

Notions de triage à l'avant



NAME	NATION	TRIAGE CAT	ORDER IN OPERATING ROOM	NATURE OF INJURY	LO
♀ 6ans		T4	DEAD	SKULL FRACTURE (MUSO)	
♂ 4ans		T2		SKULL FRACTURE Δ Scan done	DS
♀ 8ans		T2		OPEN FRACTURE BILATERAL LEGS Scan done	
♂ 23 ans		T2		RIGHT LOWER LEG OPEN FRACTURE → AMPUTATION DONE ⊕ LEFT CHEST ⊕ Laceration Facial	SCA
♂ 17 ans		T3		LACERATION - HEAD - LOWER LEGS MINOR BURNS - FACE	E
♂ 35 ans		T3		LEFT LOWER LEG FRACTURE	

Doctrine du soutien médical aux engagements opérationnels

Doctrine interarmées
DIA-4.0.10_SOUTMED-OPS(2014)

N° 176/DEF/CICDE/NP du 31 juillet 2014



Le triage à l'avant a pour objet :

- De sauver le maximum de vies humaines
- De limiter l'utilisation des ressources à ce qui est nécessaire
- Le maintien du potentiel opérationnel de la structure santé

En identifiant les lésions, en hiérarchisant leur prise en charge, en adaptant en permanence le niveau d'engagement technique au contexte opérationnel et aux moyens humains et matériels disponibles

Collaborative Process



Le triage à l'avant a pour caractéristiques :

- D'être un processus dynamique
- Appliqué à chaque étape de la prise en charge
- Pour permettre
 - **La maîtrise des délais d'évacuation**
 - **La réalisation des bons gestes aux bons endroits par du personnel formé**
 - **Le maintien de la capacité opérationnelle du soutien santé**

Acquérir un état d'esprit

Ne plus penser afflux massif de blessés mais afflux saturant de blessés

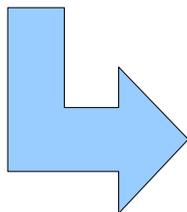
Se garder d'hypothéquer les ressources humaines et matérielles avec les premiers blessés

Le triage à l'avant repose sur 3 principes fondamentaux

- La médicalisation de l'avant
- La chirurgicalisation et réanimation de l'avant
- La systématisation des EVASAN médicalisées et précoces.

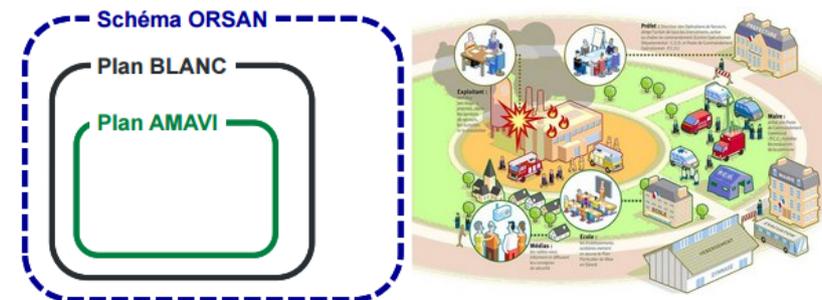
Transaction nécessaire entre l'idéal médical et les exigences militaires

<http://www.checkpoint-online.ch/CheckPoint/Forum/For0007-EffetPertesHumaines.html>



Pas que militaire : ORSEC NOVI

[Retour d'expérience attentats des attentats du 13/11/2015](#)



Le triage à l'avant s'adapte à de nouveaux concepts

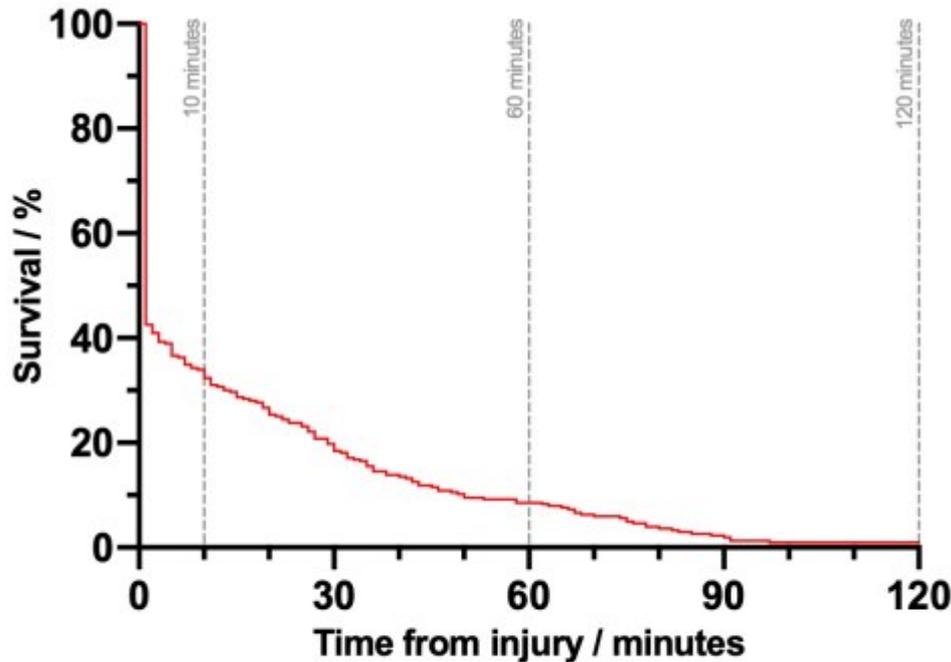


Figure 2 Survival curve for n=303 UK service personnel who were killed in action in Afghanistan (2004–2014).

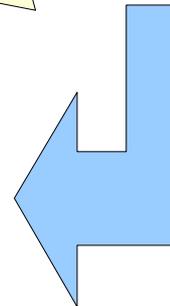
UK en Afghanistan :

- 57.1% de décès immédiats
- 10.6% dans les 10 1ères minutes
- 23.8% de la 10ème min à la 1ère heure
- 7 % pendant la 2ème heure
- 1 % au-delà de la 1ère heure

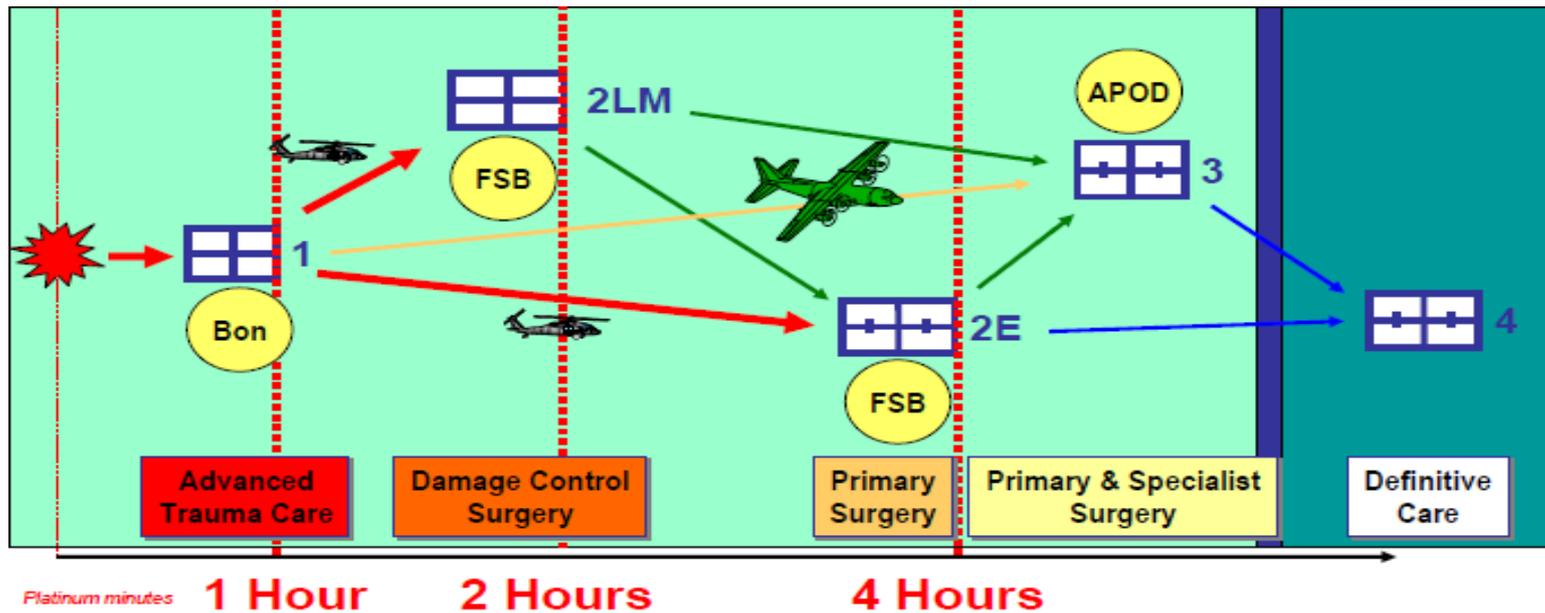
Une distribution NON trimodale

La contrainte du temps : [10 + 1 + 2] + 2

- 10 min pour les gestes de SC1
- Les gestes de SC2/SC3 selon le contexte dans l'heure
- Une chirurgie de sauvetage dans les 02h
- Une reprise chirurgicale dans les 02h suivant la chirurgie de sauvetage

