

**RISQUES BIOLOGIQUES POUR LA SANTE
QUALITE DES LABORATOIRES**

EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE*

RAPPORT GLOBAL DEFINITIF

IMMUNOESSAIS

ENQUETE 2024/3

* AR 03/12/1999

Sciensano/Immunoessais/159/FR

Risques biologiques pour la santé
Qualité des laboratoires
Rue Juliette Wytsman, 14
1050 Bruxelles | Belgique

www.sciensano.be

COMITE D'EXPERTS

Sciensano					
Secrétariat		TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45
		E-mail	ql_secretariat@sciensano.be		
VANTORRE Audrey	Coordinateur	TEL:	02/642.57.55		
		E-mail:	audrey.vantorre@sciensano.be		
LENGA Yolande	Coordinateur remplaçant	TEL:	02/642.53.96		
		E-mail:	yolande.lenga@sciensano.be		
Experts		Institution			
Prof. Van Dalem Annelien		Universitair Ziekenhuis Brussel (UZB)			
Prof. Billen Jaak		UZ Leuven			
Apr. Klin. Biol. De Keukeleire Steven		EpiCURA - Hornu			
Apr. Klin. Biol. Piqueur Marian		ZAS			
Prof. Cavalier Etienne		CHU Liège			
Prof. Gruson Damien		Cliniques Universitaires Saint Luc			
Apr. Klin. Biol. Oyaert Matthijs		Uz Gent			
Prof. Vermeersch Pieter		UZ Leuven-KU Leuven			
Apr. Klin. Biol. Catry Emilie		CHU UCL Namur – UCLouvain			
Dr. Dubois Nathalie		CHU Liège			

Un draft de ce rapport a été transmise aux experts le: 13/01/2025.

Ce rapport a été discuté lors de la réunion du Comité d'experts du: 20/01/2025.

Responsabilités :

Le Comité d'experts a été consulté pour avis au sujet du contenu du rapport global, de l'interprétation des résultats, des critères d'évaluation et de l'organisation des prochaines évaluations. La responsabilité du choix des échantillons utilisés et de la conception finale de l'enquête Immunoessais est portée par le service Qualité des laboratoires de Sciensano.

Autorisation du rapport : par A. Vantorre, coordinateur.

Date de publication : 31/01/2025

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:

<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-immunoessais>

TABLE DES MATIERES

TABLE DE CONVERSION – IMMUNOESSAIS	5
INTRODUCTION	6
HOMOGÉNÉITÉ DES ÉCHANTILLONS	6
STABILITÉ DES ÉCHANTILLONS.....	6
LA VALEUR CIBLE	6
MISE À JOUR DES TROUSSES	6
TROUSSES PÉRIMÉES	6
COMMENT ENCODER DES RÉSULTAT CENSURÉS (< OU > QUE LA VALEUR SEUIL) DANS LE TOOLKIT ?	7
MISE À DISPOSITION DES RAPPORTS	7
INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL.....	8
INFORMATIONS SPECIFIQUES A L'ENQUETE	11
INFORMATIONS REPRISES DANS LE TOOLKIT	11
NATURE DES ÉCHANTILLONS	11
RÉSULTATS BRUTS	11
25-OH VITAMINE D	13
A-FOETOPROTÉINE (AFP)	15
ANTI-TG	17
ANTI-TPO.....	19
C-PEPTIDE.....	23
CEA	25
CORTISOL	27
DÉHYDROÉPIANDROSTÉRONE - SULFATE (DHEA-S).....	29
FERRITINE.....	31
ACIDE FOLIQUE	34
T3 LIBRE (FT3).....	37
T4 LIBRE (FT4).....	39
HORMONE FOLLICULO-STIMULANTE (FSH)	41
HORMONE DE CROISSANCE.....	43
HORMONE CHORIONIQUE GONADOTROPE HUMAINE (HCG).....	45
INSULINE	48
HORMONE LUTEINISANTE (LH)	50
OESTRADIOL	52
PARATHORMONE (PTH).....	54
PROGESTERONE	57
PROLACTINE	59
ANTIGENE PROSTATIQUE SPECIFIQUE (PSA)	61
TESTOSTERONE	63

THYROGLOBULINE	67
THYREOSTIMULINE (TSH).....	69
VITAMINE B12	71

TABLE DE CONVERSION – IMMUNOESSAIS

25-OH VIT D	ng/mL	x 1.0000	⇒	
	µg/L	x 1.0000	⇒	ng/mL
	nmol/L	x 0.4006	⇒	
AFP	µg/L	x 1.0000	⇒	
	µg/dL	x 10.000	⇒	
	ng/mL	x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/dL	x 0.0100	⇒	
	U/mL	x 1.2100	⇒	
CA 15.3 - CA 19.9	kU/L	x 1.0000	⇒	kU/L
CA 125	U/mL	x 1.0000	⇒	
CEA	µg/L	x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL	x 1.0000	⇒	
CORTISOL	nmol/L	x 1.0000	⇒	
	µg/dL	x 27.600	⇒	nmol/L
	ng/mL	x 2.7600	⇒	
C-PEPTIDE	nmol/L	x 1.0000	⇒	
	pmol/mL	x 1.0000	⇒	nmol/L
	ng/mL	x 0.33205	⇒	
	µg/L	x 0.33205	⇒	
DHEA-S	µmol/L	x 1.0000	⇒	
	nmol/L	x 0.0010	⇒	
	ng/mL	x 0.00271	⇒	µmol/L
	µg/mL	x 2.7140	⇒	
	mg/L	x 2.7140	⇒	
	µg/dL	x 0.02714	⇒	
FERRITINE	µg/L	x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL	x 1.0000	⇒	
FOLATE	µg/L	x 1.0000	⇒	
	ng/mL	x 1.0000	⇒	µg/L
	nmol/L	x 0.4415	⇒	
FREE T3	pmol/L	x 1.0000	⇒	
	pg/dL	x 0.0154	⇒	pmol/L
	pg/mL	x 1.5400	⇒	
	ng/L	x 1.5400	⇒	
FREE T4	pmol/L	x 1.0000	⇒	
	ng/dL	x 12.900	⇒	
	ng/L	x 1.2900	⇒	pmol/L
	ng/mL	x 1290.0	⇒	
	pg/mL	x 1.2900	⇒	
FSH	U/L	x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL	x 1.0000	⇒	
hGH	µg/L	x 1.0000	⇒	µg/L
	mU/L	x 0.33	⇒	

hCG	U/L	x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL	x 1.0000	⇒	
INSULIN	pmol/L	x 1.0000	⇒	
	µU/mL	x †	⇒	pmol/L
	mU/L	x †	⇒	
LH	U/L	x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL	x 1.0000	⇒	
NSE	µg/L	x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL	x 1.0000	⇒	
OESTRADIOL	ng/L	x 1.0000	⇒	
	pg/mL	x 1.0000	⇒	
	pmol/L	x 0.2725	⇒	ng/L
	ng/mL	x 1000.0	⇒	
	ng/dL	x 10.000	⇒	
	nmol/L	x 0.0003	⇒	
PARATHORMONE	ng/L	x 1.0000	⇒	ng/L
	pg/mL	x 1.0000	⇒	
	x			
PROGESTERONE	µg/L	x 1.0000	⇒	
	ng/mL	x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/dL	x 0.0100	⇒	
	nmol/L	x 0.3145	⇒	
PROLACTIN	µg/L	x 1.0000	⇒	
	ng/mL	x 1.0000	⇒	
	mg/L	x 1000.0	⇒	µg/L
	mU/mL	x 47.000	⇒	
	mU/L	x 0.0470	⇒	
PSA	µg/L	x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL	x 1.0000	⇒	
TESTOSTERONE	nmol/L	x 1.0000	⇒	
	pg/mL	x 0.00347	⇒	nmol/L
	ng/dL	x 0.03470	⇒	
	ng/mL	x 3.4700	⇒	
THYROGLOBULIN	µg/L	x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL	x 1.0000	⇒	
TSH	mU/L	x 1.0000	⇒	mU/L
	µU/mL	x 1.0000	⇒	
VIT B 12	ng/L	x 1.0000	⇒	
	pg/mL	x 1.0000	⇒	ng/L
	pmol/L	x 1.3550	⇒	

† depending on the kit used

INTRODUCTION

Homogénéité des échantillons

Les échantillons ont été certifiés homogènes par la firme Bio-Rad.

Stabilité des échantillons

Les échantillons ont été certifiés stables par la firme Bio-Rad.

La valeur cible

La valeur cible est la médiane de la méthode si le nombre de résultats pour cette méthode est supérieur ou égal à 6. Si le nombre de résultats est inférieur à 6, les laboratoires ne sont pas évalués. Si le nombre de valeurs censurées est trop élevé le Z score n'est pas non plus calculé.

Mise à jour des trousse

Afin de garantir la validité des résultats du contrôle externe, il est important que toutes les informations relatives à la méthode et la trousse utilisées soient correctes. Nous constatons, à chaque enquête, qu'un petit nombre de laboratoires oublie de contrôler la validité de ces informations. Si vous n'avez pas trouvé votre méthode ou trousse dans le toolkit, n'hésitez pas à nous contacter le plus rapidement possible, en nous envoyant un e-mail avec en pièce jointe un scan de la notice de votre trousse à l'adresse suivante: audrey.vantorre@sciensano.be.

Trousses périmées

Lorsque la dernière trousse fabriquée arrive à péremption, sa référence disparaît du toolkit. Un message d'alerte apparaît à l'écran : « Votre kit est périmé. Pourriez-vous introduire votre nouveau numéro de catalogue ? ». Il est alors impératif que vous reparamétriez votre nouvelle trousse et ce, **même s'il ne s'agit que d'un changement de numéro de catalogue**.

Pour toutes les méthodes « kit dépendantes », le principe de la méthode est attribué automatiquement.

Comment encoder des Résultats censurés (< ou > que la valeur seuil) dans le toolkit ?

Exemple d'encodage:

The screenshot shows the 'HCG' toolkit interface. At the top, a green header displays 'HCG'. Below it, a grey box contains the following information: Kit: ROCHE Diagnostics (BMkits) Elecsys - hCG + β (03271749190), Méthode: ECLIA, Appareil de mesure: ROCHE Cobas 6000 (e 601). Below this is a section titled 'Définition paramètres pour HCG'. The 'Résultat (Opérateur+Valeur+Unité)' field is highlighted, showing a dropdown menu with options '<', '=', and '>'. The '<' option is selected. To the right of the dropdown is a 'U/L' dropdown menu. Below the 'Résultat' field is a 'Texte libre' field.

Les signes « > » et « < » se trouvent juste **devant** la case où le **résultat quantitatif** est encodé.

Mise à disposition des rapports

Nous vous demandons d'envoyer vos réponses le plus rapidement possible, ceci afin de nous permettre de libérer une première version non validée du rapport individuel dans les jours qui suivent la date effective de clôture de l'encodage des données. Pour les laboratoires ayant un problème ponctuel relatif à ces encodages, il est possible de prolonger l'accès au toolkit. Toutefois ceci retarde la production des rapports pour l'ensemble du groupe. Nous vous demandons donc d'être attentifs et de respecter les délais proposés dans l'intérêt de tous. Une fois les rapports individuels non validés accessibles, vous disposez de 7 jours afin de nous faire part de vos remarques éventuelles. Nous encourageons les laboratoires à relire attentivement leurs résultats après encodage, (cfr. les analyses non automatisés en routine) en vue de minimiser toute erreur (unité, encodage, autre...). Si malgré tout vous remarquez une erreur d'encodage de votre part, sur votre rapport individuel non validé, veuillez nous le signaler.

Après validation de l'enquête par le Comité d'experts, le rapport global définitif est mis à disposition sur notre site web à l'adresse suivante:

<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-immunoessais>

INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL

En plus de ce rapport global, vous avez également accès à un rapport individuel via le toolkit.

Ci-dessous vous pouvez trouver des informations qui peuvent aider à interpréter ce rapport.

La position de vos résultats quantitatifs est donnée d'un côté en comparaison avec tous les résultats de tous les participants et de l'autre côté en comparaison avec les résultats des participants utilisant la même méthode que vous.

Les informations suivantes sont reprises:

- Votre résultat (R)
- Votre méthode
- La médiane globale (M_G):
la valeur centrale des résultats fournis par tous les laboratoires, toutes méthodes confondues.
- L'écart-type global (SD_G):
mesure de la dispersion des résultats fournis par tous les laboratoires, toutes méthodes confondues.
- La médiane globale de votre méthode (M_M):
la valeur centrale des résultats fournis par les laboratoires utilisant la même méthode que vous.
- L'écart-type de votre méthode (SD_M):
mesure de la dispersion des résultats fournis par les laboratoires utilisant la même méthode que vous.
- Le coefficient de variation CV (exprimé en %) pour tous les laboratoires et pour les laboratoires utilisant la même méthode que vous:
 $CV_M = (SD_M / M_M) * 100 (\%)$ et $CV_G = (SD_G / M_G) * 100 (\%)$.
- Le score Z:
la différence entre votre résultat et la médiane de votre méthode (exprimée en unités d'écart type):
 $Z_M = (R - M_M) / SD_M$ et $Z_G = (R - M_G) / SD_G$.
Votre résultat est cité si $|Z_M| > 3$.
- Le score U:
l'écart relatif de votre résultat par rapport à la médiane de votre méthode (exprimé en %): $U_M = ((R - M_M) / M_M) * 100 (\%)$ et $U_G = ((R - M_G) / M_G) * 100 (\%)$.
Votre résultat est cité si $|U_M| > d$, où « d » est la limite fixe d'un paramètre déterminé, en d'autres termes le % maximal de déviation acceptable entre le résultat et la médiane de la méthode.
- L'interprétation graphique de la position de votre résultat (R), d'un côté en comparaison avec tous les résultats de tous les participants et de l'autre côté en comparaison avec les résultats des participants utilisant la même méthode que vous, basée sur la méthode de Tukey, pour chaque paramètre et pour chaque échantillon analysé.

R : votre résultat

$M_{M/G}$: médiane

$H_{M/G}$: percentiles 25 et 75

$I_{M/G}$: limites intérieures ($M \pm 2.7 SD$)

$O_{M/G}$: limites extérieures ($M \pm 4.7 SD$)

Le graphique global et celui de votre méthode sont exprimés selon la même échelle, ce qui les rend comparables. Ces graphiques vous donnent une indication approximative de la position de votre résultat (R) par rapport aux médianes ($M_{M/G}$).

Vous pouvez trouver plus de détails dans les brochures qui sont disponibles sur notre site web à l'adresse suivante:

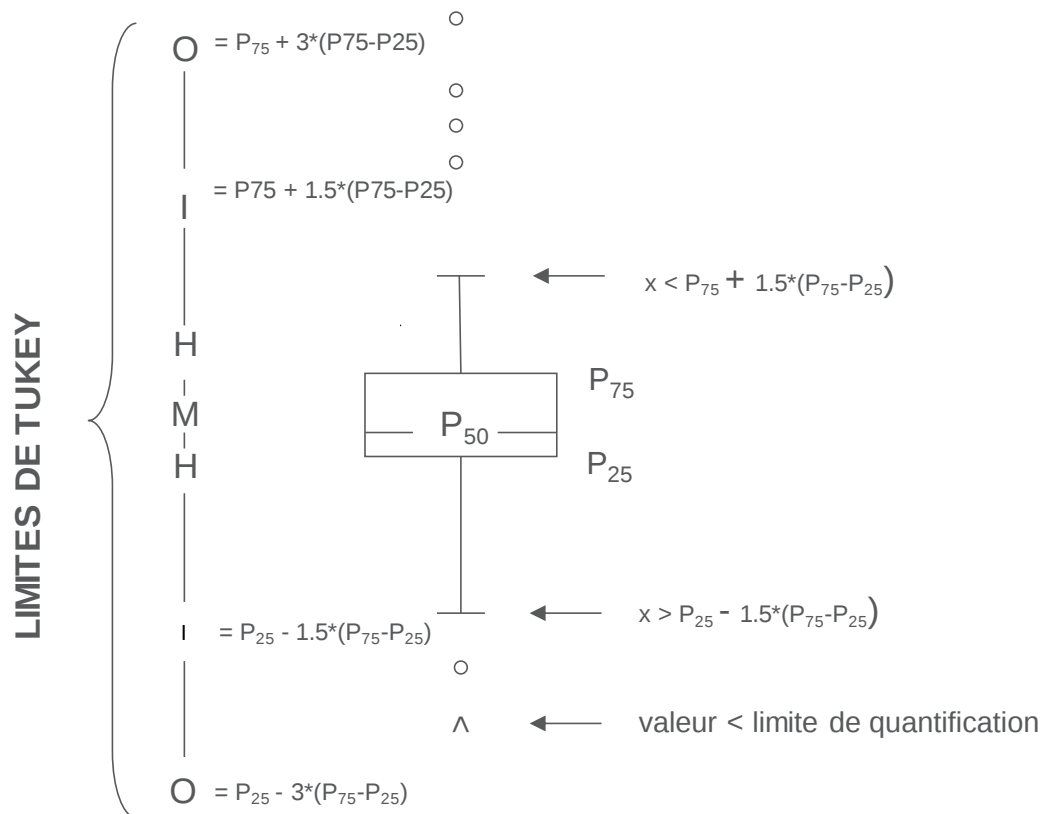
<https://www.sciensano.be/fr/evaluation-externe-de-la-qualite/sante-clinique-eeq-biologie-clinique>

- [Brochure d'information générale EEQ](#)
- [Méthodes statistiques appliquées à l'EEQ](#)
- [Traitement des valeurs censurées](#)

Représentation graphique

A côté des tableaux de résultats, une représentation graphique en "boîte à moustaches" est parfois ajoutée. Elle reprend les éléments suivants pour les méthodes avec au moins 6 participants:

- un rectangle qui va du percentile 25 (P_{25}) au percentile 75 (P_{75})
- une ligne centrale représente la médiane des résultats (P_{50})
- une ligne inférieure qui représente la plus petite valeur $x > P_{25} - 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- une ligne supérieure qui représente la plus grande valeur $x < P_{75} + 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- tous les points en dehors de cet intervalle sont représentés par un rond.



Limites correspondantes en cas de distribution normale

INFORMATIONS SPECIFIQUES A L'ENQUETE

Les échantillons de l'enquête 2024/3 ont été envoyés le 30/09/2024. L'encodage des résultats a été clôturé le 14/10/2024. Le 28/10/2024, les rapports individuels non validés étaient accessibles dans le toolkit. La validation a été réalisée le 30/01/2025. Depuis cette date, les rapports individuels définitifs sont disponibles via le toolkit. Ce rapport a été publié sur notre site web le 31/01/2025.

Informations reprises dans le toolkit

Veuillez effectuer les analyses au plus tard le 04/10/2024.

R/19491 : Veuillez traiter ce produit de la même manière que les échantillons de patients.

Reconstituez soigneusement le sérum lyophilisé avec exactement 5 ml d'eau distillée. Fermez le flacon et laissez reposer pendant 15 minutes. Assurez-vous que le contenu soit complètement dissous en remuant doucement. Avant utilisation, mélanger l'échantillon à nouveau pour assurer une parfaite homogénéité et laisser le produit revenir à température ambiante avant d'effectuer l'analyse. Évitez la formation de mousse. Ne pas agiter. Après chaque utilisation, remplacer immédiatement le bouchon et conserver le flacon à une température comprise entre 2 et 8°C.

R/20488 : Veuillez traiter ce produit de la même manière que les échantillons de patients.

Laissez le produit revenir à température ambiante (18 à 25 °C) avant de procéder à l'analyse. Agiter doucement le flacon pour assurer l'homogénéité du produit. Après chaque utilisation, remplacer rapidement le bouchon et conserver le flacon à une température comprise entre 2 et 8 °C.

Cet échantillon est également destiné à l'EEQ TDM.

Nature des échantillons

A l'occasion de cette enquête 2024/3, deux échantillons de la firme Bio-Rad ont été envoyés à tous les participants : un échantillon lyophilisé **R/19491** et un échantillon liquide congelé **R/20488**.

Résultats bruts

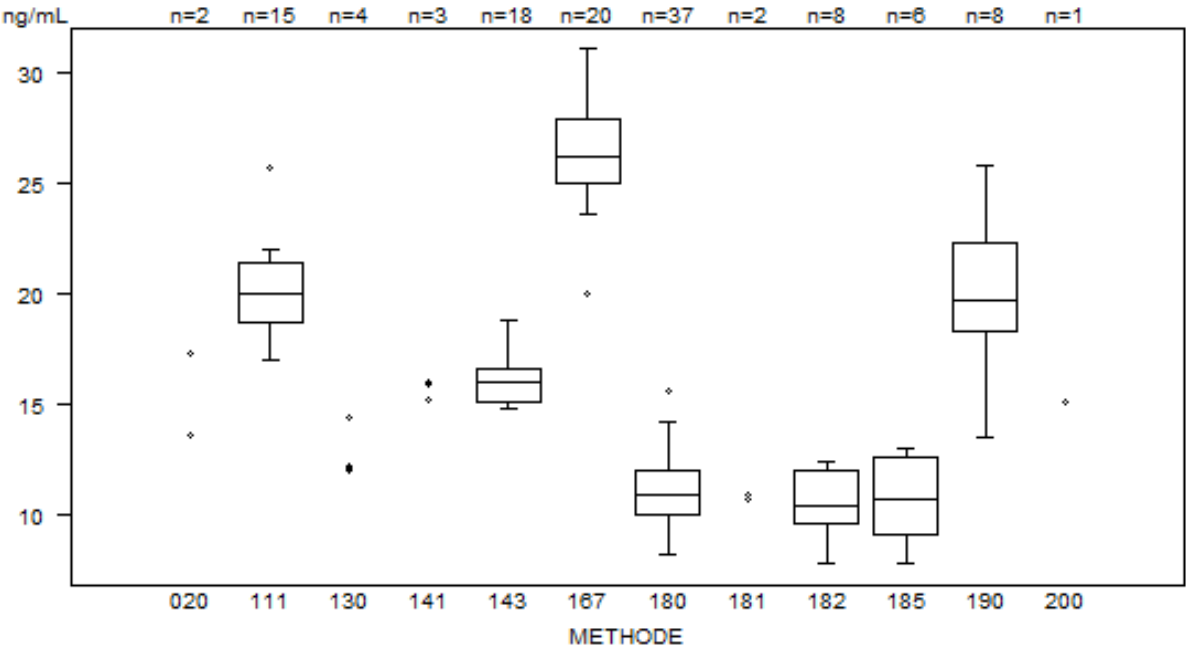
Les résultats bruts anonymisés peuvent être obtenus sur demande à audrey.vantorre@sciensano.be.

Avant-Propos

Lorsque la variabilité analytique d'une méthode donnée pour un paramètre donné comparée à l'historique de notre base de données est basse, un recalcul des statistiques de base est réalisé après exclusion des outliers si présents dans le groupe de pairs concerné afin de voir si oui ou non des résultats cités abusivement pour l'évaluation z peuvent être récupérés. C'est une démarche supplémentaire pour évaluer au mieux les laboratoires. Il appartient en outre au laboratoire lui-même de faire une analyse critique de ses propres citations. L'analyse post hoc de la stabilité des échantillons sur base des résultats obtenus par les participants peut mener à la non-évaluation d'un paramètre lorsque jugé nécessaire.

