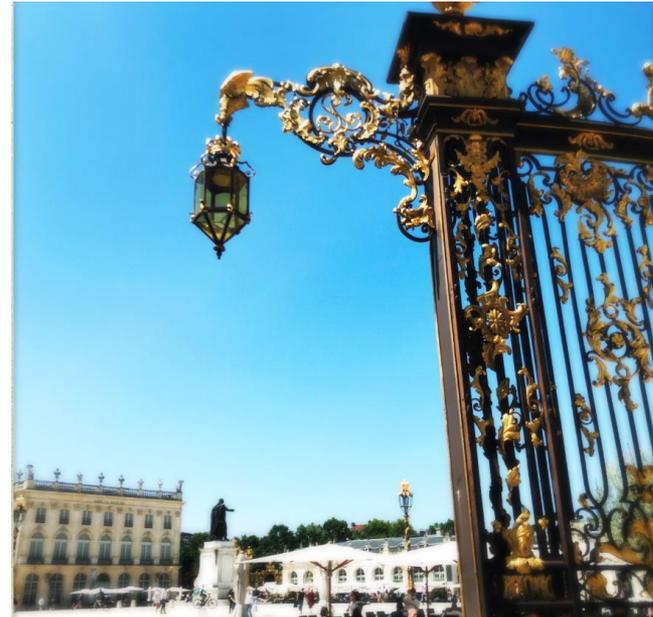


COLLECTE ET PRODUCTION



Rencontres TACT STRASBOURG

17 et 18 mars 2025

Schéma régional d'organisation de la transfusion sanguine

10 régions métropolitaines
et 3 outre mers

Métropole :

★ 1 plateau technique
par région :

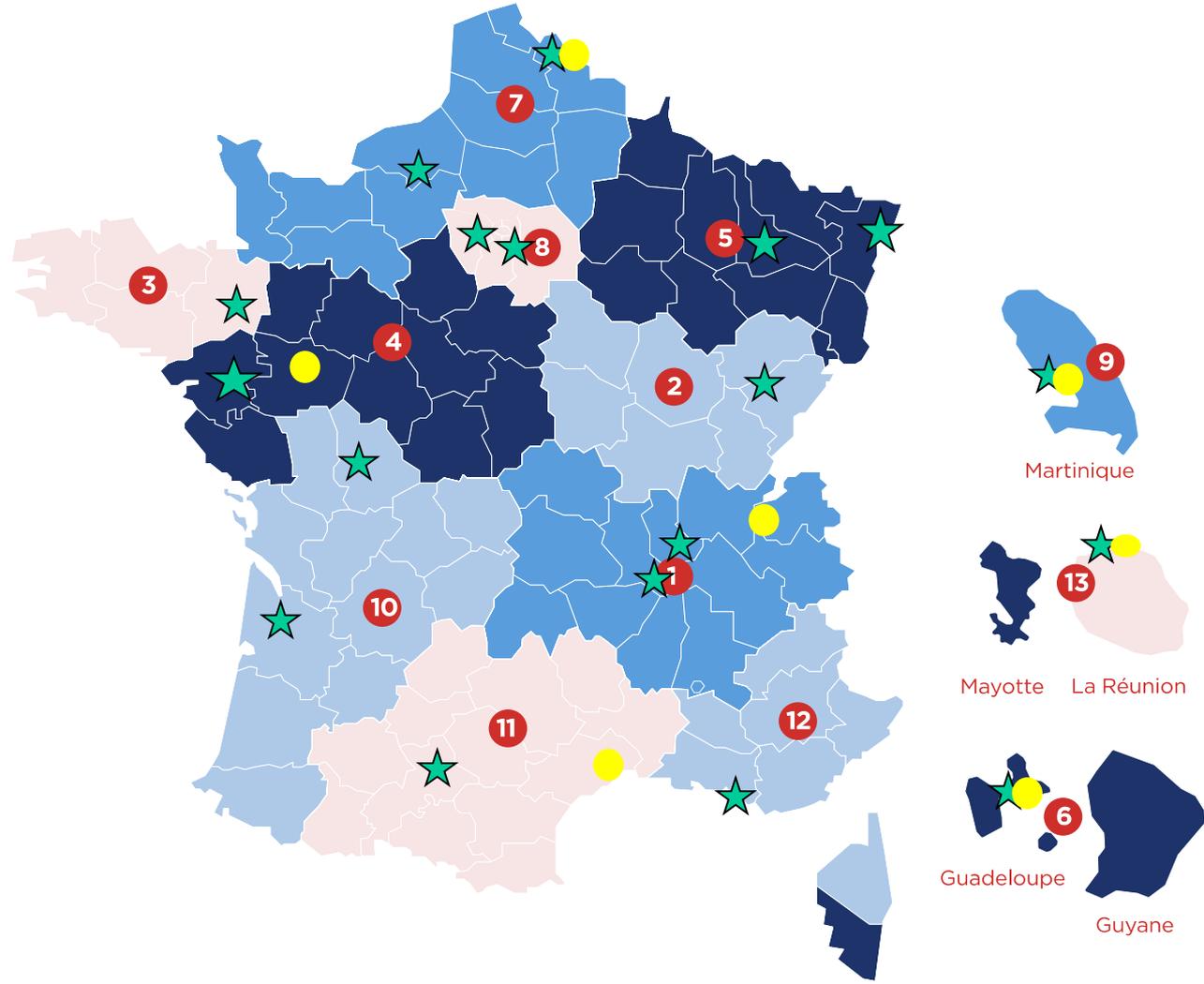
BRET
BFC
CPDL
OCPM
PACAC

★★ 2 plateaux techniques
par région :

AURA
GEST
HFNO
IDF
NVAQ

4 plateaux QBD

●
AURA
CPDL
HFNO
OCPM



Obtention des PSL par don de sang total

Don de sang total

PREPARATION

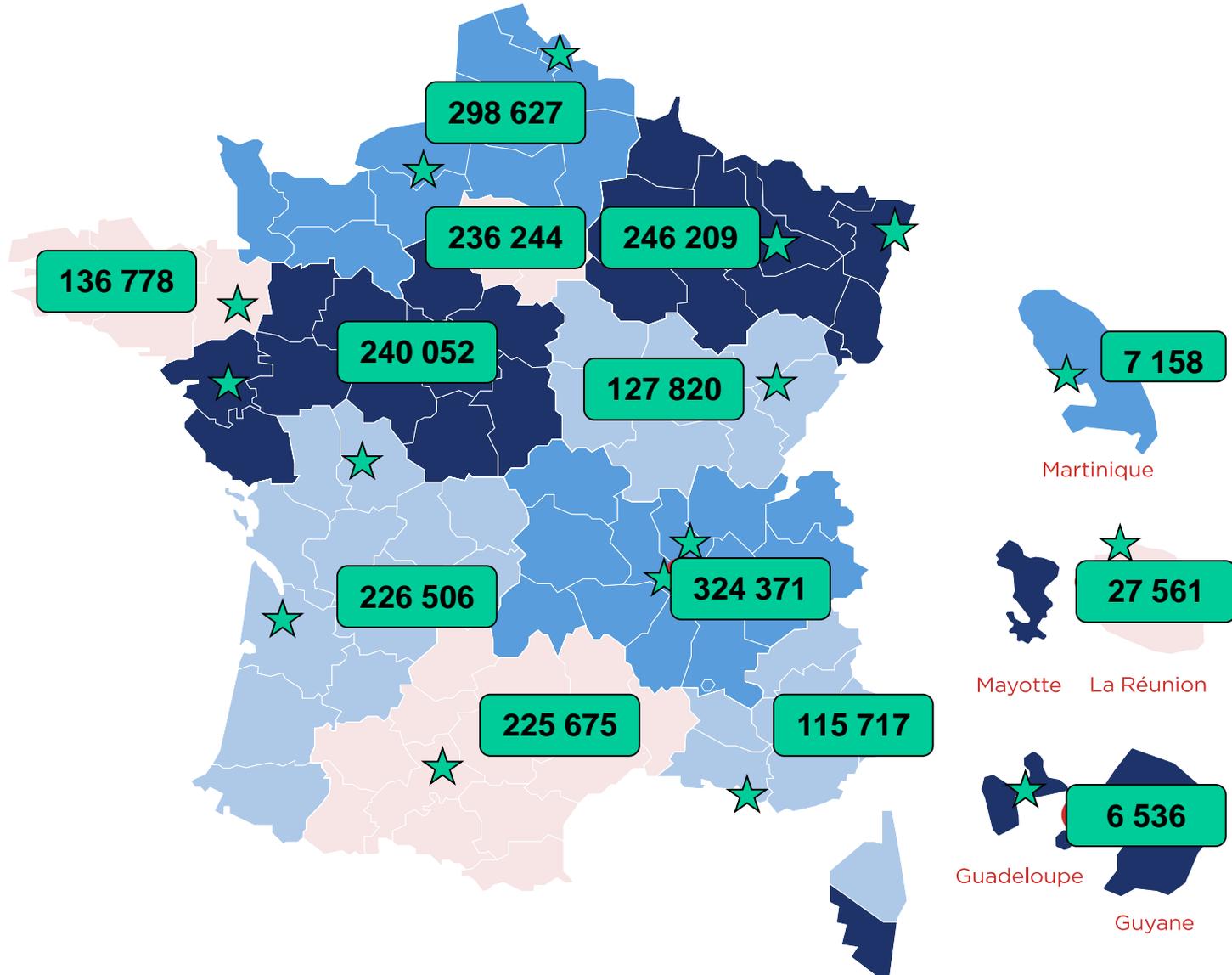
**Globules rouges
(CGR)**

**Plasma
Déleucocyté
(PFC)**

**Plaquettes
(MCP)**

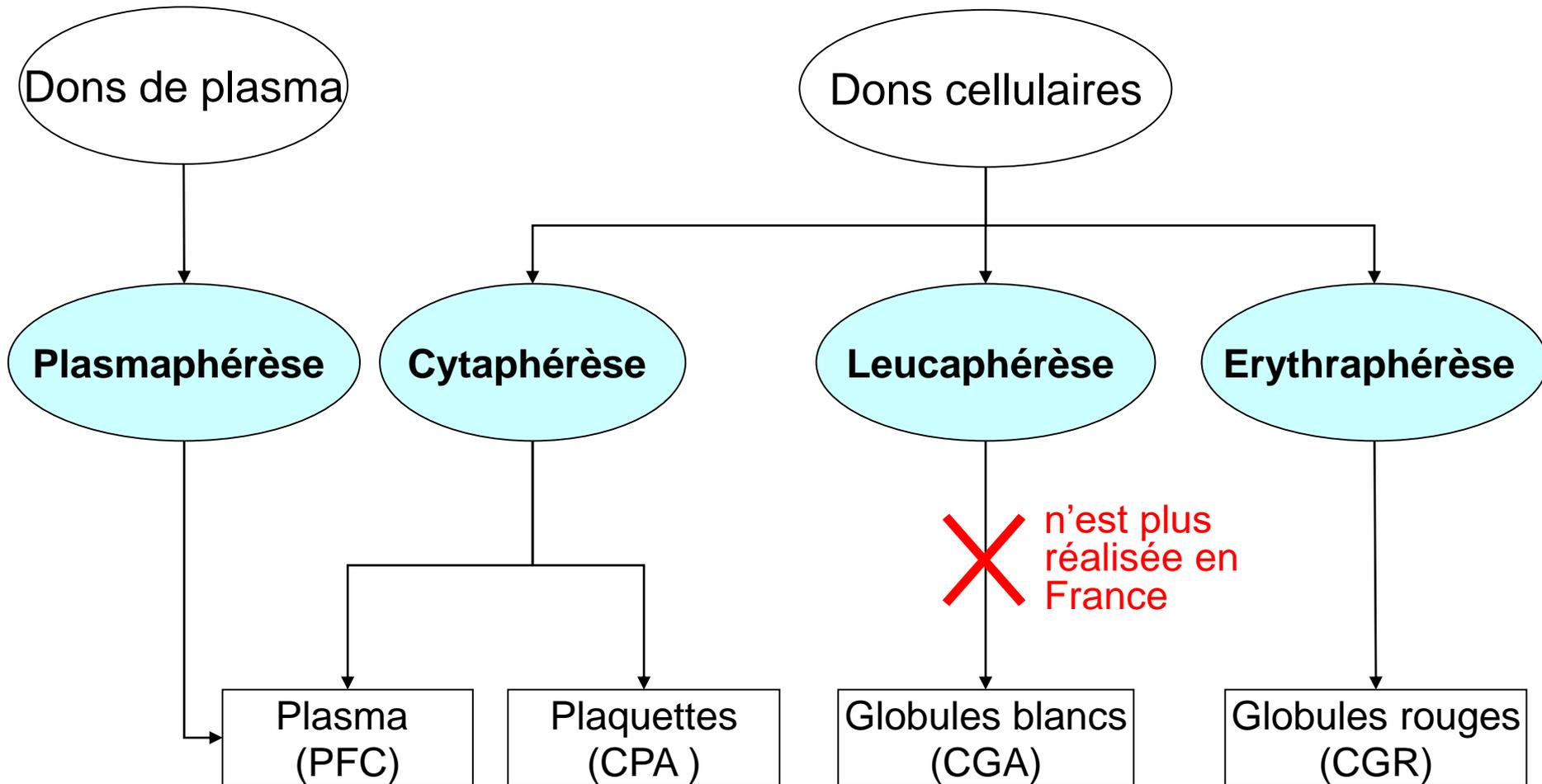
**Globules Blancs
(MCGST)**

Prélèvements de Sang total



➔ **2,2 Millions** de sang total prélevés en 2024
dont 530 000 en maison du don (24%)

