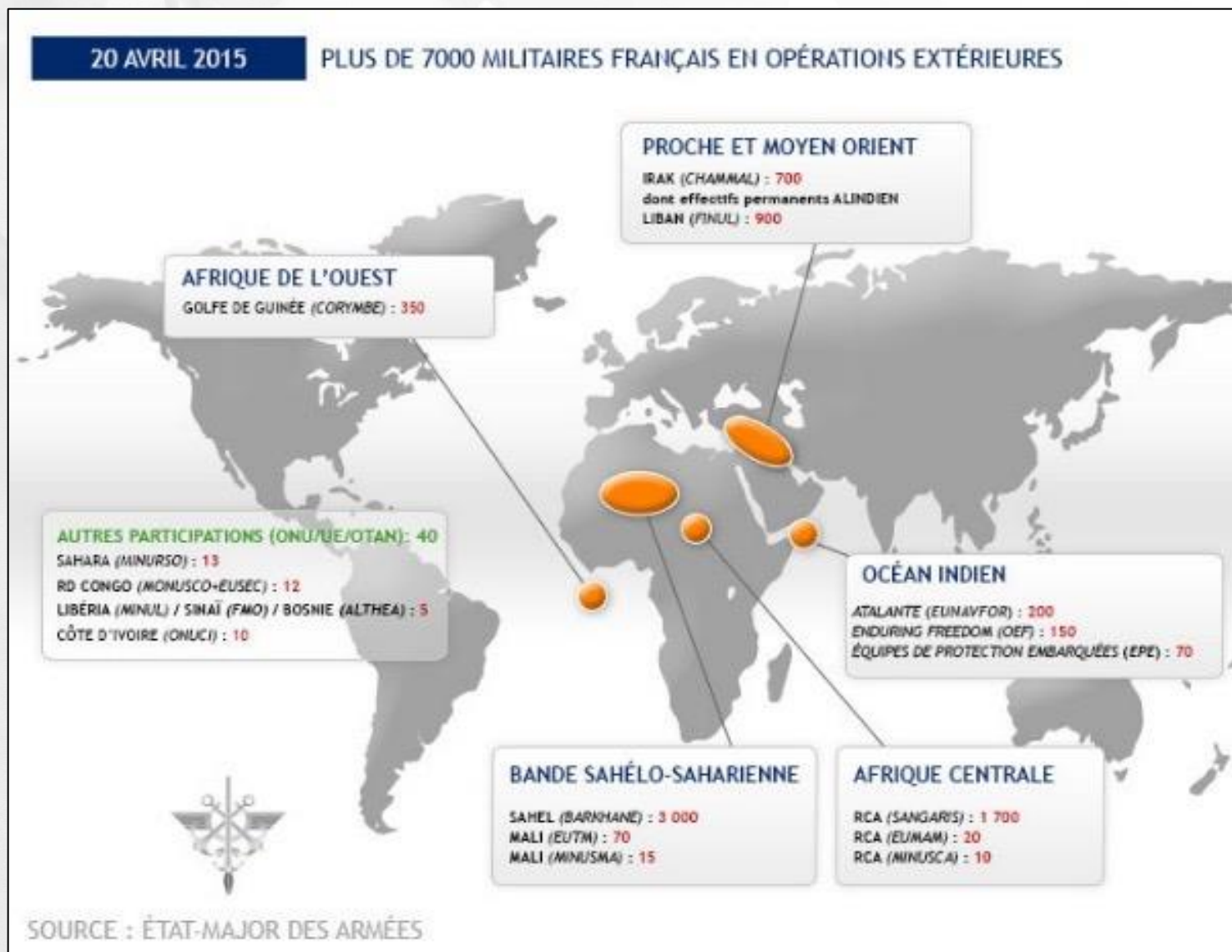


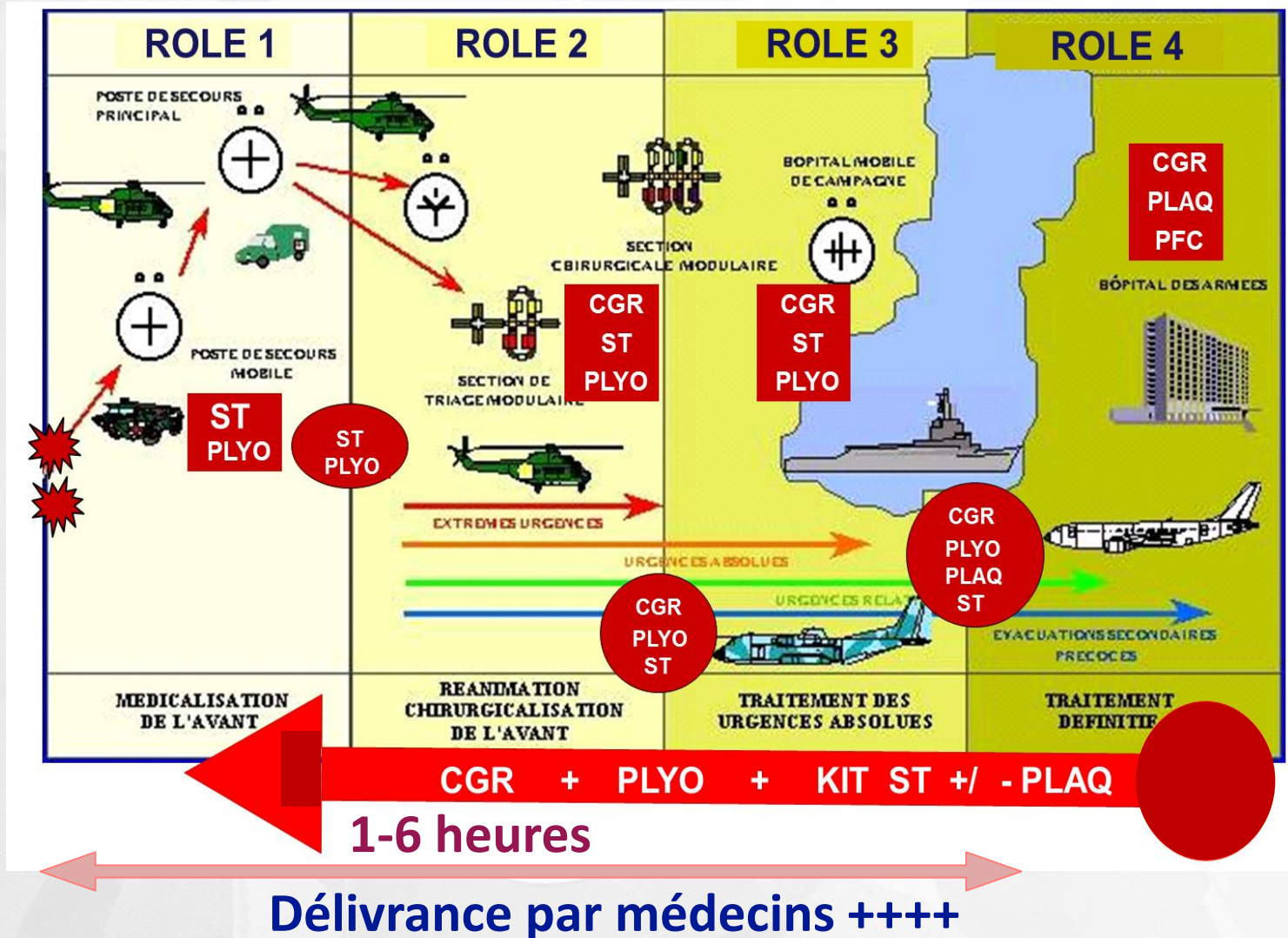
# La transfusion de sang total en opérations extérieures

