

XIV<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL  
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE VIGILANCE ET DE THÉRAPEUTIQUE  
TRANSFUSIONNELLE

Du 23 au 25 novembre 2022  
Le Corum - Palais des Congrès

Montpellier

SFVTT

Société Française de Vigilance  
et de Thérapeutique Transfusionnelle

# Evolution de la pratique transfusionnelle préhospitalière en région parisienne de 1980 à nos jours

Daniel Jest,  
Sabine Lemoine,  
Frédéric Lemoine,  
Marina Salomé,  
Yann Daniel,  
Clément Derkenne,  
Stéphane Travers.

Pour le Groupe de Travail BSPP  
sur la transfusion préhospitalière



XIV<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL  
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE VIGILANCE ET DE THÉRAPEUTIQUE  
TRANSFUSIONNELLE

Du 23 au 25 novembre 2022  
Le Corum - Palais des Congrès

Montpellier

SFVTT  
Société Française de Vigilance  
et de Thérapeutique Transfusionnelle

## Déclaration des liens d'intérêts

Nom du conférencier : Daniel Jost

Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

XIV<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL  
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE VIGILANCE ET DE THÉRAPEUTIQUE  
TRANSFUSIONNELLE

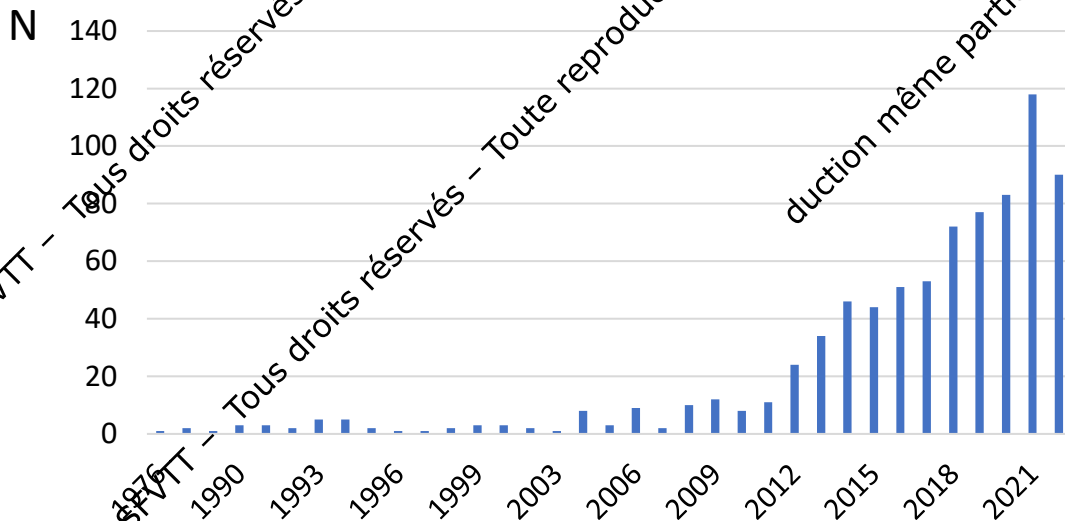
Du 23 au 25 novembre 2022  
Le Corum - Palais des Congrès

Montpellier

SFVTT

Société Française de Vigilance  
et de Thérapeutique Transfusionnelle

## Nombre de publications sur la transfusion préhospitalière



XIV<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL  
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE VIGILANCE ET DE THÉRAPEUTIQUE  
TRANSFUSIONNELLE

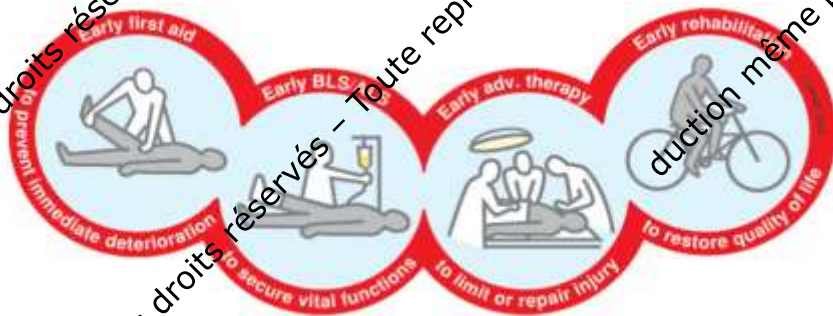
Du 23 au 25 novembre 2022  
Le Corum - Palais des Congrès

