

# Les enseignements de plusieurs années d'expérience sur ComTec en échange plasmatisque

F.Sanderson, P. Poullin  
JMT/SFH-14/11/2013

*Service d'Hémaphérèse Autotransfusion*

*Hôpital de la Conception*



Assistance Publique  
Hôpitaux de Marseille



la reproduction interdite

# PLAN

- Moi et la Comtec....une anecdote
- Intégration de la ComTec dans le service (EP+++)
- Caractéristiques du séparateur
  - Convivialité
  - Sécurité
  - Automation/flexibilité
- Performances en échange plasmatique

# La petite histoire....

18/04/2012: mon arrivée dans le service...il y a le « feu » en échanges plasmatiques (3 PTT en cours)

19/04/2012 : découverte de la Comtec, on me montre la séance (montage, rinçage, procédure)

20/04/2013 : je suis supervisé pour faire la séance

21/04/2013 (samedi!) : débrouilles-toi!



# Le service en quelques chiffres

<b>juin 1998- juin 2013</b>	<b>patients</b>	<b>séances</b>
<b>PLASMA</b>		
<b>Echanges Plasmatiques</b>	<b>543</b>	<b>6715</b>
<b>LDL phérèses</b>	<b>29</b>	<b>4826</b>
<b>Autres</b>	<b>37</b>	<b>225</b>
<b>CELLULES</b>		
<b>Mononucléées</b>	<b>196</b>	<b>3823</b>
<b>Erythrocytes (échanges)</b>	<b>67</b>	<b>734</b>
<b>Erythrocytes (déplétions)</b>	<b>1064</b>	<b>7387</b>
<b>Autres</b>	<b>46</b>	<b>248</b>