## Présentation des kits de sang totaux Management de la sécurité transfusionnelle

# OPERATIONS EXTERIEURES (OPEX) EN 2015

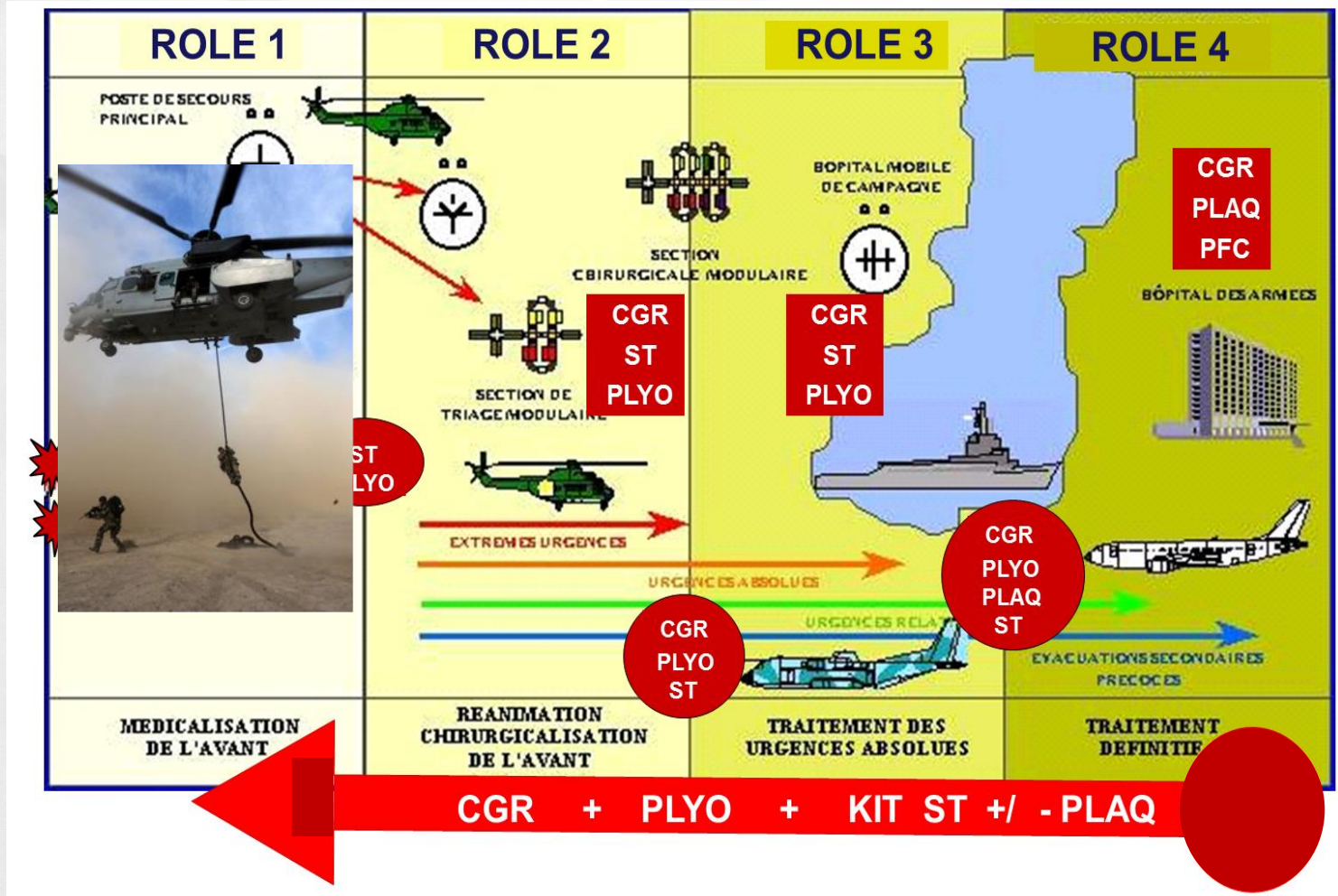


# SOUTIEN TRANSFUSIONNEL EN OPEX

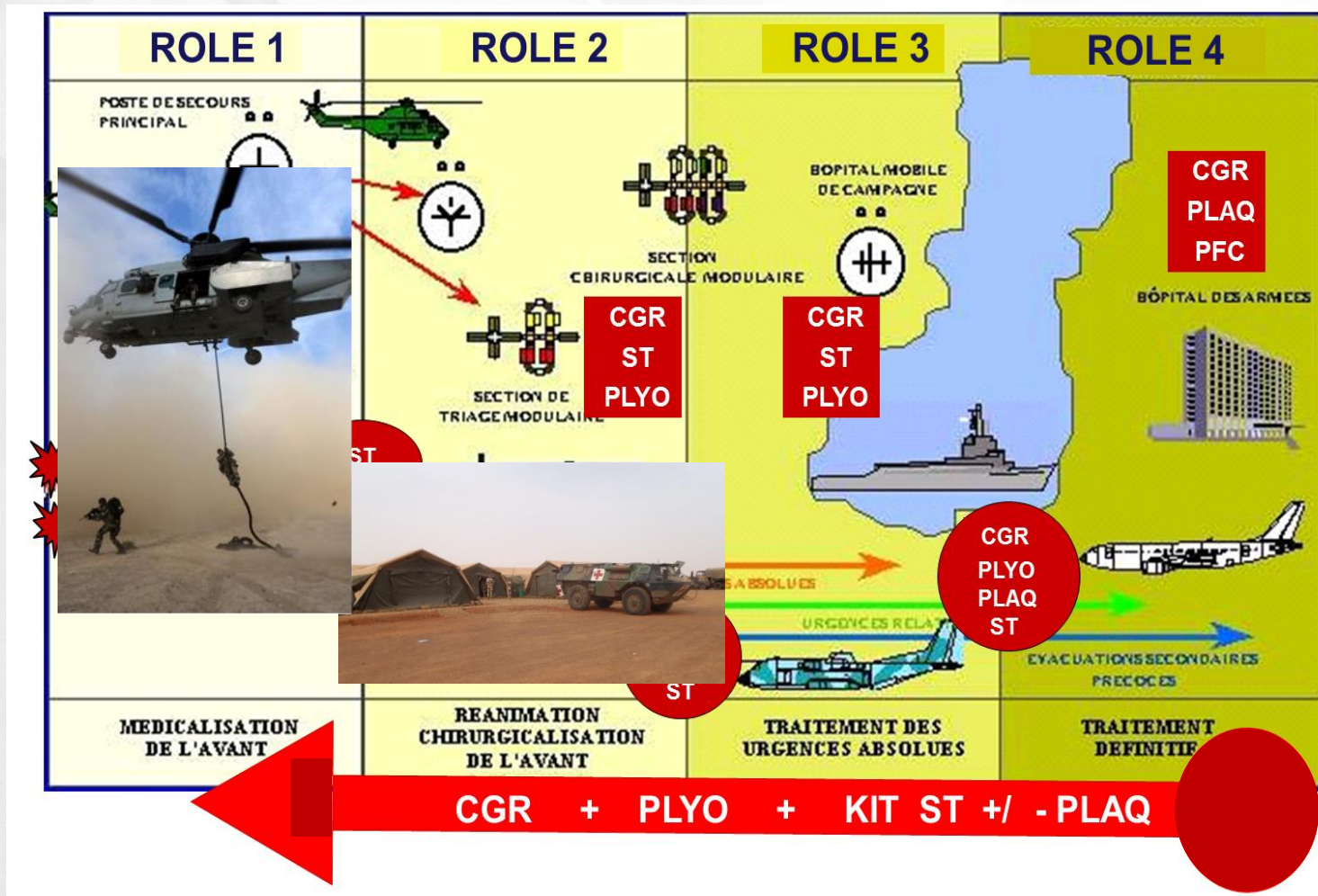




# SOUTIEN TRANSFUSIONNEL EN OPEX

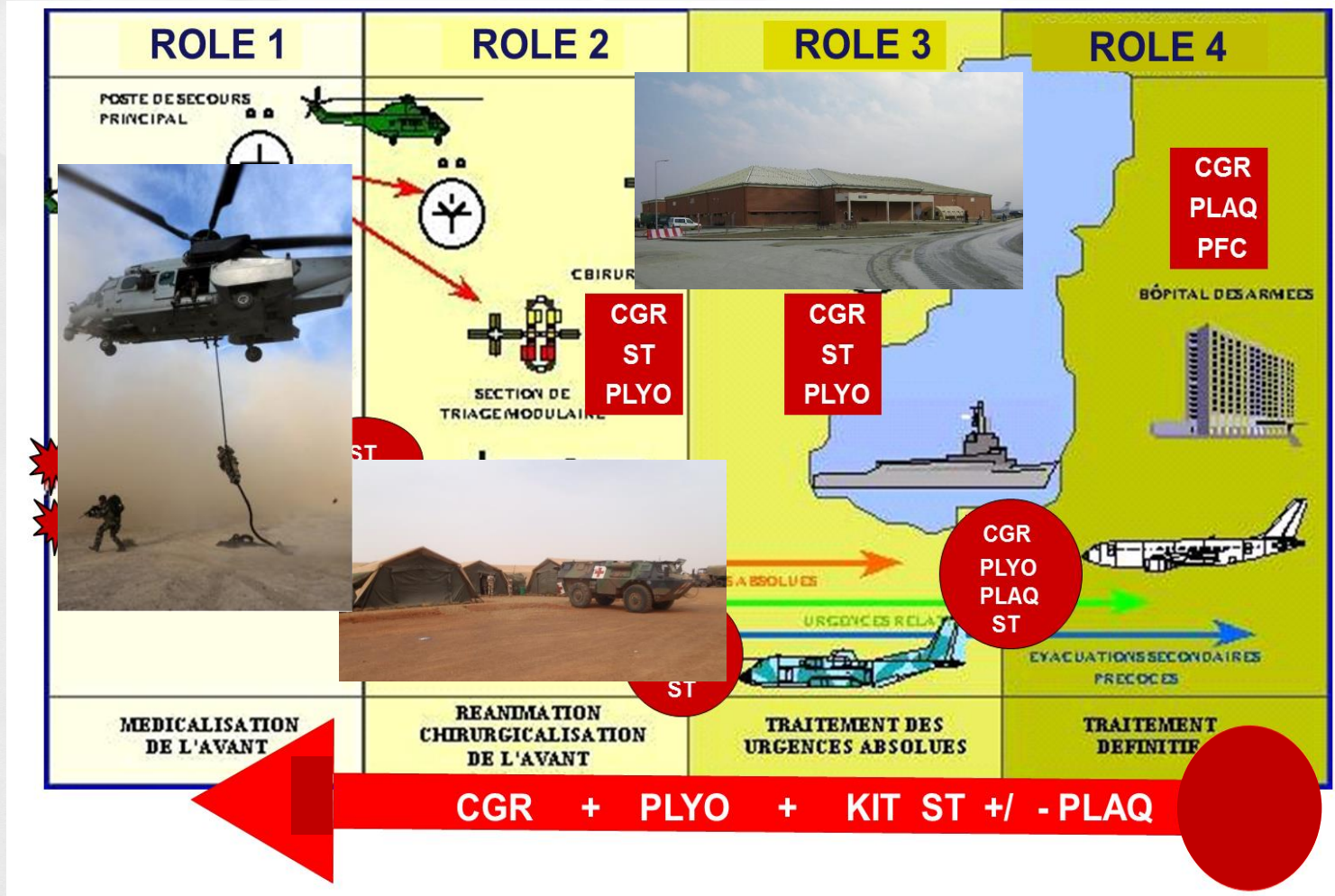


# SOUTIEN TRANSFUSIONNEL EN OPEX

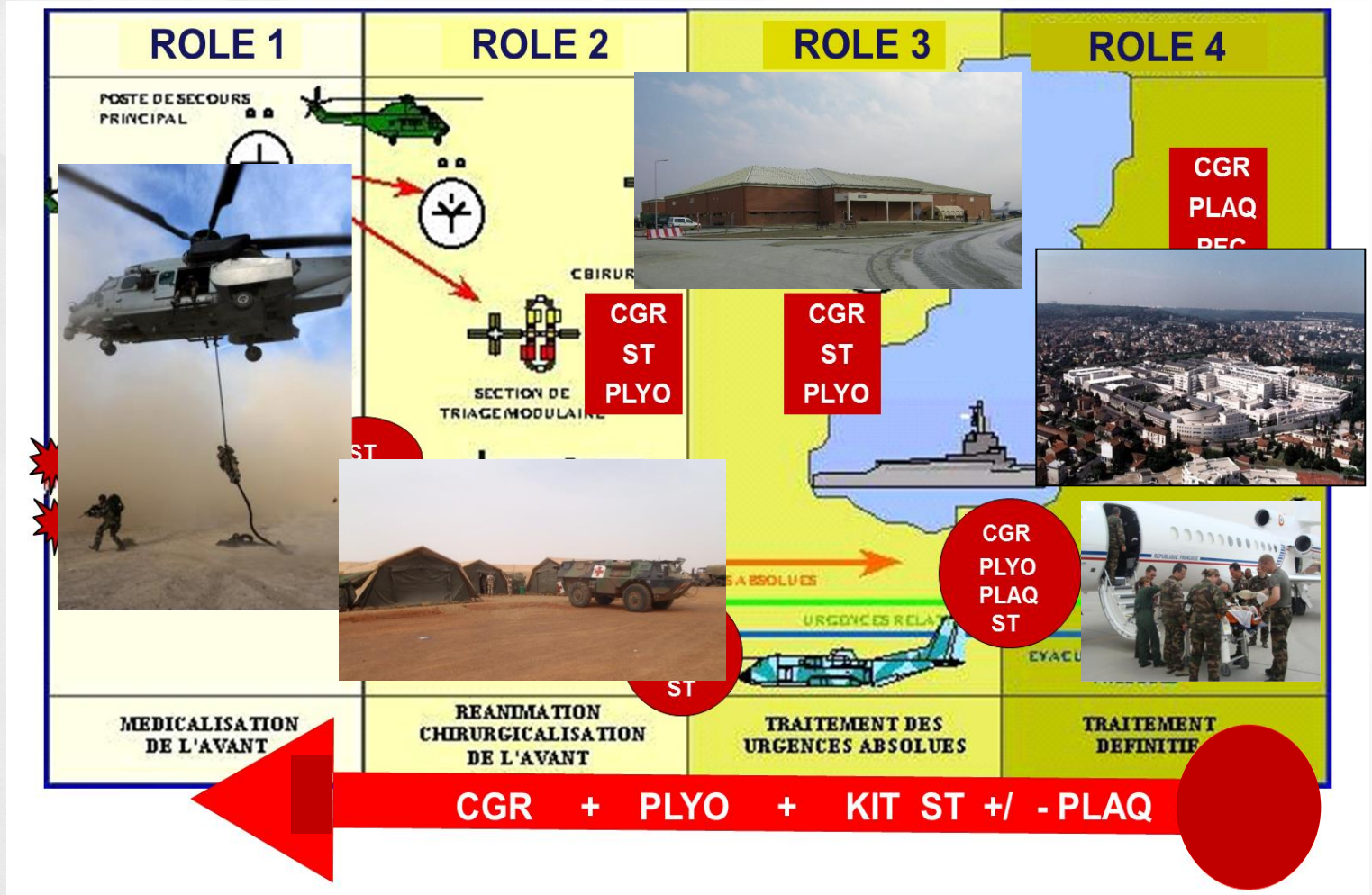




# SOUTIEN TRANSFUSIONNEL EN OPEX

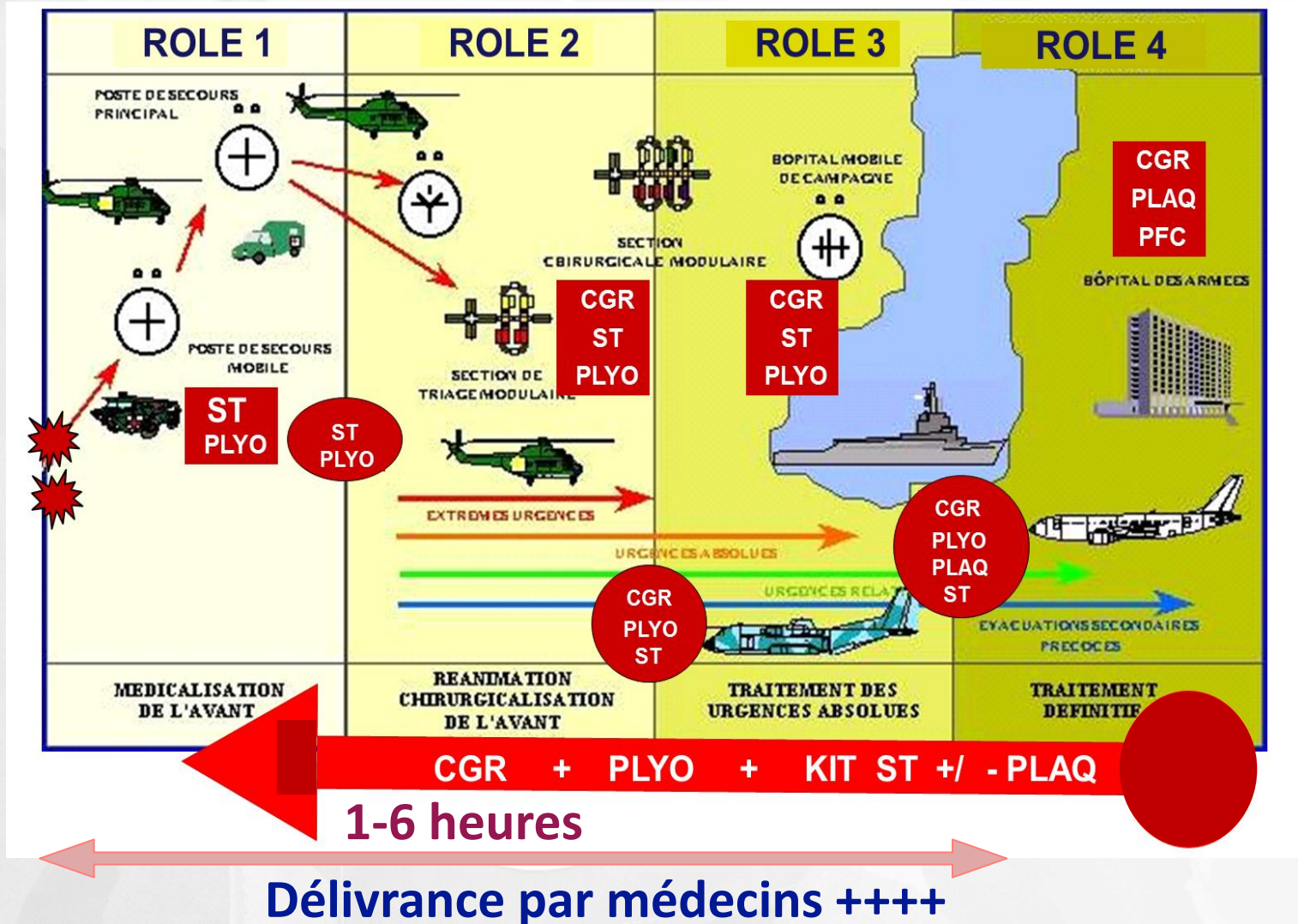


# SOUTIEN TRANSFUSIONNEL EN OPEX





# SOUTIEN TRANSFUSIONNEL EN OPEX





# PSL CHOISIS POUR LE SOUTIEN TRANSFUSIONNEL EN OPEX

Votre vie,  
notre comba

CGR



Kit ST R2-3



PLyo



Plaquettes



pour MEDEVAC

PLyo R1



Kit ST R1



# Responsabilités

- Fourniture et conditionnement des PSL :

CTSA

- Transport des PSL vers ACA, ECE ou HMC :

ECRS

- Réception sur zone : chef santé

- Gestion de la banque et acte

transfusionnel : réanimateur

- Organisation de la collecte de sang total :

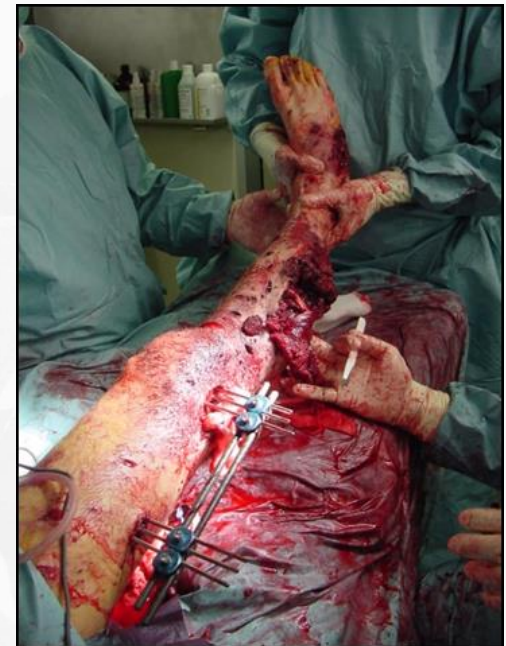
médecin d'unité





# LE BLESSE EN OPEX

- Elongations très importantes
- +/- grand nombre de blessés
- Fréquence des lésions par explosion
- 25% des blessés de guerre saignent
- 19% de ceux qui décèdent à l'extrême avant sont en choc hémorragique:  
**1<sup>ère</sup> cause de décès « évitable »**
- **Procédures spécifiques:** adaptées voire dégradées mais autorisées à la condition de :
  - Anticiper : maj & formation régulière et continue pour assumer la soudaineté des engagements
  - Mesurer le bénéfice / risque
  - Tracer ses actions



# PRISE EN CHARGE SPECIFIQUE DU TRAUMATISE HEMORRAGIQUE GRAVE

25% des blessés de guerre saignent  
19% de ceux qui décèdent sont en choc hémorragique qui est la 1ère cause de  
décès « évitable » ... par transfusion

- Garrot
- Pansement hémostatique
- Protection contre l'hypothermie
- Acide tranéxamique
- **PLYO**, (Sang Total si délai évacuation > 3 heures)

Rôle 1

- -----
- **PLYO, CGR, Sang Total**
- Chirurgie hémostatique

Rôles 2 et 3



# PRÉVENIR ou TRAITER LA COAGULOPATHIE du polytraumatisé hémorragique

Recommandations civiles

Adaptation aux OPEX

