



**Donnons
au sang**
Le pouvoir
de soigner

COLISAGE DES PSL POUR LE SMUR : COMMENT EVITER LA DESTRUCTION DES PSL NON UTILISÉS ?

INTRODUCTION

La transfusion de CGR en préhospitalier se fait nécessairement en CGR de groupe O

- RH1 : pour les hommes ou les femmes de plus de 50 ans
- RH-1 pour les femmes de moins de 50 ans (ou en l'absence d'informations connues sur l'âge et le sexe)

Il est parfois difficile de connaître le réel besoin transfusionnel au moment du départ du SMUR sur l'intervention

Par précaution, et ce d'autant plus que le lieu de l'intervention est éloigné, le SMUR va partir avec des CGR qui ne seront pas forcément transfusés.

Afin d'éviter la destruction des CGR non utilisés, il est nécessaire :

- De coliser les CGR dans des conteneurs permettant leur conservation entre 2 et 10°C pendant la durée de l'intervention ⇒ utilisation d'un conteneur isotherme avec dispositif réfrigérant préalablement qualifié.

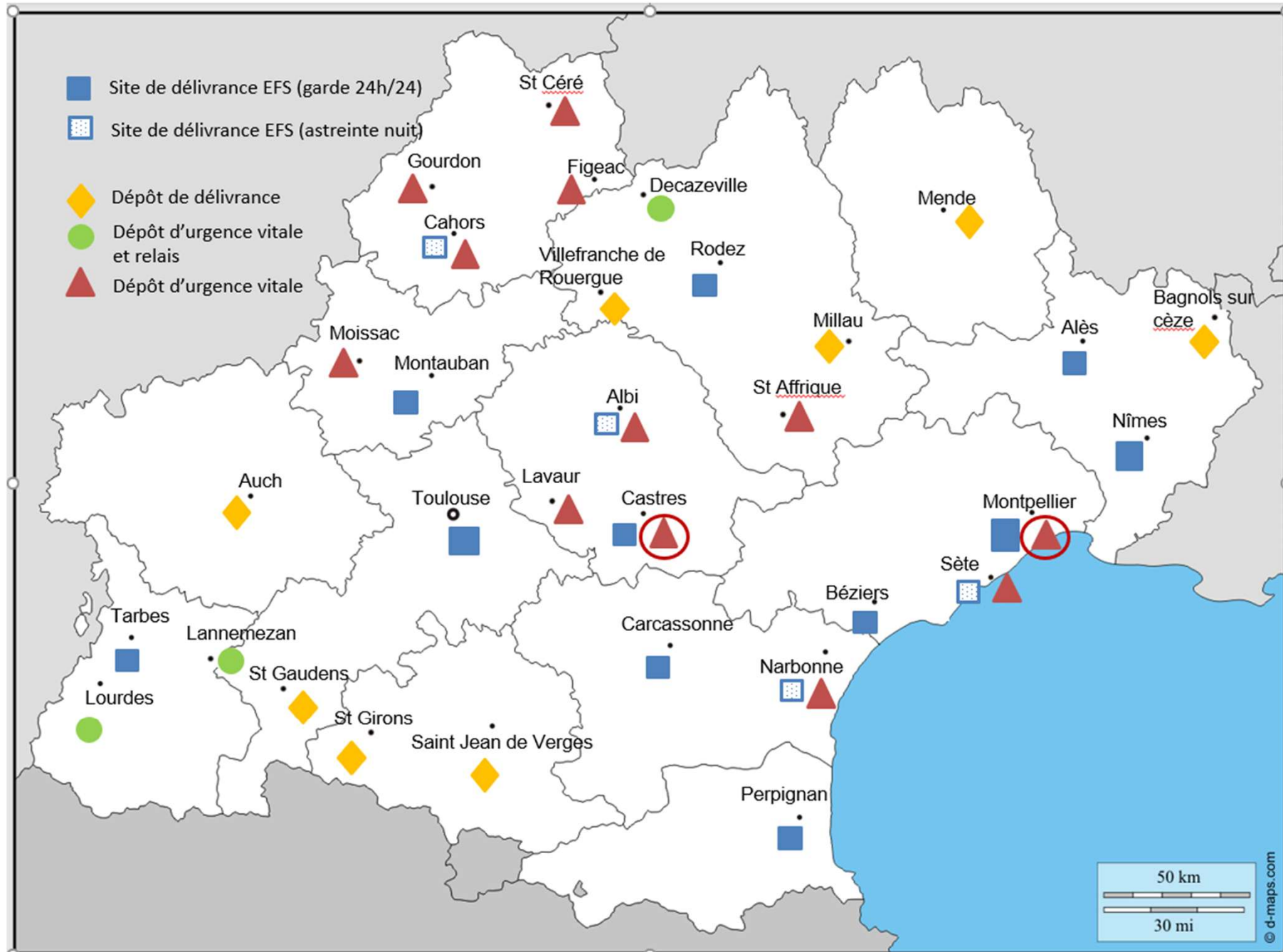
*Selon **Décision du 3 juin 2025 fixant la liste et les caractéristiques des produits sanguins labiles** : Si une phase de transport intervient au cours de la conservation, la température du produit doit être maintenue entre + 2 °C et + 10 °C.*

