

## Introduction:

La méthode impédance, couramment utilisée dans le comptage automatisé des plaquettes, peut être mise en défaut dans certaines situations d'où le développement d'une technique dite optique, dérivée de la cytométrie en flux (CMF), ainsi qu'une technique, dite hybride, combinant des données du diagramme impédance à celui de la CMF de la formule leucocytaire.

## Objectifs:

Comparer les performances des méthodes impédance et hybride dans la numération plaquettaire et la comparer à la méthode optique, notre méthode de référence dans ce travail.

## Matériels et méthodes:

- ✓ L'étude porte sur 2134 patients.
- ✓ Tous les patients ont une numération sanguine avec : plaquettes optique (PLT-O), impédance (PLT-I) et hybride (PLT-H) sur l'automate MindrayBC780.
- ✓ La comparaison des méthodes est effectuée par régression linéaire de Passing Bablok et diagramme de Bland-Altman.

## Résultats:

- ✓ La numération des PLT-O varie entre 3 G/L et 1032 G/L.
- ✓ Les patients proviennent des différents services cliniques sans spécificité de pathologies.
- ✓ Les résultats montrent une bonne corrélation entre la méthode impédance et la méthode optique:
  - l'équation de la droite de Passing-Bablok est de type  $Y_{\text{Impédance}} = 1.568 + 1.010 * \text{PLT-O}$ , l'IC<sub>95%</sub> de la pente<sub>Impédance</sub> est de 0.994 à 1.025 avec  $r = 0.984$  et  $p < 0.001$
  - le diagramme de Bland-Altman montre que le biais moyen Optique-Impédance est de 3.8
- ✓ Dans la méthode hybride l'équation est de type  $Y_{\text{Hybride}} = 6,542 + 1,016 * \text{PLT-O}$ , l'IC<sub>95%</sub> de la pente<sub>Hybride</sub> est de 1 à 1,034 avec  $r = 0.986$  et  $p < 10^{-3}$  et le biais moyen Optique-Hybride est de 10.
- ✓ Par rapport au seuil empirique de PLT-O de 100G/L, le taux de concordance pour la méthode Hybride est de 99,44% contre 99,25% pour l'impédance.
- ✓ La méthode Impédance exclut une PLT-O < 100G/L dans 99,66% des cas contre 99,61% pour l'Hybride et la confirme dans 97,28% des cas en impédance contre 98,62% en Hybride.

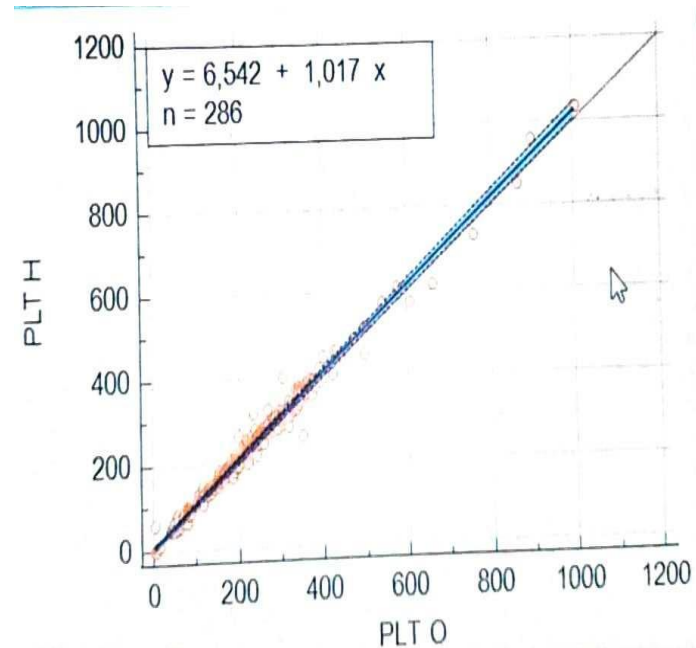


Figure 1: Passing Bablok regression PLT O et PLT H

## Conclusion:

Les 2 méthodes impédance et hybride sont effectuées sans surcoût. Si la méthode impédance est plus comparable avec la méthode optique dans l'ensemble, la méthode hybride est légèrement plus précise pour trancher sur le seuil de 100G/L.