

EVASAN STRATEGIQUES « stratevac » et REGULATION AEROMEDICALE

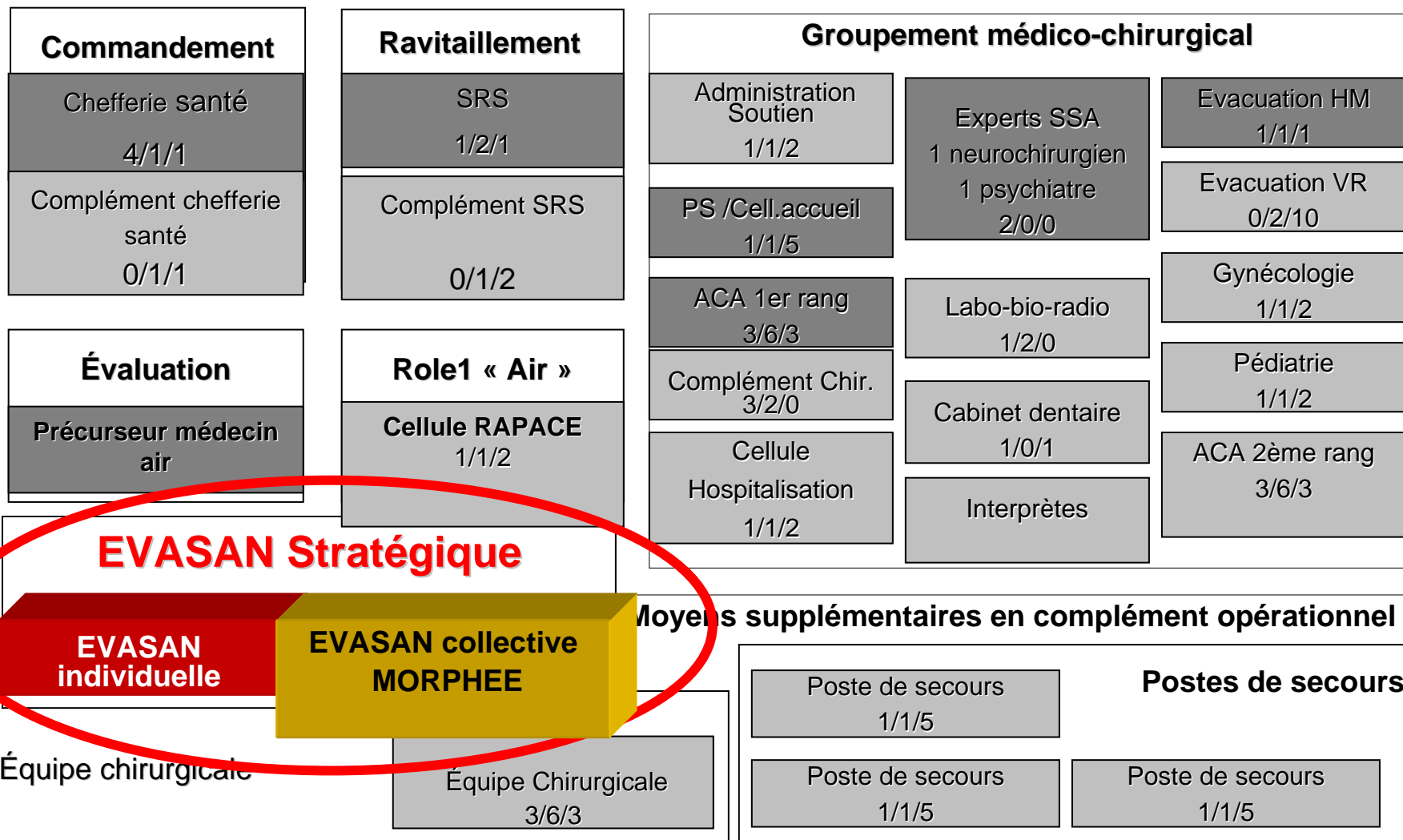
B.PATS, B.DEBIEN, M.BORNE

Evasan Stratégique

centralisée urgente

- **EVASAN (vs RAPASAN)**
 - Transport médicalisé
- **STRATEGIQUE (vs TACTIQUE)**
 - vers l'infrastructure nationale ou un pays allié
- **CENTRALISEE**
 - C'est la DCSSA qui régule
- **URGENTE**

Moyens d'évasan intégrés au D.S.V.O



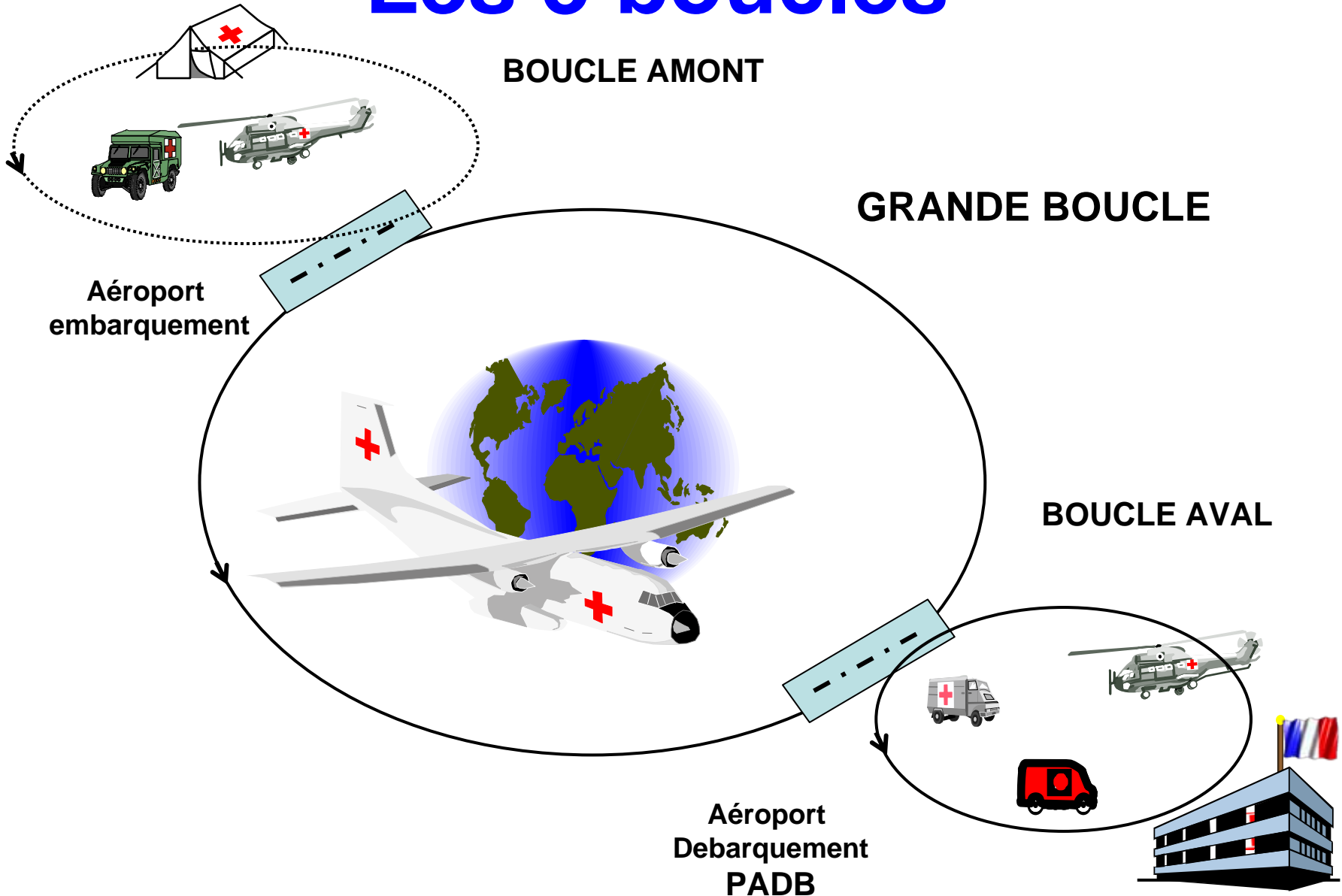
Délais d'alerte : ■ 3h ■ 12h ■ 72 h ■ 5 j

