



Groupe de
travail
préanalytique

Centrifugation en hémostase

Revue de la littérature

Elodie Boissier

Biologiste

Laboratoire d'hématologie

CHU de Nantes

24 septembre 2014

Recommandations



2007

15 min

2000 – 2500 g

18 – 22°C



2008

≥ 15 min

1500 G

T°C ambiante



2012

≥ 10 min

2000 G

18 – 25°C



CLINICAL AND
LABORATORY
STANDARDS
INSTITUTE®

	n	vitesse	durée	plaquettes résiduelles
2007, Blood Coagul Fibri, Lippi	10	1500	15	20
2007, Blood Coagul Fibri, Daves	50		15	5
2013, Semin thromb hemost, Lippi	15		15	9 (7-12)
2013, Clin Chem Lab Med, Sédille-Mostafaie	10		20	3 (1 – 6)
1994, Arch Pathol Lab Med, Nelson	30	1 800	15	<15
2002, Lab Hemato, Barnes	20	2000	10	7
2003, Brit J Haematol, Tripodi	42		10	19
2010, East Mediterr Health J, Sultan A	46		10	4 (1-9)
2005, Clin Chem, van Geest-Daalderop	30	2500	10	18

Un taux de plaquettes résiduelles > 10 G/L ne modifie pas les paramètres d'hémostase générale (plasma frais)

1993, Br J Biomed Sci, Brien
2001, J Med, Carroll
2002, Lab Hemato, Barnes
2005, Clin Chem, van Geest-Daalderop

En revanche, pour les paramètres d'hémostase spécialisée et/ou dosages sur plasma décongelé, un taux de plaquettes résiduelles < 10 G/L semble incontournable.

1993, Br J Biomed Sci, Brien
2003, Brit J Haematol, Tripodi
2013, Semin thromb hemost, Lippi
2007, GEHT

Quelle température de centrifugation ?

Centrifugation à T°C ambiante (18 – 25 °C)



	n	paramètres	T°C	Conclusion
2005, Clin Chem, van Geest-Daalderop	21	INR	non thermostatée vs 20°C	Pas de différence significative (par rapport à la méthode de référence)
2006, Clin Chem, Lippi	25	TP TCA Fib Ddimères	4°C vs 12°C vs 21°C	

Pas d'étude sur les paramètres d'hémostase spécialisée

Frein or not frein ?

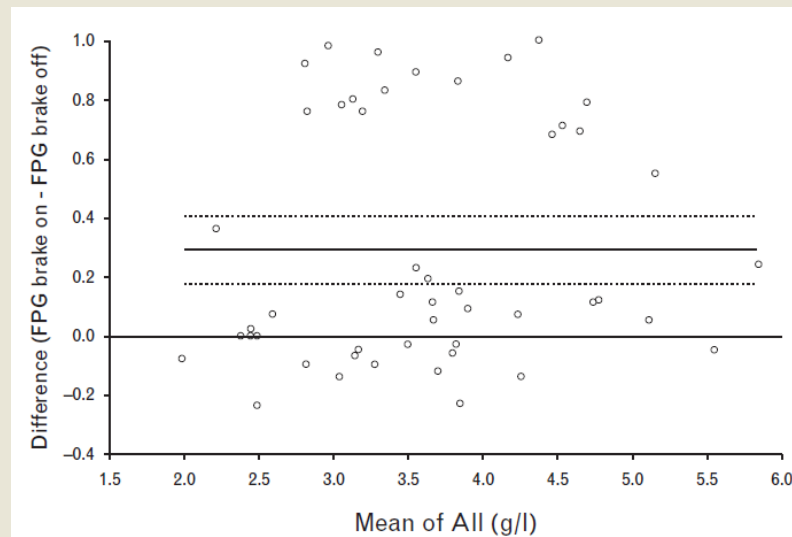
2007, Blood
Coagul Fibri,
Daves

n=50

TP
TCA
Fib

Frein
vs
Absence de frein

- **TP et TCA : pas de différence significative**
(par rapport à la méthode de référence)
- **Fib : biais moyen + 8,6 %**