Montpellier

SFVTT

Société Française de Vigilance  
et de Thérapeutique Transfusionnelle

La chaîne des secours du traumatisé grave  
TraumaCare Conference 2002



RCT en milieu civil

**PAMPErs NEJM 2018**

COMBAT LANCET 2018

RePHILL LANCET Hematology 2022

PREHO PLYO JAMA Network Open 2022



# Historique (1)

## Milieu Militaire

## Milieu Civil



# Historique (2)

## Éléments de Médicalisation préhospitalière jusqu'en 1992

### Pantalon antichoc



> JACEP. 1976 Aug;5(8):581-7. doi: 10.1016/s0361-1124(76)80216-x.

### Prehospital use of the military anti-shock trouser (MAST)

J M Civetta, S R Nussenfeld, T R Rowe, J C Hirschman, K E McCullough, J Nagel, B H Kaplan, F S Pettyjohn

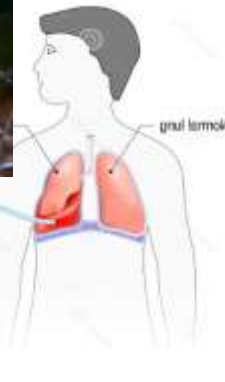
PMID: 1018383 DOI: 10.1016/s0361-1124(76)80216-x

### Cristalloïdes et colloïdes



Advanced Trauma Life Support (ATLS) Course for Physicians. American College of Surgeons; 1997. American College of Surgeons Committee on Trauma. p. 87-106.

### Autotransfusion des hémothorax



The Southwestern Surgical Con

### Autotransfusion of hemothorax blood in trauma patients: is it the same as fresh whole blood?

Marc Salhanick, B.S., Michael Corneille, M.D., Russell Higgins, M.D., John Olson, M.D., Joel Michalek, Ph.D., Chantal Harrison, M.D., Ronald Stewart, M.D., Daniel Dent, M.D.\*

# Historique (3)

## Milieu Civil



**1995** Attentat RER  
Saint-Michel



**2000** Crash  
Concorde



**2012** PLYO CTSA



**2013** Damage control Res.

**2015** Attentat Paris

**2015** Etude clinique « PREHO PLYO »

Transfusion  
préhospitalière

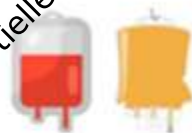


# Historique (4)



2016-2019

Etude clinique « PREHO PLYO »



JAMA  
Network | **Open.**

Original Investigation | Emergency Medicine

Prehospital Lyophilized Plasma Transfusion for Trauma-Induced Coagulopathy  
in Patients at Risk for Hemorrhagic Shock  
A Randomized Clinical Trial

Daniel Jost, MD; Sabine Lemoine, MD; Frédéric Lemoine, CRA; Clément Derkenne, MD; Sébastien Beaume, MD; Vincent Lanoë, CRA; Olga Maurin, MD;



