

Impact de la température sur le pré-analytique de l'hémogramme, étude prospective comparative au centre hospitalier de Cayenne

T. Polzl¹, M. Boutrou², R. Maiga¹, Y. Francillette¹, L. Dorilas¹, P. Sainte-Foie¹, M. Pierre-Demar^{1,3}

¹ Laboratoire polyvalent du CHU Guyane, Cayenne; ² Unité des maladies infectieuses et tropicales du CHU Guyane, Cayenne; ³ Laboratoire Hospitalo-Universitaire du CHU Guyane, Cayenne

Introduction

L'hémogramme : premier examen en nombre demandé par les CDPS/HP, (8% du volume d'examen).

Délai recommandé d'acheminement avant analyse: <12H à 15-25°C.

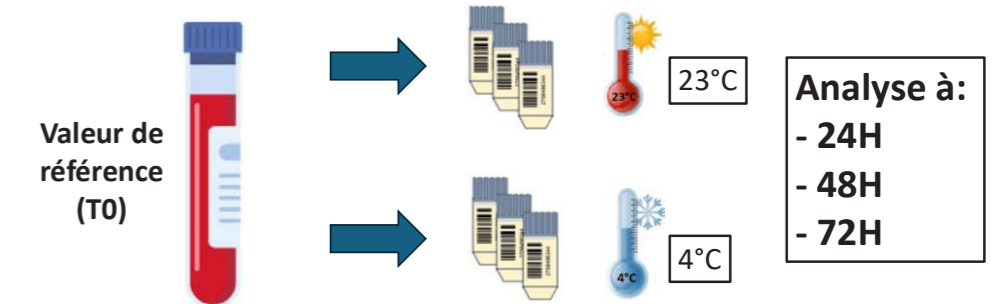
48% des échantillons envoyés par les CDPS/HP sont analysés après ce délai.

Objectif

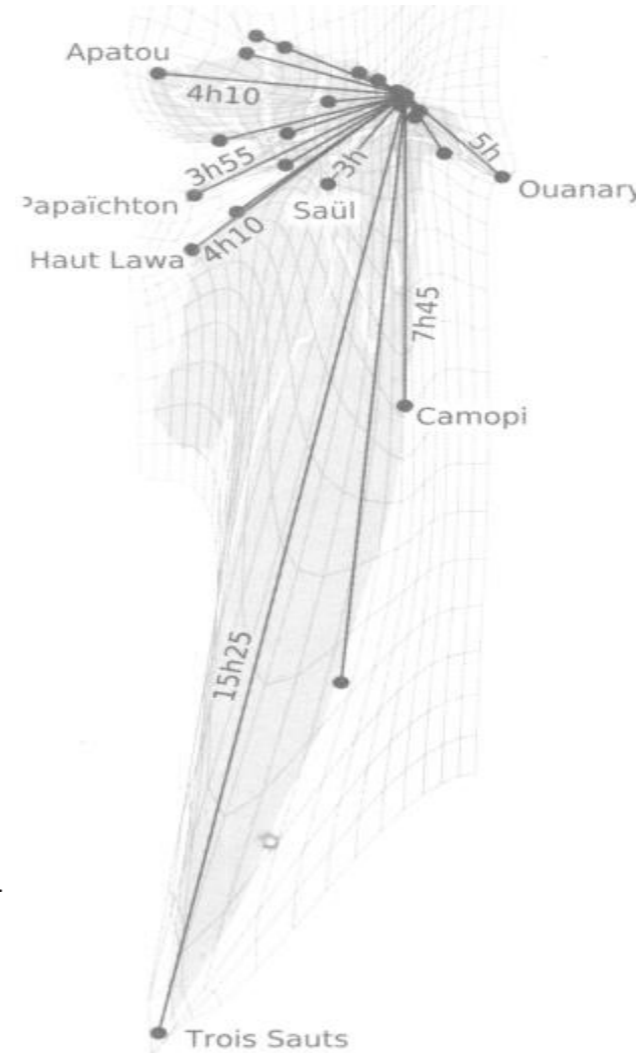
Etudier les modifications des paramètres de l'hémogramme selon le temps et la température de conservation. Afin de juger de la pertinence du transport au froid des prélèvements.

Méthodologie

75 demandes d'hémogramme pour des patients du centre de prélèvement du CHC en 2023.