- **Plq : différence significative** (mais < 10 G/L)

Peut-on réduire la durée de centrifugation ?

	n	Conditions	plq résiduelles	Paramètres	Conclusion
1991, Arch Pathol Lab Med, Pappas	90	11 000 G 2 min	ND	TP TCA Fib	<p>Pas de différence significative (par rapport à la méthode de référence)</p>
1994, Arch Pathol Lab Med, Nelson	30	11 000 G 2 min	< 15 G/L	TP TCA Fib, anti-Xa AT dRVVT D-Dimères	
2006, ABC, Boudaoud	32	4 440 G 2 min	ND	TP TCA fib	
2010, East Mediterr Health J, Sultan A	46	3 000 G 5 min	4 G/L (1-13)	TP TCA	



n = 50



0.109M BD®

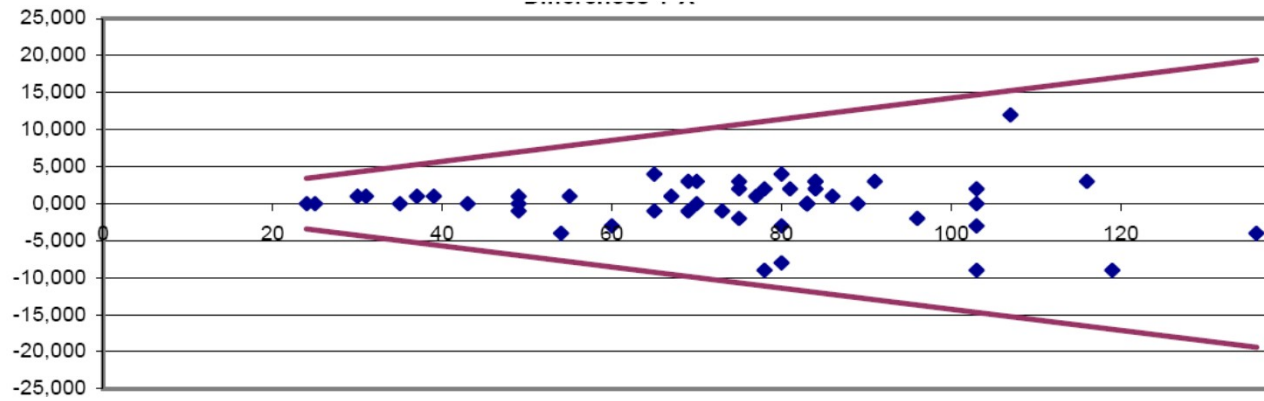
2 225 G
15 min



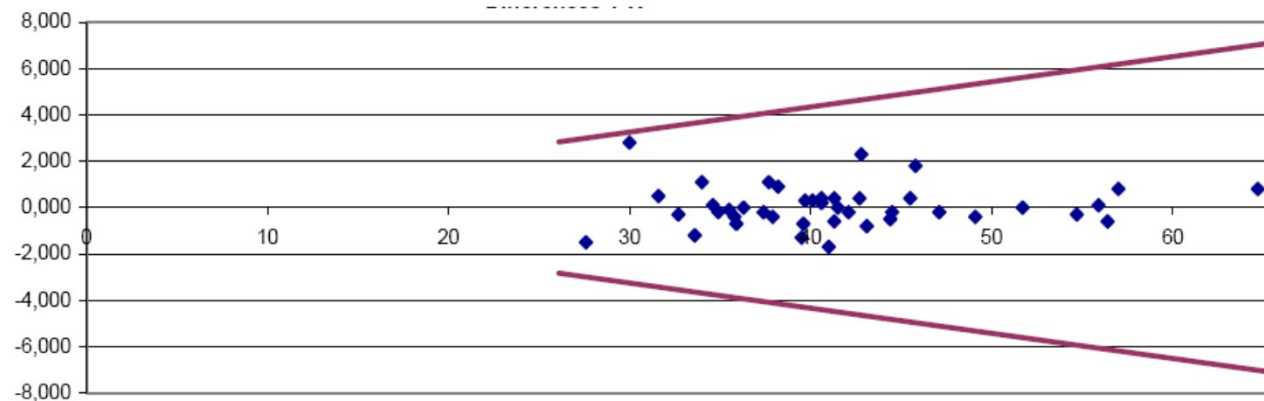
4 440 G
2 min



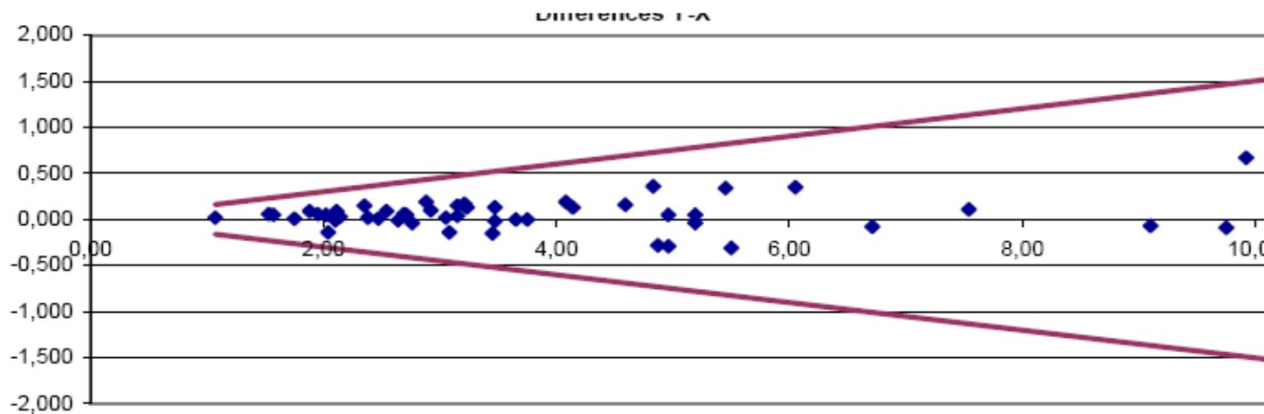
(STATSPIN - REFERENCE)



TP (%)



TCA (sec)

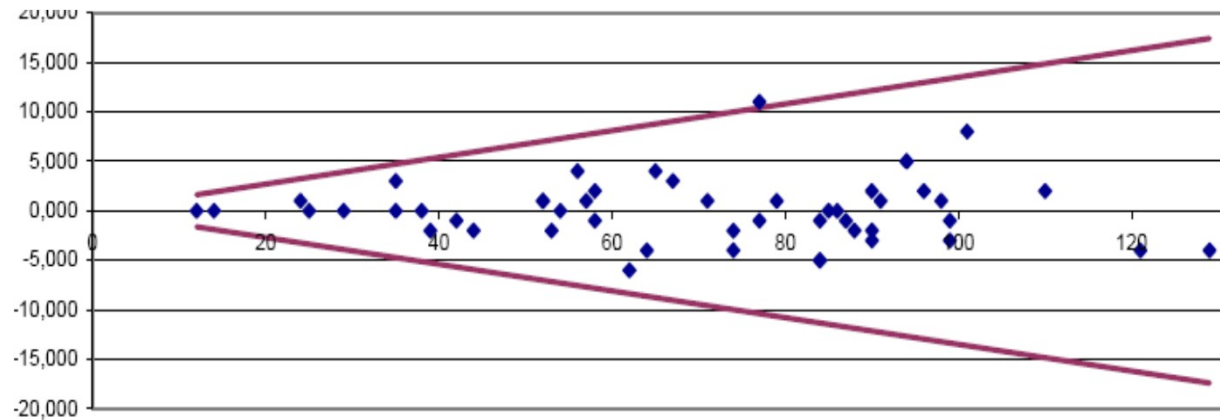


Fib (g/L)

