Alarmes,trucs et astuces

Dominique Renard

Chantal Verly

Clinique St Pierre

Ottignies

SIZ-NURSING

Le 7 et 14juin2007

Montage

Voie d'accès
cathéter

Programmation

Alarmes, trucs et astuces

Aquarius D'Edwards

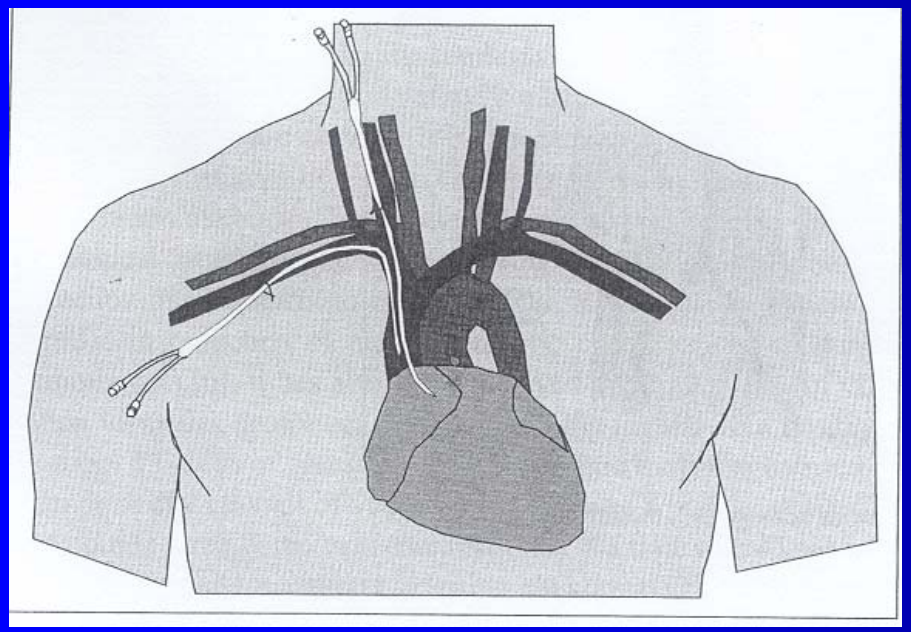
Connexion

2 Cas pratiques

Les alarmes de pressions

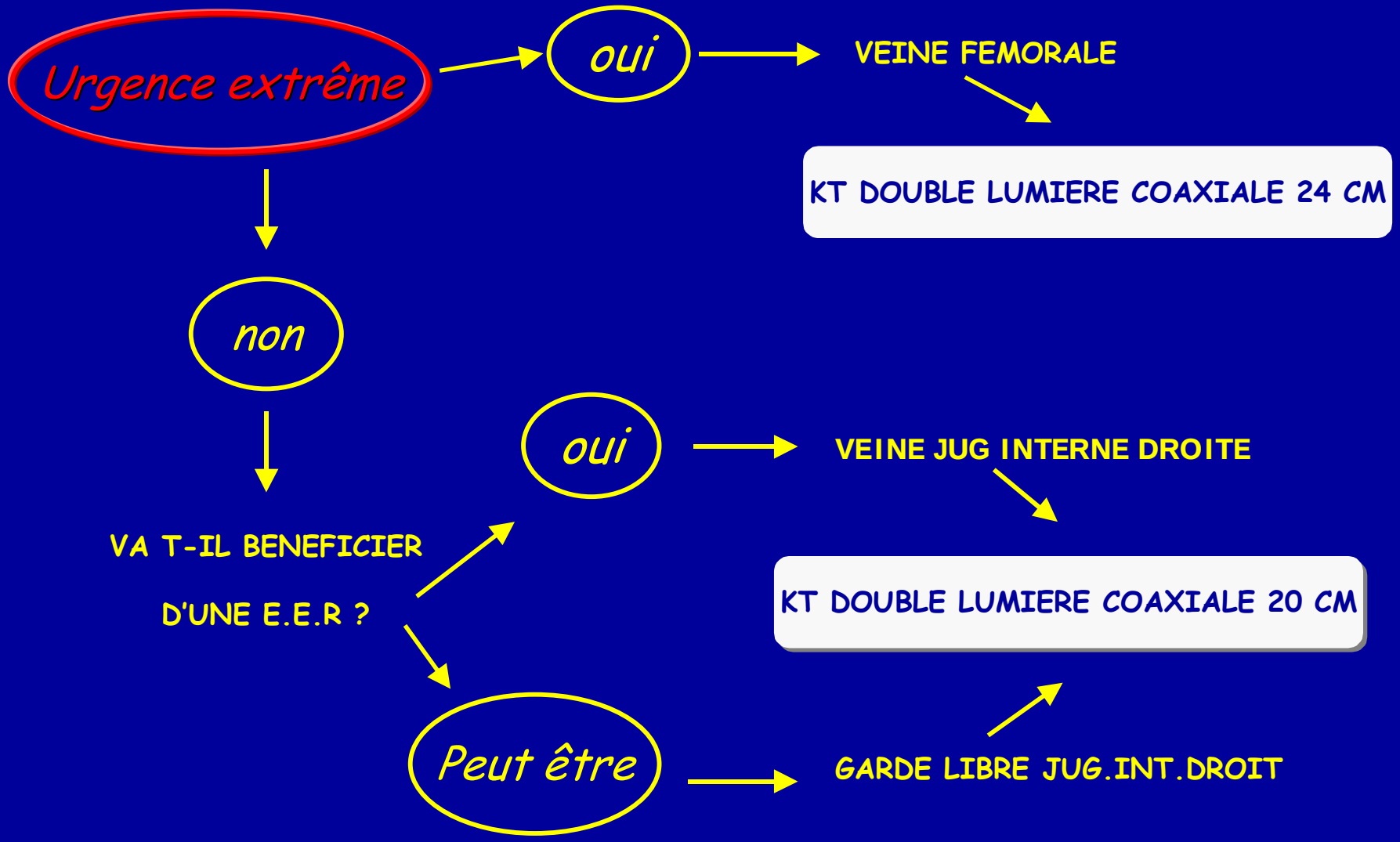
L'alarme balance

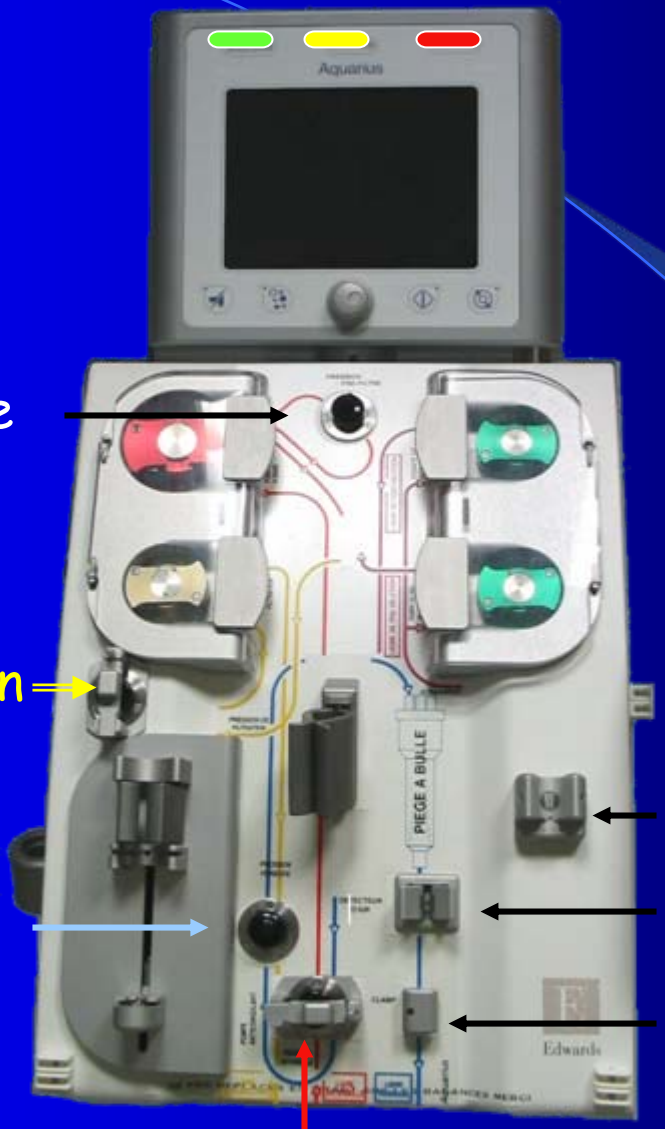
La voie d'accès



- Jugulaire interne droite
  - KT coaxial 14F,L.20cm
  - Accès direct V.C.sup
  - Bon débit
- Si risque EER , garder J.int. dte libre
- En cas d'urgence : veine fémorale ,KT coaxial 14F,L.24cm

Arbre décisionnel choix voie d'accès / choix du cathéter





Pression préfiltre

Pression filtration

Pression veineuse

Chambre de dégazage

Détecteur d'air

Clamp ligne retour

Pression artérielle

Trucs et astuces: montage

Purge

buts: dégazer le circuit et le filtre