- De vérifier que les CGR retournés ont bien été conservés entre 2 et 10°C pendant la durée de l'intervention ⇒ enregistreur de température associé aux CGR + scellé conteneur

Selon les bonnes pratiques transfusionnelles du 10 mars 2020 « les produits ne peuvent être remis en stock qu'avec la preuve de la conformité des conditions de conservation et de transport »

Si ces deux conditions ne sont pas réunies ⇒ destruction des CGR non utilisés

Sites de délivrances EFS ou dépôts de sang ES /implantation des SMUR



Colisage des CGR sur les sites de délivrance de l'EFS



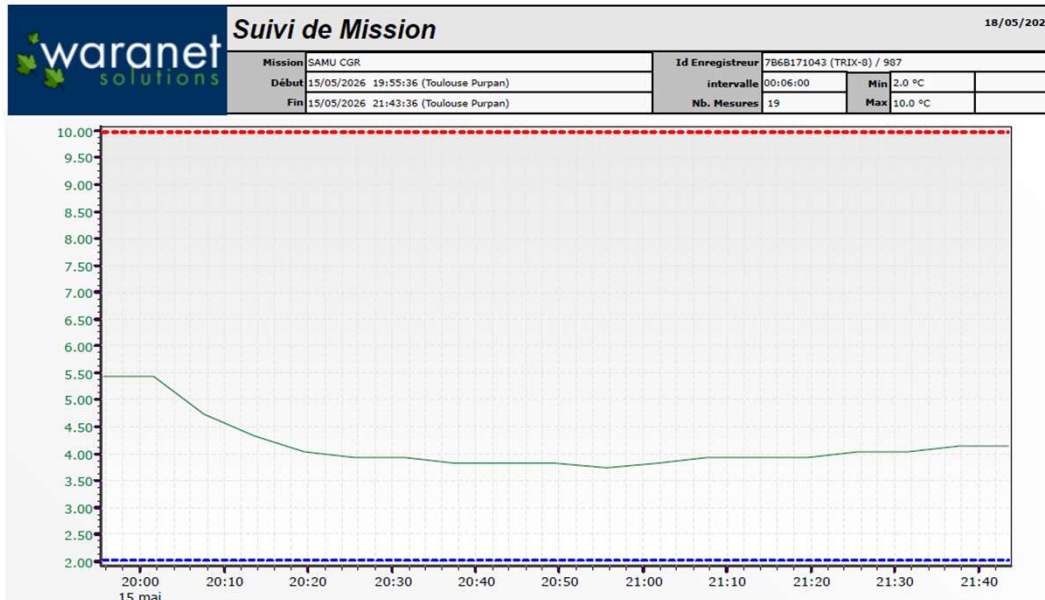
CGR scellés avec un enregistreur de température