Stabilité des principes

- 3 boucles
- 2 filières de décision
- 5 acteurs principaux

**1 objectif commun :
l'intérêt du blessé évacué**

Les 3 boucles



2 filières décisionnelles

« commandement »



« santé »



Plusieurs flux d'informations

- militaires et aéronautiques
- médico-organisationnelles et médico-techniques

Les 5 acteurs principaux

- DEMANDEUR



MAR, CHIR → COMSANTE

- RECEVEUR



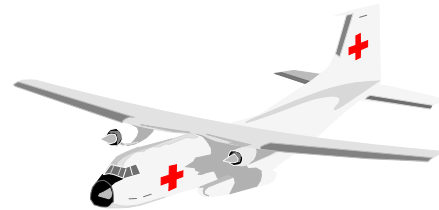
- CONVOYEURS

Base aérienne et HIA

- DECIDEUR
AERONAUTIQUE



MINDEF



- REGULATEUR
AERO-MEDICAL



Le régulateur aéro-médical

(DCSSA-OPS) :

assure la conduite des EVASAN



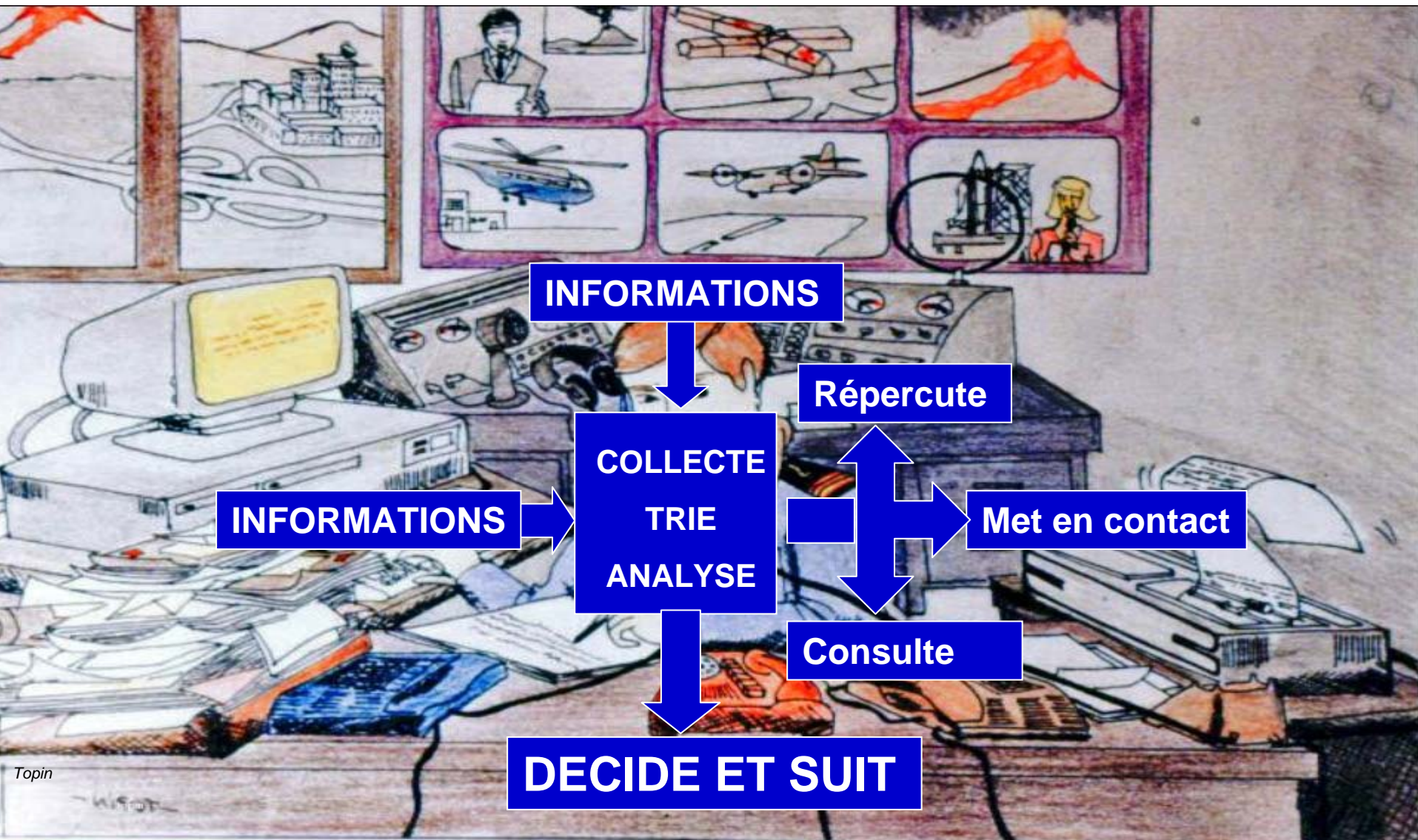
"La régulation est l'ajustement d'une pluralité de mouvements ou d'actes et de leurs effets que leur diversité ou leur succession rend d'abord étrangers les uns aux autres."