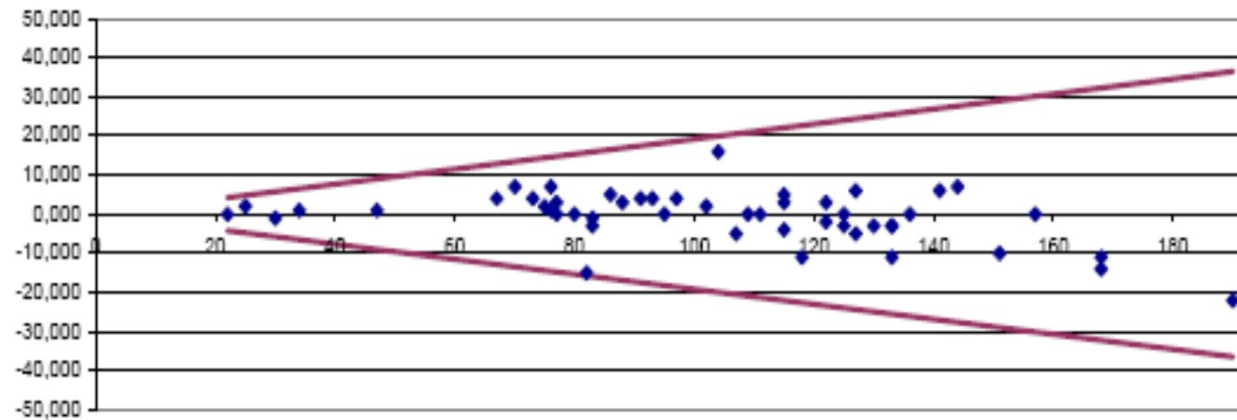
(REFERENCE)

— Laboratoire

(STATSPIN- REFERENCE)



II (%)



V (%)

(REFERENCE)



