

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



Déclaration de conflits d'intérêts

Daniel Jost

médecin au Service Médical d'Urgence de la BSPP



**Je n'ai pas de conflit d'intérêt avec
cette présentation**

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



Quelle est l'**efficacité** de l'administration préhospitalière de Plasma Lyophilisé en cas de choc hémorragique chez le traumatisé grave ?

Etude « PreHoPlyo »

The FLYP Study

Daniel Jost

Jean-Pierre Tourtier

Service Médical d'Urgence de la BSPP
Centre de transfusion sanguine des Armées



XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large



Promoteur

Direction Centrale du Service de Santé
des Armées



**Centre de Transfusion Sanguine des Armées : MG Anne Sailliol – MG E. Garabet
MC C Martinaud – MC B Clavier**

Préhospitalier :

**Brigade de sapeurs-pompiers de Paris
Bataillon des marins pompiers de Marseille
SAMU 13, 69, 74, 75, 92, 94, 29, 64**

Hôpitaux :

**HIA Percy , HIA Begin, Pitié- Salpêtrière, HEGP, Beaujon, Bicêtre,
Henri Mondor, Hôpital Nord Marseille, HIA Laveran, La Timone,
Hôpital Sud Lyon, Hôpital E Herriot, C.H. Annecy Gennevois,
C.H.U Brest Cavale Blanche, CH Pau**

Comité de surveillance : Dr A. Godier – Pr S. Susen

ARCs : IDE F. Lemoine (BSPP) – E. Louis-delaurière (IRBA) – V. Lanoe (BSPP)

Statisticienne : Mme Julie Trichereau

Saint-Malo



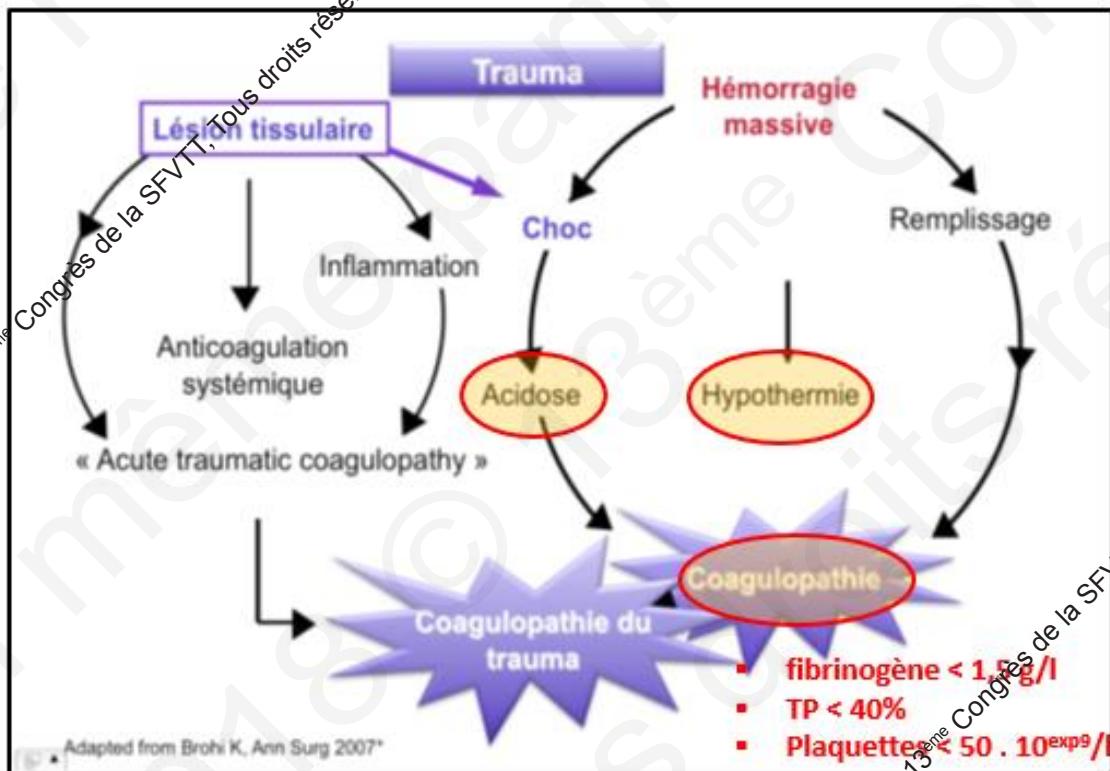
XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



La coagulopathie post traumatique



Précoce
Avant remplissage
Aggravée par S phy

En préH :
hypothermie
Dilution par serum physio

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Recos actuelles

2000

8 000 DC 26 000 blessés graves sur la route*

Remplissage à petits volumes (sérum salé hypertonique)

Remplissage / cristalloïdes , colloïdes

Hypotension permissive ^{1,2}

2005

2010

6 000 DC sur la route*



Retour de la transfusion préHosp (CGR) en milieu civil

2015

3 300 DC sur la route*

* Haut Conseil de la santé publique www.hcsp.fr Accidents de la route 2001

1. Dutton. Hypotension resuscitation during active hemorrhage. J Trauma 2002

2. Morrison et al. Hypotension resuscitation strategy J Trauma 2011

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



La transfusion de plasma cryodesséché en milieu militaire

1994
2012

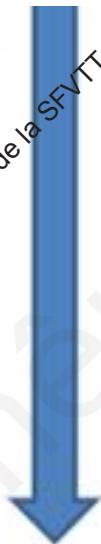
CTSA nouveau Plasma cryodéseché 10 donneurs max
CTSA PLYO sécurisé par Amotosalen