25-OH VITAMINE D

25-OH VITAMINE D - d (%) : 24.0	R/19491			
METHODE	Median ng/mL	SD ng/mL	CV %	N
020 LC-MS/MS	13.6 17.3			2
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	20.0	2.0	10.0	15
130 Beckman Coulter - Access 25(OH) Vit D Total	12.0 14.4	12.1	12.2	4
141 Abbott - ARCHITECT 25-OH Vit D (5P02)	15.2	15.9	16.0	3
143 Abbott - Alinity	16.1	1.1	6.9	18
167 Siemens - Atellica	26.2	2.1	8.0	20
180 Roche - Vit D total - Gen.1	10.9	1.5	13.6	37
181 Roche - Vit D total - Gen.2	10.7 10.9			2
182 Roche - Vit D total - Gen.3	10.5	1.8	17.3	8
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	10.8	2.6	24.1	6
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	19.7	2.9	14.8	8
200 Fujirebio - Lumipulse G 25-OH Vitamin D	15.1			1
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	15.1	6.6	43.7	124



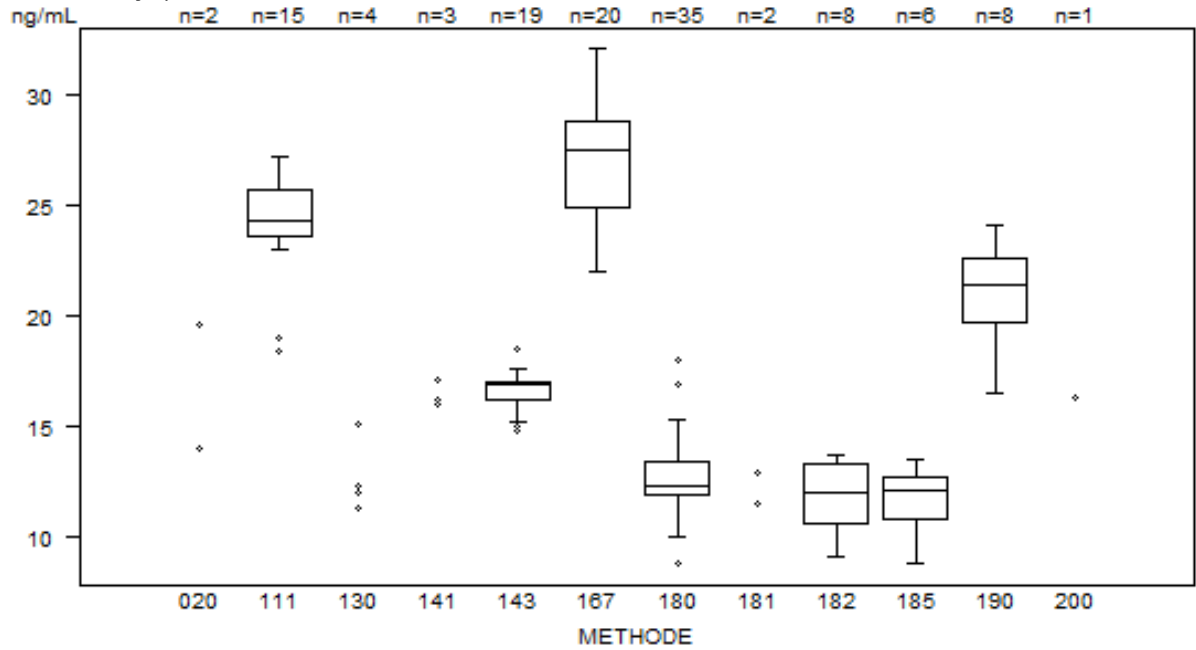
Nombre de laboratoires cités pour la 25-OH Vitamine D: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	0	1
180 Roche - Vit D total - Gen.1	1	1
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	0	2

* d25-OH VIT D : 24% / ± 4.0 ng/mL

25-OH VITAMINE D - d (%) : 24.0	R/20488			
METHODE	Median ng/mL	SD ng/mL	CV %	N
020 LC-MS/MS	14.0 19.6			2
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	24.3	1.5	6.3	15
130 Beckman Coulter - Access 25(OH) Vit D Total	11.4 15.1	12.0	12.3	4
141 Abbott - ARCHITECT 25-OH Vit D (5P02)	16.0	16.2	17.1	3
143 Abbott - Alinity	16.9	0.6	3.5	19
167 Siemens - Atellica	27.5	2.8	10.4	20
180 Roche - Vit D total - Gen.1	12.3	1.1 1.3*	8.7 10.8	35
181 Roche - Vit D total - Gen.2	11.5 12.9			2
182 Roche - Vit D total - Gen.3	12.0	2.0	16.4	8
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	12.1	1.4	11.6	6
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	21.4	2.1	9.9	8
200 Fujirebio - Lumipulse G 25-OH Vitamin D	16.3			1
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	16.3	7.8	47.8	123

* L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de la 25-OH Vitamine D des utilisateurs de la méthode 180 Roche - Vit D total - Gen.1 afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Nombre de laboratoires cités pour la 25-OH Vitamine D: R/20488

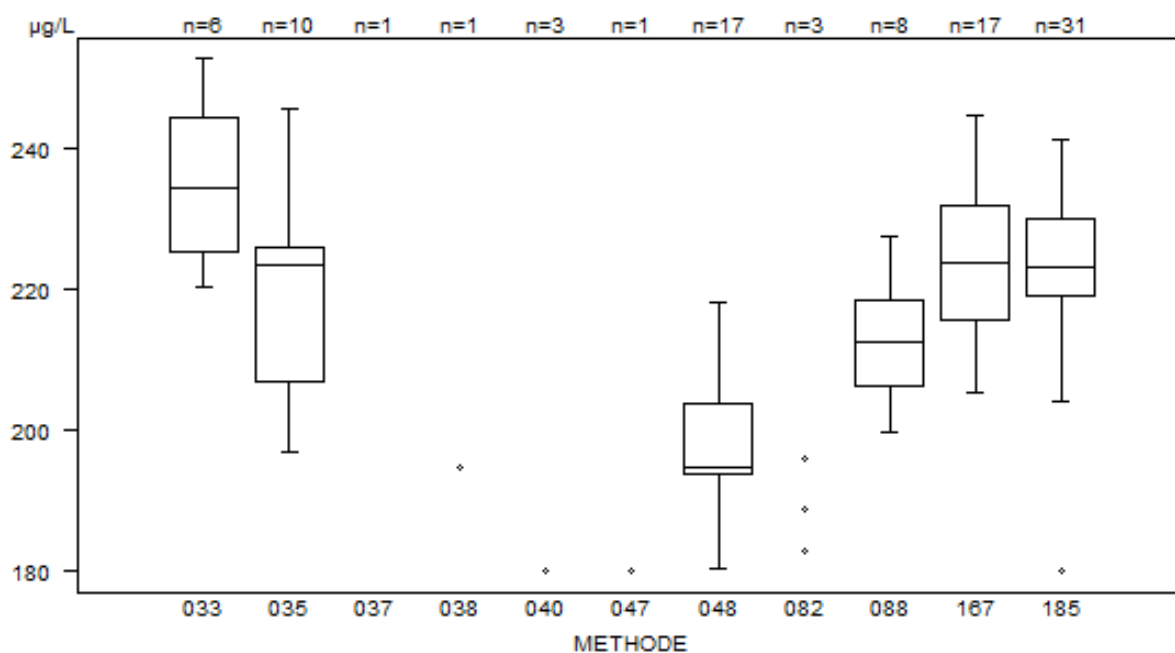
Méthode	N z > 3	N u > d*
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	2	1
143 Abbott - Alinity	3	0
180 Roche - Vit D total - Gen.1	3 2*	2

* d25-OH VIT D : 24% / ± 4.0 ng/mL

* Les résultats de la méthode Roche - Vit D total - Gen.1 (180) montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations injustes, l'écart-type robuste (SD=(P75-P25)/1.349) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

α-Foetoprotéine (AFP)

AFP - d (%) : 15.0	R/19491			
METHODE	Median μg/L	SD μg/L	CV %	N
033 BioMérieux Vidas	234.3	14.1	6.0	6
035 Siemens Immulite	223.5	14.1	6.3	10
037 DiaSorin Liaison	139.3			1
038 Brahms Kryptor	194.8			1
040 Beckman Coulter Access	170.7	174.3	180.0	3
047 Abbott Architect (WHO st72/225)	180.0			1
048 Abbott Alinity	194.8	7.4	3.8	17
082 OCD Vitros	183.0	189.0	196.0	3
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	212.4	9.0	4.2	8
167 Siemens - Atellica	223.9	11.9	5.3	17
185 Roche - Elecsys cobas e 801	223.0	8.2	3.7	31
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	219.3	19.3	8.8	98



Données hors graphe

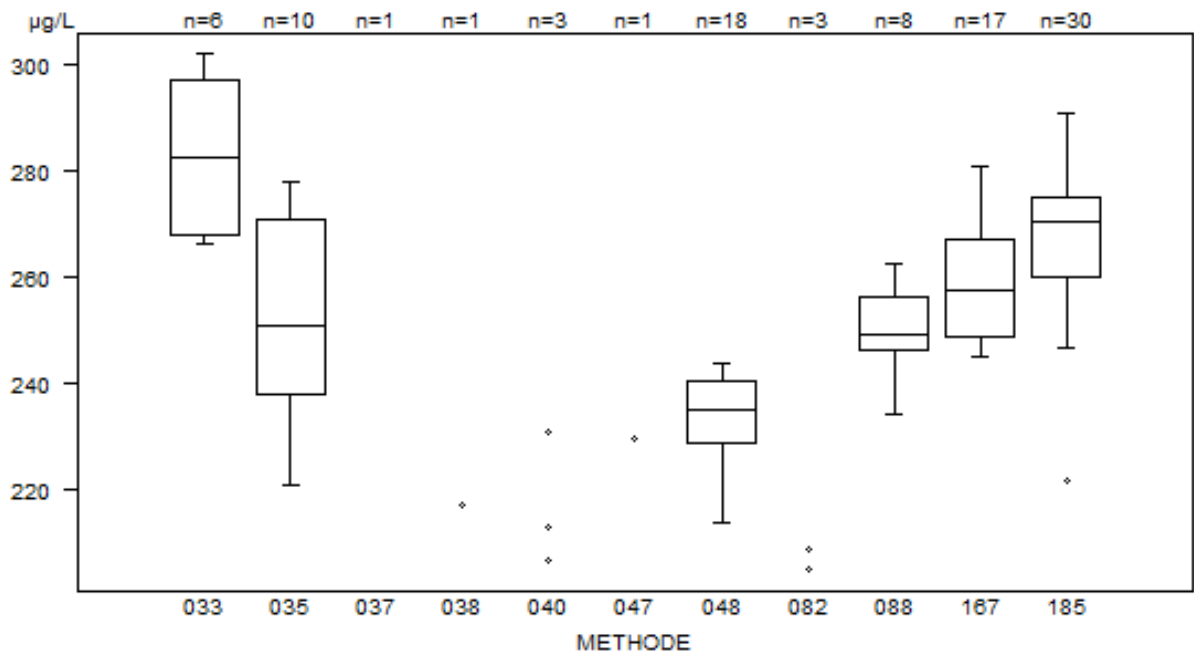
Méthode	Résultat
037	= 139.3 μg/L
040	= 174.3 μg/L
040	= 170.7 μg/L
035	= 262.6 μg/L

Nombre de laboratoires cités pour l'AFP: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
035 Siemens Immulite	0	1
048 Abbott Alinity	2	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* dAFP : 15% / ± 2.3μg/L

AFP - d (%) : 15.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
033 BioMérieux Vidas	282.6	21.7	7.7	6
035 Siemens Immulite	251.0	24.5	9.7	10
037 DiaSorin Liaison	163.6			1
038 Brahms Kryptor	217.1			1
040 Beckman Coulter Access	206.7	213.0	231.0	3
047 Abbott Architect (WHO st72/225)	229.9			1
048 Abbott Alinity	235.2	8.6	3.6	18
082 OCD Vitros	194.5	205.0	209.0	3
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	249.5	7.4	3.0	8
167 Siemens - Atellica	257.6	13.7	5.3	17
185 Roche - Elecsys cobas e 801	270.5	11.1	4.1	30
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	253.9	24.4	9.6	98



Données hors graphe

Méthode Résultat

037 = 163.6 µg/L

082 = 194.5 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour l'AFP: R/20488

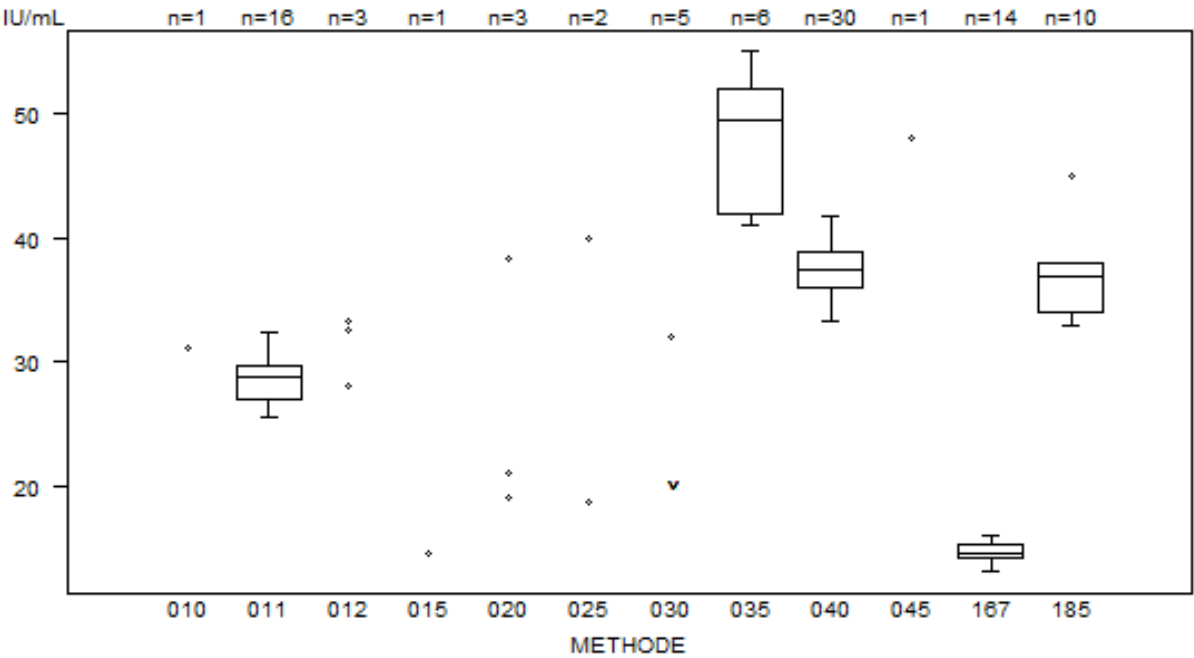
Méthode	N z > 3	N u > d*
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* dAFP : 15% / ± 2.3µg/L

ANTI-TG

ANTI-TG - d (%) : Pas encore défini	R/19491			
METHODE	Median IU/mL	SD IU/mL	CV %	N
010 Radioactive Tracer - Radim (Zentech)	31.10			1
011 Abbott - Alinity	28.78	2.00	7.0	16
012 Abbott - Architect	28.00	32.50	33.30	3
015 Siemens - Advia Centaur	14.60			1
020 Beckman - Coulter Access	19.00	21.00	38.40	3
025 DiaSorin - Liaison	18.60	40.00		2
030 Siemens - Immulite	< 20.00 < 20.00	< 20.00 32.00	< 20.00	5
035 Phadia	49.50	7.41	15.0	6
040 Roche - Elecsys/ Mod E/ Cobas e	37.45	2.15	5.7	30
045 Diesse Diagnostica	48.10			1
167 Siemens - Atellica	14.50	0.82	5.6	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801	36.90	2.97	8.0	10
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	33.65	8.90	26.5	92

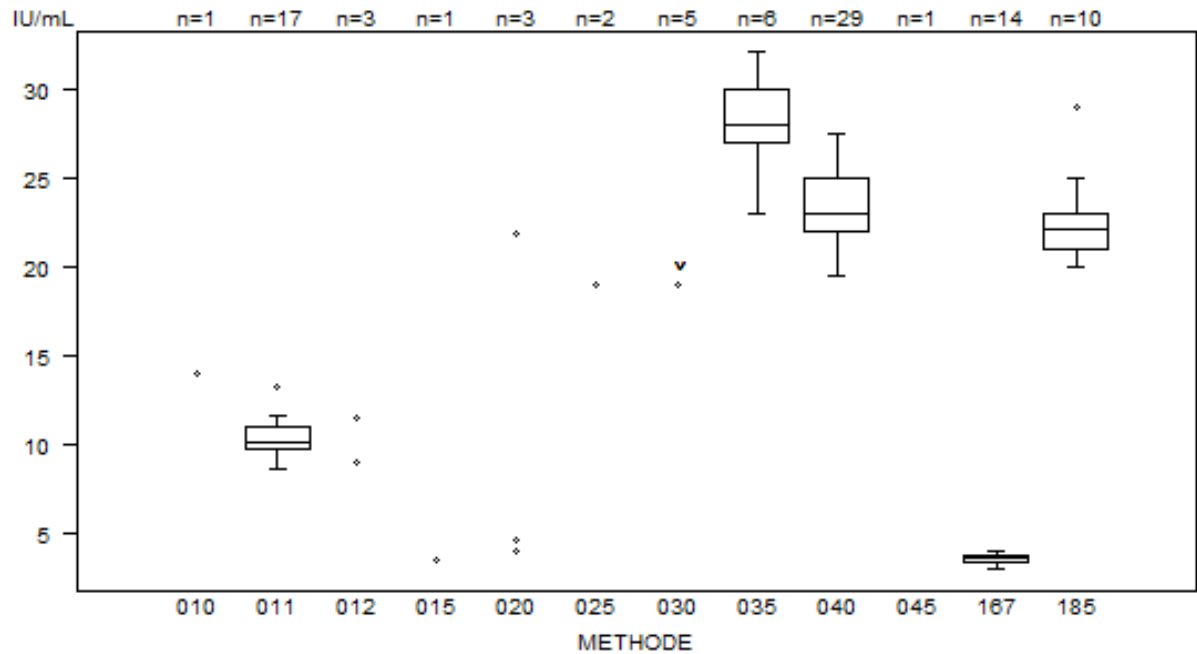
Les résultats des méthodes 015 Siemens - Advia Centaur et 167 Siemens - Atellica montrent un biais négatif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Aucun laboratoire n'a été cité lors de cette enquête pour l'Anti-TG : R/19491

ANTI-TG - d (%) : Pas encore défini	R/20488			
METHODE	Median IU/mL	SD IU/mL	CV %	N
010 Radioactive Tracer - Radim (Zentech)	14.00			1
011 Abbott - Alinity	10.20	0.93	9.1	17
012 Abbott - Architect	9.00	11.50	11.51	3
015 Siemens - Advia Centaur	3.60			1
020 Beckman - Coulter Access	4.00	4.70	21.90	3
025 DiaSorin - Liaison	19.00	35.20		2
030 Siemens - Immulite	19.00 < 20.00	< 20.00 < 20.00	< 20.00	5
035 Phadia	28.00	2.22	7.9	6
040 Roche - Elecsys/ Mod E/ Cobas e	23.00	2.22	9.7	29
045 Diesse Diagnostica	36.70			1
167 Siemens - Atellica	3.65	0.30	8.1	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801	22.05	1.48	6.7	10
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	20.00	10.01	50.0	92

Les résultats des méthodes 015 Siemens - Advia Centaur, 020 Beckman - Coulter Access et 167 Siemens - Atellica montrent un biais négatif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Données hors graphe
Méthode Résultat
025 = 35.2 IU/mL
045 = 36.7 IU/mL

Nombre de laboratoires cités pour l'Anti-TG: R/20488

Méthode	N z > 3
011 Abbott - Alinity	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1

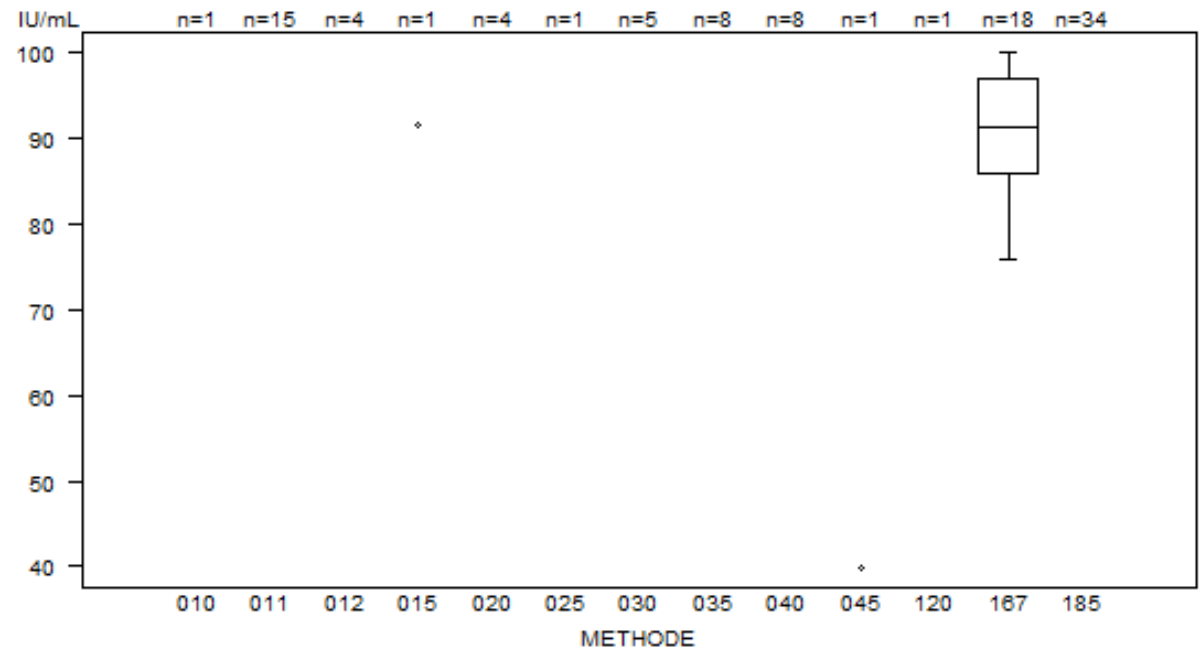
ANTI-TPO

ANTI-TPO - d (%) : Pas encore défini	R/19491			
METHODE	Median IU/mL	SD IU/mL	CV %	N
010 Radioactive Tracer - Radim (Zentech)	37.20			1
011 Abbott - Alinity	26.16	0.75	2.9	15
012 Abbott - Architect	21.70 27.71	24.70	27.00	4
015 Siemens - Advia Centaur	91.70			1
020 Beckman - Coulter Access	14.00 22.10	14.70	15.20	4
025 DiaSorin - Liaison	30.00			1
030 Siemens - Immulite	15.20 34.10	27.60	28.00	5
035 Phadia	18.50	2.22	12.0	8
040 Roche - Elecsys/ Mod E / Cobas e	20.53	2.39	11.6	8
045 DIESSE Diagnostica	39.80			1
120 bioMérieux - VIDAS	13.60			1
167 Siemens - Atellica	91.35	8.15	8.9	18
185 Roche - Elecsys cobas e 801	23.90	4.30	18.0	34
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	25.20	6.82	27.1	101

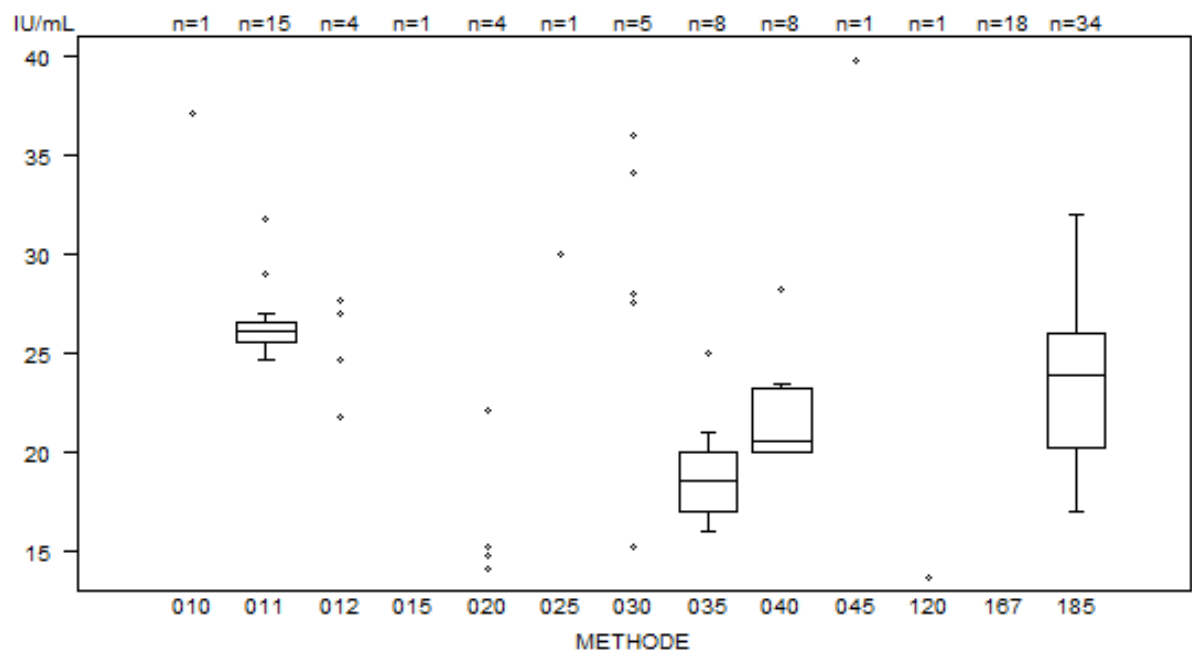
L'analyse de la stabilité des résultats d'Anti-TPO obtenus lors de cette enquête pour l'échantillon R/19491 n'est pas satisfaisante. On constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour de l'analyse (corrélation de Spearman, valeur Pz -scores = 0.0079 et valeur Pu -scores = 0.0012). Ce paramètre ne sera donc pas évalué.

Pour des raisons de visibilité, le graphique en boîte à moustaches pour les résultats de l'Anti-TPO a été divisé en deux graphiques présentés sur cette page et sur la page suivante.