Georges CANGUILHEM, 1973

- **Justification ?**
- **Délai de réalisation ?**
- **Type d'avion souhaité ?**
- **Equipe de convoyage?**
- **Matériels ?**
- **Destination hospitalière ?**

**DECIDEUR
MEDICAL**

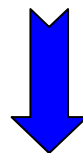
Régulation : point d'entrée unique



Le médecin demandeur



- **Binôme : COMSANTE +CHEF ANTENNE**
- **Source privilégiée d'informations « en temps réel »**
 - Contexte opérationnel local
 - Bilan du (des) blessé(s)
 - Degré de médicalisation d'Evasan requis
 - « Fenêtre » d'Evasan souhaitée
 - Besoins supplémentaires
- **Equipe sous tension**
 - Pressée de voir l'avion arriver
 - Poursuite des soins au(x) blessés



**Indisponibilité pour des appels
appels téléphoniques trop
nombreux..**

Les convoyeurs



- Lourde responsabilité et charge éprouvante
- Projeté de la base aérienne et (ou) d'un HIA
- Changement dans la manière de travailler: isolement, confinement, ressources limitées, équipe nouvelle.
- Craintes de manquer en vol (Sang, Oxygène, médicaments...)
- Craintes d'une situation clinique dégradée
- « responsable d'évaluer, à son arrivée sur le théâtre, l'état du patient et de décider, éventuellement de reconsidérer, l'indication, les modalités ou la destination »



Besoins

- Renseignements : mission et blessé(s),
- « Réglages » entre convoyeur et réanimateur de l'antenne chirurgicale,
- Communiquer « en vol » si besoin.

Le décideur aéronautique



**MINISTERE
DEFENSE
CABINET
CPCO**

- Guidé par le régulateur aéro-médical de la DCSSA

Délai de réalisation?

Lieu de l'aéroport d'embarquement souhaité ?

Type de moyens aériens ?

Nombre de blessés, position de transport, confort ?

Nombre de convoyeurs ?

Temps d'attente prévu sur le théâtre?

- Faisabilité opérationnelle

Disponibilité d'aéronef et équipages, 3° ou 4° pilote ?

Plans de vol

Liberté de l'espace aérien ?

Sécurisation de l'aéroport

« Clearance diplomatique »

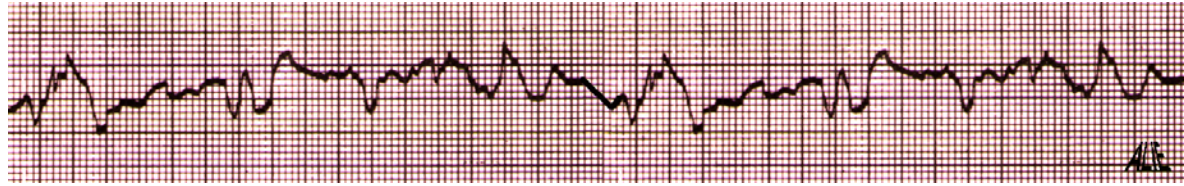
Exigence de pistes

Météo, escales, refueling...

Scénario « simple » de régulation

- Blessé stable
- Evasan individuelle
- Qualité de la communication quadripartite
- Pas de précipitation
- Disponibilité avion au moment voulu
- Vol avion direct
- Espace aérien libre

Sous officier de 35 ans, Kaboul, Afghanistan



- J0** : Arrêt cardio-circulatoire au Poste de Secours français
Défibrillation + RCP par médecin d 'unité
Thrombolyse (Hôpital de campagne)
- J1** : Evacuation aérienne médicalisée (HIA Val de Grâce)
- J3** : Angioplastie et endoprothèse
- J 20** : Sortie de l'hôpital sans séquelle

Légionnaire 26 ans, Côte d'Ivoire



H +1



H + 2



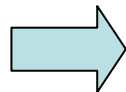
H+13



Scenario « difficile » de régulation

- **Evaluation**
 - **Pays sans moyens SSA sur place,**
 - **Demandeur non médecin**
 - **Communication difficile**
 - **Informations médicales non fiables**
 - **Multiplicité d'interlocuteurs**
- **Etat clinique**
 - **Blessé non stabilisé: report ou déroutement ?**
- **Pathologies infectieuses nouvelles**

Expertises adaptées :

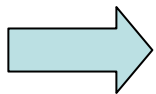


- **DCSSA**
- **HIA: traumatologie, neurochir...**
- **Autres...**

Scenario « complexe » de régulation

EVASAN COLLECTIVE

- Communication initiale difficile
- Disparité de gravité des blessés (explosion)
- Dispersion des lieux d'hospitalisation
- Eloignement de l'aéroport d'embarquement
- Insécurité du théâtre
- Pont sanitaire aérien prolongé



Montée en puissance progressive du CO-DCSSA

- Activation du module « Morphée »
- Envoi d'un échelon précurseur de régulation sur site