# Intégration dans le service (1998)

## Applications Thérapeutiques



Echanges  
Plasmatiques



CMN pour  
photophérèses



Echanges  
Erythrocytaires



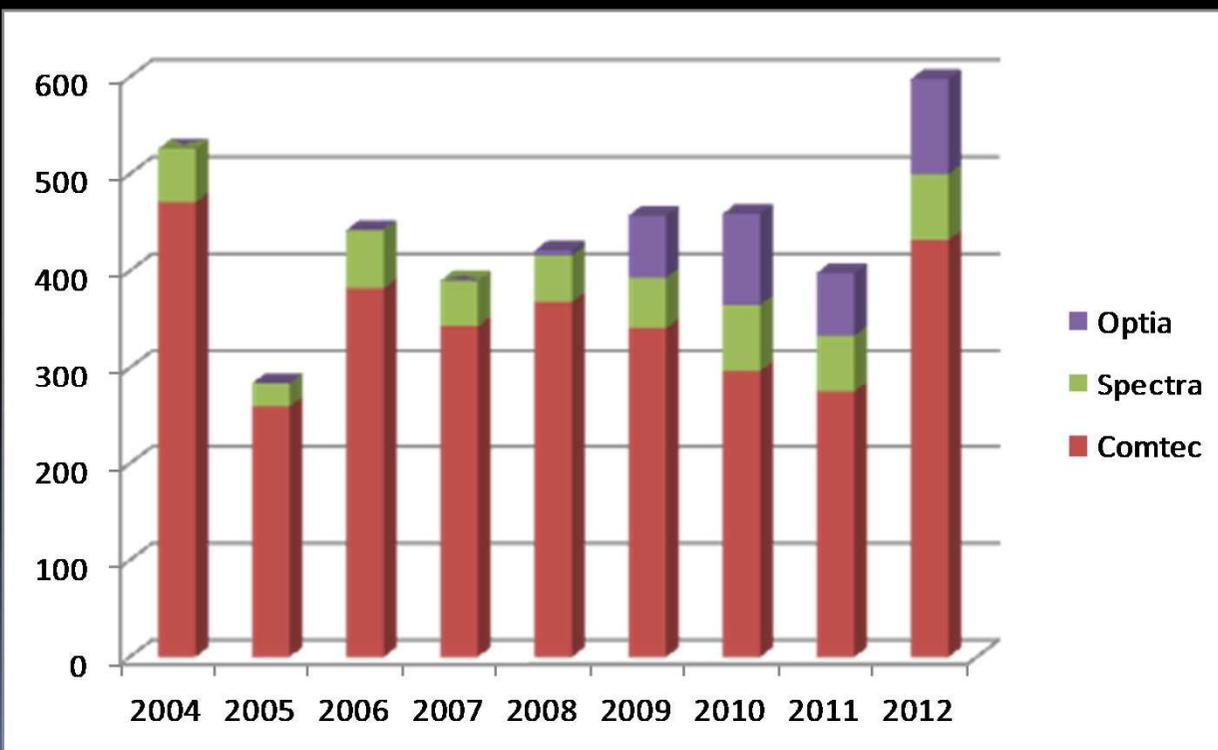
Erythraphérèses de  
déplétion

# La Comtec dans le parc du service

**Toutes apherèses  
2012**

séparateurs polyvalents actuels	nombre	séances 2012
Fresenius Comtec	2	524
Terumo Spectra	3	502
Terumo Optia	1	244
Haemonetics MCS+	2	295

**Echanges plasmatiques  
2004 – 2012  
Utilisation dominante  
De la Comtec malgré  
le « choix » accru  
(Optia en 2008)**

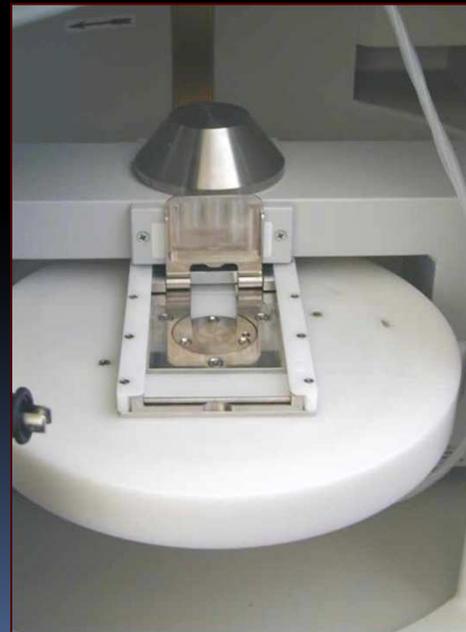


<b>BILAN/AN</b>	<b>Comtec</b>	<b>Spectra</b>	<b>Optia</b>
<b>2004</b>	471	55	0
<b>2005</b>	259	25	0
<b>2006</b>	382	60	0
<b>2007</b>	343	47	0
<b>2008</b>	368	48	5
<b>2009</b>	341	52	64
<b>2010</b>	297	68	94
<b>2011</b>	275	58	65
<b>2012</b>	432	68	98
<b>2013</b>	318	50	15