Les types de dons : le don en aphérèse



2024 : 380 000 plasmaphérèses
79 302 CPA
100% en maisons du don

Les différents PSL : les circuits

Prélèvement

Poches

Tubes

Plateaux Techniques ★

Plateaux QBD

**Préparation
des PSL**

Conformité du don

**Qualification
biologique
du don**

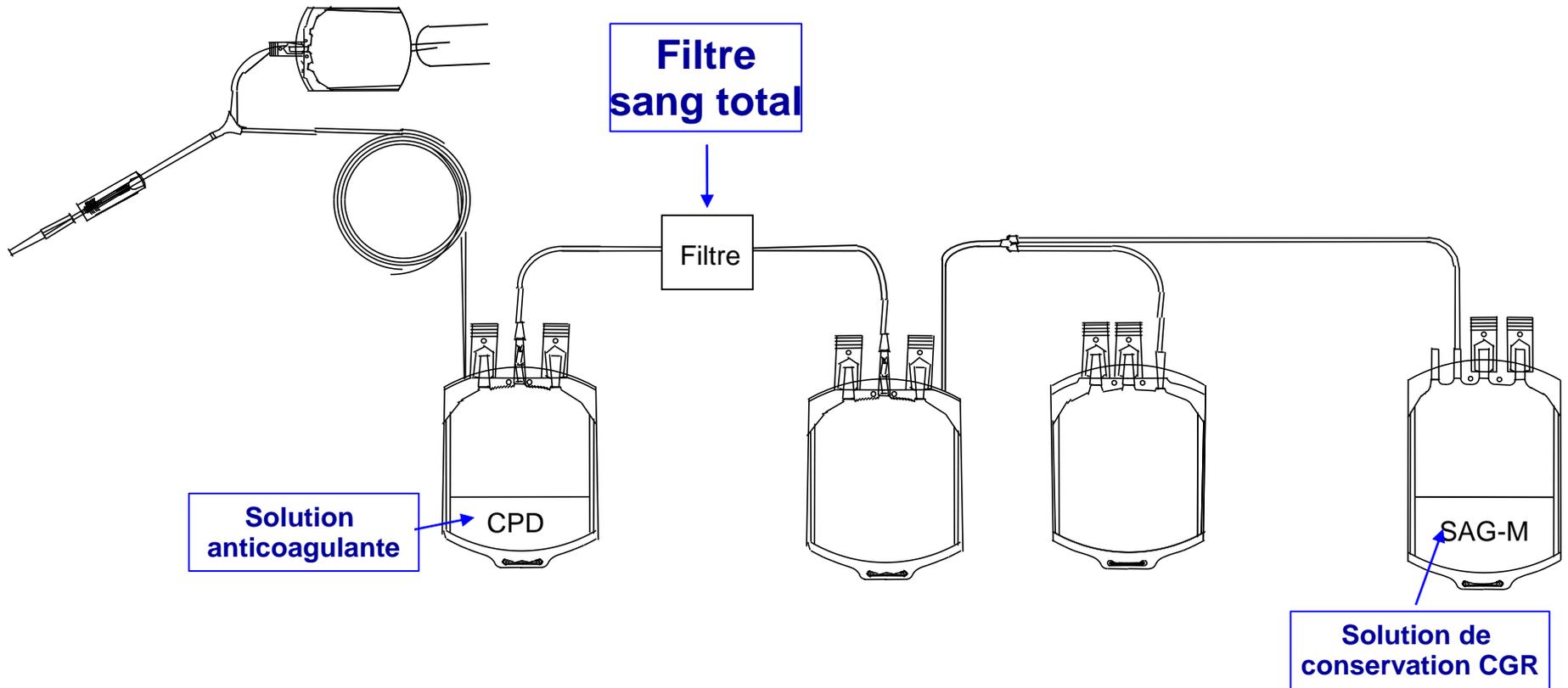
**Distribution
des PSL / Délivrance**

DMU* poches quadruples

Filtration du sang total

(25% de la production nationale)

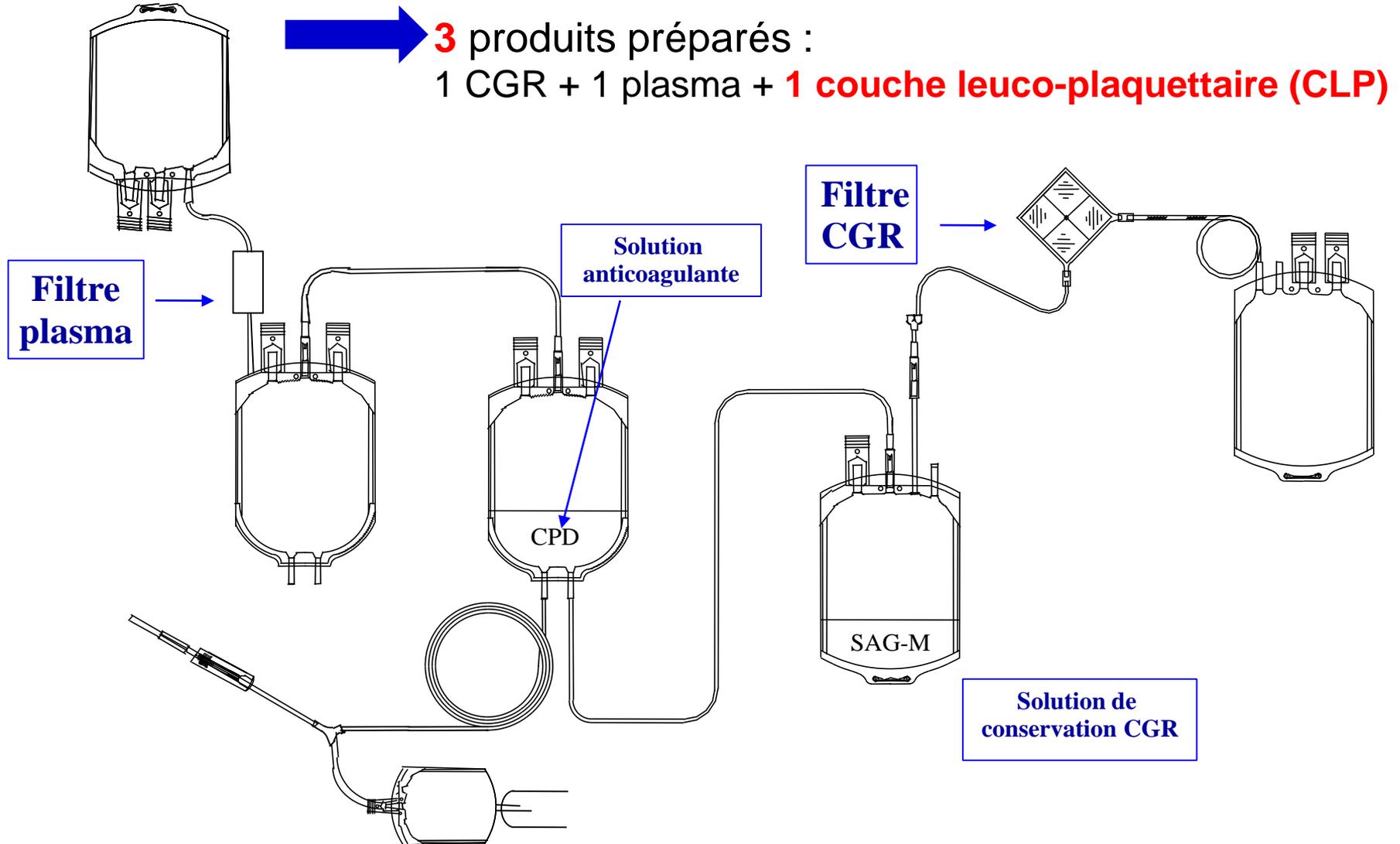
➔ 2 produits préparés : 1 CGR + 1 plasma



DMU poches quintuples

Filtration du CGR et du plasma

(75% de la production nationale)



Une journée type de préparation des PSL

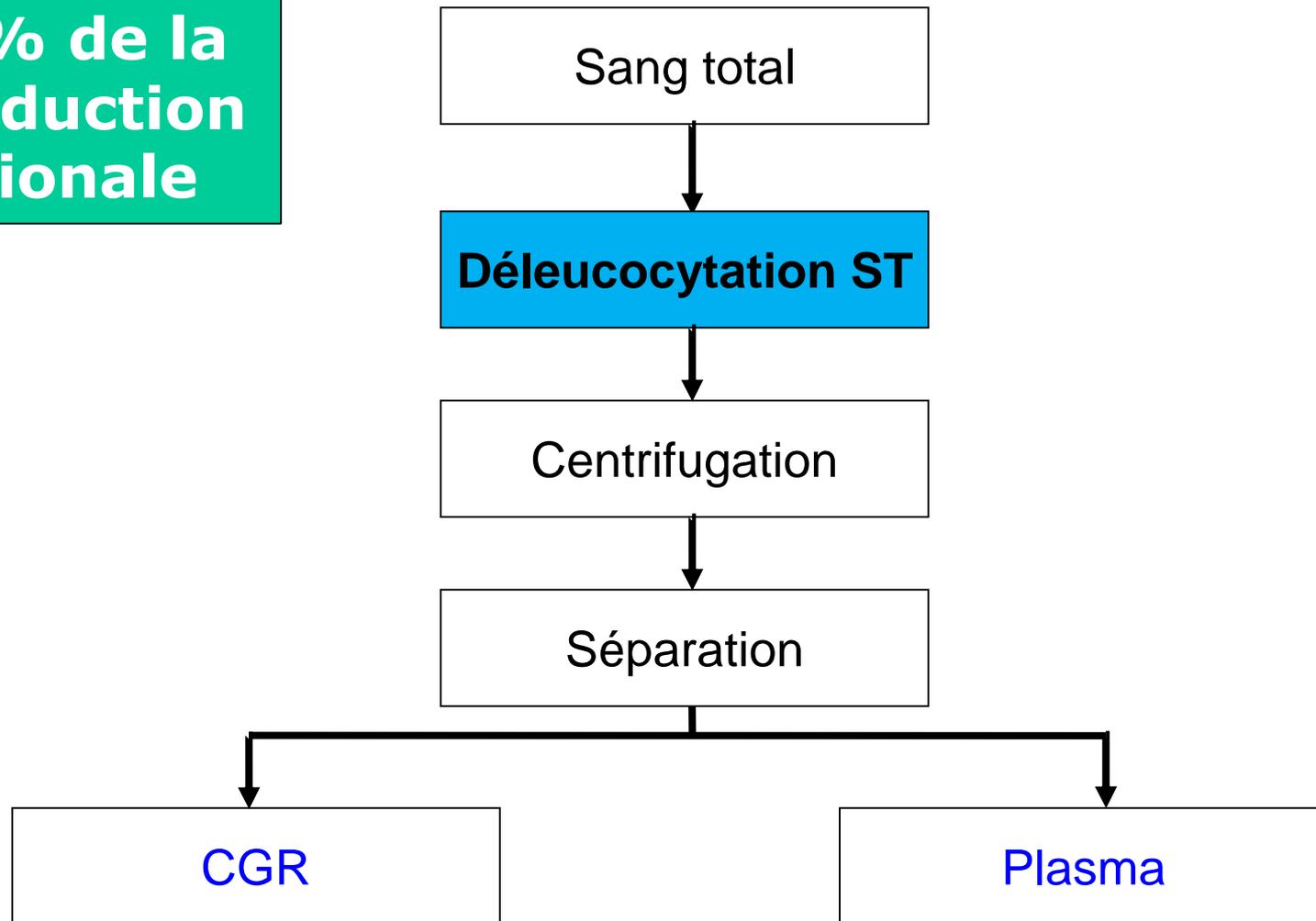
**à l'EFS – GEST,
plateaux de Nancy et de Strasbourg**