anticoaguler le circuit et le filtre

débit pompe à sang

80 ml/min les premières minutes (par défaut)

150ml/min après 500ml (pour un meilleur dégazage)

Trucs et astuces:montage

Recirculation

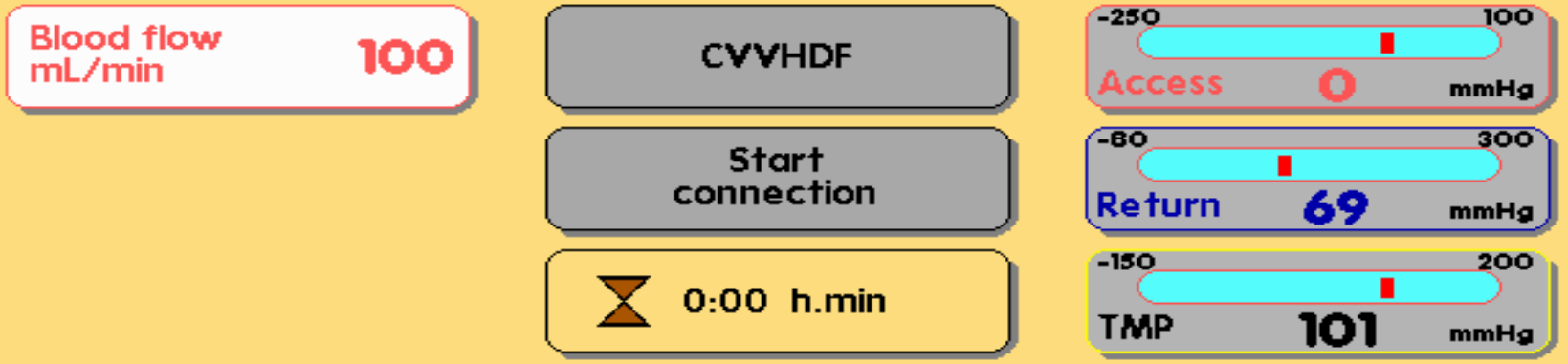
- Intérêts de la recirculation
  - Imprégner d'anticoagulant les capillaires du filtre
  - Ouvrir les pores de la membrane
- Durée
  - 15 min au moins

Trucs et astuces: programmation

Temps h/min	3:00
Déplétion horaire	50ml/h
Déplétion totale	150ml/3h
Post-dilution	1600ml/H
Pré-dilution	800ml/h
Nombre de poches	3
Anticoagulant ml/h	3
Bolus anticoagulant ml/h	
Température °c	37°

Suivant

Trucs et astuces:connexion



Connexion rouge = ligne artérielle puis veineuse quand le sang est détecté dans le piège à bulles. → Connexion rouge

Connexion blanche = ligne artérielle et veineuse ensemble → Connexion blanche

Help

Go to connection

14

Arbre décisionnel « CONNEXION »