Caisson isolant eutectique
Hémobag 12L-2 kg
dimensions ext 31x31x35 cm



Emballage extérieur isotherme résistant aux chocs, et étanche



Température conforme pendant le transport

⇒ Remise en stock des CGR autorisée

Taux de transfusion, retour et destruction des CGR pris par le SMUR- 2025

| département | Site EFS | Nb CGR transfusés (%) | Nb CGR retournés (%) | Nb CGR détruits (%) |
|-------------|--------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 11 | Carcassonne | 16 (45,7%) | 16 (45,7%) | 3 (8,6%) |
| 12 | Rodez | 12 (66,7%) | 4 (22,2%) | 2 (11,1%) |
| 30 | Nîmes | 68 (18,6%) | 291 (79,5%) | 7 (1,9%) |
| 31 | Toulouse | 102 (12,8%) | 674 (84,7%) | 20 (2,5%) |
| 34 | Béziers | 12 (13,0%) | 77 (83,7%) | 3 (3,3%) |
| 65 | Tarbes | 6 (20,0%) | 24 (80%) | 0 |
| 66 | Perpignan | 29 (38,2%) | 41 (53,9%) | 6 (7,9%) |
| 82 | Montauban | 31 (24,2%) | 94 (73,4%) | 3 (2,3%) |
| | TOTAL | 276 (17,9%) | 1221 (79,2%) | 44 (2,9%) |

- ✓ Au total, **1541** CGR mobilisés depuis l'EFS OCPM pour des interventions SMUR
- ✓ Pourcentage de transfusion variable : de 12,8% à 66,7%.
- ✓ Un taux de retour qui peut dépasser 80%
- ✓ Peu de CGR détruits : taux de destruction global de 2,9%

QUALIFICATION DES EMBALLAGES DE TRANSPORT

☒ Définitions :

✓ **Emballage isotherme** : emballage destiné à limiter les échanges thermiques entre les produits transportés et l'ambiance extérieure

✓ **Emballage réfrigérant** : emballage isotherme équipé de dispositifs de compensation des échanges entre les produits transportés et l'ambiance extérieure ⇒ ajout de dispositifs d'accumulation/restitution d'énergie (=eutectiques)

☒ Référentiels

✓ **Bonnes pratiques transfusionnelles** : décision du mars 2020

Les équipements de transport des produits doivent être qualifiés quant aux températures de conservation pendant l'acheminement des produits, pour chaque type de produit et pour la durée maximale prévue du transport dans les conditions les plus défavorables.

✓ ✓ **Norme NF S99-700 (octobre 2007)** : emballages isothermes et emballages réfrigérants pour produits de santé : méthode de qualification des performances thermiques.

☒ Définition du besoin = cahier des charges de l'utilisateur : service de distribution des PSL

| | |
|--|-----------------------|
| Type de produits | CGR |
| Spécifications températures de transport | 2 à 10°C |
| Charge minimale/maximale | 2 |
| Durée de transport minimale/maximale | ≤6H |
| Température extérieure minimale/maximale | Min : -5°C / Max 40°C |