DMU QUINTUPLE

❖ Préparation des PSL

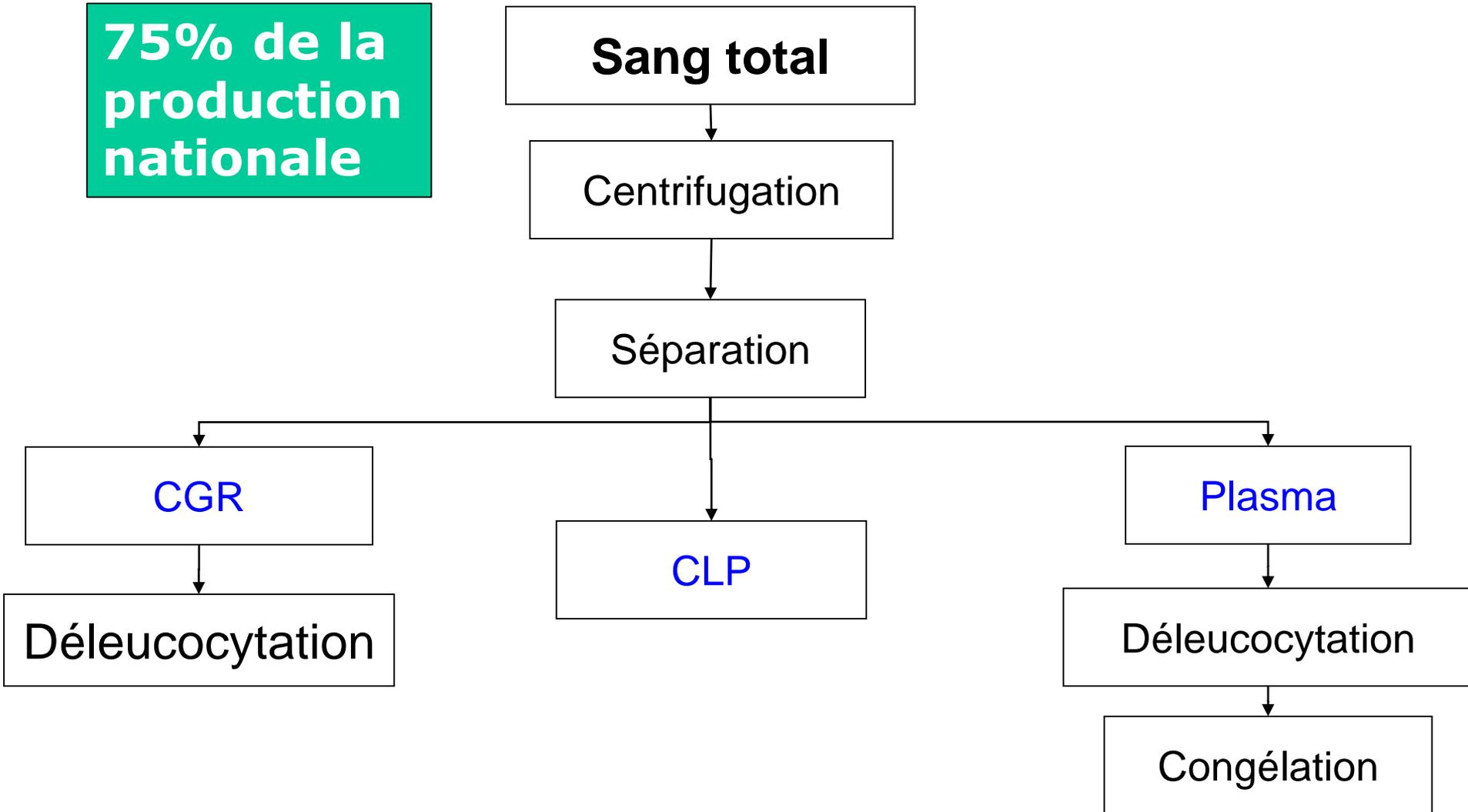
DMU poche quadruple : filtration du sang total

25% de la
production
nationale

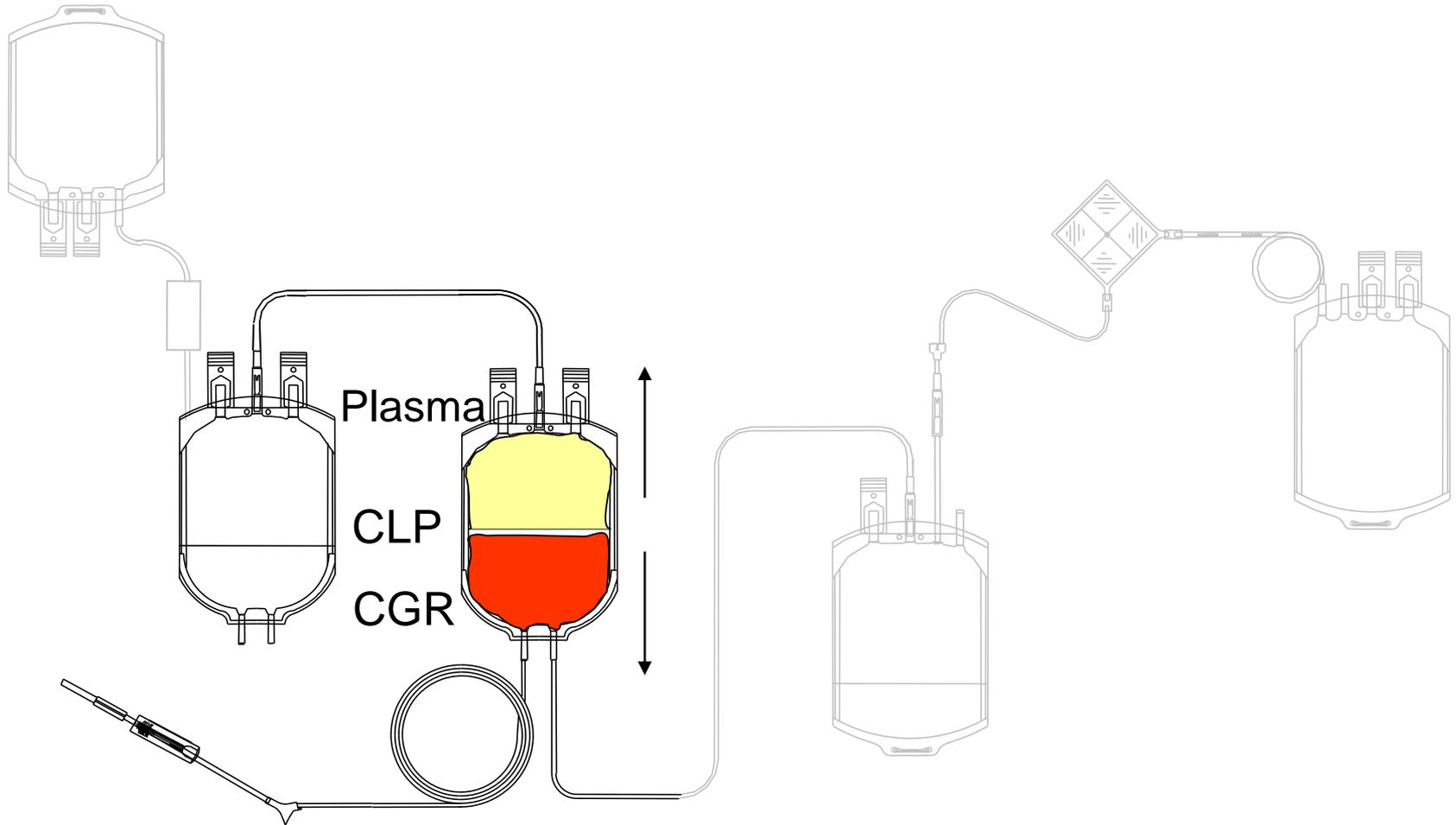


DMU poche quintuple : centrifugation du sang total et déleucocytation du CGR et du plasma