Patient stable

Patient instable

CONNEXION BLANCHE

volume circulant stable

reçoit +/- 500 U d'héparine

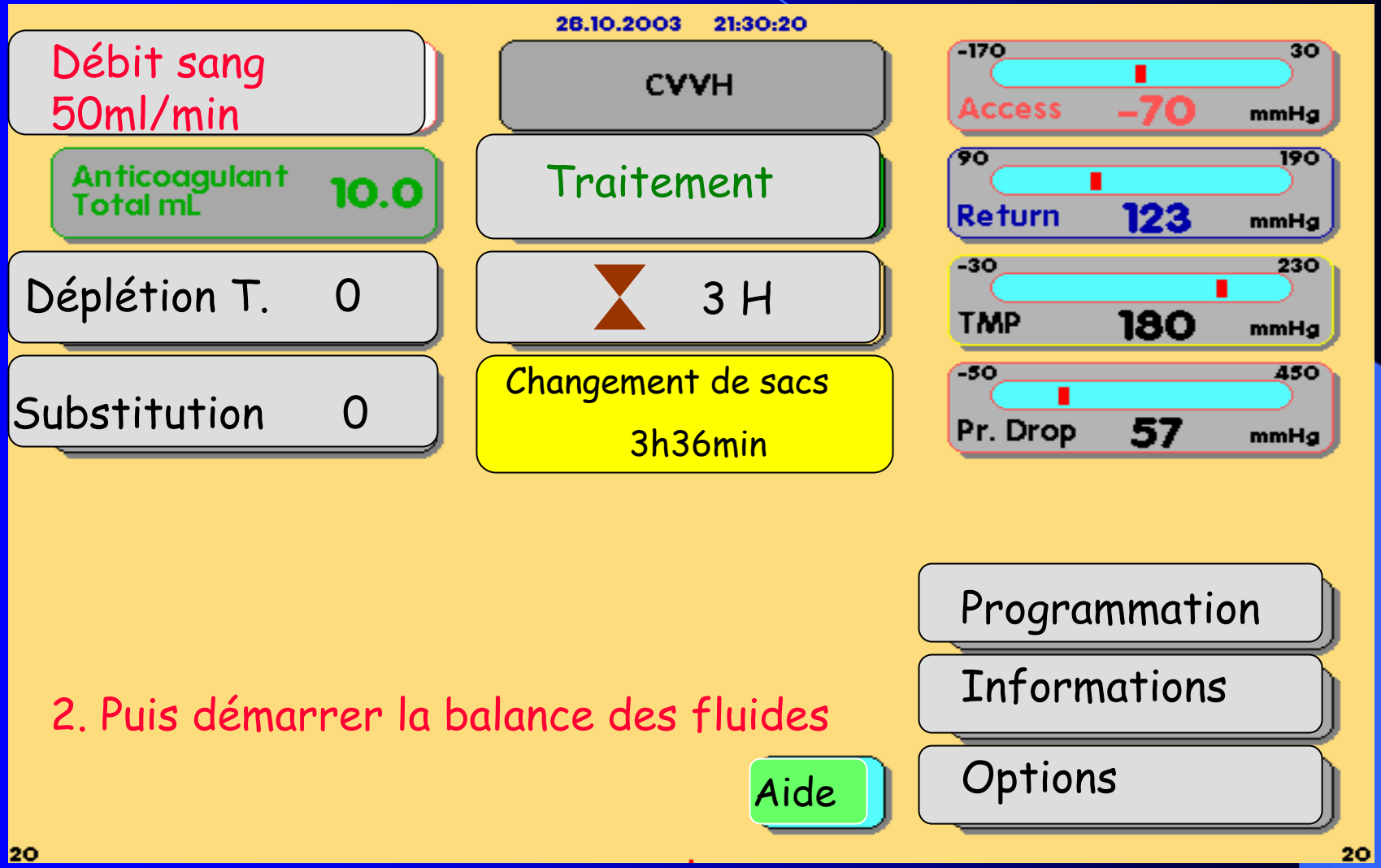
Si troubles de la coagulation ou saignements

CONNEXION ROUGE

↘ volume circulant

peu d'héparine

1. Augmenter le débit sang par palier



2. Puis démarrer la balance des fluides

Alarme ratio Quf/Qsg élevé

- Augmenter le débit de sang par paliers
- Ensuite démarrer le traitement
- Lors d'un changement de débit,vérifier la fraction de filtration

➢ La fraction de filtration = Quf/Qsg <25%

- 2400ml/3000ml = 80% → Alarme
- 2400ml/9000ml = 27% → Pas alarme
- 2400ml/18000ml = 13%

Débit sang 300ml/min

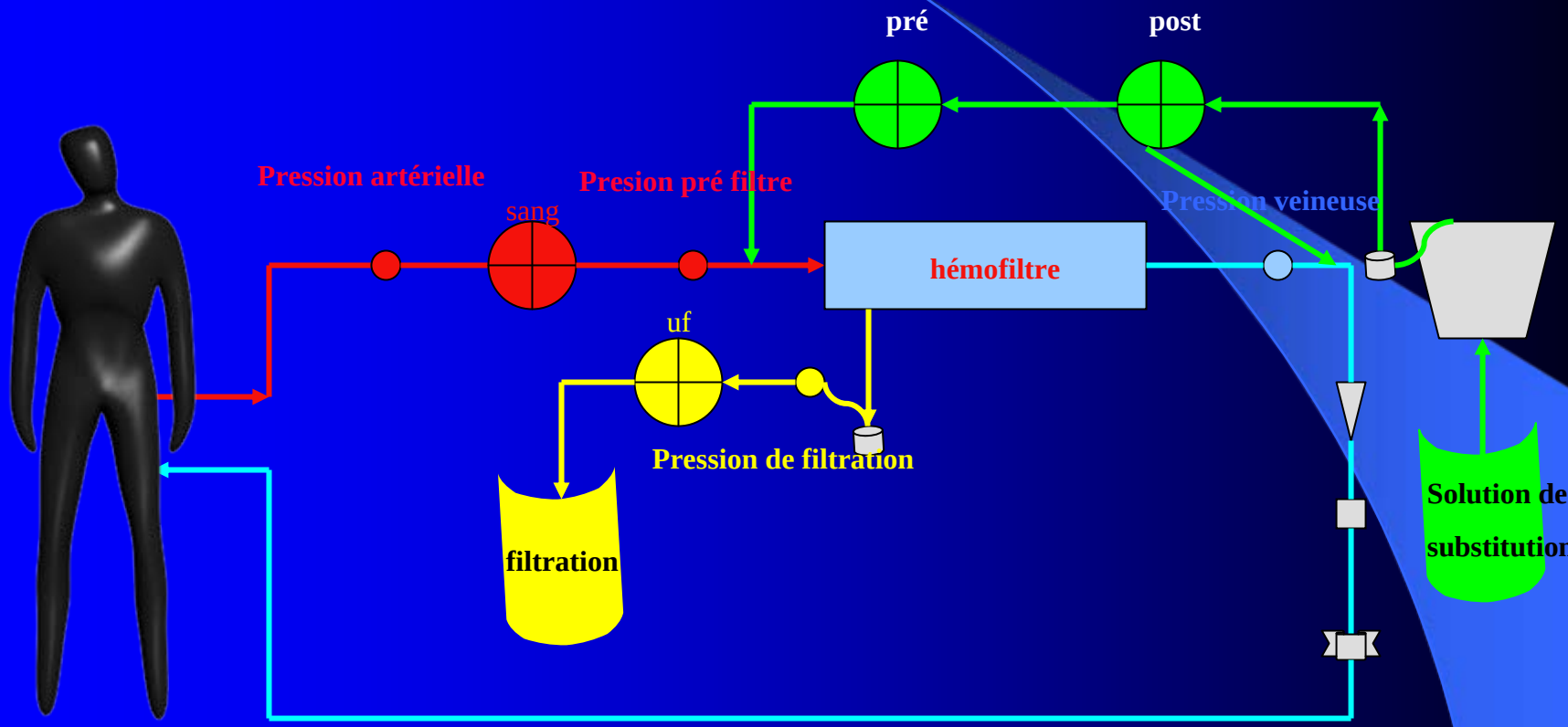
Tableau poids/dose

Poids	Dose T 35ml/kgh	Pré-Dilution 1/3dose T	Post-Dilution 2/3 dose T	
50	1800	600	1200	
55	1900	600	1300	
60	2100	700	1400	
65	2300	800	1500	FF.13%
70	2400	800	1600	
75	2600	900	1700	
80	2700	900	1800	
85	3000	1000	2000	
90	3200	1100	2100	FF.17%
95	3300	1100	2200	
100	3500	1200	2300	
105	3700	1200	2500	
110	3900	1300	2600	
115	4000	1300	2700	
120	4200	1400	2800	FF.23%

