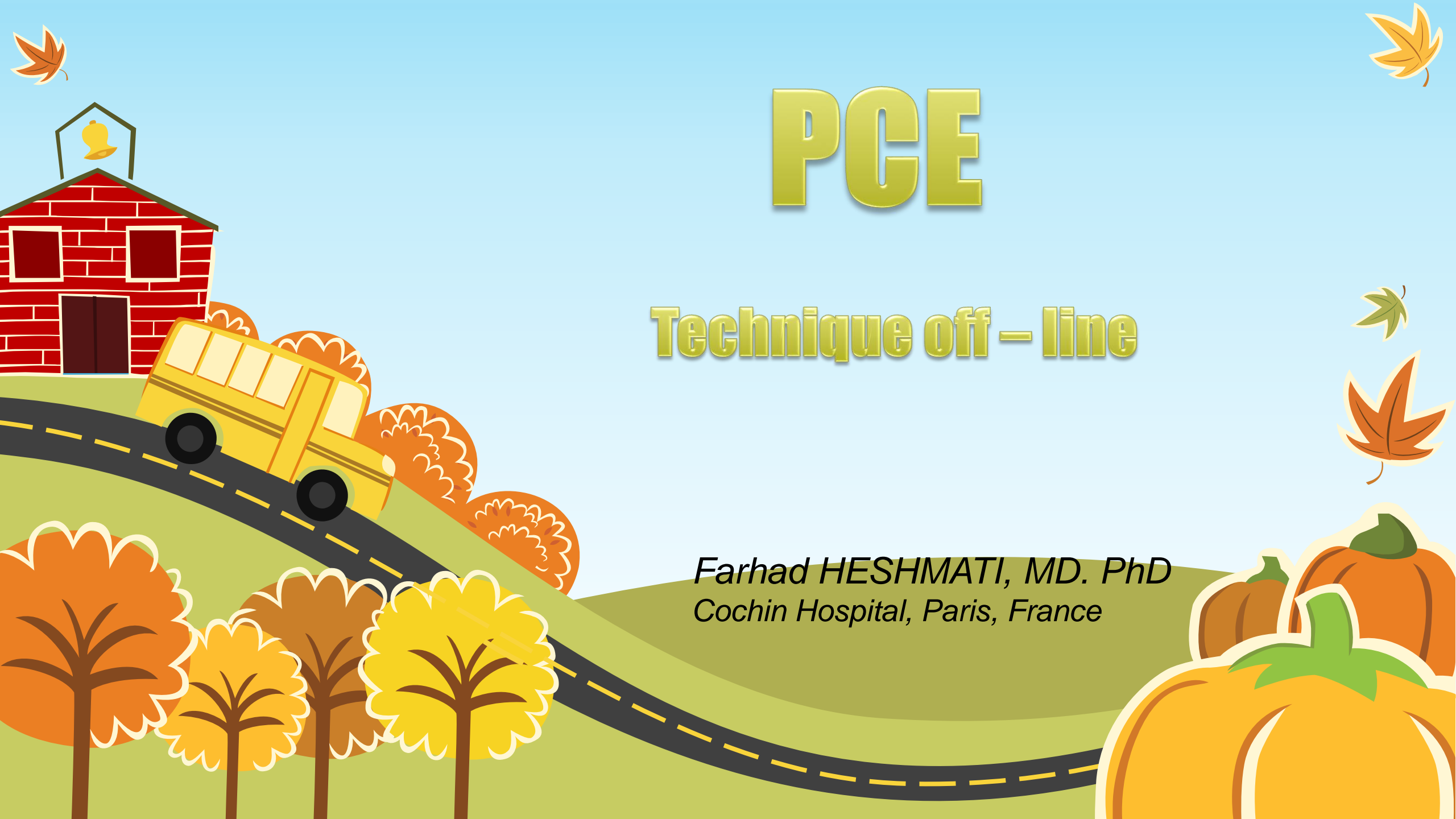


PGE

Technique off – line

*Farhad HESHMATI, MD. PhD
Cochin Hospital, Paris, France*



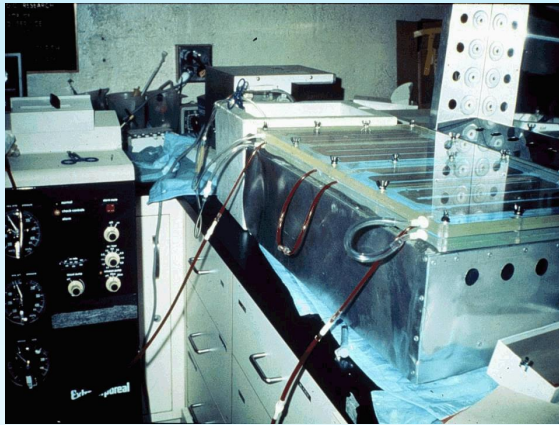
Conflit d'intérêt dans les 2 dernières années