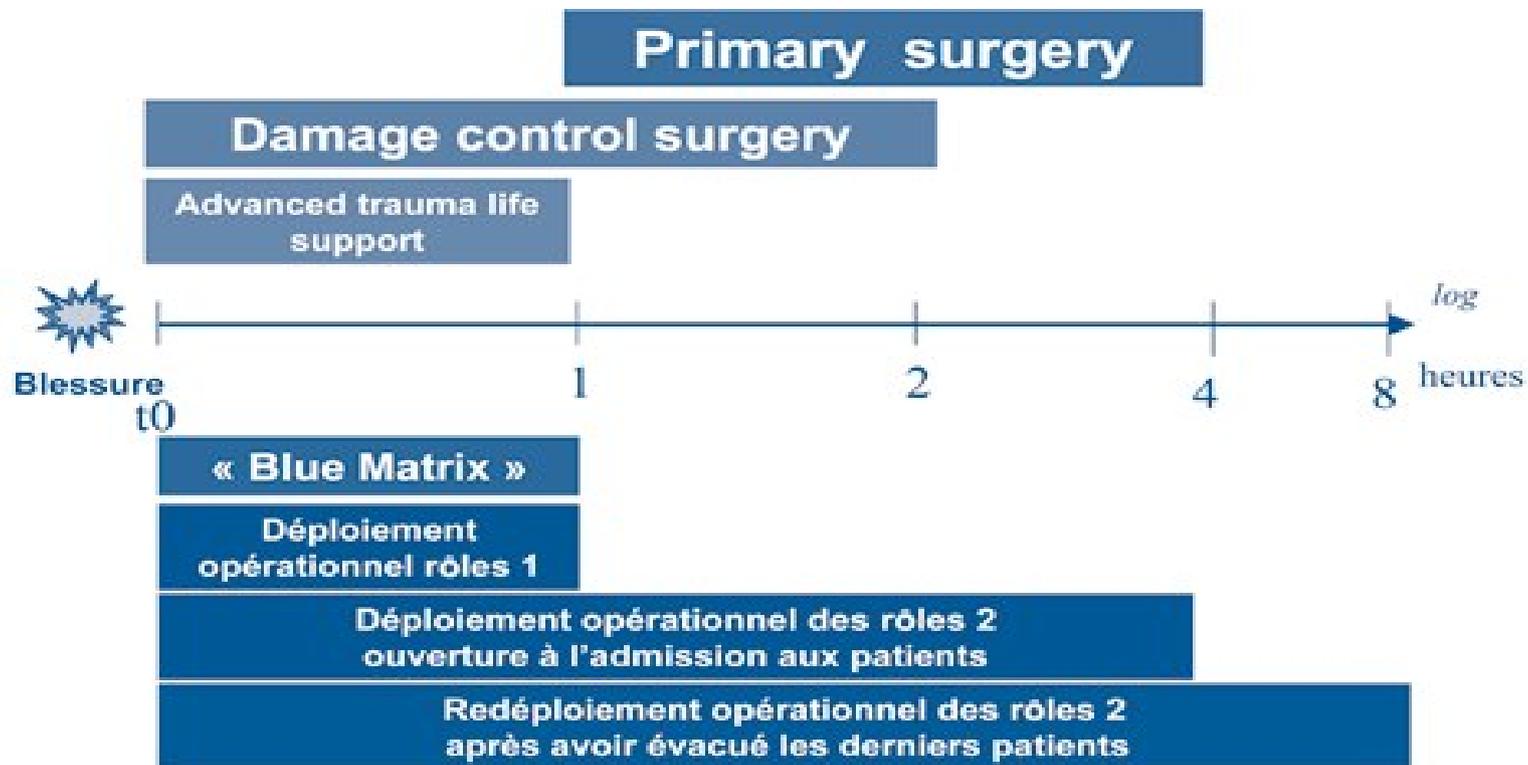


Le triage à l'avant s'est adapté à un nouveau concept



Tout doit être fait pour respecter la maîtrise du temps

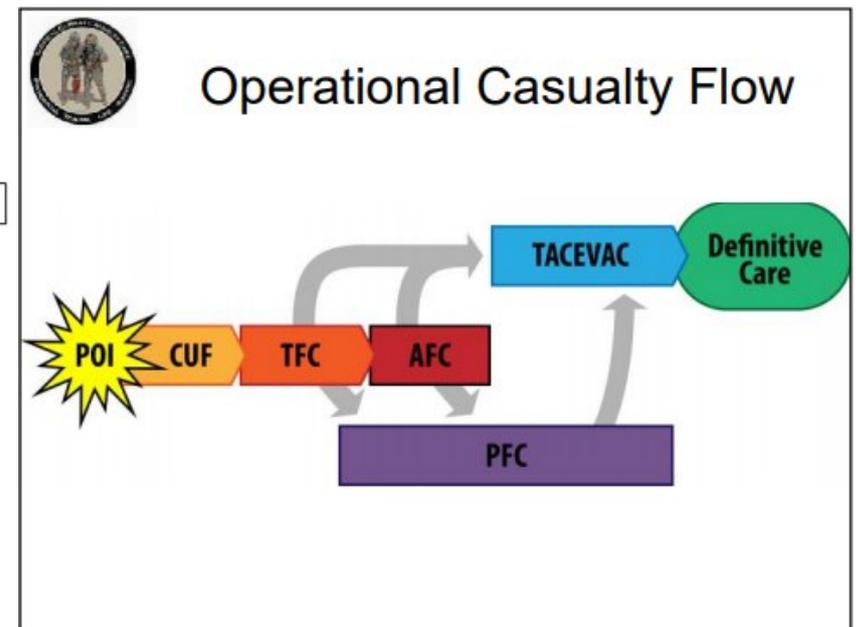
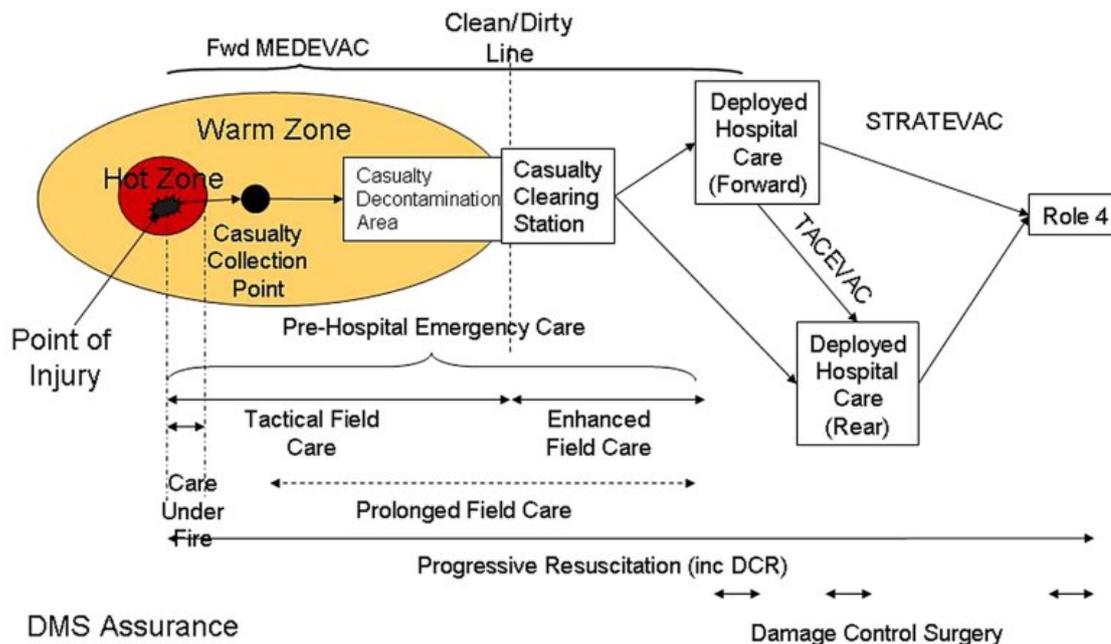
Le triage à l'avant s'est adapté à un nouveau concept



Amener la chirurgie et la réanimation encore plus à l'avant !

Un nouveau concept : Le « *prolonged field care* »

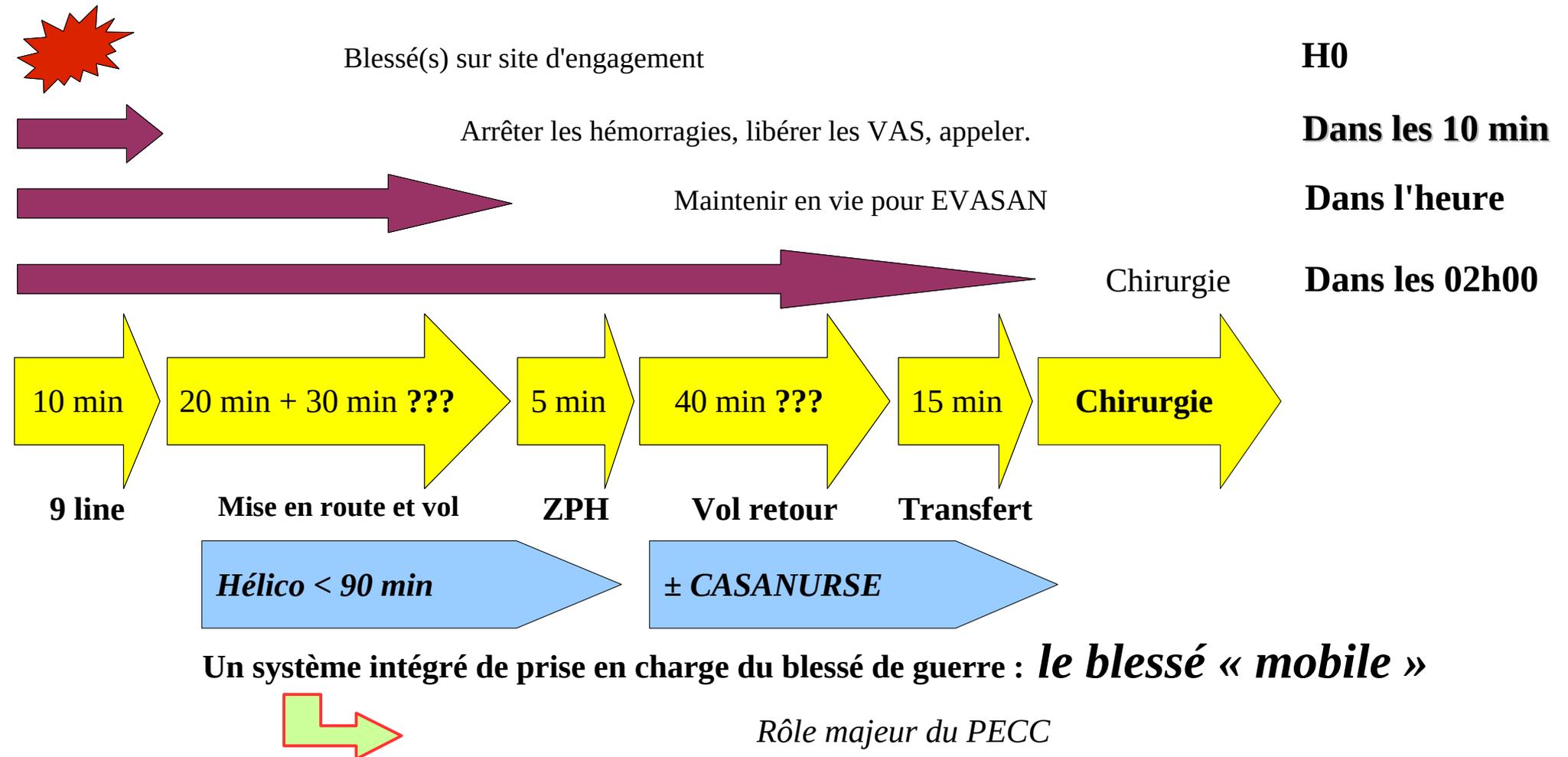
Pas si nouveau : car on parle de gestes choisis de réanimation de l'avant = SC3



De la règle 1-2-4 à la règle (10-1-2) +2+2

- 10 min : Gestes de survie
- 1 heure pour des soins avancés
- Pas plus tard que 2 heures pour une chirurgie DCS
- 2 h pour une ré-intervention
- 2 jours pour une PEC complète