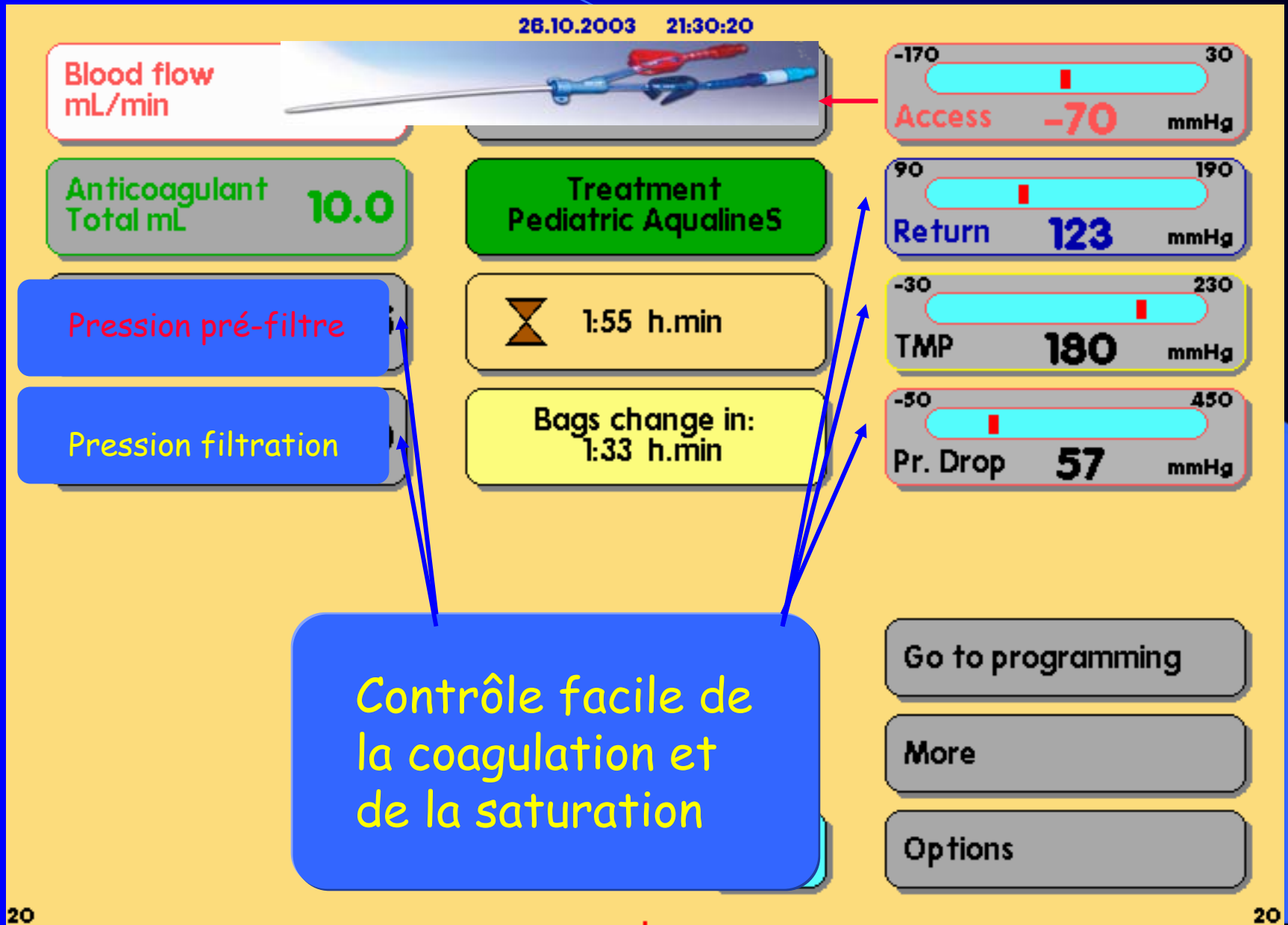
Les alarmes

- Les pressions
- La couleur ,la chaleur du filtre
- La couleur ,le niveau de sang dans le piège à bulles
- La position des lignes
- Les clamps sur les différentes lignes
- La perméabilité du cathéter
- Les alarmes

Les alarmes


pré
post
Pression artérielle
sang
Presion pré filtre
Pression veineuse
hémofiltre
uf
Pression de filtration
filtration
Solution de substitution

Le contrôle des pressions



20

La pression artérielle

Le capteur artériel:entre le cathéter et la pompe à sang

Limites de pression:-250 à +200mmHg

- Pression artérielle=pression négative
- Perméabilité du cathéter
- Causes d'alarme:

  - Ligne ou cathéter clampé
  - Cathéter coudé, obstrué, déplacé
  - Patient bouge, tousse

trucs et astuces

Vérifier la perméabilité du cathéter

Vérifier la position des lignes

La pression veineuse

Le capteur veineux:entre hémofiltre et le piège à bulles

Limites de pression: -50 à + 350mmHg

- Pression veineuse=pression positive
- Reflet de la coagulation du circuit
  - Si pression élevée=coagulation piège à bulles
  - Si pression basse=coagulation de la membrane
- Reflet de la perméabilité du cathéter