**Rôle essentiel du Plasma Lyophilisé
dans le « Damage Control »
dans les forces armées françaises**

Sailliol et al. Transfusion 2013

**1ere utilisation de PLYO
sur blessé civil (Médicair)**

2015



XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Transfusion et spécificités des milieux militaire et civil

Transfusion pré hospitalière

En milieu militaire
Traumas ouverts
Sujets jeunes
Absence de comorbidité

CGR , PFC, PL

En milieu civil
- Traumas fermés
- tous âges , comorbidités ++
- VP, domicile
- Ambulance de réanimation

CGR



2018 © 13^e Congrès de la SFVTT, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo

SFVTT
Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



Les études américaines récentes



3 études randomisées PFC VS. Serum physiologique

① COMBAT Control of Major Bleeding after Trauma – Denver

② PUPTH Prehosp Use of Plasma in Traumatic Hemorrhage - Virginie

③ PAMPER Prehospital Air Medical Plasma trial

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



PAMPer

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JULY 26, 2018

VOL. 379 NO. 4

Prehospital Plasma during Air Medical Transport in Trauma Patients at Risk for Hemorrhagic Shock

J.L. Sperry, F.X. Guyette, J.B. Brown, M.H. Yazer, D.J. Triulzi, B.J. Early-Young, P.W. Adams, B.J. Daley, R.S. Miller, B.G. Harbrecht, J.A. Claridge, H.A. Phelan, W.R. Witham, A.T. Putnam, T.M. Duane, L.H. Alarcon, C.W. Callaway, B.S. Zuckerbraun, M.D. Neal, M.R. Rosengart, R.M. Forsythe, T.R. Billiar, D.M. Yealy, A.B. Peitzman, and M.S. Zenati, for the PAMPer Study Group*

Design

- Administration pendant le transport aérien entre le lieu du sinistre et l'hôpital
- Rando/cluster : Plasma décongelé vs. sérum physio
- 300 sujets par bras
- Bénéfice attendu : baisse de la mortalité à J 30

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

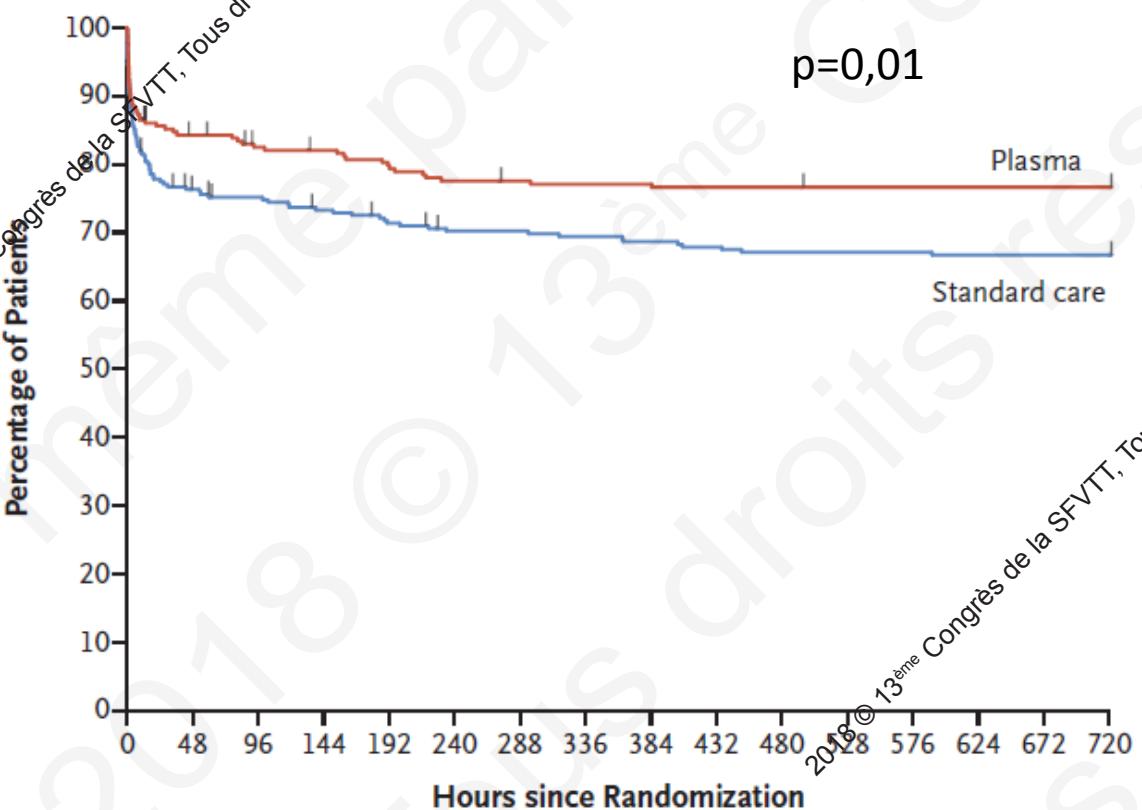
JULY 26, 2018

VOL. 379 NO. 4

Prehospital Plasma during Air Medical Transport in Trauma Patients at Risk for Hemorrhagic Shock

J.L. Sperry, F.X. Guyette, J.B. Brown, M.H. Yazer, D.J. Trulzsi, B.J. Early-Young, P.W. Adams, B.J. Daley, R.S. Miller, B.G. Harbrecht, J.A. Cluridge, H.A. Phelan, W.R. Whalen, A.T. Putnam, T.M. Duane, L.H. Alarcon, C.W. Callaway, B.S. Zuckerbraun, M.D. Nelson, R. Bougouin, B.M. Moore, T.R. Billiar, D.M. Yealy, A.B. Peitzman, and M.S. Zenati, for the PAMPer Study Group*