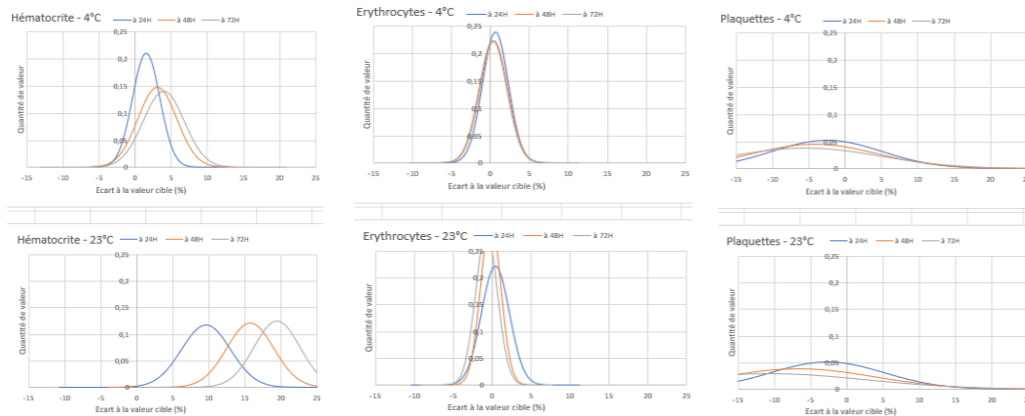


Temps de trajet moyen en Guyane



M. NOUCHER & L. POLLIDORI: Atlas critique de la Guyane, CNRS édition 2020

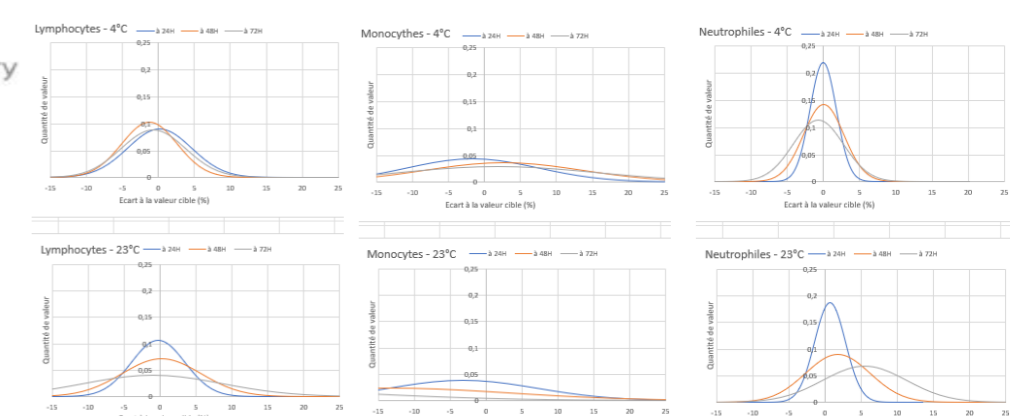
Résultats: Cellules sanguines



Distribution des résultats de l'hématocrite, érythrocytes et plaquettes à 24, 48 et 72H par rapport à la valeur de référence, à 4°C et 23°C

Hématocrite	Erythrocytes	Plaquettes
Augmentation moyenne :	Faible variation moyenne (<1%)	Diminution du taux moyen
3,1% à 48H	Légère variation de l'écart type:	6,6% à 48H
3,9% à 72H	1,8 à 48H	10,7% à 72H
16,1% à 48H	1,8 à 72H	4,2% à 48H
19,5% à 72H	1,3 à 48H	5,5% à 72H
	1,4 à 72H	Forte dispersion des écarts-types:
		8,6 à 48H
		10,3 à 72H
		10,4 à 48H
		13,3 à 72H

Résultats: Formule leucocytaire



Distribution des résultats des lymphocytes, monocytes et neutrophiles à 24, 48 et 72H par rapport à la valeur de référence, à 4°C et 23°C

Lymphocytes	Monocytes	Neutrophiles
Faible variation moyenne	Diminution du taux moyen	Variation du taux moyen
Forte disparité des écarts-types	2,7% à 48H	+ 0% à 48H
3,8 à 48H	1,8% à 72H	- 0,7% à 72H
4,5 à 72H	13,6% à 48H	+ 1,8% à 48H
5,5 à 48H	35,1% à 72H	+ 5,4% à 72H
9,6 à 72H	Forte dispersion des écarts-types	
	10,9 à 48H	
	13,8 à 72H	
	16,9 à 48H	
	19,9 à 72H	

Conclusion

La conservation des prélèvements à 4°C permet de limiter la dégradation des cellules de l'hémogramme en comparaison avec sa conservation en milieu climatisé (23°C). Mais elle ne permet pas de maintenir les échantillons dans des conditions idéales de stabilité, ni de prédire le taux de dégradation des paramètres dans le temps. La complexité logistique du territoire est un obstacle important à la diminution des temps d'acheminement.

Perspectives

- Diminuer les temps d'acheminement au laboratoire: changement de vecteur et/ou augmentation de la fréquence
- Commentaires du biologiste sur les résultats restitués pour les prélèvements analysés > 24h