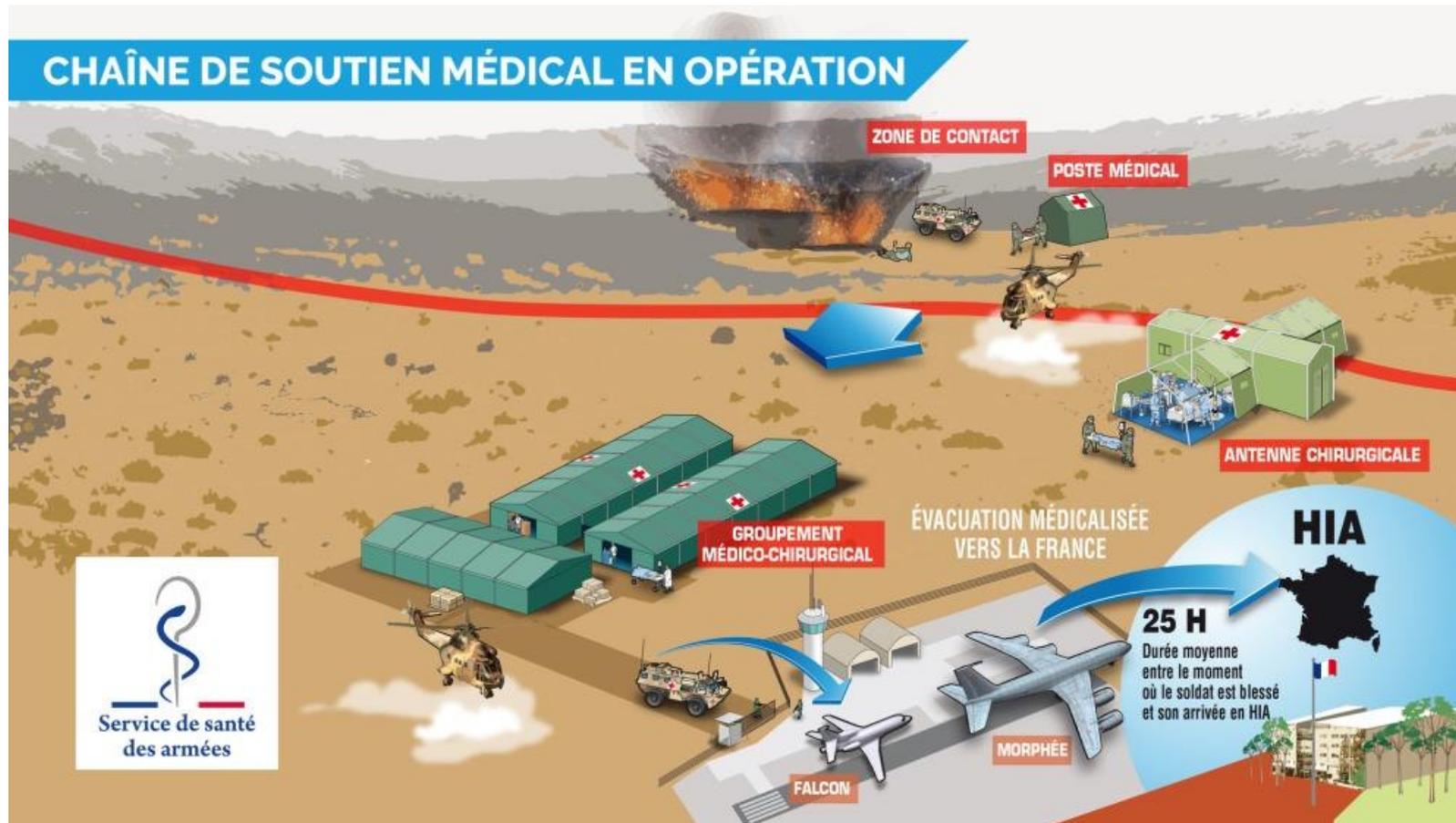
Le triage à l'avant s'est adapté à un nouveau concept



MAIS :

Un blessé qui n'est plus si mobile que cela

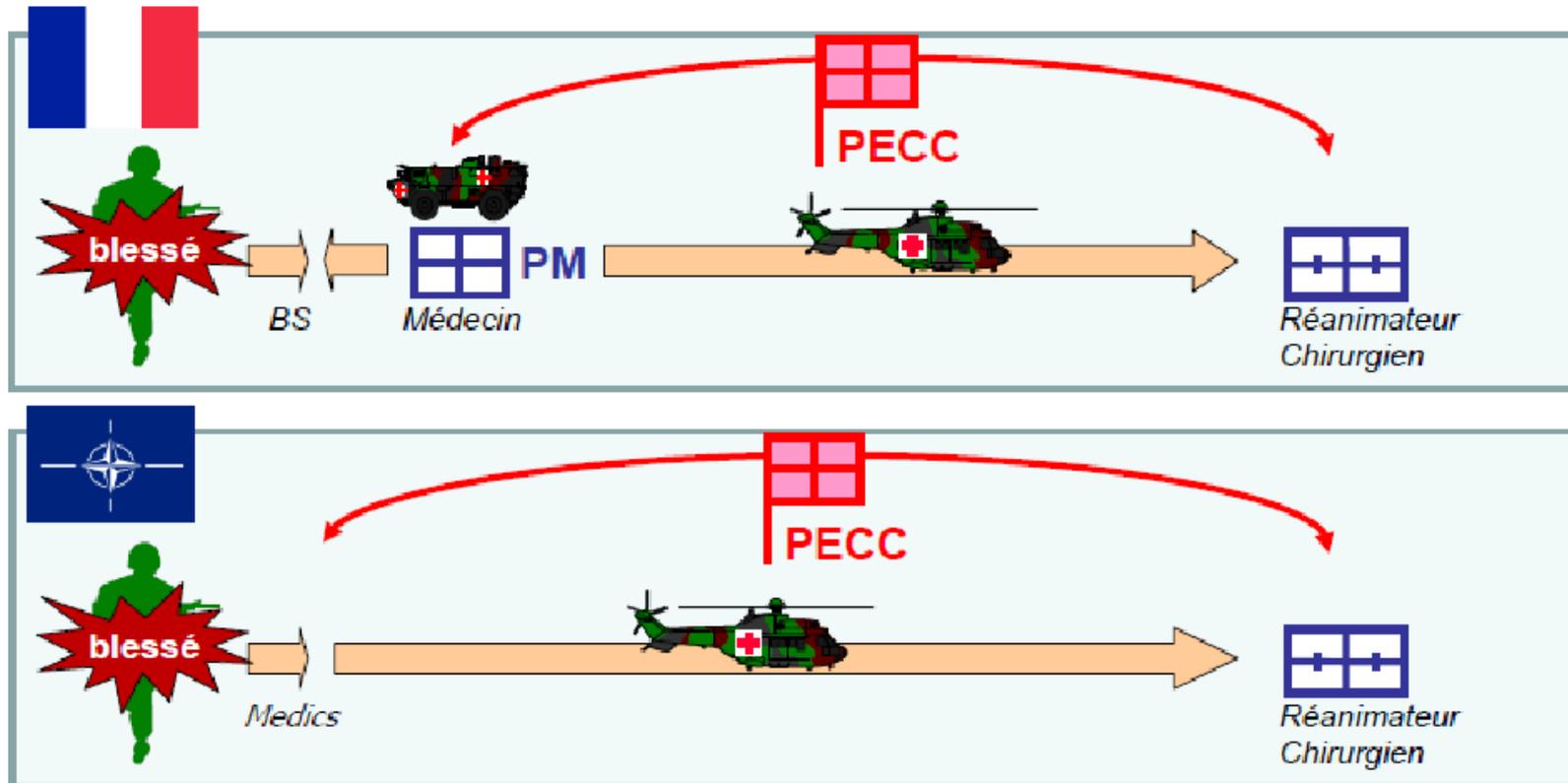
Le triage est une action collective coordonnée



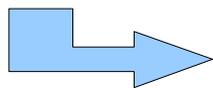
Un système intégré de prise en charge du blessé de guerre

Le triage est une action collective coordonnée

Dès la prise en charge : Du personnel santé au + près des combats, dès que possible



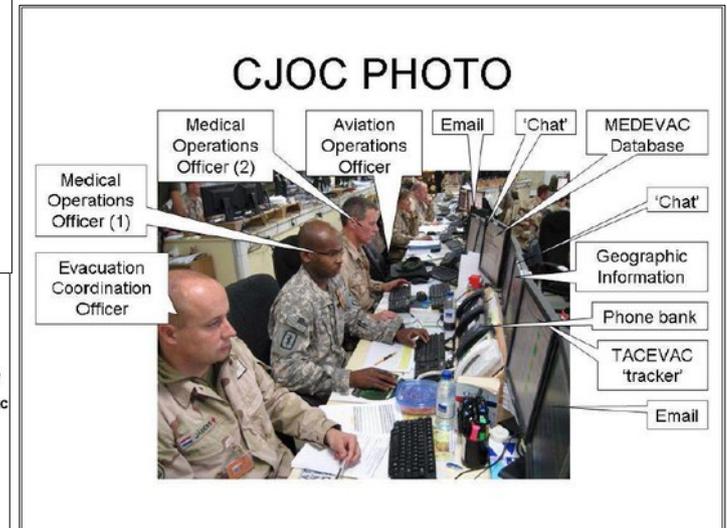
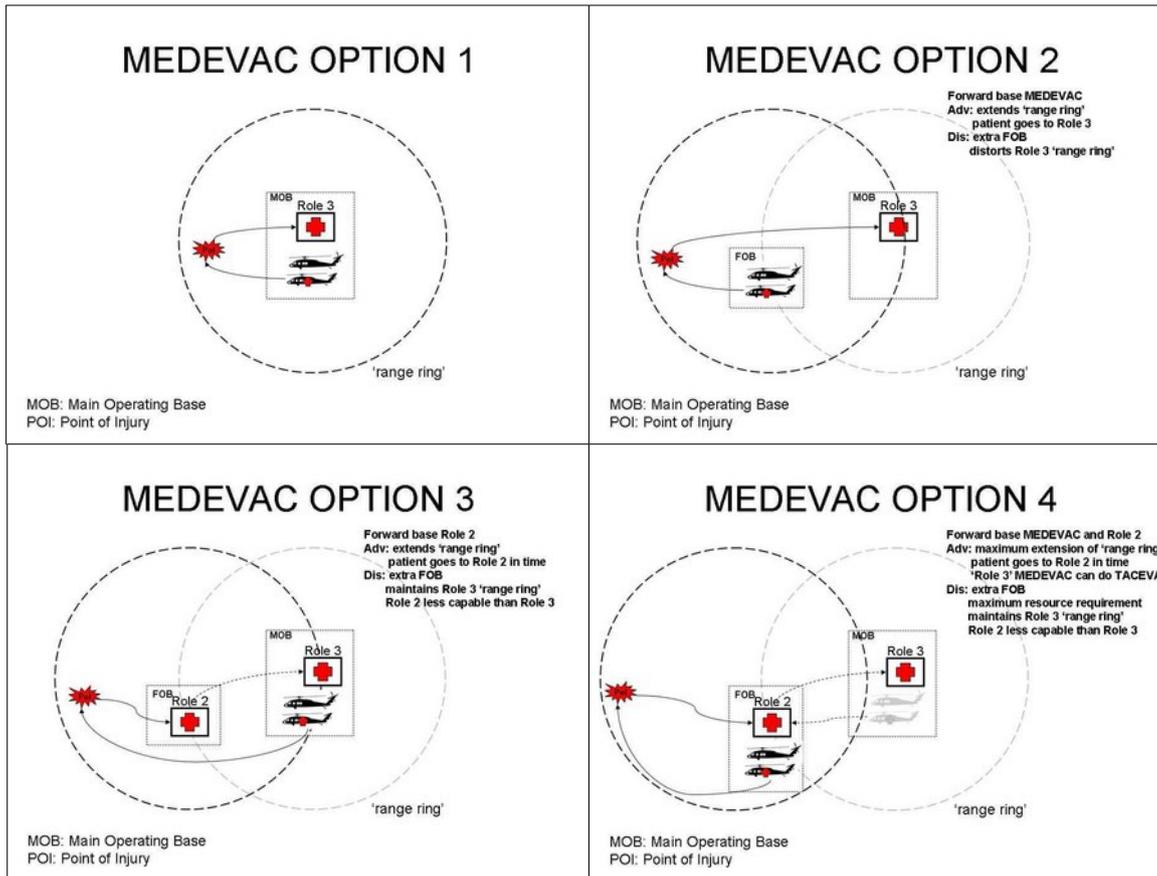
Une organisation qui peut varier selon les pays