Attentat terroriste, Karachi, Pakistan

11 morts, 12 blessés français



H1 : Prise en charge hôpital Aga Khan

H 6 : Arrivée d'un anesthésiste-réa SSA

H22 : Concertation pakistano-franco-allemande

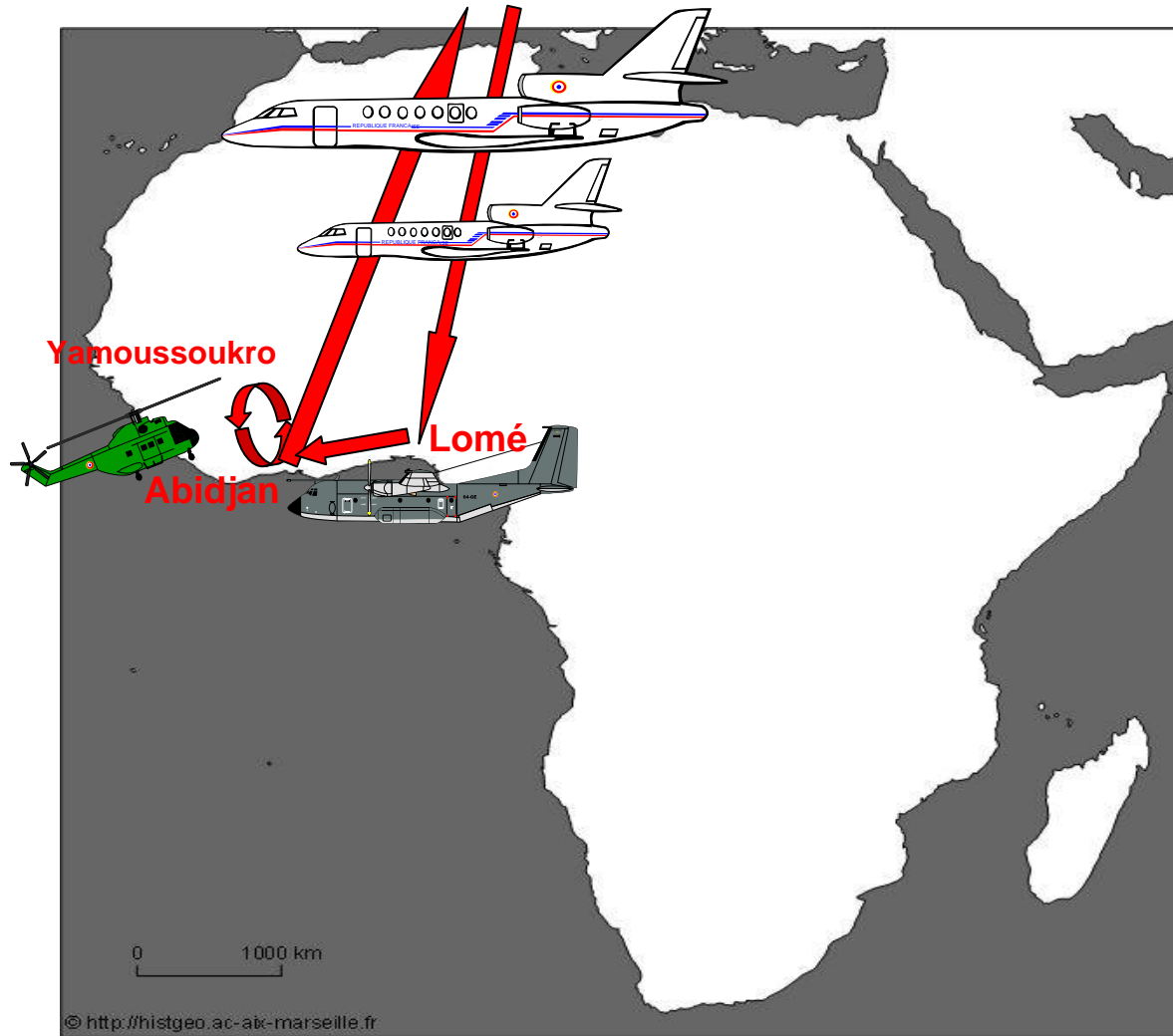
H30 : Décollage de Karachi

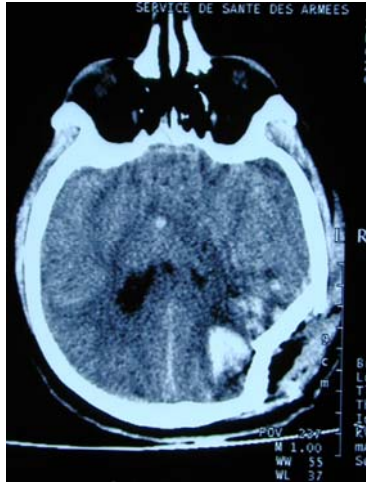
H39-H41 : Arrivée des blessés HIA parisiens



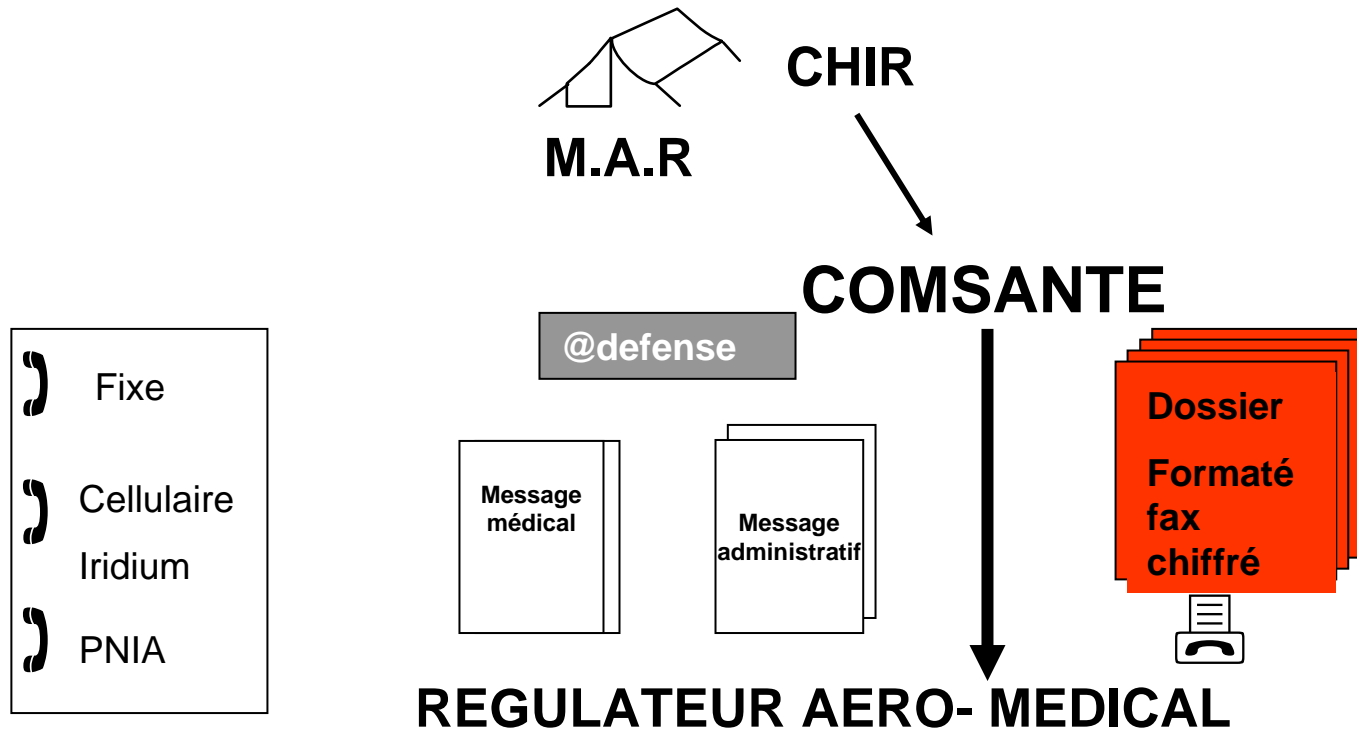
Attentat Bouake, Côte d'Ivoire, 2004

9 morts, 34 blessés français





La demande



Heures de service

☎ fixe : 33 (0)1.41.93.25.44 ou 41

☎ : 33 (0)1.41.93.28.56

HNO : officier d'astreinte spécifique EVASAN

☎ fixe : 33 (0)1.41.93.36.10

☎ : 33 (0)1.41.93.28.12

☎PNIA : 821.941 + 4 derniers numéros du n° d'abonné, ☎ Fax chiffrant : (33) 01.41.93.28.68

E mail : opex@dcssa.fr

Message administratif Evasan urgente

FM REPFRANCE COMSANTE PAMIR

TO **MINDEFENSE**

CPCO

DIRCENSANTE

CONFIDENTIEL DEFENSE

TXT

PRIMO. DEMANDE EVASAN AVION SPECIAL MEDICALISE AU DEPART DE KABOUL

AU DEPART DE KABOUL CONCERNANT.. .grade.....matricule....affectation France....affectation théâtre....