Graphique contenant les résultats supérieurs à 40 IU/mL



Graphique contenant les résultats inférieurs à 40 IU/mL



Nombre de laboratoires cités pour l'Anti-TPO: R/19491

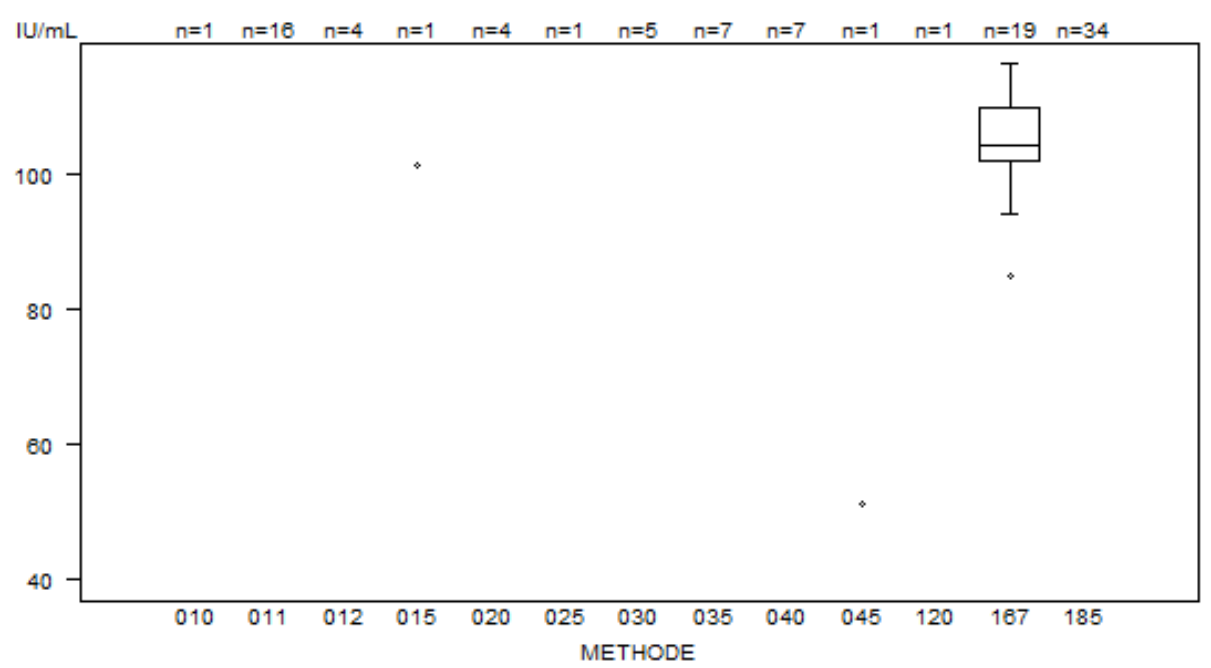
Méthode	N z > 3
011 Abbott - Alinity	2
040 Roche - Elecsys/ Mod E / Cobas e	1

ANTI-TPO - d (%) : Pas encore défini	R/20488			
METHODE	Median IU/mL	SD IU/mL	CV %	N
010 Radioactive Tracer - Radim (Zentech)	15.00			1
011 Abbott - Alinity	29.91	1.00	3.3	16
012 Abbott - Architect	24.58 32.95	27.00	29.00	4
015 Siemens - Advia Centaur	101.00			1
020 Beckman - Coulter Access	16.90 29.00	17.20	19.00	4
025 DiaSorin - Liaison	35.00			1
030 Siemens - Immulite	21.30 33.60	30.90 34.00	31.00	5
035 Phadia	23.00	2.22	9.7	7
040 Roche - Elecsys/ Mod E / Cobas e	26.92	1.47	5.5	7
045 Diesse Diagnostica	51.30			1
120 bioMérieux - VIDAS	18.40			1
167 Siemens - Atellica	104.00	5.71	5.5	19
185 Roche - Elecsys cobas e 801	28.15	4.30	15.3	34
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	29.47	5.93	20.1	101

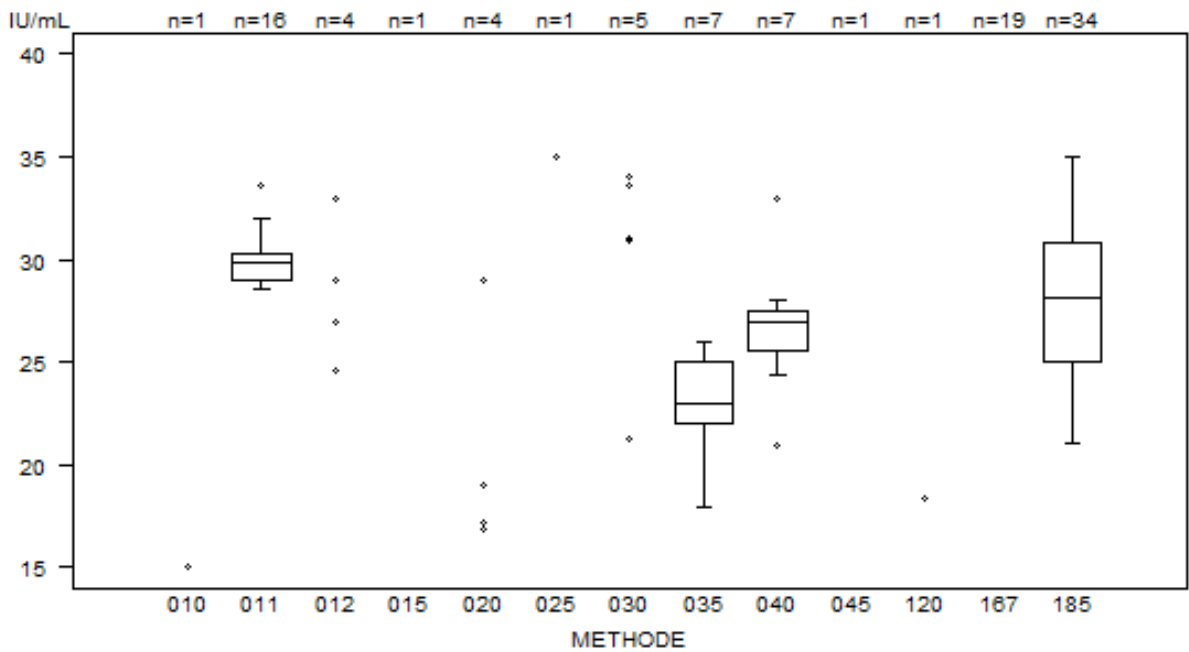
L'analyse de la stabilité des résultats d'Anti-TPO obtenus lors de cette enquête pour l'échantillon R/20488 n'est pas satisfaisante. On constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour de l'analyse (corrélation de Spearman, valeur Pz-scores = 0.0117 et valeur Pu-scores = 0.0073). Ce paramètre ne sera donc pas évalué.

Pour des raisons de visibilité, le graphique en boîte à moustaches pour les résultats de l'Anti-TPO a été divisé en deux graphiques présentés sur cette page et sur la page suivante.

Graphique contenant les résultats supérieurs à 40 IU/mL



Graphique contenant les résultats inférieurs à 40 IU/mL

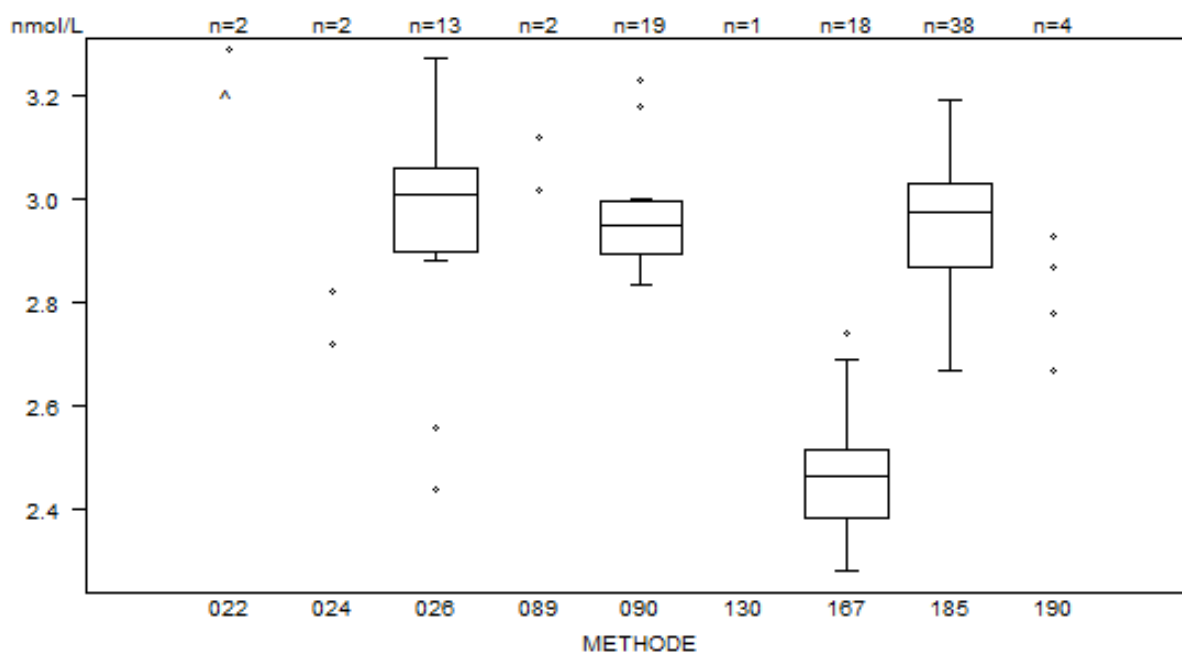


Nombre de laboratoires cités pour l'Anti-TPO: R/20488

Méthode	N z > 3
011 Abbott - Alinity	1
040 Roche - Elecsys/ Mod E / Cobas e	2
167 Siemens - Atellica	1

C-PEPTIDE

C-PEPTIDE - d (%) : Pas encore défini	R/19491			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
022 DiaSorin Liaison	>	3.20	3.29	2
024 Siemens Immulite	2.72	2.82		2
026 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	3.01	0.12	3.9	13
089 Abbott Architect	3.02	3.12		2
090 Abbott Alinity	2.95	0.08	2.6	19
130 Beckman Coulter - Access	2.01			1
167 Siemens - Atellica	2.47	0.10	4.0	18
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2.98	0.12	4.0	38
190 OCD - Vitros	2.67 2.93	2.78	2.87	4
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	2.93	0.19	6.5	99



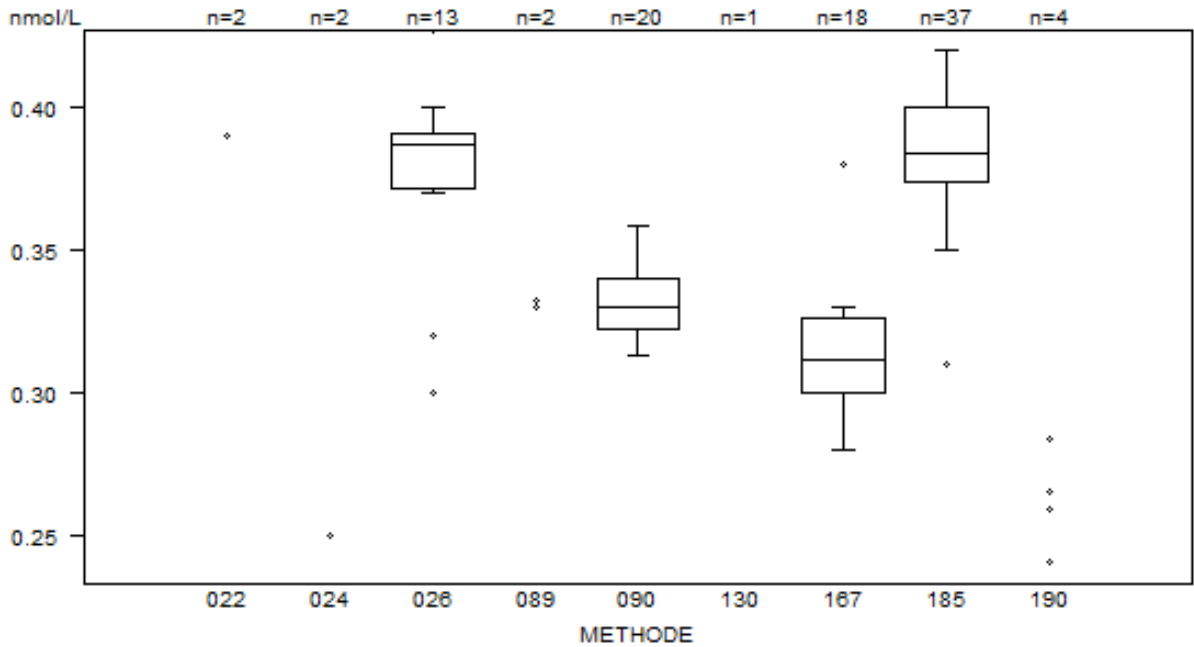
Données hors graphe

Méthode	Résultat
130	= 2.01 nmol/L
026	= 3.42 nmol/L
090	= 9.51 nmol/L
167	= 22.4 nmol/L
185	= 3.51 nmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la c-peptide: R/19491

Méthode	N z > 3
026 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	3
090 Abbott Alinity	3
167 Siemens - Atellica	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1

C-PEPTIDE - d (%) : Pas encore défini	R/20488			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
022 DiaSorin Liaison	0.39		0.43	2
024 Siemens Immulite	0.22		0.25	2
026 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	0.39	0.01	3.6	13
089 Abbott Architect	0.33		0.33	2
090 Abbott Alinity	0.33	0.01	3.9	20
130 Beckman Coulter - Access	0.19			1
167 Siemens - Atellica	0.31	0.02	6.2	18
185 Roche - Elecsys cobas e 801	0.38	0.02	5.0	37
190 OCD - Vitros	0.24	0.26	0.27	4
	0.28			
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	0.36	0.05	14.5	99



Données hors graphe

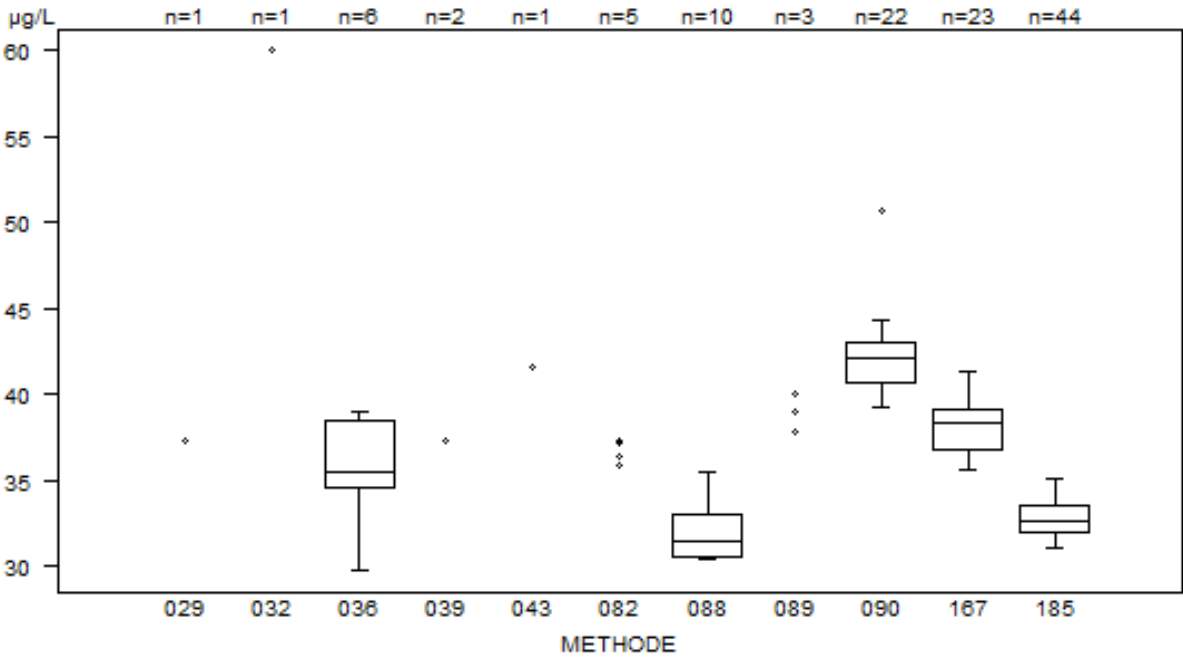
Méthode	Résultat
024	= 0.22 nmol/L
130	= 0.19 nmol/L
022	= 0.43 nmol/L
090	= 1.11 nmol/L
167	= 2.9 nmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la c-peptide: R/20488

Méthode	N z > 3
026 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2
090 Abbott Alinity	1
167 Siemens - Atellica	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1

CEA

CEA - d (%) : 12.0	R/19491			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Siemens Dimension Vista	37.3			1
032 Siemens Immulite	60.0			1
036 Beckman Coulter Access	35.5	2.9	8.2	6
039 BioMérieux Vidas	13.8	37.3		2
043 DiaSorin Liaison	41.6			1
082 OCD Vitros	35.9	36.4	37.2	5
	37.2	37.3		
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	31.4	1.9	5.9	10
089 Abbott Architect	37.8	39.0	40.0	3
090 Abbott Alinity	42.1	1.7	4.1	22
167 Siemens - Atellica	38.3	1.8	4.6	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801	32.6	1.1	3.4	44
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	35.6	5.0	14.2	118



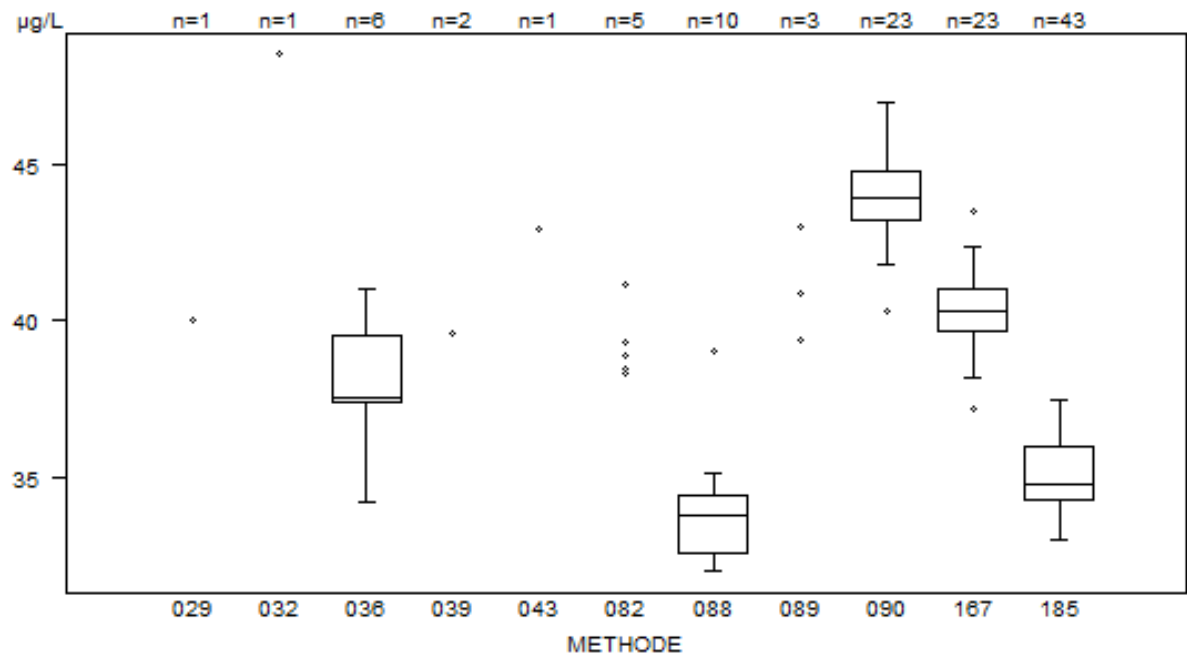
Données hors graphe
Méthode Résultat
039 = 13.8 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour le CEA: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
036 Beckman Coulter Access	0	1
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	0	1
090 Abbott Alinity	1	1

* dCEA: 12.0 %

CEA - d (%) : 12.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Siemens Dimension Vista	40.0			1
032 Siemens Immulite	48.5			1
036 Beckman Coulter Access	37.6	1.6	4.3	6
039 BioMérieux Vidas	15.1	39.6		2
043 DiaSorin Liaison	42.9			1
082 OCD Vitros	38.3	38.5	38.9	5
	39.3	41.2		
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	33.8	1.3	3.9	10
089 Abbott Architect	39.4	40.9	43.0	3
090 Abbott Alinity	44.0	1.2	2.6	23
167 Siemens - Atellica	40.3	1.0	2.5	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801	34.8	1.3	3.6	43
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	38.3	4.8	12.5	118



Données hors graphe

Méthode Résultat

039 = 15.1 µg/L

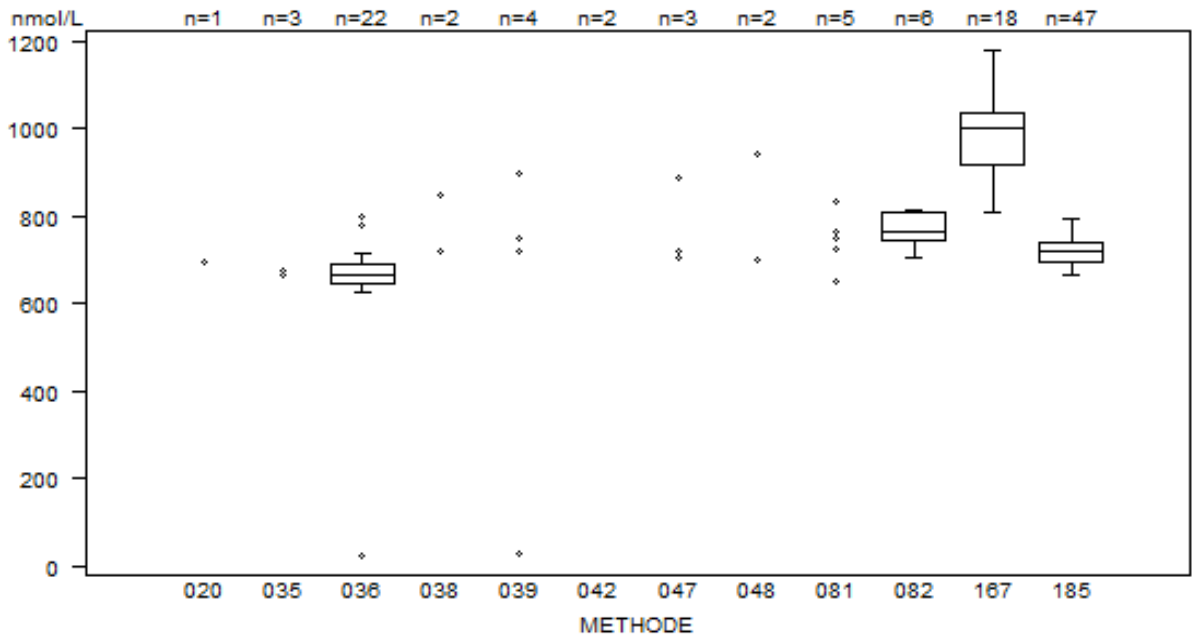
Nombre de laboratoires cités pour le CEA: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	1	1
090 Abbott Alinity	1	0
167 Siemens - Atellica	2	0

* dCEA: 12.0 %

CORTISOL

CORTISOL - d (%) : 19.0	R/19491			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
020 LC-MS/MS	697			1
035 Abbott Architect	665	668	673	3
036 Abbott Alinity	667	33	5.0	22
038 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	722	847		2
039 Roche Mod E/ Cobas e (2nd gen.)	27 897	717	751	4
042 DiaSorin Liaison	1280	1351		2
047 BioMérieux Vidas	704	718	889	3
048 Siemens Immulite	698	941		2
081 Beckman Coulter Access	651 764	727 832	748	5
082 OCD Vitros	763	49	6.5	6
167 Siemens - Atellica	1001	87	8.7	18
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	717	33	4.5	47
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	723	77	10.7	115



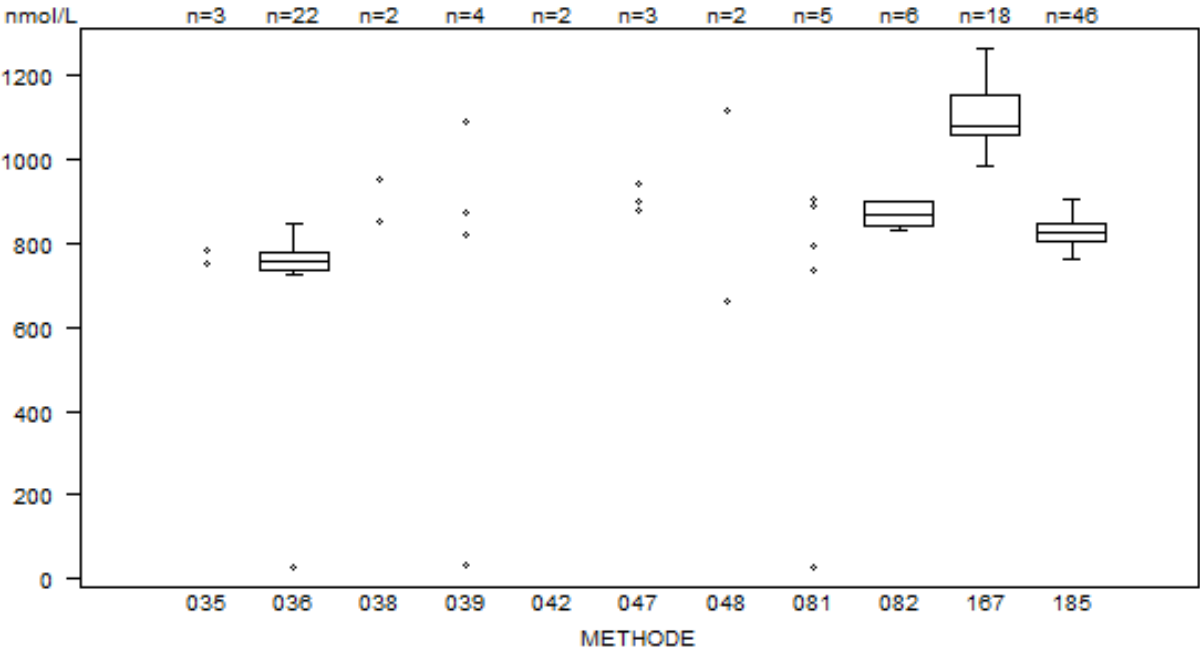
Données hors graphe
Méthode Résultat
042 = 1280 nmol/L
042 = 1351 nmol/L

Nombre de laboratoires cités pour le Cortisol: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
036 Abbott Alinity	3	2
167 Siemens - Atellica	0	1

* dCORTISOL : 19% / ± 32.5 nmol/L

CORTISOL - d (%) : 19.0	R/20488			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
035 Abbott Architect	754	784	784	3
036 Abbott Alinity	759	34	4.4	22
038 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	851	951		2
039 Roche Mod E/ Cobas e (2nd gen.)	31 1089	822	876	4
042 DiaSorin Liaison	1344	1414		2
047 BioMérieux Vidas	880	902	941	3
048 Siemens Immulite	665	1115		2
081 Beckman Coulter Access	27 889	734	795	5
082 OCD Vitros	866	43	5.0	6
167 Siemens - Atellica	1080	72	6.6	18
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	825	33	4.0	46
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	833	85	10.1	113



Données hors graphe

Méthode	Résultat
042	= 1414 nmol/L
042	= 1344 nmol/L

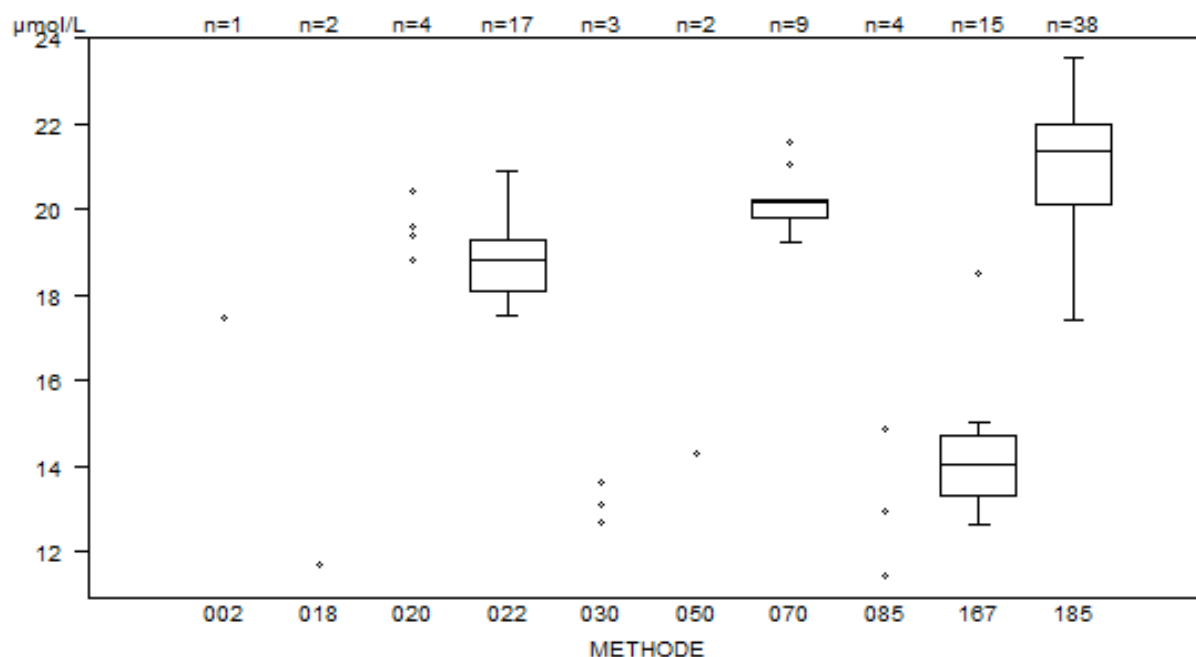
Nombre de laboratoires cités pour le Cortisol: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
036 Abbott Alinity	2	2