Un point commun : *La chirurgie le plus tôt possible*

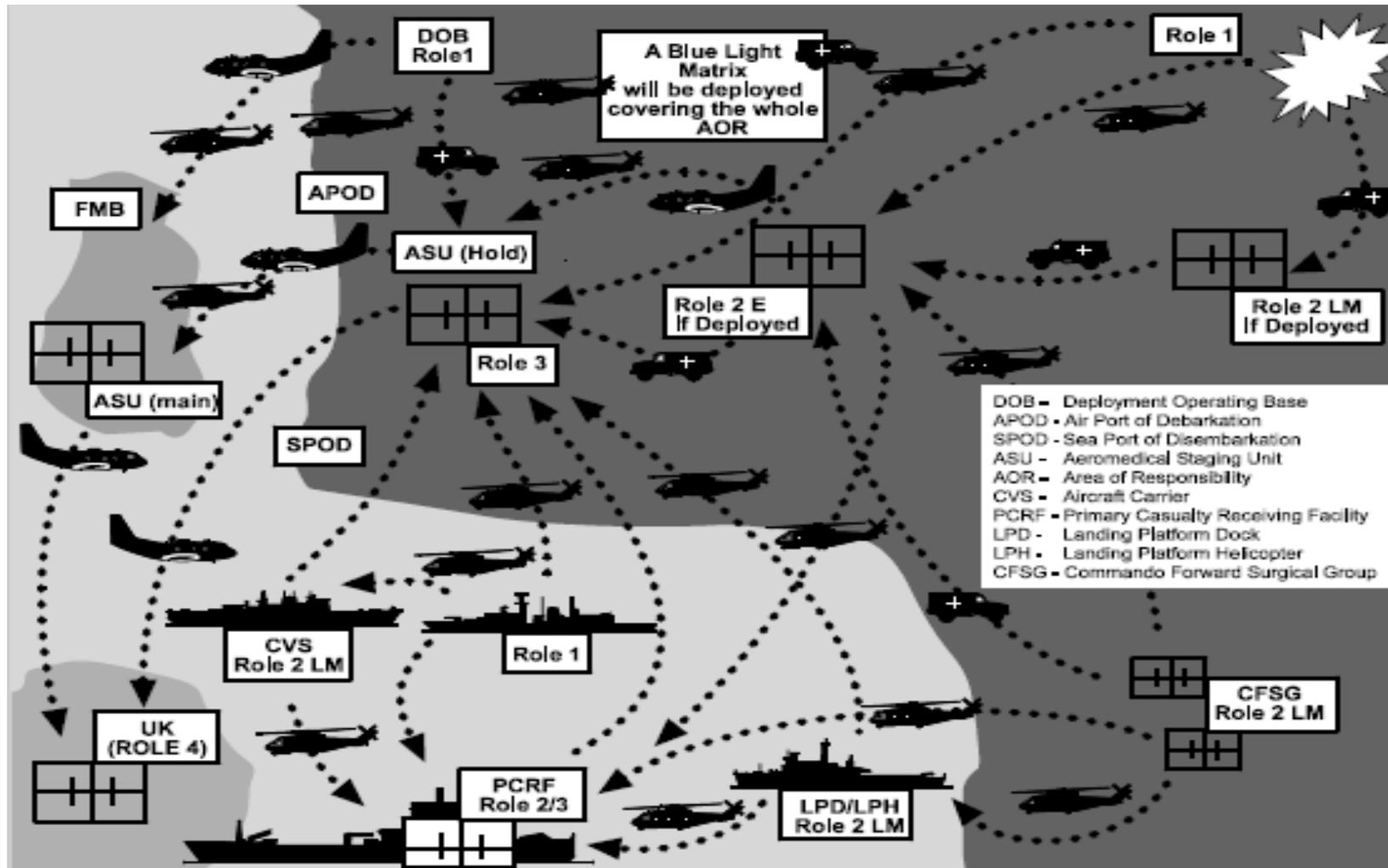
Le triage est une action collective coordonnée

Importance de l'organisation et du pré-positionnement des moyens MEDEVAC



Une organisation qui est devenue très sophistiquée

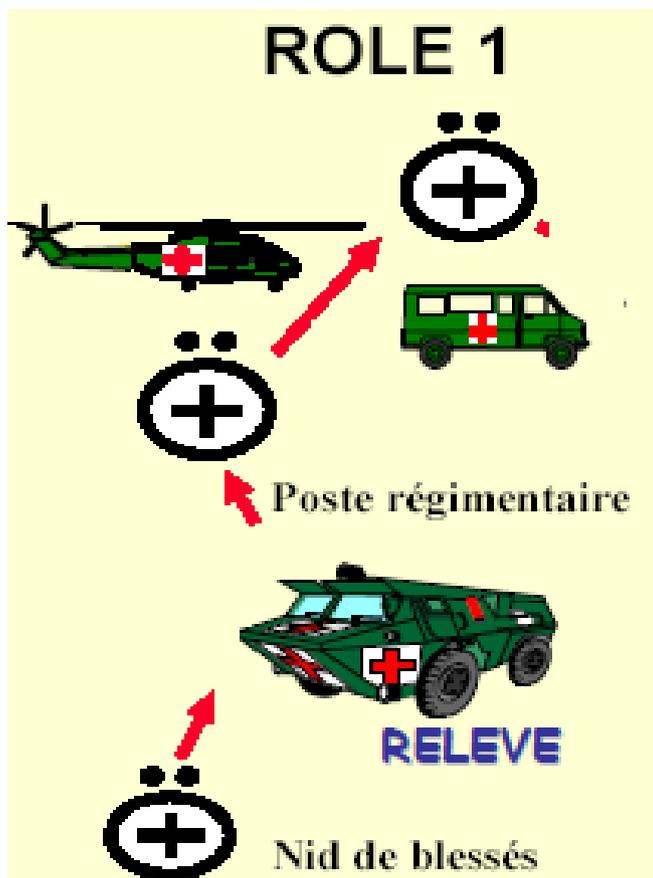
Le triage est une action collective coordonnée



Une organisation qui peut être complexe : *Vision UK*

Notamment dans les conflits asymétriques (*Ruzicka et al.: Medical Support in Asymmetric Operations*)

Le triage est une action collective coordonnée



	Niveaux	SC1	SC2	SC3
Type de personnel				
Soldat/Marin/Aviateur/Gendarme		X		
Auxilaire de santé*		X	X	
Infirmier		X	X	X
Médecin		X	X	X
* Soldat/Marin/Aviateur/Gendarme spécifiquement formés				

**Le bon geste
au bon moment
par la bonne personne
sur le blessé qui en a vraiment besoin pour survivre**

Identifier et traiter ce qui va sauver la vie du blessé

Le triage commence dès la prise en charge

ROLE 1

Poste régimentaire

RELEVE

Nid de blessés

A chaque niveau une même méthode et des moyens adaptés

Le triage est une méthode pour sauver la vie

Sur le terrain : La méthode START (elle n'est pas parfaite)



M I N O R	Move Walking Wounded
	NO RESPIRATIONS after head tilt
	Breathing but UNCONSCIOUS
	Respirations - over 30
D E C E A S E D	Perfusion Capillary refill > 2 or NO RADIAL PULSE
	Control bleeding
I M M E D I A T E	Mental Status Unable to follow simple commands
	Otherwise
D E L A Y E D	REMEMBER: Respirations - 30 Perfusion - 2 Mental Status - Can Do

Qui doit être appliquée par tous quel que soit le contexte

Le triage est une méthode pour sauver la vie

S	Stop the burning process
A	Assess the scene
F	Free of danger
E	Evaluate for ABC

Répliquer par les armes

Analyser ce qu'il se passe

Extraire le(s) blessé(s) pour des soins sans danger

Evaluer le blessé par la méthode START

Regrouper, établir un périmètre de sécurité, gérer les armes, rendre compte

M	Massive bleeding control	<i>Garrot, compression, packing, hémostatiques, Stab. pelvienne</i>
A	Airway	<i>Position, subluxation, guédel, Crico-thyroïdotomie, Intubation</i>
R	Respiration	<i>Position, oxygène, exsufflation, intubation, ventilation</i>
C	Choc	<i>Abord vasculaire, remplissage, adrénaline, transfusion</i>
H	Head/Hypothermia	<i>Conscience, protection des VAS, oedème cérébral, hypothermie</i>
E	Evacuate	<i>9 line CASEVAC/MEDEVAC request</i>

R Réévaluer

Y Yeux/ORL

A Les 4 As: Analgésie, Antifibrinolyse, Anti Emetique, Antibiotique

N

Qui doit être appliquée par tous dès les premières minutes

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours

Service de Santé des Armées

Lot de projection initiale

150 hommes / 7 jours

- 1 cantine chirurgie
- 1 cantine réanimation
- 1 cantine perfusions
- 1 cantine injectables
- 1 cantine médicaments
- 1 cantine pansements
- 2 bouteilles O2 conditionnées IATA
- 1 matelas à dépression
- 1 sac à dos type LMA

214 kg - 1,3 m³



MP(TA) HALBERT 10 mars 2004 Quatrième rencontres du service de santé en opérations