Garrot, pansements hémostatiques, acide tranexamique & PLYO en  
préHOSP.

• Hémoglobine  $\geq 7-9\text{g/dL}$   $\rightarrow$  CGR

• TP  $> 40\%$  ou INR  $< 1,5$   $\rightarrow$  PFC

• **Apport très précoce de plasma**

• Fibrinogène  $\geq 1,5\text{g/L}$   $\rightarrow$  PFC+FIB

• Plaq  $> 50-100 \times 10^9/\text{L}$   $\rightarrow$  PLAQ

• Ratio  $\sim 1$  CGR / **1 PFC** / **1 PLAQ**

• Hémoglobine  $\geq 7-9\text{g/dL}$   $\rightarrow$  CGR

• TP  $> 40\%$  ou INR  $< 1,5$   $\rightarrow$  PLYO

• **Apport très précoce de PLYO = R1**

• Fibrinogène  $\geq 1,5\text{g/L}$   $\rightarrow$  PLYO+  
FIB

• Plaq  $> 50-100 \times 10^9/\text{L}$   $\rightarrow$  Sang  
Total

• Ratio  $\sim 4$  CGR / **4 PLYO** / **1 ST** ... le 5<sup>ème</sup>  
CGR doit être remplacé par du ST.

# Collecte de sang total en OPEX





# CARACTERISTIQUES DU SANG TOTAL

## Adaptées à une utilisation sur le terrain



*Votre vie,  
notre combat*

- Apport de **globules rouges, plaquettes** et de **facteurs de la coagulation** avec le bon **ratio** et à **température ambiante**
  - au-delà d'un **besoin > 4 CGR**
  - **apport de plaquettes**
- Procédure de recueil : **50 à 60 min** si la procédure est connue
- Conservation **6h à température ambiante**
- Règles de transfusion simples : **isogroupe ABO**
- Nécessite une **sélection médicale** et une **qualification rapide** des donneurs : groupe ABOD, tests rapides VIH, VHC, VHB



MINISTÈRE  
DE LA DÉFENSE

## BENEFICES-RISQUES DU SANG TOTAL



- **Efficacité clinique remarquable du ST sur la coagulopathie du traumatisé grave**
  - Apport de plaquettes, facteurs de coagulation, GR et plasma de très bonne qualité, à bonne température et dans les bonnes proportions

- **Risque résiduel estimé  $\sim 1/10^5$** 
  - HTLV, syphilis, agents pathogènes émergents

**Vs 30 à 50% de décès par choc hémorragique en l'absence de transfusion de sang total.**



*Votre vie,  
notre combat*

# EN AMONT DE LA MISSION



MINISTÈRE  
DE LA DÉFENSE



# Groupage sanguin de tous les personnels

2 déterminations valides = aptitude au service et à l'OPEX



Réalisation en HIA ou au  
CTSA

« Insertion » dans le L.M.R.