# Les règles de bonne pratique transfusionnelle

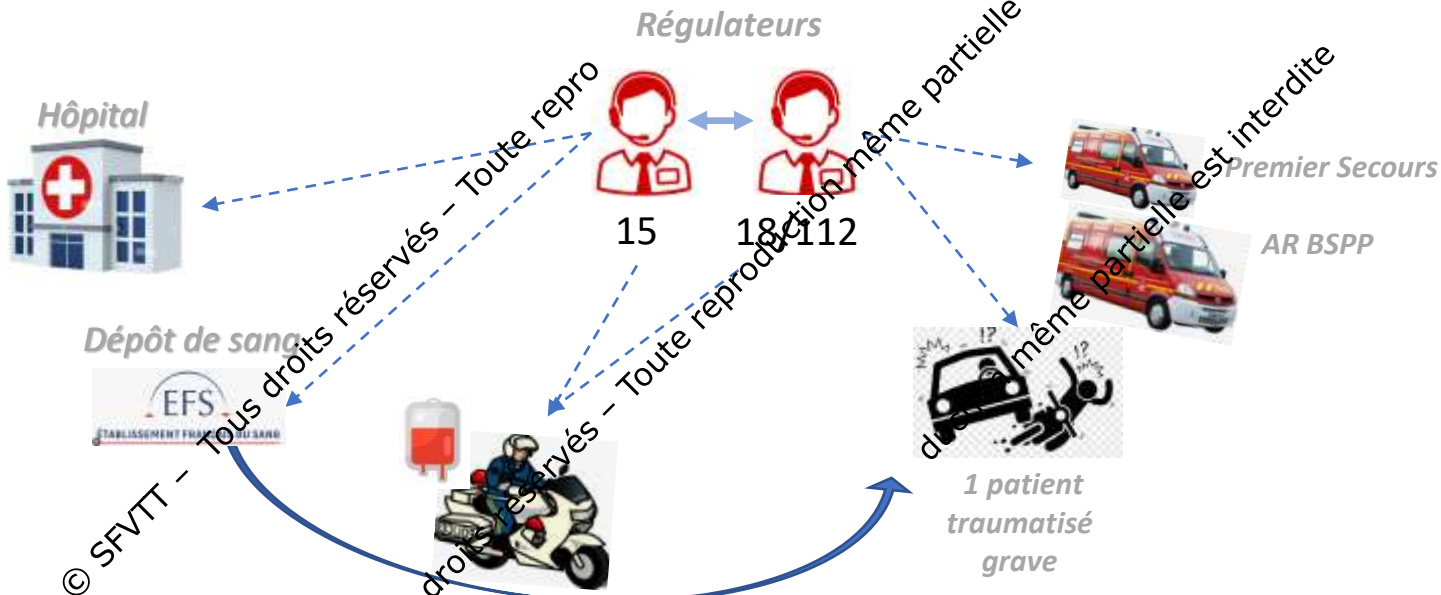
Evaluation des bonnes pratiques transfusionnelles: au cours de PREHO PLYO:

*Traçabilité / 2 fiches de délivrance rendues en retard au CTSA*

## Règles de bonnes pratiques au sein du SSA

- PSL délivrés par un dépôt (ES ou EFS ou CTSA)
- Transport à [2-6°C] maximum 10°C moins de 24h
- Dispositif de contrôle de température
  - Validité avant transfusion
  - Retour possible en cas de non transfusion
- Ordonnance pour la prescription
- Groupage sanguin pré-transfusionnel
- Identivigilance
- Contrôle ultime
- Traçabilité : fiche de délivrance

# Organisation de la réponse à un besoin en PSL sur intervention



Pas de passage de l'AR par le dépôt de sang le plus proche au départ des secours  
Pas de PSL à demeure dans les AR  
Acheminement des CGR à la demande de l'équipe médicale via motards alertés

# Activité de la Brigade de sapeurs pompiers de Paris en 2021



**1 253 481 appels**

18/112 décrochés au N1 de la PFAU (+2 % par rapport à 2020)

Soit **3 434** appels décrochés par jour



**469 851 interventions** (+10 % par rapport à 2020)

**1 271 interventions par jour**

**1 intervention toutes les 68 secondes**



**9 134**

**départs d'ambulance de réanimation**



**5 patients transfusés en préhospitalier**

**3 Traumas**

**2 Digestifs**

# Evolution de 2015 à 2021 - Nb patients transfusés par une équipe AR BSPP

Paris BSPP : < 0.05% des interventions.

