

**LA CINÉTIQUE DE
L'HEMOLYSE DANS
L'HEMOGLOBINOSE AC:
APPLICATION A LA TRANSFUSION
SANGUINE**

SEKONGO Yassongui

Centre National de Transfusion Sanguine

Côte d'Ivoire

INTRODUCTION

- ❖ Différence marquée dans le niveau d'accès au sang entre pays à revenu faible ou élevé (OMS 2022)
- ❖ Taux de dons de sang total : indicateur de la disponibilité générale de sang dans un pays.

* Le taux médian de dons de sang:

- pays à revenu élevé : 42 pour 1000 habitants,
- pays à revenu moyen: 11,7 pour 1000 habitants
- pays à revenu faible: 3,9 pour 1000 habitants
- Côte d'Ivoire: 12,8 pour 1000 habitants

 Taux de satisfaction des besoins en PSL par le CNTSCI: 78%

INTRODUCTION

-
- ❖ Donneurs de sang AS: 14%
 - ❖ Donneurs de sang AC: 6%
 - ❖ Hémoglobinoses C: forte fréquence en Afrique centrale et de l'ouest (Pierre A et al, 2014)
 - ❖ Hémoglobinoses S : fréquence estimée entre 10 et 40% en Afrique de l'ouest et centrale (OMS, 2006)
- ➔ Sekongo et al IJCM 2017

INTRODUCTION

-
- Déséquilibre entre l'offre et la demande en produits sanguins,
 - Transfusion inefficace en pratique courante dont la cause est parfois inconnue,
 - le sang donné par les donneurs hémoglobinopathies hétérozygotes a-t-il la même valeur hémolytique que les donneurs à phénotype hémoglobinique normal ?

OBJECTIFS

**COMPARER L'IMPORTANCE DE L'HEMOLYSE
PHYSIOLOGIQUE, DANS LES POUCHES DE SANGS DES
DONNEURS AC ET AA**

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

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

Toute reproduction même partielle est interdite.

METHODOLOGIE

- Etude prospective, comparative et analytique
- des donneurs de sang AC et AA
- Février à Mars 2014 (2 mois)
- Laboratoire Contrôle Qualité (CQ) CNTS Abidjan
- Echantillon de 32 donneurs réguliers de sang dont 16 AA et 16 AC
- Collecte: **sang total** Sur SAGM; extraction plasma → **CE** (4 et 6°C) pendant 20 jours

METHODOLOGIE

➤ Analyses effectuées:

- **Electrophorèse Hb,**

- **NFS** → Taux Hb

- **LDH**

- **KALIEMIE**

Poids en Hb (J0, J10 et J20) par calcul à partir du taux Hb

➤ Comparaison des moyennes: **Test de T-Student** et **Kruskal Wallis**

Seuil de significativité $\alpha = 0,05$ (5 %)

RESULTATS

2022 © SFVTT – Tous droits réservés – Toute repro

2022 © SFVTT – Tous droits réservés – Toute

reproduction même partielle est interdite.