Concordance avec la plaque du  
combattant

**CONFIDENTIEL MEDICAL**

Désignation de la formation

**DOSSIER MÉDICAL RÉDUIT**

Nom : [REDACTED]  
Prénom : [REDACTED]  
Grade : ADJUDANT / CHEF  
Date de naissance : 30/03/59  
N° matricule : [REDACTED]

Profil médical : 

S	I	G	Y	C	O	P	B
A	A	2	3	A	A	A	

Signature du médecin HIA / MCD outre-mer fait le

**GRUPE SANGUIN**  
A contrôler avant la transfusion

PREMIERE DETERMINATION (date, lieu)	DEUXIEME DETERMINATION (date, lieu)
O+ 20/03/95	O+ 20/03/95

OUI NON

- information sur le don du sang régulier :  OUI  NON

- dernier don le

Lunettes de combat N° :

**CARTE DE GROUPE SANGUIN**

LABORATOIRE DE BIOLOGIE - H.I.A. LEGUEST  
P 10 57998 METZ ARMEES

Vincent Né le 07.06.1982 M516 A Rh

Examen 5020153570 du 08.02.2005

A+ C+ E- c- e+ K

ALBERTETTI Vincent  
02-030-2046

Vincent Né le 07.06.1982 M516 A Rh

ALBERTETTI Vincent  
02-030-2046

40161633 du 14.04.2005

Le biologiste

# Présélection des donneurs volontaires

- » **Par le médecin d'unité (MU) au cours de la préparation OPEX :**
  - **Sensibilisation** au don de sang
  - **Recueil des volontariats et acceptation de listing**
  - Questionnaire de **présélection**
  - Sérologies ciblées : VIH, VHC, VHB, HTLV, syphilis
  - Report sur le livret médical réduit :
    - Eligibilité pour le don de sang en OPEX
    - Date dernier don de sang
  - Etablissement de **liste des donneurs volontaires éligibles**

# Accord pour volontariat au don de ST

## FT - INFORMATION ET VOLONTARIAT AU DON DE SANG EN MISSION EXTERIEURE

Le don du sang est un acte important voire vital pour le traitement des blessés victimes de pertes sanguines importantes, que ce soit dans les hôpitaux d'infrastructure, les antennes chirurgicales ou les groupements médico-chirurgicaux déployés en Mission EXTERIEURE (16 % des dons réalisés en milieu militaire sont utilisés en MEXT).

En MEXT, les difficultés d'approvisionnement et de stockage ne permettent pas de disposer de plaquettes et les réserves de concentrés de globules rouges ou de plasma sont limitées. En cas d'hémorragies massives, la meilleure solution peut alors être le prélèvement puis la transfusion de sang total qui est d'une grande efficacité. Ces prélèvements se font sur le terrain, avec des donateurs volontaires présélectionnés en métropole parce que, sur le terrain, il n'est pas possible d'effectuer immédiatement l'ensemble des contrôles biologiques obligatoires pour qualifier le don de sang. L'objet de ce document est donc de vous sensibiliser à l'importance de disposer de volontaires au don de sang en MEXT et d'obtenir des réponses sincères lors de la présélection.

Pour pouvoir donner son sang, il est très important d'être en bonne santé et de ne pas avoir été exposé à des maladies contagieuses qui seraient dangereuses pour le « receveur ». C'est le sens des questions qui vous seront posées par le médecin lors de la consultation. Toutes les informations que vous lui communiquerez seront couvertes par le secret médical. Cependant, si vous souhaitez ne pas y répondre, il vous suffit de refuser d'être donneur volontaire.

A tout moment (même en cas d'urgence), vous pourrez changer d'avis et refuser de donner votre sang, en particulier si vous pensez que vous n'êtes pas ou plus en condition pour effectuer ce don. En aucun cas vous n'aurez à vous justifier. Votre honnêteté et votre sens des responsabilités seront alors les garants des meilleures chances de rétablissement de votre camarade.

En acceptant d'être présélectionné comme donneur de sang en MEXT, vous acceptez aussi que soient réalisés des tests biologiques pour la recherche du SIDA, des hépatites et d'autres infections transmissibles par le sang. Tous les résultats seront couverts par le secret médical et vous seront communiqués en cas de positivité. Si vous êtes retenu comme donateurs de sang potentiel, vous serez inscrit sur une liste de donateurs volontaires pouvant être rappelés d'urgence en cas de nécessité.

Le volontaire : Je reconnais avoir pris connaissance de l'information pour donneur de sang en situation d'exception, je confirme mon volontariat au don de sang en MEXT, j'accepte d'apparaître sur le listing des donateurs présélectionnés et m'engage à répondre sincèrement aux questions qui me seront posées.

- NOM de naissance : ..... Prénom : .....

- UNITE en France : ..... Compagnie : .....

A ....., le ..... Signature :

### Le médecin ayant réalisé la présélection :

- Volontaire déjà donneur de sang :  NON  OUI : date dernier don : .....

- Volontaire éligible pour un don de sang en MEXT :  NON  OUI

A ....., le ..... Signature :

*A conserver pour associer au listing*



# Aide à la sélection médicale

## FT - Aide à la sélection médicale d'un volontaire au don de sang total en MEXT

(cf arrêté du 12 janvier 2009 fixant les critères de sélection des donneurs de sang, en prenant en compte le rapport bénéfice/risque dans le contexte des situations d'exception)

### Contre-indication(s) pour la sécurité du donneur = Risque d'incident pour le donneur

- Anémie
- Epilepsie, spasmophilie marquée, troubles psychiatriques
- Trouble du rythme, cardiopathie
- Coagulopathie
- Poids inférieur à 50 Kg
- Veines difficiles
- Dernier don de sang total < 4 semaines et Hb < 12,5 g/dL pour une femme ou 13,5 g/dL pour un homme
- Dernier don de sang total < 2 semaines et Hb < 12,5 g/dL pour une femme ou 13,5 g/dL pour un homme et situation de pénurie en CGR et d'urgence hémorragique
- TAs ≥ 180 mmHg ou TAd ≤ 100 mmHG

### Contre-indication(s) définitive(s) pour la sécurité du receveur = Antécédents ou état du donneur

- Homosexualité masculine
- ATCD de toxicomanie IV ou intranasale
- ATCD de transfusion ou greffe homologue
- Cancer (sauf in situ)
- Hépatite virale active ou antécédent d'hépatite virale B ou C même guérie
- TTT par l'hormone de croissance avant 1989
- Pathologie familiale dégénérative cérébrale type Creutzfeldt-Jakob
- Séjour en GB de 1980 à 1996 d'une durée > 1 an : CI définitive sauf si bénéfice >> risque de prion et informer le prescripteur de la transfusion.

### Contre-indication(s) temporaire(s) pour la sécurité du receveur = Antécédents ou état du donneur

- Multipartenariat sexuel dans les 4 derniers mois : ..... CI 4 mois si nouveau partenariat stable et sérologies à l'issue
- Rapport sexuel non protégé avec partenaire occasionnel : ..... CI 4 mois et sérologies à l'issue
- AES / tatouage / piercing / acupuncture : ..... CI 4 mois et sérologies à l'issue
- Infection virale chronique active du partenaire sexuel : ..... CI 4 mois et sérologies à l'issue
- Retour de zone impaludée à P.Falciparum : ..... CI 4 mois après retour sauf si bénéfice >> risque et informer le prescripteur de la transfusion.
- Endoscopie à matériel souple : ..... CI 4 mois et sérologies à l'issue
- Pathologie évolutive, AEG, allergie grave, exploration médicale en cours : ..... CI jusqu'au retour à un état de santé stable dans rubrique CI pour sécurité donneur
- Prise de médicament : ..... Griséofulvine=CI 3 j ; Finastéride=CI 7 j ; Isotrétinoïne per os=30j ; Dutastéride= 6 mois ; Etrétinate ou acitrétine = 2 ans ; Aspirine=CI 5 j, AINS=CI 24h
- Grossesse : ..... CI 6 mois après accouchement.
- IVG, GEU, Fausse couche : ..... CI variable en fonction pertes sanguines et Hb pré-don.
- Traitement par antibiotiques : ..... 1 semaine après arrêt du traitement et 2 semaines après la fin des symptômes
- Infection/fièvre >38°C : ..... CI 2 semaines après disparition des symptômes
- Corticothérapie per os : ..... CI 2 semaines après arrêt du traitement
- Soins dentaires simples : ..... détartrage, extraction=CI 1j ; soin de racine=CI 7j
- Plaie cutanée infectée : ..... CI jusqu'à la guérison
- Chirurgie mineure avec hospitalisation <24h : ..... CI ≥ 7 jours et jusqu'à cicatrisation ; si hospitalisation majeure avec hospitalisation ≥ 24h = CI 4 mois
- AES : ..... CI 4 mois

# Présélection biologique au CTSA

- 5 pathogènes recherchés :  
VIH, VHB, VHC, HTLV, Syphilis
- Dépistage sérologique et génomique



# Exemple de listing des volontaires sélectionnés

NOM	PRENOM	ABO	Ag D	Date dernier don
	FABIEN	A	+	20.06.2008
	ERIC	A	-	20.06.2008
	FRANCOIS	A	-	20.06.2008
	JOHANNES	A	-	20.06.2008
	RICHARD	A	-	20.06.2008
	LOIC	A	+	20.06.2008
	OHANNES	A	+	20.06.2008
	CLAUDE	A	+	20.06.2008
	ALAIN	A	+	20.06.2008
	KAMALI	A	+	20.06.2008
	CHRISTOPHE	A	+	20.06.2008
	LAURENT	A	+	20.06.2008
	SEBASTIEN	A	+	20.06.2008
	BRUNO	A	+	20.06.2008
	ALEX	A	+	20.06.2008
	JEROME	A	+	20.06.2008
	GAETAN	A	+	20.06.2008
	GUY	A	+	20.06.2008
	EMMANUEL	A	+	20.06.2008



# Formation des médecins et IDE

## » Par le CTSA en amont de la mission

- **Rappels** des bonnes pratiques et des recommandations en matière de transfusion en situation d'exception
  - Aspects réglementaires, théoriques et pratiques
  - Transfusion dans les armées : PLYO, kits de ST
  - Relations avec le laboratoire de biologie médicale
- **Exercice** sur la collecte, la qualification rapide et la transfusion de sang total
- **Evaluation** finale et questions



*Votre vie,  
notre combat*

# SUR LE THEATRE D'OPERATION



MINISTÈRE  
DE LA DÉFENSE

# Préparation de la collecte de Sang total sur le terrain

- **Contrôle :**
  - Consommables
  - Documents de traçabilité
  - Liste de donneurs volontaires
  
- **Identification des postes** et des personnels présents
  
- **Exercice :**
  - Appel des donneurs
  - Interrogatoire
  - Prélèvement, QRD, traçabilité, envoi au CTSA





## Sur le terrain : définition des fonctions

- Préparation, mise en œuvre : MED & IDE
- Consommables : IDE
- Déclenchement de la collecte : MED
- Sélection des donneurs : MED
- Prélèvement : IDE
- QRD : IDE
- Acte transfusionnel : MED & IDE
- Hémovigilance : MED & **MED CTSA**
- Conseil transfusionnel : MED & **MED CTSA**

# Respect des indications de la collecte et transfusion de ST : *fiche dérogatoire*

Vot  
not

Unité de soutien santé:

FICHE « DEROGATOIRE » DE RECOURS  
AU SANG TOTAL

MEXT :

*Fiche autoduplicante : 1 ex pour CTSA\* et la copie pour le dossier médical*

**SI LES REGLES MINIMALES DE SECURITE TRANSFUSIONNELLE (SS, FIABLE) ET DE TRACABILITE SONT RESPECTEES, DES DEROGATIONS DOIVENT ETRE TOLEREES, SANS POUR AUTANT DEROGER AUX EXIGENCES ETHIQUES, DES QUE L'EVALUATION BENEFICE/RISQUE PLAIDE EN FAVEUR DU GESTE TRANSFUSIONNEL QUI NE PEUT ETRE DIFFERE.**

## 1. PRESCRIPTION DE COLLECTE DE SANG TOTAL :

Circonstances: PATIENT hémorragique grave  AFFLUX massif

Nom de naissance: ..... Prénom: ..... Nationalité: .....

