

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

**COMMISSION DE BIOLOGIE CLINIQUE
COMITE DES EXPERTS**

**EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE
DES ANALYSES DE BIOLOGIE CLINIQUE**

RAPPORT GLOBAL DEFINITIF

IMMUNOESSAIS

ENQUETE 2023/2

Sciensano/Immunoessais/154-FR

Risques biologiques pour la santé
Qualité des laboratoires
Rue J. Wytzman, 14
1050 Bruxelles | Belgique

www.sciensano.be

COMITE DES EXPERTS

Sciensano					
Secrétariat		TEL:	02/642.55.21	FAX:	02/642.56.45
VANTORRE Audrey	Coordinateur d'enquête	TEL:	02/642.57.55		
		e-mail:	audrey.vantorre@sciensano.be		
LENGA Yolande	Coordinateur d'enquête remplaçant	TEL:	02/642.53.96		
		e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be		
Experts	Institution				
Prof. CAVALIER Etienne	CHU LIEGE				
Apr. Biol. DE KEUKELEIRE Steven	AZ SINT JAN BRUGGE-OOSTENDE				
Prof. DECLERCQ Peter	JESSA ZIEKENHUIS				
Apr. klin. biol. DESMET Koen	UZ LEUVEN				
Prof. GRUSON Damien	CLINIQUES UNIV ST LUC				
Prof. NEELS Hugo	U ANTWERPEN				
Apr. klin. biol. OYAERT Matthijs	UZ GENT				
Apr. Biol. PIQUEUR Marian	ZNA				
Prof. POESEN Koen	UZ LEUVEN				

Une version provisoire de ce rapport a été transmise aux experts le: 04/08/2023.
Ce rapport a été discuté lors de la réunion du comité des experts du 20/09/2023.

Autorisation du rapport : par Y. Lenga, coordinateur d'enquête et A.Vantorre, coordinateur d'enquête en formation.

Date de publication : 22/09/2023

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
PEPTIDE C	16
CA 15-3	17
CA 19-9	18
CA 125	20
CEA	21
CORTISOL	22
DHEA-S	24
FERRITINE	26
ACIDE FOLIQUE	28
T3 LIBRE (FT3)	29
T4 LIBRE (FT4)	30
HORMONE FOLLICULO-STIMULANTE (FSH)	32
HORMONE DE CROISSANCE	33
HORMONE CHORIONIQUE GONADOTROPE HUMAINE (HCG)	34
INSULINE	35
HORMONE LUTEINISANTE (LH)	37
OESTRADIOL	38
PROGESTERONE	40
PROLACTINE	42
ANTIGENE PROSTATIQUE SPECIFIQUE (PSA)	44
TESTOSTERONE	45

THYROGLOBULINE.....	47
THYREOSTIMULINE (TSH).....	49
VITAMINE B12.....	51

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 CA 125	kU/L x 1.0000	⇒	kU/L
	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	⇒	
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

L'échantillon a été certifié homogène par la firme Radox.

Stabilité des échantillons

L'échantillon a été certifié stable par la firme Radox.

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 mail avec en pièce jointe un scan de la notice de votre trousse à l'adresse suivante: audrey.vantorre@sciensano.be.

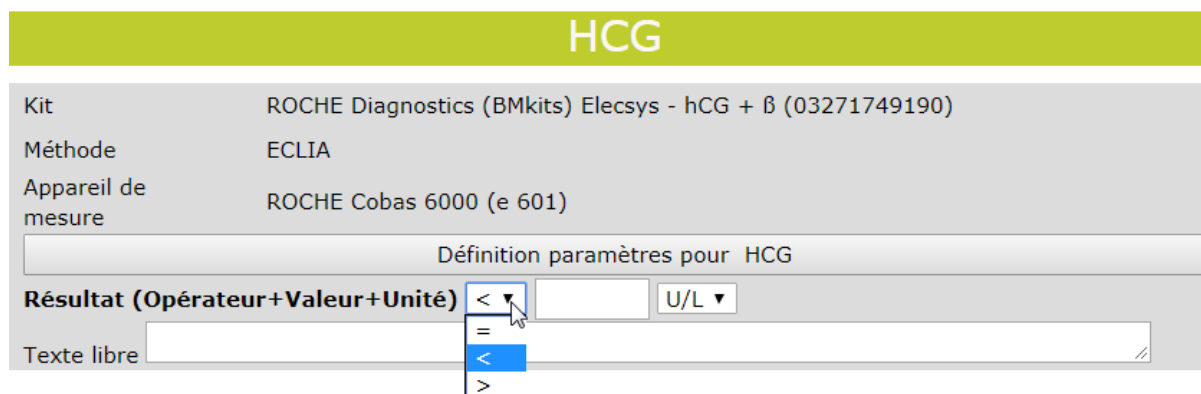
Trousses périmées

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. **Dorénavant, il ne sera plus possible d'encoder les résultats quantitatifs si toutes les informations relatives au kit n'ont pas été introduites.**

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

Exemple d'encodage:



The screenshot shows a software interface for HCG. At the top, there is a green header with the text 'HCG'. Below this, there is a grey box containing the following information: 'Kit: ROCHE Diagnostics (BMkits) Elecsys - hCG + β (03271749190)', 'Méthode: ECLIA', and 'Appareil de mesure: ROCHE Cobas 6000 (e 601)'. Below this information is a section titled 'Définition paramètres pour HCG'. In this section, there is a field labeled 'Résultat (Opérateur+Valeur+Unité)' with a dropdown menu showing options '<', '=', and '>'. The '<' option is currently selected. To the right of this field 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 le draft **provisoire (non validé)** 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 provisoires (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 provisoire, veuillez nous le signaler.