- Macopharma : Conférencier

Photopheresis



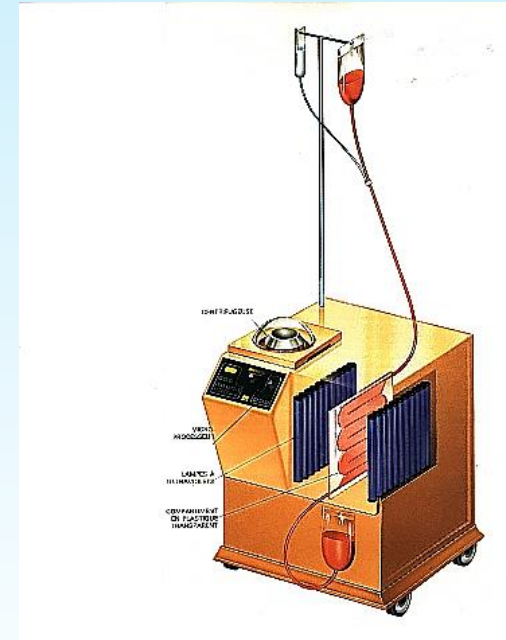
Pr R L Edelson, USA



1982, Extracorporeal irradiation of Sezary cells by UVA

Therakos, UVAR 1 device

1986, For the treatment of Sezary



Oral Psoralen



**Dr F
Heshmati**

Extra Corporeal Photochemotherapy 1990,

*to improve photopheresis, F
Heshmati & G Andreu
propose the French
technique or VL-Cobe
technique for the treatment
of Rheumatoid Arthritis :*

MNC collection by Cobe Spectra

*UVA irradiation by Vilber-Lourmat
device*

*Psoralen directly in the irradiation
bag*



Techniques off-line

- 3 étapes séparées
 - Recueil de CMN
 - Transformation
 - Réinjection

1ère étape : Cytaphérèse

- Comme un don en cytaphérèse
 - 1, à 3 heures (deux masses, une masse, un cycle, ..)
 - Séparateurs de cellules disponibles