HOSPITALISE GMC ROLE 2 KABOUL

SECUNDO.

- **DEGRE D'URGENCE....**
- **POSITION DE TRANSPORT.....**
- **ELEMENTS MEDICAUX FAXES CE JOUR A DCSSA**
- **DEMANDE D'ACCOMPAGNEMENT PAR.....**

TERTIO. AEROPORT DE DEPART SOUHAITE :KABOUL

QUARTO

- COORDONNEES TELEPHONIQUES RESPONSABLE EVASAN:REPFRANCE AFGHANISATN
- COMSANTE : grade.....nom.....
- PNIA :.....
- PTT:.....
- Portable:.....

REDACTEUR :

- GRADE,NOM, ADJOINT COMSANTE PAMIR
- PNIA

BT

Message Medical Evasan urgente

FM REPFRANCE COMSANTE PAMIR

TO DIRCENSANTE

INFO DETAIR DOUCHANBE

DIRSANTE ST GERMAIN LAYE

CONFIDENTIEL MEDICAL

TXT

PRIMO. VOUS DEMANDE EVASAN PAR AVION SPECIAL MEDICALISE AU DEPART DE KABOUL

AU DEPART DE KABOUL CONCERNANT.. .grade.....matricule....affectation France....affectation théâtre....

HOSPITALISE GMC ROLE 2 KABOUL

N°AFFECTION

SECUNDO.

- DEGRE D'URGENCE....
- POSITION DE TRANSPORT.....
- ELEMENTS MEDICAUX FAXES CE JOUR A DCSSA
- DEMANDE D'ACCOMPAGNEMENT PAR.....

TERTIO. AEROPORT DE DEPART SOUHAITE :KABOUL

QUARTO

- COORDONNEES TELEPHONIQUES RESPONSABLE EVASAN: REPFRANCE AFGHANISATN
- COMSANTE : grade.....nom.....
- PNIA :.....
- PTT:.....
- Portable:.....

REDACTEUR :

- GRADE,NOM, ADJOINT COMSANTE PAMIR
- PNIA:.....

BT

Données administratives

Grade :	Nom :	Prénom :	Matricule :	N° Passeport :	
Nationalité :	<input type="checkbox"/> France		<input type="checkbox"/> Autres :		
Statut :	<input type="checkbox"/> Militaire		<input type="checkbox"/> Civil de la défense	<input type="checkbox"/> Civil	<input type="checkbox"/> Autres :
Armée :	<input type="checkbox"/> Terre	<input type="checkbox"/> Air	<input type="checkbox"/> Marine	<input type="checkbox"/> Gendarmerie	<input type="checkbox"/> SSA
		<input type="checkbox"/> SEA	<input type="checkbox"/> Autres :		
Age/Date de naissance :					
Sexe :	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> F			
Unité :	<input type="checkbox"/> Opex :		<input type="checkbox"/> Métropole :		

Données cliniques

PATHOLOGIE

Antécédents, histoire actuelle, diagnostic

Bilan fonctionnel,

BILAN LESIONNEL

Traitements pratiqués (médical, chirurgical, réanimation,)

Evolution

**Heure de prévision de sortie
de bloc ?**

BILAN FONCTIONNEL

<input type="checkbox"/> <u>Poids</u> :	<input type="checkbox"/> <u>Taille</u> :	<input type="checkbox"/> <u>Groupe sanguin</u> :	<input type="checkbox"/> <u>Rhésus</u> :
<input type="checkbox"/> <u>Fonction circulatoire</u> :	<input type="checkbox"/> Stable	<input type="checkbox"/> T° :	<input type="checkbox"/> Instable
PA :	Fc : / mn		
Hémorragie active :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Siège :
Troubles du rythme :	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	Type :
Clinique :			
<input type="checkbox"/> <u>Fonction respiratoire</u> :	<input type="checkbox"/> Stable	<input type="checkbox"/> Instable	<input type="checkbox"/> Dyspnée
<input type="checkbox"/> VS	<input type="checkbox"/> V. artificielle		
<input type="checkbox"/> SpO ² :	<input type="checkbox"/> sous FiO ² :		
Epanchement pleural :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Drainage :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Clinique :			
<input type="checkbox"/> <u>Fonction neurologique</u> :	<input type="checkbox"/> Stable	<input type="checkbox"/> Instable	
Glasgow :			
Signes de localisation :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	
Clinique :			
<input type="checkbox"/> <u>Fonction rénale</u> :	Diurèse :	ml/h	Contagiosité?
Clinique :			
<input type="checkbox"/> <u>Fonction digestive</u> :			
Clinique			
<input type="checkbox"/> <u>Brûlures</u> :	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Type :
Localisation :			
Superficie			
1er degré :	%	2ème degré :	%
3ème degré :	%		
<input type="checkbox"/> <u>Risque de décompensation pendant l'Evasan</u> :			
<input type="checkbox"/> Circulatoire	<input type="checkbox"/> Respiratoire	<input type="checkbox"/> Neurologique	<input type="checkbox"/> autre :

MISE EN CONDITION

Monitoring (PNI, SpO², ECG, T°)

O²

Débit : l/mn

Type :

Abord trachéal :

Site :

Respirateur :

Mode :

Vt :

f : fiO² :

PEP :

Abord veineux :

Périphérique

Nb :

Central

Nb :

Pousse-seringue électrique

Nb :

Abord artériel :

Fémoral

Nb :

Radial

Nb :

PIC :

Capnographe :

Drainages :

Thoracique

SNG

Urinaire

Chirurgical

Contention : Barquette

Coquille

Collier/Minerve

Attelles :

Préciser :

TRAITEMENTS ACTUELS

Hémodynamique

Nom :

Dose :

Nom :

Dose :

Curarisation

Nom :

Dose :

Sédation

Nom :

Dose :

Nom :

Dose :

Analgésie

Nom :

Dose :

Nom :

Dose :

Antibiotiques

Nom :

Dose :

Nom :

Dose :

Anticoagulant

Nom :

Dose :

Autres

Nom :

Dose :

Nom :

Dose :

Nom :

Dose :

Nom :

Dose :

BESOINS D'EVACUATION

Délai : < 24h > 24h Délai max :

Position de transport :
 Couché Assis ½ assis

Aéroport de départ souhaité :