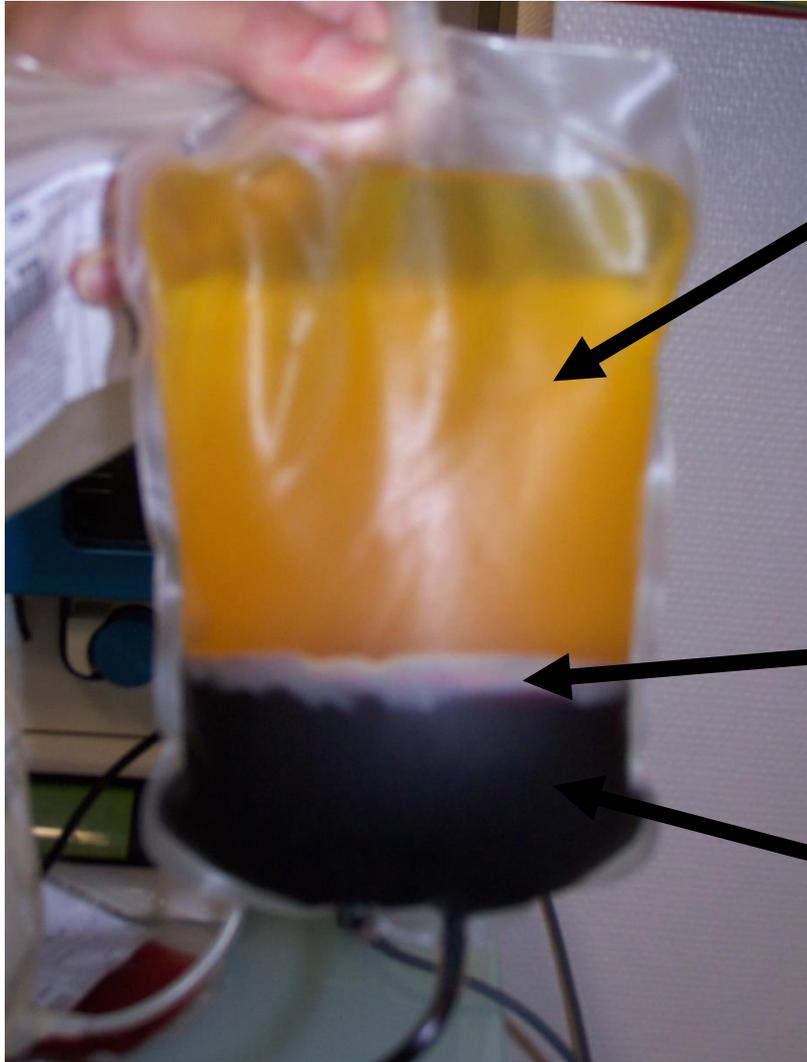
75% de la
production
nationale



Centrifugation du sang total



Séparation des 3 phases après centrifugation

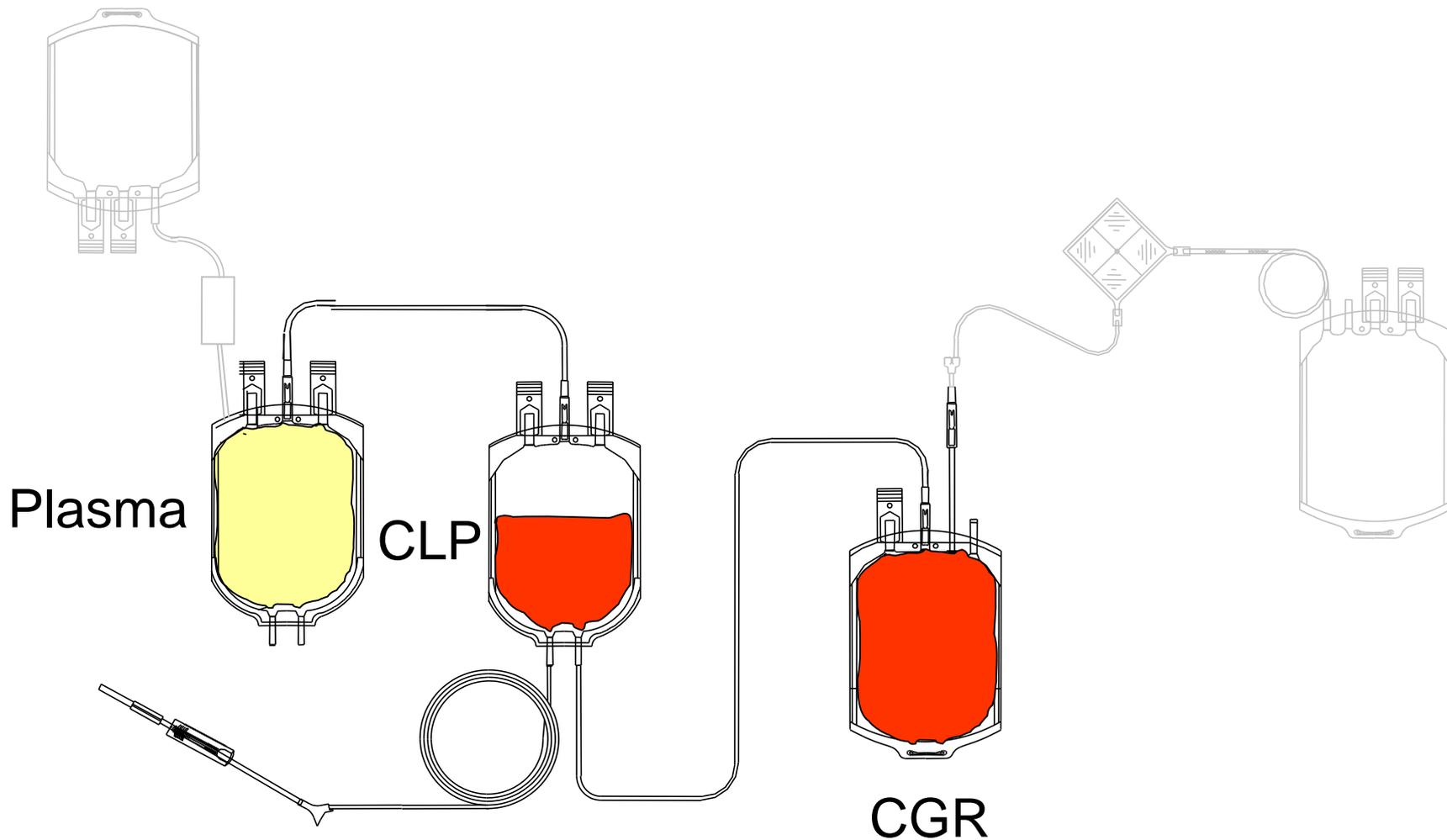


PLASMA

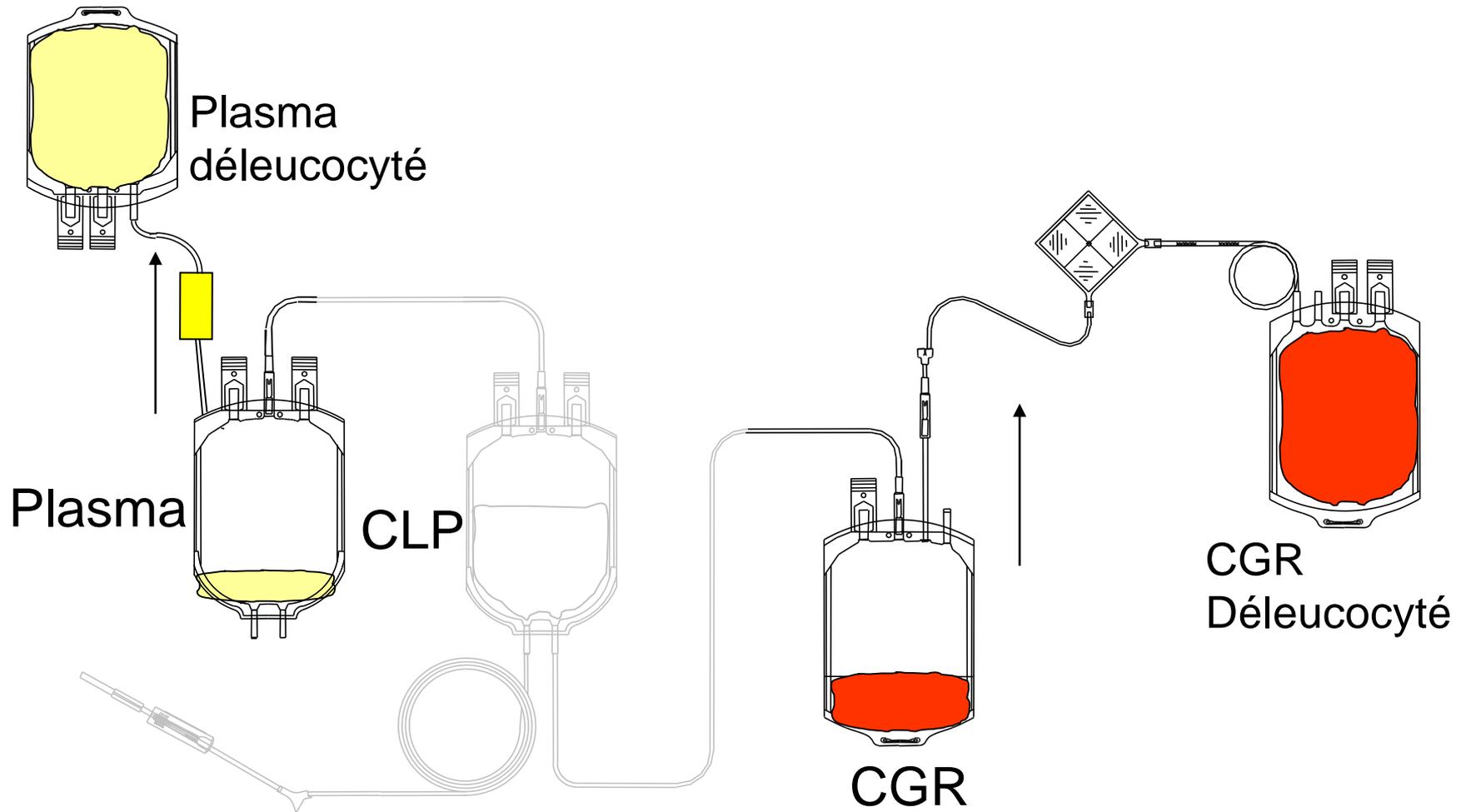
COUCHE LEUCO-
PLAQUETTAIRE
(CLP)

CONCENTRE DE
GLOBULES
ROUGES (CGR)

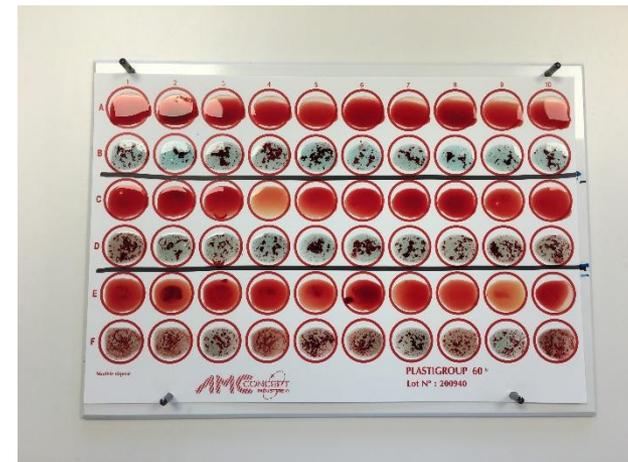
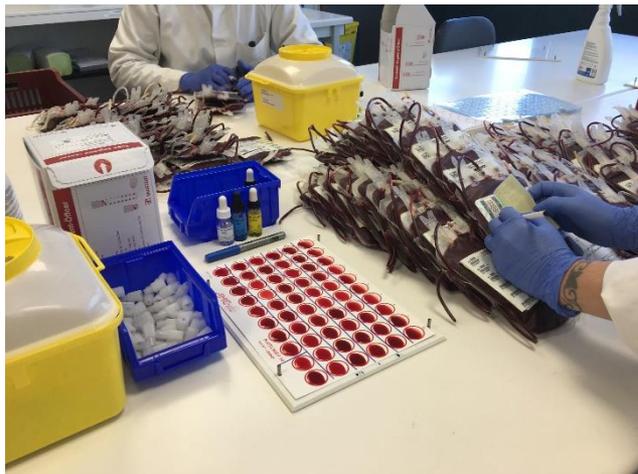
Produits de séparation : plasma, CLP et CGR