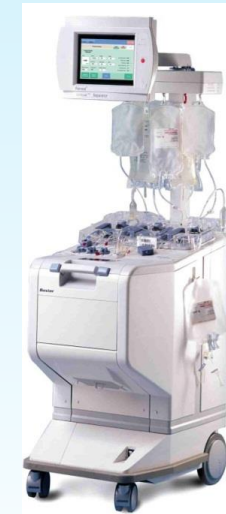
**Cobe
Spectra**



**Optia
Spectra**



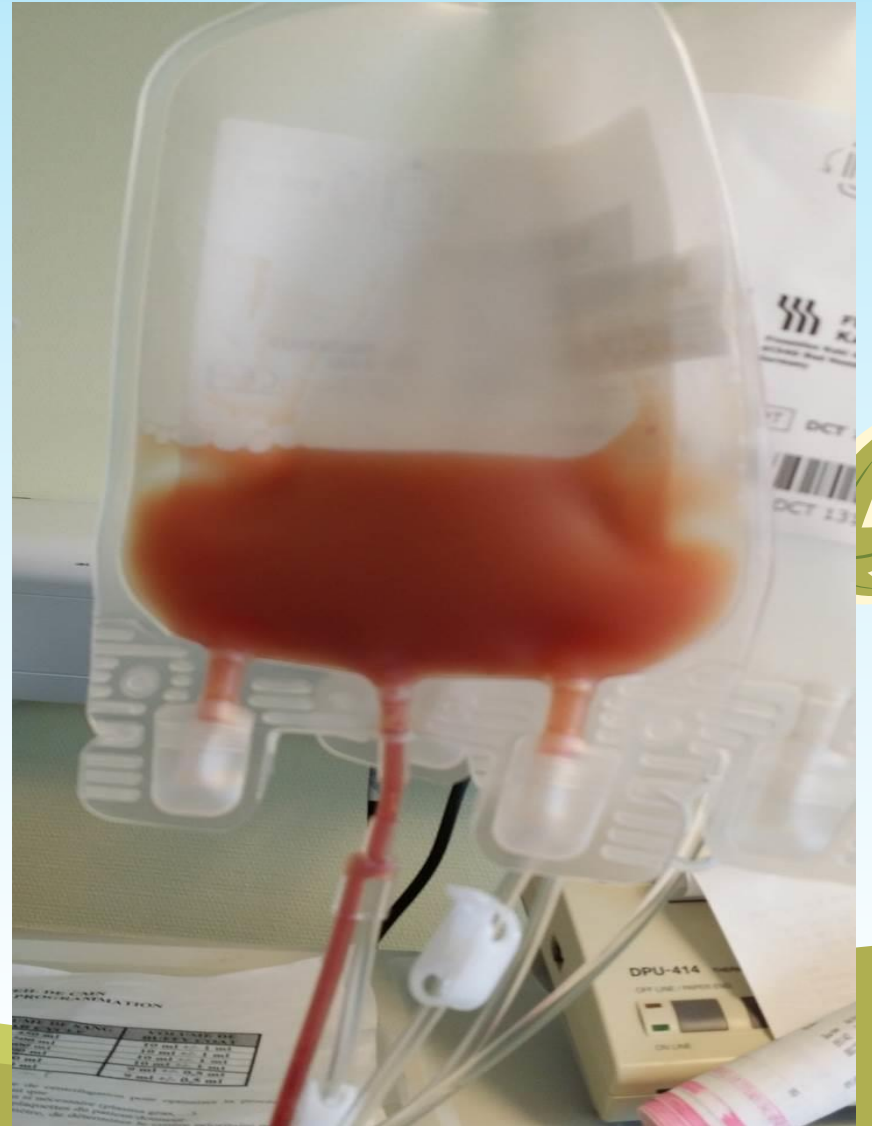
Comtec



Amicus




Poche de MNC
Off-lin technique
Merci aux IDE de Cochin

Nombre important de Cellules collectées
Richesse en CMN (> 90%)







1ère étape : Cytaphérèse

- Comme pour le recueil des cellules souches, on n'utilise pas un kit avec aiguille intégrée ; le système n'est pas entièrement Clos



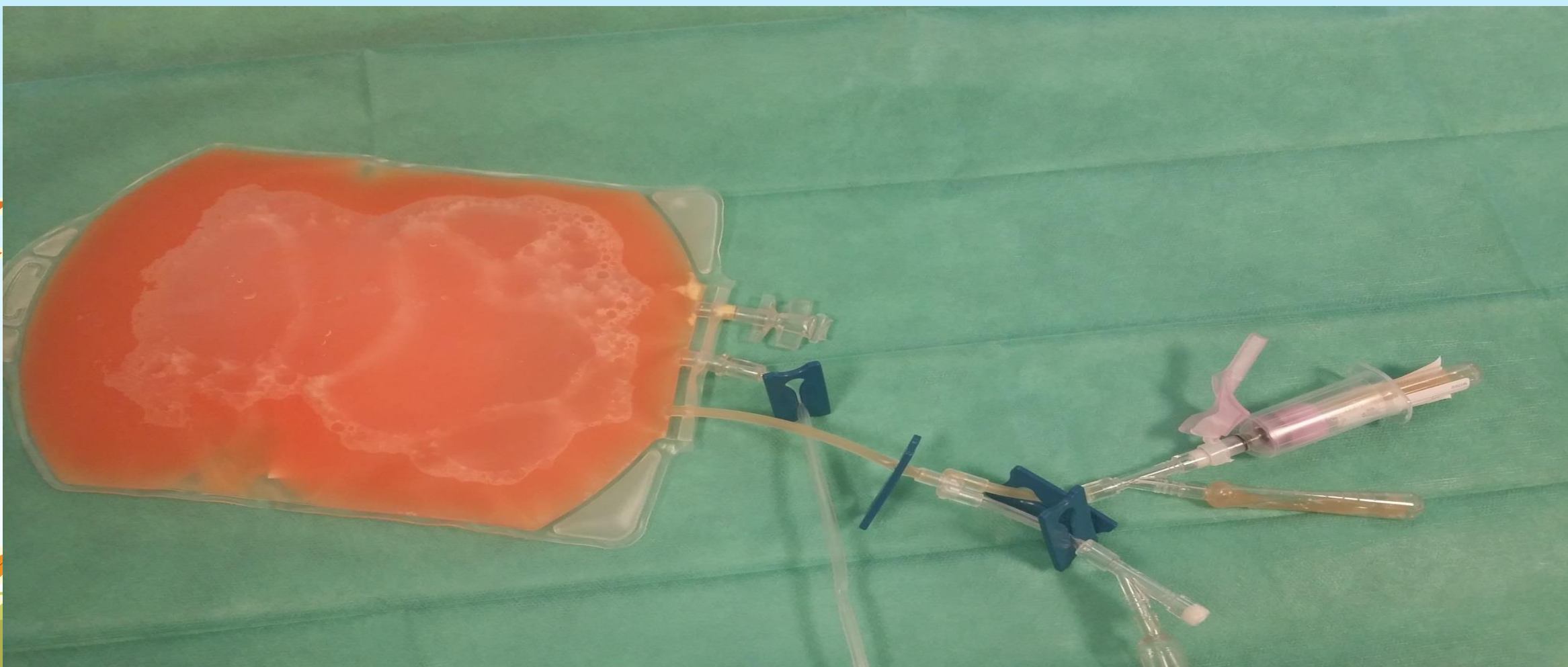
Techniques off-line : Transformation « Phase problématique »

