

Matthieu BERNIER¹, Damien GUINAULT², Aurélie LECOUR¹, Cécile ROSSIGNOL¹, Caroline ROUVELLAT³, Ludovic MERIOT³, Matthieu LABARTHE¹, Emmanuelle ESQUIROL¹, Antoine DELARCHE², David MILONGO², Olivier MILIOTO², Philippe DAHAN², Sylvie NEUVILLE², Thomas JAUDON¹

- 1 - LBM INOVIE CBM, groupe Inovie, Toulouse, France.
- 2 - CLINIQUE NEPHROLOGIE ST EXUPÉRY, Toulouse, France.
- 3 - LBM INOVIE SYNAIRBIO & AIRBIO, groupe Inovie, Toulouse, France.

Introduction :

Le suivi à long terme des patients dialysés revêt une grande importance en néphrologie, et la parathormone (PTH) est un paramètre essentiel dans l'évaluation de la santé minérale osseuse de ces patients. Les variations fréquentes dans les méthodes de dosage de la PTH ainsi que les différences inter- et intra-laboratoires compliquent souvent le suivi clinique de ces patients. Cette étude propose d'utiliser un nouvel indice universel pour le suivi et l'interprétation de la PTH, similaire à l'utilisation de l'INR pour le suivi de la prothrombine.

Établissement : Clinique St Exupéry, Toulouse, France.



CLINIQUE ST EXUPÉRY

Clinique de Néphrologie
11 implantations d'hémodialyses

Sélection patients
Recueil consentements

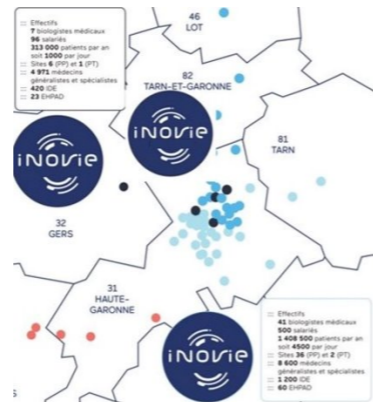
Laboratoires : Inovie, Toulouse, France



INOVIE CBM

Sélection échantillons
Conservation échantillons

Méthode A et B



Comparaison utilisant taux de PTH

Figure 1 : dosage PTH : étude préliminaire (A vs B), EEQ et logistique (A vs B, C et D)

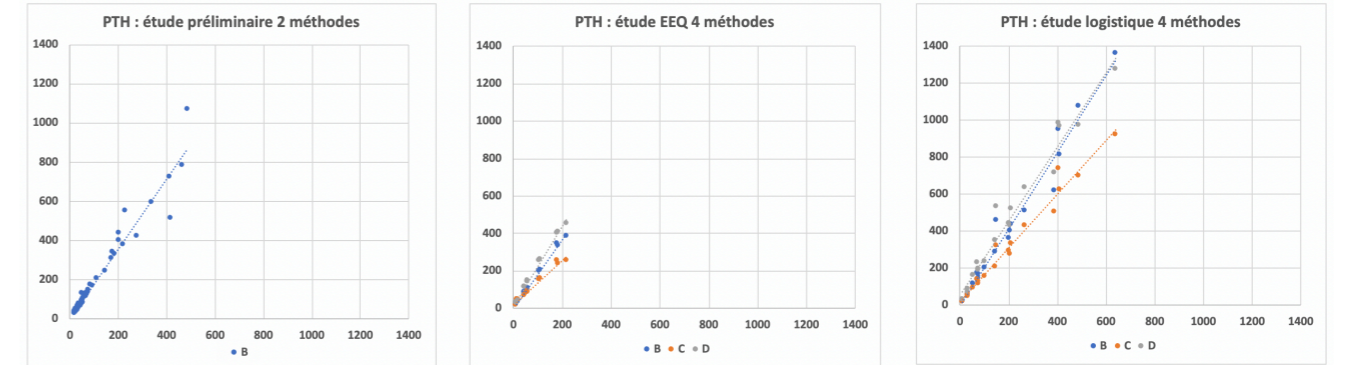
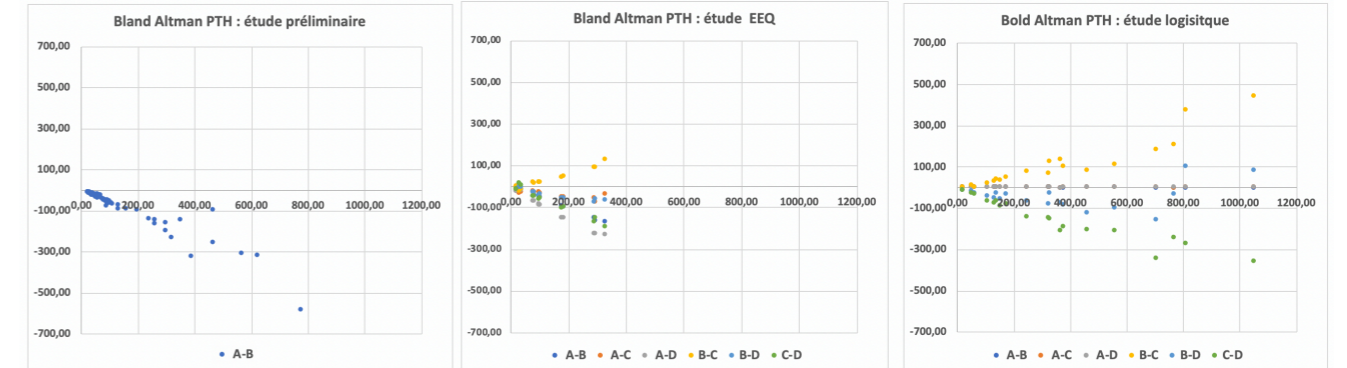