Après validation de l'enquête par le comité d'experts, le rapport global validé 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 **$|Z_{MI}| > 3$** .
- 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 **$|U_{MI}| > d$** , 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:

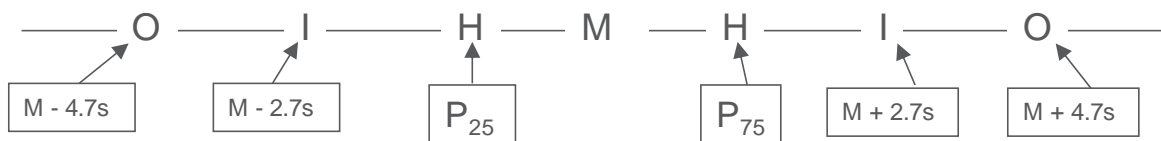
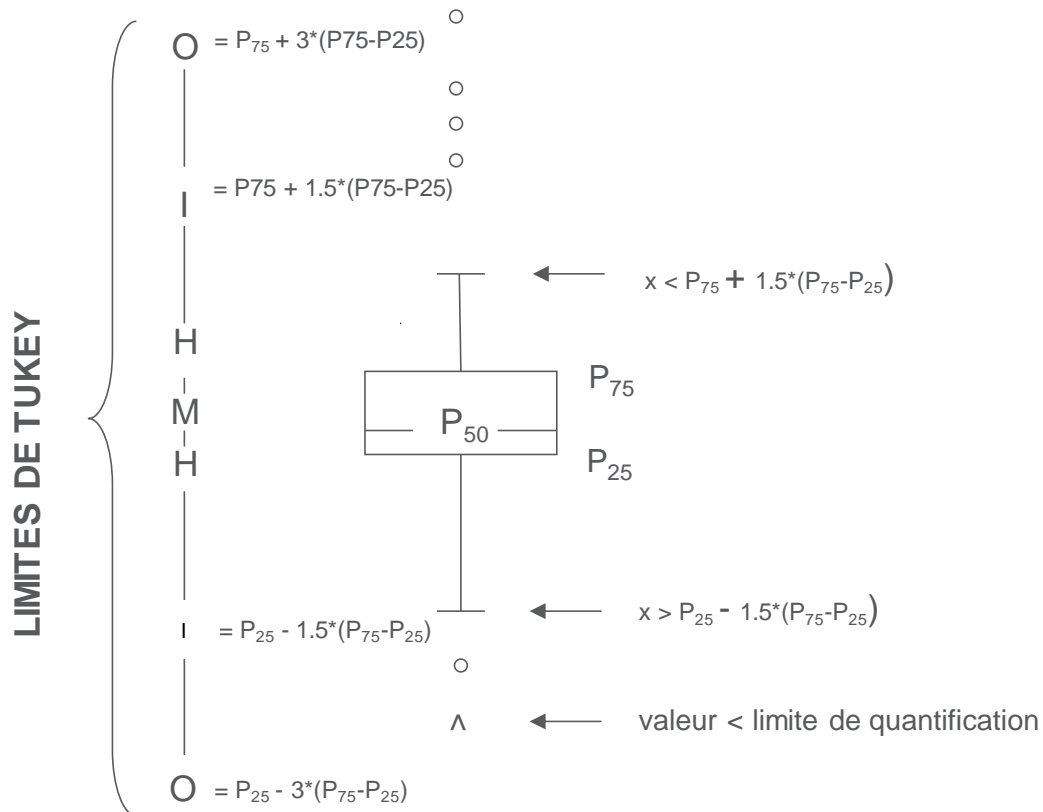
<https://www.sciensano.be/fr/evaluation-externe-de-la-qualite/sante-clinique-eeq-biologie-clinique>

- [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 2023/2 ont été envoyés le 30/05/2023. L'encodage des résultats a été clôturé le 13/06/2023. Le 20/06/2023, les rapports individuels non validés étaient accessibles dans le Toolkit. La validation a été réalisée le 21/09/2023. Ce rapport a été publié sur notre site web le 22/09/2023. Depuis cette date, les rapports individuels définitifs sont disponibles via le Toolkit.

Informations reprises dans le Toolkit

Conservez le sérum entre 2 et 8°C. Veuillez effectuer les analyses au plus tard le 02/06/2023.

Préparation : Reconstituez soigneusement le sérum **R/19489** lyophilisé avec exactement **5 ml** d'eau distillée. Fermez le flacon et laissez reposer pendant 30 minutes. Assurez-vous que le contenu soit complètement dissous en remuant doucement. Avant utilisation, mélanger l'échantillon à nouveau pour assurer une parfaite homogénéité. Évitez la formation de mousse. Ne pas agiter.

Cet échantillon est également destiné à l'EEQ TDM.

Nature des échantillons

A l'occasion de l'enquête 2023/2, tous les participants ont reçu un échantillon lyophilisé produits par la firme Randox: R/19489.