- Transfert des CMN dans la poche d'illumination
 - Addition du 8-MOP
 - Ajustement du volume par NaCl physiologique (oui ou non)
 - Illumination (irradiation)
- 
- 
- 
- 

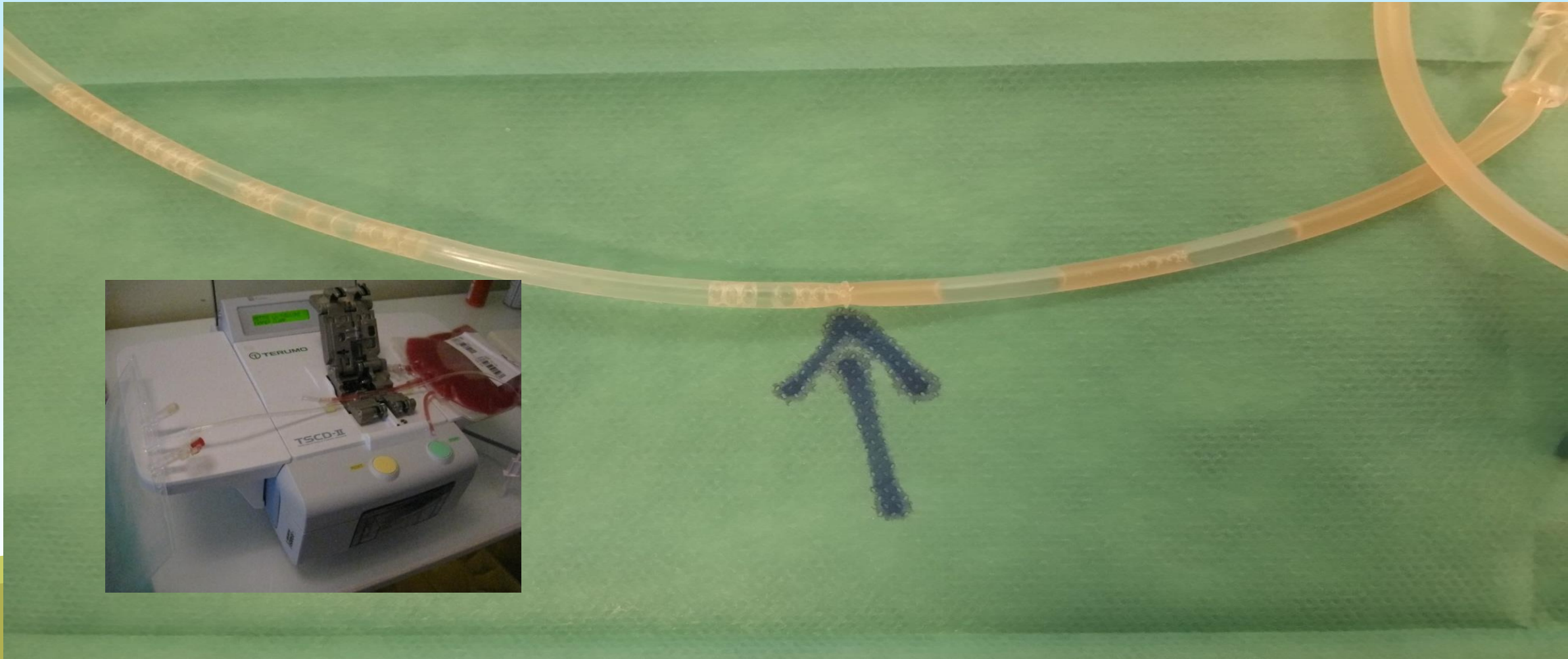
Transfert des CMN dans la poche d'illumination