Besoins spécifiques :

Spécialiste hospitalier Oui Non
 Anesthésiste-réanimateur Neuro-chirurgien Psychiatre
 Chirurgien

Autre :

Accueil boucle aval :
 AR VSL Véhicule d'allègement

Hospitalisation : Service/Pôle :

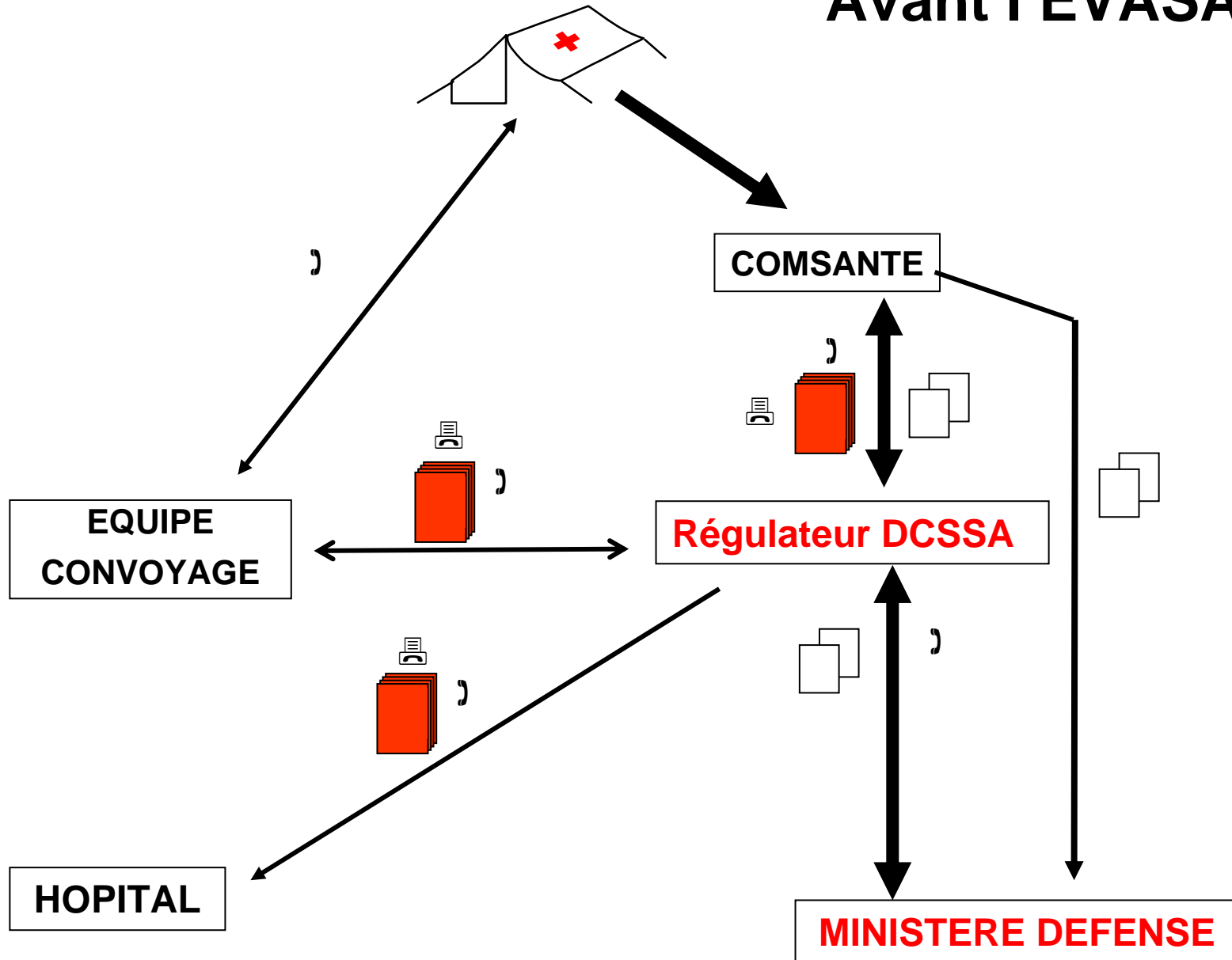
Contact déjà pris avec un praticien hospitalier métropolitain : Oui Non
HIA : Service : ☎ fixe : ☎ PNIA : ☎ Fax :

Praticien Nom : Grade : Prénom : Fonction :

COMMENTAIRES

? Médicaments particuliers
? Thrombolytique
? Sang
? Novoseven®
? Matériels
? Renfort médicochirurgical

Avant l'EVASAN



Après la concertation :

La décision

- **Avion**
- **Chronologie de la mission**
- **Choix qualitatif et quantitatif des convoyeurs**
 - Renforcement par Réanimateur (senior)?
 - Chirurgien? Psychiatre?
 - Compromis entre besoin médical et sièges disponibles
- **Envoi de compléments**
 - produits sanguins fournis par C.T.S.A
 - matériels et médicaments..
- **Désignation l'hôpital de destination et répartition**
- **Messages de confirmation (TOE, HIA, base aérienne) et récapitulation**

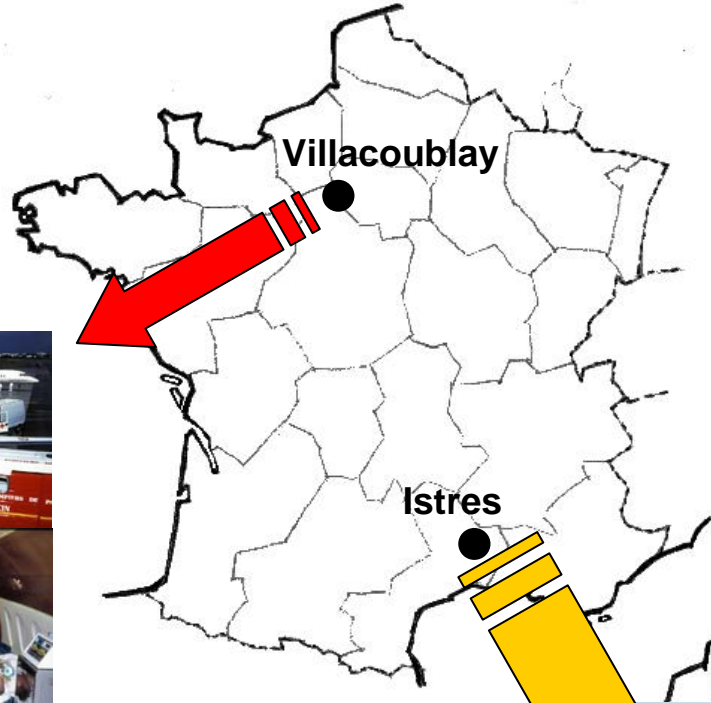
Moyens Evasan stratégiques

EVASAN individuelle

1 médecin + 1 IDE

+ convoyeur

+/- 1 anesthésiste réanimateur(MAR)