trucs et astuces

Vérifier l'anticoagulation

Arrêter la balance des fluides lors des mobilisations

La pression transmembranaire

Limites de pression: + 30 à + 400mmHg

Calcul de la PTM par le système AQUARIUS

$$\frac{\text{Pression veineuse + pression préfiltre} - \text{pression UF}}{2}$$

Donne des informations sur la saturation de la membrane

PTM augmente

Rapidement

↓

Ligne UF coudée,clampée

↓

Déclamper

Par palier

↓

Filtre se sature lentement

↓

Augmenter la prédilution

Diminuer la postdilution

Dés le début

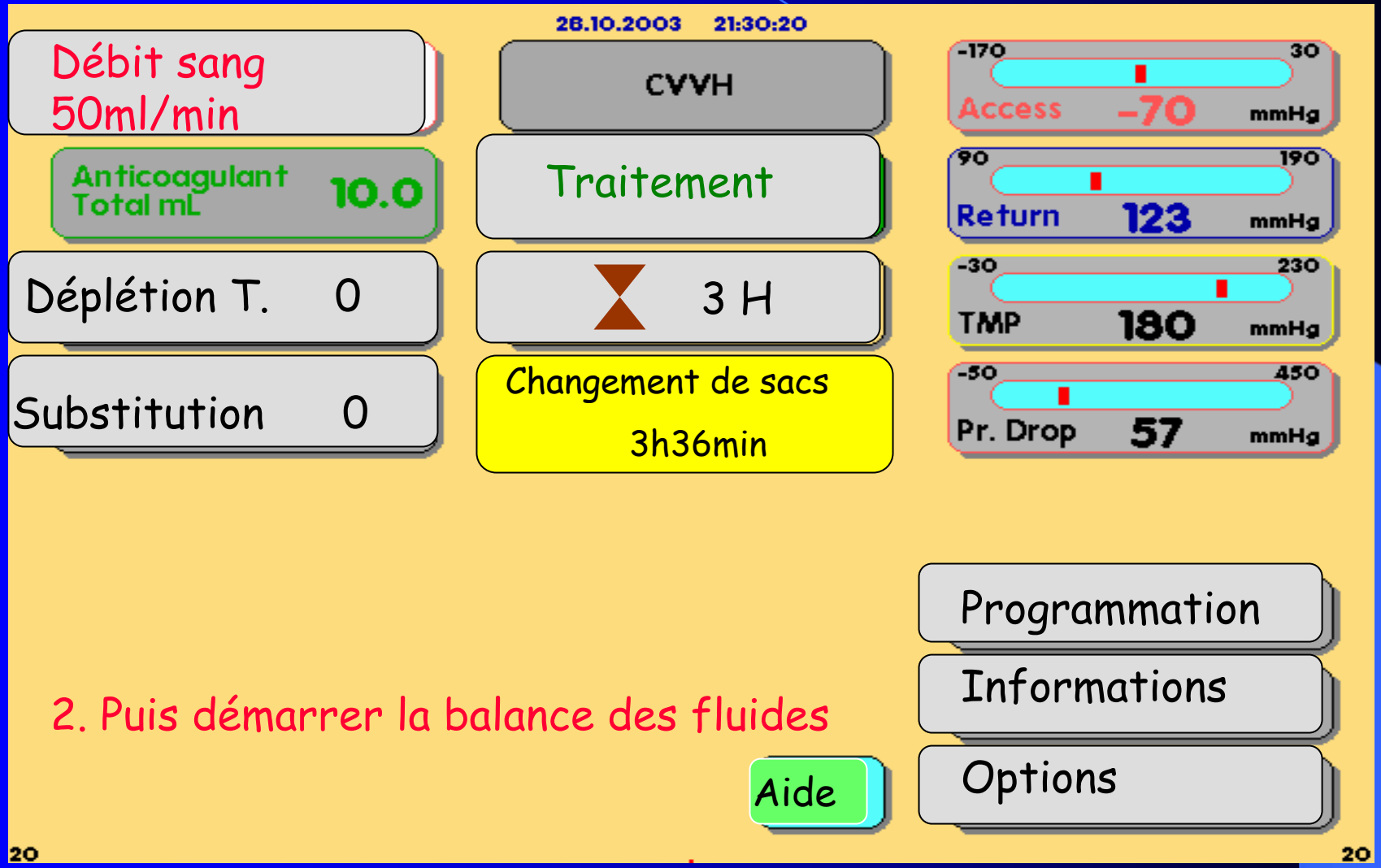
↓

Ratio Qsg/Quf inadéquat

↓

Augmenter le débit de sang

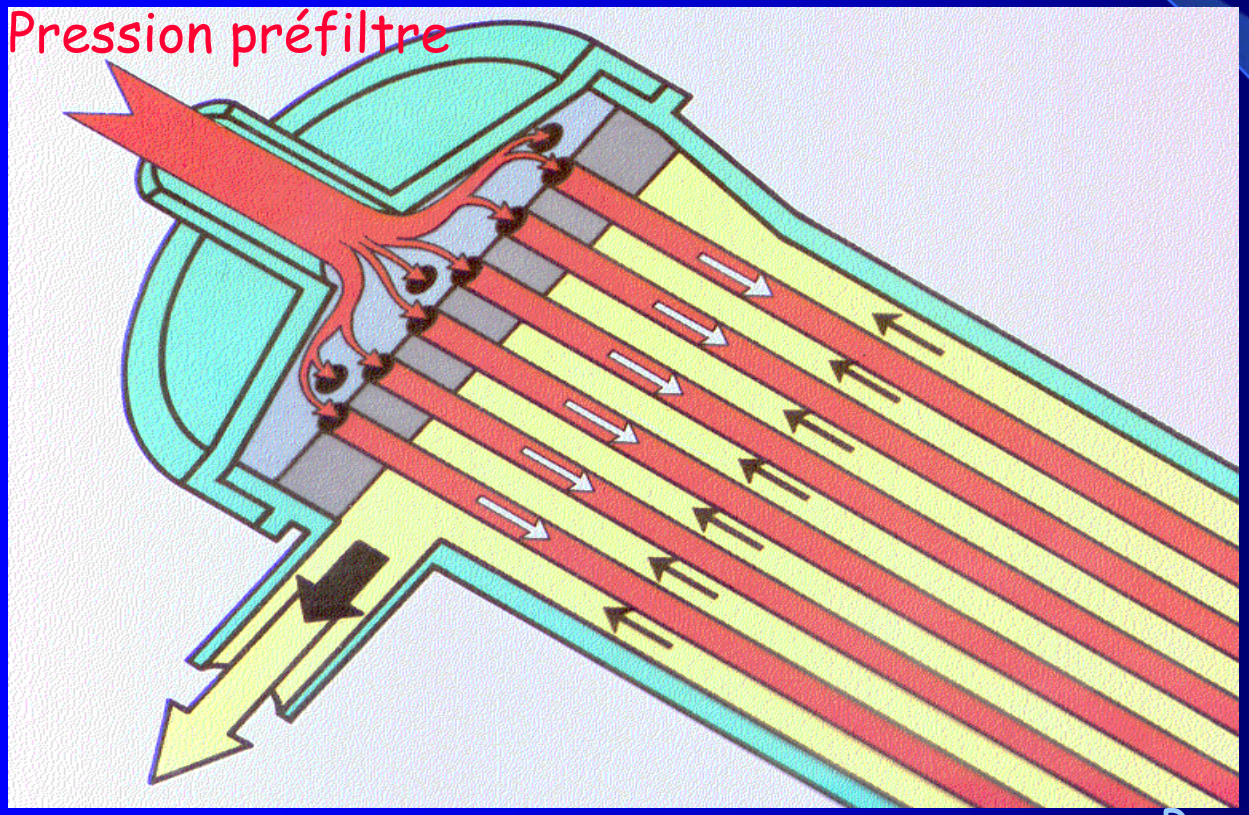
1. Augmenter le débit sang par palier



2. Puis démarrer la balance des fluides

La perte de charge

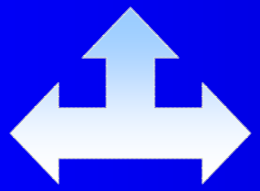
- Pression préfiltre – pression veineuse