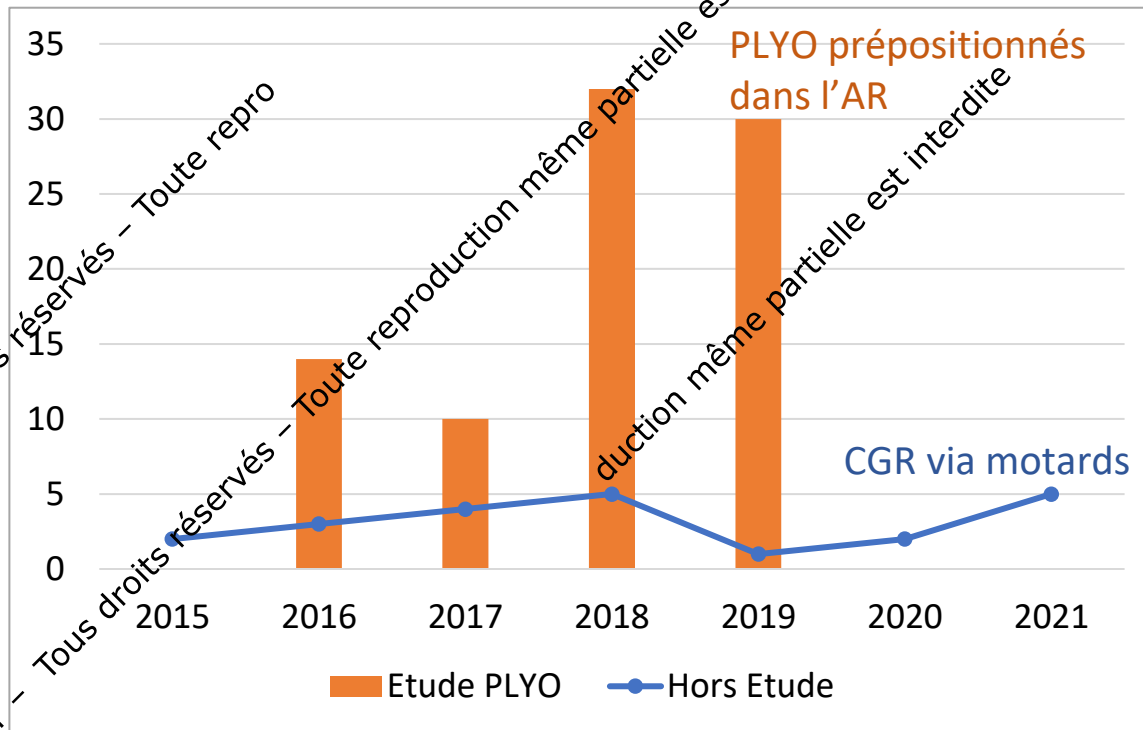
## Indications de transf° préH. À la discrétion du médecin urgentiste préH.

- choc hémorragique
- Intransportabilité
- Délais d'accès au sang = vs. Délai de la place hosp.

## Critères d'éligibilité à la transfusion du protocole Preho-Plyo:

- PAS < 70 mmHg
- ou
- Shock Index > 1.1

(en comparaison, En région PACA en 2008 : 0.07% des primaires).





# Comparaison avec les incidences transfusionnelles Hors Paris

REGION PACA :

En 2008 : 0,07% des sorties primaires

SAMU de Bordeaux :

34 patients en 2008, 53 en 2009

SAMU 94 :

5 patients lors de sorties primaires et 21 en secondaires

(sur 7 mois, 3312 T1 et 932 T2)

Majoritairement hémorragies digestives en T1

Hémorragies de la délivrance, hémorragies digestives en T2

*Joly et al. Transf Clin Biol 2010*

*Gazin et al. Transf Clin Biol 2012*

# Transfusion préhospitalière en situation de multi-victimes

## Caisses préconstituées

- Exacyl<sup>®</sup>
- CGR
- PLYO

Euro  
2019



Caisse SAMU 75  
- 75 CGR (14 O<sup>+</sup>, 6 O<sup>-</sup>)  
- 20 PLYO



**Ne pas retarder l'évacuation !**

Mais anticipation parfois possible ...