Résultats bruts

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

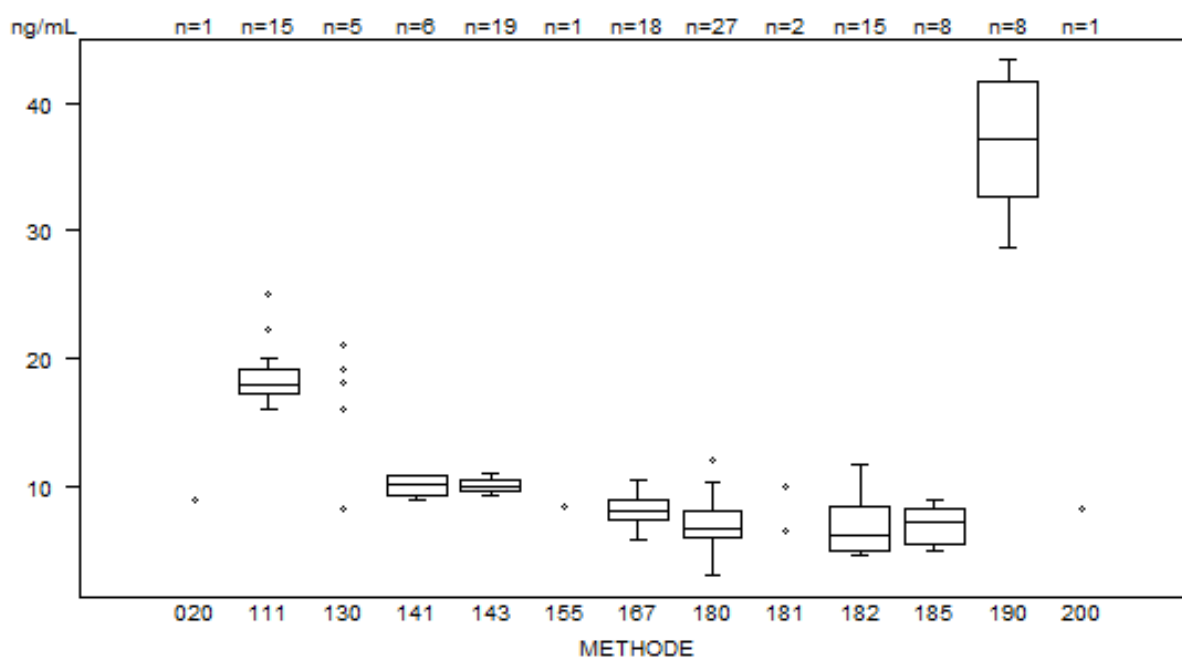
Avant-Propos

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/19489			
METHODE	Median ng/mL	SD ng/mL	CV %	N
020 LC-MS/MS	9.0			1
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total	18.0	1.4	7.8	15
130 Beckman Coulter - Access 25(OH) Vit D Total	8.3 19.1	16.1 21.1	18.1	5
141 Abbott - ARCHITECT 25-OH Vit D (5P02)	10.1	1.2	11.7	6
143 Abbott - Alinity	10.0	0.6	5.7	19
155 Siemens - ADVIA Centaur Vit D Total	8.5			1
167 Siemens - Atellica	8.1	1.2	14.6	18
180 Roche - Vit D total - Gen.1	6.7	1.5	22.3	27
181 Roche - Vit D total - Gen.2	6.5 10.0			2
182 Roche - Vit D total - Gen.3	6.2	2.6	41.8	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	7.2	2.0	28.3	8
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	37.1	6.7	18.0	8
200 Fujirebio - Lumipulse G 25-OH Vitamin D	8.3			1
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	9.0	2.9	32.1	126

Les résultats de la méthode 190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total montrent un biais positif, déjà observé lors de l'EEQ 2022/3 pour les échantillons lyophilisés R/18969 de la firme ACQ et R/17718 de la firme Randox. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



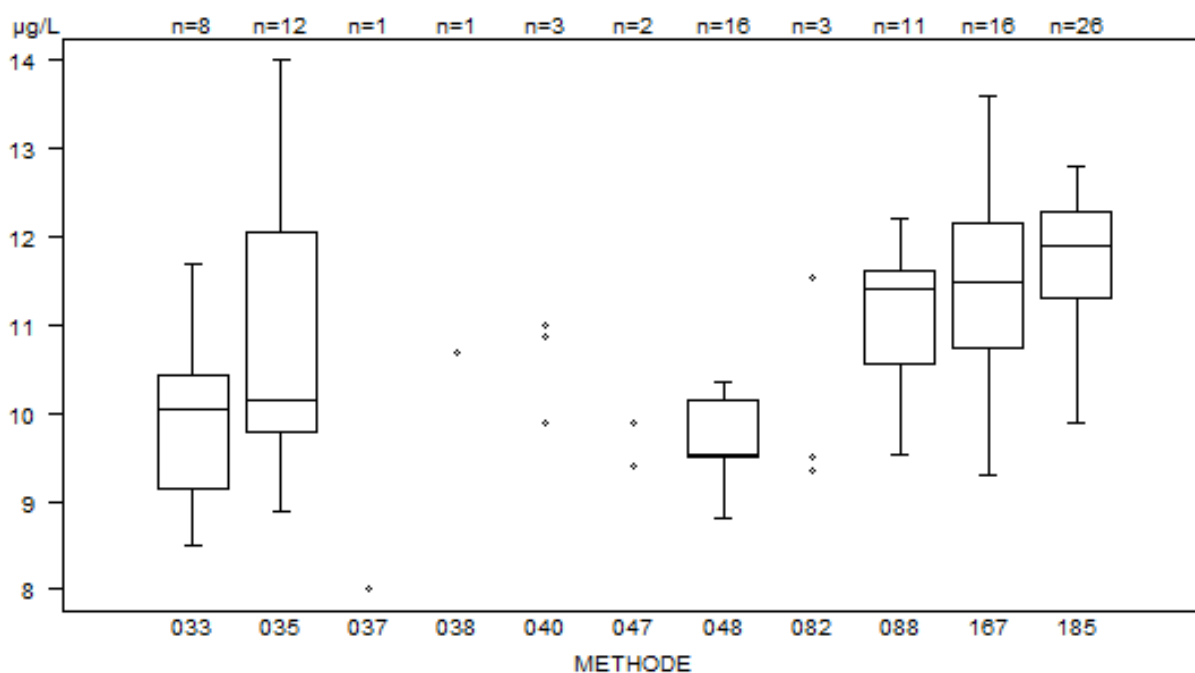
Nombre de laboratoires cités pour la 25-OH Vit D: R/19489

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

*d_{25-OH VIT D} : 24% / ± 4.0 ng/mL

α-Foetoprotéine (AFP)

AFP - d (%) : 15.0 METHODE	R/19489			
	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
033 BioMérieux Vidas	10.0	1.0	9.5	8
035 Siemens Immulite	10.2	1.7	16.4	12
037 DiaSorin Liaison	8.0			1
038 Brahms Kryptor	10.7			1
040 Beckman Coulter Access	9.9	10.9	11.0	3
047 Abbott Architect (WHO st72/225)	9.4 9.9			2
048 Abbott Alinity	9.5	0.5	5.1	16
082 OCD Vitros	9.3	9.5	11.6	3
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	11.4	0.8	6.9	11
167 Siemens - Atellica	11.5	1.0	9.0	16
185 Roche - Elecsys cobas e 801	11.9	0.7	6.2	26
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	10.8	1.4	13.0	99