n = 200


Étude FAST 



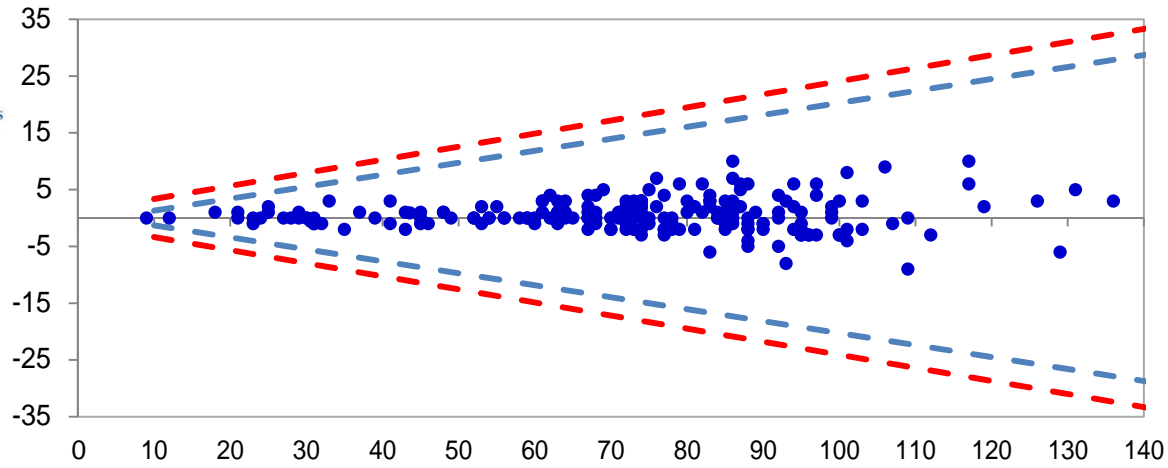
CTAD Greiner®
3,5 mL

2500 G
15 min



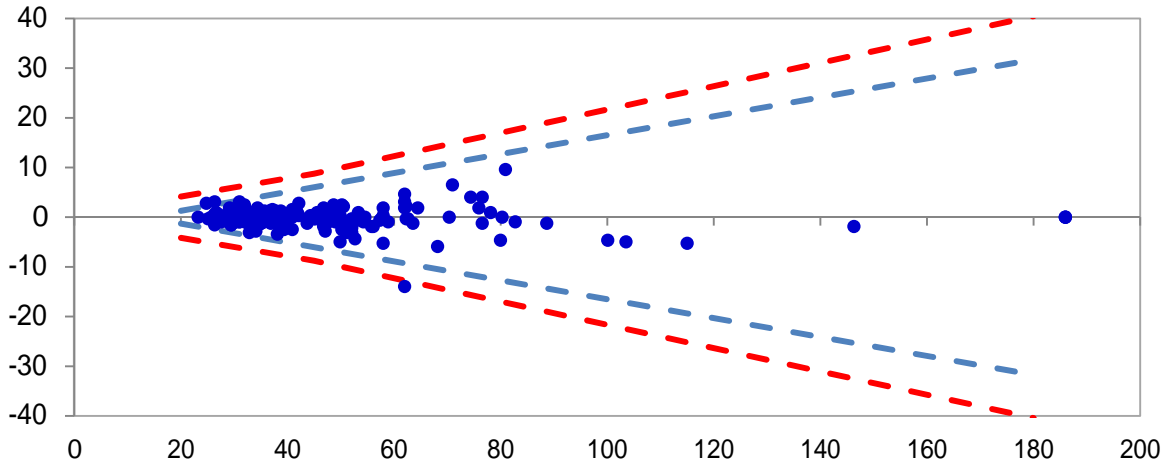
4500 G
2 min 



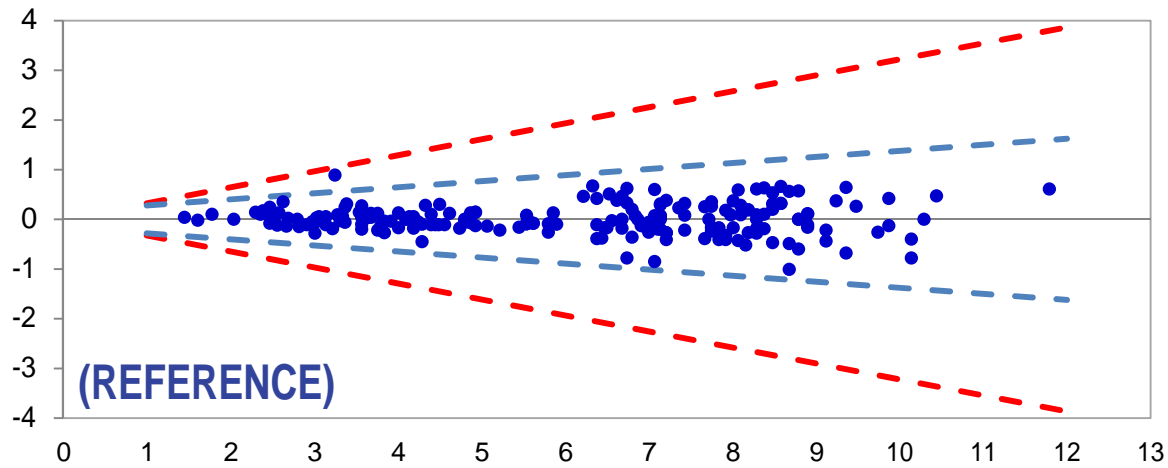


TP (%)

(FAST - REFERENCE)