Résultats



La meilleure survie est associée à Plasma précoce Ici PFC

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo

SFVTT
Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1883

JULY 26, 2018

VOL. 379 NO. 4

Prehospital Plasma during Air Medical Transport in Trauma Patients at Risk for Hemorrhagic Shock

J.L. Sperry, F.X. Guyette, J.B. Brown, M.H. Yazer, D.J. Trulzsi, B.J. Early-Young, P.W. Adams, B.J. Daley, R.S. Miller, B.G. Harbrecht, J.A. Cluridge, H.A. Phelan, W.R. Wible, A.T. Putnam, T.M. Duane, L.H. Alarcon, C.W. Callaway, B.S. Zuckerbraun, M.D. Newell, R. Bougouin, B.M. Moore, T.R. Billiar, D.M. Yealy, A.B. Peitzman, and M.S. Zenati, for the PAMPer Study Group*

Résultats

Table 3 Effets Adverses

Variable	Standard-Care Group (N=271)	Plasma Group (N=230)
No. of patients who had an adverse event	2	6
No. of adverse events	4	6
Adult respiratory distress syndrome	1†	0
Allergic reaction	0	
Anaphylaxis	0	1
Fever	1	0
Hypotension	0	1
Pain	1	0
Sepsis	1†	0
Transfusion-related reaction	0	1†
Urticaria	0	1

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



THE LANCET

Plasma first resuscitation to treat haemorrhagic shock during emergency ground transportation in an urban area: a randomised trial **COMBAT**



Hunter B Moore, Ernest E Moore, Michael P Chapman, Kevin McVaney, Gary Bryskiewicz, Robert Blechar, Theresa Chin, Clay Cothren Burlew, Fredric Pieracci, F Bernadette West, Courtney D Fleming, Arsen Ghasabyan, James Chandler, Christopher C Silliman, Anirban Banerjee, Angela Sauaia

Design

- Administration pendant le transport terrestre entre le lieu du sinistre et l'hôpital
- Rando Plasma décongelé vs. sérum phy.
- 60 sujets par bras
- Bénéfice attendu : baisse de mortalité (25%) à J 30

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



THE LANCET

Plasma-first resuscitation to treat haemorrhagic shock during emergency ground transportation in an urban area: a randomised trial



Hunter B Moore, Ernest E Moore, Michael P Chapman, Kevin McVaney, Gary Bryskiewicz, Robert Blechar, Theresa Chin, Clay Cothren Burlew, Fredric Pieracci, F Bernadette West, Courtney D Fleming, Arsen Ghasabyan, James Chandler, Christopher C Silliman, Anirban Banerjee, Angela Savaia

Résultats

	PLASMA (n=65)	CONTROL (n=60)	Odds ratio (IC 95%)	p valeur
Critère Jugement				
Mortalité J 28	10 (15%)	6 (10%)	1.54 (0.60-3.98)	0.37
Mortalité H 24	8 (12%)	6 (10%)	1.23 (0.45-3.34)	0.68

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



Reynolds et al. *Trials* (2015) 16:321
DOI 10.1186/s13063-015-0844-5



Open Access



STUDY PROTOCOL

Prehospital use of plasma in traumatic hemorrhage (The PUPTH Trial): study protocol for a randomised controlled trial **PUPTH**

Penny S. Reynolds^{1*}, Mary Jane Michael¹, Emily D. Cochran¹, Jacob A. Wegelin² and Bruce D. Spiess¹

Design

- Idem
- 105 sujets par bras
- Bénéfice attendu : baisse de mortalité de 60% avec Plasma

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



Reynolds et al. *Trials* (2015) 16:321
DOI 10.1186/s13063-015-0844-5

STUDY PROTOCOL

Open Access



Prehospital use of plasma in traumatic hemorrhage (The PUPTH Trial): study protocol for a randomised controlled trial **PUPTH**

Penny S. Reynolds^{1*}, Mary Jane Michael¹, Emily D. Cochran¹, Jacob A. Wegelin² and Bruce D. Spiess¹

Résultats Non publiés

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

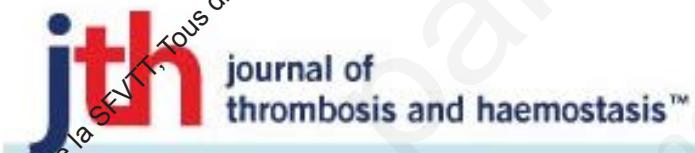
Saint-Malo



SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Etude française PFC vs PLYO à l'arrivée en SAU



Original Article



Full Access



French lyophilized plasma versus fresh frozen plasma for the initial management of trauma-induced coagulopathy: a randomized open-label trial

D. Garrigue, A. Godier, A. Glacet, J. Labreuche, E. Kipnis, C. Paris, A. Duhamel, E. Resch, A. Bauters, F. Machuron, P. Renom, P. Goldstein, B. Tavernier, A. Saillol, S. Susen

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Etude française PFC vs PLYO à l'arrivée en SAU

Traumatisés graves
en transport primaire
avec décision de transfuser au
moins 4 CGR dans les 6 1ères h du
trauma, donc 4 plasmas.