QUALIFICATION DES EMBALLAGES DE TRANSPORT

Positionnement des enregistreurs de température dans le colis

Autre schéma

Vue du dessus

CGR sur la tranche

Enregistreurs N° 1 à 5 plaqués contre les poches

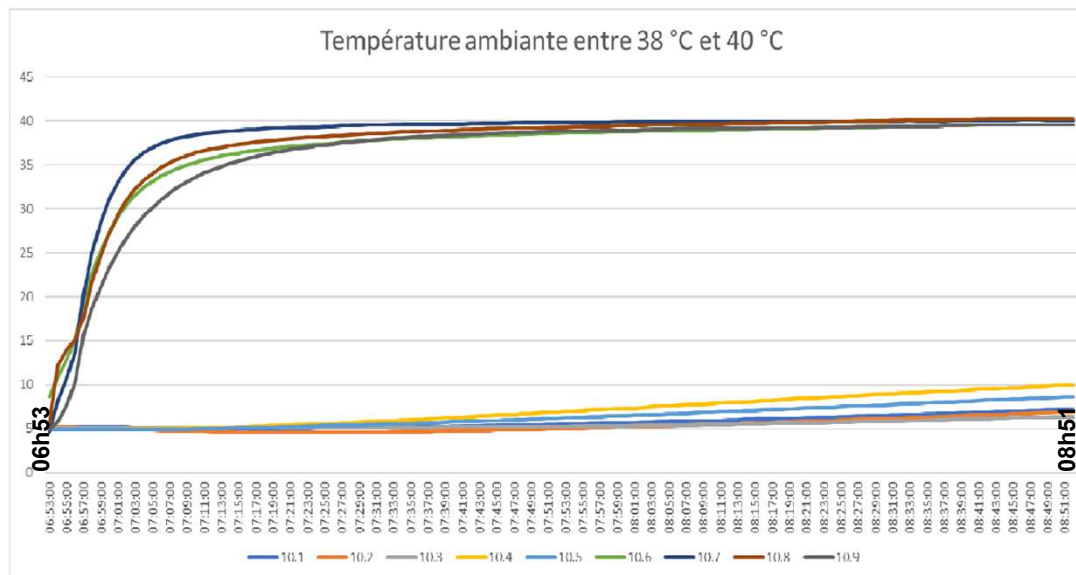
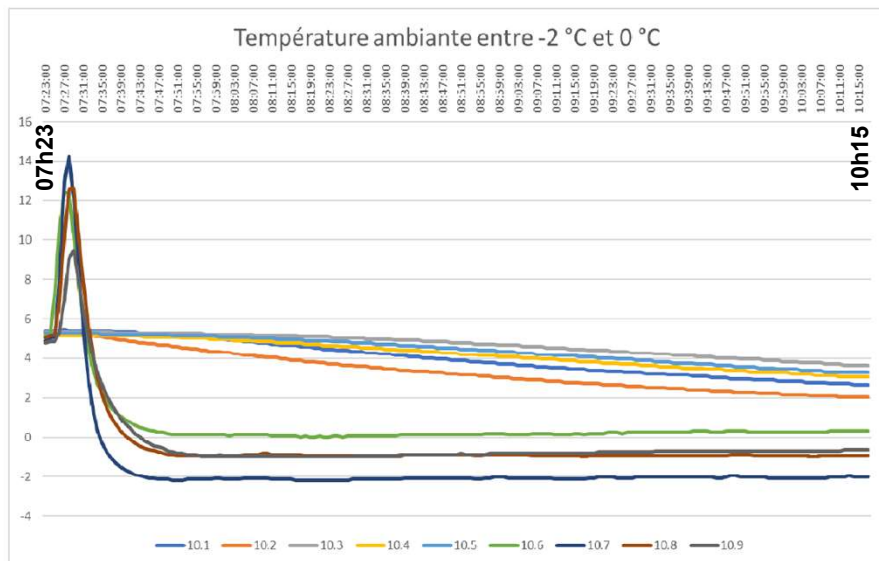
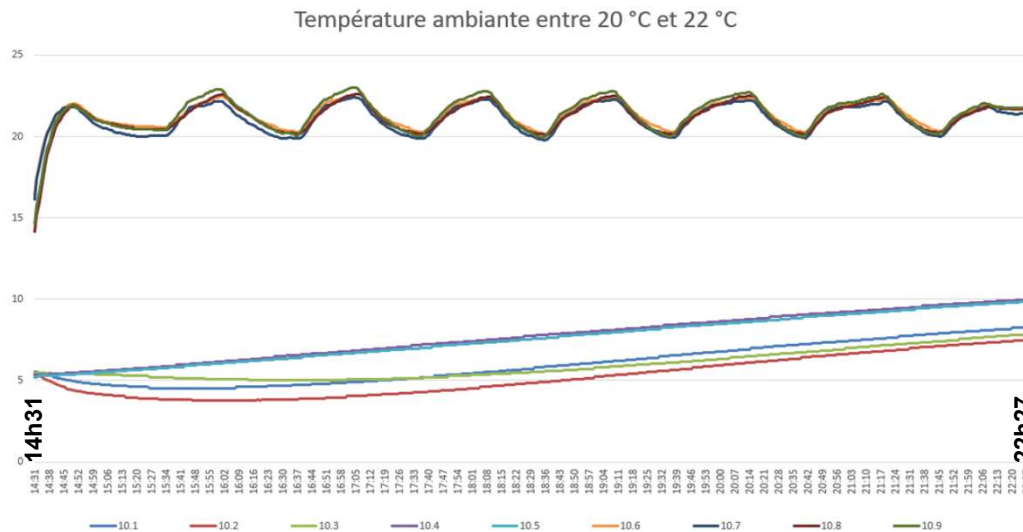
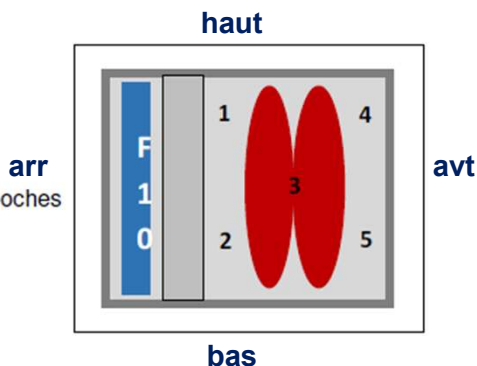
Conditions extérieures