- Initialement en “ouvert”, mais propre,
- Actuellement: en condition stérile
 - Soit dans les labos de TC
 - Soit par la connexion stérile

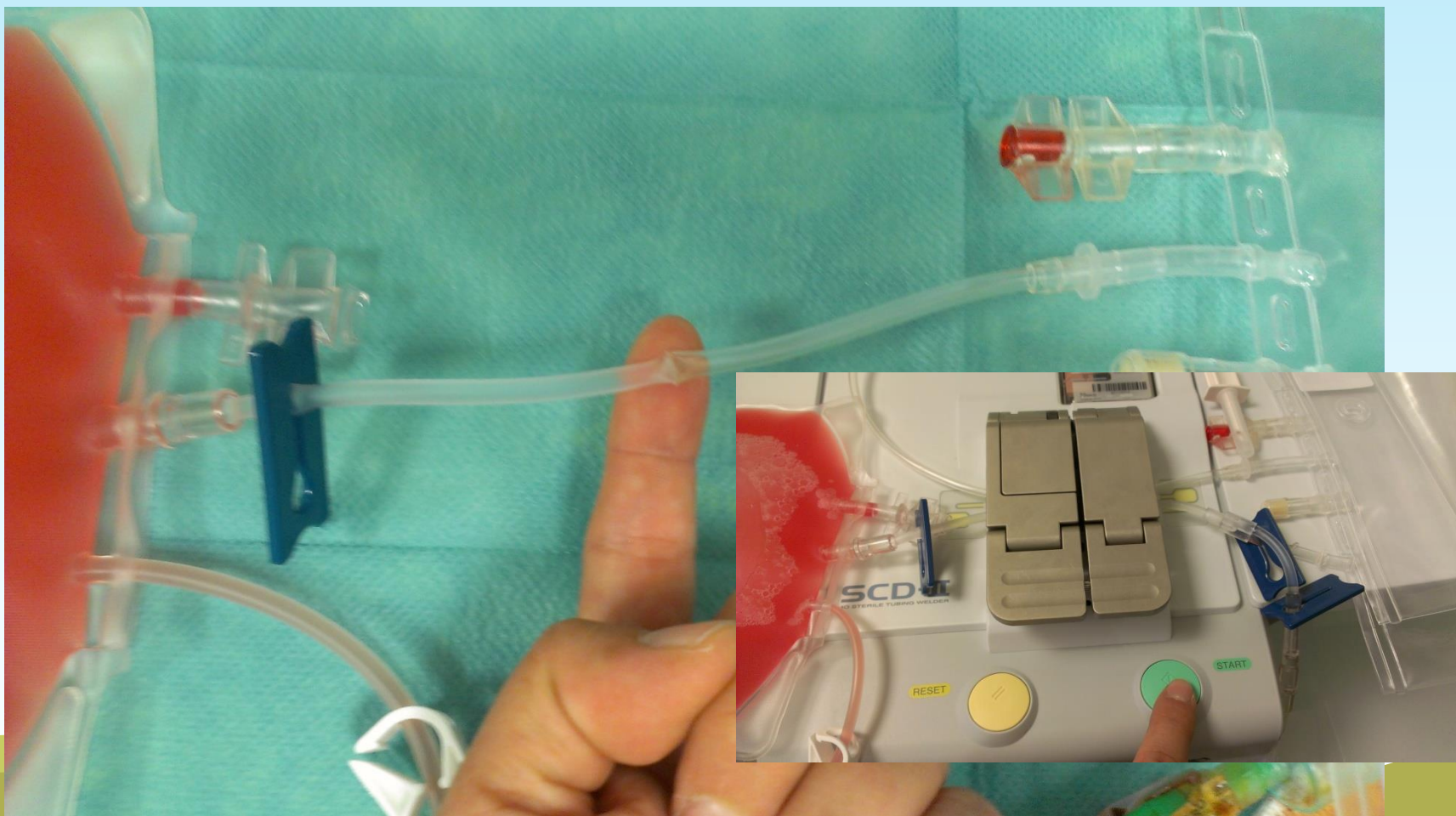
échantillonnage



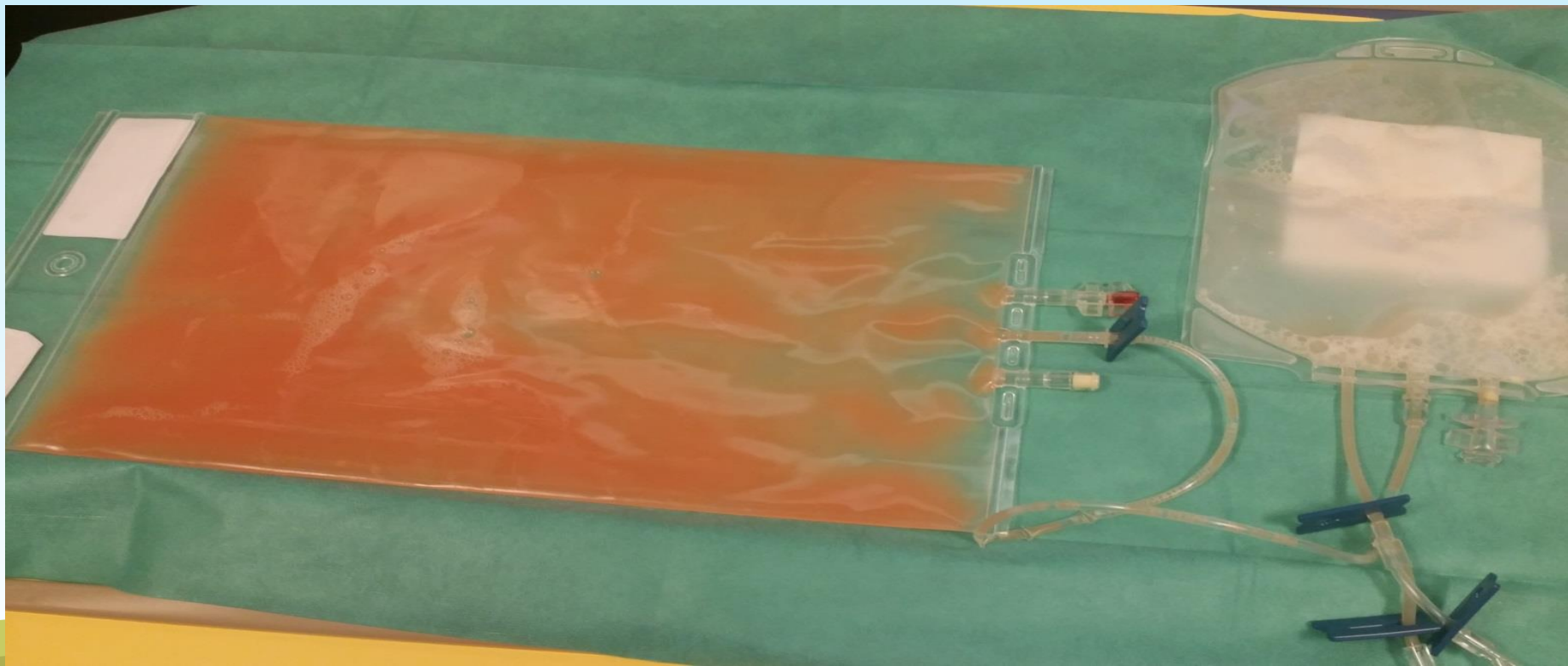
Connexion stérile



La soudure







Transfert des cellules








8-MOPs disponibles

- Uvadex : réservé pour la technique On-line
 - Méthoxalene de chez macopharma : arrêt de fabrication
 - SALF : statut de PTA
 - 8-MOP de Gerot (pas d'autorisation pour la France)
 - Fabrication hospitalière : non autorisée
 - Forme per-os : non souhaité
- 
- 
- 
- 