EVASAN collective

« Morphée »

4 médecins dont 2MAR

5 IDE dont 3 IADE

2 convoyeuses

+/- 1 spécialiste

Psy ou CTB ou log

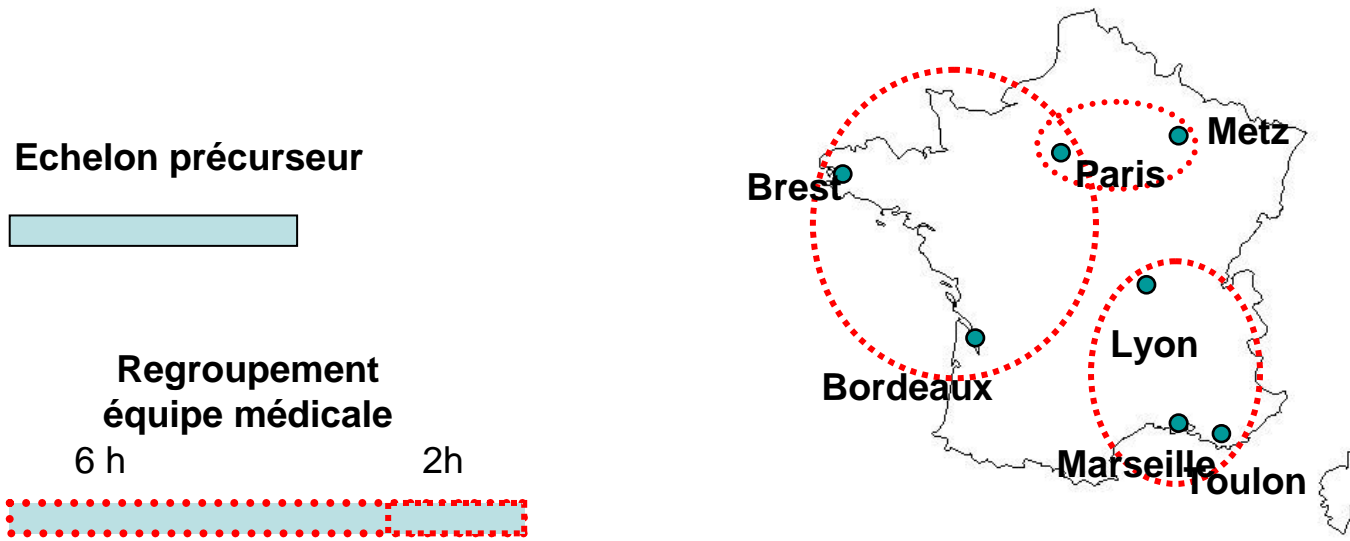


6 à 12 blessés

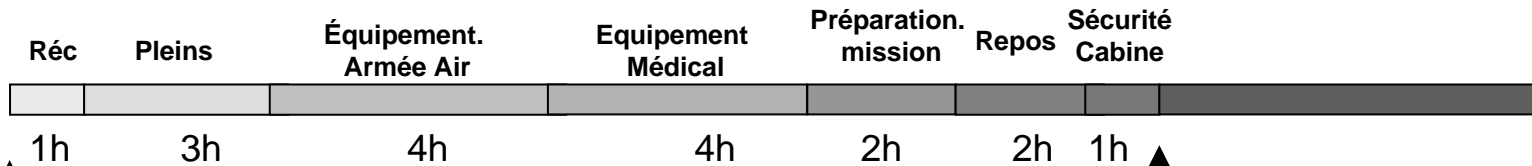


Evasan collective MORPHEE :