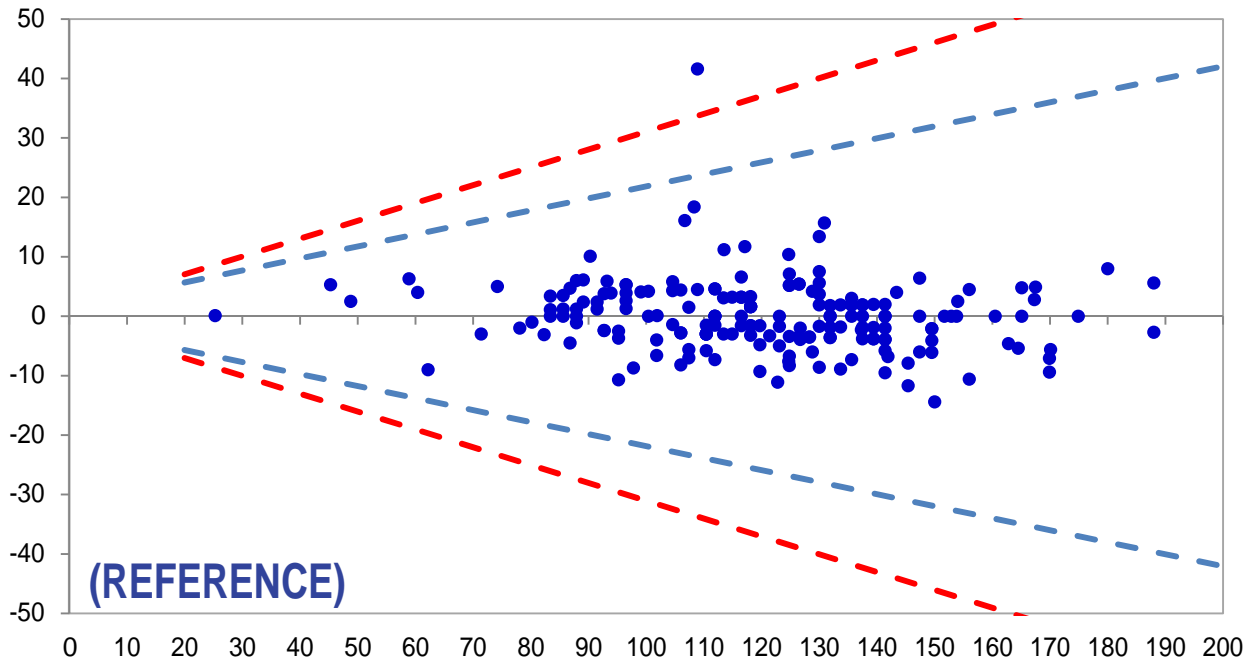
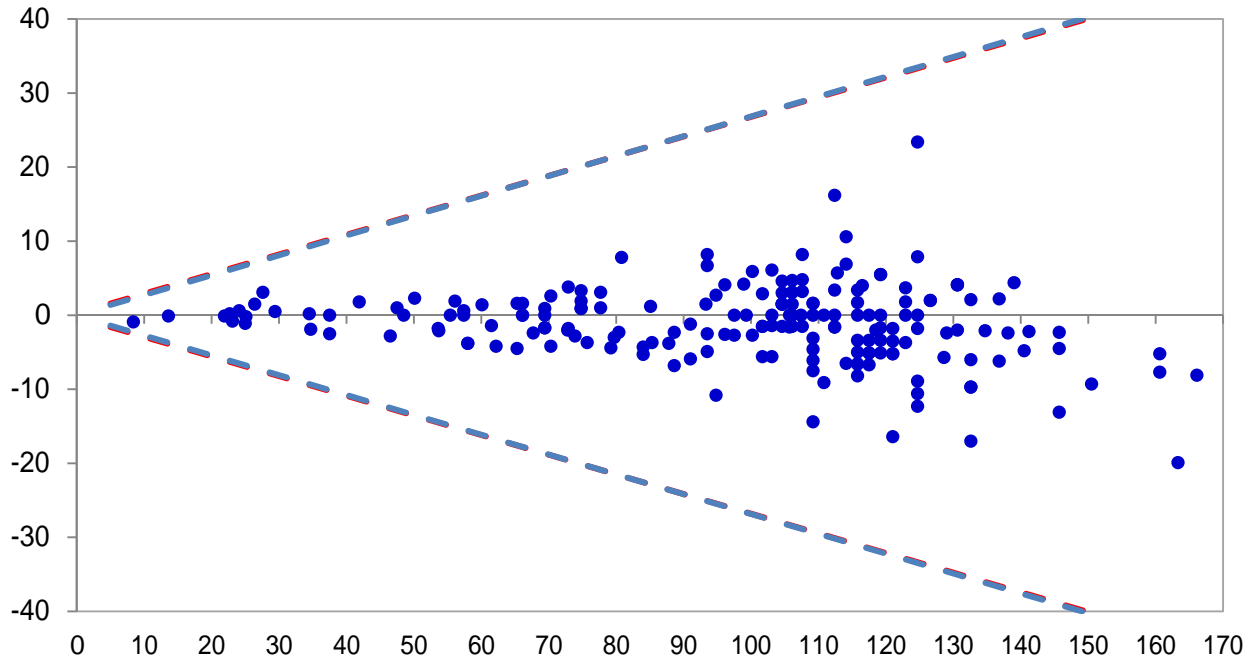
TCA (sec)