Déleucocytation du plasma et du CGR



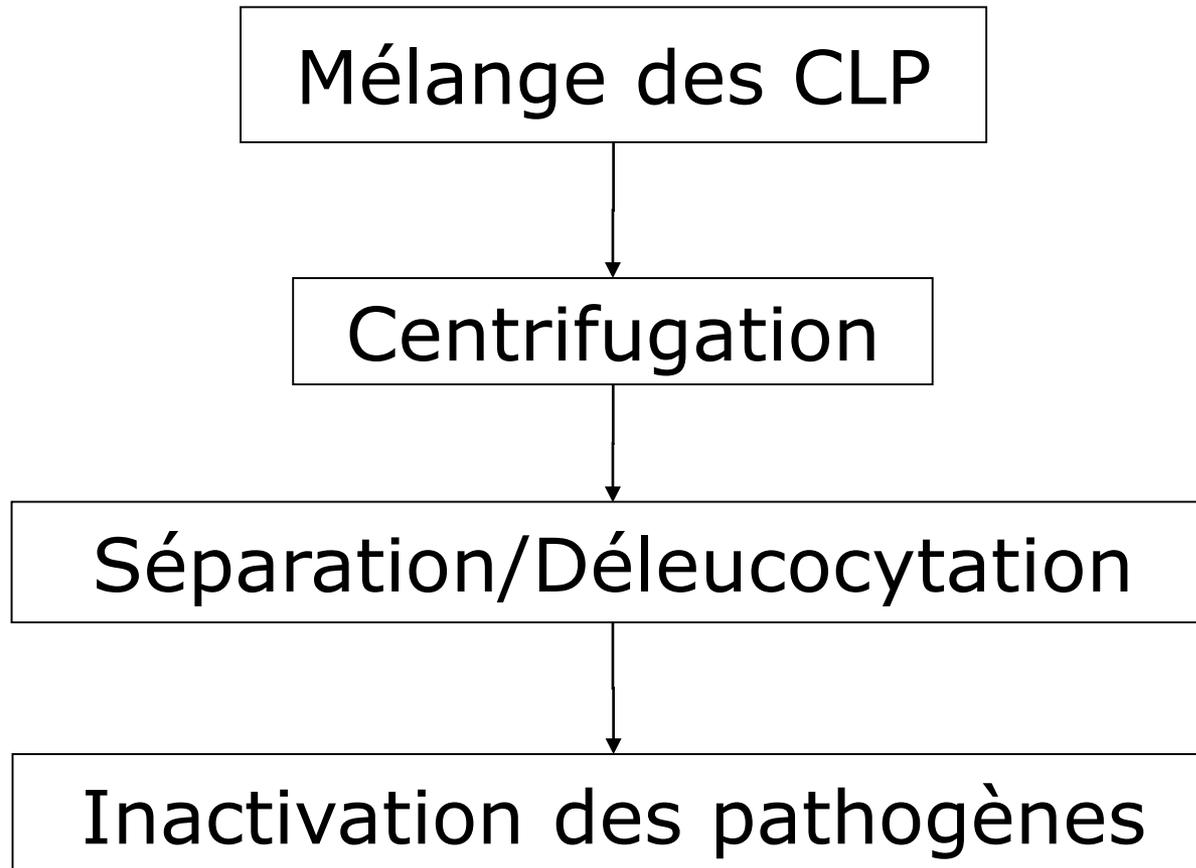
Contrôle post-groupage ABO des CGR



Congélation et stockage des plasmas



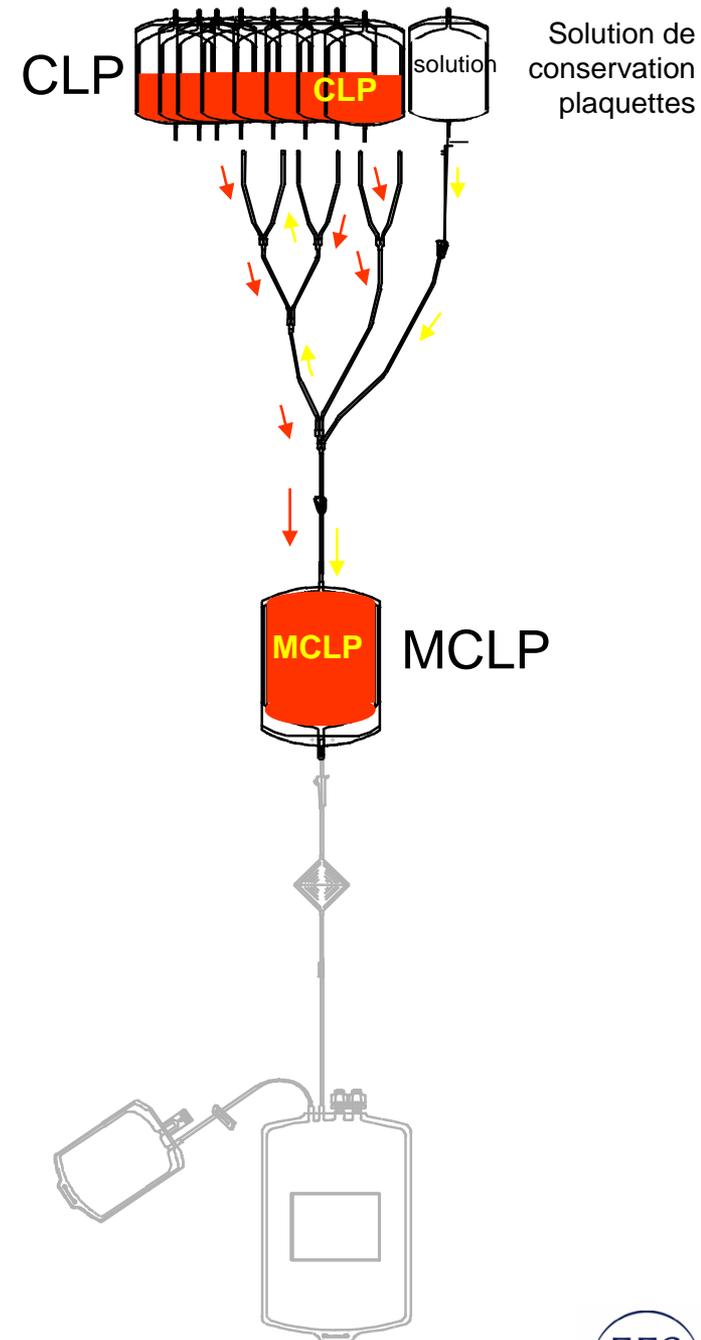
Préparation des MCP – IA



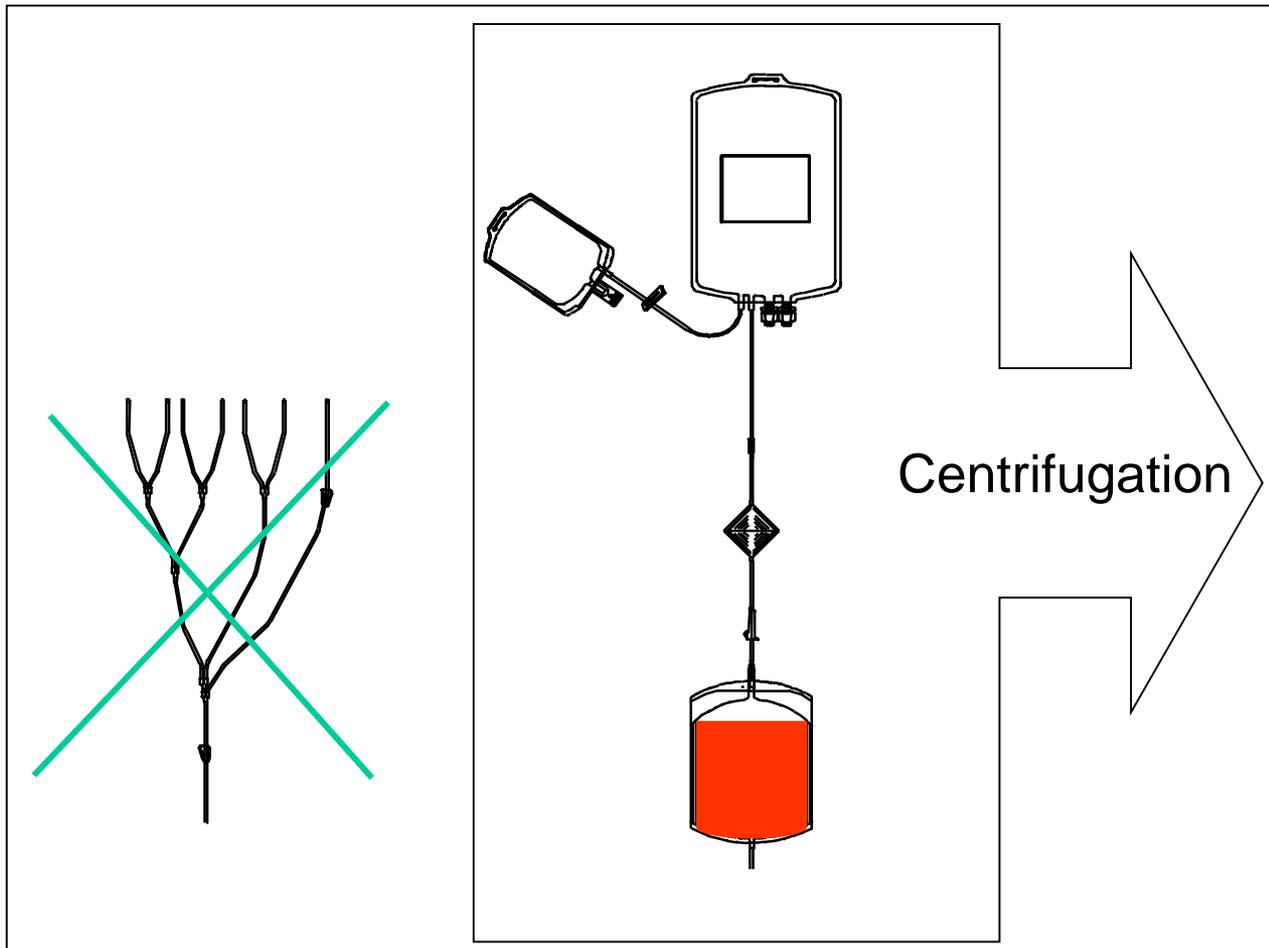
Mélange des CLP

Constitution du mélange :

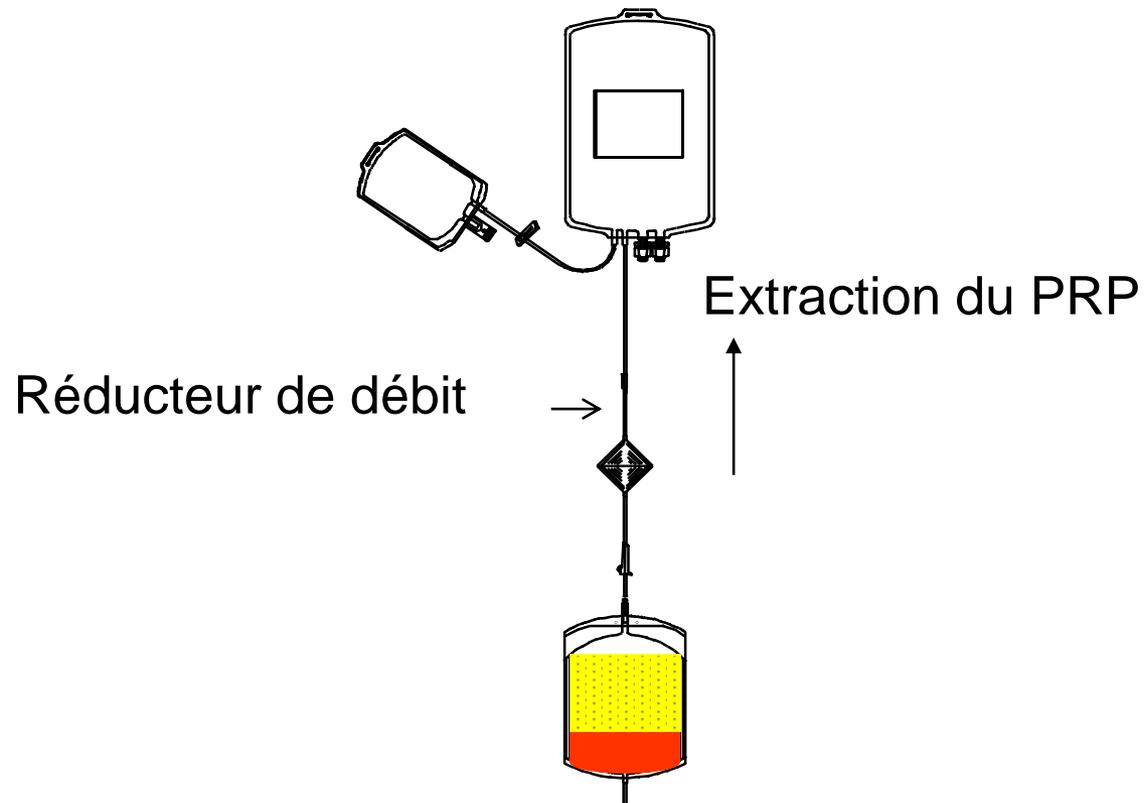
- 4 à 8 CLP,
- 1 solution additive de conservation



Centrifugation du mélange de CLP

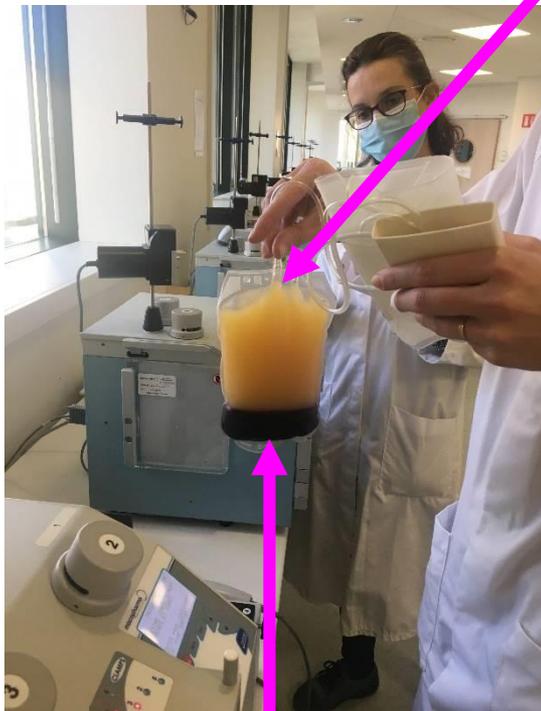


Séparation et déleucocytation du mélange :

