

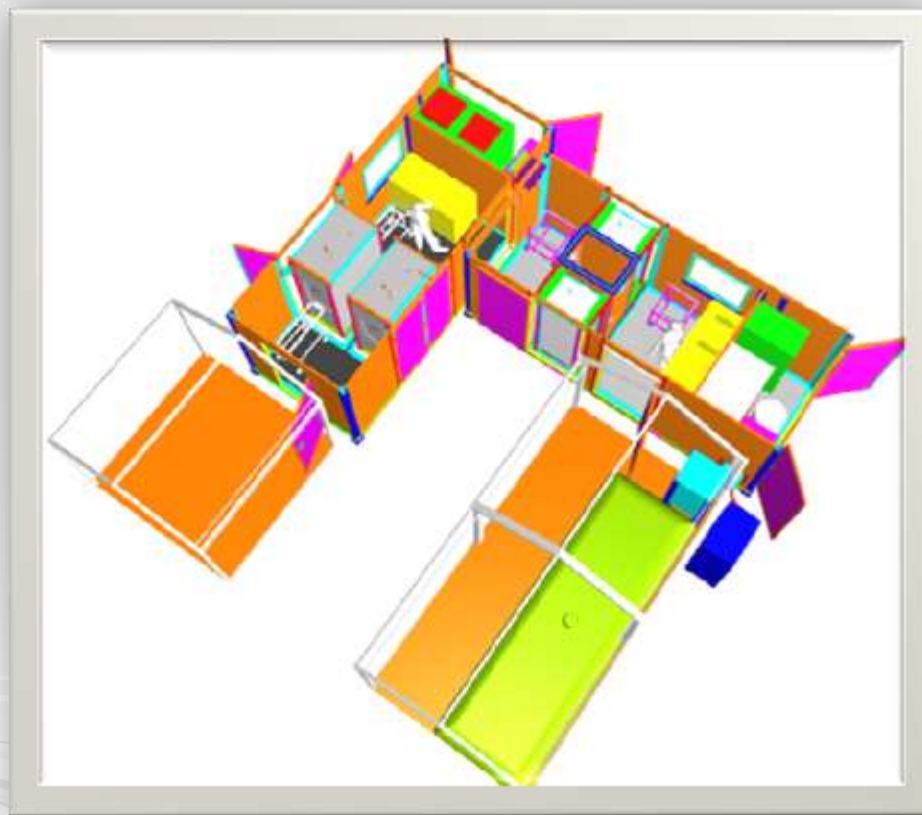
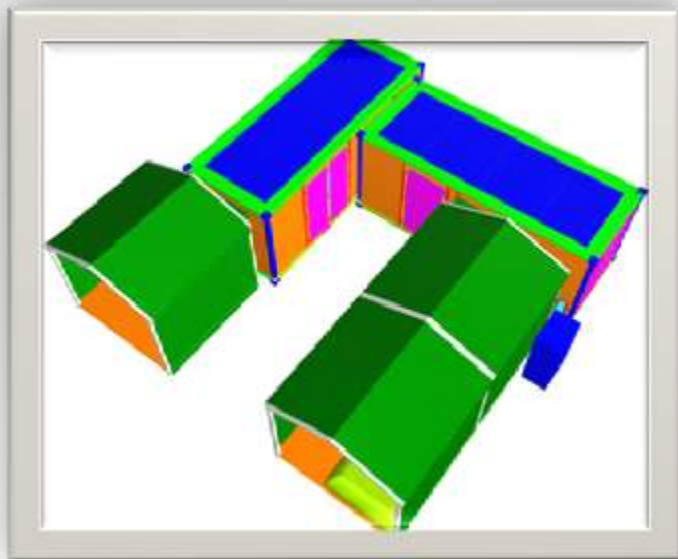
- Technisches Sterilisationsmodul:
 - In 8 Stunden einsetzbares Modul
 - Entspricht Anforderungen der guten Praxis
 - 2 ISO-Container 20 Fuss + 2 Zelte
 - 2 RDG mit 10 Körben
 - 2 Autoklaven mit 8 Körben
 - Beachtung der logischen Reihenfolge
 - Kontrolle der Luftqualität
 - Kontrolle von Wasserqualität und Wasserwiederaufbereitung