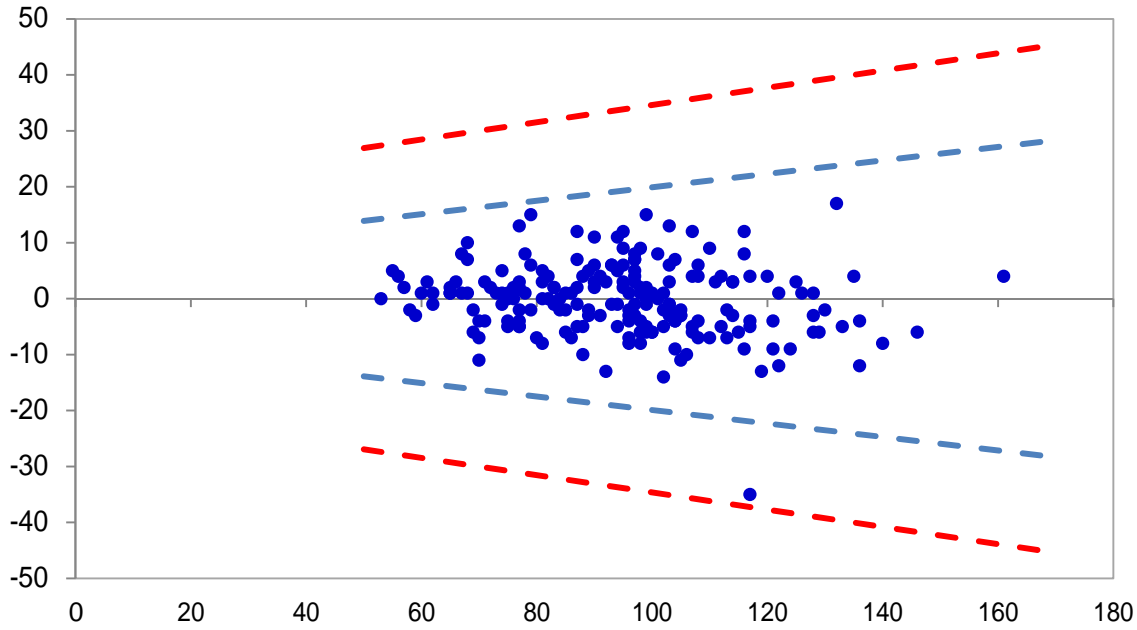
Fib (g/L)