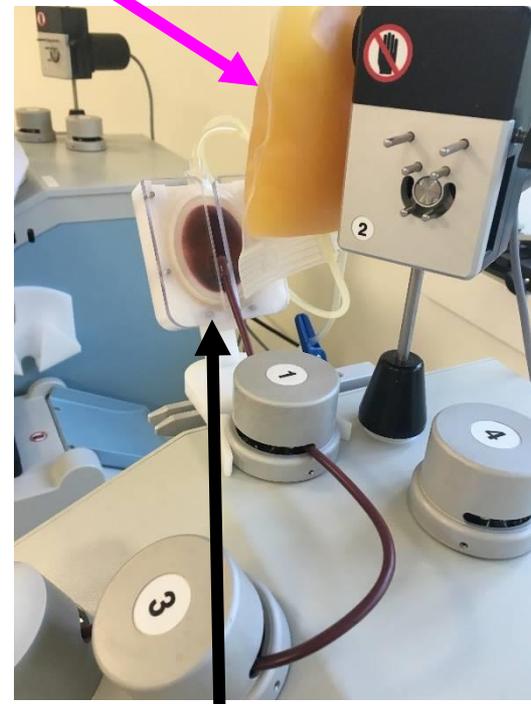


Séparation et déleucocytation du mélange : technologie sur presse

Concentrés plaquettaires

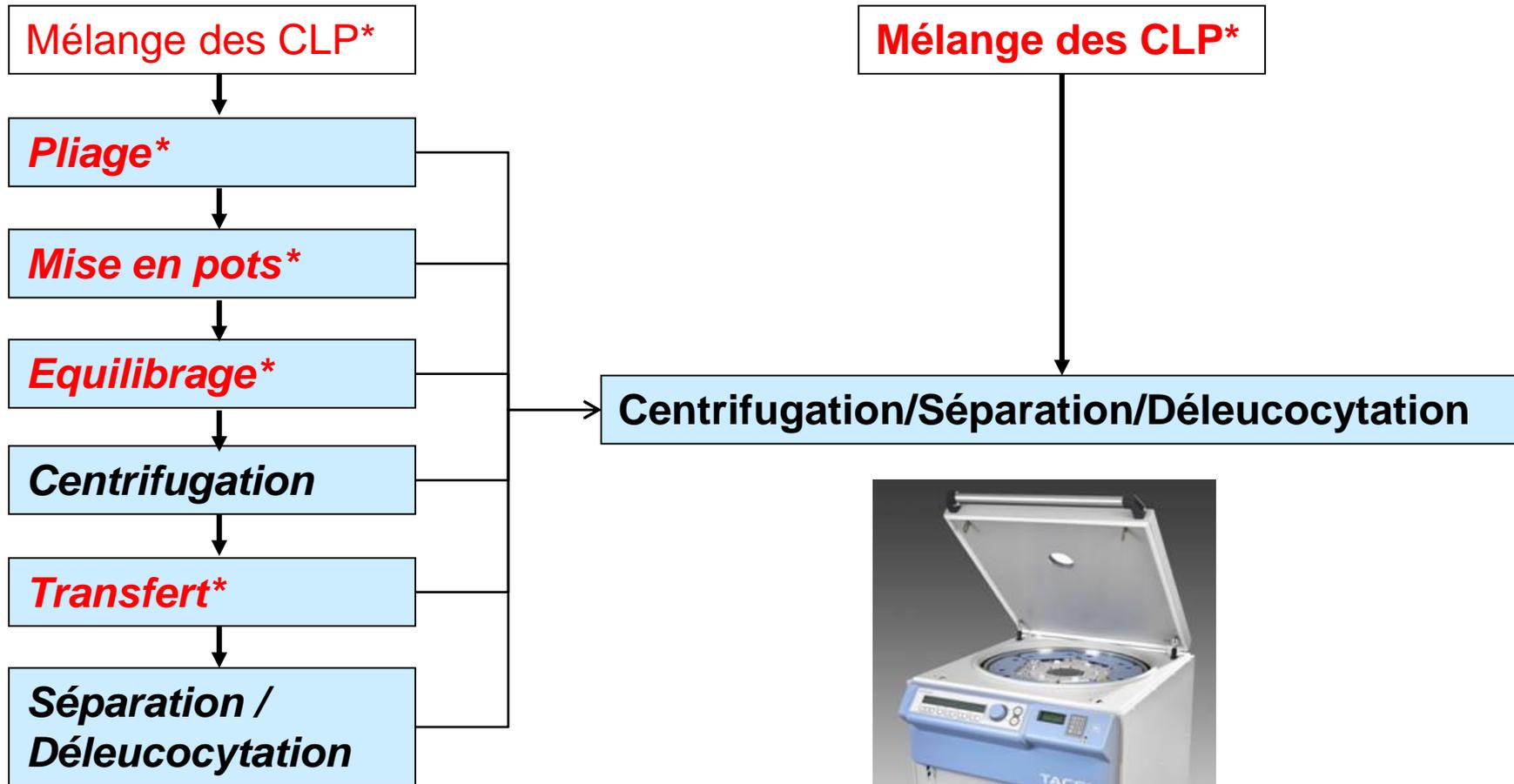


Culot globulaire issu des 8 CLP
non valorisable



Filtre
à déleucocyter

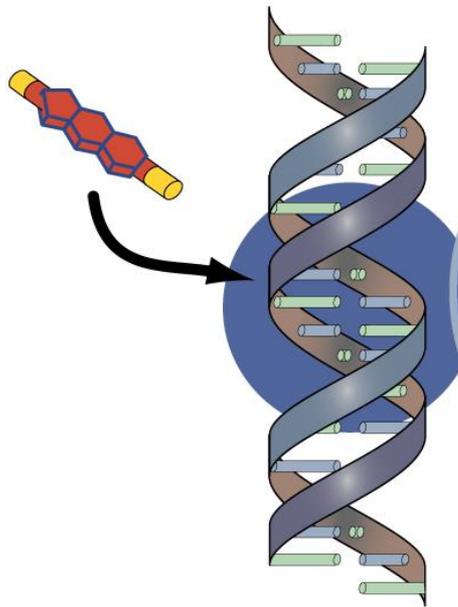
Centrifugation, separation et déleucocytation du mélange : technologie automatisée TACSI



*opérations manuelles

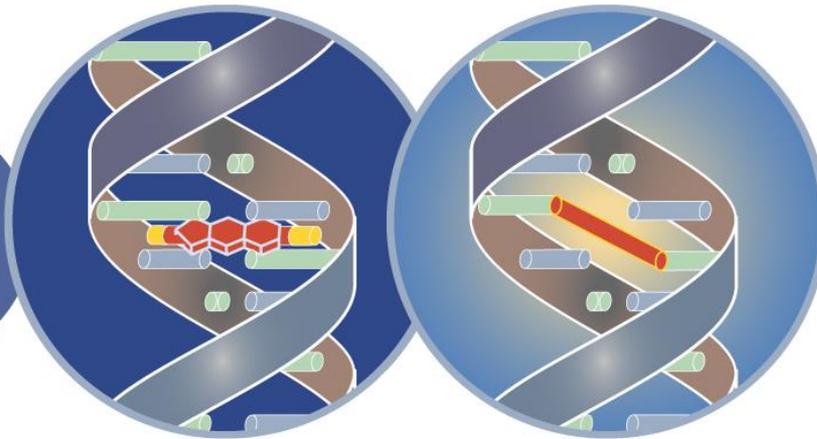
Inactivation des pathogènes dans les CP ou le plasma : mécanisme d'action

Amotosalen
(S-59)



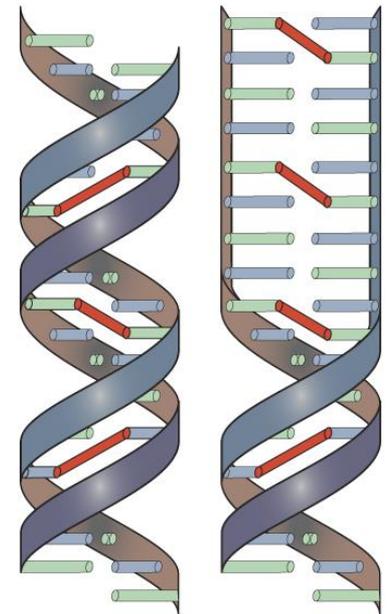
ADN ou ARN
des agents
pathogènes

Illumination UVA



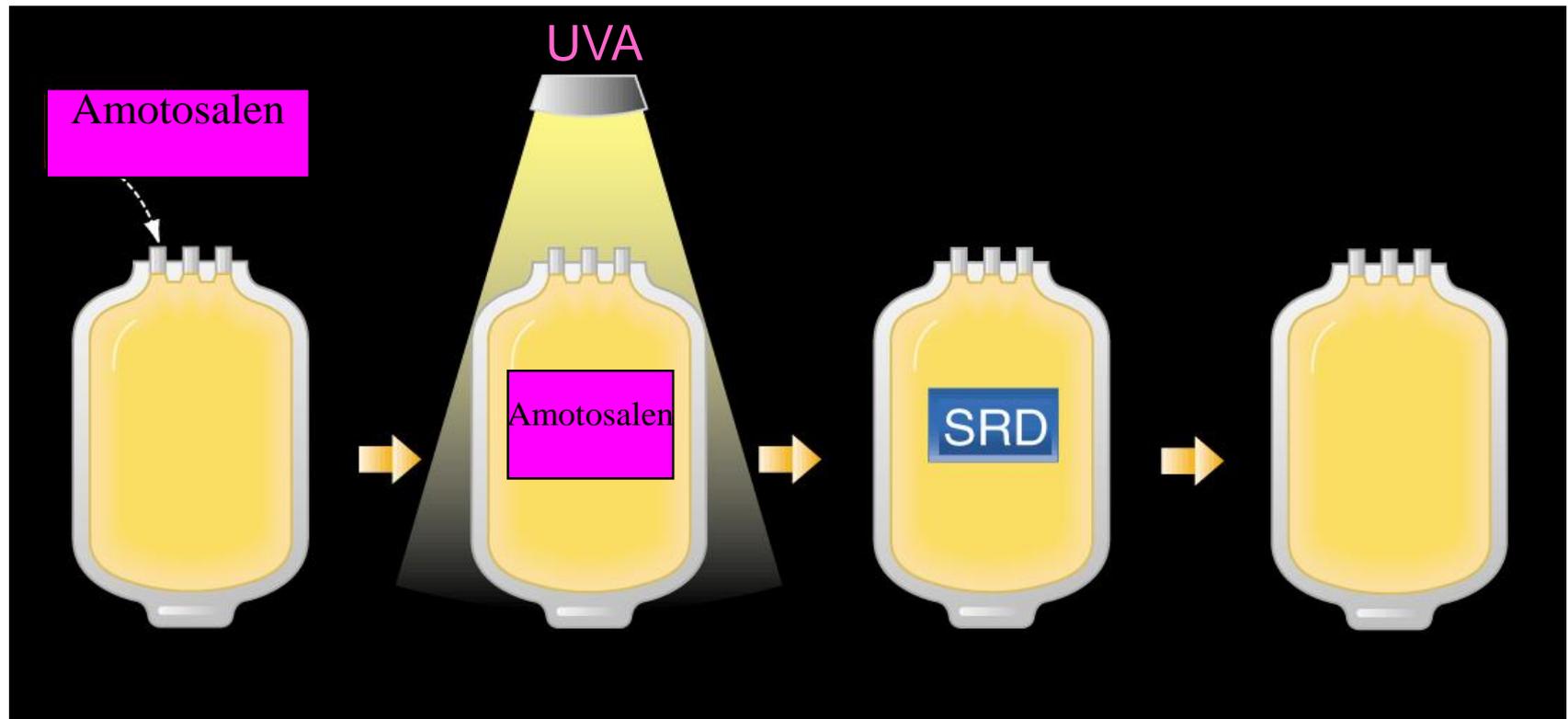
*Liaisons
réversibles*

*Liaisons
irréversibles*



*Blocage de la
séparation des
brins et de la
réplication*

Etapes d'inactivation des pathogènes dans les CP ou le plasma



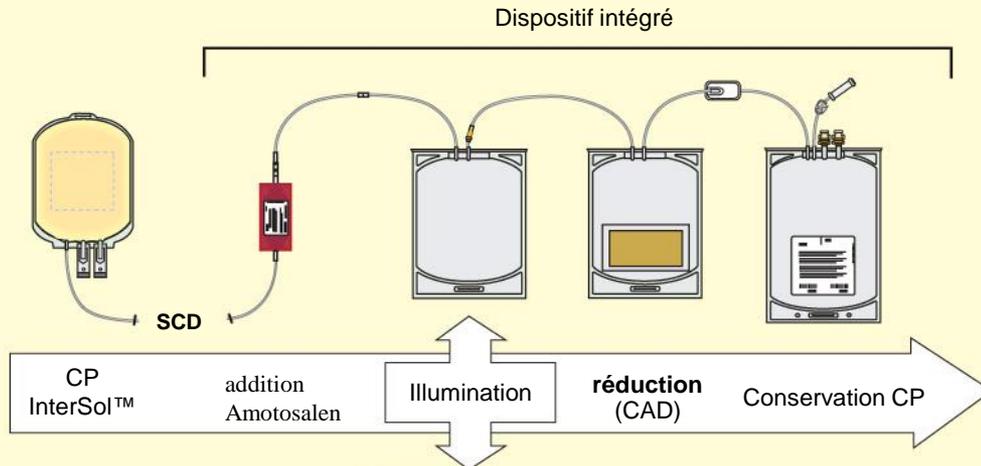
Concentré
Plaquettaire
Ou plasma

Traitement
photochimique
(Illumination UVA)

Réduction de
l'amotosalen
(CAD)

CP ou
plasma
traité IA

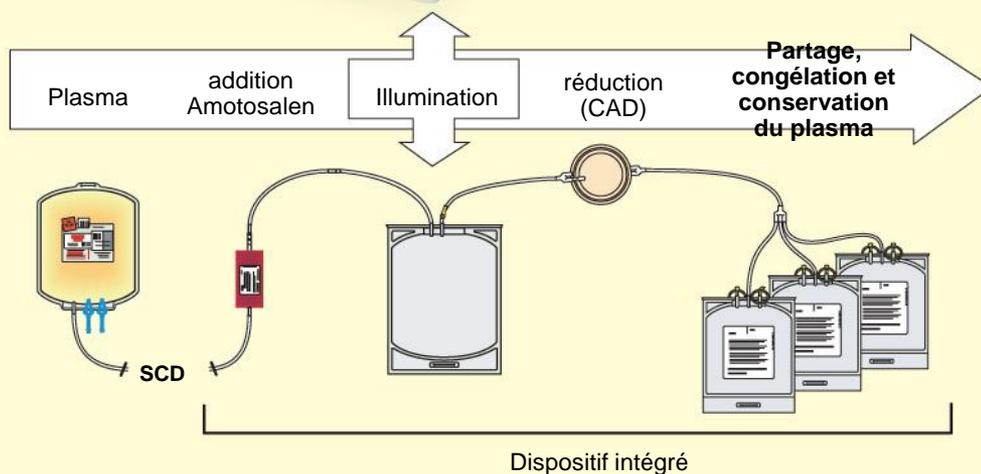
Dispositif de traitement pour plaquettes