duction même partielle est interdite

RESULTATS

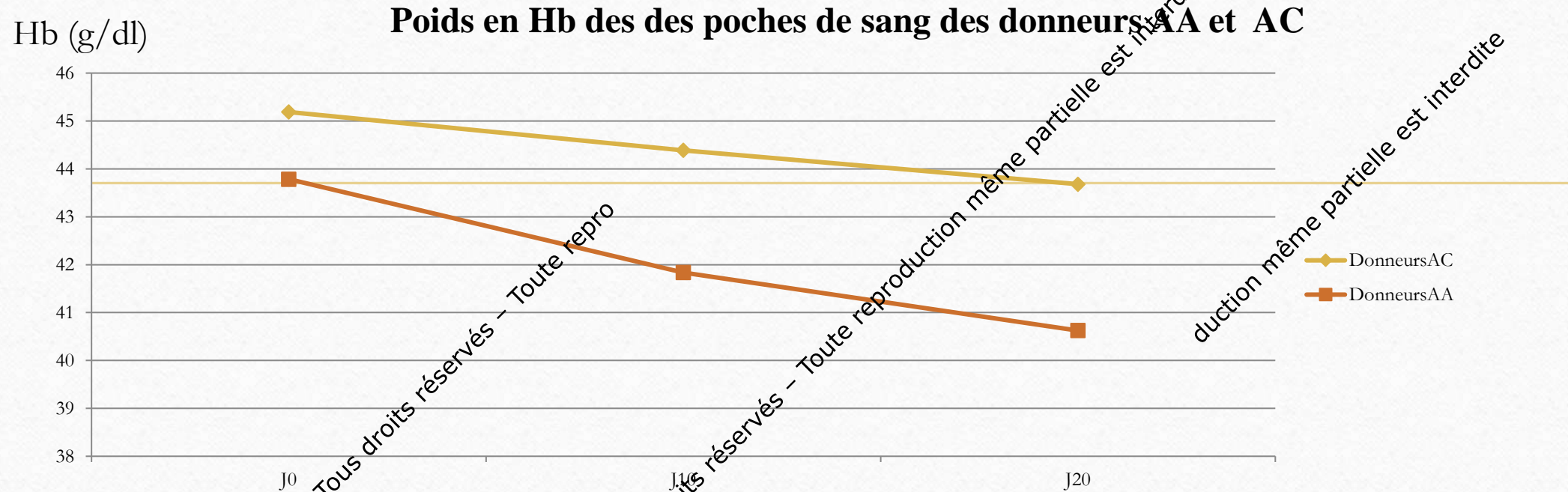


Figure n° 1 : Comparaison du poids en hémoglobine des donneurs AA et AC

- La chute du poids en hémoglobine est plus importante dans les poches de sang AA à J10 (4,45%) et à J20 (7,21%) par rapport aux poches de sang AC qui est de 1,76% à J10 et 3,34% à J20
- les hématies des sujets AC posséderaient des substances membranaires qui les rendaient moins sensibles à l'hémolyse ?

RESULTATS

Poids en Hb des donneurs AA et AC

Tableau n° I: Etude statistique de l'évolution du poids en HB

Poids Hb (g)	Type Hb	Moyenne (g)	Médiane (g)	Min (g)	Max (g)	(P)
J0	AA	40,78 ± 17,69	35,84	26,25	82,98	0,81
	AC	45,18 ± 15,91	40,72	28,25	81,02	
J10	AA	41,83 ± 16,66	33,65	25,72	78,81	0,66
	AC	44,38 ± 16,43	39,62	25,76	81,02	
J20	AA	40,62 ± 15,87	32,74	25,72	73,81	0,59
	AC	43,67 ± 16,35	38,99	25,231	80,10	

➤ Pas de différence statistique significative de la chute du poids en Hb des donneurs AA comparés AC

RESULTATS

Pourcentage de l'évolution de la kaliémie des donneurs AA et AC

Kaliémie (mmol/L)

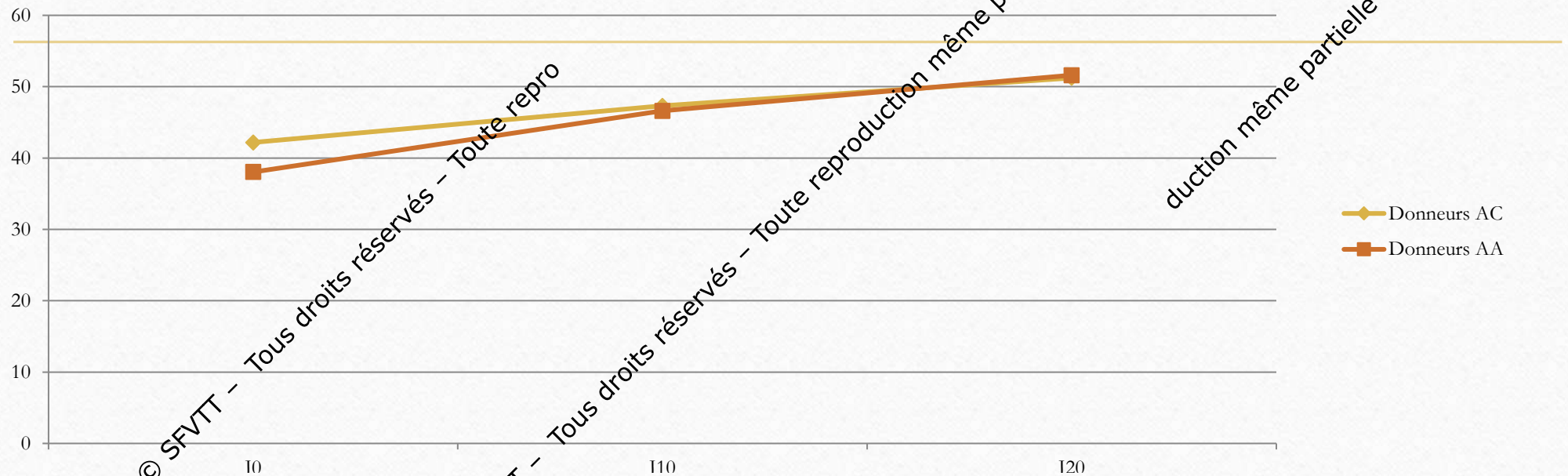


Figure n° 2 : Comparaison de l'évolution de la kaliémie des donneurs AA et AC

- Augmentation de 8,5 mEq/l (18,38%) à J10 et 13,5 mEq/l (26,26%) à J20 chez les donneurs de sang AA contre 5,1 mEq/l (10,84%) à J10 et 9,05 mEq/l (17,67%) à J20 chez les donneurs de sang AC.