Service de Santé des Armées

PS / 05

LOTS DE BASE		AUTONOMIE
1	Lot de projection initiale	150 hommes / 7 jours
2	Lot médecine – topiques	150 hommes / 15 jours
3	Lot médecine – per os	150 hommes / 15 jours
4	Lot médecine – injectables	150 hommes / 15 jours
5	Lot médecine – matériel	150 hommes / 15 jours
6	Lot médecine – gynécologie	15 femmes / 15 jours
7	Lot soins	150 hommes / 15 jours
8	Lot immobilisation	5 blessés
9	Lot pour brûlés	5 brûlés
10	Lot examen clinique	
11	Lot de brancardage	

LOTS OPTIONNELS		AUTONOMIE
12	Lot support d'examen clinique	
13	Lot de lutte anti-vectorielle	
14	Lot tente	
15	Lot d'éclairage de secours	
16	Lot bureau	
17	Lot informatique	
18	Lot énergie	
19	Lot pour alités	5 malades
20	Lot tropical	15 accès palustres
21	Lot blessés agressions chimiques	15 blessés agressions chimiques

MP(TA) HALBERT 10 mars 2004 Quatrième rencontres du service de santé en opérations

La plus petite structure médicale

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours

Tracer



Accueillir



Traiter



N°	NAME	NATION	TRIAJE CAT	ORDER IN OPERATING ROOM	NATURE OF INJURY	LOCALIZATION IN HOSPITAL
1			T2	3	FOUR and Ulnar neck FRACTURE	Dechoe 2
2			T2	4	CHEST + SHOULDER INJURY	Box 8
3			T3	?	SPINE, damage left hand	Box
4			T2	1	head injury - closed injury	Dechoe 1
5			T2	2	Open ANKLE FRACTURE	Box 5
6			T3		ANKLE FRACTURE	Box 3
7						
8						
9						
10	Mascal					



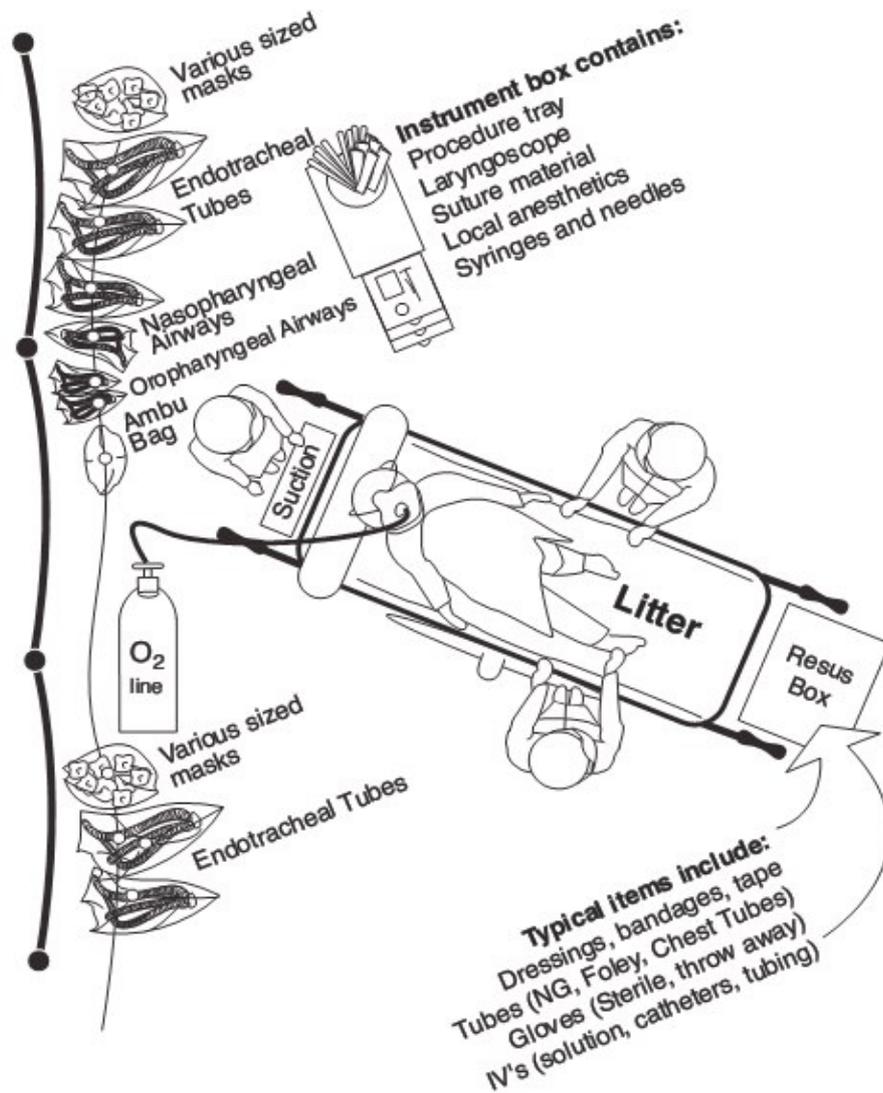
Planifier l'EVASAN

Attendre l'EVASAN

Parfois traiter sur place

Sauver la vie et organiser l'EVASAN: Une structure organisée

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours



Chaque chose à sa place

Chaque action a été planifiée

Chaque action a été simulée

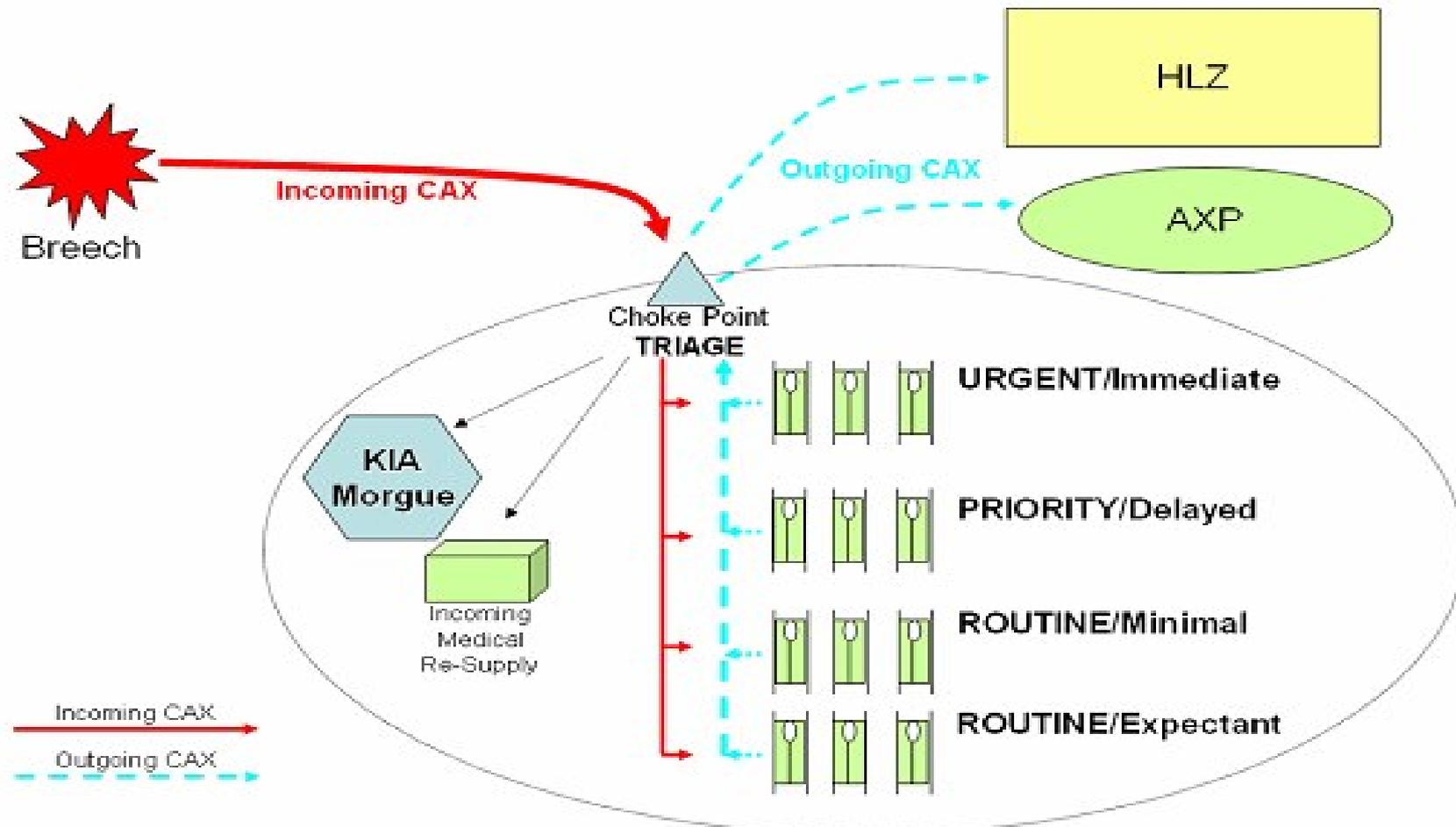
Le triage se poursuit au niveau du poste de secours

La mnémonique MASCAL

1. **M**inimiser le Chaos : Restez calme et donner confiance aux équipes
2. **A**nalyser la situation : Les blessés, l'équipe, l'environnement , les conditions climatiques
3. **S**écurité pour les blessés et le personnel
4. **C**ommuniquer au sein de l'équipe et les autres. Être clair et concis
5. **A**nticiper les besoins à venir
6. **L**ister tout ce qui est fait et pour qui

