

# CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CONCENTRES DE GLOBULES ROUGES

EXPERIENCE DU CHU DE CAEN

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

1

Dr Agnès BAZIN  
Correspondant Hémovigilant

– CHU Caen

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

2

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Rappel réglementaire

Dernier texte :

=> Arrêté du 24 avril 2002  
portant homologation du règlement relatif  
aux bonnes pratiques de transport des  
prélèvements, produits et échantillons issus  
du sang humain.

(Journal officiel, 5 mai 2002)

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

3

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

- Les produits doivent être transportés dans des conditions permettant d'assurer leur bonne conservation...
- Les matériels et équipements utilisés pour le transport des produits comprennent... les indicateurs de température durant l'acheminement des produits.
- Le destinataire vérifie à réception la conformité des conditions de transport et notamment... le respect des conditions de température de transport ; ...

(extrait arrêté du 24 avril 2002)

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

4

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Objectif

Contrôler le respect de la chaîne du froid de chaque CGR pendant le transport :

- entre l'ETS et l'ES
  - » Contrôle à la réception dans le service,
- entre l'ES et l'ETS
  - » Contrôle à l'ETS en cas de retour à l'Etablissement Français du sang Normandie (EFSN) Caen.

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

5

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Circuit des CGR

Distribution nominative des CGR par l'EFSN Caen aux services du CHU :

- CHU Côte de Nacre (ETS-ES : 200 m),
- CHU Clémenceau (ETS-ES : 3 km).

(Conteneur : glacières, sans eutectique, préalablement entreposées au réfrigérateur et boîtes isothermes)

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

6

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### 1) Période du 17/12/1999 au 24/6/2002

Témoin « pastille » thermo-sensible :

- Blanc entre 2 et 8°C,
- Bleu après exposition pendant plus de 10 mn à une température supérieure ou égale à 9°C.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Avantages

- simple
- cumulatif
- irréversible
- plan

### Défauts

- principe inconnu
- non destiné aux produits de santé
- risque de non activation
- couleurs intermédiaires floues.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### 2) Période du 25/6/2002 au 31/12/2002

Utilisation du dispositif Carlotemp \*, après :

- Présentation en CSTH par le Dr Albane GIRARD (14/11/2001),
- Présentation aux principaux services prescripteurs (25/4/2002),
- Adoption en CSTH (28/5/2002),
- Courrier, message électronique (médecins, cadres), affiches (description, mode d'emploi) avant mise en circulation et information dans les services le 1er jour d'utilisation.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Description

Cylindre contenant une bandelette blanche sur laquelle les couleurs vert et rouge apparaissent selon le temps d'exposition à une température  $\geq 9^\circ\text{C}$ .

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Principe

Par activation du dispositif, un corps gras (soluble à  $+9^\circ\text{C}$ ) rentre en contact avec une extrémité de la bandelette et progresse par capillarité sur la bandelette qui devient transparente et dont les couleurs préexistantes sont ainsi révélées.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

Fixation du témoin de température à l'EFSN Caen lors de la distribution de chaque CGR (fixation irréversible par lien).

+ notice d'explication accrochée au dispositif de juin à septembre 2002.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

**Le carré vert apparaît 30 mn après activation, le carré rouge apparaît 2 heures après activation.**

Dès que la température redevient  $<9^{\circ}\text{C}$ , la progression est stoppée.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

**Carré vert :**

Exposition à température  $>8^{\circ}\text{C}$  depuis plus de 30 mn et moins de 2h.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

**Carré vert et carré rouge :**

exposition à température  $> 8^{\circ}\text{C}$  depuis plus de 2h.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

**Mode d'emploi**  
« Schéma idéal »

### Réception du CGR

Ni carré vert ni carré rouge : conserver le CGR au réfrigérateur jusque transfusion.

### Transfusion du CGR

- Le carré vert apparaît pendant le contrôle ultime au chevet du patient ou en début de transfusion.
- Le carré rouge apparaît en fin de transfusion.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

Quand le carré rouge apparaît : ne pas interrompre ni accélérer la transfusion qui se terminera normalement dans l'heure qui suit, sauf prescription médicale particulière.

Transfusion du CGR dans les 6 heures après réception.

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Autres cas

**- Réception du CGR : carré vert sans carré rouge.**

=> Retour du CGR à l'EFSN Caen (ou transfusion selon contexte clinique et avis du médecin).

**- Réception du CGR : carré vert et carré rouge.**

=> Retour du CGR à l'EFSN Caen sauf urgence (sur avis du médecin).

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Avantages

- principe connu
- destiné aux produits de santé
- fiable (tests itératifs ETS-ES)
- simple
- interprétation claire
- cumulatif
- irréversible
- évolutif

### Défauts

- forme
- lien  
(dispositif plan ?)

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

19

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Résultats (CHU Caen)

	2000	2001	2002
CGR prescrits	18214	18105	19908
CGR retournés	4109	4091	4766
CGR retournés avec témoin incorrect	182	205	407 - 1/1 au 24/6/2002 : 120 - 25/6-31/12/2002 : 287 (233 « carrés verts » 54 « carrés rouges »)

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

20

## CONTRÔLE DE TEMPERATURE DES CGR

### Conclusion

- Contrôle de température de chaque CGR effectif (depuis la distribution jusque la transfusion).
- Vecteur de qualité et de sécurité transfusionnelles.
- Impact sur la chaîne transfusionnelle (organisation ETS-ES).

ARBNSQ, Caen, 24 juin 2003

21