Addition du 8-MOP « remarques »



- Un produit cellulaire ouvert peut être utilisé pendant 6 heures sous règles de la transfusion
 - Aucune contamination bactérienne par injection directe dans la poche (système on-line, off-line dans les autres pays, et la période initiale)
 - Utilisation du filtre anti bactérien
 - Il ne faut pas encourager la voie per-os
- 
- 
- 

Ajustement du volume par saline(oui ou non)

- Injection du saline via le filtre anti bactérien de la poche du recueil
- Technique Classique : ajustement du volume pour atteindre 300 ml
- Dans certains centres 150 ml
- Dans la nouvelle variante de « PCE petite volume pas de saline

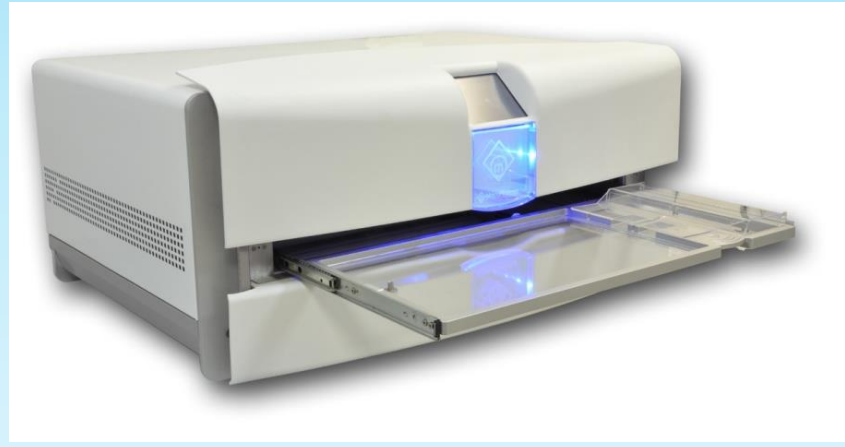
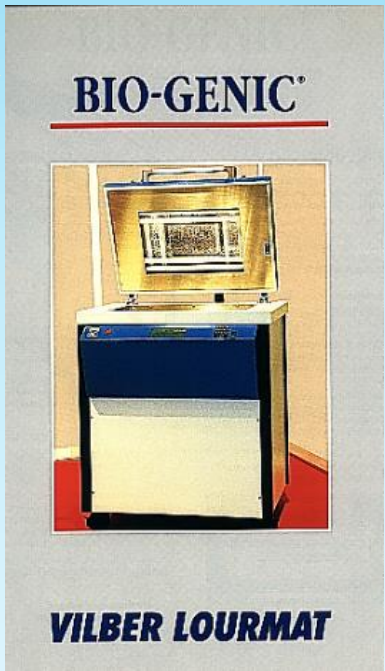
Transformation: phase d'illumination