Date de naissance: ..... / ..... / ..... Sexe: F  M  Groupe sanguin: ..... Unité OPEX: .....

### 1.1. Liste des indications « validées » par les experts (et/ou) :

- Type de Mécanismes : explosion avec risque de lésions de blast.
- Type de Lésions : traumatismes majeurs, lésions multiples, présence d'un traumatisme crânien grave.
- Etat de choc hémorragique.
- Présence de facteurs favorisant/révalant la coagulopathie : température < 36°C, hémoglobine < 10 g/dl, TP < 40%, INR > 1,5, fibrinogène < 1g/l, pH < 7,30.
- Ressource insuffisante en Produits Sanguins Labiles de banque.
- Hémostase chirurgicale difficile

### 1.2. Nb de donneurs à prélever : ..... de groupe sanguin .....

Date, Heure, Nom et Signature du Médecin anesthésiste-réanimateur ou de rôle 1 en isolement extrême, prescripteur de la collecte de sang total :

### 1.3. Nb de donneurs prélevés : .....

### 1.4. Nb de poches qualifiées : .....

### 1.5. Événement indésirable grave donneur : .....

## 2. PRESCRIPTION D'UNE TRANSFUSION DE SANG TOTAL : 1 Fiche / patient transfusé

### 2.1. Liste des indications « validées » par les experts :

- Transfusion massive : besoins > 5 CGR en 3h ou 10 CGR en 24h.
- Echec de l'hémostase chirurgicale et/ou des traitements préservant la coagulation, coagulopathie majeure (besoin en plaquettes, hypothermie majeure).
- Ressource insuffisante en Produits Sanguins Labiles de banque.

### 2.2. Nb de poches de sang total transfusées : .....

### 2.3. Événement indésirable grave receveur : .....

## 3. EVALUATION CLINIQUE IMMEDIATE (dans l'heure) APRES LA TRANSFUSION DE ST

Amélioration  Stabilisation  Aggravation  Décès.

Date, Heure, Nom et signature du Médecin responsable de la transfusion de sang total :

\* 1 copie à retourner au CTSA  
Rue Lieutenant Raoul Batauy  
92140 CLAMART - FRANCE  
Tél : 01.41.46.72.25 / 72.56 ; Fax : 01.46.38.82.87  
Mail : besoin.clavier@intra.def.sou.v.fr

## 1. Indications de la collecte de ST (et/ou) :

- Mécanismes : explosion avec risque de lésions de blast.
- Lésions : traumatismes majeurs, lésions multiples, présence d'un traumatisme crânien grave.
- Etat de choc hémorragique.
- Présence de facteurs interférant avec la coagulation :
  - température < 36 °C,
  - hémoglobine < 10 g/dl,
  - TP < 40%, fibrinogène < 1g/l,
  - pH < 7,30.
- Ressource insuffisante en Produits Sanguins Labiles de banque.
- Hémostase chirurgicale difficile

## 2. Indications de la transfusion de ST (et/ou) :

- En cas de transfusion massive : besoins > 5 CGR en 3h ou 10 CGR en 24h.
- Echec de l'hémostase chirurgicale et des traitements préservant la coagulation, coagulopathie majeure (besoin en plaquettes, hypothermie majeure).
- Ressource insuffisante en Produits Sanguins Labiles de banque.

## 3. Devenir du patient

- Transféré OÙ: .....
- Décédé

Unité de soutien santé :

GMC <sup>corp</sup>  
M. KOSSEI  
M. ACB

FICHE « DEROGATOIRE » DE RECOURS  
AU SANG TOTAL

OPEX :

BARDYMANE

SI LES REGLES MINIMALES DE SECURITE TRANSFUSIONNELLE (GS FIABLE) ET DE TRACABILITE SONT RESPECTEES, DES DEROGATIONS DOIVENT ETRE TOLEREES, SANS POUR AUTANT DEROGER AUX EXIGENCES ETHIQUES, DES QUE L'EVALUATION BENEFICE/ RISQUE PLAIDE EN FAVEUR DU GESTE TRANSFUSIONNEL QUI NE PEUT ETRE DIFFERE.

1. PRESCRIPTION DE COLLECTE DE SANG TOTAL :

Circonstances : PATIENT hémorragique grave AFFLUX massif  
Nom de naissance : [ ] Prénom : [ ] Nationalité : F.C.H.  
Date de naissance : 01/01/1976 Groupe sanguin : O POS Unité OPEX : [ ]

1.1. Liste des indications « validées » par les experts (et/ou) :

- Mécanismes : explosion avec risque de lésions de blast.
- Lésions : traumatismes majeurs, lésions multiples, présence d'un traumatisme crânien grave.
- Etat de choc hémorragique.
- Présence de facteurs interférant avec la coagulation : température < 36°C, hémoglobine < 10 g/dl, TP < 40%, fibrinogène < 1g/l, pH < 7,30.
- Ressource insuffisante en Produits Sanguins Labiles de banque.
- Hémostase chirurgicale difficile

1.2. Nb de donneurs à prélever : 4 de groupe sanguin O POS

Date, Heure, Nom et Signature du Médecin anesthésiste-réanimateur prescripteur de la collecte de sang total :

1.3. Nb de donneurs prélevés : 4

1.4. Nb de poches qualifiées : 4

1.5. Evénements indésirables graves : 0

2. PRESCRIPTION D'UNE TRANSFUSION DE SANG TOTAL : 1 Fiche / patient transfusé

2.1. Liste des indications « validées » par les experts :

- En cas de transfusion massive : besoins > 5 CGR en 3h ou 10 CGR en 24h.
- Echec de l'hémostase chirurgicale et des traitements préservant la coagulation : besoin en plaquettes.
- Ressource insuffisante en Produits Sanguins Labiles de banque.

2.2. Nb de poches de sang total transfusées : 3

2.3. Evénements indésirables graves : 0

3. DEVENIR DU PATIENT :

Transféré (où ?) GMC

Décédé.

Date, Heure, Nom et signature du Médecin anesthésiste-réanimateur responsable de la transfusion de sang total :

06/06/2015, 08h00 [ ]

1 copie à retourner au CTSA

1 rue Lt Raoul Batany, BP 410  
92140 CLAMART  
Tél. : 01.41.46.72.25 / 72.56.  
Fax : 01.46.38.82.87 / clavier@ctsa-



# Attribution des postes

P1 : Listing + Identification du donneur+ LMR

P2 : Sélection médicale (**confidentialité**)

P3 : Prélèvement

P4 : Qualification rapide du don :

- contrôle GS (1 technique = Beth Vincent)
- Tests rapides : VIH, VHC, VHB

P5 : Collation, surveillance et information post-don

P6 : Centralisation des documents de traçabilité et des prélèvements pour envoi au CTSA

# Attribution des postes

Votre vie,  
notre combat



P1 + P2

**SA**

de Transfusion  
des dix dernières

... à partir d'un autre donneur ?

... (tumeur, troubles digestifs ou urinaire, bronchite, etc.) ?

- Pour une femme:  
Tabac/croquette ?

- A-t-elle accouché en cas 1 interrompu de grossesse depuis moins de 6 mois ?

- A-t-elle pris des médicaments dans les huit jours ?  
Lequel ?

- A-t-elle été traité pour un cancer ?

- A-t-elle eu un de ses proches, des antécédents d'hépatite virale ?

- A-t-elle fait des séjours hors métropole ?

Lieux ?

... (tumeur de prévalence : tumeur CI absolue, prostate et cancer testiculaire)

- A-t-elle eu des comportements à risque, même très anciens (exposition au sang, contact avec matériel souillé, utilisation partagée de seringues, tatouage, hémocultures, transfusion, piercing)

\* sans contrôle sérologiques (Hépatites, TDR, HTLV, syphilis) ?

\* avec contrôles sérologiques au moins 4 mois après le comportement à risque

**Le donneur reconnaît avoir compris les questions posées et y avoir répondu sincèrement**

1 - Contre indication définitive, sauf pour cancer (voir tableau ci-dessous)  
2 - Contre indication temporaire dont le délai est précisé au contenu (temps de contagiosité ou d'élimination de l'ÉBC, grossesse - 6 mois après - Sg, ANS - 12, antibiotiques - 72 après arrêt, temps viral - 4 mois pour sérum résidu de sérologie)  
En zone impatible, le risque pathogène est traité et justifié d'une analyse se poursuivant mais ne constitue pas le délai.

Signature du donneur :

ET interrogatoire et suivi des ST OPEX 2009 10 29 1/2



P4



P3

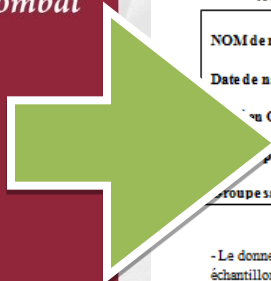


P5

# Fiche d'interrogatoire et de suivi du don de ST



Votre vie,  
notre combat



## PARTIE A VALIDER PAR LE MEDECIN

### FT D'INTERROGATOIRE SIMPLIFIE ET DE SUIVI D'UN DON DE SANG TOTAL EN MEXT

A adresser en CONFIDENTIEL MEDICAL au CTSA (Tél. 01.41.46.72.25 / 72.56) avec les tubes échantillons

NOM de naissance : ..... PRENOM : ..... coller ici l'étiquette d'identification du don

Date de naissance : ..... Matricule : ..... Nationalité : .....

..... OPEX : ..... Unité en métropole : ..... GRADE : .....

..... personnelle : ..... N° Téléphone personnel : .....