(REFERENCE)

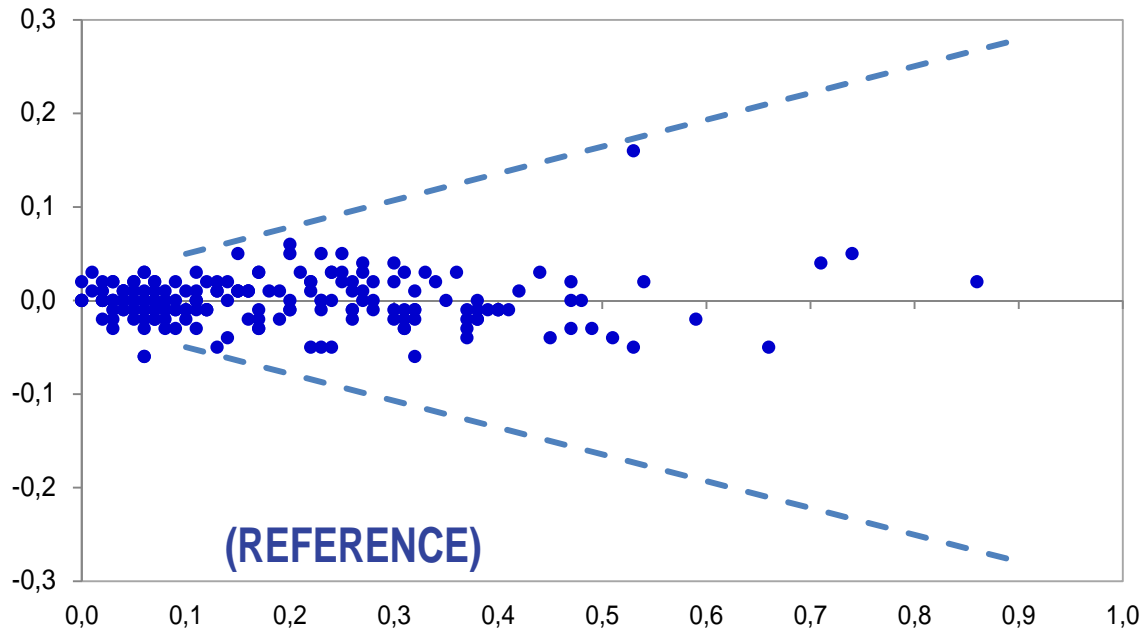
(FAST - REFERENCE)



(FAST - REFERENCE)




AT (%)



Anti-Xa HNF (UI/mL)

(REFERENCE)

Taux de plaquettes résiduelles n = 53

	15'	2' 
plq résiduelles (moyenne)	4 (<1 – 16)	2 (<1 – 7)
Nb de plasmas avec plq > 10 G/L	8 %	0 %

Vérification des performances de centrifugation

Fréquence ?

- Tous les 6 mois



- Tous les 6 mois ou après changement de centrifugeuse



- Tous les ans

2012, *Semin Thromb Hemost*, Adcock Funk

Méthode ?

- Vérification du taux de plaquettes résiduelles



Automates de préanalytique testés

(hémostase générale)

Beckman Coulter® Power Processor

2002 Lab Hemato Barnes

AutoMate 800 Beckman Coulter®

2013, Clin Chem Lab Med, Sédille-Mostafaie

Module Abbott ®

2013, Hématologie, Ader (poster)

MPA C10 Roche®

2014, ABC, Flamant

Propositions

- **Distinguer**
 - Plasma Pauvre en Plaquettes => hémostase générale (plasma frais)
et
 - Plasma Dépourvu de Plaquettes => hémostase spécialisée
- "Assouplissement" des conditions de centrifugation pour obtenir un PPP
- Centrifugation courte
- Hémostase spécialisée : pas de modification

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.