Données hors graphe

Méthode Résultat

033 = 0 µg/L

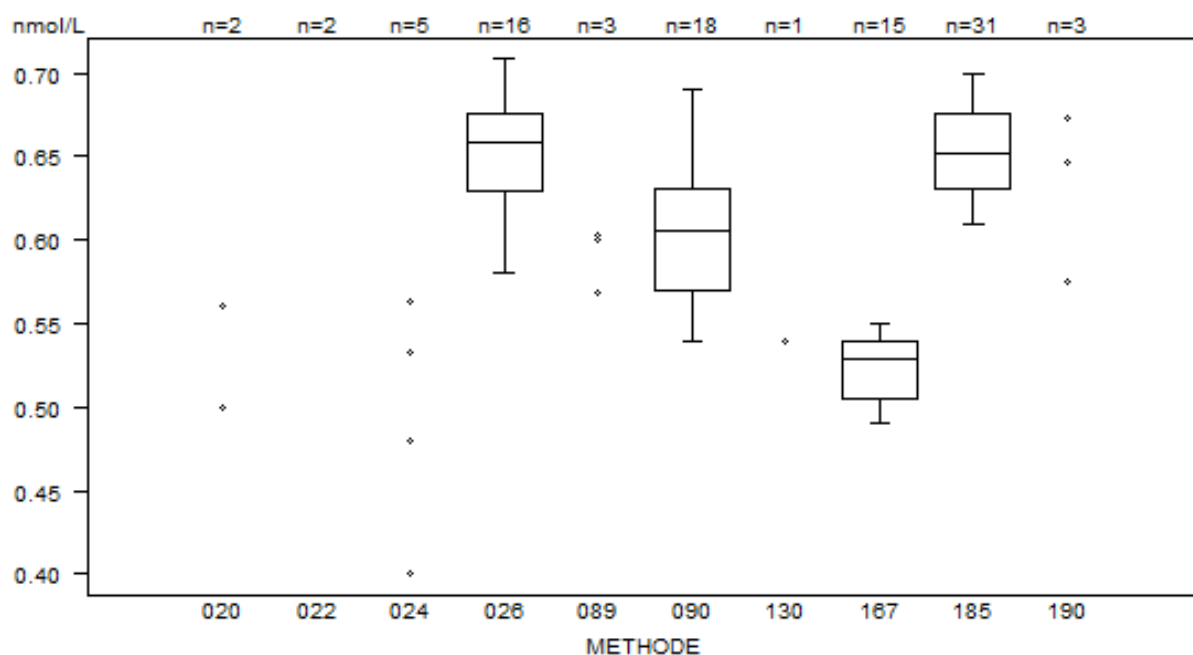
Nombre de laboratoires cités pour l'AFP: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
033 BioMérieux Vidas	1	1

*d_{AFP} : 15% / ± 2.3µg/L

PEPTIDE C

PEPTIDE C - d (%) : 16.0	R/19489			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
020 Siemens ADVIA Centaur		0.50 0.56		2
022 DiaSorin Liaison		0.73 0.80		2
024 Siemens Immulite		0.40 0.48 0.53 0.56 0.73		5
026 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	0.66	0.03	5.1	16
089 Abbott Architect		0.57 0.60 0.60		3
090 Abbott Alinity	0.61	0.04	7.4	18
130 Beckman Coulter - Access		0.54		1
167 Siemens - Atellica	0.53	0.03	4.9	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801	0.65	0.03	5.1	31
190 OCD - Vitros		0.58 0.65 0.67		3
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	0.63	0.07	11.1	96



Données hors graphe

Méthode	Résultat
026	= 0 nmol/L
022	= 0.8 nmol/L
022	= 0.73 nmol/L
024	= 0.73 nmol/L
026	= 662 nmol/L
167	= 0.73 nmol/L

Nombre de laboratoires cités pour le peptide C: R/19489

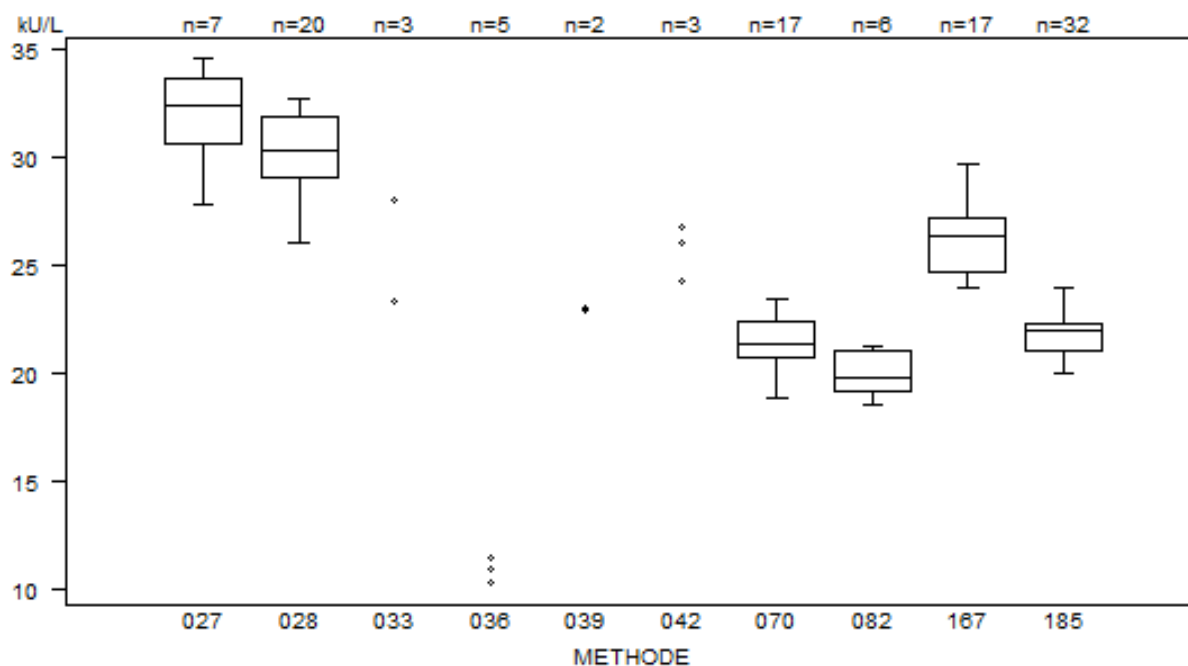
Méthode	N z > 3	N u > d*
026 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2	2
167 Siemens - Atellica	1	1