# Convivialité 1

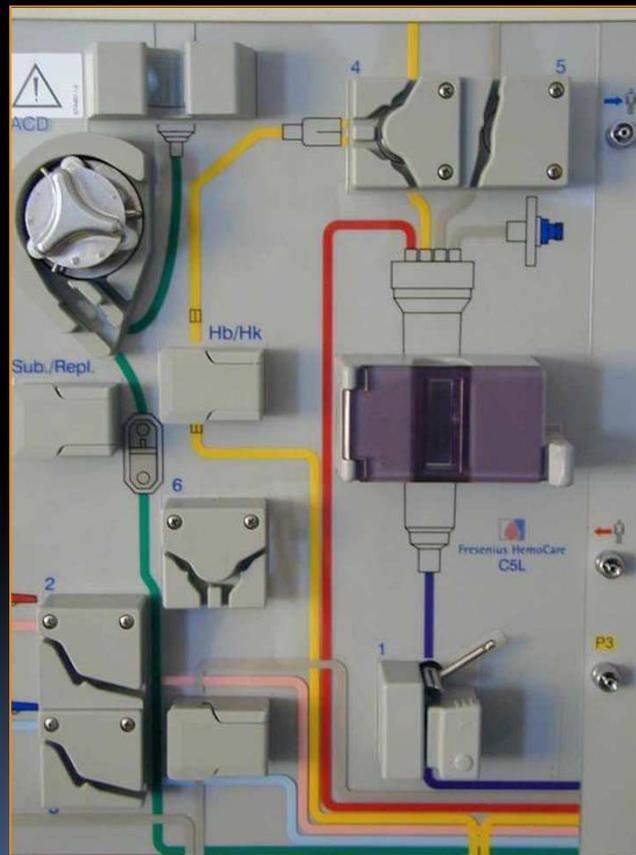
Mise en place  
en  
3 étapes

☺ Chambre de séparation rigide



# Convivialité 2

## Dispositif d'installation simple et rapide



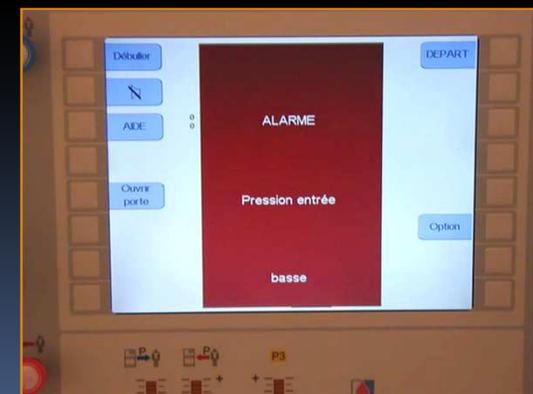
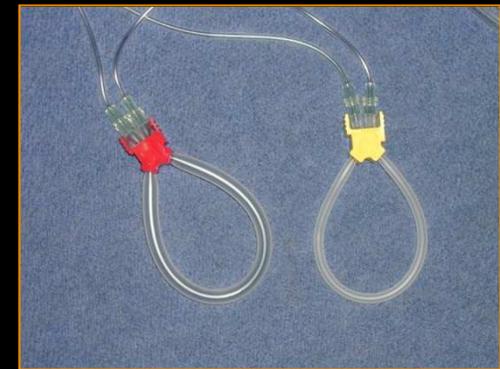
↪ diagramme des flux

↪ code couleur

↪ Multiples  
détrompeurs

↪ Logiciel d'assistance  
en ligne

↪ moins de 10 min de  
préparation  
Installation 5'  
purge 5'



# Automatisation



Gestion en continu de la position de l'interface  
GR- Buffy Coat - Plasma

Via le moniteur  
d' interface

indépendante des paramètres  
du donneur / patient

Perfusion  
"garde-veine"