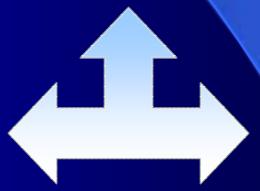


Alarme balance

EQUILIBRE

SECURITE





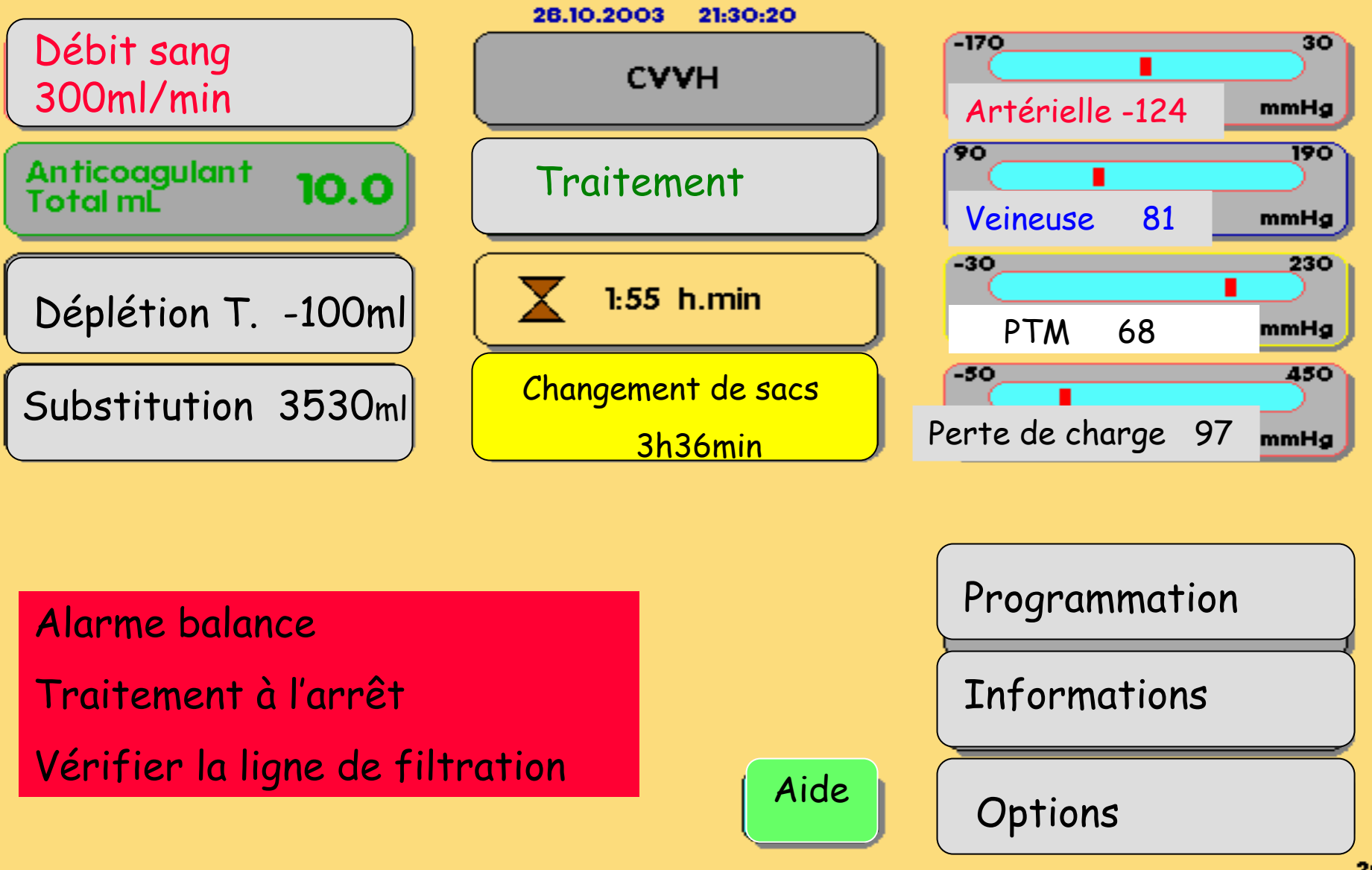
Ultrafiltrat Substitution

Temps Volume

3 à 4 poches

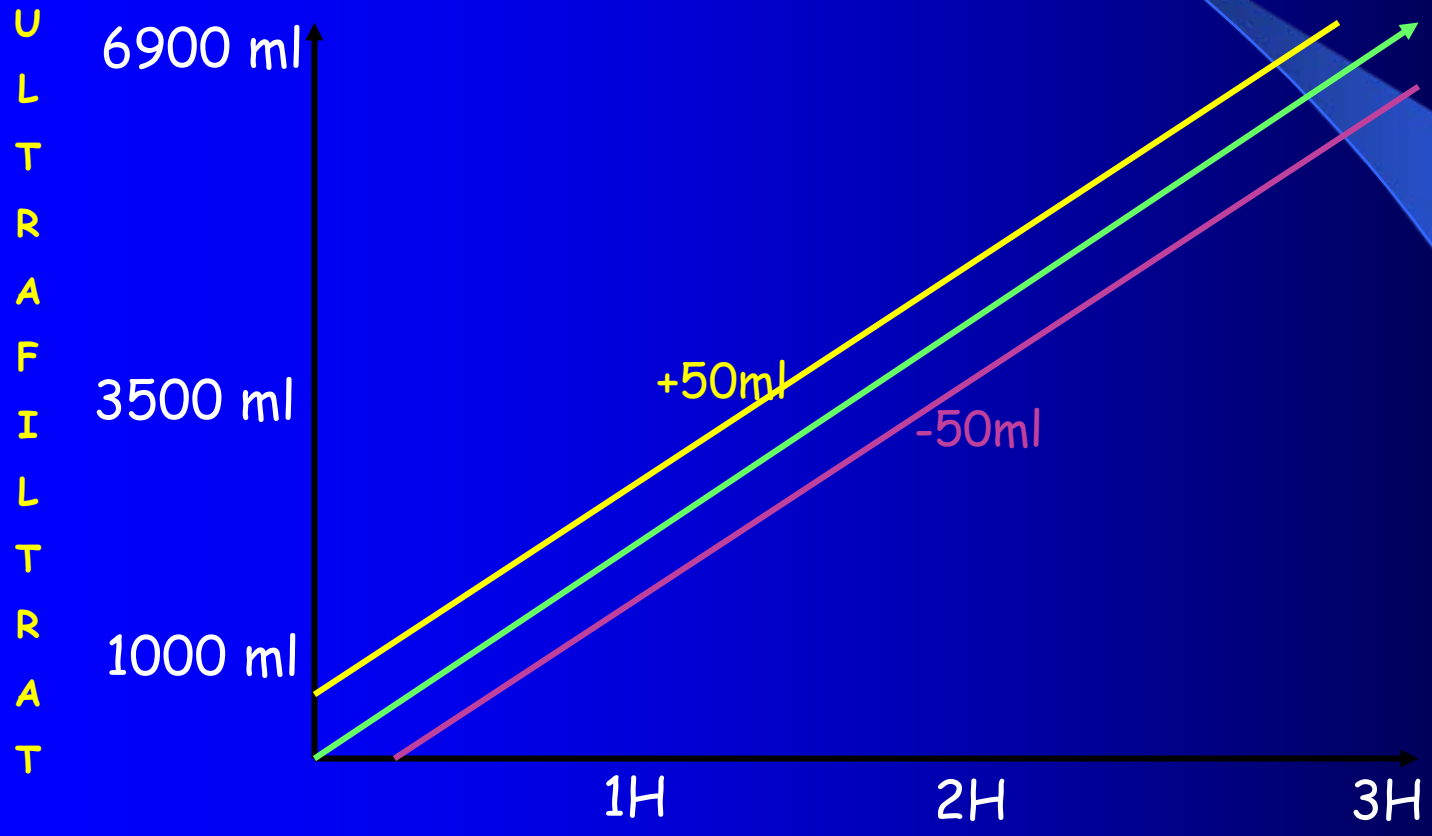