Sterilisation beim Einsatz



4 Im HMC BOUFFARD in Dschibuti

- Modell MTS:



Sterilisation beim Einsatz



4 Im HMC BOUFFARD in Dschibuti

- «Qualifizierung» MTS:
 - Vor Ort
 - Eingebaute Sonden
 - ECMSSA-Personal
 - Projektverantwortlicher
- Personalschulung



Sterilisation beim Einsatz



5 GMC in Jordanien, Operation «TAMOUR»

- 7000 Konsultationen, 280 chirurgische Eingriffe
- 20 000 Kinder gegen Masern und Kinderlähmung geimpft





Sterilisation beim Einsatz



5 GMC in JORDANIEN Operation «TAMOUR»

- Zelt «Administration, Blut, Sortieren und ... Sterilisation»



Sterilisation beim Einsatz



6 Vor Libyen, Operation «HARMATAN»



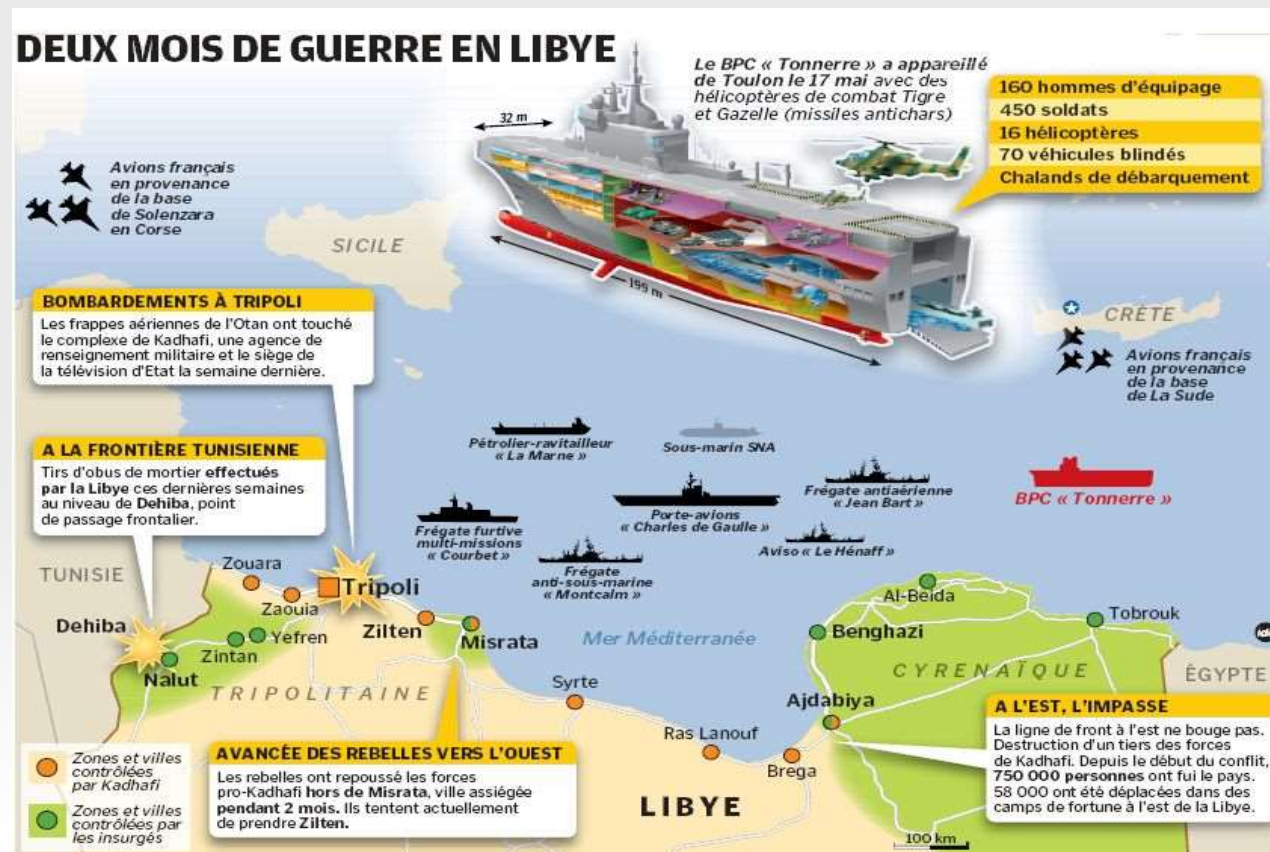
BPC Tonnerre L9014

Sterilisation beim Einsatz



6

Vor Libyen, Operation «HARMATAN»



Sterilisation beim Einsatz



6 Vor Libyen, Operation «HARMATAN»

- Spital mit über 1000 m²
- 1 Arzt, 2 SGKS, 9 BS und 1 Sekretärin
- Für Operation durch einen ACA erweitert
- Zwei OP-Blöcke
- Ein Röntgensaal mit Scanner
- Aufnahmekapazität 75 Betten (ausbaufähig)

Sterilisation beim Einsatz



6 Vor Libyen, Operation «HARMATAN»

- Eine Reinigungszone (manuell und RDG)
- Eine Zone für Verpackung, Sterilisation und Lagerung



Sterilisation beim Einsatz



7 Irgendwo in Mali, Operation «SERVAL»

- Ankunft MCV mit Sondereinsatzkräften



Sterilisation beim Einsatz



7 Irgendwo in Mali, Operation «SERVAL»

- «Schnell eine Aorta-Klemme, wir verlieren ihn!!!»



Sterilisation beim Einsatz



7 ACA in Gao in Mali, Operation «SERVAL»