RESULTATS

Tableau n° V : Etude statistique de l'évolution de la kaliémie des donneurs AA et AC

Kaliémie (mEq /l)	Type d'Hb	Moyenne (mEq/l)	Médiane (mEq/l)	Minimum (mEq/l)	Maximum (mEq/l)	(p)
J0	AA	38,04 ± 5,47	36,65	30,10	47	0,047*
	AC	43,17 ± 5,82	41,65	29	50,40	
J10	AA	46,61 ± 5,63	48,65	37,40	53,90	0,72
	AC	47,30 ± 5,19	47,65	37,90	56,90	
J20	AA	51,59 ± 3,17	51,85	45,70	58,30	0,80
	AC	51,23 ± 5,04	51,60	41,40	59,80	

- Augmentation de 8,5 mEq/l (18,38%) à J10 et 13,5 mEq/l (26,26%) à J20 chez les donneurs de sang AA contre 5,1 mEq/l (10,84%) à J10 et 9,05 mEq/l (17,67%) à J20 chez les donneurs de sang AC.

RESULTATS

Evolution du taux de LDH des donneurs AA et AC

LDH (UI/L)

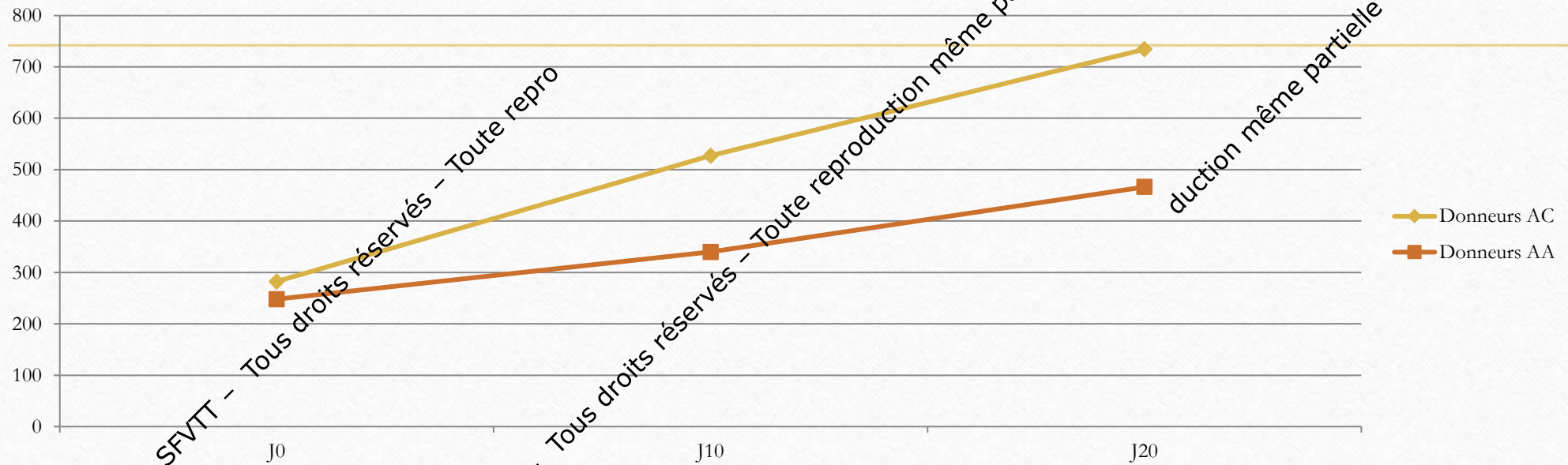


Figure n° 3 : Comparaison de l'évolution du taux de LDH des donneurs AA et AC

RESULTATS

Tableau n° VII : Etude statistique de l'évolution de la LDH des donneurs AA et AC

LDH (UI/L)	Type d'Hb	Moyenne (UI/L)	Médiane (UI/L)	Minimum (UI/L)	Maximum (UI/L)	(p)
J0	AA	248,12 ± 58,25	248	152	373	0,22
	AC	288,56 ± 103,22	275	141	538	
J10	AA	339 ± 55,77	340	268	501	0,0079*
	AC	533,37 ± 266,03	429	197	1144	
J20	AA	466,43 ± 133,57	442	271	763	0,019*
	AC	734,25 ± 344,38	665	269	1386	

Augmentation du taux de LDH dans les limites de la valeur normale ou de référence jusqu'au 20^{ème} jour du don de sang chez les donneurs AA.

Chez les donneurs AC le taux de LDH au-delà de l'intervalle normal à partir du 10^{ème} jour du don (527,12 UI/L).

CONCLUSION

- L'hémolyse physiologique des sujets AC se superpose à celle des donneurs AA

- Les sujets AC peuvent continuer d'être des donneurs de sang
- La durée de conservation des poches de sang AC pourrait être la même que celle des donneurs à hémoglobine normale AA

**FAIRE TRANSFUSER LES POCHEs DE SANG DES DONNEURS AC AVANT
10 JOURS DE CONSERVATION**

Mobilisons-nous tous pour sauver des vies en
donnant du sang **régulièrement** !