N°6 : sur le couvercle

N°7 : face gauche

N°8 : face droite

N°9 : face avant



| Températures extérieures | DUREE MINIMALE RETENUE | MARGE DE SECURITE (30 %) | DUREE MIN VALIDEE |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------|
| Entre -2 °C et 0 °C | 02 : 53 | - 30 % | 02 : 01 |
| Entre 38 °C et 40 °C | 01 : 58 | - 30 % | 01 : 22 |
| Entre 20 °C et 22 °C | 07 : 56 | - 30 % | 05 : 53 |

DEPARTS SMUR DEPUIS ES AVEC DEPOTS DE SANG-DUV

- ✓ Les conteneurs et les eutectiques doivent être achetés par l'ES et qualifiés
- ✓ Les conditions de stockage de ces conteneurs et de ces eutectiques doivent être définies (selon les préconisations fournisseurs).
- ✓ CGR O+ /O- distribués par l'EFS au DUV : **Ces CGR sont scellés à un enregistreur de température** avec diode permettant la détection des températures non conformes pour le transport (<2°C ou > 10°C). Pour le SMUR, la taille des grappes de CGR ne devrait pas excéder 2 : nécessité d'adaptation dans certains cas à valider avec l'EFS référent
- ✓ Les CGR sont délivrés par le personnel du dépôt
- ✓ Les modalités de colisage doivent être définies
- ✓ Lors du retour des CGR en cas de non utilisation : un contrôle de la température par le personnel du dépôt est indispensable avant leur remise en stock dans l'enceinte à 4°C du dépôt (diode verte). **En cas de température non conforme (diode rouge), les CGR seront renvoyés à l'EFS référent pour destruction et un réapprovisionnement du DUV doit être organisé en urgence**
- ✓ Une procédure d'utilisation des CGR par le SMUR doit être rédigée (DUV/SAMU)
- ✓ L'EFS référent est informé en cas de sortie SMUR au retour des CGR du dépôt (pour l'interprétation des courbes de température)

DEPARTS SMUR DEPUIS ES AVEC DEPOTS DE SANG-DD

- ✓ Les conteneurs et les eutectiques doivent être achetés par l'ES et qualifiés
- ✓ Les conditions de stockage de ces conteneurs et de ces eutectiques doivent être définies (selon les préconisations fournisseurs)
- ✓ **CGR O+ /O- distribués par l'EFS au dépôt ne sont pas scellés** sauf exceptions et non repris par l'EFS (le dépôt doit gérer son stock pour éviter de les périmé)
- ✓ Les CGR sont délivrés par le personnel du dépôt.
- ✓ Les modalités de colisage doivent être définies. **Un enregistreur de température du dépôt doit être ajouté et le conteneur scellé.**
- ✓ Lors du retour des CGR en cas de non utilisation : un contrôle de la température est indispensable avant leur remise en stock dans l'enceinte à 4°C du dépôt. **En cas de température non conforme les CGR seront détruits.**
- ✓ Une procédure d'utilisation des CGR par le SMUR doit être rédigée (DUV/SAMU)

CONCLUSION

⇒ **Un colisage correct des CGR dans des emballages réfrigérants pour les interventions SMUR permet de réduire le nombre de CGR détruits**

⇒ **Les sites de délivrance de l'EFS OCPM disposent d'un conteneur unique qualifié**

⇒ **Les dépôts de sang concernés par des départs SMUR et qui n'auraient pas encore mis en place un colisage adapté, doivent analyser leurs indicateurs annuels : nb de CGR délivrés au SMUR, nb de CGR détruits, avant de mettre en place ce colisage.**



MERCI !

CONTACT

Docteur Valérie PORRA

Responsable régional Délivrance-Distribution des PSL

Etablissement français du sang Occitanie

valerie.porra@efs.sante.fr