Groupe PFC:
Reçoivent 4 PFC

Groupe PLYO.
Reçoivent 4 PLYO

Critère de jugement principal:

Variation de la concentration de fibrinogène à 45 minutes de la randomisation

Critères de jugement secondaires :

Variations des paramètres d'hémostase aux différents temps : TQ ratio, TCA ratio, fibrinogène, facteurs II, V, Proctate

Délais de transfusion

Besoins en concentrés de fibrinogène et produits sanguins des 1ères 24

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

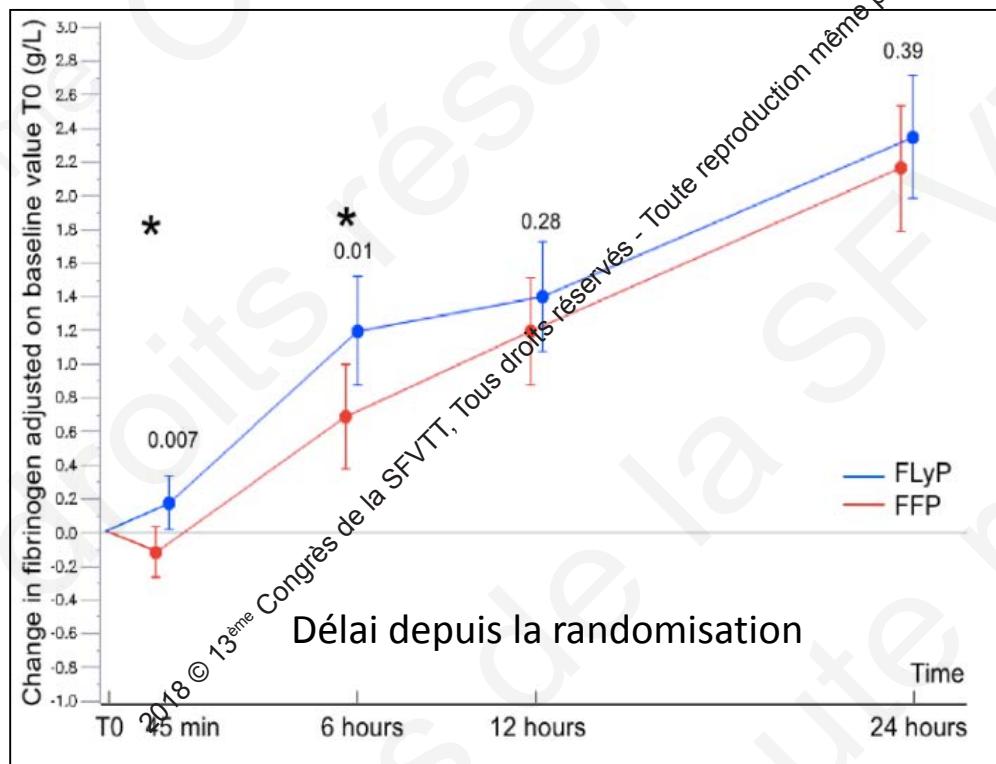
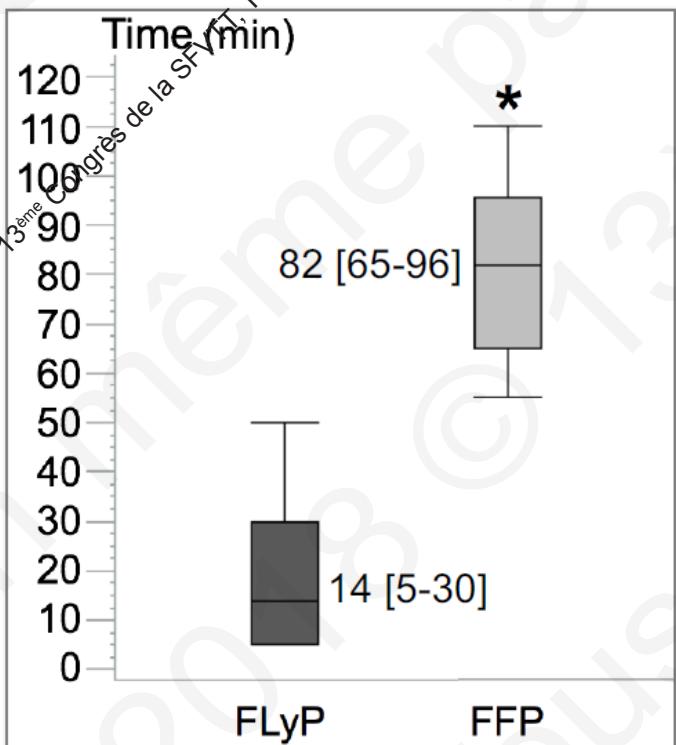
Saint-Malo



CHU
Rennes

Etude française PFC vs PLYO à l'arrivée en SAU

Résultats



XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

SFVTT
Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Journal of Trauma and Acute Care Surgery. 84(5):780-785, MAY 2018

DOI: 10.1097/TA.0000000000001801 MID: 29334571

Issn Print: 2163-0755

Publication Date: 2018/05/01



Use of French lyophilized plasma transfusion in severe trauma patients is associated with an early plasma transfusion and early transfusion ratio improvement

Cédric Nguyen; Julien Bordes; Pierre-Julien Cungi; Pierre Esnault; Michael Cardinale; Quentin Mathais; Jean Cotte; Sébastien Beaume; Anne Sailliol; Bertrand Prunet; Eric Meaudre

Design

Etude rétrospective intra-hospitalière monocentrique (2012-2015)
PLYO vs PFC chez les patients ayant reçu des CGR

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

Journal of Trauma and Acute Care Surgery. 84(5):780–785, MAY 2018

DOI: 10.1097/TA.0000000000001801, PMID: 29334571

Issn Print: 2163-0755

Publication Date: 2018/05/01

SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



Print

Use of French lyophilized plasma transfusion in severe trauma patients is associated with an early plasma transfusion and early transfusion ratio improvement

Cédric Nguyen; Julien Bordes; Pierre-Julien Cung; Pierre Esnault; Michael Cardinale; Quentin Mathais; Jean Cotte; Sébastien Beaume; Anne Sailliol; Bertrand Prunet; Eric Maude

Résultats

N= 43 patients PLYO et 29 patients PFC

Transfusion massive : 7% (PLYO) vs. 45% (PFC)