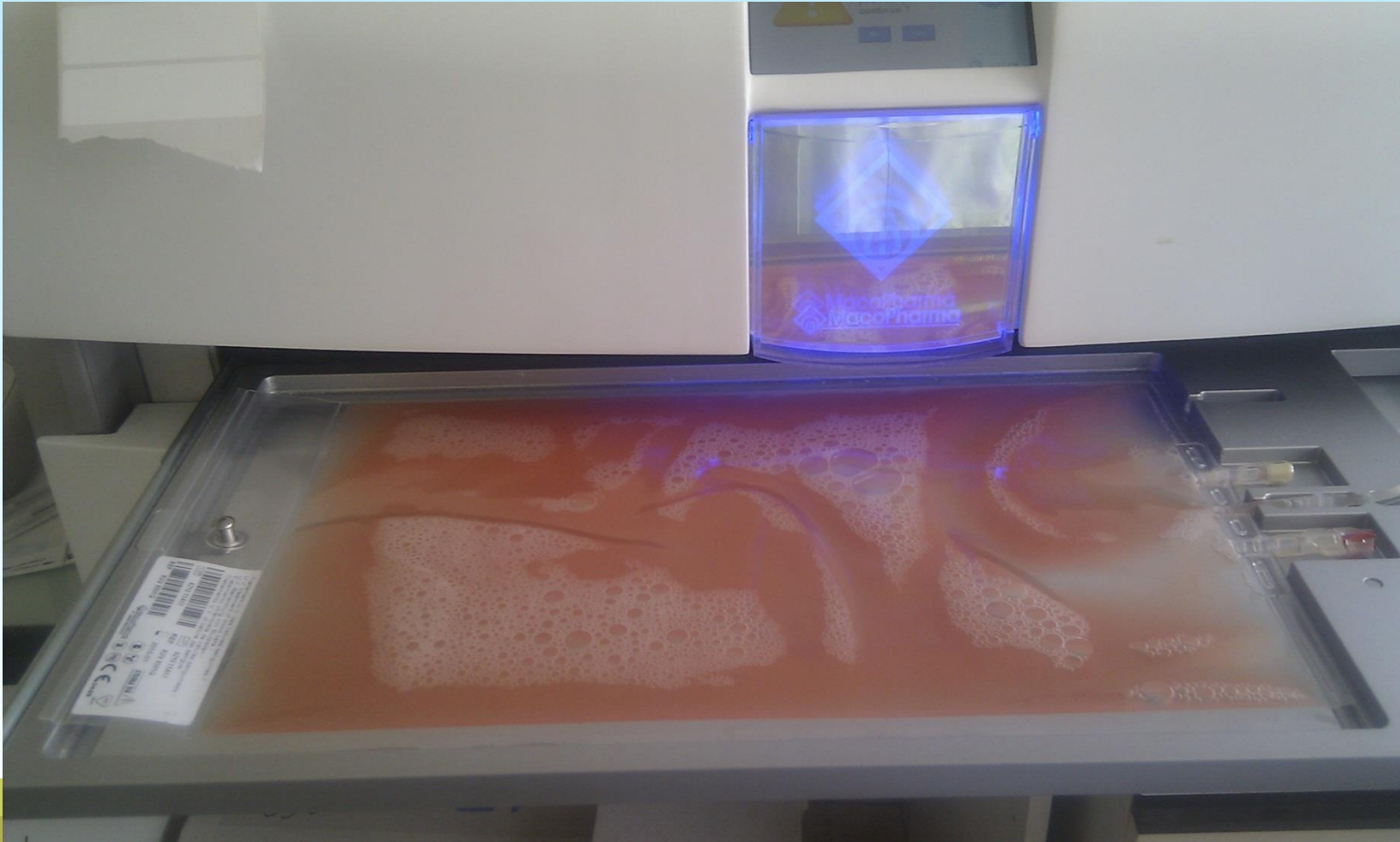
- Illuminateurs disponibles:
 - Macogenic
 - PIT
 - Combilight (pas en France)
 - Nouveau dispositif italien en cours de marquage CE

Techniques Off-line 1^{ère} génération

- Mise au point en 1990
- Illuminateur Vilbert-Lourmat
- Recueil de cellules : Cobe Spectra
- Poche d'illumination : Macopharma
- Psoralène :
 - préparation hydro soluble
 - Directement injecté dans la poche







Techniques Off – line PIT

- PIT : Photo Immuno Therapy
 - Illuminateur
 - Petit
 - Durée d'illumination est calculée par le volume de collecte & et sa densité optique
 - Filtre anti bactérien intégré



Technique « On-line »

PIT & cobe Spectra



3ème étape: Réinjection

- Comme une autotransfusion
- 15 à 30 min



Pourquoi la technique off – line est une TC mais pas celle de « On – Line »

- L'Ouverture ?
- Statut de 8-MOP ?
 - Uvadex : Médicament
 - Méthoxalène : PTA
- Statuts de Dispositif médical de « on – line » ?
- Séparation des étapes ?

Un système ouvert ou semi- ouvert

- Travail sous PSM « classe A » dans une pièce « Classe D »
- Hémoculture systématique de la poche finale, quelle utilité ?
- Un labo de TC n'est pas disponible dans tous les hopitaux
 - Distance, durée de transport, cout, etc.
- Travailler sans autorisation de l'ansm





**MERCI POUR
VOTRE ATTENTION**