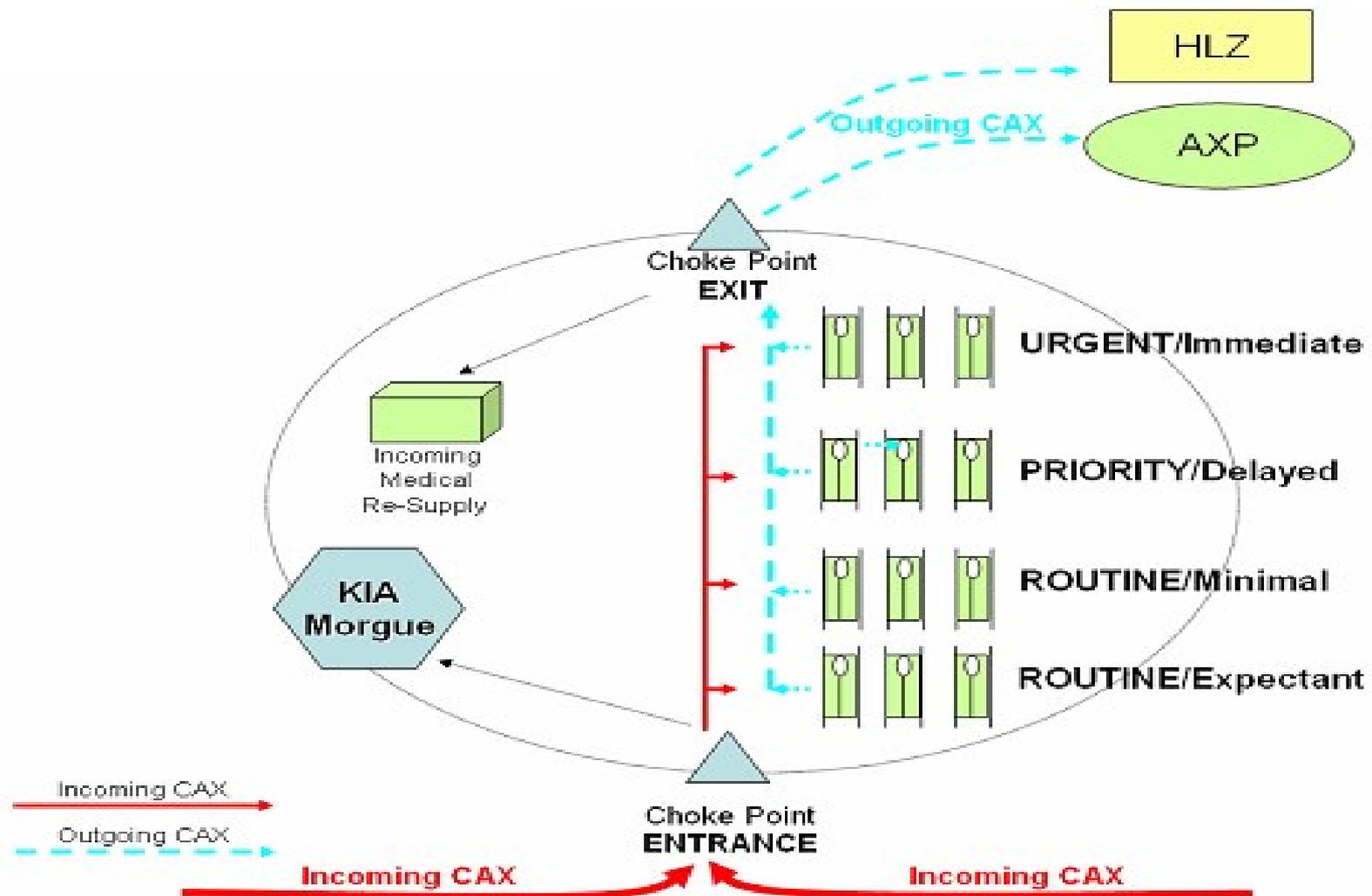
Une organisation pour pouvoir faire face à un afflux massif

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours



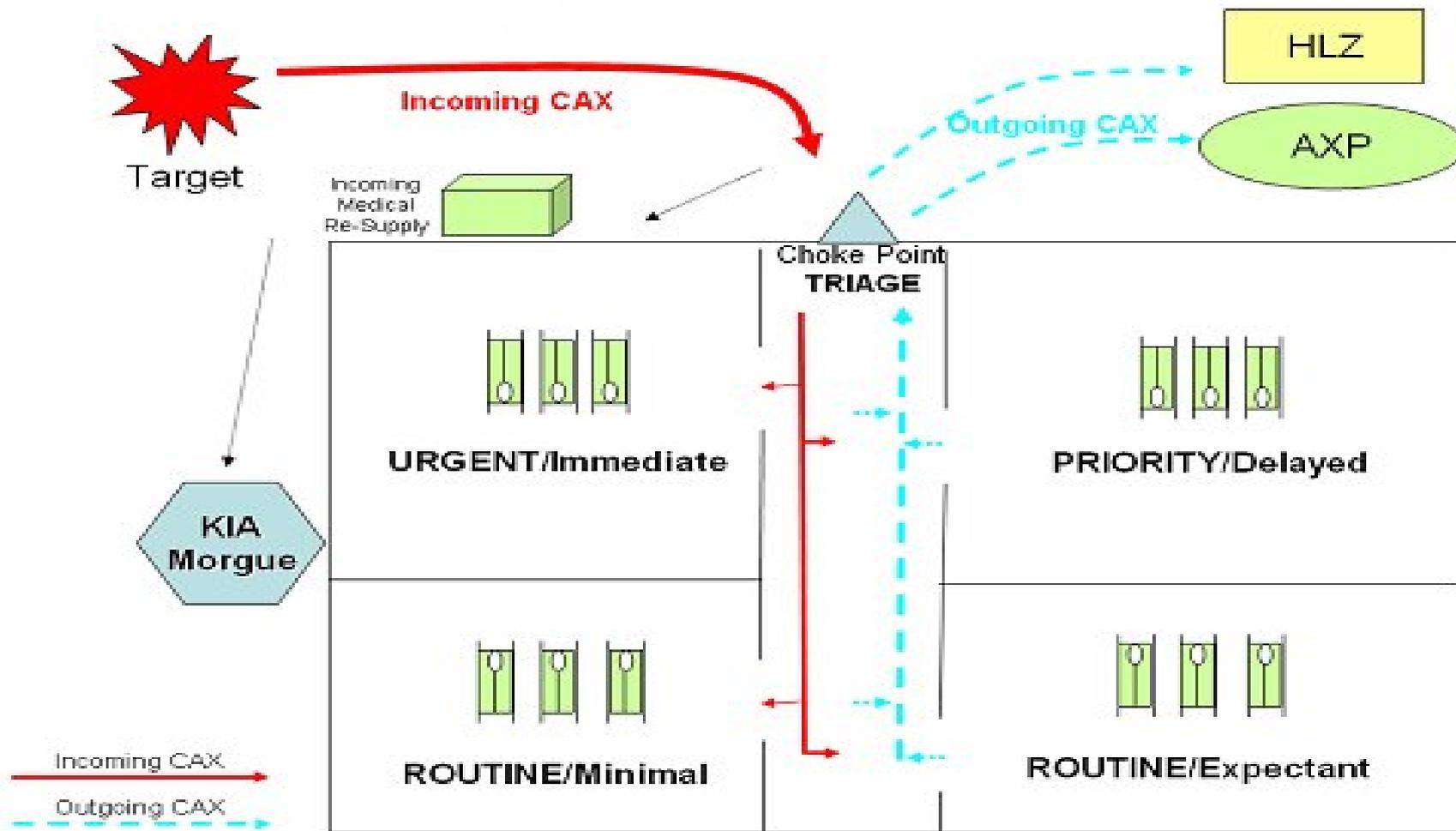
Sauver la vie et organiser l'EVASAN: Une structure organisée

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours



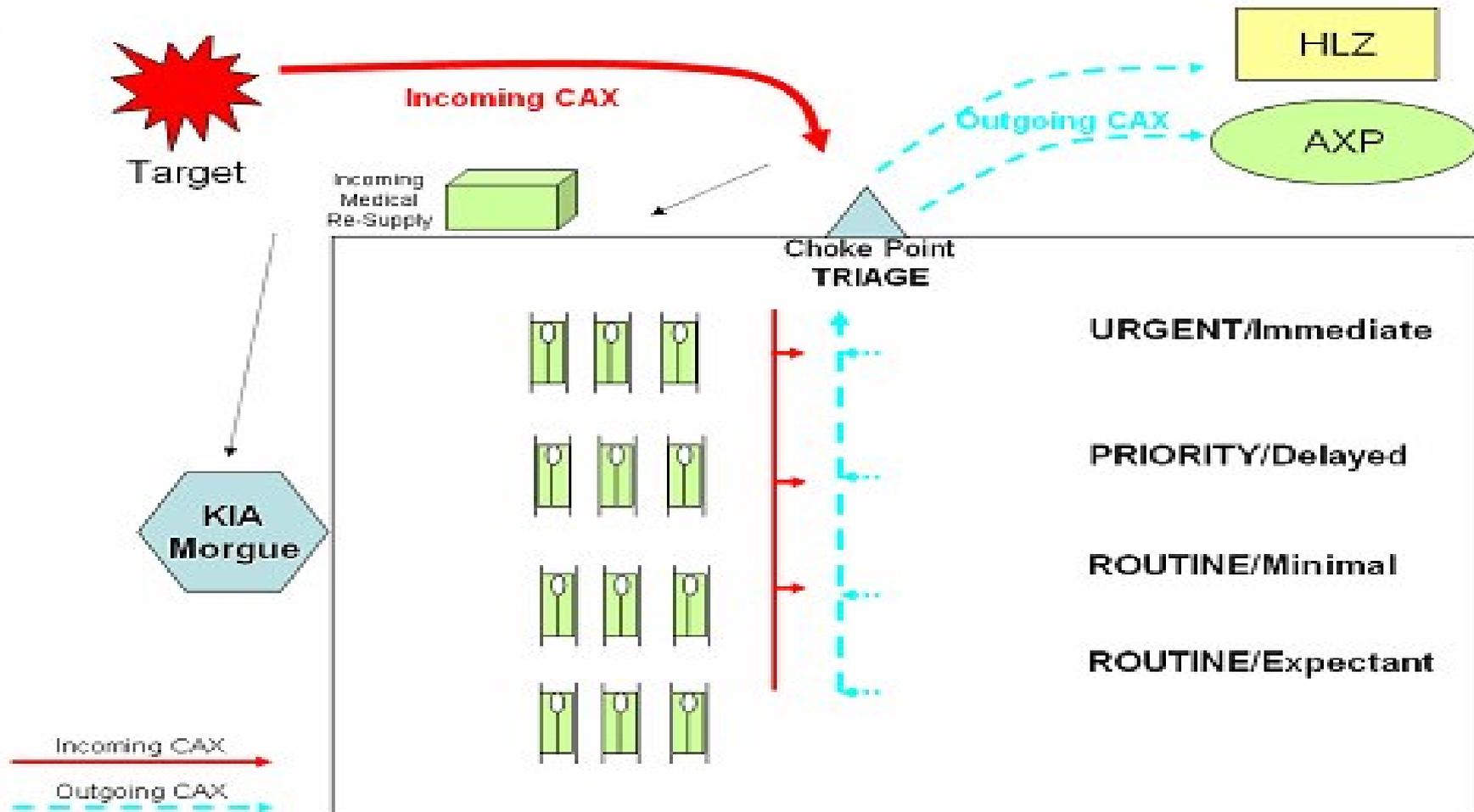
Sauver la vie et organiser l'EVASAN: Une structure organisée