automatisation

Alarme balance (2)

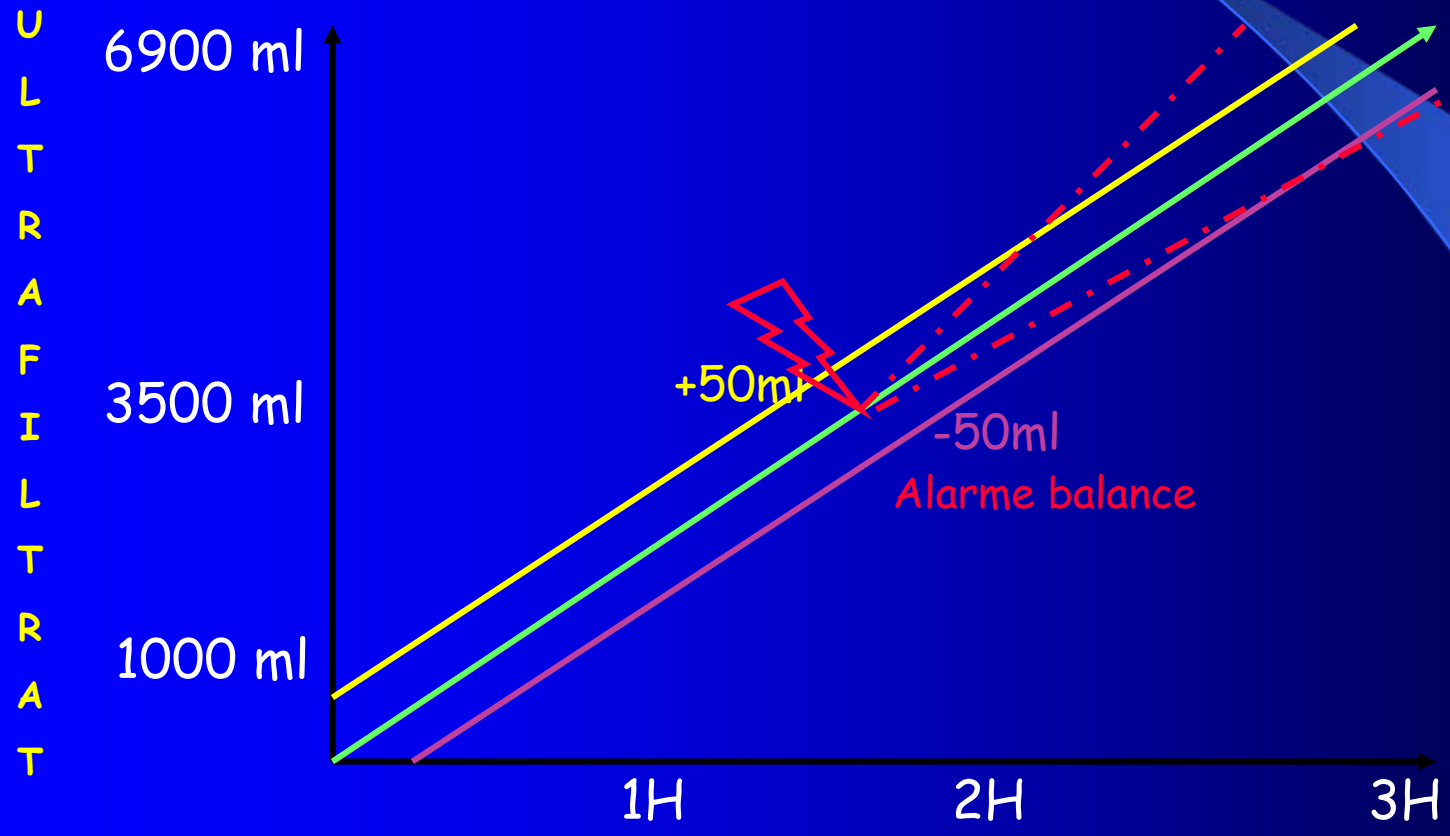


20

Alarme balance (3)



Alarme balance (4)



Cas pratique

Patient 59ans, **100kgs**,intubé,sédaté.