* dCORTISOL : 19% / ± 32.5 nmol/L

DÉHYDROÉPIANDROSTÉRONE - SULFATE (DHEA-S)

DHEA-S - d (%) : 21.0	R/19491			
METHODE	Median μmol/L	SD μmol/L	CV %	N
002 Diasource (RIA) - Radioactive Tracer	17.48			1
018 LC-MS	9.75	11.67		2
020 Abbott Architect	18.79	19.37	19.59	4
	20.45			
022 Abbott Alinity	18.80	0.90	4.8	17
030 Beckman Coulter Access	12.67	13.08	13.59	3
050 Diasorin Liaison	14.29	14.31		2
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	20.19	0.31	1.5	9
085 Siemens Immulite	11.40	12.94	14.84	4
	14.85			
167 Siemens - Atellica	14.01	1.05	7.5	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801	21.36	1.42	6.6	38
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	19.37	4.50	23.2	95



Données hors graphe

Méthode Résultat

018 = 9.75 μmol/L

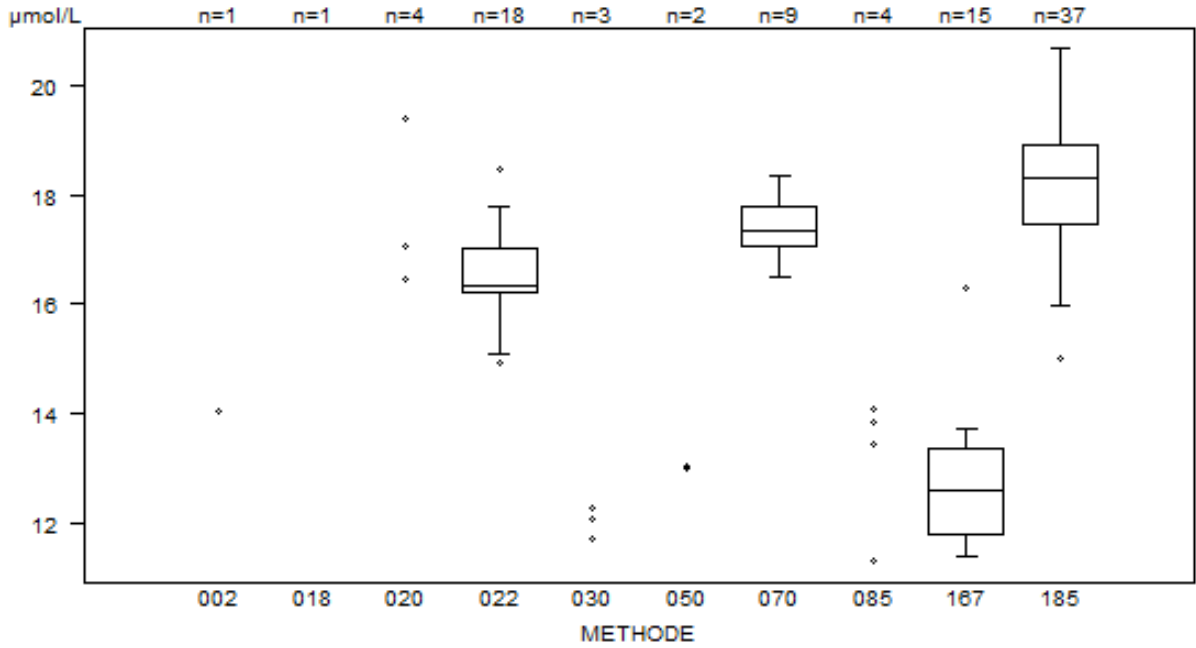
185 = 26.3 μmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la DHEA-S: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2	0
167 Siemens - Atellica	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* dDHEA-S : 21%

DHEA-S - d (%) : 21.0	R/20488			
METHODE	Median μmol/L	SD μmol/L	CV %	N
002 Diasource (RIA) - Radioactive Tracer	14.06			1
018 LC-MS	10.72			1
020 Abbott Architect	16.48 19.37	17.04	17.07	4
022 Abbott Alinity	16.35	0.59	3.6	18
030 Beckman Coulter Access	11.72	12.10	12.29	3
050 Diasorin Liaison	13.00 13.06			2
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	17.32	0.54	3.1	9
085 Siemens Immulite	11.30 14.08	13.46	13.87	4
167 Siemens - Atellica	12.59	1.17	9.3	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801	18.32	1.08	5.9	37
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	16.91	3.06	18.1	94



Données hors graphe
Méthode Résultat
018 = 10.72 μmol/L
185 = 21.5 μmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la DHEA-S: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
022 Abbott Alinity	1	0
167 Siemens - Atellica	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	0

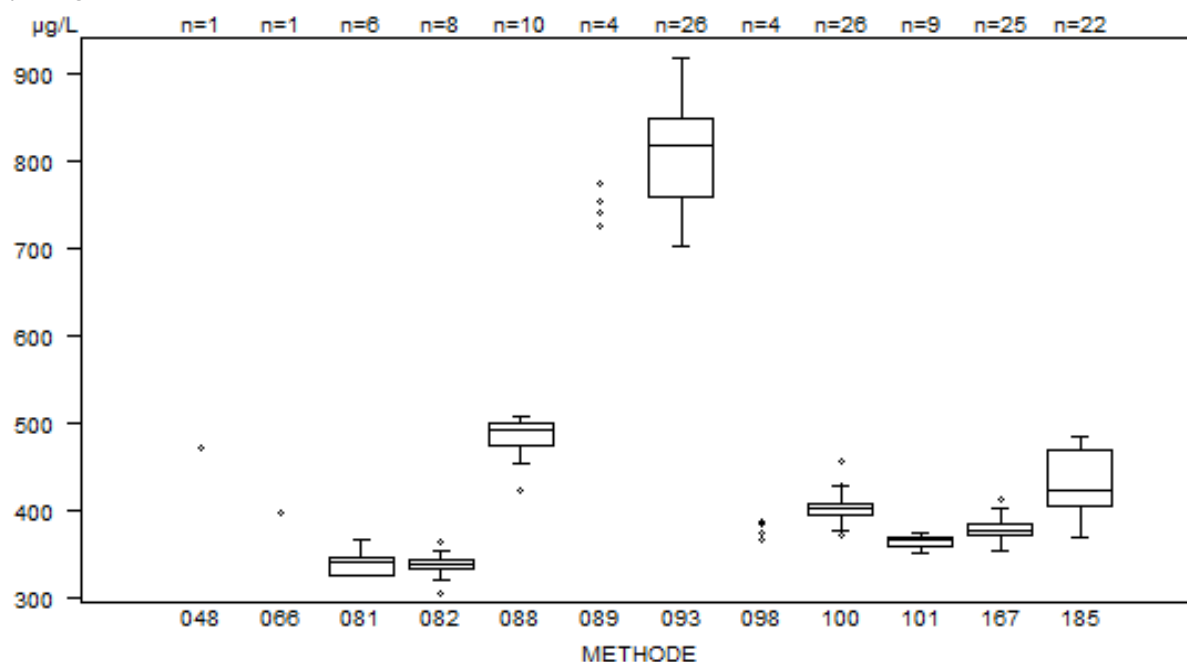
* dDHEA-S : 21%

FERRITINE

FERRITINE - d (%) : 16.0	R/19491			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
048 Siemens Immulite	471			1
066 Siemens Dimension Vista	397			1
081 Beckman Coulter Access	340	14	4.2	6
082 OCD Vitros	339	7 14*	2.2 4.2	8
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	493 491	19 29	3.8 5.9	10
089 Abbott Architect	725 774	740	754	4
093 Abbott Alinity	818	67	8.2	26
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	366 388	373	384	4
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	403 402	9.6 10.1*	2.4 2.5	26
101 Roche / Hitachi cobas c 503	366	8	2.2	9
167 Siemens - Atellica	378 377	9 12*	2.4 3.1	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801	422	47	11.2	22
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	404	87	21.6	142

* L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de la Ferritine des utilisateurs des méthodes 082 OCD Vitros, 088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e, 100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.) et 167 Siemens - Atellica afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.

Les résultats des méthodes 089 Abbott Architect et 093 Abbott Alinity montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Données hors graphe

Méthode Résultat

081 = 276 µg/L

093 = 1060 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour la Ferritine: R/19491

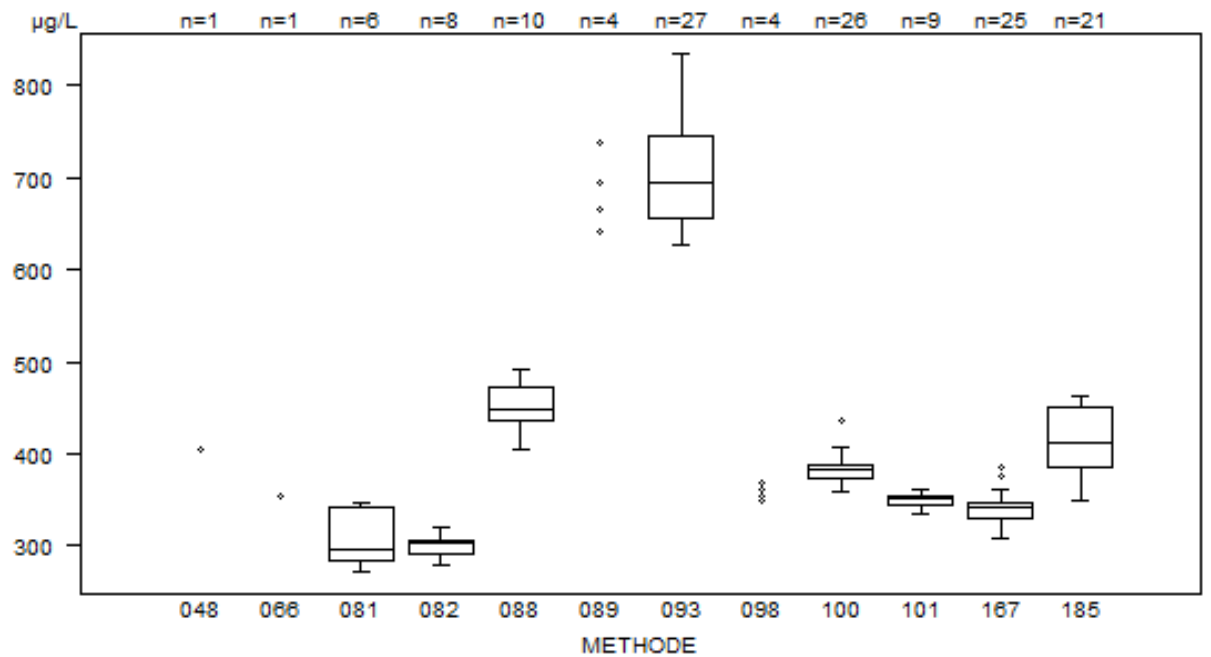
Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	1
082 OCD Vitros	$\frac{1}{0^*}$	0
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	$\frac{1}{0^*}$	0
093 Abbott Alinity	1	1
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	$\frac{2}{1^*}$	0
167 Siemens - Atellica	$\frac{1}{0^*}$	0

* dFERRITINE: 16%

**Les résultats de la méthode OCD Vitros (082), Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (088), Roche - Cobas c701/702 (4th gen.) (100) en Siemens - Atellica (167) montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations injustes, l'écart-type robuste (SD=(P75-P25)/1.349) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.*

FERRITINE - d (%) : 16.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
048 Siemens Immulite	405			1
066 Siemens Dimension Vista	355			1
081 Beckman Coulter Access	295	44	14.8	6
082 OCD Vitros	305	10	3.4	8
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	449	28	6.2	10
089 Abbott Architect	642 737	664	695	4
093 Abbott Alinity	695	65	9.4	27
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	350 368	355	361	4
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	382	10	2.6	26
101 Roche / Hitachi cobas c 503	351	7	1.9	9
167 Siemens - Atellica	342	13	3.7	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801	411	48	11.7	21
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	384	86	22.4	142

Les résultats des méthodes 089 Abbott Architect et 093 Abbott Alinity montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Nombre de laboratoires cités pour la Ferritine: R/20488

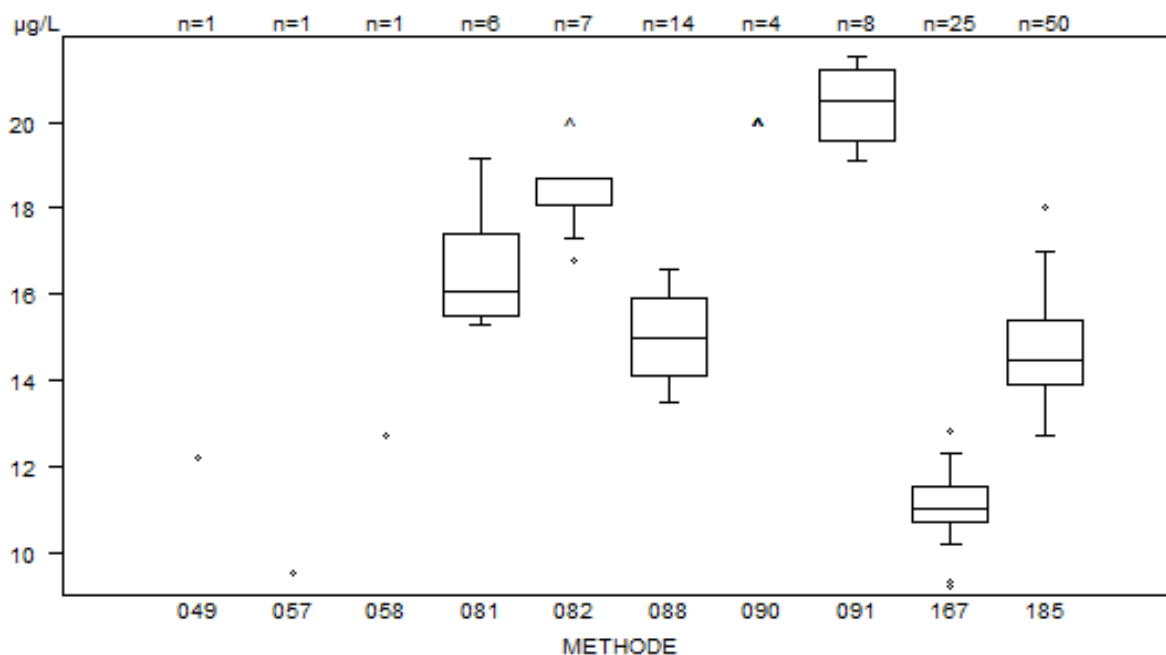
Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	0	1
093 Abbott Alinity	0	1
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	1	0
167 Siemens - Atellica	1	0

* dFERRITINE: 16%

ACIDE FOLIQUE

ACIDE FOLIQUE - d (%) : 28.0	R/19491			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	12.2			1
057 Siemens Dimension Vista	9.5			1
058 Siemens Immulite	12.7			1
081 Beckman Coulter Access	16.1	1.4	8.8	6
082 OCD Vitros	18.7 18.4	0.4 1.3*	2.4 7.1	7
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	15.0	1.3	8.9	14
090 Abbott Architect is 03/178	> 20.0 > 20.0	> 20.0 > 20.0	> 20.0 > 20.0	4
091 Abbott Alinity	20.5	1.2	6.0	8
167 Siemens - Atellica	11.0	0.6	5.5	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801	14.5	1.1	7.7	50
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	14.5	2.0	13.8	117

* L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de l'Acide Folique des utilisateurs de la méthode 082 OCD Vitros afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Données hors graphe

Méthode Résultat
091 = 24.4 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour l'Acide Folique: R/19491

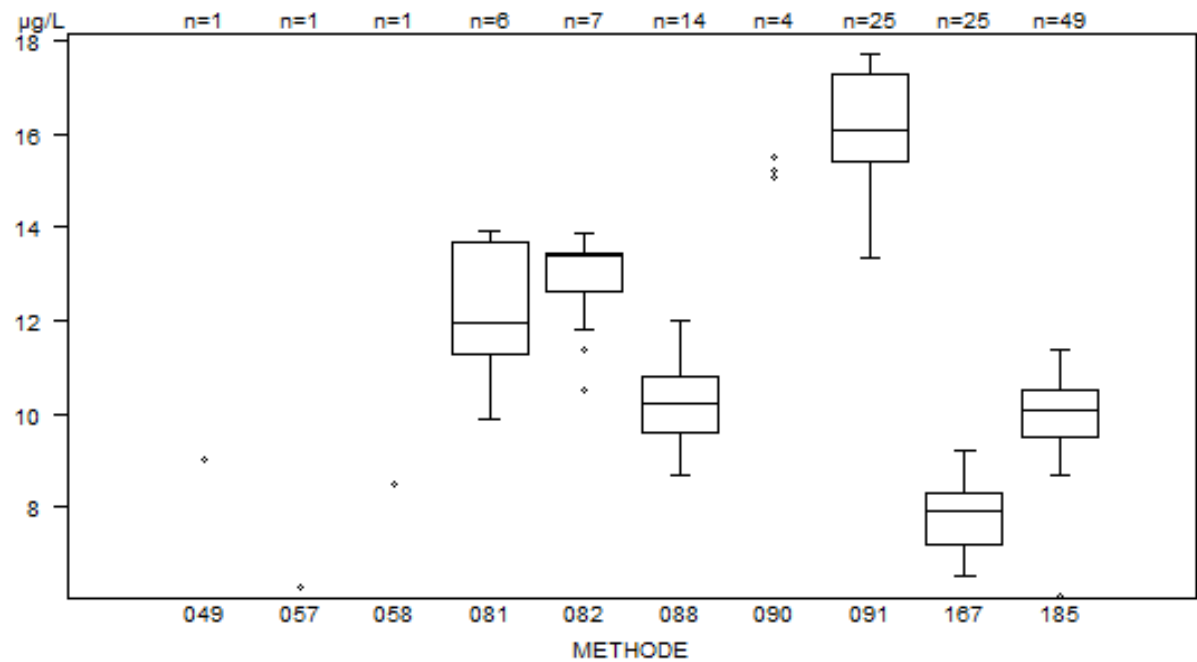
Méthode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	$\pm$ 0*	0
091 Abbott Alinity	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	0

* dACIDE FOLIQUE: 28% / $\pm$ 1.1 µg/L

** Les résultats de la méthode OCD Vitros (082) montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations injustes, l'écart-type robuste ($SD=(P75-P25)/1.349$) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.*

ACIDE FOLIQUE - d (%) : 28.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	9.0			1
057 Siemens Dimension Vista	6.3			1
058 Siemens Immulite	8.5			1
081 Beckman Coulter Access	12.0	1.8	14.9	6
082 OCD Vitros	13.4 13.0	0.6 1.2*	4.4 7.1	7
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	10.2	0.9	8.8	14
090 Abbott Architect is 03/178	15.1 15.5	15.2	15.2	4
091 Abbott Alinity	16.1	1.4	8.7	25
167 Siemens - Atellica	7.9	0.8	10.3	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801	10.1	0.7	7.3	49
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	10.3	3.1	30.1	133

* L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de l'Acide Folique des utilisateurs de la méthode 082 OCD Vitros afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Données hors graphe
Méthode Résultat
185 = 5.9 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour l'Acide Folique: R/20488

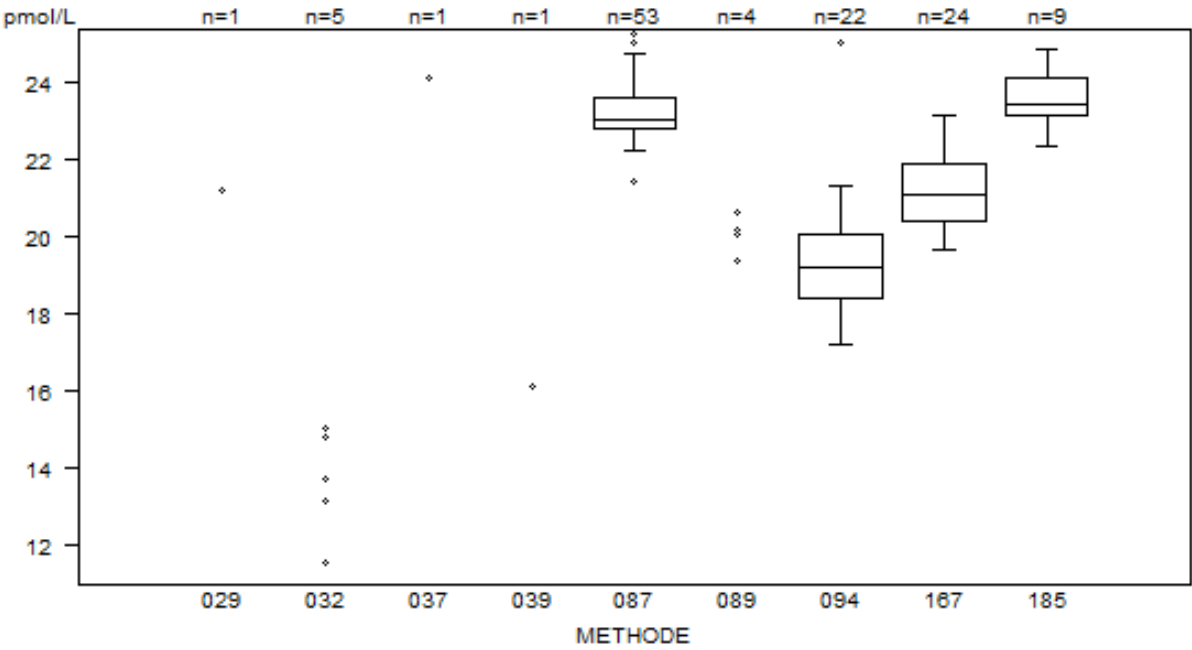
Méthode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	1 0*	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* dACIDE FOLIQUE: 28% / ± 1.1 µg/L

* Les résultats de la méthode OCD Vitros (082) montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations injustes, l'écart-type robuste ($SD=(P75-P25)/1.349$) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

T3 LIBRE (FT3)

T3 LIBRE - d (%) : 12.0	R/19491			
METHODE	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
029 BioMérieux Vidas	21.2			1
032 Beckman Coulter Access	11.5	13.1	13.7	5
	14.8	15.0		
037 Siemens Dimension Vista	24.1			1
039 Siemens Immulite	16.1			1
087 Roche Elecsys/Mod E/cobas e (3rd gen)	23.0	0.6	2.6	53
089 Abbott Architect	19.3	20.0	20.1	4
	20.6			
094 Abbott Alinity	19.2	1.2	6.2	22
167 Siemens - Atellica	21.1	1.1	5.1	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	23.4	0.7	3.2	9
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	22.5	2.2	10.0	120



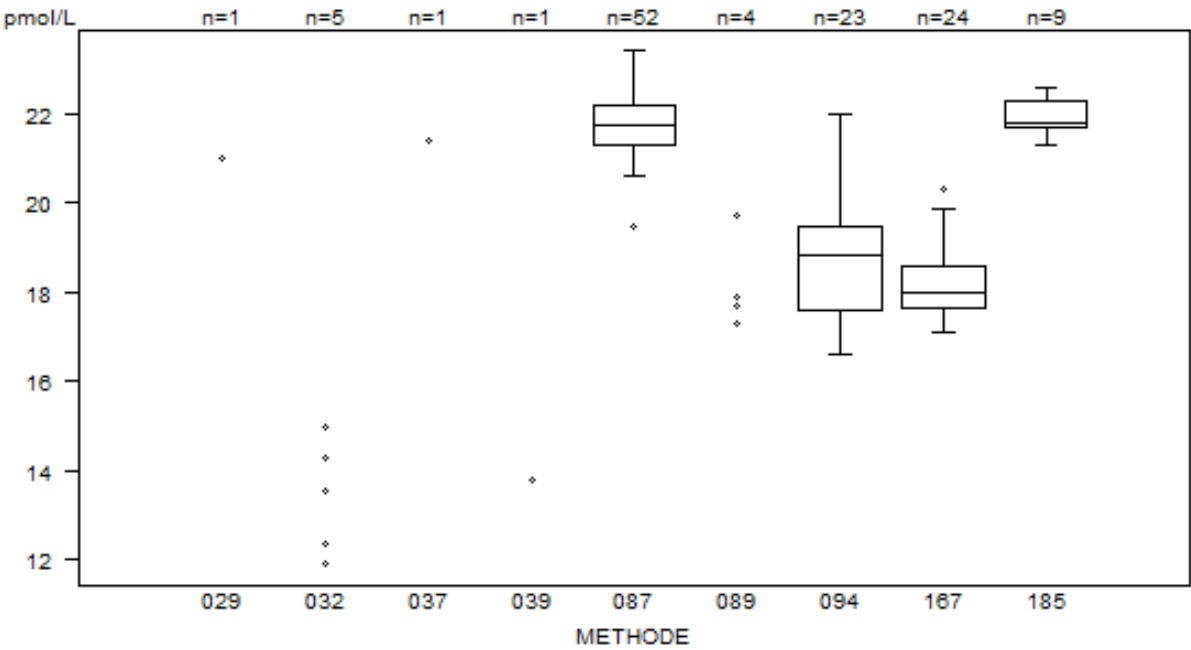
Données hors graphe
Méthode Résultat
087 = 25.4 pmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la T3 libre: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Elecsys/Mod E/cobas e (3rd gen)	3	0
094 Abbott Alinity	1	1

* dFT3: 12% / ± 0.9 pmol/L

T3 LIBRE - d (%) : 12.0	R/20488			
METHODE	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
029 BioMérieux Vidas	21.0			1
032 Beckman Coulter Access	11.9 14.3	12.4 15.0	13.6	5
037 Siemens Dimension Vista	21.4			1
039 Siemens Immulite	13.8			1
087 Roche Elecsys/Mod E/cobas e (3rd gen)	21.8	0.7	3.1	52
089 Abbott Architect	17.3 19.7	17.7	17.9	4
094 Abbott Alinity	18.8	1.4	7.3	23
167 Siemens - Atellica	18.0	0.7	4.0	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	21.8	0.4	2.0	9
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	21.1	2.8	13.3	120