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours



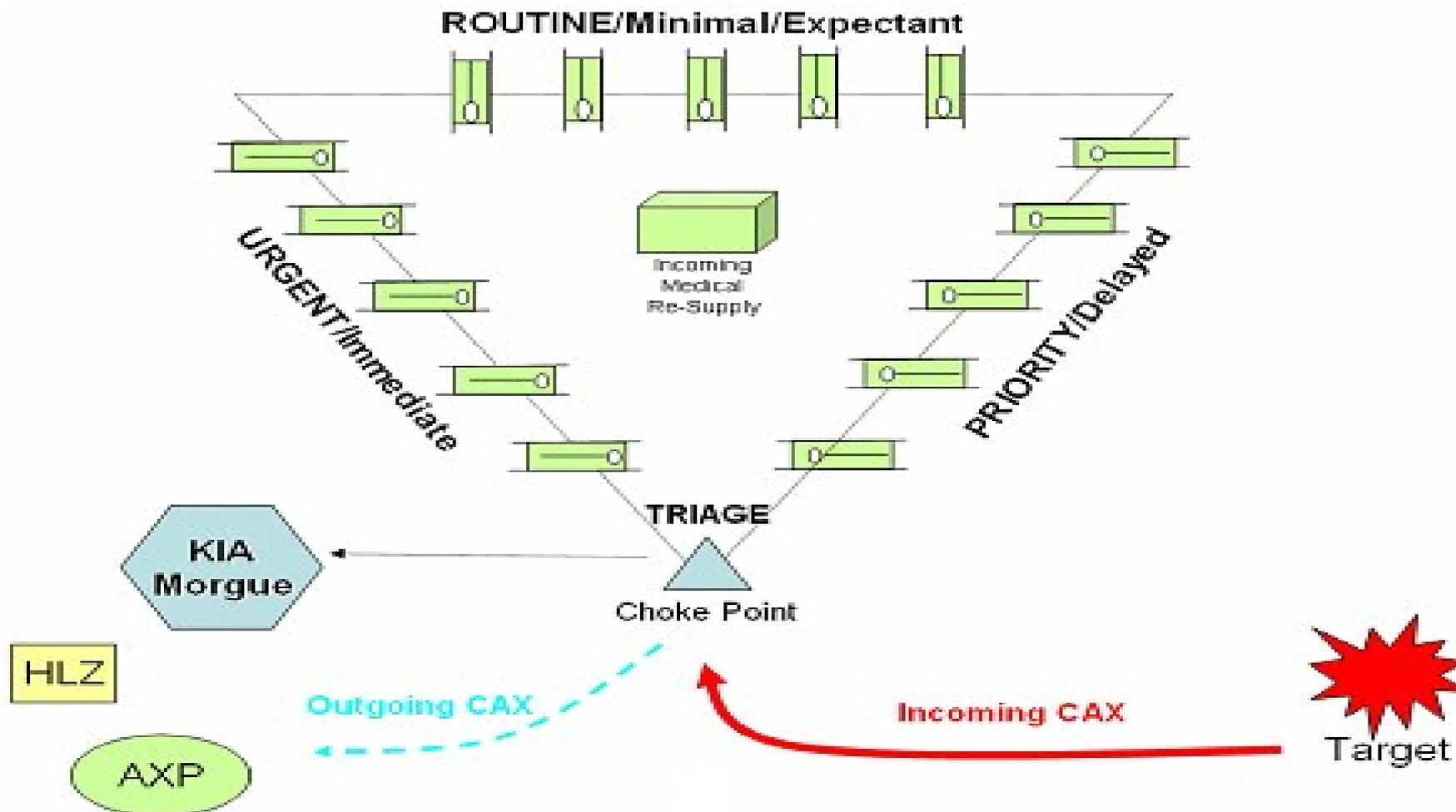
Sauver la vie et organiser l'EVASAN: Une structure organisée

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours



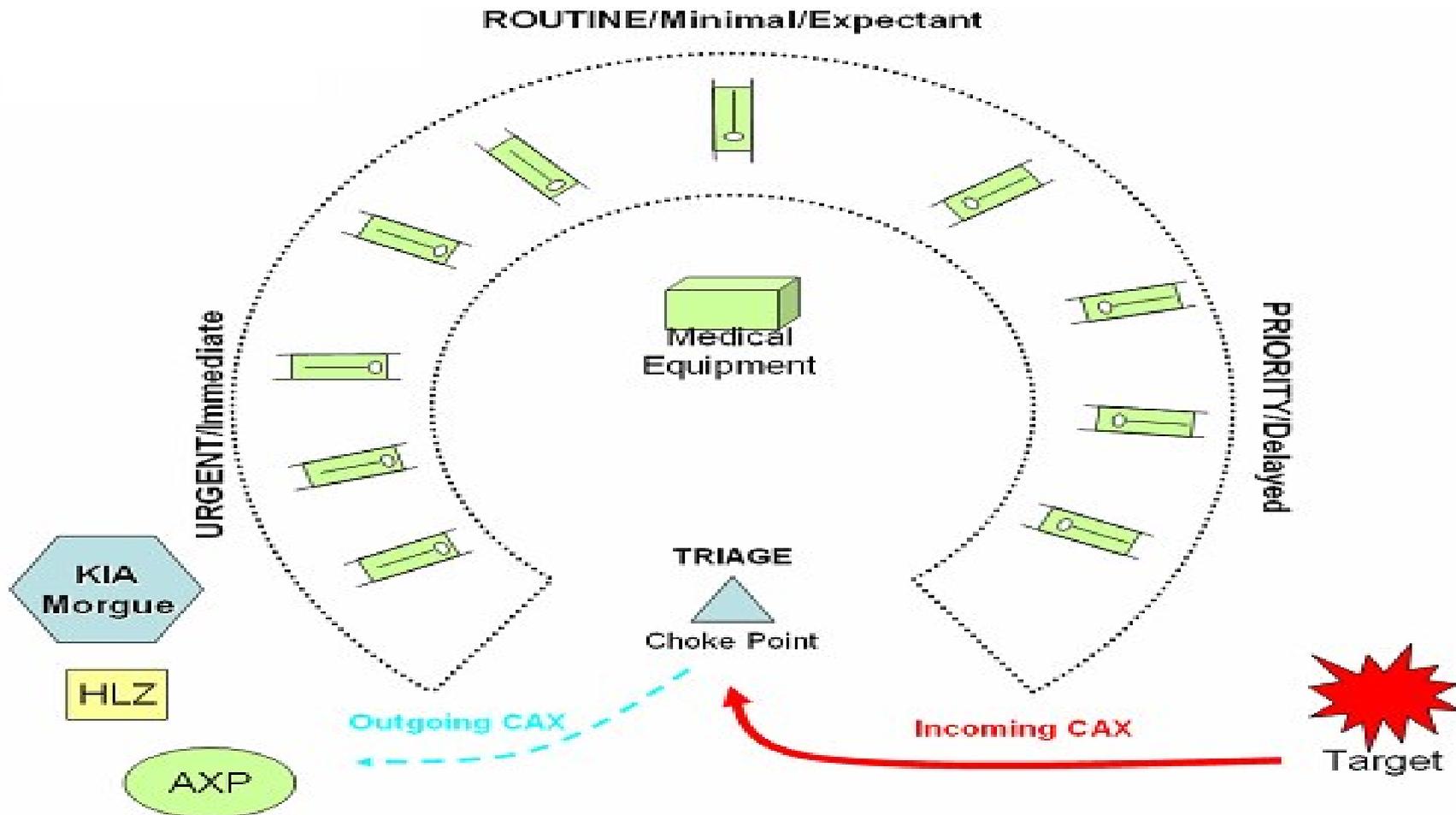
Sauver la vie et organiser l'EVASAN: Une structure organisée

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours



Sauver la vie et organiser l'EVASAN: Une structure organisée

Le triage se poursuit au niveau du poste de secours



Sauver la vie et organiser l'EVASAN: Une structure organisée

Le triage doit rapprocher le blessé du chirurgien

9 LINE MEDEVAC REQUEST FRANCAIS

L1 : Coordonnées

L2 : Fréquence / Indicatif

L3 : # blessés / urgence

A Urgent < 90 minutes B: Priority < 4 heures
C: Routine < 24 heures

L4 : Besoins particuliers

A: Rien B: Hélitreuilage
C: Matériel d'extraction D: Ventilateur médical

L5 : Nombre et type de patient

L: Allongé A: Assis
E: Accompagnant (obligatoire pour les enfants)

L6 : Sécurisation de la zone

N: Pas d'ENI P: Présence ENI possible
E: ENI dans la zone X: Escorte armée nécessaire

L7 : Marquage DZ

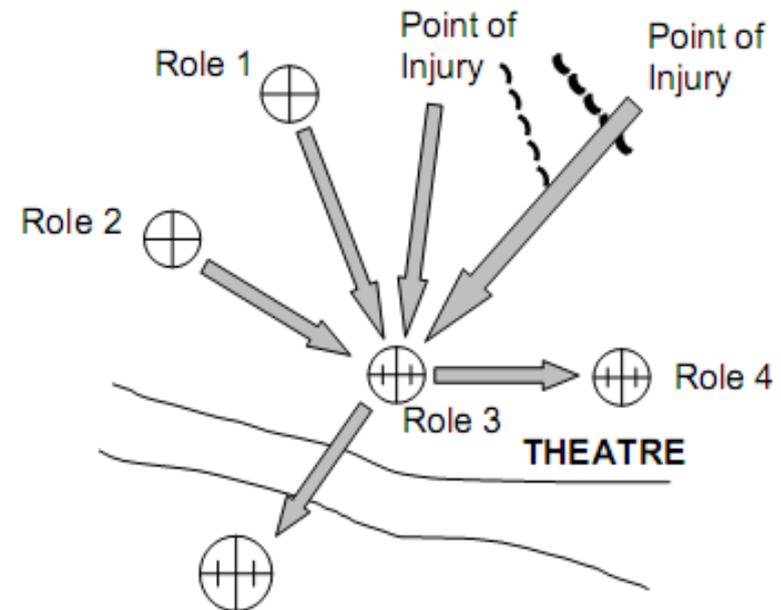
A: Panneaux B: Fusée éclairante
C: Fumigène D: Aucun marquage
E: Autre

L8 : Nationalité

A: Militaire ISAF B: Civil de l'ISAF
C: Militaire ANA D: Civil non ISAF
E: Prisonnier F: Enfant

L9 : Descriptif DZ / Obstacles et terrain

La gestion de l'information est fondamentale



Pour fonctionner en réseau sans perte de temps

Le triage classe le blessé dans une échelle d'urgence

N°	Bilan Initial	Evolution	9 - Line			Evacuation
			Ligne 3	Ligne 4	Ligne 5	
1	Plaie thorax + main droite	Exsufflation	A	A	L	HM n°1
2	Plaie fesse + abdo	Stable	A	A	L	HM n°1
3	Plaie talon par éclat	Stable. Pas d'appui	B	A	A	HM n°2
4	Plaie cranio-cérébrale	IOT	A	D	L	HM n°1
5	Plaie mollet	Valide	C	A	A	HM n°2
6	Contusion cuisse	Valide	C	A	A	Voie routière
TOTAL			A: 3 B: 1 C: 2	A: 5 B: C: D: 1	L: 3 A: 3 E:	