*d_C PEPTIDE : 16%

CA 15-3

CA 15.3 - d (%) : 15.0	R/19489			
	Median kU/L	SD kU/L	CV %	N
027 Abbott Architect	32.4	2.3	7.0	7
028 Abbott Alinity	30.3	2.1	6.8	20
033 BioMérieux Vidas	23.3	28.0	242.8	3
036 Beckman Coulter Access	10.3 11.0	10.3 11.5	10.4	5
039 Siemens Immulite	22.9	23.0		2
042 DiaSorin Liaison	24.3	26.0	26.8	3
070 Roche Elecsys/Mod E/ Cobas e	21.4	1.3	5.9	17
082 Vitros ECi	19.9	1.3	6.7	6
167 Siemens - Atellica	26.3	1.9	7.0	17
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	22.0	1.0	4.4	32
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	23.0	5.3	23.0	112

Les résultats de la méthode 036 Beckman Coulter Access montrent un biais négatif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Données hors graphe

Méthode Résultat

070 = 0 kU/L

033 = 242.8 kU/L

Nombre de laboratoires cités pour le CA 15.3: R/19489

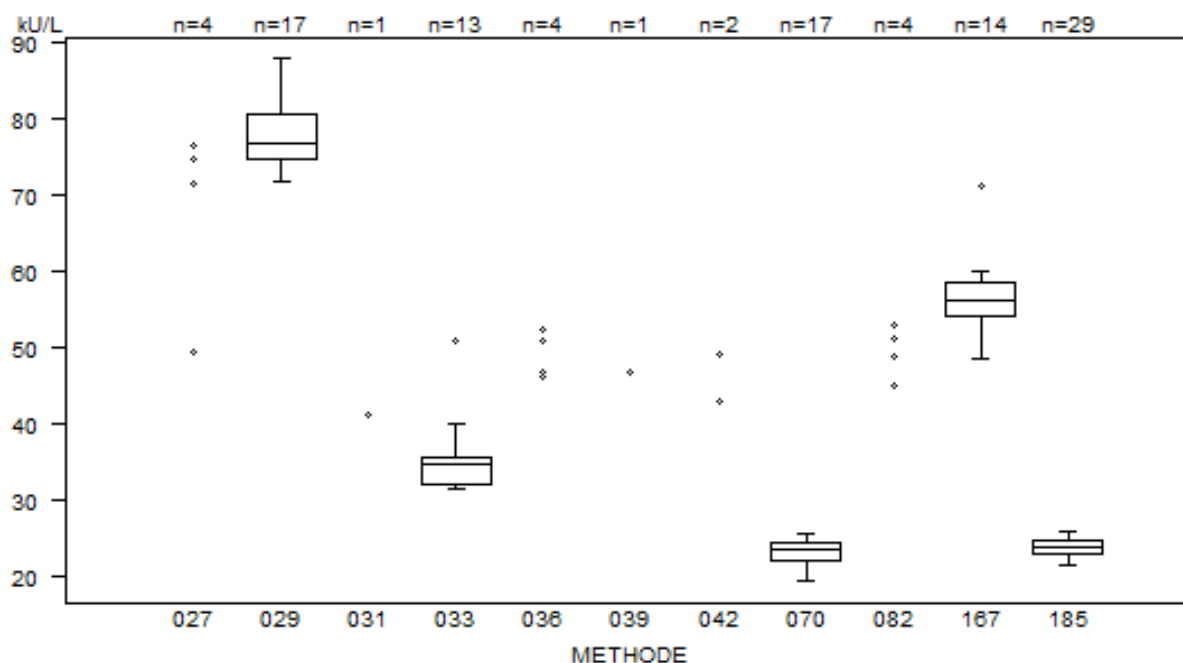
Méthode	N z > 3	N u > d*
070 Roche Elecsys/Mod E/ Cobas e	1	1

*d CA 15-3: 15%

CA 19-9

CA 19.9 - d (%) : 21.0	R/19489			
METHODE	Median kU/L	SD kU/L	CV %	N
027 Abbott Architect	49.5 76.5	71.5	74.8	4
029 Abbott Alinity	77.0	4.4	5.7	17
031 Siemens ADVIA Centaur	41.2			1
033 BioMérieux Vidas	34.7	2.5	7.3	13
036 Beckman Coulter Access	46.3 52.5	46.7	51.0	4
039 Siemens Immulite	46.8			1
042 DiaSorin Liaison	43.0	49.1		2
070 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e	23.6	1.7	7.0	17
082 OCD Vitros	45.1 53.0	48.8	51.3	4
167 Siemens - Atellica	56.2	3.1	5.5	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801	24.0	1.3	5.3	29
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	34.7	24.4	70.2	106

Les résultats de la méthode 029 Abbott Alinity montrent un biais positif, déjà observé lors de l'EEQ 2022/3 pour l'échantillon lyophilisé R/17718 de la firme Randox. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Données hors graphe
Méthode Résultat
033 = 0 kU/L