Données hors graphe

Méthode	Résultat
094	= 4.6 pmol/L

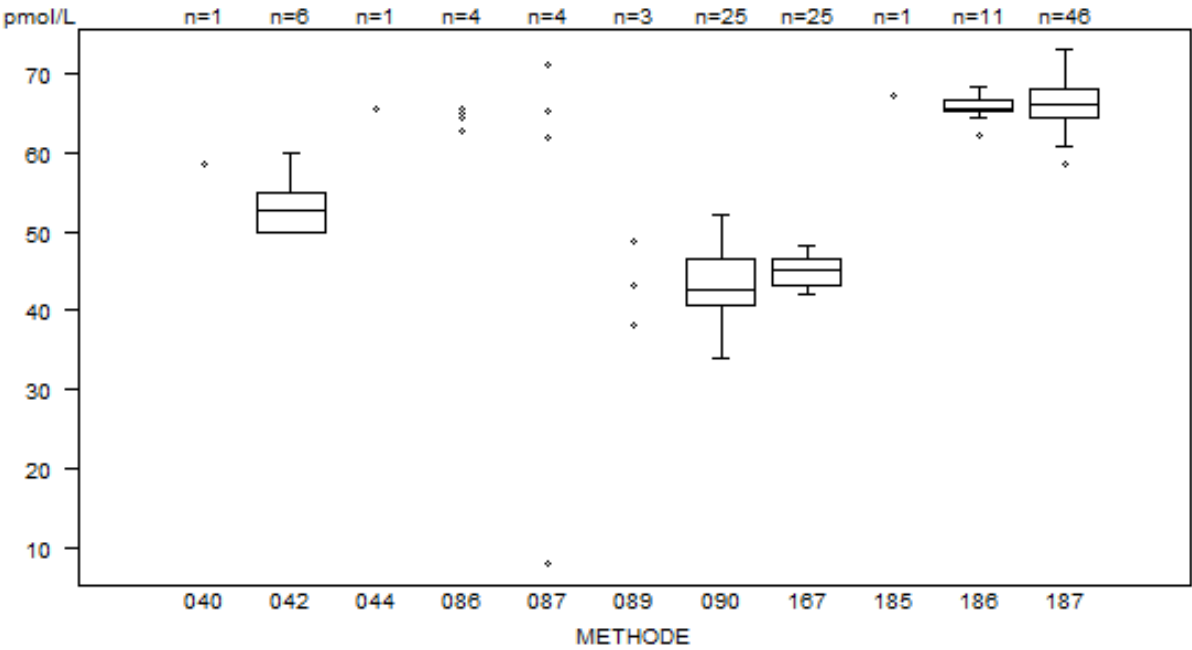
Nombre de laboratoires cités pour la T3 libre: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Elecsys/Mod E/cobas e (3rd gen)	1	0
094 Abbott Alinity	1	4
167 Siemens - Atellica	1	1

* dFT3: 12% / ± 0.9 pmol/L

T4 LIBRE (FT4)

T4 LIBRE - d (%) : 12.0	R/19491			
METHODE	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
040 Siemens Immulite	58.4			1
042 Beckman Coulter Access (33880)	52.7	3.8	7.2	6
044 Siemens Dimension Vista	65.4			1
086 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (3rd gen)	62.6 65.4	64.4	64.9	4
087 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (2nd gen)	7.9 71.0	61.8	65.3	4
089 Abbott Architect	38.2	43.2	48.8	3
090 Abbott Alinity	42.6	4.4	10.4	25
167 Siemens - Atellica	45.0	2.4	5.2	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	67.1			1
186 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	65.5	1.1	1.8	11
187 Roche - Elecsys/Mod E/cobas e - Gen. 4	66.2	2.6	3.9	46
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	61.6	15.8	25.7	127

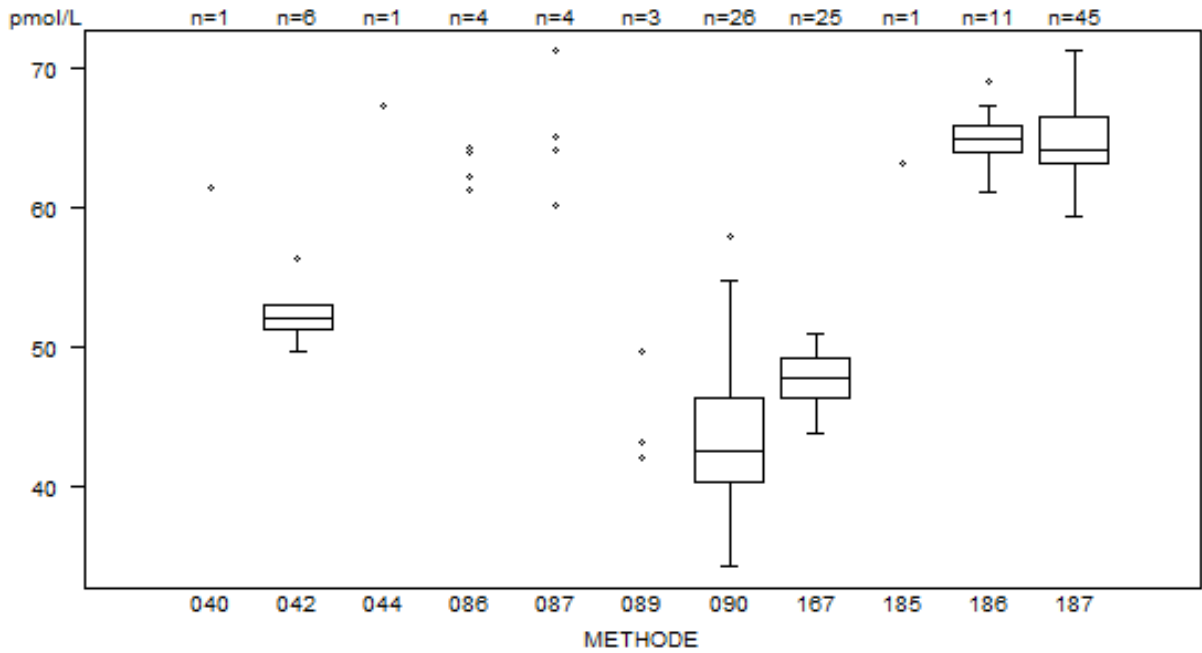


Nombre de laboratoires cités pour la T4 libre: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
042 Beckman Coulter Access (33880)	0	1
090 Abbott Alinity	0	7

* dFT4: 12%

T4 LIBRE - d (%) : 12.0	R/20488			
METHODE	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
040 Siemens Immulite	61.5			1
042 Beckman Coulter Access (33880)	52.0	1.3	2.4	6
044 Siemens Dimension Vista	67.3			1
086 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (3rd gen)	61.2 64.3	62.3	64.0	4
087 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (2nd gen)	60.2 71.2	64.1	65.1	4
089 Abbott Architect	42.1	43.1	49.7	3
090 Abbott Alinity	42.5	4.5	10.5	26
167 Siemens - Atellica	47.8	2.1	4.4	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	63.2			1
186 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	65.0	1.5	2.3	11
187 Roche - Elecsys/Mod E/cobas e - Gen. 4	64.2	2.5	3.9	45
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	60.2	12.6	20.9	127



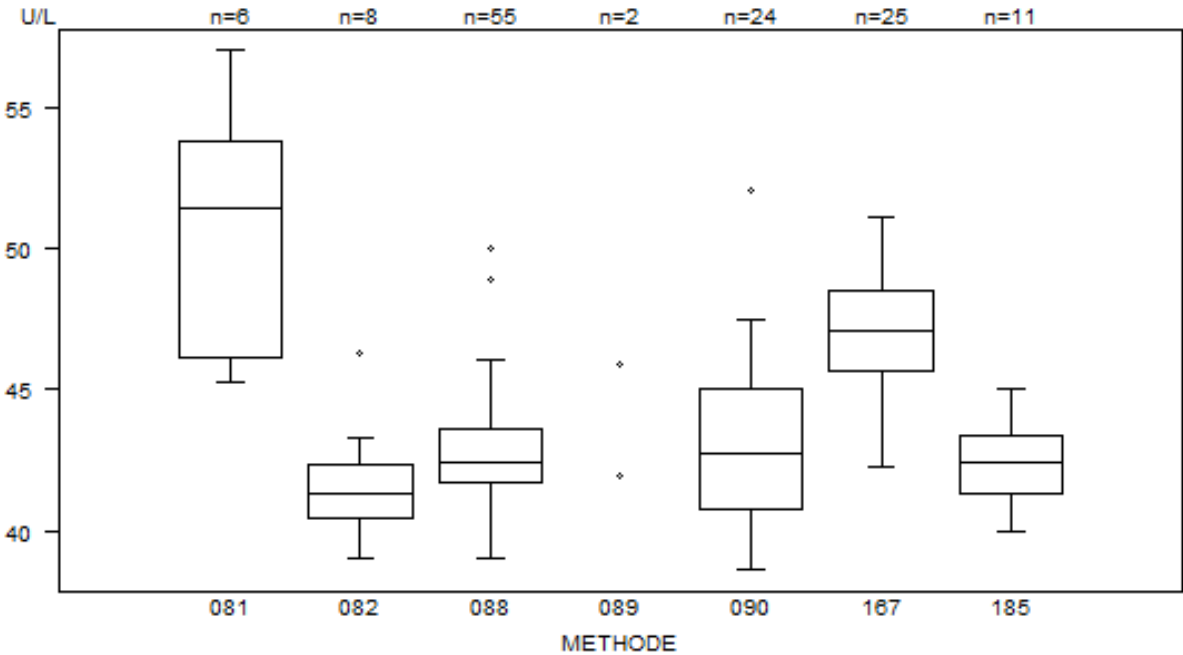
Nombre de laboratoires cités pour la T4 libre: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
042 Beckman Coulter Access (33880)	1	0
090 Abbott Alinity	1	8

* dFT4: 12%

HORMONE FOLLICULO-STIMULANTE (FSH)

FSH - d (%) : 12.0	R/19491			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	51.4	5.7	11.0	6
082 OCD Vitros	41.4	1.4	3.4	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	42.4	1.4	3.4	55
089 Abbott Architect	41.9 45.9			2
090 Abbott Alinity	42.7	3.1	7.3	24
167 Siemens - Atellica	47.1	2.1	4.5	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801	42.4	1.5	3.5	11
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	43.0	2.9	6.9	131

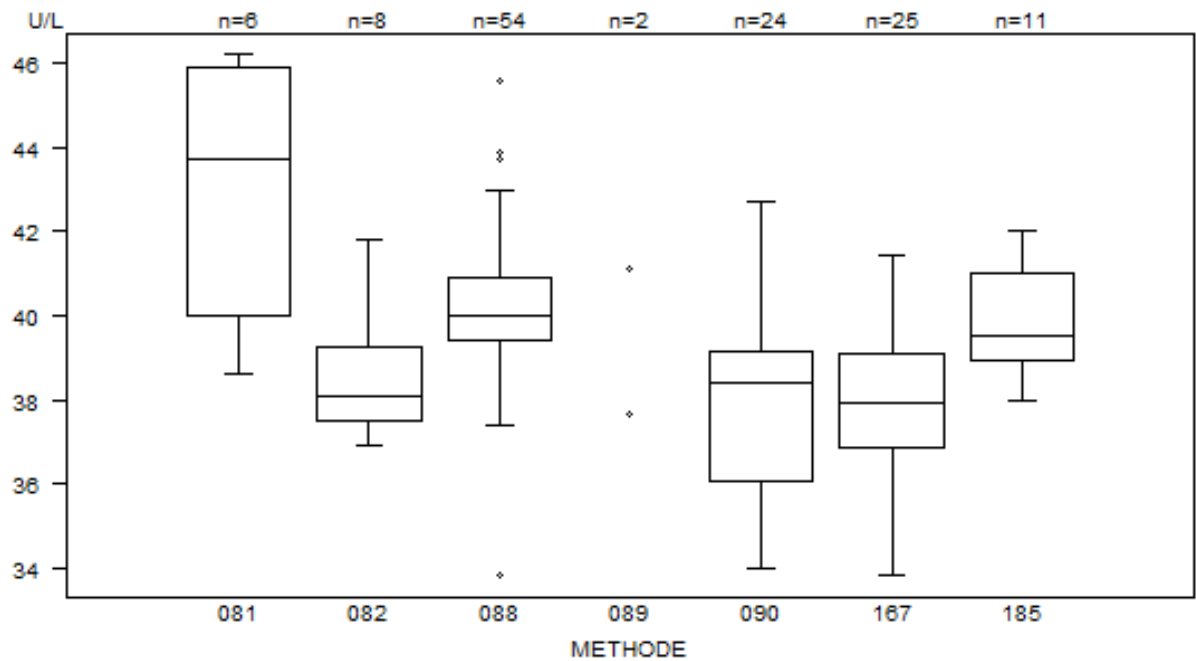


Nombre de laboratoires cités pour la FSH: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	1	0
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	2	2
090 Abbott Alinity	0	1

* dFSH: 12.0 % ± 1.2 U/L

FSH - d (%) : 12.0	R/20488			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	43.7	4.4	10.0	6
082 OCD Vitros	38.1	1.3	3.4	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	40.0	1.1	2.8	54
089 Abbott Architect	37.7 41.1			2
090 Abbott Alinity	38.4	2.3	6.0	24
167 Siemens - Atellica	37.9	1.7	4.4	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801	39.5	1.5	3.8	11
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	39.4	1.8	4.5	130



Données hors graphe
Méthode Résultat
090 = 31 U/L
185 = 31.4 U/L

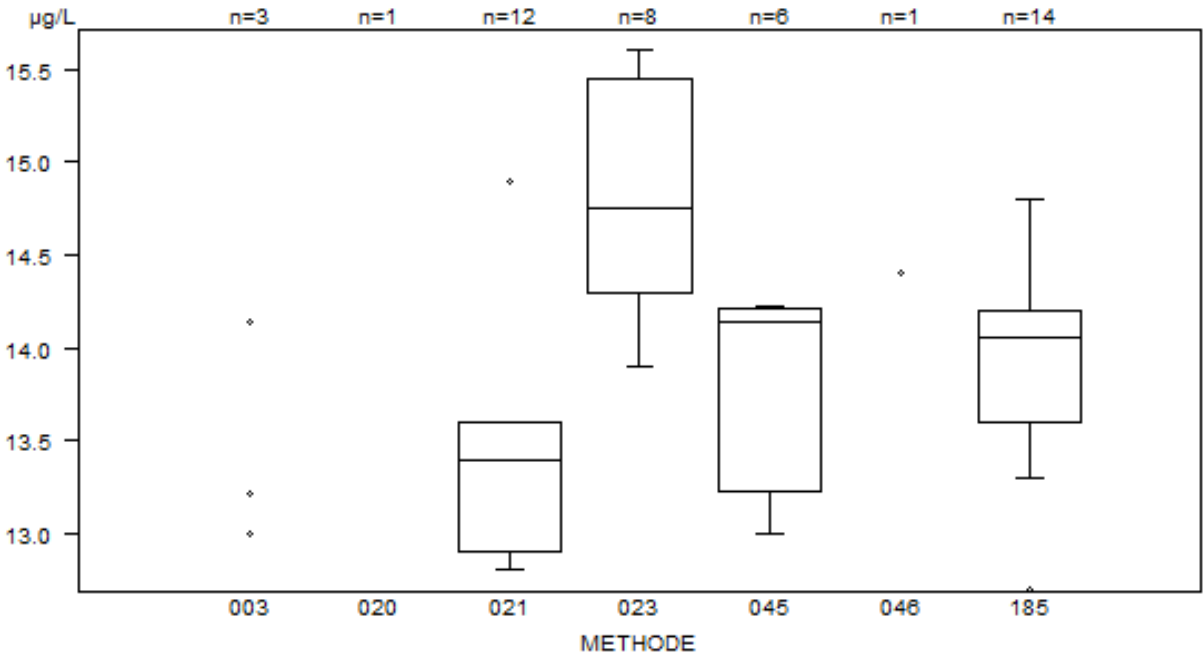
Nombre de laboratoires cités pour la FSH: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	4	2
090 Abbott Alinity	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* dFSH: 12.0 % ± 1.2 U/L

HORMONE DE CROISSANCE

HORMONE DE CROISSANCE - d (%) : 21.0	R/19491			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
003 DIASource - Radioactive Tracer	13.0	13.2	14.1	3
020 Beckman Coulter Access	12.2			1
021 Diasorin Liaison	13.4	0.5	3.9	12
023 Siemens Immulite	14.8	0.9	5.8	8
045 IDS	14.1	0.7	5.1	6
046 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	14.4			1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	14.1	0.4	3.2	14
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	14.0	0.7	4.8	45



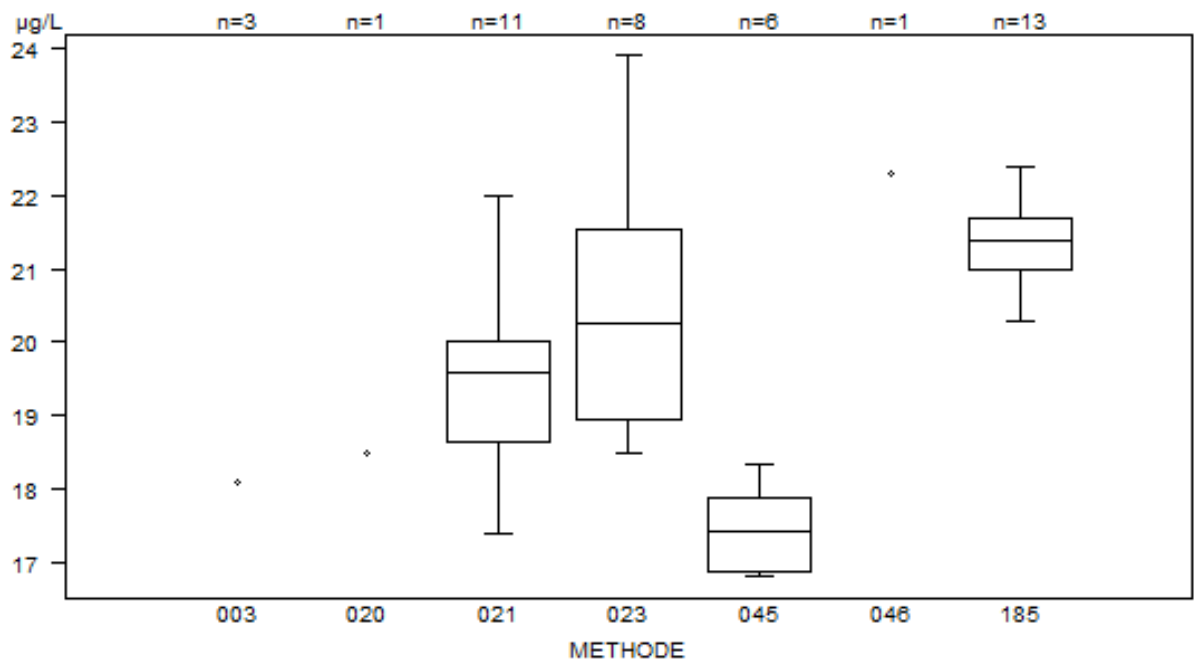
Données hors graphe
Méthode Résultat
020 = 12.2 µg/L
021 = 11.7 µg/L
021 = 8.7 µg/L
021 = 20.4 µg/L
023 = 17.5 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour l'Hormone de croissance: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
021 Diasorin Liaison	3	2
023 Siemens Immulite	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	0

* dGH : 21% / ± 0.3 µg/L

HORMONE DE CROISSANCE - d (%) : 21.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
003 DIASource - Radioactive Tracer	13.0	15.2	18.1	3
020 Beckman Coulter Access	18.5			1
021 Diasorin Liaison	19.6	1.0	5.1	11
023 Siemens Immulite	20.3	1.9	9.5	8
045 IDS	17.4	0.8	4.3	6
046 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	22.3			1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	21.4	0.5	2.4	13
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	20.0	2.3	11.6	43



Données hors graphe

Méthode	Résultat
003	= 13 µg/L
003	= 15.2 µg/L
021	= 15.3 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour l'Hormone de croissance: R/20488

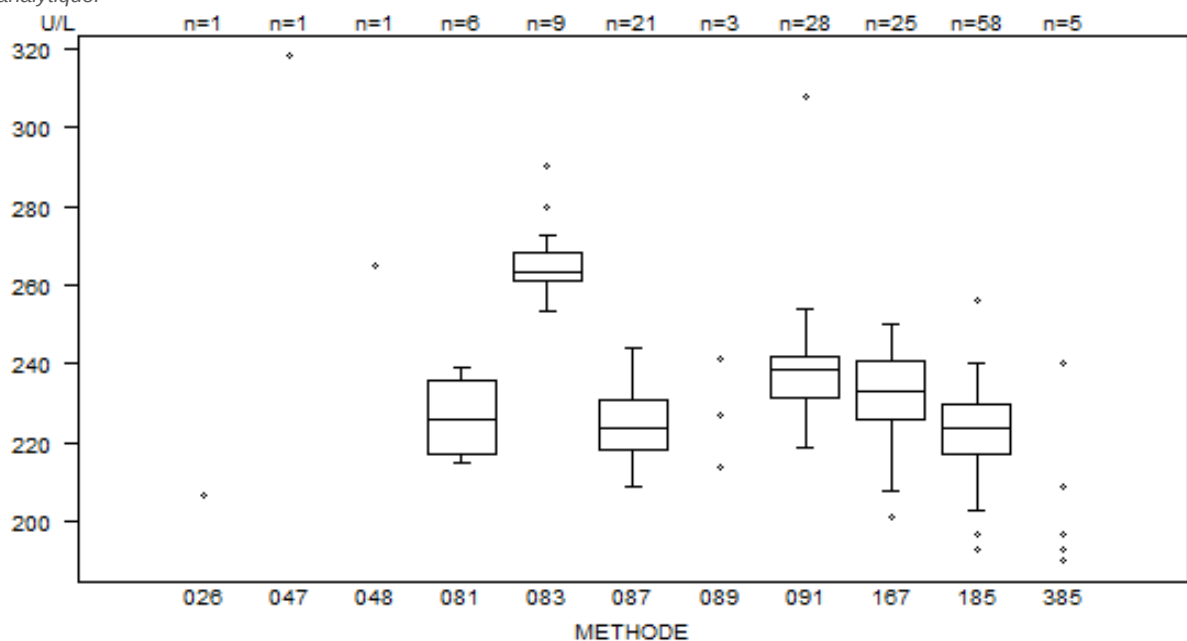
Méthode	N z > 3	N u > d*
021 Diasorin Liaison	1	1

* dGH : 21% / ± 0.3 µg/L

HORMONE CHORIONIQUE GONADOTROPE HUMAINE (hCG)

HCG - d (%) : 12.0	R/19491			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
026 Radiometer - AQT90 FLEX	207.0			1
047 BioMérieux Vidas – HCG intact	318.0			1
048 Siemens Immulite – HCG intact	265.0			1
081 Beckman Coulter Access – Total bhCG	225.8	14.1	6.3	6
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	263.3 265.0	5.6 8.8*	2.1 3.3	9
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	224.0	9.4	4.2	21
089 Abbott Architect – Total bhCG	214.0	227.0	241.2	3
091 Abbott Alinity - Total bhCG	238.5	7.7	3.2	28
167 Siemens - Atellica - Total hCG	233.0	10.8	4.6	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	224.0	9.6	4.3	58
385 Roche - Elecsys cobas e 801 – hCG	190.0 209.0	193.0 240.0	197.0	5
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	229.0	14.4	6.3	158

* L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de l'hCG des utilisateurs de la méthode 083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



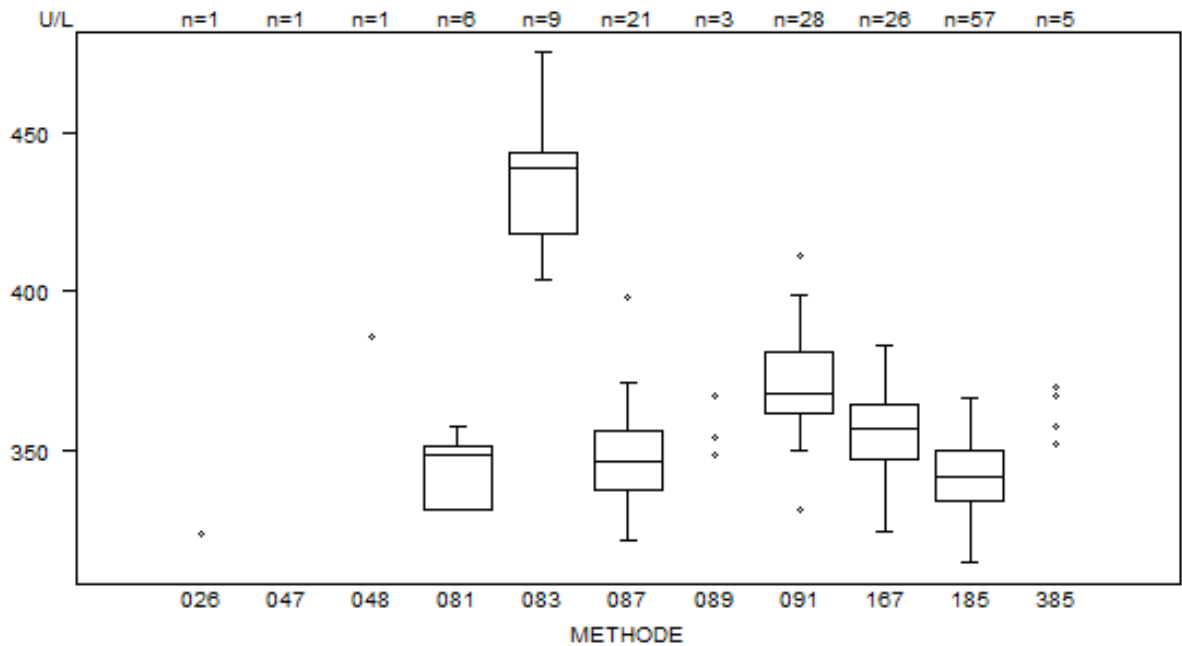
Nombre de laboratoires cités pour l'hCG: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	$\pm$ 0*	0
091 Abbott Alinity - Total bhCG	1	1
167 Siemens - Atellica - Total hCG	0	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	2	3