Procédures  
**automatiques**  
de collecte

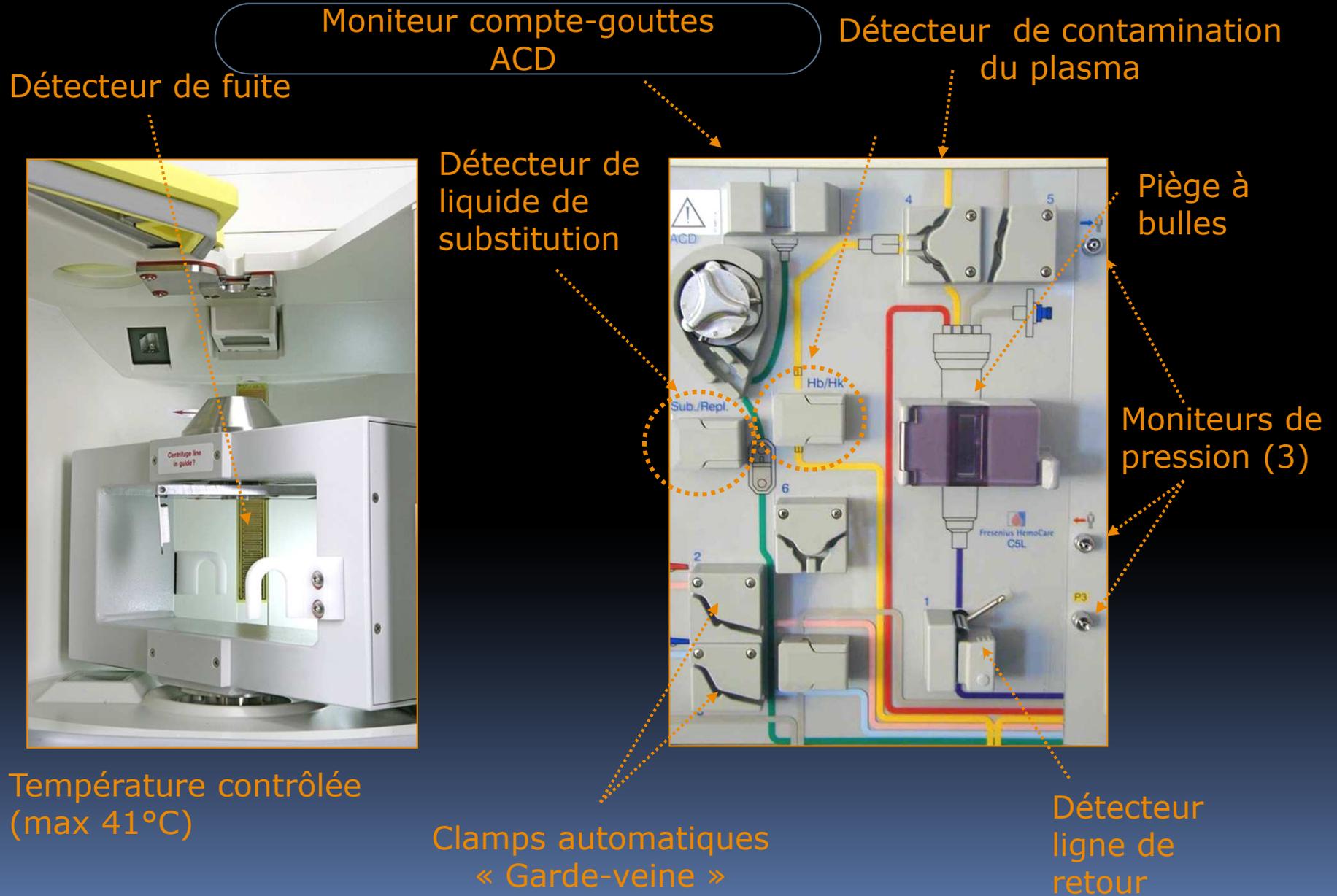
Dérivation du  
liquide de purge

Multiples clamps

Transfert des données

Impression du déroulement de la  
procédure et des alarmes

# Sécurité



# Sécurité 2

## Batterie incorporée

- ▶ Sauvegarde des données
- ▶ Restitution du VEC
- ▶ Maintien de la gestion des alarmes



## Logiciel "expert"

- ↳ Programmation semi-active
- ↳ Gestion ACD

## Traçabilité

- ↳ Impression chrono datée de la procédure

## Système de sécurité multiple

- ↳ Gestion renforcée des alarmes
- ↳ Auto-vérification au démarrage

VEC faible (180 ml)

# METHODOLOGIE

## Données rétrospectives (base access)

- **4715 séances d'échanges plasmatiques en flux continu**

volumes de sang traité, d'ACD et de plasma extrait, durée, et le débit d'extraction (Vol Extrait / Durée)

- **659 séances avec hématocrite (Ht) du jour renseigné**

rendement d'extraction :

$(\text{Vol Extrait} / (\text{Vol sanguin traité} - \text{ACD}) \times (1 - \text{Hématocrite}) \times 100$

- **Essai de Comparaison des 3 séparateurs à flux continu (avec la limite de données rétrospectives non homogènes)**

# RESULTATS

	n	Vol Ext (ml)	Durée (mn)	débit Ext (ml/mn)
COMTEC	3824	4058,7 ± 884,5	148,0 ± 30,9	27,8 ± 5,9 ml/mn
SPECTRA	550	3726,5 ± 798,4	148,8 ± 32,8	25,7 ± 6,1 ml/mn
OPTIA	341	3861,9 ± 765,3	151,4 ± 27,0	25,7 ± 4,3 ml/mn

**Durées de séances, débits d'extraction comparables mais plus gros volumes traités sur la ComTec...**

# RESULTATS 2

	n	Durée (mn)	Vol sg traité (ml)	Vol Ext (ml)	Hématocrite	Débit sg (ml/mn)	Débit Ext (ml/mn)	Rendement Ext
COMTEC	597	144,8 ± 13,8	7418,6 ± 953,0	4324,0 ± 516,3	0,296 ± 0,064	51,1 ± 5,4	29,5 ± 4,2	82,3 ± 6,5 %
SPECTRA	62	149,6 ± 28,1	8109,2 ± 1647,5	3806,5 ± 541,3	0,323 ± 0,059	54,6 ± 10,6	26,1 ± 9,6	77,9 ± 22,9 %

**débit d'extraction moyen et le rendement d'extraction moyen de la ComTec semblent sensiblement supérieurs comparés à la Cobe Spectra**

# CONCLUSIONS

- Utilisation privilégiée de la ComTec en EP
- Bonnes Performances comparées aux séparateurs « modernes »
- Performances semblables à la littérature\*
- Appréciation des utilisateurs pour:
  - Convivialité, mobilité
  - Automation non « rigide », mode manuel pour plasmas hors normes
  - Coût compétitif ++

\* *Burgstaler et al., JCA, 2013, 23*