Importance de la traçabilité



SINUS ?



## Les obstacles à la transfusion préhospitalière à Paris

- **Evénement rare** qui n'atteint pas une fréquence critique de praticabilité
- **L'injonction paradoxale** de la prise en charge préhospitalière
  - Aller le plus vite possible à l'hôpital
  - Administrer sur place les soins appropriés
- Concerne des **patients difficiles à prendre en charge** -> pas d'espace temps prévu à priori pour la transfusion préhospitalière
- Le **Bénéfice –risque** n'était pas démontré en population civile
  - Pamper
  - Bénéfice réel pour les patients ultra critiques

## Qu'est ce qui peut justifier la transfusion à Paris ou en zone hyperurbaine ?

### • Patient gravissime pas toujours transportable

- dégageant difficile, mobilisation impossible, incarcéré, enseveli, ex: défenestration, chute sous métro ...
- instabilité hémodynamique majeure

### • Evitement d'un remplissage vasculaire aux cristalloïdes et remplacer du sang par du sang

- Majoration de la coagulopathie de dilution . En pratique des patients arrivent à l'H avec une Hbe effondrée
- Guvrette a montré l'effet négatif des cristalloïdes versus PSL
- Mais le plasma ne peut pas devenir un produit administré par défaut.

### • Discussion internationale sur la limite d'utilisation des vasopresseurs

- *Gauss et al JAMA Network Open 2022*

### • Littérature récente : PAMPER (*Sperry et al. NEJM 2018*)



# Comment optimiser la pratique transfusionnelle

- **Optimiser le screening des patients éligibles à la transfusion préH:**
  - Biologie embarquée : POC dosage fibrinogène, INR, Lactate ...
  - Scores prédictifs de MT avec items cliniques, biologiques, échographiques
- **Optimiser l'accès aux PSL**
  - systématiser les circuits préhospitaliers d'acheminement des PSL
  - Discuter les PSL à demeure dans les ambulances
    - Difficultés réglementaires

# Aujourd'hui La transfusion préhospitalière est rendue possible par :

Des outils qui fonctionnent:

- **Les évolutions de la chaîne de secours parisienne**

- Système de secours à 2 niveaux : Le Premier Secours pose le garrot, le Médecin réanime

- **Les évolutions organisationnelles**

- Interface Terrain – EFS / CTSA via la coordination médicale 18/112 –
- Régulation médicale BSPP <-> Régulation SAMU

- **Les évolutions techniques d'usage de DM en préH**

- Biologie embarquée (dosage Hémoglobine, Lactates, INR, fibrinogène? )
- Ergonomie des cellules sanitaires des véhicules médicalisés

- **La recherche récente** (topo suivant)

XIV<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL  
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE VIGILANCE ET DE THÉRAPEUTIQUE  
TRANSFUSIONNELLE

# Montpellier

Merci de votre attention



[daniel.jost@pompiersparis.fr](mailto:daniel.jost@pompiersparis.fr)

2022 © SFVTT - Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

XIV<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL  
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE VIGILANCE ET DE THÉRAPEUTIQUE  
TRANSFUSIONNELLE

Du 23 au 25 novembre 2022  
Le Corum - Palais des Congrès

Montpellier

SFVTT  
Société Française de Vigilance  
et de Thérapie Transfusionnelle

Merci de votre attention

[daniel.jost@pompiersparis.fr](mailto:daniel.jost@pompiersparis.fr)





XIV<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL  
DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
**DE VIGILANCE ET DE THÉRAPEUTIQUE  
TRANSFUSIONNELLE**

Du 23 au 25 novembre 2022  
**Le Corum - Palais des Congrès**



# Montpellier

**SFVTT**  
Société Française de Vigilance  
et de Thérapie Transfusionnelle

2022 © SFVTT – Tous droits réservés – Toute repro

2022 © SFVTT – Tous droits réservés – Toute reproduction même partielle est interdite

duction même partielle est interdite