* dhCG : 12% / ± 7.5 U/L

* Les résultats de la méthode OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG (083) montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations injustes, l'écart-type robuste ($SD=(P75-P25)/1.349$) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

HCG - d (%) : 12.0	R/20488			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
026 Radiometer - AQT90 FLEX	323.0			1
047 BioMérieux Vidas – HCG intact	514.9			1
048 Siemens Immulite – HCG intact	386.0			1
081 Beckman Coulter Access – Total bhCG	348.1	15.0	4.3	6
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	439.0	19.1	4.3	9
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	346.0	13.9	4.0	21
089 Abbott Architect – Total bhCG	348.0	354.0	367.3	3
091 Abbott Alinity - Total bhCG	367.4	14.0	3.8	28
167 Siemens - Atellica - Total hCG	356.4	12.7	3.6	26
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	341.0	11.9	3.5	57
385 Roche - Elecsys cobas e 801 – hCG	352.0	357.0	367.0	5
	370.0	370.0		
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	351.1	19.3	5.5	158



Données hors graphe

Méthode	Résultat
167	= 283 U/L
185	= 307 U/L
185	= 302 U/L
185	= 302 U/L
047	= 514.9 U/L

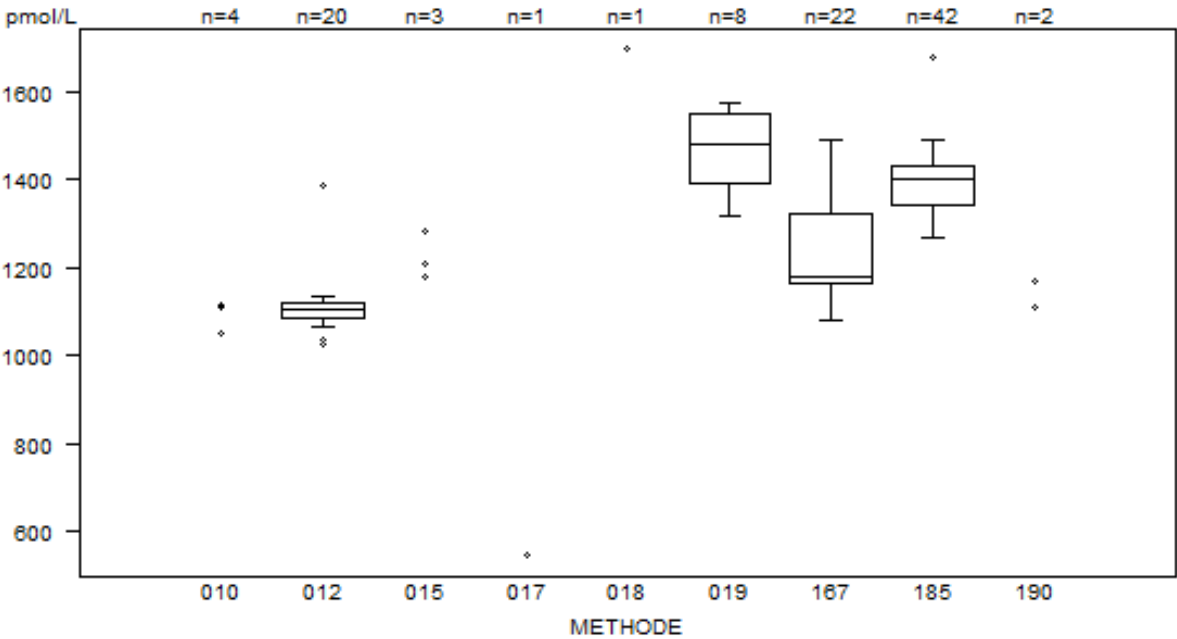
Nombre de laboratoires cités pour l'hCG: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	1	1
091 Abbott Alinity - Total bhCG	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	2	0

* dhCG : 12% / ± 7.5 U/L

INSULINE

INSULINE - d (%) : 18.0	R/19491			
METHODE	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
010 Abbott Architect	1050 1115	1052	1111	4
012 Abbott Alinity	1103	24	2.2	20
015 Beckman Coulter Access	1179	1210	1282	3
017 Siemens Immulite	543			1
018 DiaSorin Liaison	1697			1
019 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1483	118	8.0	8
167 Siemens - Atellica	1181	118	10.0	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1403	64	4.6	42
190 OCD Vitros	1110	1170		2
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	1318	211	16.0	103

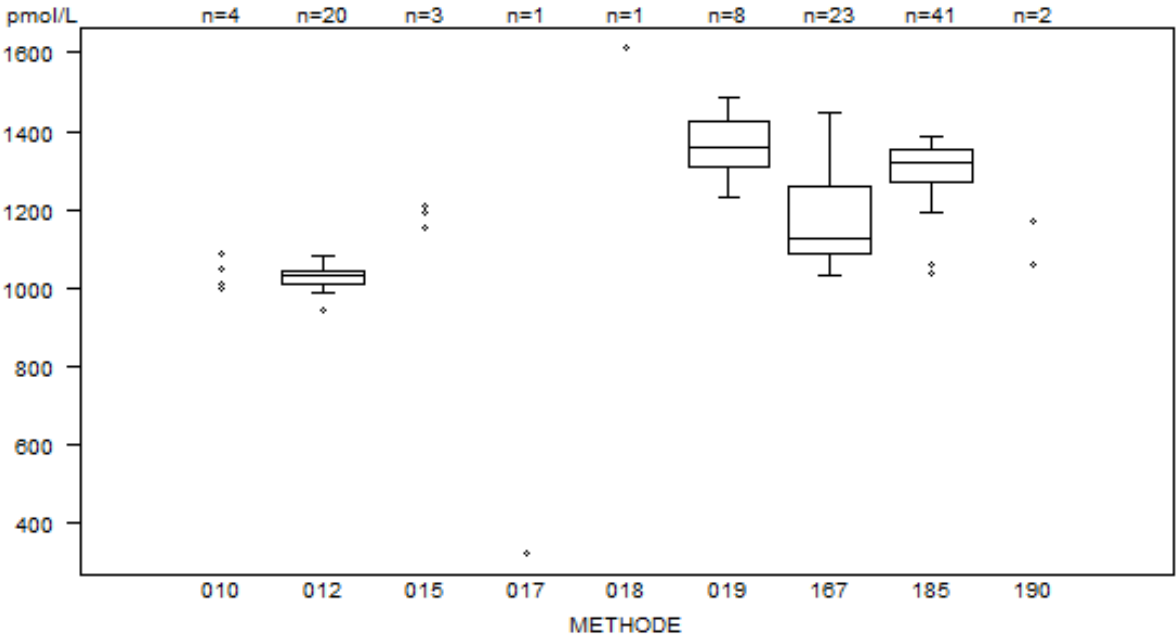


Nombre de laboratoires cités pour l'Insuline: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
012 Abbott Alinity	2	1
167 Siemens - Atellica	0	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* dINSULINE : 18%

INSULINE - d (%) : 18.0	R/20488			
METHODE	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
010 Abbott Architect	1001 1090	1009	1047	4
012 Abbott Alinity	1033	24	2.3	20
015 Beckman Coulter Access	1152	1191	1210	3
017 Siemens Immulite	322			1
018 DiaSorin Liaison	1611			1
019 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1359	89	6.6	8
167 Siemens - Atellica	1129	128	11.3	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1321	64	4.8	41
190 OCD Vitros	1060	1170		2
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	1240	196	15.8	103



Nombre de laboratoires cités pour l'Insuline: R/20488

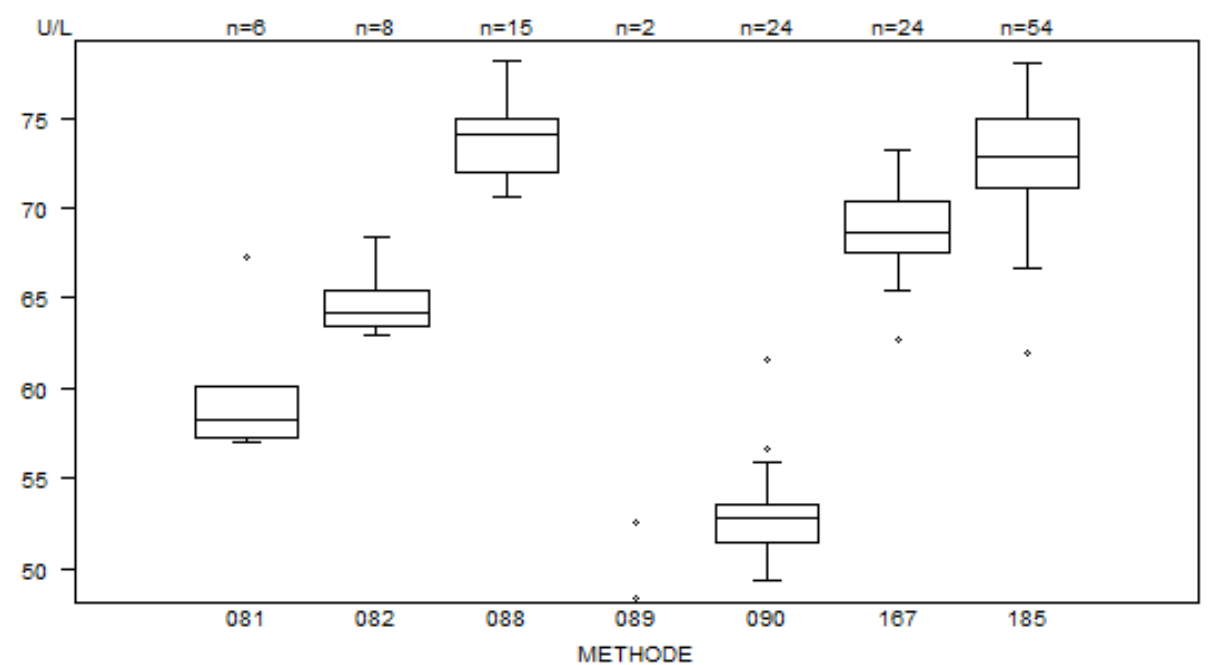
Méthode	N z > 3	N u > d*
012 Abbott Alinity	1	0
167 Siemens - Atellica	0	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* dINSULINE : 18%

HORMONE LUTEINISANTE (LH)

LH - d (%) : 11.0	R/19491			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	58.2	2.1	3.6	6
082 OCD Vitros	64.2	1.5	2.3	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	74.1	2.1	2.9	15
089 Abbott Architect	48.3 52.6			2
090 Abbott Alinity	52.8 52.7	1.6 1.7*	3.0 3.1	24
167 Siemens - Atellica	68.7	2.2	3.1	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	72.8	2.8	3.9	54
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	70.2	7.7	11.0	133

* L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de la LH des utilisateurs de la méthode 090 Abbott Alinity afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Données hors graphe
Méthode Résultat
090 = 47.3 U/L
090 = 47.8 U/L
185 = 82 U/L
185 = 84.6 U/L

Nombre de laboratoires cités pour la LH: R/19491

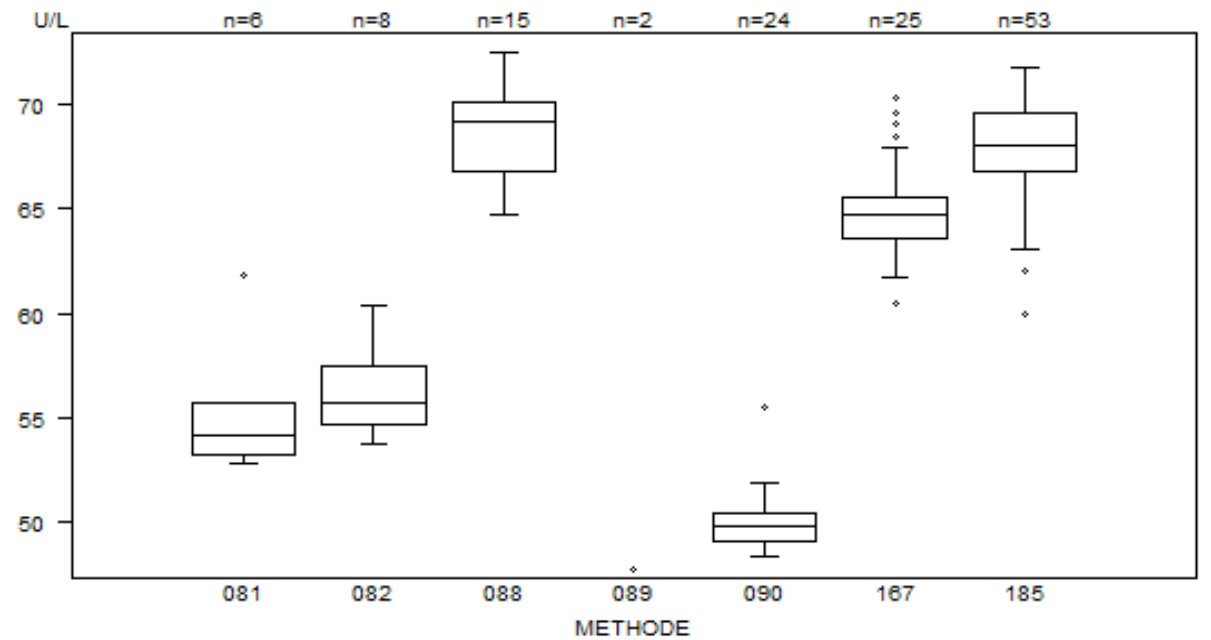
Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	1
090 Abbott Alinity	3 2*	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	3	3

* dLH : 11% / ± 0.7 U/L

*Les résultats de la méthode Abbott Alinity (090) montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations injustes, l'écart-type robuste (SD=(P75-P25)/1.349) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

LH - d (%) : 11.0	R/20488			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
081 Beckman Coulter Access	54.2	1.8	3.4	6
082 OCD Vitros	55.8	2.1	3.8	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	69.1	2.5	3.6	15
089 Abbott Architect	44.9 47.8			2
090 Abbott Alinity	49.8	1.0	2.0	24
167 Siemens - Atellica	64.7 64.6	1.4 1.7*	2.2 2.6	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801	68.0	2.1	3.1	53
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	65.5	9.5	14.5	133

* L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de la LH des utilisateurs de la méthode 167 Siemens - Atellica afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Données hors graphe

Méthode	Résultat
089	= 44.9 U/L
090	= 43.8 U/L
090	= 46.2 U/L
090	= 44.9 U/L
185	= 74.9 U/L
185	= 74.8 U/L
185	= 73.9 U/L

Nombre de laboratoires cités pour la LH: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	1
090 Abbott Alinity	4	2
167 Siemens - Atellica	2 1*	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	3	1

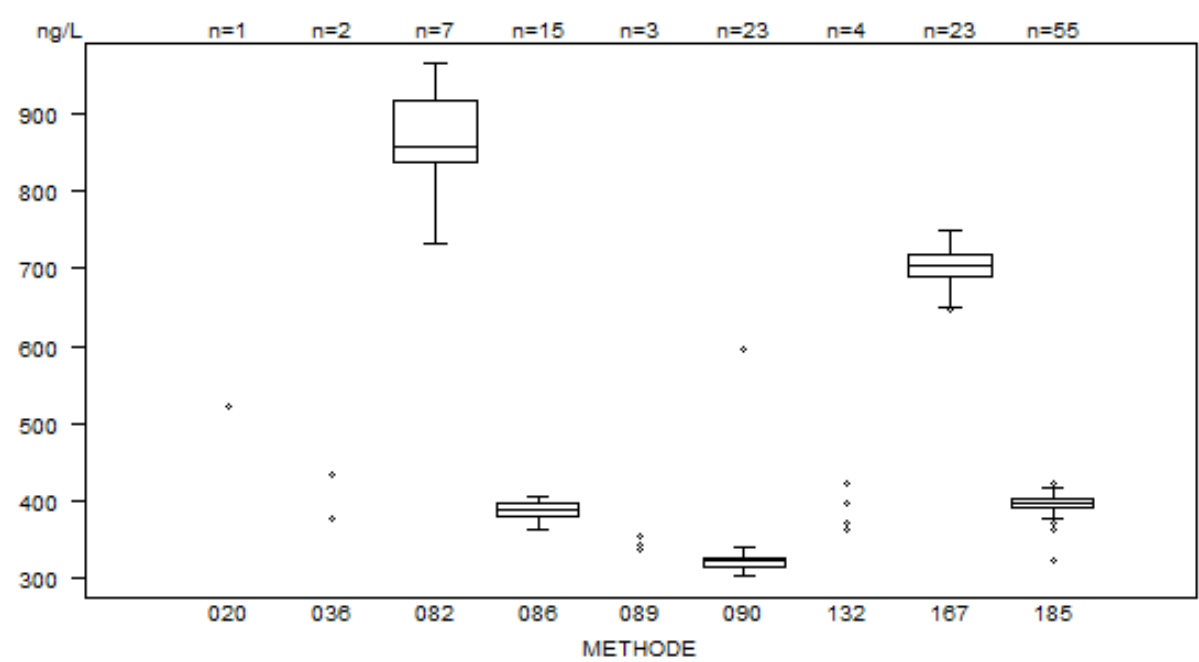
* dLH : 11% / ± 0.7 U/L

* Les résultats de la méthode Siemens - Atellica (167) montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations injustes, l'écart-type robuste (SD=(P75-P25)/1.349) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

OESTRADIOL

OESTRADIOL - d (%) : 16.0	R/19491			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
020 LC-MS/MS	523			1
036 Beckman Coulter Access	376 433			2
082 OCD Vitros	858	59	6.9	7
086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen)	388	12	3.2	15
089 Abbott Architect	335	342	354	3
090 Abbott Alinity	322	9	2.9	23
132 Beckman Coulter - Access sensitive estradiol	362 423	371	395	4
167 Siemens - Atellica	705	21	3.0	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	395	9	2.3	55
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	395	34	8.5	133

Les résultats des méthodes 082 OCD Vitros et 167 Siemens - Atellica montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



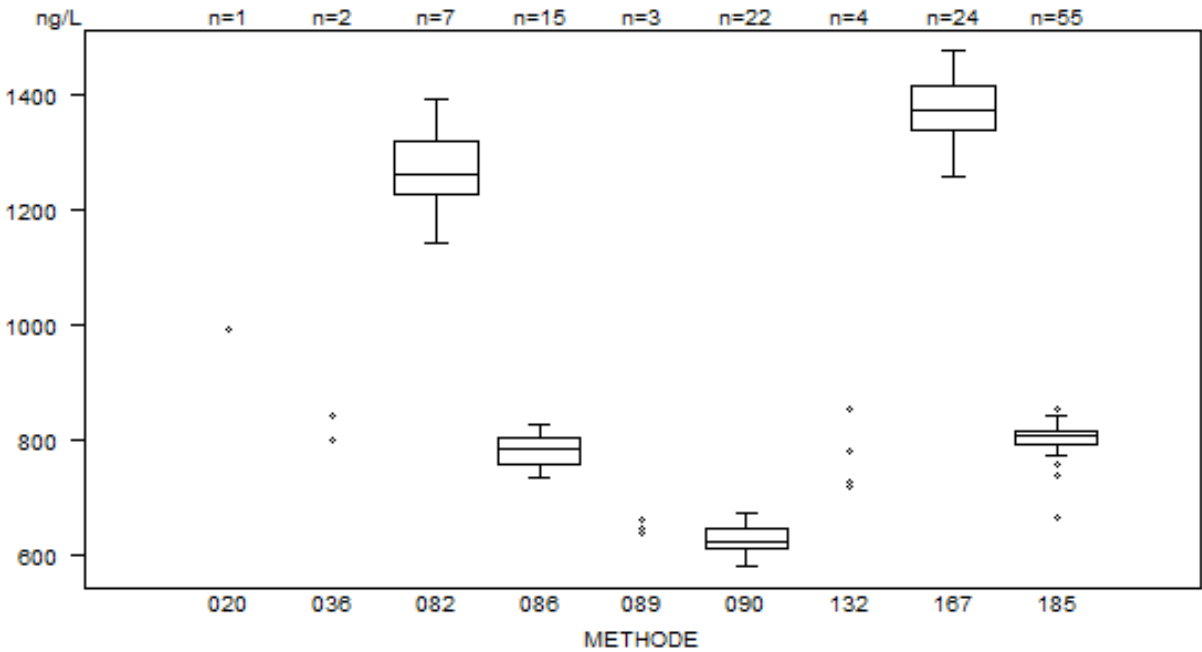
Nombre de laboratoires cités pour l'Oestradiol: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
090 Abbott Alinity	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	1	0

* dOestradiol: 16% / ± 21.4 ng/L

OESTRADIOL - d (%) : 16.0	R/20488			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
020 LC-MS/MS	992			1
036 Beckman Coulter Access	801 844			2
082 OCD Vitros	1261	68	5.4	7
086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen)	785	32	4.1	15
089 Abbott Architect	638	648	663	3
090 Abbott Alinity	623	25	4.0	22
132 Beckman Coulter - Access sensitive estradiol	720 854	729	782	4
167 Siemens - Atellica	1374	55	4.0	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	807	16	2.0	55
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	806	70	8.7	133

Les résultats des méthodes 082 OCD Vitros et 167 Siemens - Atellica montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



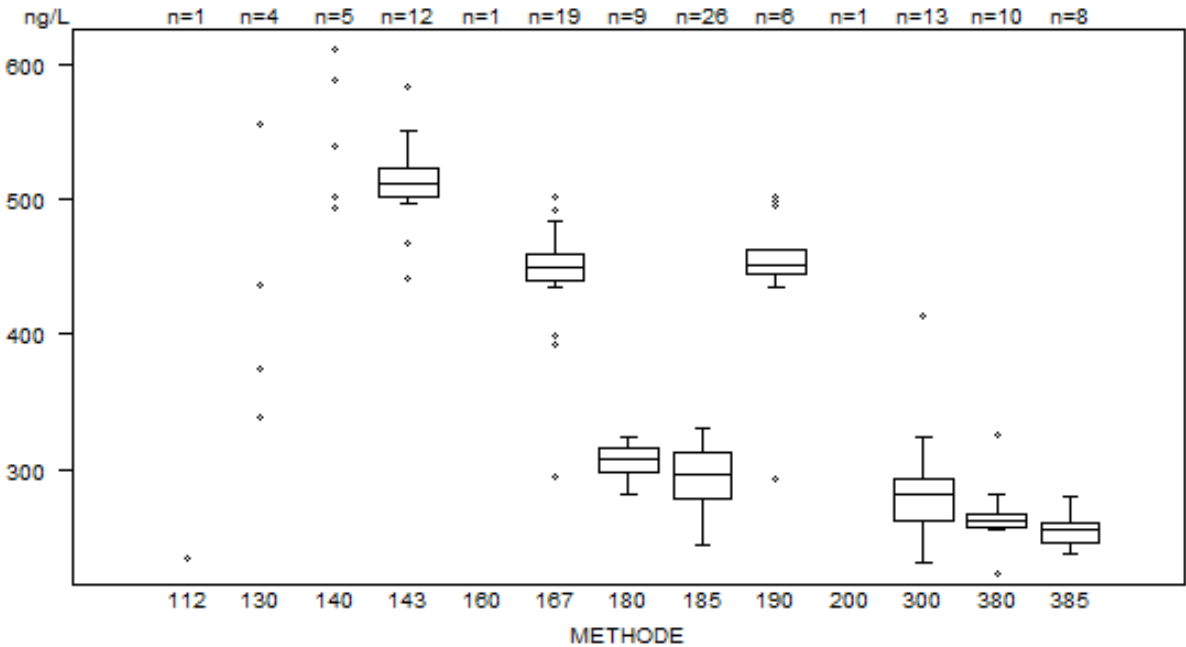
Nombre de laboratoires cités pour l'Oestradiol: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	3	1

* dOestradiol: 16% / ± 21.4 ng/L

PARATHORMONE (PTH)

PARATHORMONE (PTH) - d (%) : 27.0	R/19491			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
112 Diasorin - LIAISON N-TACT PTH II	234.0			1
130 Coulter - ACCESS Intact PTH	338.9 555.4	374.6	437.0	4
140 Abbott - ARCHITECT Intact PTH	493.1 589.0	502.5 610.6	539.4	5
143 Abbott - ALINITY Intact PTH	512.4	15.4	3.0	12
160 Siemens - IMMULITE 2000 Intact PTH	> 200.0			1
167 Siemens - Atellica Intact PTH	449.0	14.6	3.3	19
180 Roche - PTH Intact	307.0	12.6	4.1	9
185 Roche - Elecsys cobas e 801 Intact PTH	295.5	25.2	8.5	26
190 OCD - VITROS iPTH/iPTH2	451.9	12.9	2.9	6
200 Fujirebio - Lumipulse G Whole PTH (1-84)	202.1			1
300 Diasorin - LIAISON 1-84 PTH	281.0	23.0	8.2	13
380 Roche - PTH (1-84)	261.3	7.4	2.8	10
385 Roche - Elecsys cobas e 801 PTH (1-84)	256.0	11.0	4.3	8
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	311.5	131.5	42.2	115



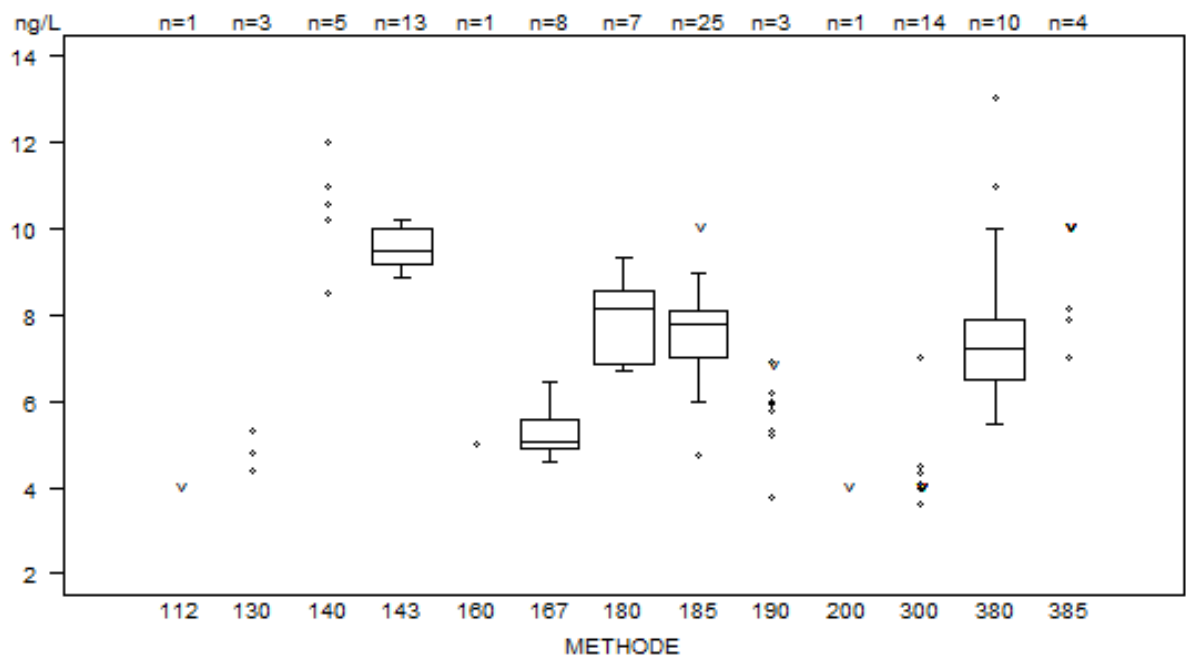
Données hors graphe
Méthode Résultat
160 > 200 ng/L
200 = 202.1 ng/L
385 = 202 ng/L