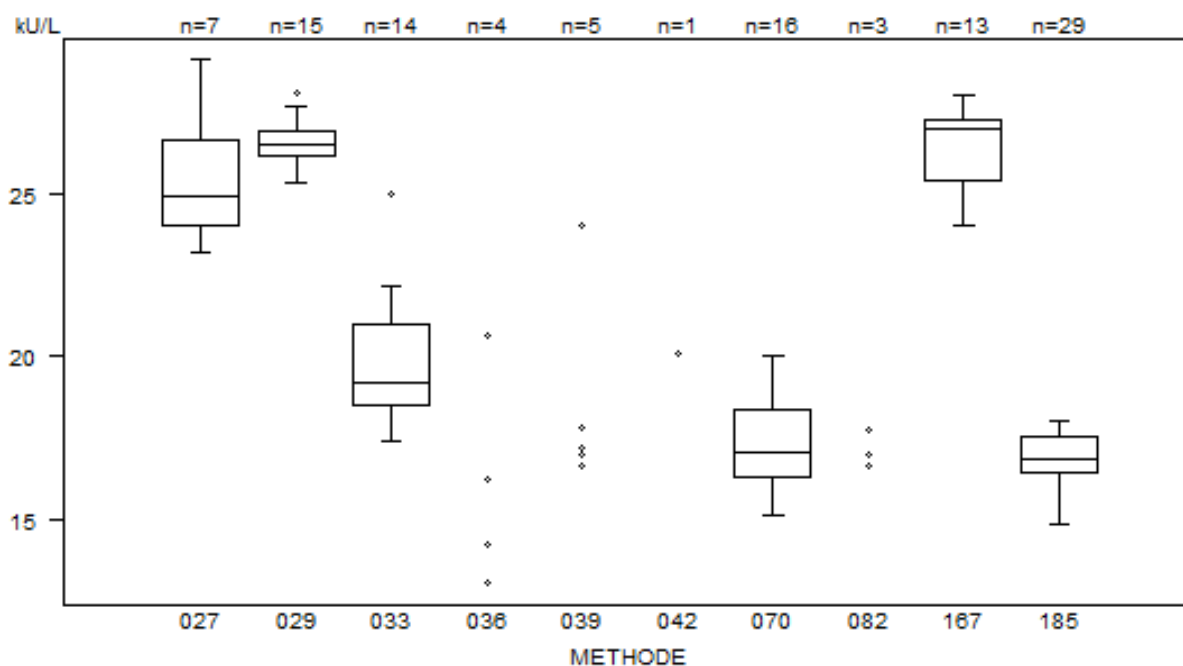
Nombre de laboratoires cités pour le CA 19.9: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
033 BioMérieux Vidas	2	2
167 Siemens - Atellica	1	1

*d_{CA 19-9}: 21%

CA 125

METHODE	R/19489			
	Median kU/L	SD kU/L	CV %	N
027 Abbott Architect	24.9	2.0	7.9	7
029 Abbott Alinity	26.5	0.6	2.1	15
033 BioMérieux Vidas	19.2	1.8	9.6	14
036 Beckman Coulter Access	13.0 20.6	14.2	16.2	4
039 Siemens Immulite	16.6 17.8	17.0	17.2	5
042 DiaSorin Liaison	20.1			1
070 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e	17.1	1.5	8.9	16
082 OCD Vitros	16.6	17.0	17.7	3
167 Siemens - Atellica - Gen.2	27.0	1.4	5.2	13
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	16.8	0.8	4.9	29
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	18.1	6.3	35.0	107



Données hors graphe

Méthode Résultat
033 = 0 kU/L

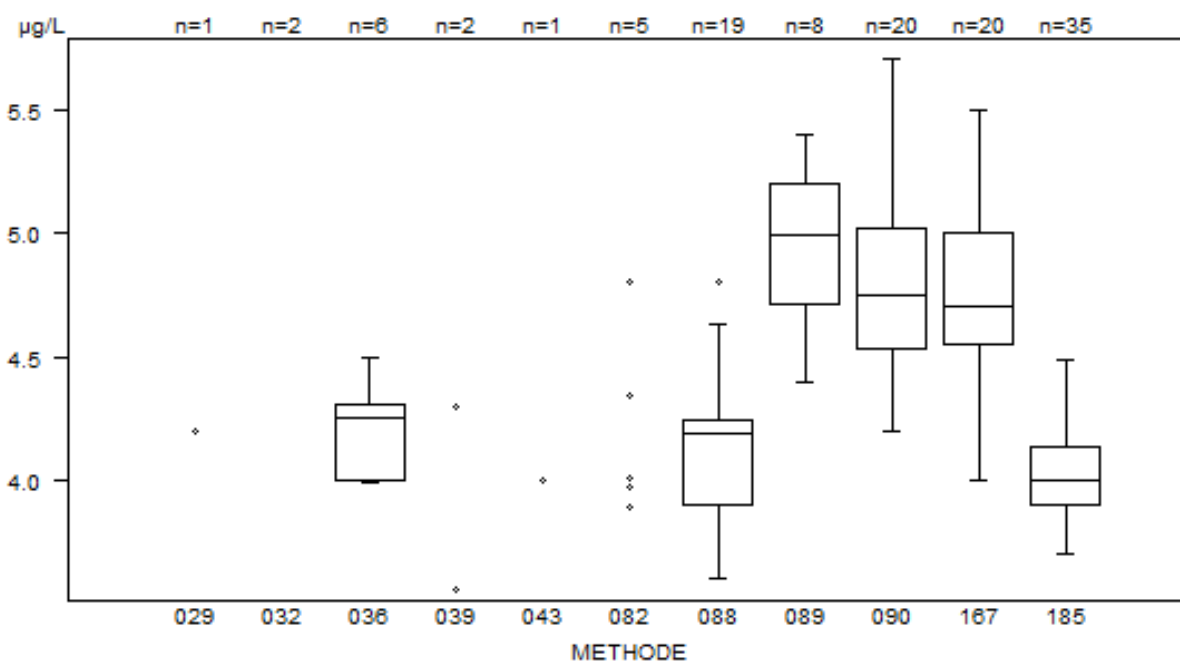
Nombre de laboratoires cités pour le CA 125: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
033 BioMérieux Vidas	2	2