kt 3voies en jugulaire gauche

Swan Ganz en jugulaire droite

kt coaxial 24cm en veine fémorale droite

HEMOFILTRATION: débit sang=300ml/min

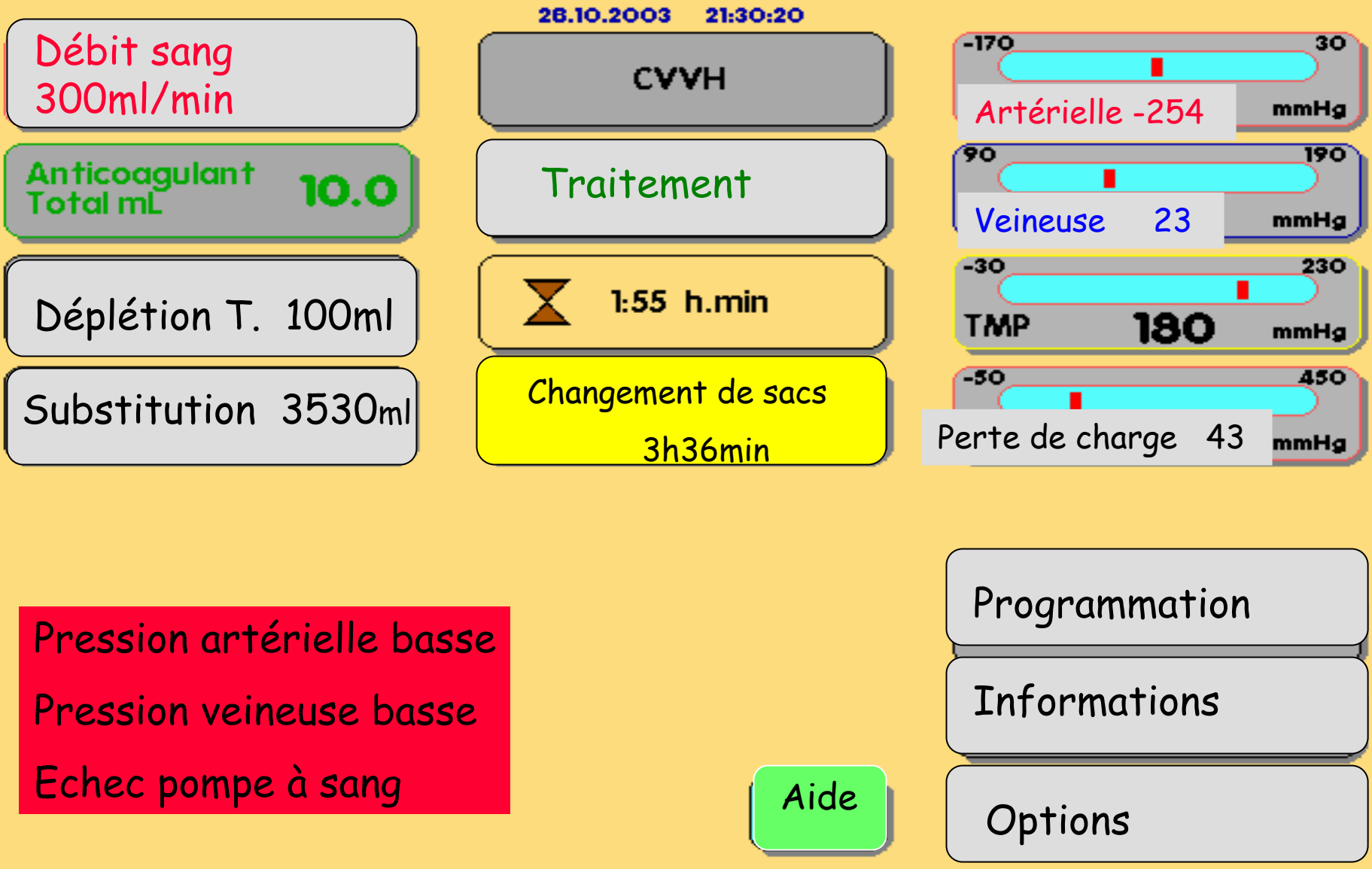
Débit UF=3500ml/H (1200ml pré – 2300ml post)

Héparine pour TCA à 70sec.

1er filtre coagulé après 8 heures

2ème filtre ; après 4 heures,**ALARMES +++**

Cas pratique



20

Cas pratique

Patiente 74ans, 65**kgs**,intubée,sédatée.

kt 3voies en sous-clavière gauche

kt Swan Ganz en jugulaire gauche

kt coaxial 20cm en veine jugulaire droite

HEMOFILTRATION: débit sang=180ml/min,puis 100ml/min

Débit UF=2300ml/H (800ml pré – 1500ml post)

Héparine pour TCA entre 65 et 75 sec.

Filtre est coagulé après 14 heures (3ème filtre)

Cas pratique

Débit de sang	Poids	Dose 35ml/kg/H	Fraction de filtration
300ml/min	65kgs	2300ml	13%
180ml/min	65kgs	2300ml	21%
100ml/min	65kgs	2300ml	**38%**

Feuille de surveillance

VIGNETTE D'IDENTIFICATION

SURVEILLANCE HEMOFILTRATION CONTINUE

AQUARIUS EDWARDS Clinique St pierre Ottignies

Pressions de références
Débit de sang : 300 ml / min
Pression artérielle : - 170 à - 190
Pression veineuse : + 200 à + 220
Pres. Trans. Men : + 30 à - 400

n° du set utilisé : ..... Filtre placé / changé : le ..... à ..... Date : .....

Thérapie : CVVHF

Nb J d' **E.E.R** : .....

Débits
Sang ml / min
Substitution totale ml / h
1/3 Pré dilution ml / h
2/3 Post dilution ml / h
Déplétion Horaire ml / h

Anticoagulation
Bolus OUI / NON
Continu OUI / NON

Heures	Bicaflac/ Physio	Anticoagulation			Data				Pressions			Fraction de filtration < 30%	Perte de charge
		TCA	Dilution	Doses	Substitution	Modification déplétion	Déplet / 3h	Déplet / tot	Art	Vein	PTM		

Question

Merci de votre attention

Question

Question

Nos références

Ronco C, Bellomo R, Homel P, Brendolan A , Dan M, Piccinni P, La Grega G.

Efect of different doses in continuous veno-venous haemofiltration in out-comes of acute renal failure: a prospective randomised trial . Lancet 2000,356:26-30.

Implementation of 35ml/kg/h of CRRT Dose in ICU:A Combined Medical and Nursing Approach. Report of a Three Years Single Centre Experience.

Patrick,M Honoré, MD; Dominique Renard,RN; Chantal Verly, RN; Nadine Douny, RN; Anne-Marie Lourtie, RN; Catherine Serrano, RN

ICU, St-Pierre Para-Universitary Hospital, Ottignies-Louvain-La-Neuve, Belgium

Renard D, Douny N, Verly C, Lourtie AM, coordonné par Honoré PM.

Surveillance infirmière de l'hémofiltration continue.Les circulations extracorporelles en réanimation, 2006 Elsevier SAS, 179-194.

Honoré PM, Boer W, Piette V, Galloy AC, Almpanis C, Pelgrim JP, Dugernier T

Hémofiltration à haut volume: revue générale. Les circulations extracorporelles en réanimation,2006 Elsevier SAS, 195-220.