

Etienne Cavalier<sup>1</sup>, Anne-Catherine Bekaert<sup>1</sup>, Pierre Lukas<sup>1</sup>, Stéphanie Peeters<sup>1</sup>, Romy Gadisseur<sup>1</sup>, Caroline Le Goff<sup>1</sup>, Pierre Delanaye<sup>2</sup>

Départements de (1) Chimie Clinique et (2) Néphrologie, Dialyse et Transplantation, Université de Liège, CHU Sart-Tilman, Liège, Belgique

## Contexte:

Comme tout stéroïde, la vitamine D circule liée à des protéines de transport (albumine et « vitamin D binding globulin », VDBP) et sous une forme libre. Des études récentes ont montré que la 25-hydroxyvitamine D (25(OH)D) libre ou la 25(OH)D biodisponible pourraient être des paramètres intéressants car elles seraient plus étroitement associées que la 25(OH)D totale à différents paramètres du métabolisme phosphocalcique. Ces études se basent sur des formules utilisant la VDBP, l'albumine, et des constantes d'affinité de ces protéines pour la 25(OH)D. A côté des problèmes de standardisation des dosages de la 25(OH)D, nous avons récemment montré que le milieu urémique pouvait avoir une influence sur les résultats. Dans cette étude, nous avons voulu évaluer l'impact de la méthode de dosage de la 25(OH)D sur l'évaluation de la vitamine D libre.

## Méthode:

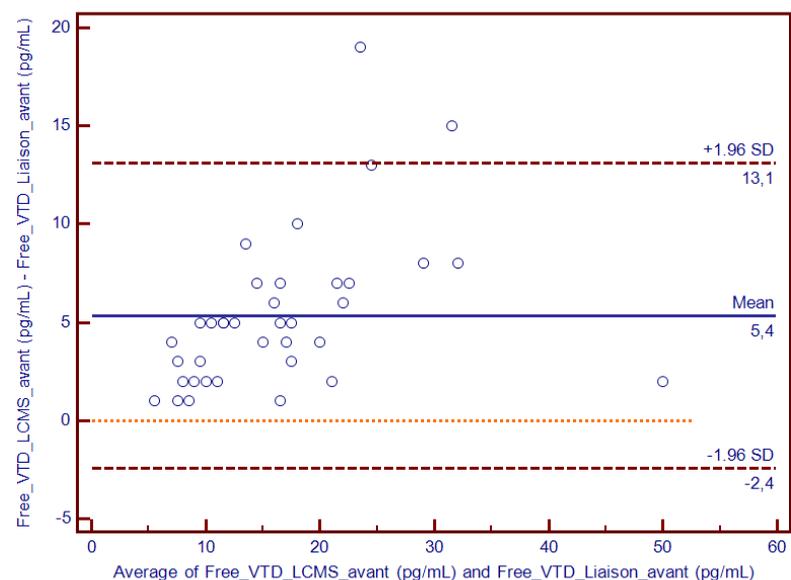
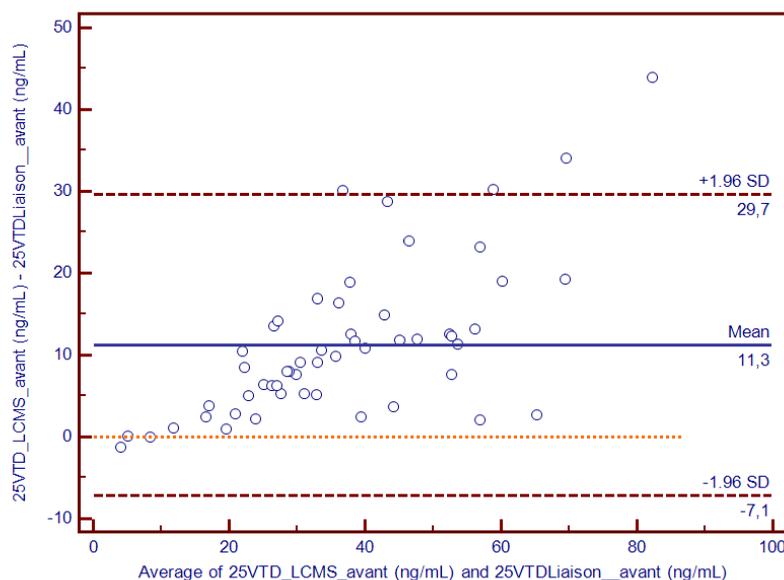
La 25(OH)D a été dosée chez 37 patients dialysés avec notre méthode LCMS/MS de référence et un immunodosage automatisé (DiaSorin Liaison) avant de débuter une séance de dialyse. L'albumine (Roche Cobas) et la VDBP (R&D) étaient également mesurées. La vitamine D libre était calculée selon une formule adaptée de la formule de Vermeulen utilisant les résultats fournis par la LCMS/MS ou le Liaison

$$\text{CALCULATED FREE 25OH-D (pg/ml)} = \text{total 25OH-D} / (1 + (6 \times 10^3 \times \text{albumin}) + (7 \times 10^8 \times \text{VDBP}))$$

(Powe et al, JBMR 2011)

## Résultats

Comme attendu, les résultats des dosages de la 25(OH)D totale étaient fortement différents entre les deux méthodes : 50.3 [IQR : 41.6-57.9] vs. 34.6 [28.4-43.5] ng/mL pour la LCMS/MS et le Liaison, respectivement. Cette différence était tout aussi importante lorsque la vitamine D libre était calculée à partir de ces résultats : 18 [14-20] vs. 13 [9-15] pg/mL pour la vitamine D libre calculée à partir de la LCMS et du Liaison, respectivement (différence absolue : 33.1±17.3%)



## Conclusions:

Les résultats de vitamine D libre calculés ne sont pas transposables d'une méthode de dosage à l'autre. Une méthode de dosage spécifique de la vitamine D libre et biodisponible est indispensable avant de tirer des conclusions cliniques de ces calculs.