*d CA 125: 16%

CEA

CEA - d (%) : 12.0	R/19489			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Siemens Dimension Vista	4.2			1
032 Siemens Immulite	6.1 6.6			2
036 Beckman Coulter Access	4.3	0.2	5.4	6
039 BioMérieux Vidas	3.6 4.3			2
043 DiaSorin Liaison	4.0			1
082 OCD Vitros	3.9 4.0 4.0			5
	4.3 4.8			
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	4.2	0.3	6.1	19
089 Abbott Architect	5.0	0.4	7.3	8
090 Abbott Alinity	4.8	0.4	7.6	20
167 Siemens - Atellica	4.7	0.3	7.0	20
185 Roche - Elecsys cobas e 801	4.0	0.2	4.4	35
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	4.3	0.5	12.3	119



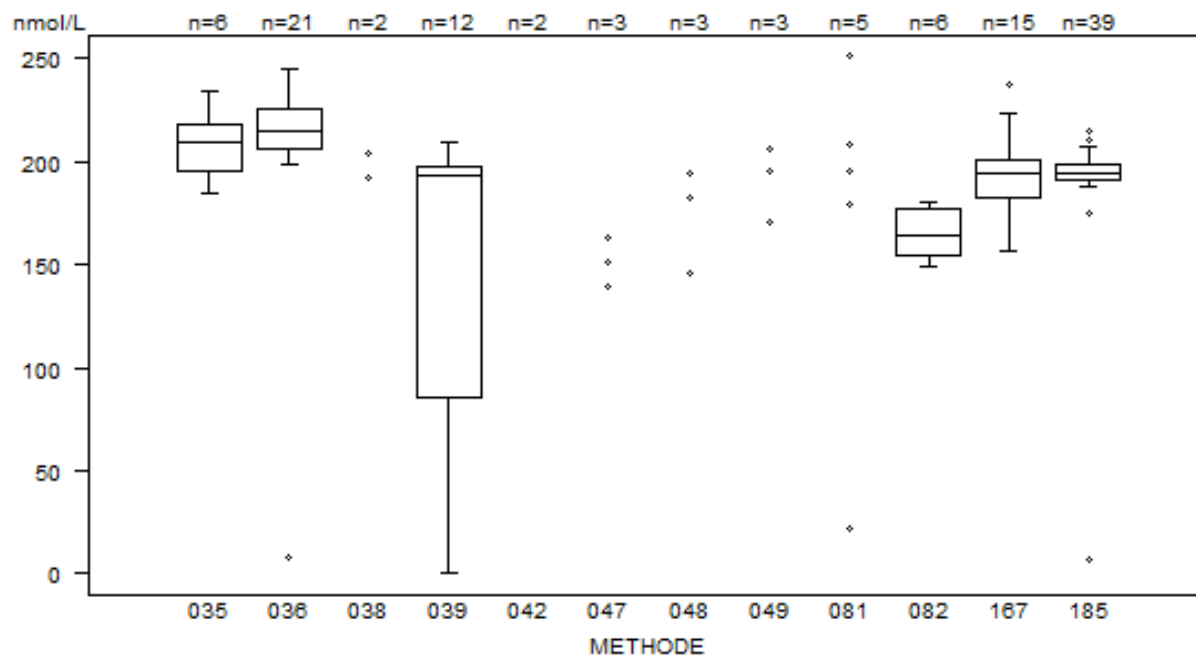
Données hors graphe
Méthode Résultat
185 = 3.5 µg/L
032 = 6.1 µg/L
032 = 6.6 µg/L

Aucun laboratoire n'a été cité pour le CEA lors de cette enquête.

CORTISOL

CORTISOL - d (%) : 19.0	R/19489			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
035 Abbott Architect	210	16	7.8	6
036 Abbott Alinity	214	15	6.9	21
038 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	193 204			2
039 Roche Mod E/ Cobas e (2nd gen.)	193	83	43.2*	12
042 DiaSorin Liaison	276 293			2
047 BioMérieux Vidas	140	151	163	3
048 Siemens Immulite	146	182	194	3
049 Siemens ADVIA Centaur	171	196	206	3
081 Beckman Coulter Access	22 179 195 209 251			5
082 OCD Vitros	164	16	10.0	6
167 Siemens - Atellica	195	14	7.0	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	195	5	2.8	39
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	196	16	8.1	117

* Vu la variabilité élevée des résultats de la méthode 039 Roche Mod E/ Cobas e (2ème gén.), un tableau récapitulatif pour ce groupe a été mis à disposition à la page suivante.



Données hors graphe

Méthode	Résultat
042	= 293 nmol/L
042	= 276 nmol/L

* Résultats bruts de la méthode 039 Roche Mod E/ Cobas e (2nd gen.)
pour le cortisol : R/19489

Value	Unit
0.00	µg/dL
6.70	µg/dL
7.38	nmol/L
163.80	nmol/L
187.61	µg/dL
192.30	nmol/L
193.95	µg/dL
196.90	nmol/L
197.00	nmol/L
199.19	µg/dL
199.90	nmol/L
209.68	µg/dL