Figure 2 : graphe de Bland Altman PTH : étude préliminaire (A vs B), EEQ et logistique (A vs B, C, D)



Définition IPBGLR : nouvel index de PTH

$$\text{IPBGLR}^* = (\text{dosage PTH} / \text{valeur de référence haute}) \times \text{indice de la méthode}^*$$

Résultats :

Les résultats ont révélé une forte corrélation entre les index de PTH, indépendamment de la génération du test (2e ou 3e génération), avec une confiance inter-méthodes supérieure à 0,98. L'utilisation du rapport entre les taux de PTH et la valeur de référence haute de la méthode a permis d'améliorer la comparabilité des dosages. Pour créer un indice universel de suivi de la PTH, l'IPBGLR, un indice de méthode a été ajouté. La relation entre le dosage de troisième génération (A) et de deuxième génération (B) est confirmée sur l'étude préliminaire (graphe de Bland Altman) en utilisant l'IPBGLR. Les résultats préliminaires sur 2 méthodes étendus à 4 méthodes sur l'étude des EEQ et sur l'étude logistique de 20 patients confirment la performance de notre index de PTH qui améliore la comparabilité des méthodes (graphe de Bland Altman) par rapport à la PTH.

Comparaison utilisant index de PTH : IPBGLR

Figure 3 : IPBGLR : étude préliminaire (A vs B), EEQ et logistique (A vs B, C et D)

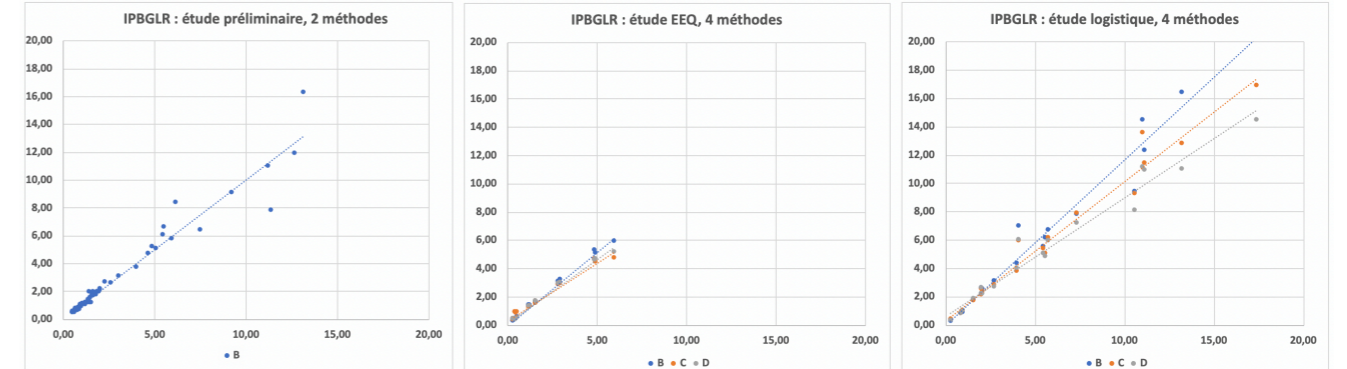
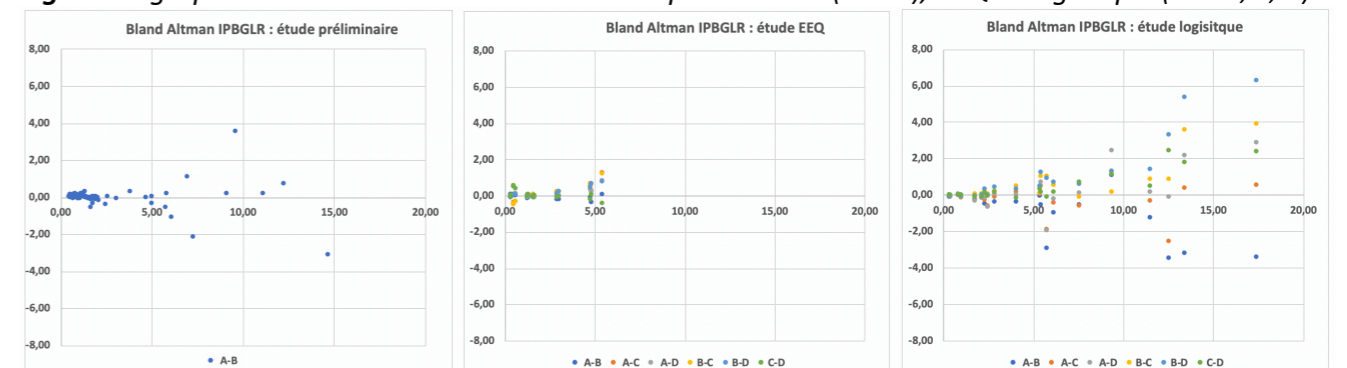