..... Groupe sanguin : ..... Nature du document de référence : .....

#### Entourez la bonne réponse

- Le donneur est volontaire et se sent « en forme » pour un don de sang total en OPEX et accepte que les tubes échantillons soient adressés au CTSA pour analyses complémentaires et sérothèque ..... OUI NON
- Le donneur a-t-il déjà donné son sang ? ..... OUI NON
- Si oui date dernier don : ..... Incident ? ..... OUI NON
- A-t-il été refusé pour un don de sang ? ..... OUI<sup>1</sup> NON
- Motif ? .....
- A-t-il été transfusé ou greffé à partir d'un autre donneur ? ..... OUI<sup>2</sup> NON
- A-t-il été traité pour un cancer ? ..... OUI<sup>2</sup> NON
- A-t-il (ou un de ses proches) été malade : fièvre, troubles digestifs ou urinaires, bronchite, etc. ? ..... OUI<sup>2</sup> NON
- Pour une femme :  
Est-elle enceinte ? ..... OUI<sup>2</sup> NON  
A-t-elle accouché ou eu l'interruption de grossesse depuis moins de 6 mois ? ..... OUI NON
- A-t-il pris des médicaments dans les 15 jours ? ..... OUI<sup>2</sup> NON  
Lesquels ? .....
- A-t-il (ou un de ses proches), des antécédents d'hépatite virale ? ..... OUI<sup>2</sup> NON
- A-t-il fait des séjours hors métropole ? (pour UK, prendre en compte bénéficiaire) ..... OUI<sup>2</sup> NON  
Lieux ? ..... Durée ? .....
- Exposition au risque de paludisme (non CI absolue, prendre en compte bénéfice/risque) ..... OUI NON
- A-t-il eu des comportements à risque, même très anciens (accident d'exposition au sang, endoscopie avec matériel souillé, nouveau partenaire sexuel, toxicomanie IV<sup>3</sup>, tatouage, homosexualité masculine, piercing) ..... OUI<sup>2</sup> NON
  - \* sans contrôles sérologiques (Hépatites, VIH, HTLV, syphilis) ? ..... OUI<sup>3</sup> NON
  - \* avec contrôles sérologiques au moins 4 mois après le comportement à risque ..... OUI NON

Le donneur reconnaît avoir compris les questions posées et y avoir répondu sincèrement OUI NON

0 - Contre-indication (CI) définitive tant que la raison de l'exclusion n'est pas connue.  
1 - CI définitive.  
2 - CI définitive, sauf pour cancer in-situ totalement guéri  
3 - CI ponctuelle dont la durée est fonction du contexte (temps de contagiosité de 2 à 4 semaines après guérison clinique ; grossesse - 6 mois, aspirine - 3 j, AINS - 1 j, antibiotiques - 7 j après arrêt ; risque viral - 4 mois). En cas d'impaludé, le risque paludique est tracé et justifié d'une analyse a posteriori et d'une surveillance du receveur mais ne contre indique pas le don.

Signature du donneur : \_\_\_\_\_

RECTO

## PARTIE A RENSEIGNER PAR LE MEDECIN

### FICHE D'INTERROGATOIRE ET DE SUIVI D'UN DON DE SANG TOTAL EN MEXT

Décision du médecin : Don accepté.  Don refusé

Commentaires éventuels du médecin avant interrogé le donneur :  
.....  
.....

Nom du Médecin : ..... Signature : .....

## PARTIE A RENSEIGNER PAR LE PRELEVEUR

DON : prélevé  non prélevé

Conforme\*  non-conforme

\* Conforme = poche ≥ 400 mL et ≤ 550 mL et tubes-échantillons prélevés.

Date et Heure du prélèvement : .....

Nom du Préleveur : ..... Signature : .....

N° de Don :

coller ici l'étiquette d'identification du don AVEC code barre

Si EIGD, description : .....

## PARTIE A RENSEIGNER PAR L'OPERATEUR DE LA QUALIFICATION RAPIDE DU DON (QRD)

- Contrôle ABO D : Nom du test ..... N° de lot : ..... Résultat : .....  
(tube violet non centrifugé)

- Dépistage rapide virologique (tube jaune centrifugé pour R1 & 2, tube violet non centrifugé pour R1)

VIH : Nom du test ..... N° de lot : ..... Résultat : .....

VHC : Nom du test ..... N° de lot : ..... Résultat : .....

VHB : Nom du test ..... N° de lot : ..... Résultat : .....

NOM/qualité de l'opérateur QRD :

Signature : \_\_\_\_\_

1 copie à retourner au CTSA

Rue Lieutenant Raoul Batauy  
92140 CLAMART - FRANCE  
Tél. : 01.41.46.72.25

Fax : 01.46.38.82.87 / clavier@intradef.gouv.fr





# Poche de prélèvement de ST (rôles 2 et 3)

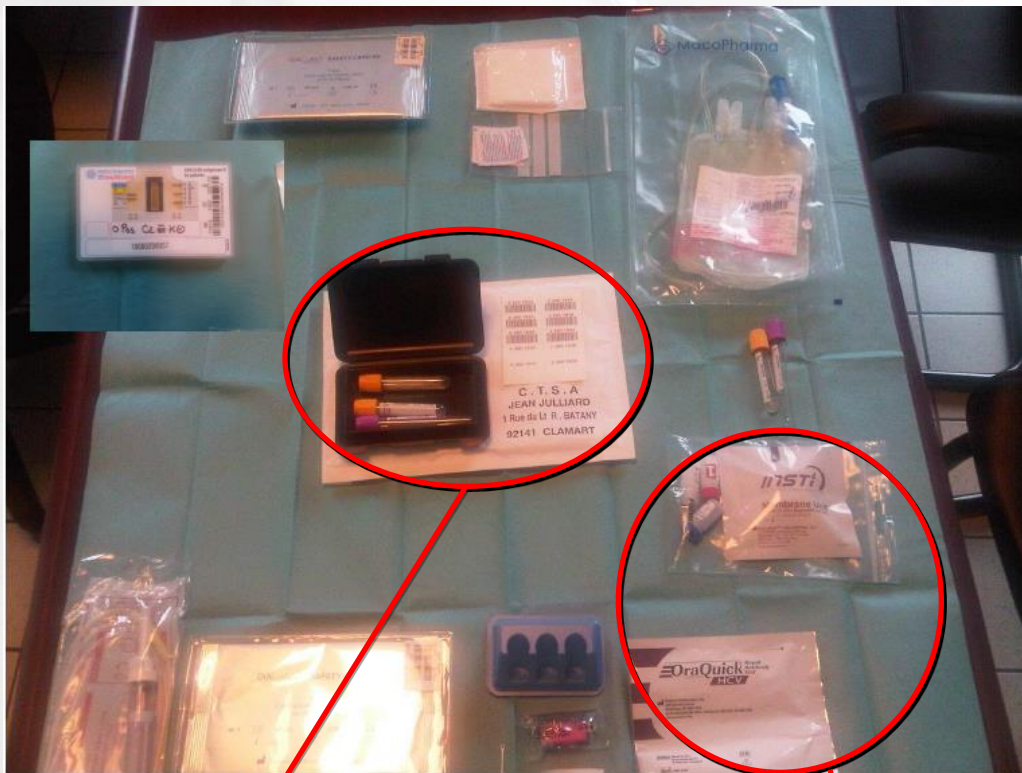


Votre vie,  
notre combat



MINISTÈRE  
DE LA DÉFENSE

# Kit de ST (rôle 1)



## 7 Description du DMU

### Schéma

Clamp bleu (4)  
poche de prélèvement

Ouvre-circuit (1)

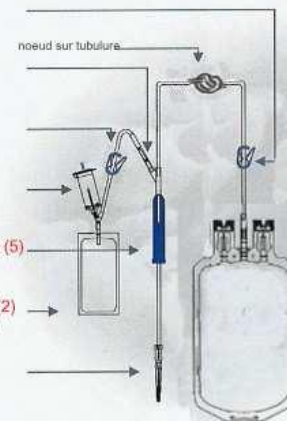
Clamp bleu (3)  
poche échantillon

Vacuum

Protecteur d'aiguille (5)

Poche échantillon (2)  
pour prélèvement des tubes

Aiguille



**Qualification a  
posteriori CTSA**

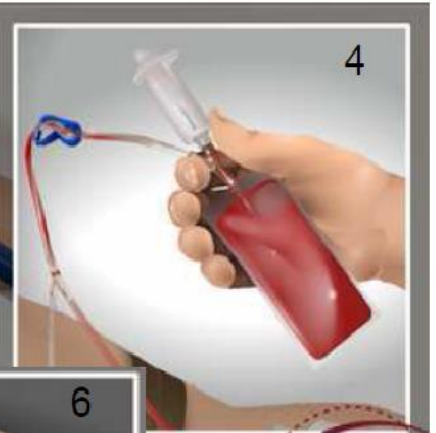
**Qualification  
rapide sur le  
terrain**





# Prélèvement du donneur

## Prélèvement de sang total





# LE PRELEVEMENT DE SANG TOTAL: « Astuces »

## La boisson avant et après le don

Le nœud de sécurité

Le choix de la veine

La préparation du sparadrap

La désinfection du site de ponction

Le garrot pendant le prélèvement

La position du biseau

L'ouverture/fermeture du circuit

La position des doigts du préleveur

La fixation de l'aiguille et de la tubulure

La position/hauteur de la poche

L'agitation de la poche surtout au début

Poids de la poche de ST collectée:

- o sans dispositif de prélèvement « 530g (63 ml de CPDA = 1,65g citrate)
- o avec dispositif de prélèvement « 580g (cf poche vide avec dispositif de prélèvement= 106g)

Le « pansement » après le don



# Etiquetage de la poche

## **SANG TOTAL PRELEVE EN SITUATION D'EXCEPTION**

Coller ici une étiquette sans code barre d'identification du don

**Date de prélèvement :** ..... / ..... / 20.....

**Heure-min fin de prélèvement (H1):** ..... H .....

**+6H à  $\theta$  ambiante :** ..... H .....

**Jusqu'à 24<sup>h</sup> H entre +2° à +4°C :** ..... H .....

**Groupage sang collecté (A B O D):** .....

**Résultat dépistage rapide VIH:** .....

**Résultat dépistage rapide VHC:** ..... **VHB :** .....

# Information post-don du donneur

## FT - INFORMATION POST-DON DE SANG EN MEXT

**Vous venez de donner votre sang pour un blessé en danger vital.  
Soyez en remercié très vivement.**

Pour tout problème de santé survenant après votre don du sang, toute information médicale importante oubliée pendant l'entretien, **contacter le service médical de votre unité.**

La quantité de sang prélevée est faible par rapport au volume total de votre sang. Cependant, pour éviter tout malaise ou fatigue après le don, il est recommandé de manger une petite collation et surtout de boire au minimum 1/2 litre d'eau ou de jus de fruit dans la demi-heure qui suit le don.