Ecrire avec un stylo sur un grand tableau bien visible

Le triage classe le blessé dans une échelle d'urgence

	Type (%)	Délai	Exemples*	Lieu de traitement
Absolues (UA)				
	EU (5%)	immédiat	Asphyxiés cervicaux, maxillo-faciaux et thoraciques, Choc hémorragique de cause non compressible	Rôle 1 ou 2 selon le contexte
	U1 (25%)	06 heures	Hémorragie sans choc, Abdomen ou thorax sans choc, Brûlés de + 30%, fracas des membres, polyblessés, coma traumatique	Rôle 2
Relatives (UR)				
	U2 (30%)	18 heures	Fracture de membres , plaies superficielles, Blessures ORL/OPH/face, Brûlés 15 à 30%, TC non comateux	Rôle 3
	U3 (40%)	36 heures	Autres lésions	Rôle 3 voire 4
Différées				
	Eclopés			Rôle 1
	Divers		Blessés psychologiques	Rôle 1 ? avis psychologique
	Potentiel		Blasté sans signe	
Dépassées				
			Morituri, niveau de prise en charge excédant les possibilités	
Morts				
			La prise en charge des morts n'est pas du ressort du SSA mais du commissariat	
* Sous réserve d'un conditionnement initial tel que immobilisation, parage, perfusions, analgésie, antibiothérapie, mise au repos, prévention hypothermie, réévaluation dans le temps				

Le triage classe le blessé dans une échelle d'urgence

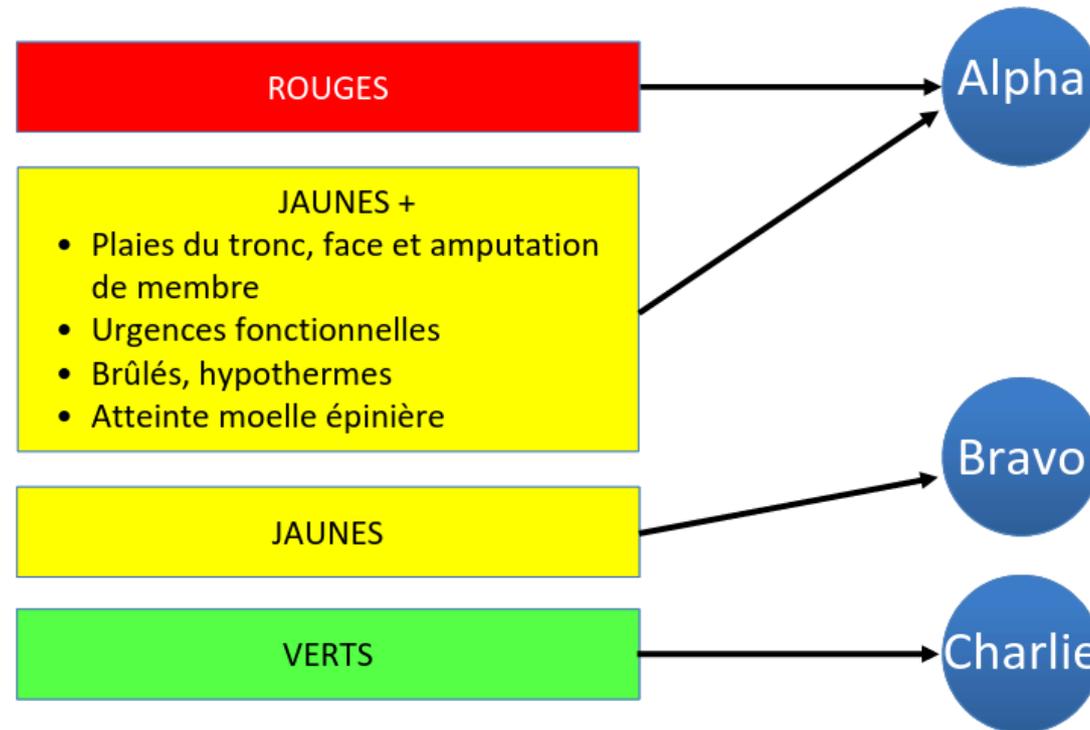
Délai	Hospitalier				PréHosp 9 Lines
	France	UK	OTAN		
TTT immédiat	EU	P1*	P1 :Urgent	<i>Emergent</i>	Alpha
TTT précoce	U1	P1	P2 : Immédiat		
TTT retardé	U2	P2	P3: Delayed	<i>Non Emergent</i>	Bravo Charlie
TTT non urgent	U3/éclopés	P3	P4: Minimal		
Au delà de TTT	Morituri	Expectant	Expectant	<i>Unsalvable</i>	

Vers une standardisation internationale

Vers une simplification, surtout préhospitalier

Seules les conséquences physiologiques comptent

Le triage classe le blessé dans une échelle d'urgence

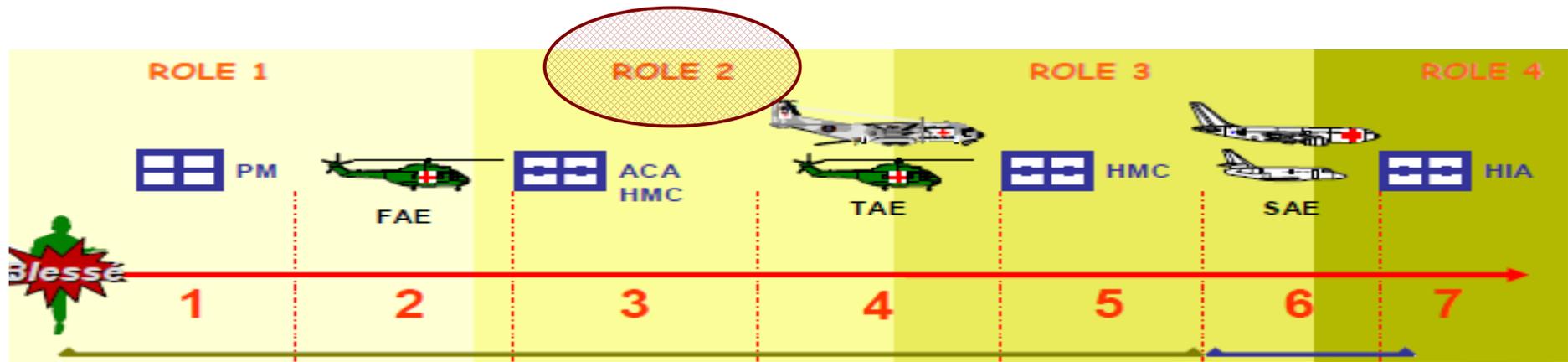


Le médecin trieur ne « soigne » pas :

- Il fait faire par ceux qu'il a formé et entraîné
- Il organise,
- Il communique Equipe/CDT/PECC
- Il anticipe les besoins MEDEVAC

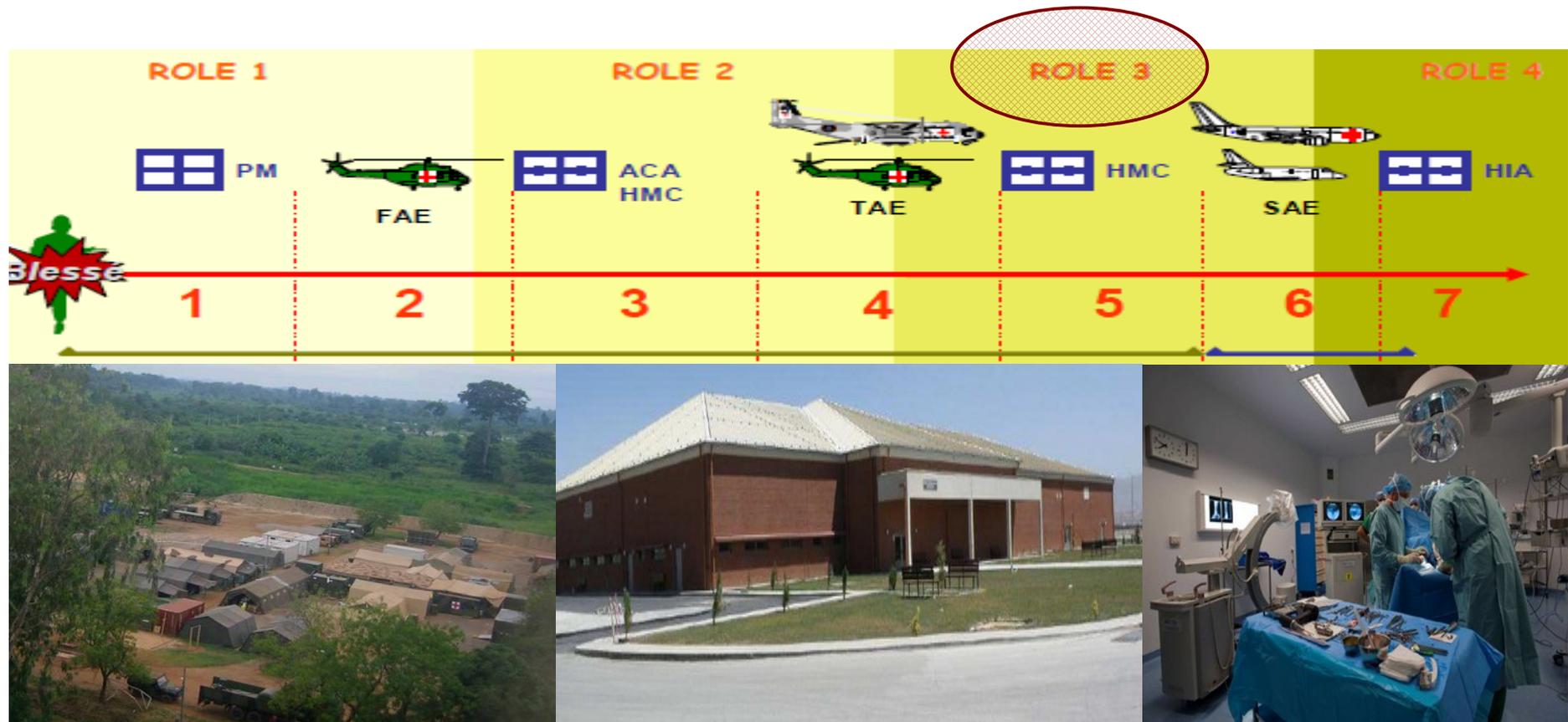
MAIS EST le dernier recours technique

Le triage doit rapprocher le blessé du chirurgien



L'antenne chirurgicale pour la chirurgie de sauvetage dans un délai de 02h00

Le triage doit rapprocher le blessé du chirurgien



L'hôpital médico-chirurgical pour une chirurgie d'urgence et spécialisée

Les piliers du triage autres que la priorisation

1. Rester altruiste
2. Ne rien lâcher
3. Rester innovant dans son contexte d'emploi
4. Rester humain

Pour créer l'environnement qui permettra aux choses de se faire où que l'on soit



« *Trieur toujours,*

Réanimateur souvent,

Chirurgien parfois »

« **Trier pour traiter**

Surveiller pour traiter

Trier pour évacuer »



Pour accéder au Website de médecine tactique

Version pdf (actualisé annuellement)



Version sonorisée (nécessite une ouverture de compte)



GEDISS@



Gestion d'Enseignements à Distance et d'Informations du Service de Santé des Armées