Nombre de laboratoires cités pour la PTH: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
143 Abbott - ALINITY Intact PTH	2	0
167 Siemens - Atellica Intact PTH	4	1
190 OCD - VITROS iPTH/iPTH2	2	1
300 Diasorin - LIAISON 1-84 PTH	1	1
380 Roche - PTH (1-84)	2	0
385 Roche - Elecsys cobas e 801 PTH (1-84)	1	0

* dPTH : 27%

PARATHORMONE (PTH) - d (%) : 27.0	R/20488			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
112 Diasorin - LIAISON N-TACT PTH II	< 4.0			1
130 Coulter - ACCESS Intact PTH	4.4	4.8	5.3	3
140 Abbott - ARCHITECT Intact PTH	8.5 11.0	10.2 12.0	10.6	5
143 Abbott - ALINITY Intact PTH	9.5	0.6	6.2	13
160 Siemens - IMMULITE 2000 Intact PTH	5.0			1
167 Siemens - Atellica Intact PTH	5.0	0.5	10.3	13
180 Roche - PTH Intact	8.1	1.3	15.6	7
185 Roche - Elecsys cobas e 801 Intact PTH	7.8	0.8	10.5	25
190 OCD - VITROS iPTH/iPTH2	3.8	6.0	6.9	3
200 Fujirebio - Lumipulse G Whole PTH (1-84)	< 4.0			1
300 Diasorin - LIAISON 1-84 PTH	3.6	0.4	10.3	14
380 Roche - PTH (1-84)	7.2	1.0	14.4	10
385 Roche - Elecsys cobas e 801 PTH (1-84)	7.0 < 10.0	7.9	8.2	4
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	7.0	2.7	38.1	100



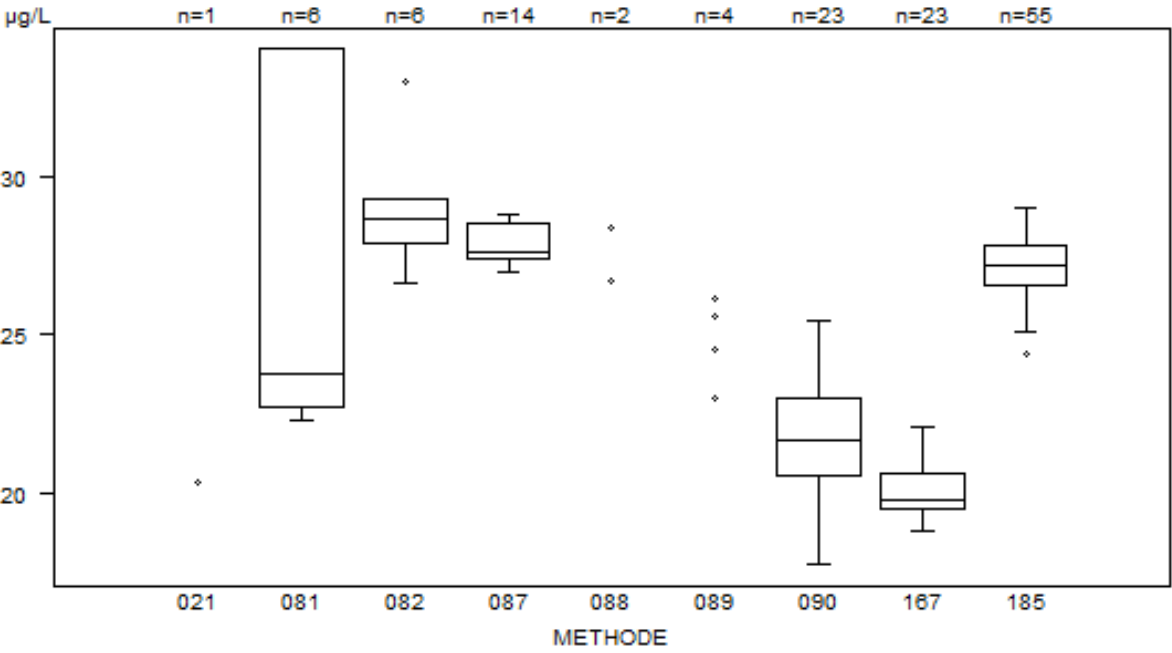
Nombre de laboratoires cités pour la PTH: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
167 Siemens - Atellica Intact PTH	0	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 Intact PTH	1	1
300 Diasorin - LIAISON 1-84 PTH	1	1
380 Roche - PTH (1-84)	2	2

* dPTH : 27%

PROGESTERONE

PROGESTERONE - d (%) : 18.0	R/19491			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
021 LC-MS/MS	20.3			1
081 Beckman Coulter Access	23.7	8.4	35.3	6
082 OCD Vitros	28.7	1.0	3.6	6
087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen)	27.6	0.8	3.0	14
088 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	26.7 28.4			2
089 Abbott Architect	23.0 24.5 25.6 26.1			4
090 Abbott Alinity	21.7	1.8	8.2	23
167 Siemens - Atellica	19.8	0.8	4.3	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	27.2	0.9	3.4	55
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	26.5	4.4	16.7	134

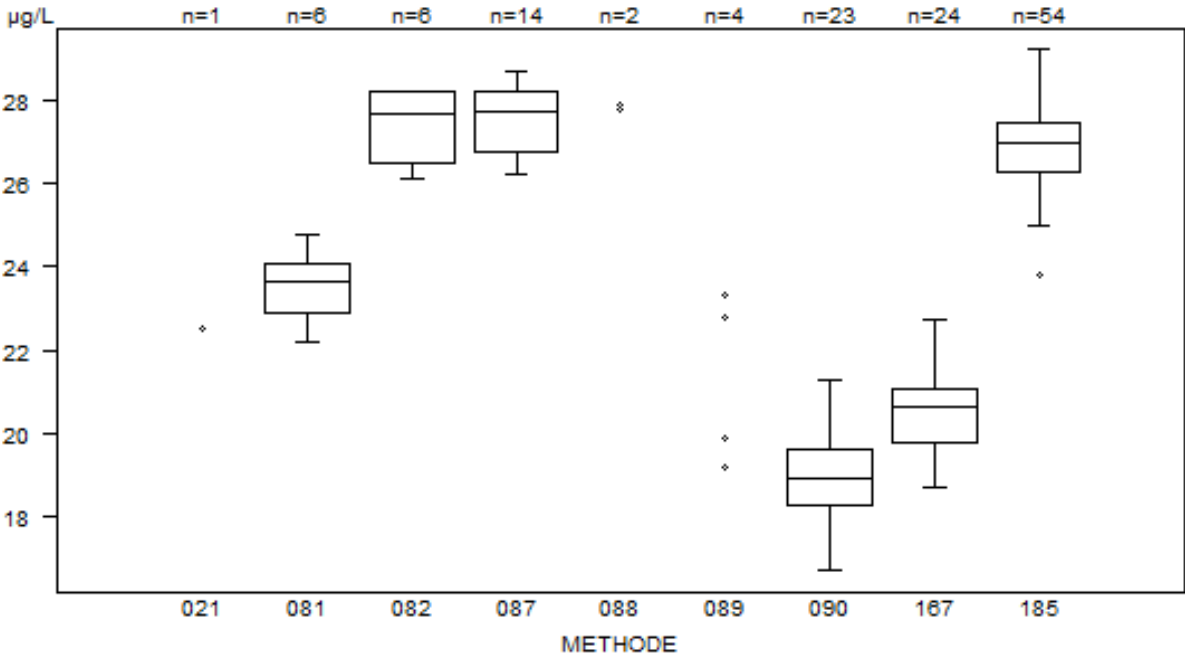


Nombre de laboratoires cités pour la Progestérone: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	0	2
082 OCD Vitros	1	0
090 Abbott Alinity	0	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	1	0

* dPROGESTERONE : 18% / ± 1.0 µg/L

PROGESTERONE - d (%) : 18.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
021 LC-MS/MS	22.5			1
081 Beckman Coulter Access	23.7	0.9	3.8	6
082 OCD Vitros	27.7	1.3	4.6	6
087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen)	27.7	1.1	3.9	14
088 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	27.8	27.9		2
089 Abbott Architect	19.2 23.3	19.9	22.8	4
090 Abbott Alinity	18.9	1.0	5.2	23
167 Siemens - Atellica	20.6	1.0	4.7	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	27.0	0.9	3.2	54
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	26.2	5.0	19.2	134



Données hors graphe
Méthode Résultat
082 = 32.4 µg/L
185 = 33.8 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour la Progestérone: R/20488

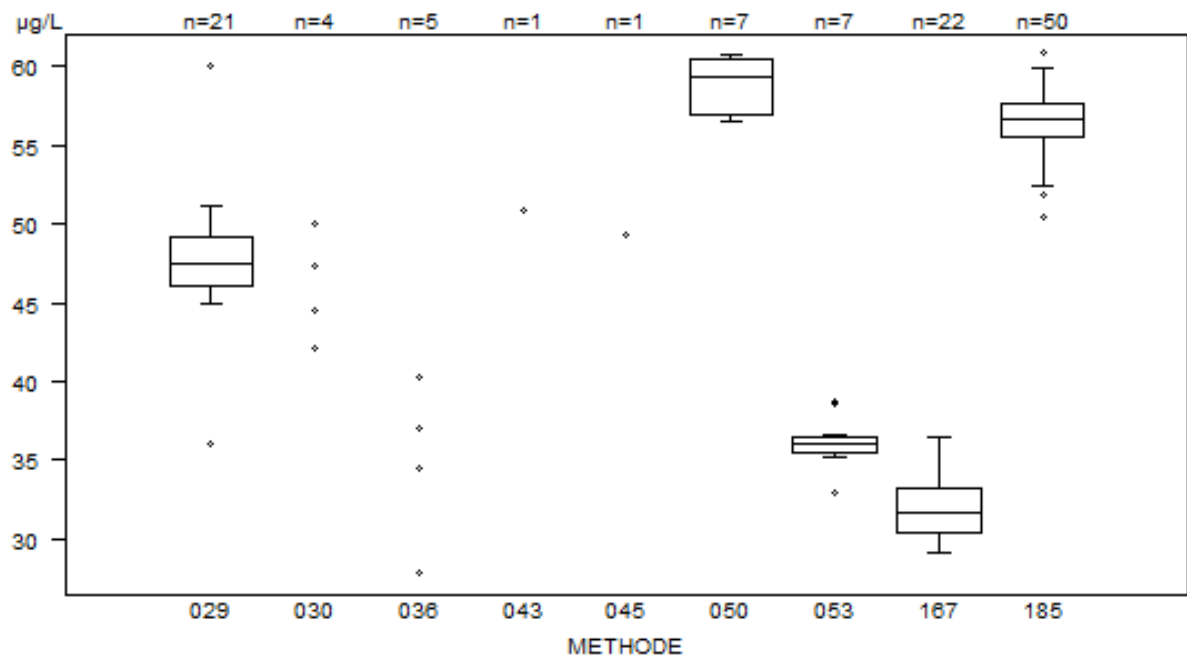
Méthode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	2	1

* dPROGESTERONE : 18% / ± 1.0 µg/L

PROLACTINE

PROLACTINE - d (%) : 16.0		R/19491			
METHODE		Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Abbott Alinity		47.6	2.3	4.8	21
030 Abbott Architect		42.1 50.0	44.6	47.4	4
036 Beckman Coulter Access		27.8 40.3	34.4 40.4	37.0	5
043 Diasorin Liaison		50.9			1
045 Siemens Immulite		49.4			1
050 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)		59.4	2.6	4.3	7
053 OCD Vitros		36.1 36.3	0.8 1.5*	2.1 4.3	7
167 Siemens - Atellica		31.7	2.1	6.5	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2		56.7	1.6	2.7	50
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)		50.4	15.0	29.9	118

* L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de la Prolactine des utilisateurs de la méthode 053 OCD Vitros afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



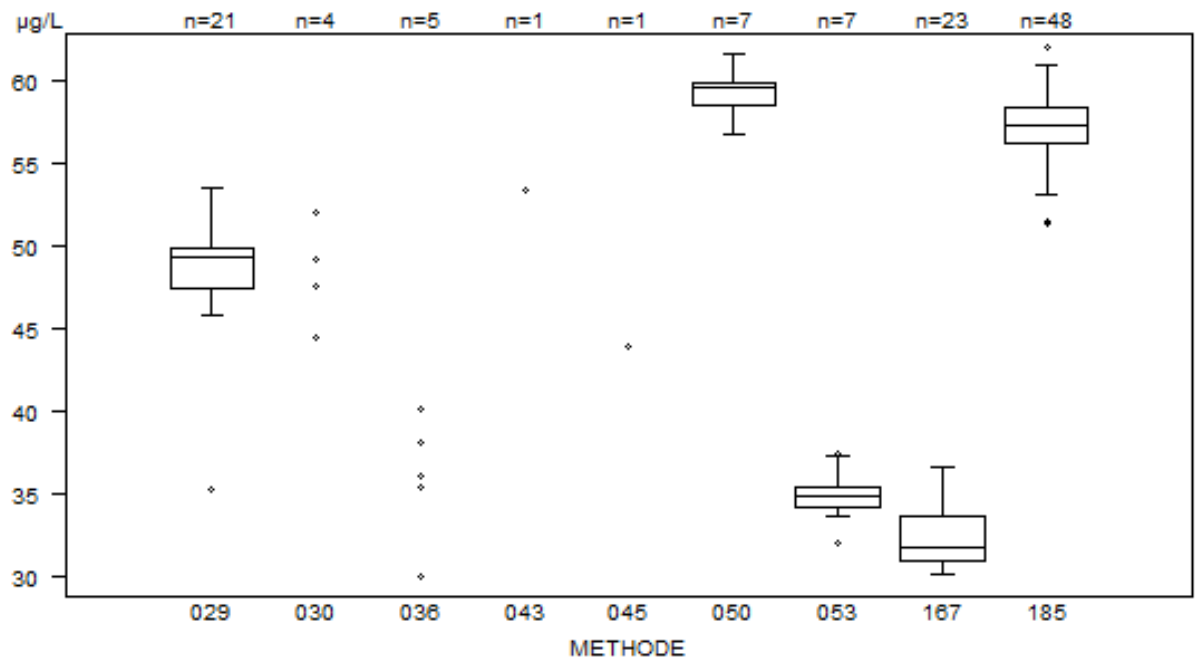
Nombre de laboratoires cités pour la Prolactine: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
029 Abbott Alinity	2	2
053 OCD Vitros	2 0*	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	3	0

* dPROLACTINE : 16% / ± 1.4 µg/L

* Les résultats de la méthode OCD Vitros (053) montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations injustes, l'écart-type robuste (SD=(P75-P25)/1.349) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

PROLACTINE - d (%) : 16.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Abbott Alinity	49.3	1.8	3.7	21
030 Abbott Architect	44.4 52.0	47.5	49.1	4
036 Beckman Coulter Access	30.0 38.0	35.3 40.1	36.0	5
043 Diasorin Liaison	53.3			1
045 Siemens Immulite	43.8			1
050 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	59.5	1.0	1.8	7
053 OCD Vitros	34.8	1.0	2.8	7
167 Siemens - Atellica	31.7	2.0	6.4	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	57.3	1.6	2.8	48
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	51.4	16.0	31.2	117



Données hors graphe
Méthode Résultat
167 = 665 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour la Prolactine: R/20488

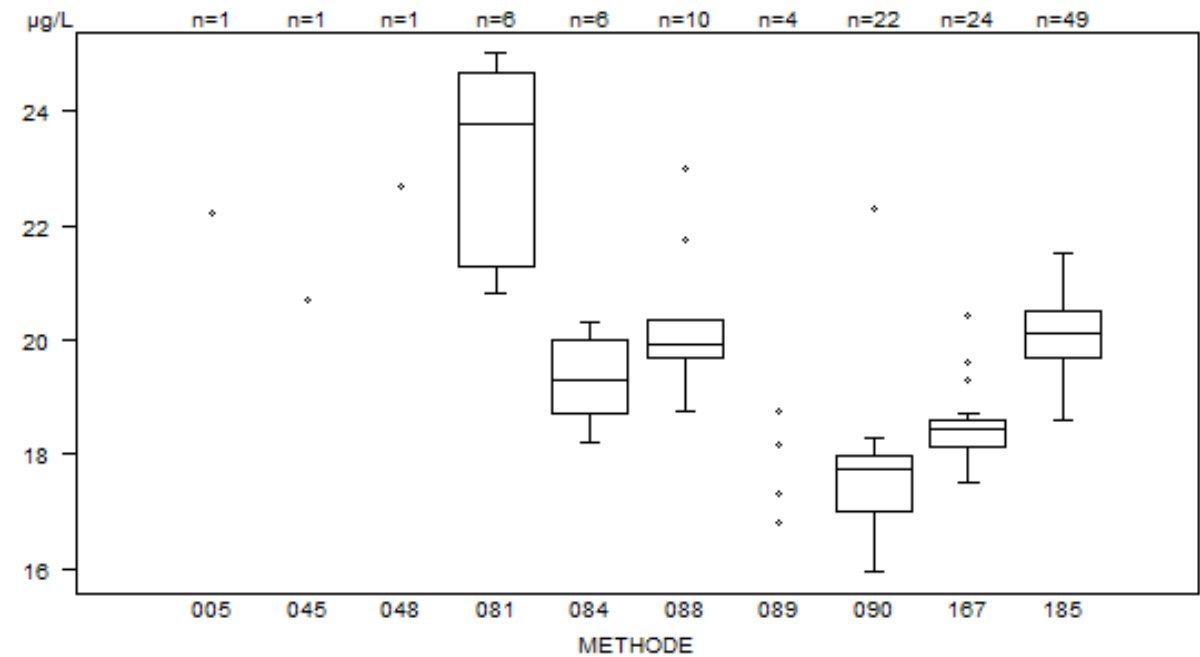
Méthode	N z > 3	N u > d*
029 Abbott Alinity	1	1
167 Siemens - Atellica	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2	0

* dPROLACTINE : 16% / ± 1.4 µg/L

ANTIGENE PROSTATIQUE SPECIFIQUE (PSA)

PSA - d (%) : 16.0	R/19491			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
005 BioMérieux Vidas	22.22			1
045 DiaSorin Liaison	20.70			1
048 Siemens Immulite (2nd gen)	22.70			1
081 Beckman Coulter Access	23.79	2.50	10.5	6
084 OCD Vitros - Gen.2	19.30	0.96	5.0	6
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	19.93	0.48	2.4	10
089 Abbott Architect	16.80 18.75	17.30	18.18	4
090 Abbott Alinity	17.75	0.72	4.0	22
167 Siemens - Atellica	18.43	0.34	1.9	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	20.10	0.59	3.0	49
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	19.55	1.49	7.6	124

L'analyse de la stabilité des résultats de la PSA obtenus lors de cette enquête pour l'échantillon R/19491 n'est pas satisfaisante. On constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour de l'analyse (corrélation de Spearman, valeur Pz-scores = 0.0051 et valeur Pu-scores = 0.0116). Ce paramètre ne sera donc pas évalué.



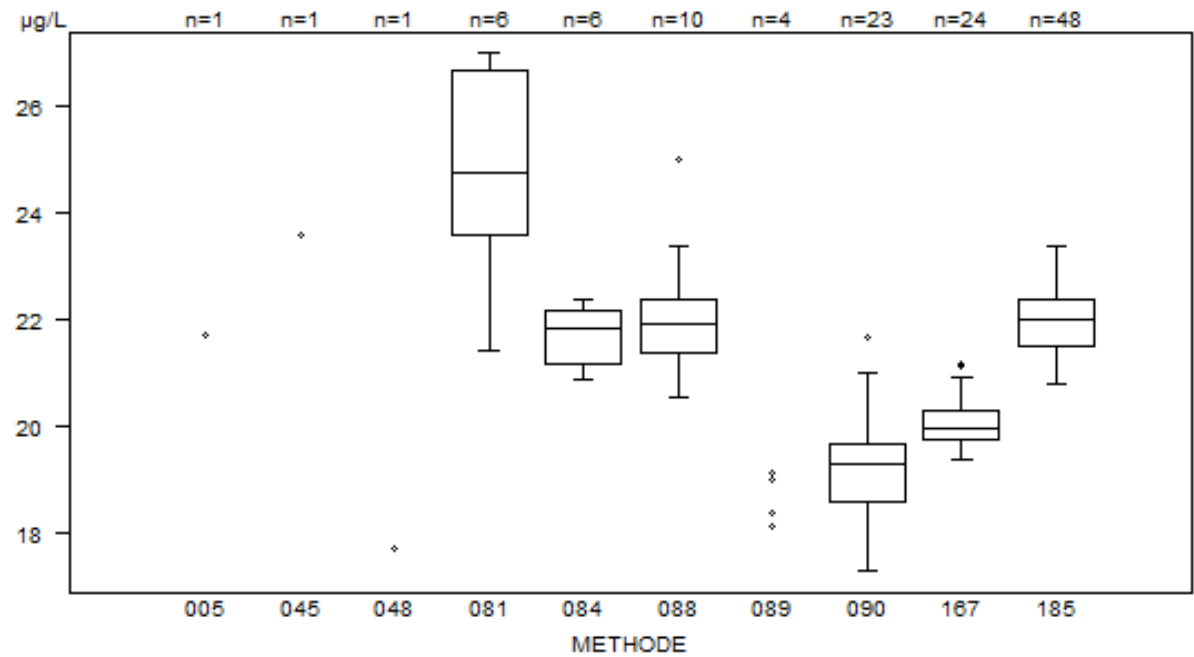
Nombre de laboratoires cités pour la PSA: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2	0
090 Abbott Alinity	1	1
167 Siemens - Atellica	2	0

* dPSA : 16%

PSA - d (%) : 16.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
005 BioMérieux Vidas	21.72			1
045 DiaSorin Liaison	23.60			1
048 Siemens Immulite (2nd gen)	17.70			1
081 Beckman Coulter Access	24.75	2.29	9.3	6
084 OCD Vitros - Gen.2	21.85	0.74	3.4	6
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	21.91	0.74	3.4	10
089 Abbott Architect	18.13 19.12	18.37	19.01	4
090 Abbott Alinity	19.31	0.79	4.1	23
167 Siemens - Atellica	19.99	0.41	2.1	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	22.00	0.67	3.0	48
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	21.30	1.77	8.3	124

L'analyse de la stabilité des résultats de la PSA obtenus lors de cette enquête pour l'échantillon R/20488 n'est pas satisfaisante. On constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour de l'analyse (corrélation de Spearman, valeur Pz-scores = 0.001 et valeur Pu-scores = 9×10^{-4}). Ce paramètre ne sera donc pas évalué.