**En cas de malaise** (fatigue importante, « coup de barre », sensation de tête vide, "jambes en coton", sueurs, sensation de chaud, vue brouillée, bourdonnements d'oreille, vertige, nausées, maux de tête), s'arrêter, s'allonger immédiatement où que l'on soit, si possible jambes surélevées, attendre la disparition des signes avant de s'asseoir doucement et progressivement. Faire prévenir un membre du service médical si le malaise perdure.

Après le don du sang, vous devez éviter pendant 24 heures :

- les sports intenses ;
- les activités à risque, en particulier celles vous exposant à des chutes,
- la plongée sous-marine, les activités aéronautiques.

Dès que possible, les échantillons prélevés lors de votre don seront analysés au CTSA (Tél. : 01.41.46.72.25) et feront l'objet de plusieurs contrôles : détermination du groupe sanguin, recherche d'anticorps irréguliers, dépistage de maladies transmissibles (hépatites, HIV, syphilis, paludisme, HTLV). Ces résultats ne vous seront communiqués qu'en cas d'anomalie.

✂.....

Unité médicale : ..... Opération : .....

Nom de naissance ..... Prénom ..... Unité en métropole.....

Suite au don de sang total, réalisé le ..... à ..... H .....

Est déclaré(e) exempt de :

- sports intenses,
- travail à risque de chute,
- plongée,
- vol en aéronef,
- parachutisme,
- garde postée :

} 24 heures

Nom et signature du médecin prescripteur :

### Coordonnées du CTSA

Rue Lt Raoul Estany  
92140 CLAMART  
Tél. : 01.41.46.72.25

Fax : 01.46.38.82.87 / clavier@intradef.gouv.fr

## FRESH WHOLE BLOOD TRANSFUSION – POST DONATION INFORMATION

**You just gave your blood for a wounded critically requiring transfusion.  
We thank you for your generosity.**

For any health issues occurring after this blood donation, any significant medical information you forgot to report during the screening medical interview, **please contact the ship hospital doctor.**

The volume of drawn blood is low compared to total blood in your body. However, to avoid fainting, weakness, and fatigue after the donation, it is recommended to eat a snack and more importantly to drink a minimum of 0.5 liters of water or fruit juices within 30 minutes.

**In case of fainting**, significant weakness, sweating, « empty head sensation », weak in the knees, legs like jelly, hot flash, ears ringing, blurred vision, vertigo, nausea, headache), rest immediately, lay down, if possible put your legs upward.

Ask for medical help; wait for symptoms resolution before sitting up slowly.

After blood donation, you must avoid for the next 24 hours the following activities:

- high intensity sports,
- risky activities, focusing on the one prone to falls,
- scuba diving and aviation.

As soon as possible, your drawn blood samples will be analyzed in CTSA (Tel: +33 1.41.46.72.25) and will be submitted to the following tests : blood group, irregular antibodies, screening for contagious infectious diseases (viral hepatitis, HIV, syphilis, malaria, HTLV). In case of abnormalities of results, you will be contacted.

✂.....

Vessel / Site : ..... Operation Area : .....

Last Name ..... First Name .....

Company .....

Follow up to fresh whole blood donated on, ..... at ..... H .....

Is certified non fit to :

- high intensity sports,
- work position with risk of falls,
- scuba diving,
- aircraft,
- sky diving,
- watch:

Name and signature of Physician:

### CTSA 24/7 Hot Line

1 rue Lt Raoul Estany, BP 410  
92140 CLAMART

Tel. : +33 1.41.46.72.25

Fax : +33 1.46.38.82.87 / clavier@ctsa-armees.fr



# QUALIFICATION RAPIDE DU DONNEUR DE ST (QRD)

## Test rapide VHC : 40 min (OraQuick)

*Test positif*  
*Apparition*  
*de 2 bandes*  
*C et T*



*Test négatif*  
*Apparition*  
*d'1 seule bande C*

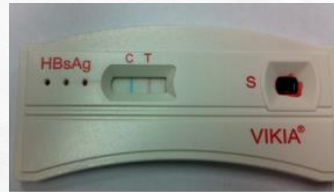
## Contrôle ABO RH1 : 5 min (ELDON)



Rôle 1

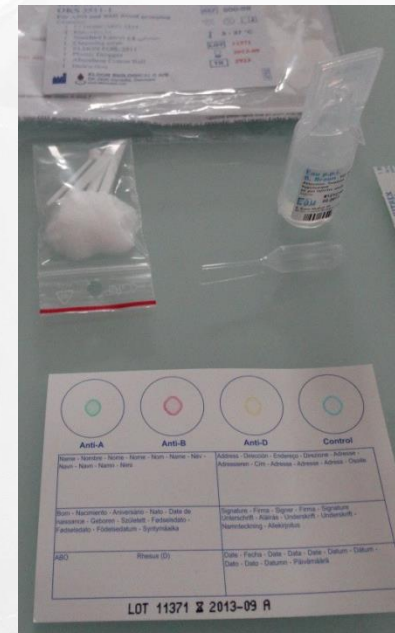
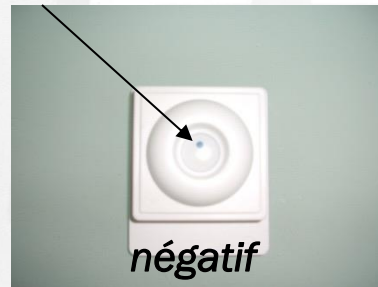
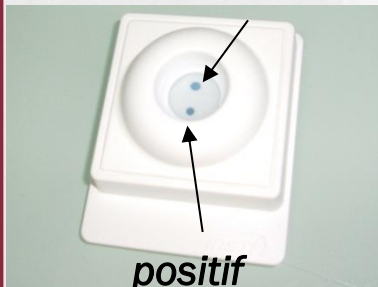
Rôle 2

## Test rapide VHB: 30 min (Vikia)



## Test rapide VIH : 5 min (INSTI)

*Contrôle de réaction*



# Fiche d'interrogatoire et de suivi du don de ST

Votre vie,  
notre combat

## PARTIE A VALIDER PAR LE MEDECIN

### FT D'INTERROGATOIRE SIMPLIFIE ET DE SUIVI D'UN DON DE SANG TOTAL EN MEXT

A adresser en CONFIDENTIEL MEDICAL au CTSA (Tél. 01.41.46.72.25 / 72.56) avec les tubes échantillons

NOM de naissance : ..... PRENOM : ..... coller ici l'étiquette  
d'identification du don

Date de naissance : ..... Matricule : ..... Nationalité : .....

Unité en OPEX : ..... Unité en métropole : ..... GRADE : .....

Adresse personnelle : ..... N° Téléphone personnel : .....

Groupe sanguin : ..... Nature du document de référence : .....

#### Entourez la bonne réponse

- Le donneur est volontaire et se sent « en forme » pour un don de sang total en OPEX et accepte que les tubes échantillons soient adressés au CTSA pour analyses complémentaires et sérothèque ..... OUI NON
- Le donneur a-t-il déjà donné son sang ? ..... OUI NON  
Si oui date dernier don : ..... Incident ? ..... OUI NON
- A-t-il été refusé pour un don de sang ? ..... OUI<sup>1</sup> NON  
Motif ? .....
- A-t-il été transfusé ou greffé à partir d'un autre donneur ? ..... OUI<sup>2</sup> NON
- A-t-il été traité pour un cancer ? ..... OUI<sup>2</sup> NON
- A-t-il (ou un de ses proches) été malade : fièvre, troubles digestifs ou urinaires, bronchite, etc. ? ..... OUI<sup>2</sup> NON
- Pour une femme :  
Est-elle enceinte ? ..... OUI<sup>2</sup> NON  
A-t-elle accouché ou eu l'interruption de grossesse depuis moins de 6 mois ? ..... OUI NON
- A-t-il pris des médicaments dans les 15 jours ? ..... OUI<sup>2</sup> NON  
Lesquels ? .....
- A-t-il (ou un de ses proches), des antécédents d'hépatite virale ? ..... OUI<sup>2</sup> NON
- A-t-il fait des séjours hors métropole ? (pour UK, prendre en compte bénéfice/risque) ..... OUI<sup>2</sup> NON  
Lieux ? ..... Durée ? .....
- Exposition au risque de paludisme (non CI absolue, prendre en compte bénéfice/risque) ..... OUI NON
- A-t-il eu des comportements à risque, même très anciens (accident d'exposition au sang, endoscopie avec ma souple, nouveau partenaire sexuel, toxicomanie IV<sup>3</sup>, tatouage, homosexualité masculine, pierc  
sans contrôles sérologiques (Hépatites, VIH, HTLV, syphilis) ? ) .....  
avec contrôles sérologiques au moins 4 mois après le comportement à risque .....

Le donneur reconnaît avoir compris les questions posées et y avoir répondu sincèrement ..... OUI

0 - Contre-indication (CI) définitive tant que la raison de l'exclusion n'est pas connue.  
1 - CI définitive. 2 - CI définitive, sauf pour cancer in-situ totalement guéri  
3 - CI ponctuelle dont la durée est fonction du contexte (temps de contagiosité de 2 à 4 semaines après guérison clinique : grossesse, méat, aspirine - 2 j, AINS - 1 j, antibiotiques - 7 j après arrêt ; risque viral - 4 mois). En zone impaludée, le risque paludique est traité jusqu'à d'une analyse a posteriori et d'une surveillance du receveur mais ne contre indique pas le don.

Signature du donneur : \_\_\_\_\_

RECTO

2015.08.04 / CTSA

1/2

## PARTIE A RENSEIGNER PAR LE MEDECIN

### FICHE D'INTERROGATOIRE ET DE SUIVI D'UN DON DE SANG TOTAL EN MEXT

Décision du médecin : Don accepté.  Don refusé

Commentaires éventuels du médecin avant interrogé le donneur :  
.....  
.....

Nom du Médecin : ..... Signature : \_\_\_\_\_

## PARTIE A RENSEIGNER PAR LE PRELEVEUR

DON : prélevé  non prélevé

Conforme\*  non-conforme

\* Conforme = poche ≥ 400 mL et ≤ 550 mL et tubes-échantillons prélevés.

Date et Heure du prélèvement : .....

Nom du Préleveur : ..... Signature : \_\_\_\_\_

N° de Don :

coller ici l'étiquette  
d'identification du don  
AVEC code barre

Si EIGD, description : .....

## PARTIE A RENSEIGNER PAR L'OPERATEUR DE LA QUALIFICATION RAPIDE DU DON (QRD)

- Contrôle ABO D : Nom du test ..... N° de lot : ..... Résultat : .....  
(tube violet non centrifugé)

- Dépistage rapide virologique (tube jaune centrifugé pour R1 & 2, tube violet non centrifugé pour R1)

VIH : Nom du test ..... N° de lot : ..... Résultat : .....

VHC : Nom du test ..... N° de lot : ..... Résultat : .....

VHB : Nom du test ..... N° de lot : ..... Résultat : .....