Figure 4 : graphe de Bland Altman IPBGLR : étude préliminaire (A vs B), EEQ et logistique (A vs B, C, D)



Discussion :

L'utilisation d'un index de la PTH basé sur le dosage de la PTH et le calcul de l'IPBGLR, quel que soit la méthode et/ou l'automate, est facile à mettre en œuvre dans nos laboratoires. Ces résultats préliminaires sont en cours de validation clinique* dans une étude incluant 136 patients dialysés. L'introduction de l'IPBGLR dans le suivi longitudinal des patients dialysés est envisagée pour une meilleure gestion de la PTH (simplification et comparabilité intra/inter laboratoires) et une optimisation du traitement, ce qui pourrait avoir un impact positif sur la qualité des soins du patient dialysé.

Mots clés : IPBGLR, PTH, index de suivi, patient dialysé.

Matériel et méthodes :

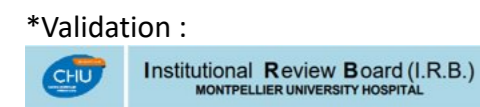
Une étude préliminaire a été menée sur 65 patients en utilisant deux méthodes de dosage de la PTH (A : test de troisième génération ; B : test de deuxième génération). Une analyse des échantillons EEQ PTH (Evaluation Externe Qualité) a été réalisée sur une période de 12 mois utilisant les résultats des quatre méthodes de dosages (A; B; C et D : 2 autres tests de deuxième génération) pour étudier le comportement de ce nouvel index. Ensuite, une étude logistique a été effectuée sur 20 patients en dosant la PTH, le même jour, avec un transport à température dirigée et temps de transport en dessous de 4 heures.



Méthode	Génération dosage	VR haute	Indice méthode*
A	3ème	36,8	1,00
B	2nd	88	1,36
C	2nd	68	1,24
D	2nd	65	0,93

Différentes phases de l'étude :

Travaux préliminaires :	étude préliminaire (A vs B), étude EEQ (A vs B, C et D) étude logistique (A vs B, C et D)	n =65 n =16 n =20
*Validation :	étude clinique (A vs B, C et D), <i>publication en cours</i>	n =136



Références :

Inter-method variability in PTH measurement : implication for the care of CKD patients. Souberbielle JC, Boutten A, Carlier MC, Chevenne D, Coumaros G, Lawson-Body E, Massart C, Monge M, Myara J, Parent X, Plouvier E, Houillier P. *Kidney Int.* 2006 Jul;70(2):345-50.

Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. Bland JM, Altman DG. *Lancet.* 1986 Feb 8;1(8476):307-10.

Correspondant :

Dr Matthieu Bernier
matthieu.bernier@inovie.fr
LBM INOVIE CBM Clinique St Exupéry
29 rue Emile LECRIVAIN, Toulouse



66^{ème} JIB,
Paris,
17-18 NOVEMBRE 2023