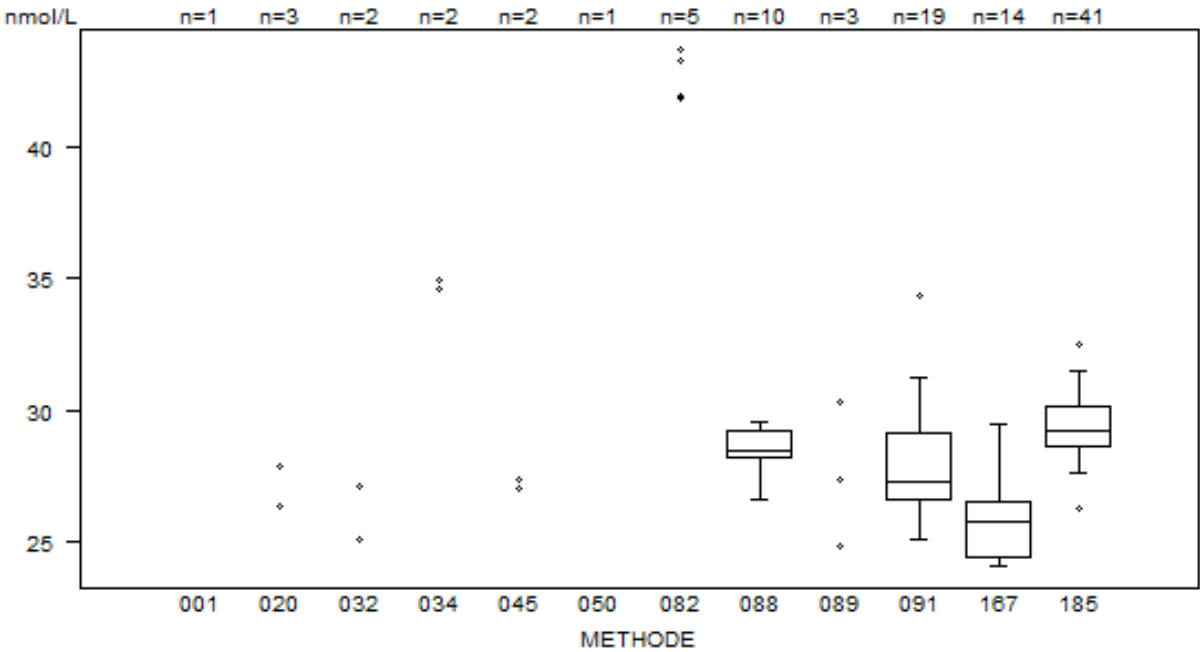
Nombre de laboratoires cités pour la PSA: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	0

* dPSA : 16%

TESTOSTERONE

TESTOSTERONE - d (%) : 20.0	R/19491			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
001 Diasource - Radioactive Tracer	13.8			1
020 LC-MS	22.4	26.3	27.9	3
032 Beckman Coulter Access	25.0	27.1		2
034 Siemens Immulite	34.6	35.0		2
045 BioMérieux Vidas - Gen.2	27.0	27.4		2
050 Home made	23.2			1
082 OCD Vitros	41.9	42.0	43.3	5
	43.7	48.0		
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	28.5	0.8	2.7	10
089 Abbott Architect	24.8	27.4	30.3	3
091 Abbott Alinity - Gen.2	27.2	1.9	7.0	19
167 Siemens - Atellica - Gen.2	25.7	1.5	6.0	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	29.2	1.1	3.8	41
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	28.5	2.0	7.1	103



Données hors graphe

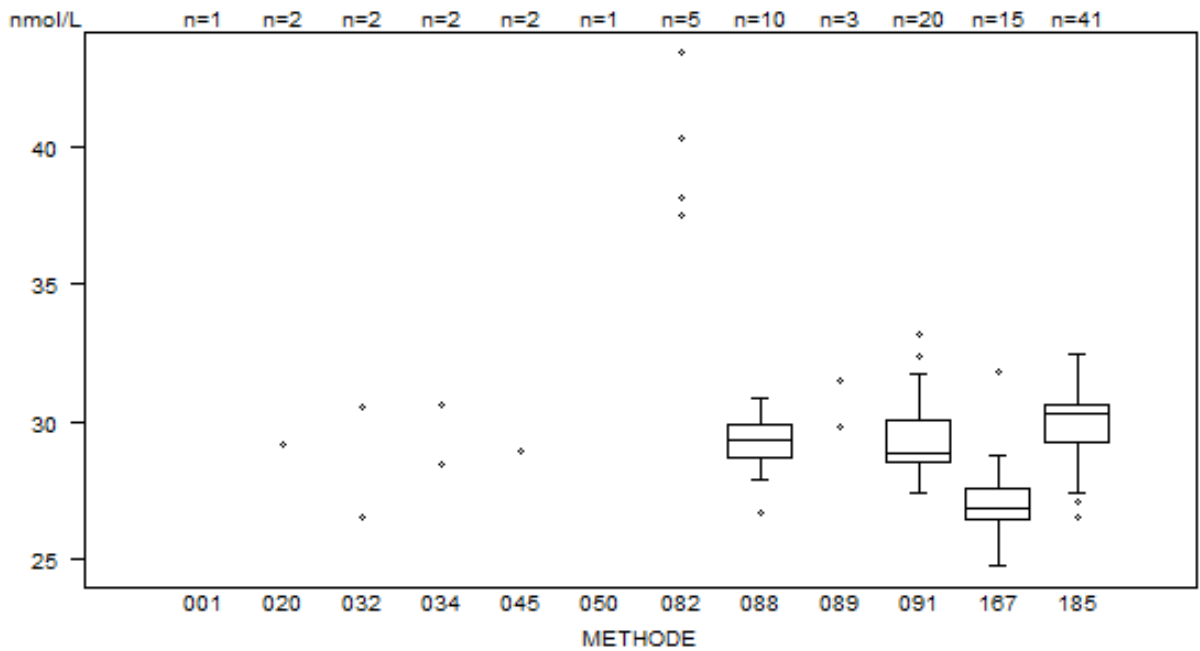
Méthode	Résultat
001	= 13.8 nmol/L
020	= 22.4 nmol/L
050	= 23.2 nmol/L
091	= 7.4 nmol/L
082	= 48 nmol/L
167	= 2461.1 nmol/L
185	= 878 nmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la Testostérone: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
091 Abbott Alinity - Gen.2	2	2
167 Siemens - Atellica - Gen.2	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	1

* dTESTOSTERONE : 20% / $\pm$ 1.2 nmol/L

TESTOSTERONE - d (%) : 20.0	R/20488			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
001 Diasource - Radioactive Tracer	17.8			1
020 LC-MS	23.4	29.2		2
032 Beckman Coulter Access	26.6	30.5		2
034 Siemens Immulite	28.5	30.6		2
045 BioMérieux Vidas - Gen.2	28.9	29.0		2
050 Home made	23.5			1
082 OCD Vitros	37.5 43.4	38.1 11200.0	40.3	5
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	29.3	0.9	2.9	10
089 Abbott Architect	29.9	31.5	783.2	3
091 Abbott Alinity - Gen.2	28.9	1.1	4.0	20
167 Siemens - Atellica - Gen.2	26.9	0.9	3.2	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	30.3	1.0	3.2	41
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	29.4	1.9	6.5	104



Données hors graphe

Méthode	Résultat
001	= 17.8 nmol/L
020	= 23.4 nmol/L
050	= 23.5 nmol/L
091	= 8.5 nmol/L
082	= 11200 nmol/L
089	= 783.2 nmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la Testostérone: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	0
091 Abbott Alinity - Gen.2	3	1
167 Siemens - Atellica - Gen.2	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2	0

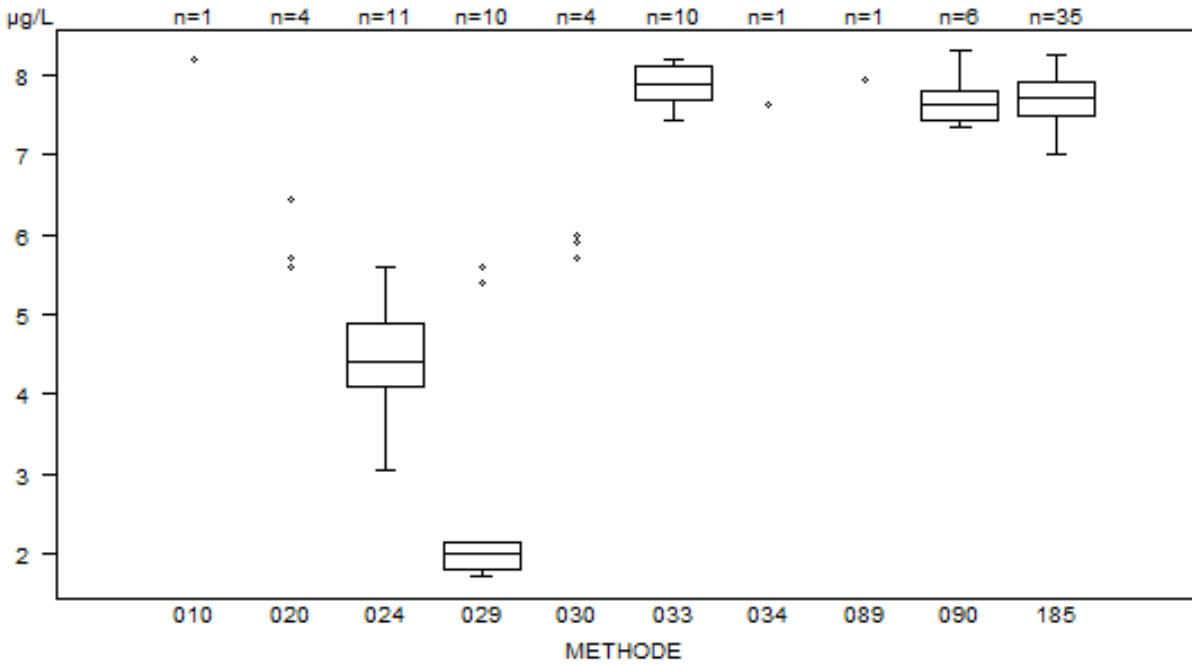
* dTESTOSTERONE : 20% / $\pm$ 1.2 nmol/L

THYROGLOBULINE

THYROGLOBULINE - d (%) : 17.0	R/19491			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
010 Radim (Zentech) - Radioactive Tracer	8.2			1
020 Beckman Coulter Access	5.6 6.5	5.6	5.7	4
024 DiaSorin Liaison	4.4	0.6	13.1	11
029 Siemens Immulite*	2.0	0.2	12.2	10
030 Siemens Atellica*	5.7	5.7 6.0	5.9	4
033 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	7.9	0.3	3.9	10
034 Diesse Diagnostica - ELISA	7.6			1
089 Abbott Architect	7.9			1
090 Abbott Alinity	7.6	0.3	3.6	6
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	7.7	0.3	4.1	35
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	7.5	1.7	22.2	83

**En raison de la grande variabilité des résultats du groupe de pairs 028 Siemens Immulite/Atellica, observée lors de toutes les enquêtes précédentes, et de l'identification d'une distribution bimodale lors d'une étude statistique, il a été décidé de diviser ce groupe en deux groupes de pairs distincts à partir de cette EEQ 2024/3, soit 029 Siemens Immulite et 030 Siemens Atellica. Toutefois, les calculs statistiques pour le groupe 030 Siemens Atellica ne seront possibles que lorsque ce groupe de pairs comptera au moins six participants.*

Les résultats de la méthode 029 Siemens Immulite montrent un biais négatif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Nombre de laboratoires cités pour la Thyroglobuline: R/19491

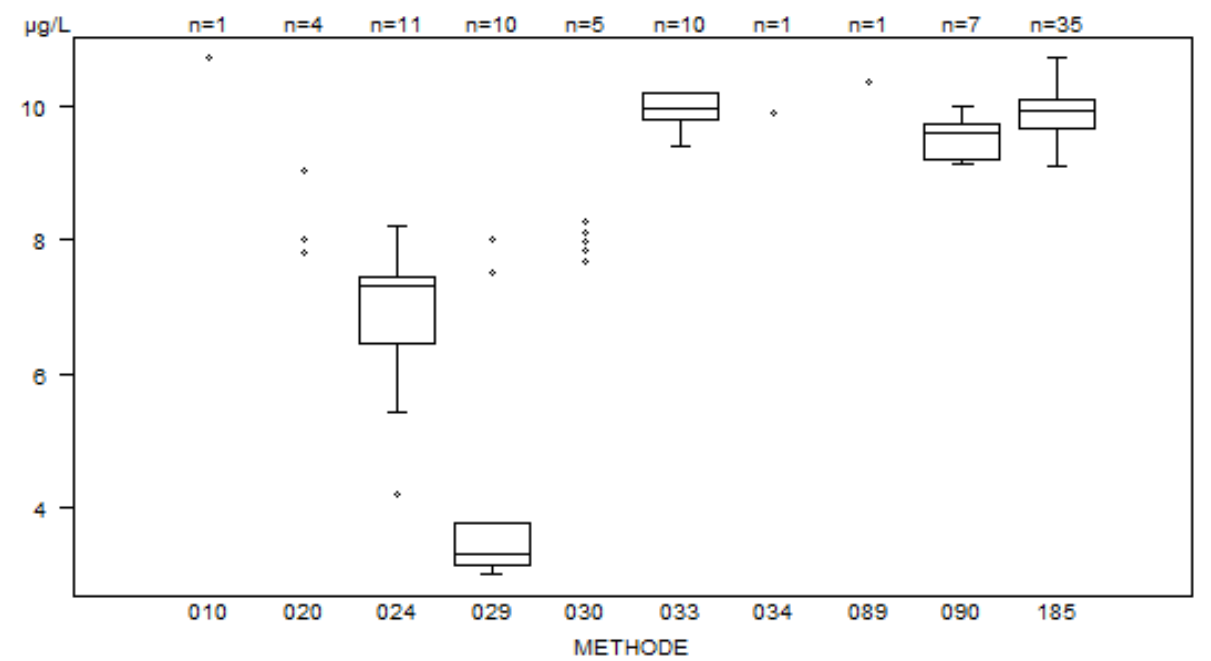
Méthode	N z > 3	N u > d*
029 Siemens Immulite	2	2

* dThyroglobuline : 17% / $\pm$ 2.2 μ g/L

THYROGLOBULINE - d (%) : 17.0	R/20488			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
010 Radim (Zentech) - Radioactive Tracer	10.7			1
020 Beckman Coulter Access	7.8 9.0	8.0	8.0	4
024 DiaSorin Liaison	7.3	0.7	10.2	11
029 Siemens Immulite*	3.3	0.5	13.9	10
030 Siemens Atellica*	7.7 8.1	7.9 8.3	8.0	5
033 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	10.0	0.3	2.9	10
034 Diesse Diagnostica - ELISA	9.9			1
089 Abbott Architect	10.4			1
090 Abbott Alinity	9.6	0.4	4.0	7
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	9.9	0.3	3.4	35
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	9.6	1.5	15.7	85

**En raison de la grande variabilité des résultats du groupe de pairs 028 Siemens Immulite/Atellica, observée lors de toutes les enquêtes précédentes, et de l'identification d'une distribution bimodale lors d'une étude statistique, il a été décidé de diviser ce groupe en deux groupes de pairs distincts à partir de cette EEQ 2024/3, soit 029 Siemens Immulite et 030 Siemens Atellica. Toutefois, les calculs statistiques pour le groupe 030 Siemens Atellica ne seront possibles que lorsque ce groupe de pairs comptera au moins six participants.*

Les résultats de la méthode 029 Siemens Immulite montrent un biais négatif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



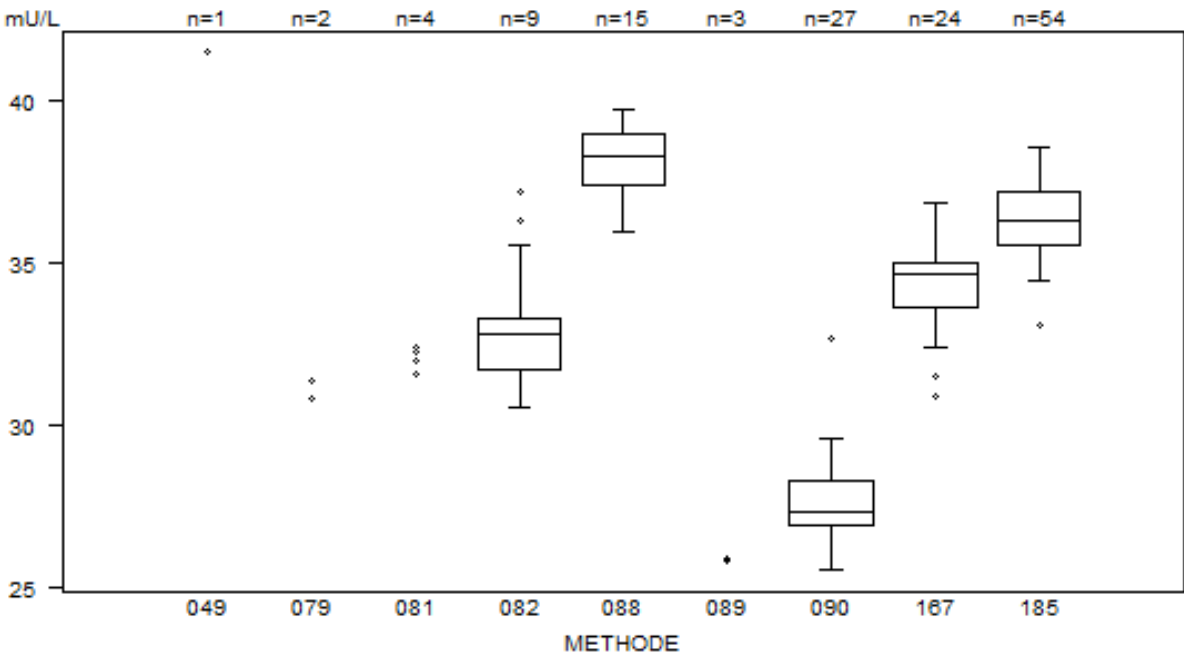
Nombre de laboratoires cités pour la Thyroglobuline: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
024 DiaSorin Liaison	1	1
029 Siemens Immulite	2	2

* dThyroglobuline : 17% / ± 2.2 µg/L

THYREOSTIMULINE (TSH)

TSH - d (%) : 9.0	R/19491			
METHODE	Median mU/L	SD mU/L	CV %	N
049 Siemens Immulite	41.50			1
079 Beckman Coulter Access - Gen.3	30.80	31.40		2
081 Beckman Coulter Access	31.56 32.40	31.97	32.30	4
082 OCD Vitros	32.80	1.17	3.6	9
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	38.30	1.14	3.0	15
089 Abbott Architect	25.82	25.86	25.91	3
090 Abbott Alinity	27.34	1.02	3.7	27
167 Siemens - Atellica	34.65	1.01	2.9	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801	36.35	1.19	3.3	54
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	35.06	3.76	10.7	139



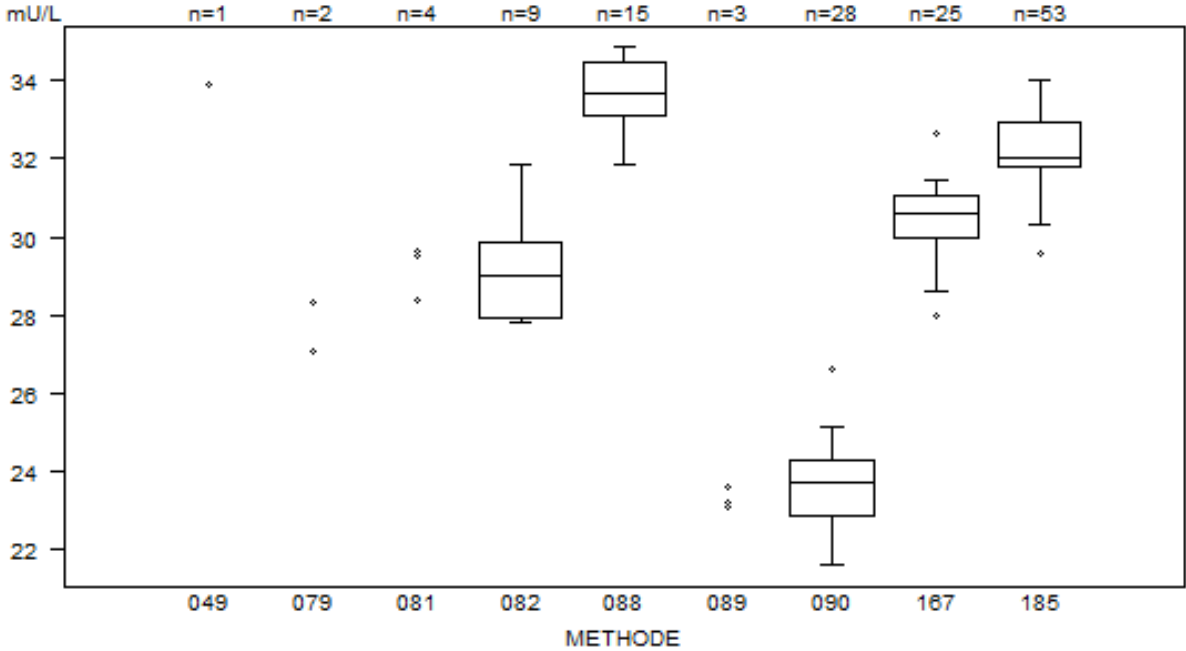
Données hors graphe
Méthode Résultat
090 = 24.78 mU/L

Nombre de laboratoires cités pour la TSH: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
090 Abbott Alinity	1	2
167 Siemens - Atellica	2	2

* dTSH : 9% / ± 0.2 mU/L

TSH - d (%) : 9.0	R/20488			
METHODE	Median mU/L	SD mU/L	CV %	N
049 Siemens Immulite	33.90			1
079 Beckman Coulter Access - Gen.3	27.05	28.30		2
081 Beckman Coulter Access	28.41 29.61	29.50	29.50	4
082 OCD Vitros	29.00	1.42	4.9	9
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	33.65	1.00	3.0	15
089 Abbott Architect	23.12	23.22	23.61	3
090 Abbott Alinity	23.73	1.08	4.5	28
167 Siemens - Atellica	30.61	0.77	2.5	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801	32.00	0.82	2.5	53
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	30.98	3.21	10.4	140



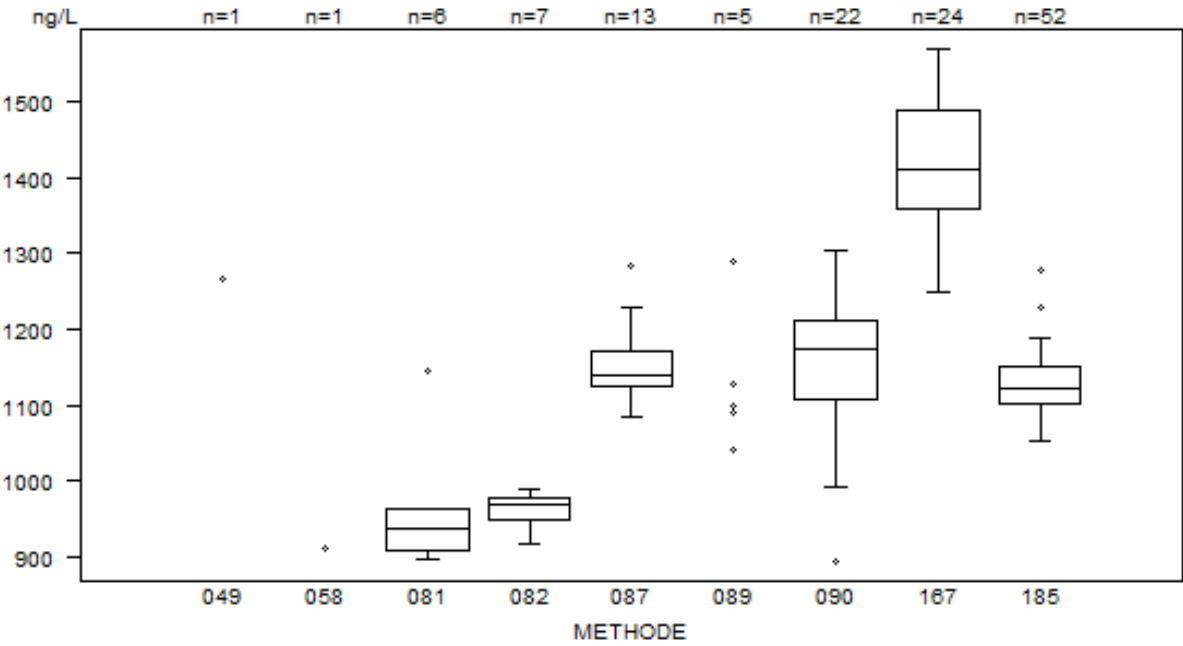
Nombre de laboratoires cités pour la TSH: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
090 Abbott Alinity	0	1

* dTSH : 9% / ± 0.2 mU/L

VITAMINE B12

VIT B12 - d (%) : 21.0	R/19491			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	1266			1
058 Siemens Immulite	912			1
081 Beckman Coulter Access	936	41	4.4	6
082 OCD Vitros	970	21	2.2	7
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	1140	33	2.9	13
089 Abbott Architect	1041 1128	1091 1289	1100	5
090 Abbott Alinity	1174	79	6.7	22
167 Siemens - Atellica	1412	98	6.9	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1123	36	3.2	52
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	1138	88	7.8	131

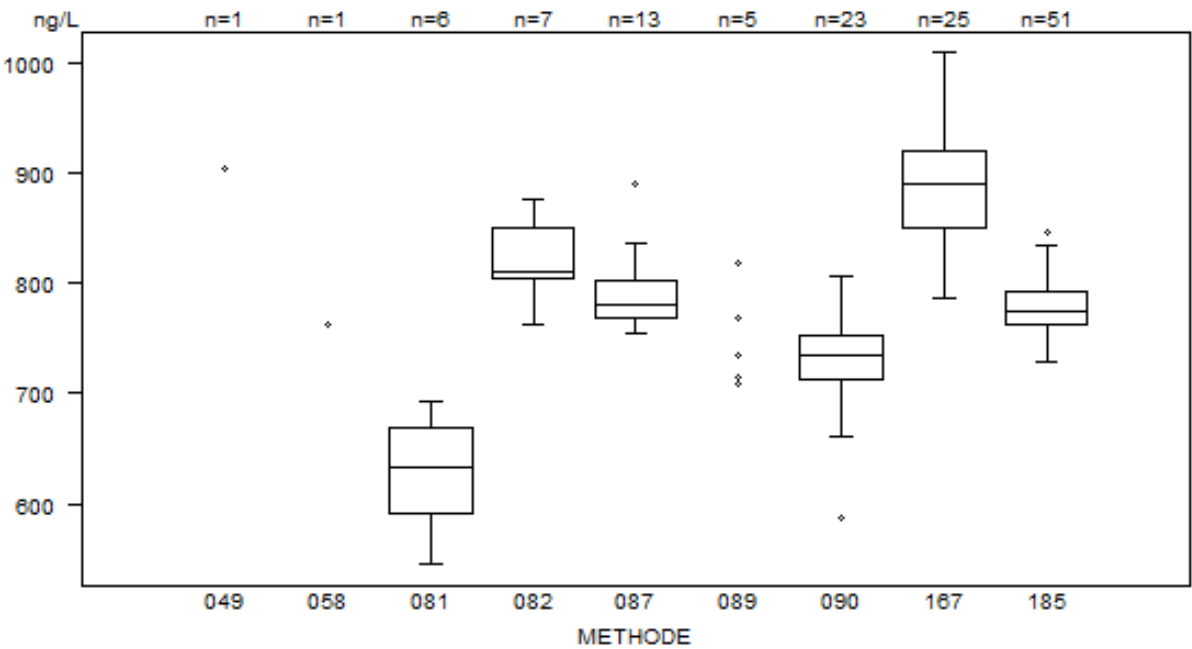


Nombre de laboratoires cités pour la Vitamine B12: R/19491

Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	1
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	1	0
090 Abbott Alinity	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	0

* dVIT B12 : 21% / ± 85 ng/L

VIT B12 - d (%) : 21.0	R/20488			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	903			1
058 Siemens Immulite	762			1
081 Beckman Coulter Access	634	57	9.0	6
082 OCD Vitros	810	34	4.2	7
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	780	26	3.3	13
089 Abbott Architect	709 768	714 818	734	5
090 Abbott Alinity	734	30	4.2	23
167 Siemens - Atellica	890	52	5.8	25
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	775	21	2.8	51
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	780	55	7.0	132



Nombre de laboratoires cités pour la Vitamine B12: R/20488

Méthode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	1	0
090 Abbott Alinity	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	0

* dVIT B12 : 21% / ± 85 ng/L

FIN

© Sciensano, Bruxelles 2025.

Ce rapport ne peut pas être reproduit, publié ou distribué sans l'accord de Sciensano. Les résultats individuels des laboratoires sont confidentiels. Ils ne sont transmis par Sciensano ni à des tiers, ni aux membres de la Commission, des Comités d'experts ou du groupe de travail EEQ.