NOM/qualité de l'opérateur QRD :

Signature : \_\_\_\_\_

1 copie à retourner au CTSA

Rue Lieutenant Raoul Batauy  
92140 CLAMART - FRANCE  
Tél. : 01.41.46.72.25

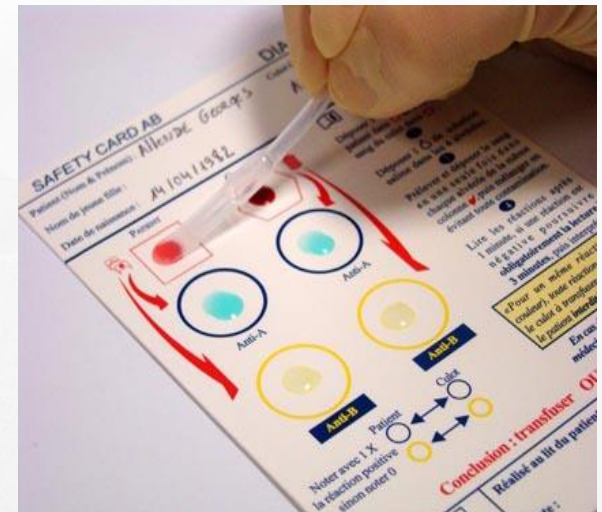
Fax : 01.46.38.82.87 / clavier@intradef.gouv.fr

2015.08.04 CTSA

2/2 VERSO

# Transfusion du sang total

- Réaliser le **CULM** avant toute transfusion
- Attention : règles de transfusion de ST **ABO identique**





# Traçabilité des transfusions



Votre vie,  
notre combat

1 copie dans le dossier médical du patient-receveur*		<b>FICHE TRANSFUSIONNELLE DE L'AVANT</b>				1 copie à retourner au CTSA* 1 rue Raoul Batany 92140 CLAMART Tél : 01.41.46.72.25 Fax : 01.46.38.82.87			
Nom OPEX : .....		1 fiche par patient-receveur = traçabilité des produits sanguins * Joindre document de groupage sanguin (GS) du receveur							
Identité du receveur : Nom de naissance : [REDACTED] Prénom : [REDACTED] Sexe : <input type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> M Matricule : .....		Date de naissance : 22/01/1969 GS* : O <sup>+</sup> Nationalité : U.S.A. Unité OPEX : H.M.C. Kaia Unité métropole : .....							
Nom et signature du médecin prescripteur : Dr. ....		Diagnostic : .....		Tubes prélevés et adressés au CTSA pour contrôle du groupage sanguin et des sérologies pré-transfusionnels : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON					
Date et Heure de transfusion	Nature du Produit Sanguin**	Etiquette code barre du PSL ou lot du MDS	Contrôle ultime de compatibilité correct = C	Evolution clinique et/ou incident transfusionnel grave		Signature de l'infirmier transfuseur			
3.08.11		CGR	C	RAS.		[Signature] JCN Gianneli			
3.08.11		CGR	C	RAS		[Signature] JCN Gianneli			
** Abréviations à utiliser	CGRD Concentré Globules Rouges Déleucocytés	PCSD Plasma Cryodesséché Sécurisé Déleucocyté	CRYO Cryorécipité	PFCVA PFC viro-atténué	CPAt CPA prélevé sur théâtre	ST Sang Total prélevé sur théâtre	PFCt PFC prélevé sur théâtre	VII rFVIIa	FIB Fibrinogène

FT transfusionnelle de l'avant OPEX allié (2) édition 01.09.2009



LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

1 copie dans le dossier médical du patient-receveur

Nom OPEX : SERVAC <sup>ACAZ</sup>

## FICHE TRANSFUSIONNELLE DE L'AVANT

1 fiche par patient - receveur

(traçabilité des produits sanguins et associés)

1 copie à retourner au CTSA

1 rue Lt Raoul Batany - BP 410

92140 CLAMART

Tél : 01.41.46.72.25 / 72.56 Fax : 01.46.38.82.87


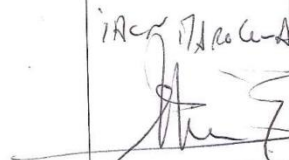




Nom de naissance : [REDACTED] Prénom : AM Sexe : F  M Matricule : .....

Date de naissance : [REDACTED] Nationalité : TCHAD Unité OPEX : ..... Unité métropole : .....

Nom et signature du médecin prescripteur : [Signature]

Diagnostic : .....

Prélèvements sur RECEVEUR : 1 tube violet + 1 jaune prélevés **AVANT** transfusion et adressés au CTSA pour contrôle du groupe sanguin et des sérologies: OUI NON

Date et Heure de transfusion	Nature du Produit *	Etiquette code barre du PSL ou lot du MDS	Contrôle ultime de compatibilité correct = C	Tolérance clinique (B : Bonne ou EIR : Evènement Indésirable Receveur en préciser la nature)	Signature de l'infirmier transfuseur						
23.02.13 03'53	CGR		C	B							
04'01	ST		C	B							
08'55	FIB			B							
* Abréviations à utiliser	CGR Concentré Globules Rouges	PLYO Plasma LYOphilisé	CRYO Cryorécipité	PFC Plasma Frais Congelé	CPAc Conc. Plaquettes d'Aphérèse congelées	CPAt CPA prélevé sur théâtre	ST Sang Total prélevé sur théâtre	Ac Tran Ac Tranexamique	ALB Albumine	VII rFVIIa	FIB Fibrinogène

ET TR ANCIENNE I.R. DE L'AVANT RV 2012.01.27

1/2

RECTO

# MANAGEMENT DU RISQUE RÉSIDUEL DE LA TRANSFUSION DE ST (1/3)

- **AVANT la projection avec CTSA**
  - **Formation** des médecins et paramédicaux,
  - **Information** des personnels des unités projetées,
  - **Présélection des volontaires** pour un don de ST en OPEX
    - Interrogatoire : *CI définitives et ponctuelles*
    - Groupage Sanguin, sérologies si facteurs de risque.



# MANAGEMENT DU RISQUE RÉSIDUEL DE LA TRANSFUSION DE ST (2/3)

## • EN OPEX

- Définition des **fonctions**
- **Respect des indications** de collecte et transfusion de ST (fiche dérogatoire)
- **Sélection** médicale et tests rapides (fiche de suivi clinique et biologique)
  - Interrogatoire médical : recherche des CI
  - TDR pour VHC, VHB, VIH et GS
- **Envoi des prélèvements** donneurs pour qualification définitive du don (QBD) et receveurs pour sérologies pré-transfusionnelles

# MANAGEMENT DU RISQUE RÉSIDUEL DE LA TRANSFUSION DE ST (3/3)

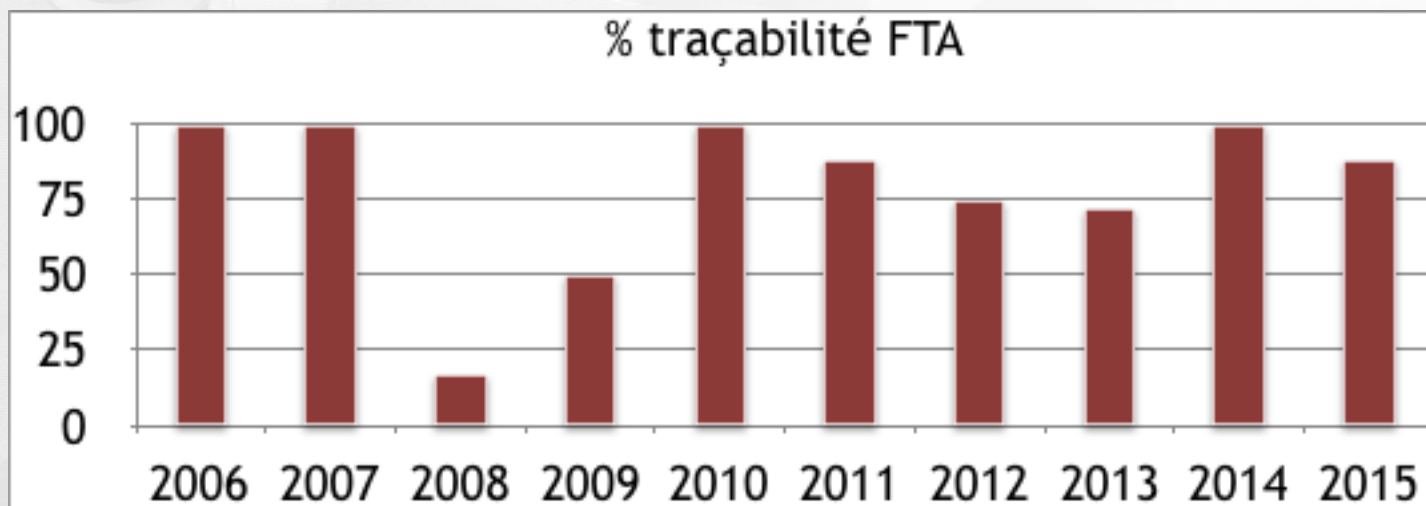
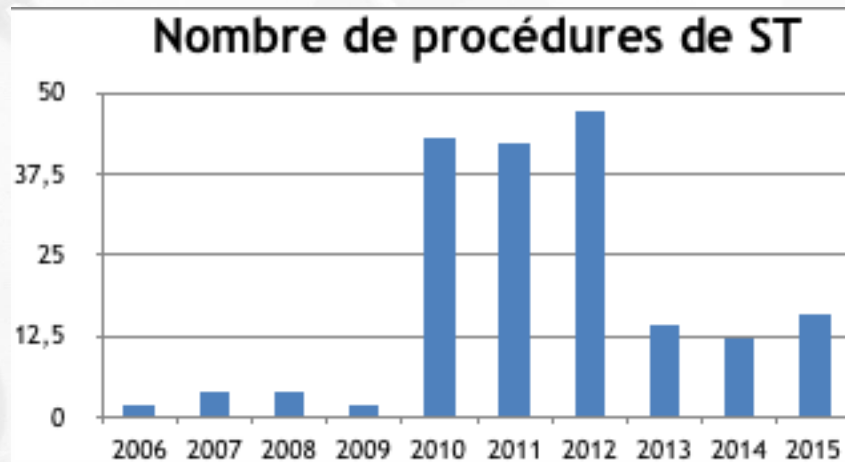
- **APRES L'OPEX**

- **Qualification biologique complète** des dons, a posteriori, au CTSA
- **Sérothèque**
- **Archivage et traçabilité informatique** pour une exploitation scientifique et logistique
- **Evaluation des pratiques** pour MAJ des procédures.



# RESULTATS TRACABILITE 2006-2016

- 188 procédures
- 740 donneurs
- traçabilité excellente > 80%





# Sécurisation des dons de sang total = une procédure qui ne s'improvise pas

- ✦ Procédure dérogatoire : CTSA et ANSM
- ✦ Anticipation
- ✦ Organisation
- ✦ Traçabilité
- ✦ Atténuation d'agents pathogènes ?