- Isolierte Zone am Ausgang des OP-Blocks



Schwierigkeiten

- Kontext und Infrastruktur
 - Notfall- oder Kriegssituation
 - Ungeeignete Architektur
 - Örtliche Wasserversorgung und Wasserqualität
 - Zuverlässigkeit Stromversorgung
- Umfeld
 - Extreme Temperaturen
 - Sehr hohe Staubbelastung
- Technik: MTS-konform, aber sehr komplex
- Personal: ungenügende oder gar keine Ausbildung

Zukunftsperspektiven?

Pragmatismus wichtiger als Dogmatismus



Zukunftsperspektiven

- Neues MTS-Projekt für UMO Aufgabe 2
 - Flexibler Einsatz
 - Ausbaufähigkeit
 - Machbarkeit Projekt
 - Mobilität
 - Einfache Umsetzung und Transportfähigkeit
 - Einfache technische Unterstützung
- Kohärenz «ACA – Sterilisation»

Zukunftsperspektiven

- **Wartung der M30 durch ECMSSA-Techniker**
 - Intervention der Stufe III
 - Metrologische Kontrolle durch Software und eingebaute Sonden
- **DAPSA-Ausschreibung für jährliche RO**
 - Serien M30 (NF EN 13060 und Guide AFS – Validation)
 - Serien M500 (NF EN 17665 und Guide AFS – Validation)
- **Ausbildung des Personals für die diversen Einrichtungen**
 - Einsatz in der Sterilisation
 - Langes Praktikum



Fazit

«Vernunft ist das
Mass aller Dinge!»





Association Française de Stérilisation
Membre du World Forum for Hospital Sterile Supply

**Danke Ihnen
für Ihre
Aufmerksamkeit**

A decorative graphic consisting of several sets of concentric, light gray circles of varying sizes, scattered across the bottom half of the slide.
Jean-alexandre.pierrat1@santarm.fr