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo

SFVTT

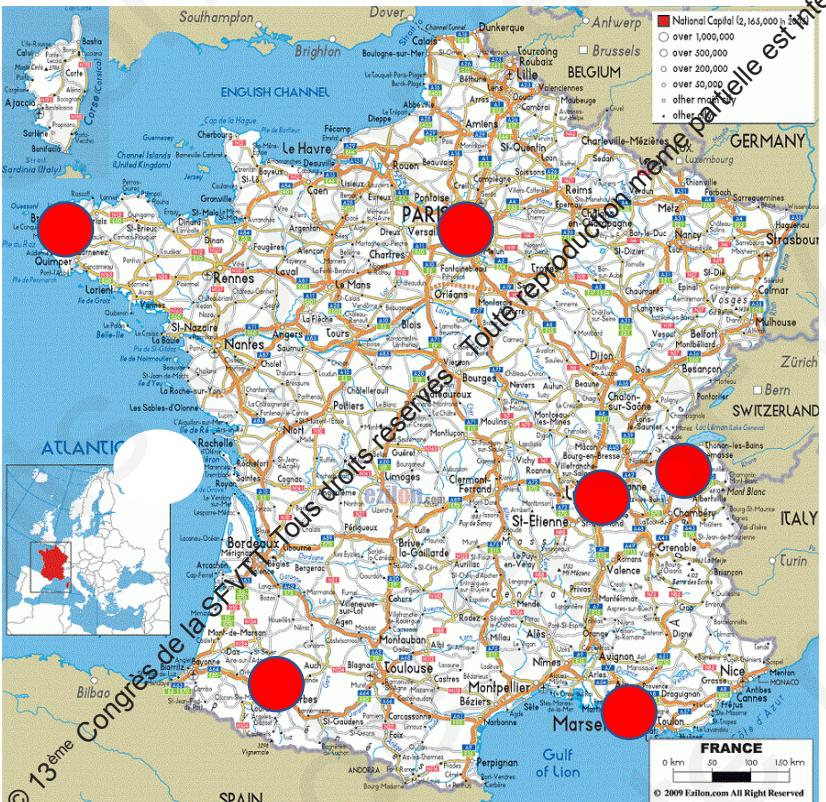
Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



Etude Preho Plyo The FLYP Study

Etude randomisée, contrôlée
ouverte, multicentrique

2 groupes parallèles



XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



Objectif principal

Montrer, chez les patients traumatisés graves
en choc hémorragique,
l'efficacité du PLYO pré hospitalier sur la
coagulopathie traumatique

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



Objectifs secondaires

ansm

Agence nationale de sécurité du médicament
et des produits de santé

- **Montrer que le PLYO est utilisable en milieu civil pré-hospitalier (faisabilité) : Surveillance +++ de l'ANSM**
CJ : pb techniques et logistiques rencontrés – raisons de sa non administration chez un patient éligible.
- Montrer que le PLYO corrige la perte de fibrinogène
 - CJ : taux de fibrinogène présent à l'admission à l'hôpital
- **Montrer que le PLYO diminue les besoins transfusionnels** dans les 24 et 48 premières heures de la prise en charge hospitalière.
- **Montrer que le PLYO diminue la durée de séjour en réanimation et améliore la survie à J30.**

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Critères d'inclusion

- Traumatisé grave
- Choc hémorragique
- Adulte ≥ 18 ans)
- PAS < 70 mmHg ou Shock Index $> 1,1$

**au cours de la prise en charge médicale
même après induction anesthésique**

Critères d'inclusion restrictifs, basés sur des éléments uniquement cliniques
Et anamnestiques.

Eviter à tout prix les inclus à tort

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

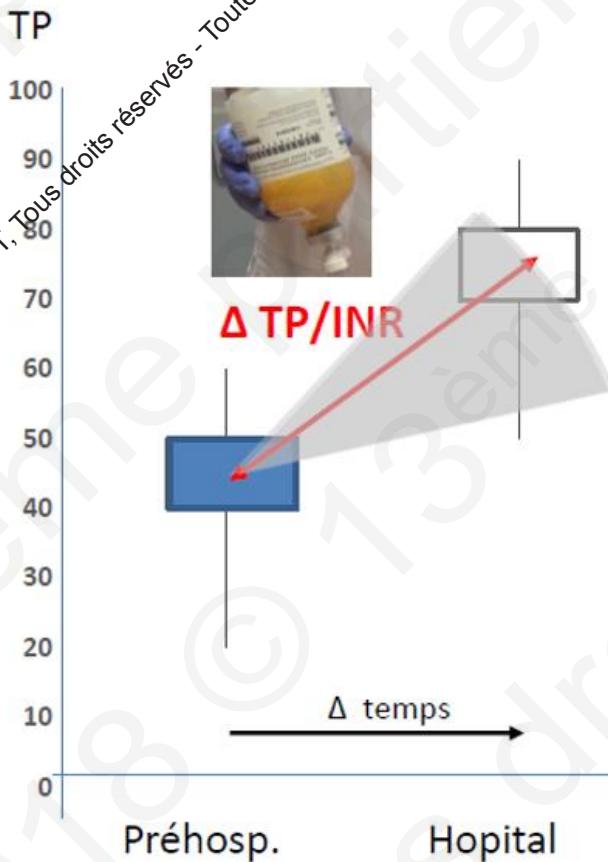
21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo

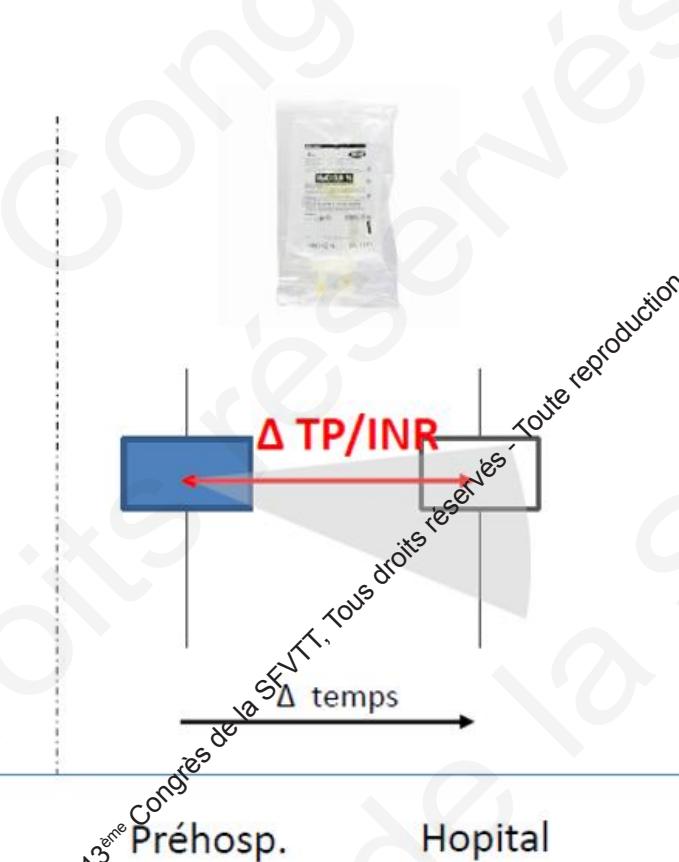
SFVTT
Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



Critère de jugement principal



Groupe PLYO



Groupe Sérum physio

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

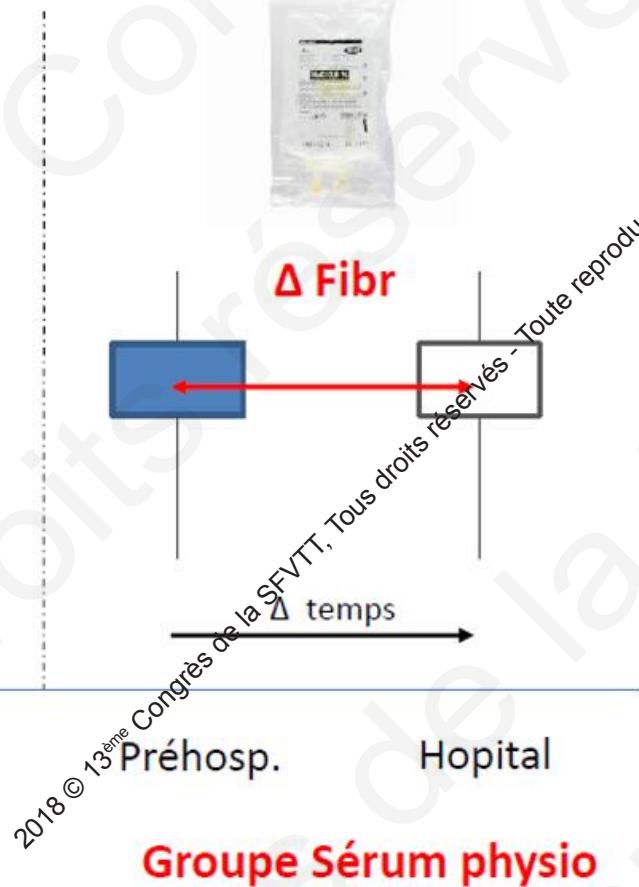
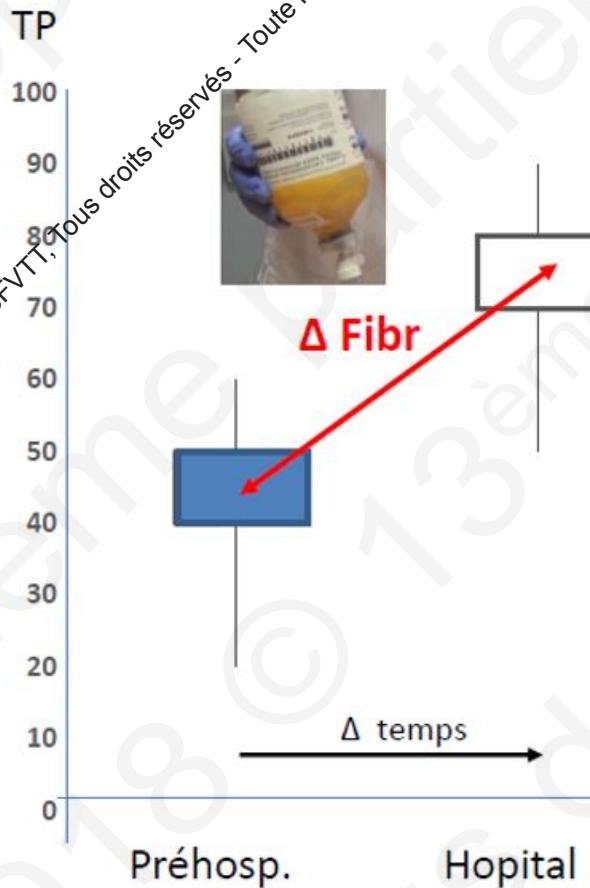
21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo

SFVTT
Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



Critère de jugement secondaire





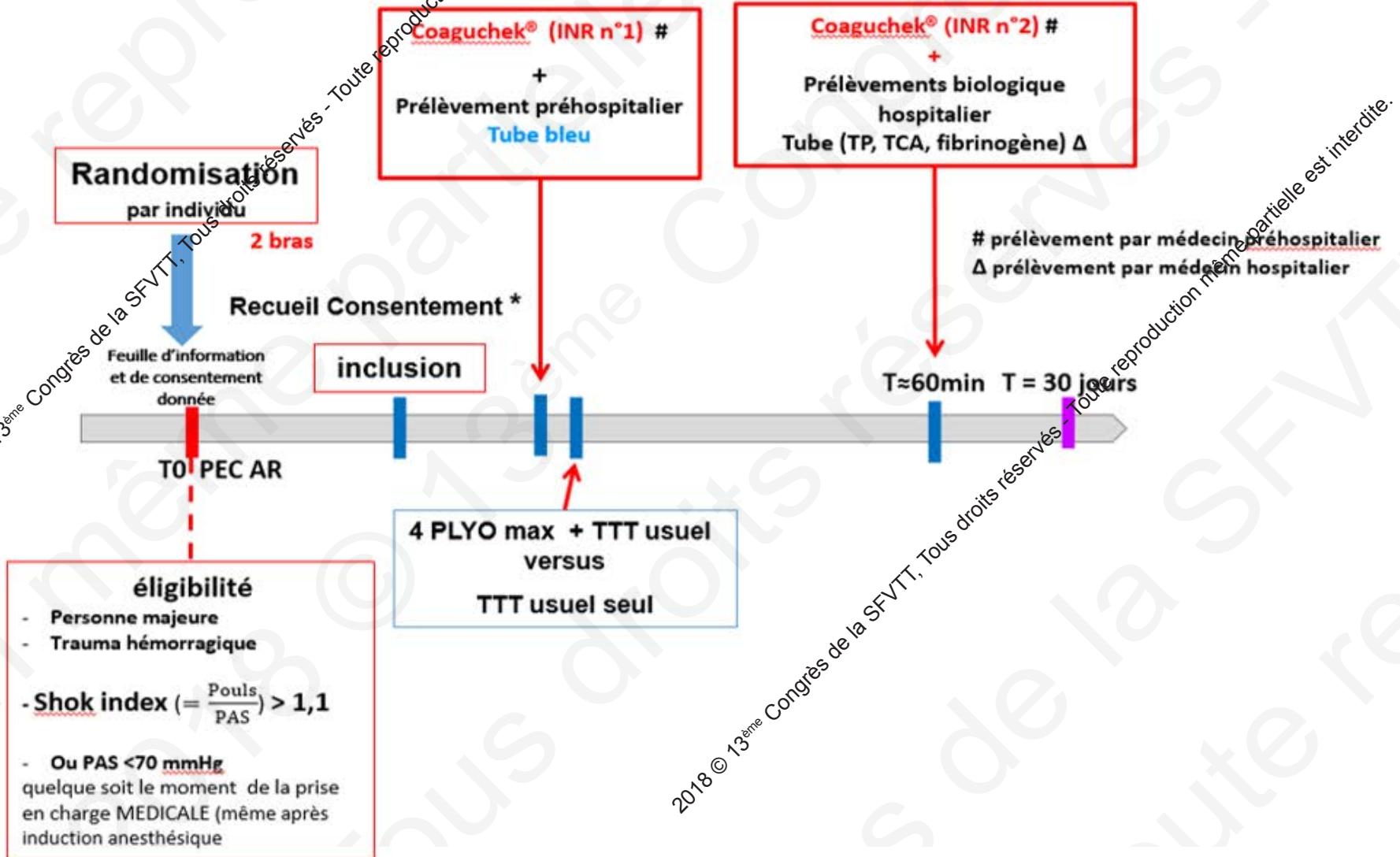
XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes



XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

Caractéristiques des patients après 6 mois d'inclusion

- N=23 inclus (12 PLYO – 13 Sérum Physio)
- Age médian : 45 [29-54]
- Mécanisme lésionnel
 - **Trauma pénétrant n= 8 (35%)**
 - **Défenestré n= 9 (39%)**
 - **AVP n= 6 (26%)**
- Shock Index médian (FC/PAS) 1,5 [1,4 - 1,7]
- Lactatémie médiane 5,5 [3,5 - 7,4]

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Premières observations Faisabilité du PLYO en milieu civil

Préparation du PLYO : formation de tous les personnels médicaux et infirmiers / 3 échecs de reconstitution

- Surveillance de la transfusion :** facile dans la cellule sanitaire.

EI : DC attendus et 1 EIG autre non imputable au PLYO

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHRU
SUD OUEST
Rennes

CHU
Rennes

Premières observations

Faisabilité – usability du PLYO en milieu civil

- **Délivrance** : feuille de prescription et de délivrance remplie à postériori-
 - EFS fournit les SAMU
 - CTSA fournit la BSPP et le BMPM
- **Traçabilité** : 1 sac perdu retrouvé

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



Premières observations

Les difficultés à inclure

- **Traumas fermés = difficulté à prédire un saignement**

Critères purement cliniques sans investigation supplémentaire
(FAST Echo non dispo dans tous les SMUR)

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



Premières observations

Les difficultés à inclure

Des patients éligibles qui n'ont pas été inclus

Ex: plaie du cœur

- > prélèvement sanguin initial impossible (tube)
- > transport « scoop and run » au bloc

Risque de biais de sélection de l'étude :

Les patients qui en ont le plus besoin ne sont pas toujours inclus

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

Premières observations

Les difficultés à inclure

Peu d'inclus à tort

- Malgré un contexte préhospitalier difficile
- Avertissements répétés aux investigateurs

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Premières observations

Les difficultés à inclure

Problèmes de prélèvement sanguin dans le tube préhospitalier d'hémostase

=> dosage du TP au lit du malade via Coaguchek®



2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT, tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



CHU
Rennes

SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

L'inclusion en situation d'afflux massif de victimes (attentat)

- Dans quelle mesure peut-on inclure dans une étude en situation extrême ?
 - En cas de plusieurs patients éligibles
 - quel patient inclure ?
- Mise en œuvre particulière du traitement de l'étude ?
- Comment assurer la traçabilité ?



XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



L'inclusion en situation d'afflux massif de victimes (attentat)

- Après premiers gestes nécessaires à la survie :
Le médecin inclue uniquement en ambiance sécurisée
 - Cellule sanitaire du véhicule
 - Poste médical avancé
 - A l'abri des éléments hostiles éventuels (terroristes, feu, agent toxique..)

Dans tous les cas :

- Assurer la traçabilité transfusionnelle
étiquette PLYO sur FMA , fiche SINUS, dossier patient.
- Transmettre toutes les infos au service receveur

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

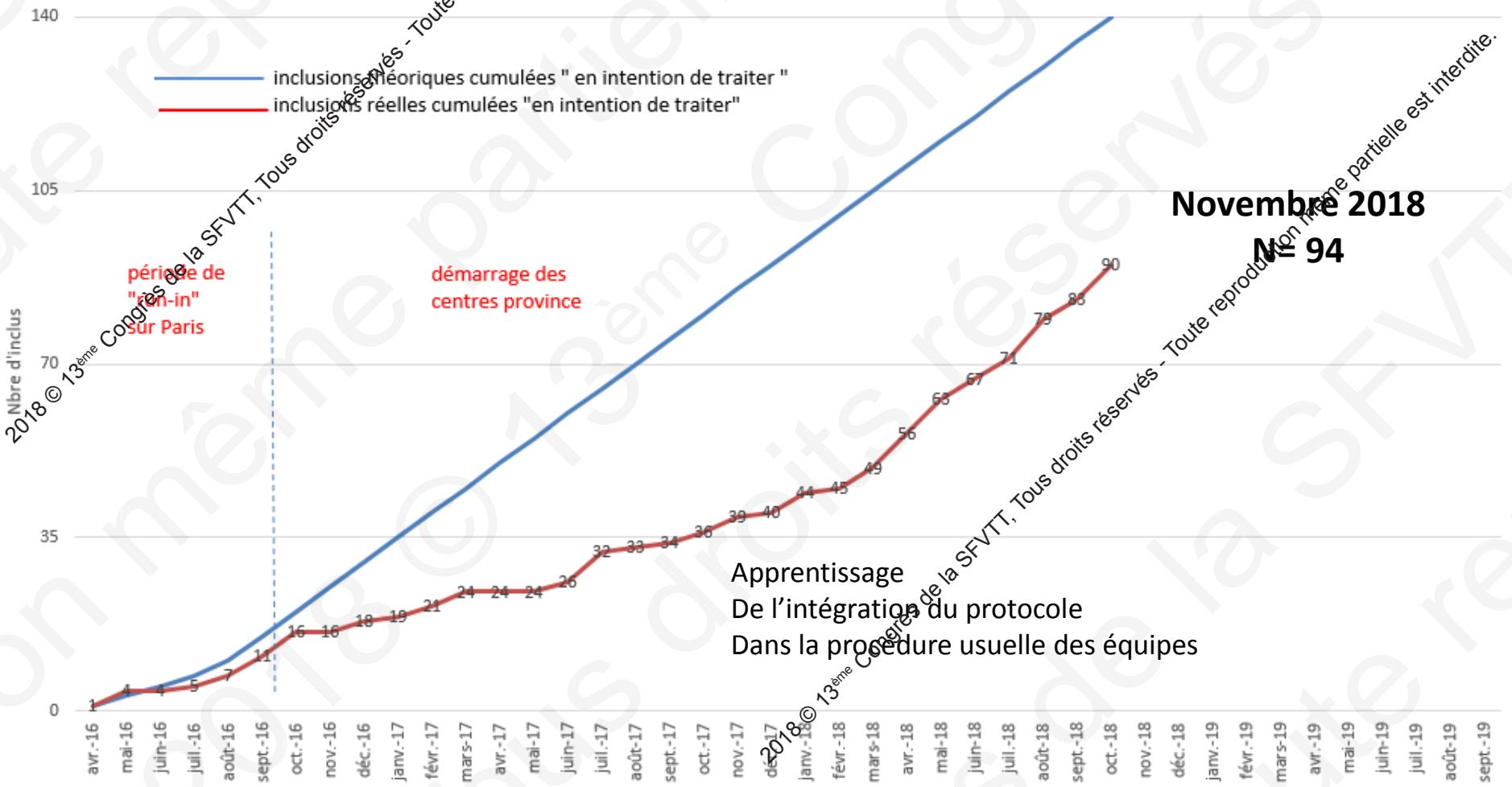
Saint-Malo

SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



Courbe d'inclusion au 20 Novembre 2018



XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo

SFVTT
Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle



Les critères d'éligibilité à la transfusion seront précisés

- FAST Échographie positive
- Score ABC positif ?
- 1 pathologie particulière (Fracas du bassin) rendrait le patient éligible même avec un Shock Index normal

Continuer la recherche sur les critères prédictifs de saignement sur traumatisme fermé.

Association de CGR

XIII^e Congrès National d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle

21 au 23 novembre 2018
Palais du Grand Large

Saint-Malo



SFVTT

Société Française de Vigilance
et de Thérapeutique Transfusionnelle

Fin des inclusions et publication des résultats en 2019



Merci de votre attention

daniel.jost@pompiersparis.fr

Remerciements :

*GT traumatisés graves de la BSPP
Pr J.P. Tourtier MC de la BSPP
MG E. Garrabe Directrice du CTSA
MG A. Sailliol Directrice de l'IRBA.*



plyo@pompiersparis.fr