Illuminateur UVA

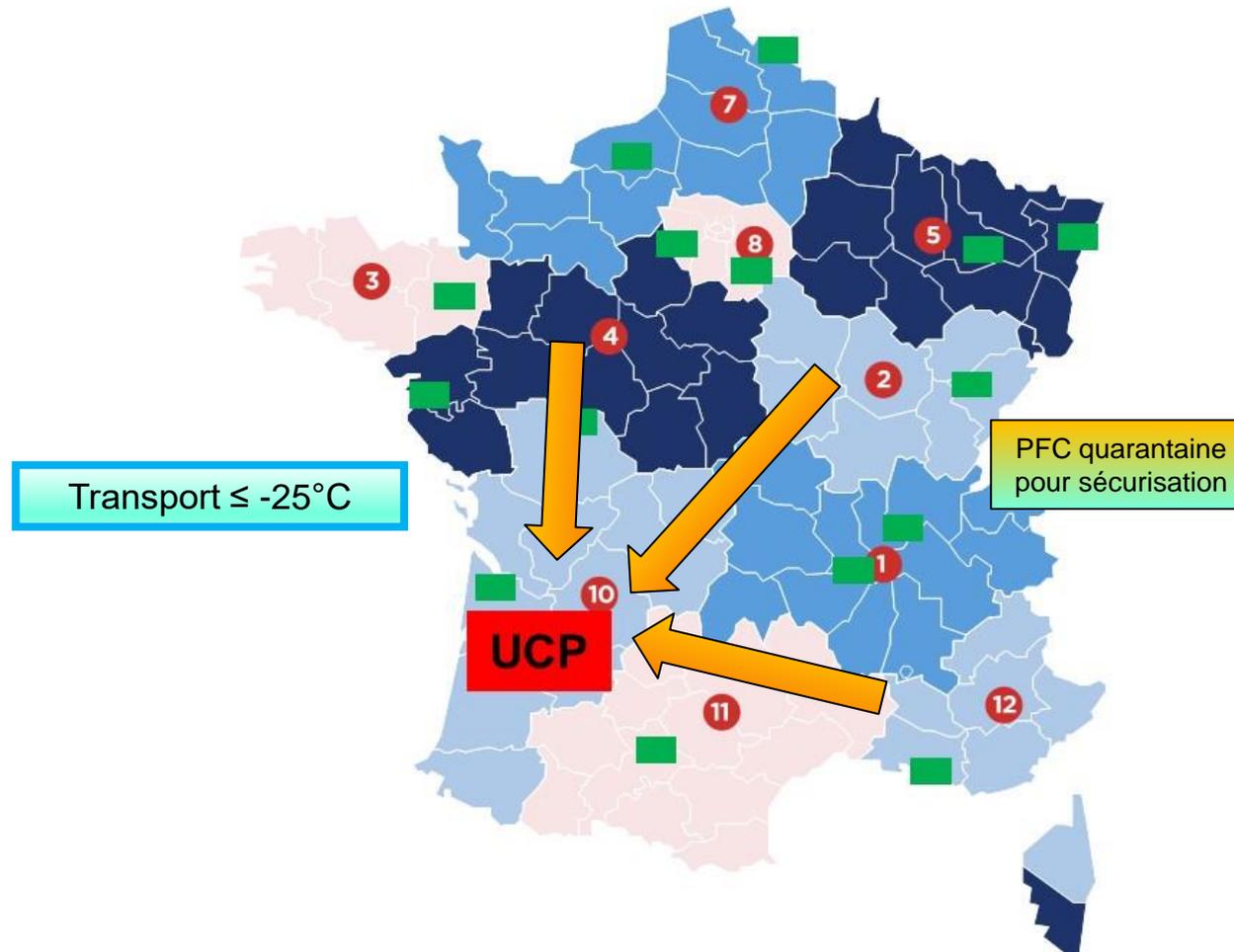


Dispositif de traitement pour plasma



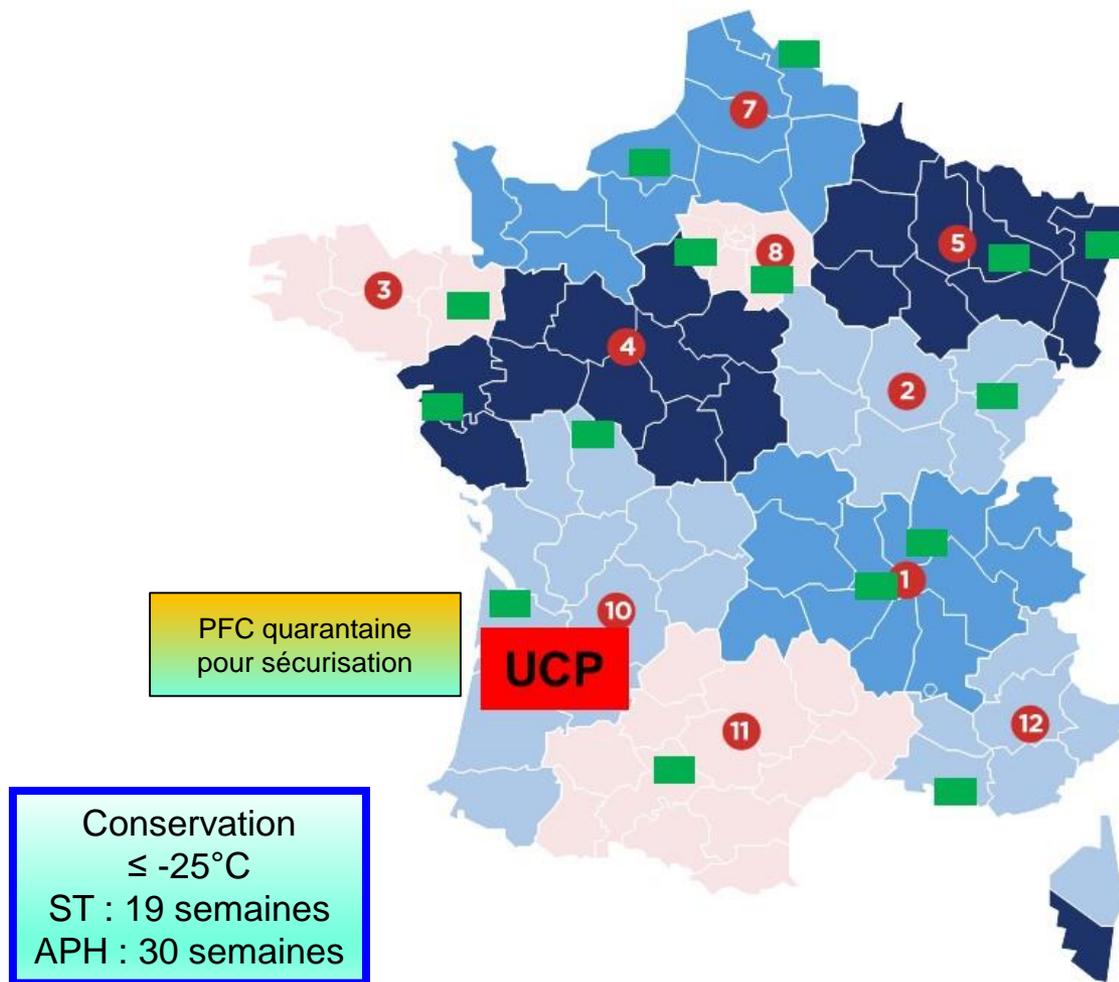
PRODUCTION INTERREGIONALE : PREPARATION DU PFC – Sécurisé par Quarantaine

Première étape : Envoi des plasmas en quarantaine pour sécurisation à l'UCP située à Bordeaux



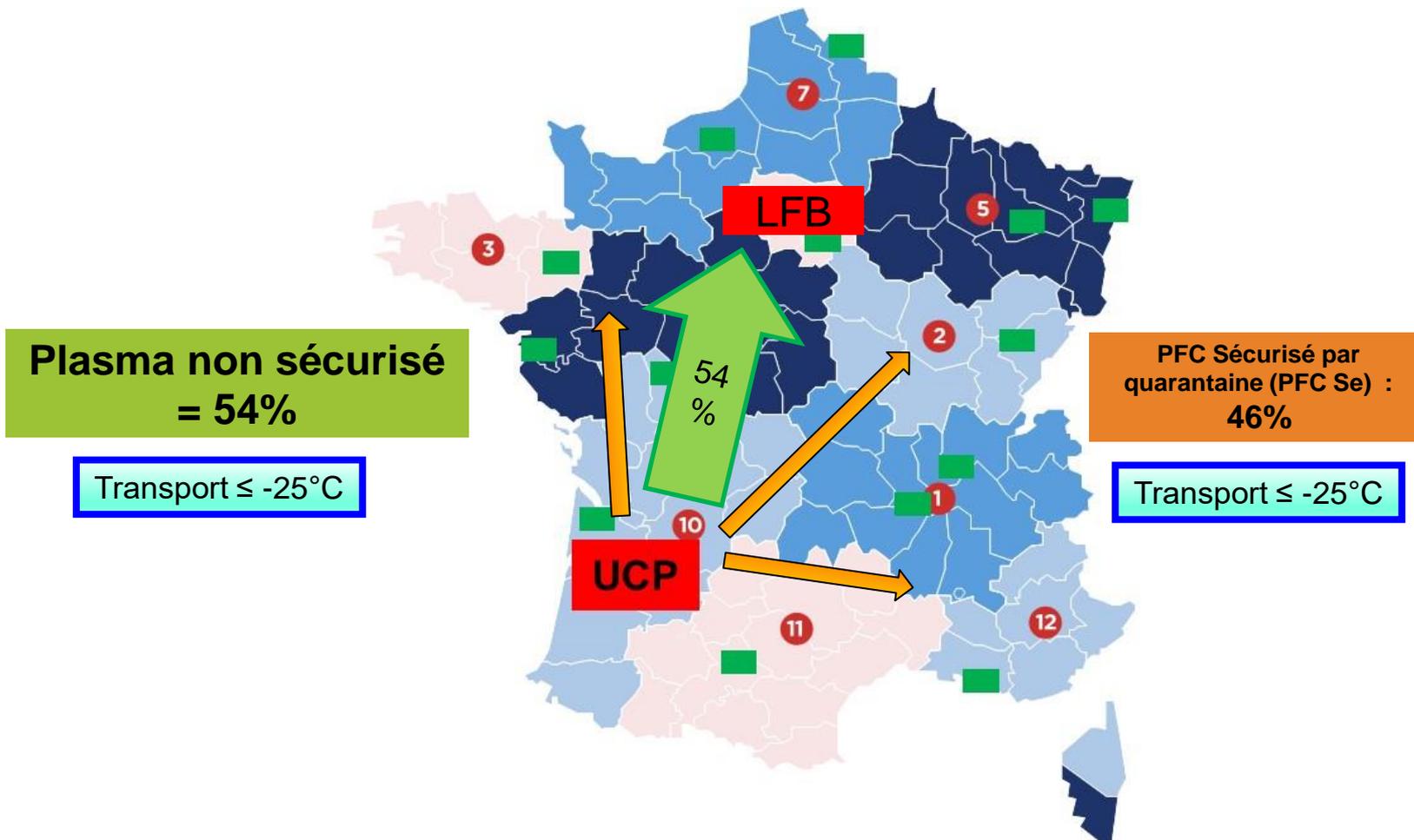
PRODUCTION INTERREGIONALE : PREPARATION DU PFC – Sécurisé par Quarantaine