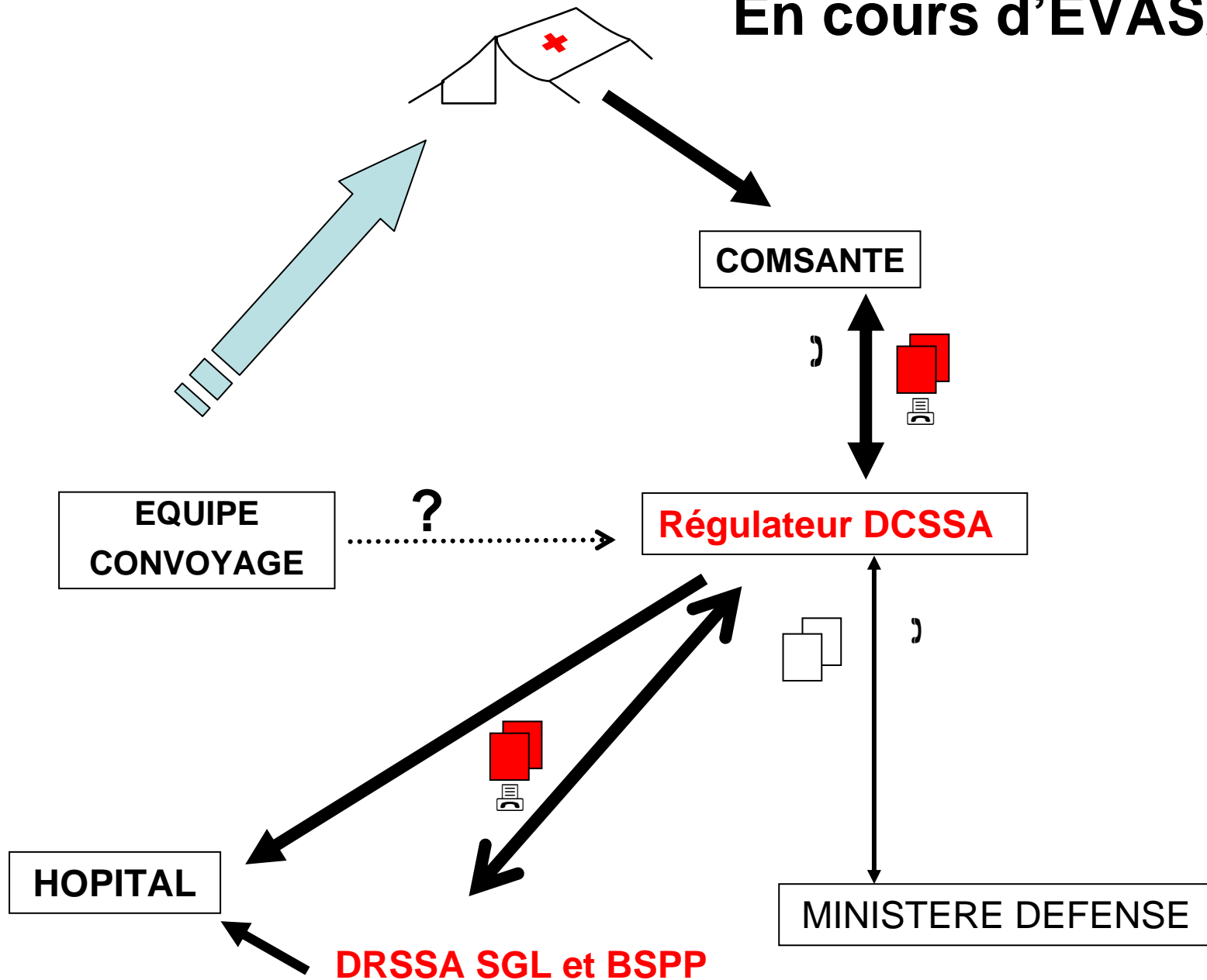
Mise en oeuvre

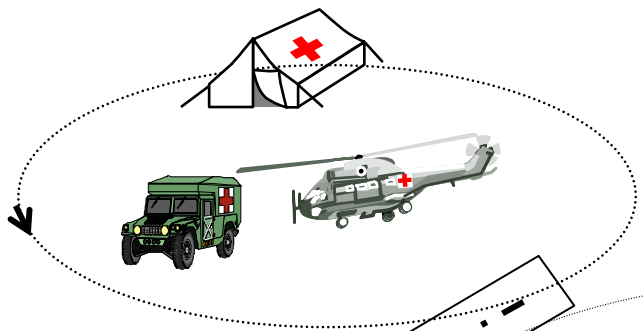


C135



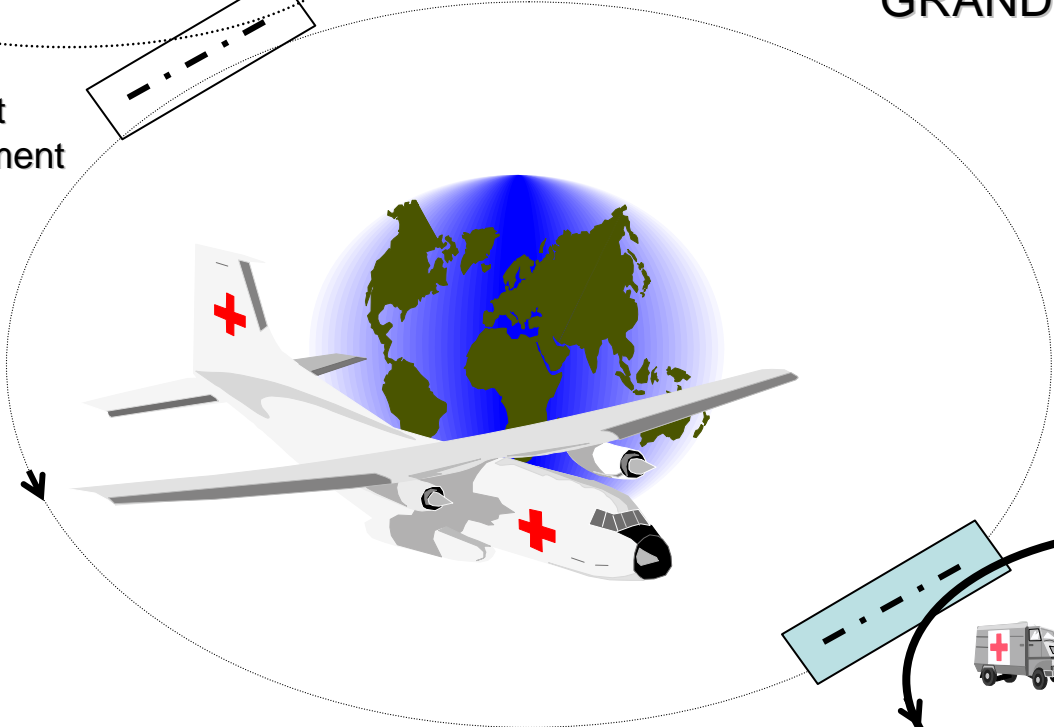
En cours d'EVASAN



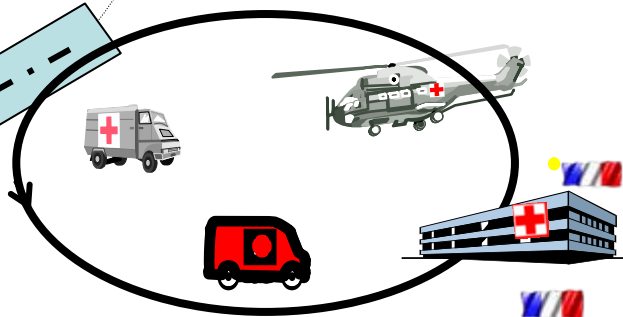


BOUCLE AMONT

Aéroport
embarquement

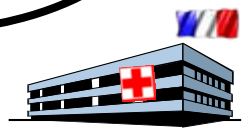


GRANDE BOUCLE



BOUCLE AVAL

Aéroport
Débarquement
P.A.D.B





PREMIER

SECOURS

SAPEURS

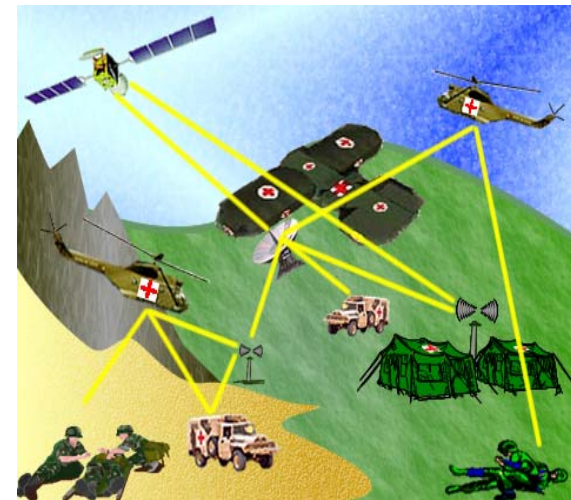
POMPIERS

DE PARIS



PERSPECTIVES

- Mieux communiquer en temps réel : plus rapide, plus efficace et économie de temps
 - Télémédecine du SSA ?
 - En attendant ...**réguler par télécommunication à 4?**
- Intégration à « régulation médicale de théâtre » et N.E.B: continuum d'informations tactiques et stratégiques
- Téléphonie « air-sol »
- Retex evasan
- Mémoire pédagogique



**En Evasan : tout ou presque tout se joue
avant le décollage.**

**Anticipation, Communication
Médicalisation.**

**Le blessé dans le bon avion avec la bonne
équipe et vers le bon hôpital**

« Good medicine and good strategy in bad places »