Deuxième étape : quarantaine de sécurisation à l'UCP : 19 à 30 semaines

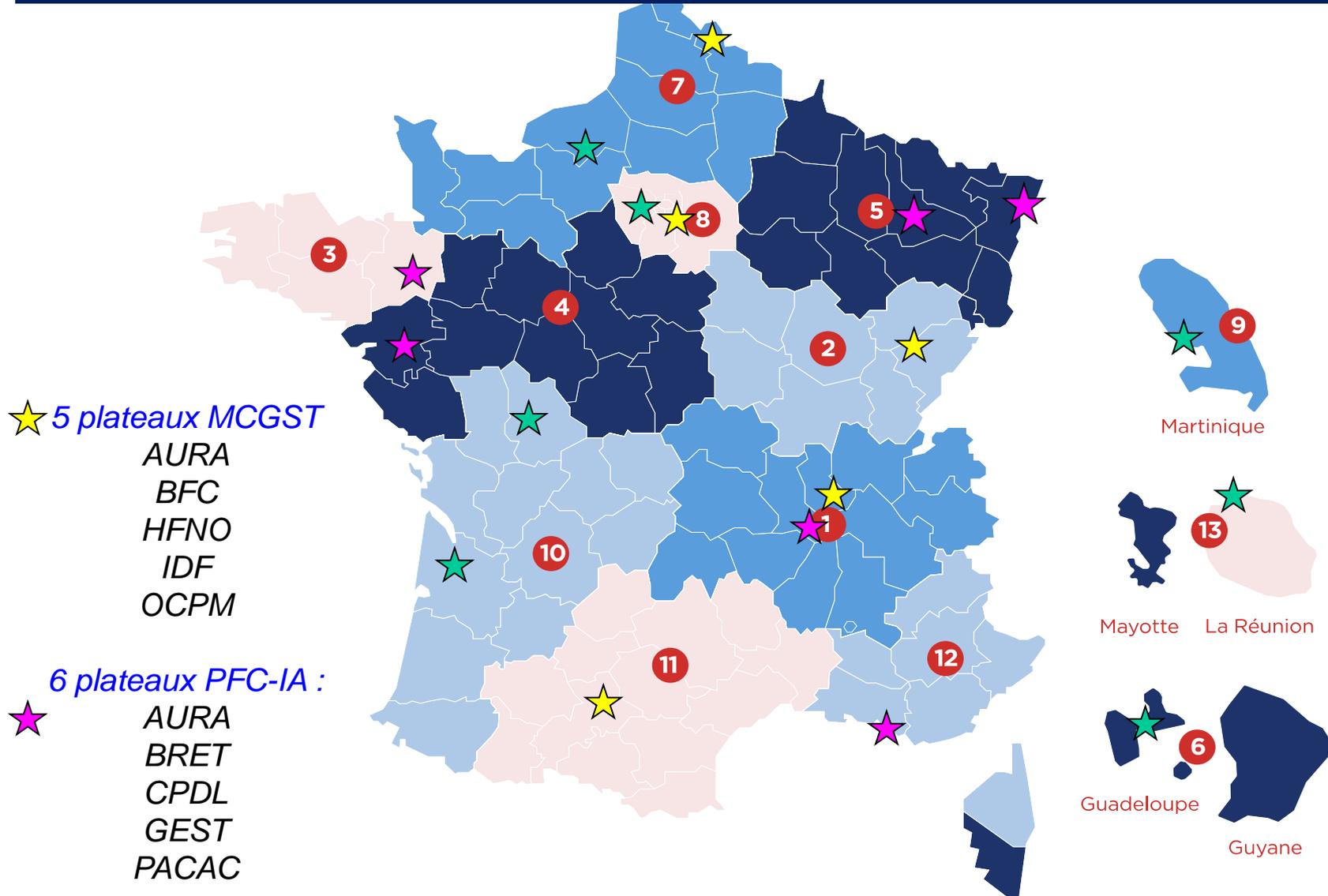


PRODUCTION INTERREGIONALE : PREPARATION DU PFC – Sécurisé par Quarantaine

Troisième étape: Sécurisation des plasmas et envoi des PFC-Se aux ETS et expédition des plasmas non sécurisés au LFB pour fractionnement.



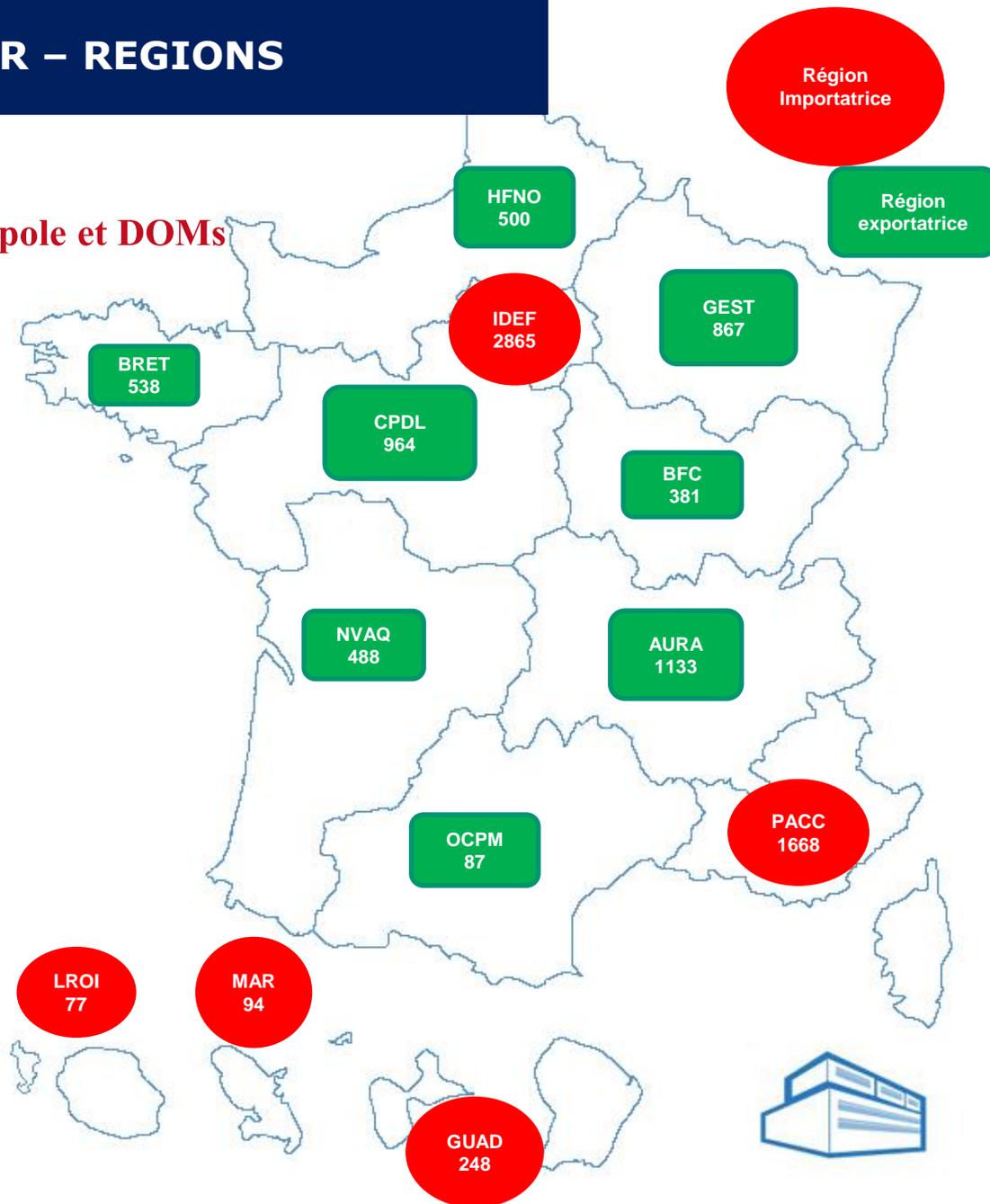
PRODUCTION INTERREGIONALE : PREPARATION DES MCGST et du PFC IA



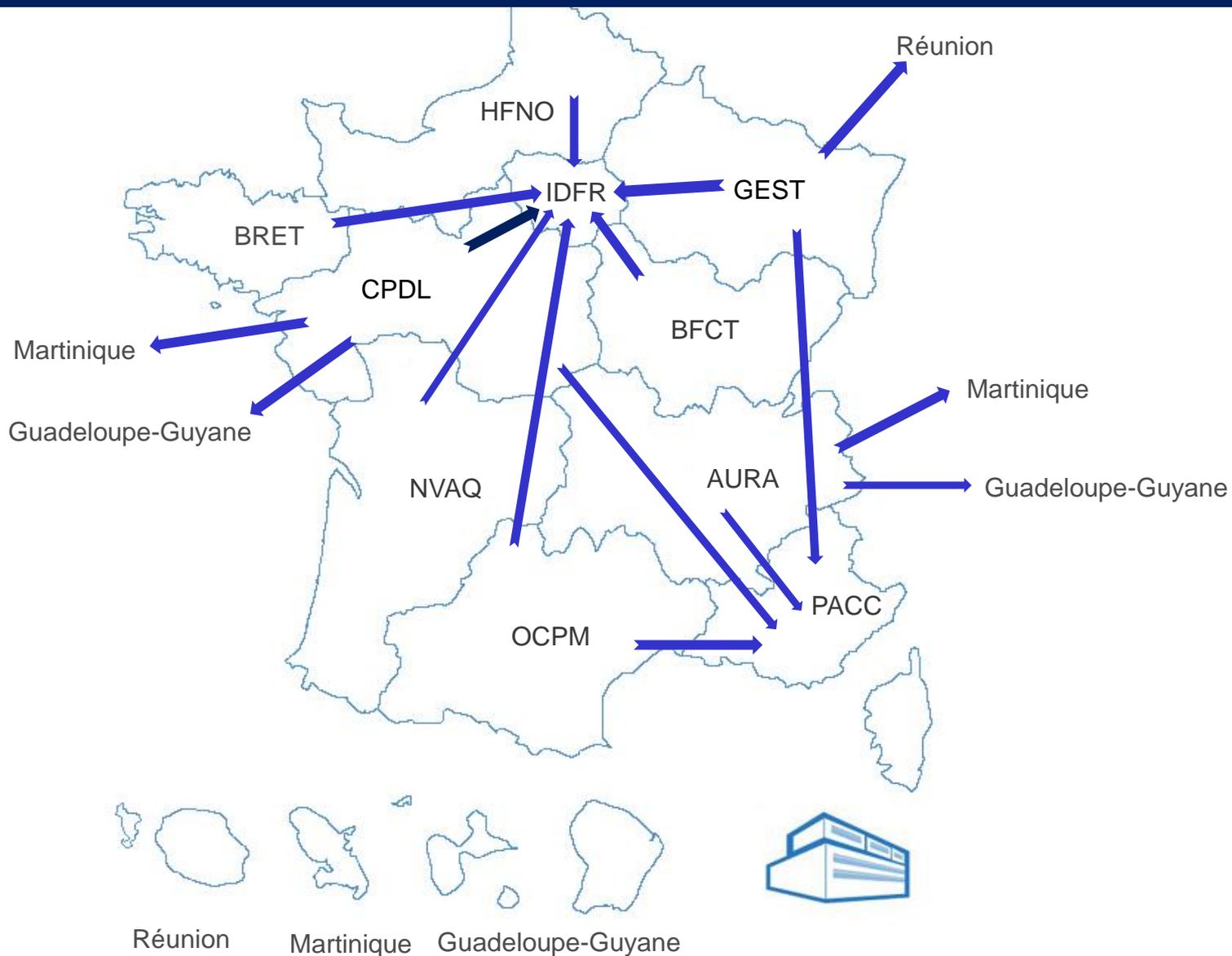
Flux des PSL INTER – REGIONS

Approvisionnement PSL EFS métropole et DOMs

- Imports / Exports Hebdomadaires en CGR :
- niveau d'échanges hebdomadaires contractuels (2025)



Flux des PSL INTER - REGIONS



Sang total transfusionnel (projet T-STORHM)

- Déleucocytation du ST
- Conservation 7 jours
- Séparation au bout de 7j si inutilisé : CGR
- Étude clinique en cours

Inactivation des pathogènes dans les CGR ?

- Procédé INTERCEPT (Cerus)
- Étude cliniques en cours et marquage CE

Automatisation des étapes de centrifugation et séparation du ST ?

- Technologie REVEOS (Terumo) : Catalogne, Luxembourg, Pays bas, Roumanie.
- Production facilitée des MCGST : Catalogne.

Merci de
votre
attention



Questions / réponses

Transformations des PSL

Irradiation

- Bloquage de la fonction des lymphocytes
- Irradiation de dose entre 25 et 35 grays
- Prévention de la GVH
- Sujets immunodéprimés
- Pas d'irradiation pour les CP inactivés par amotosalen

Déplasmatisation

- $< 0,5$ g/L de protéines plasmatiques
- Prévention des réactions de type allergiques

Réduction de volume

- insuffisant cardiaque, sujet âgé, enfant

Préparation pédiatrique

- Enfant, insuffisant cardiaque