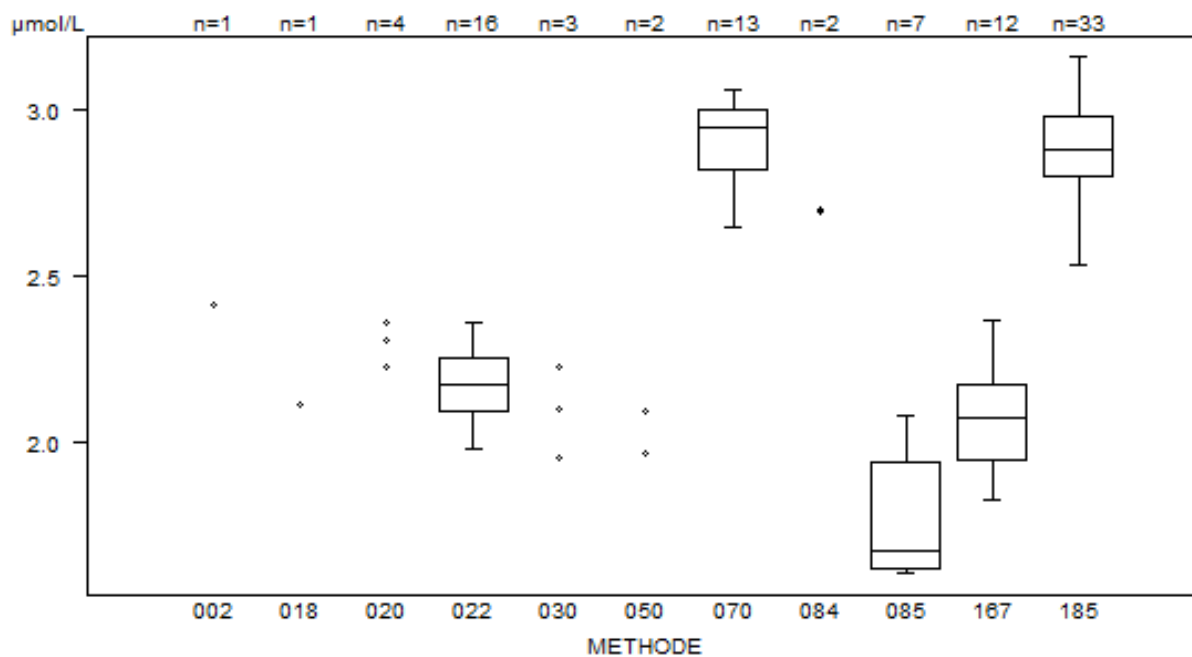
Nombre de laboratoires cités pour le cortisol: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
036 Abbott Alinity	2	2
039 Roche Mod E/ Cobas e (2nd gen.)	0	3
167 Siemens - Atellica	1	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	5	2

* d_{CORTISOL} : 19% / ± 32.5 nmol/L

DHEA-S

Déhydroépiandrostérone - sulfate - d (%) : 21.0		R/19489		
METHODE	Median µmol/L	SD µmol/L	CV %	N
002 Diasource (RIA) - Radioactive Tracer	2.42			1
018 LC-MS	2.11			1
020 Abbott Architect	2.22 2.36	2.31	2.36	4
022 Abbott Alinity	2.17	0.12	5.4	16
030 Beckman Coulter Access	1.95	2.10	2.23	3
050 Diasorin Liaison	1.96	2.09		2
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2.95	0.13	4.5	13
084 Siemens ADVIA Centaur	2.69	2.70		2
085 Siemens Immulite	1.67	0.23	14.0	7
167 Siemens - Atellica	2.07	0.17	8.0	12
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2.88	0.14	4.8	33
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	2.47	0.58	23.4	94



Données hors graphe

Méthode	Résultat
070	= 0 µmol/L
070	= 3.35 µmol/L
070	= 105.5 µmol/L
185	= 96.1 µmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la DHEA-S: R/19489

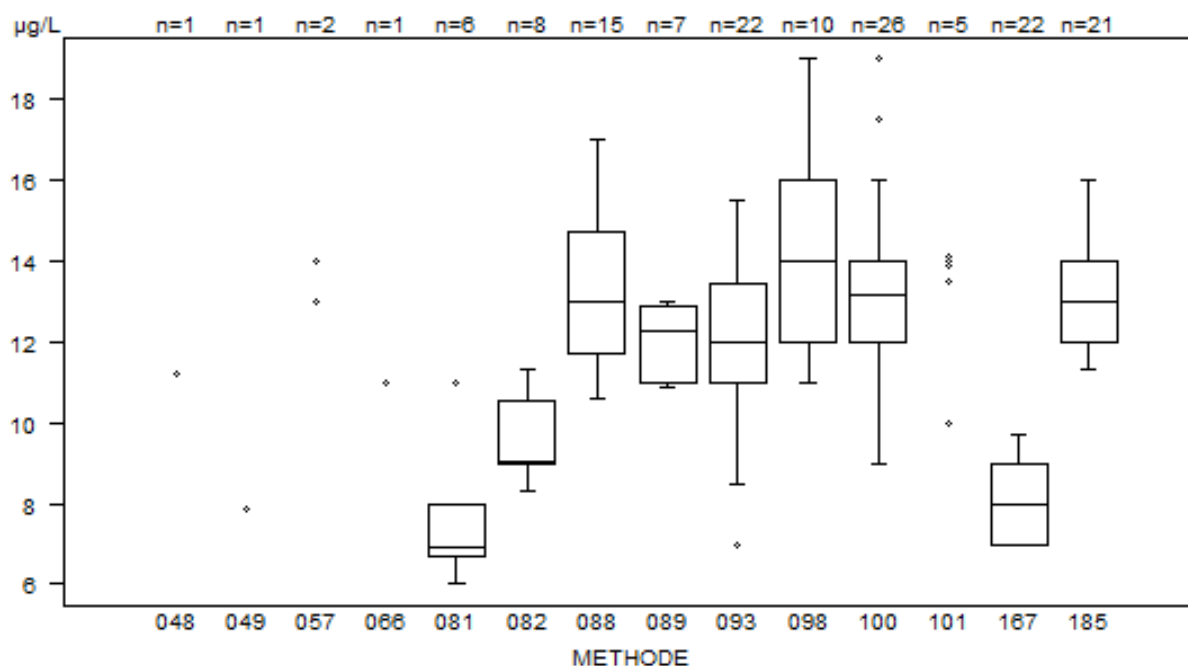
Méthode	N z > 3	N u > d*
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* dDHEA-S : 21%

FERRITINE

FERRITINE - d (%) : 16.0	R/19489			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
048 Siemens Immulite	11			1
049 Siemens ADVIA Centaur	8			1
057 Olympus	13 14			2
066 Siemens Dimension Vista	11			1
081 Beckman Coulter Access	7	1	14.0	6
082 OCD Vitros	9	1	12.7	8
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	13	2	17.3	15
089 Abbott Architect	12	1	11.4	7
093 Abbott Alinity	12	2	15.3	22
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	14	3	21.2	10
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	13	1	11.3	26
101 Roche / Hitachi cobas c 503	10 14 14 14 14			5
167 Siemens - Atellica	8	1	18.5	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801	13	1	11.4	21
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	12	3	25.2	147

Les résultats des méthodes 081 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
088 = 21 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour la Ferritine: R/19489

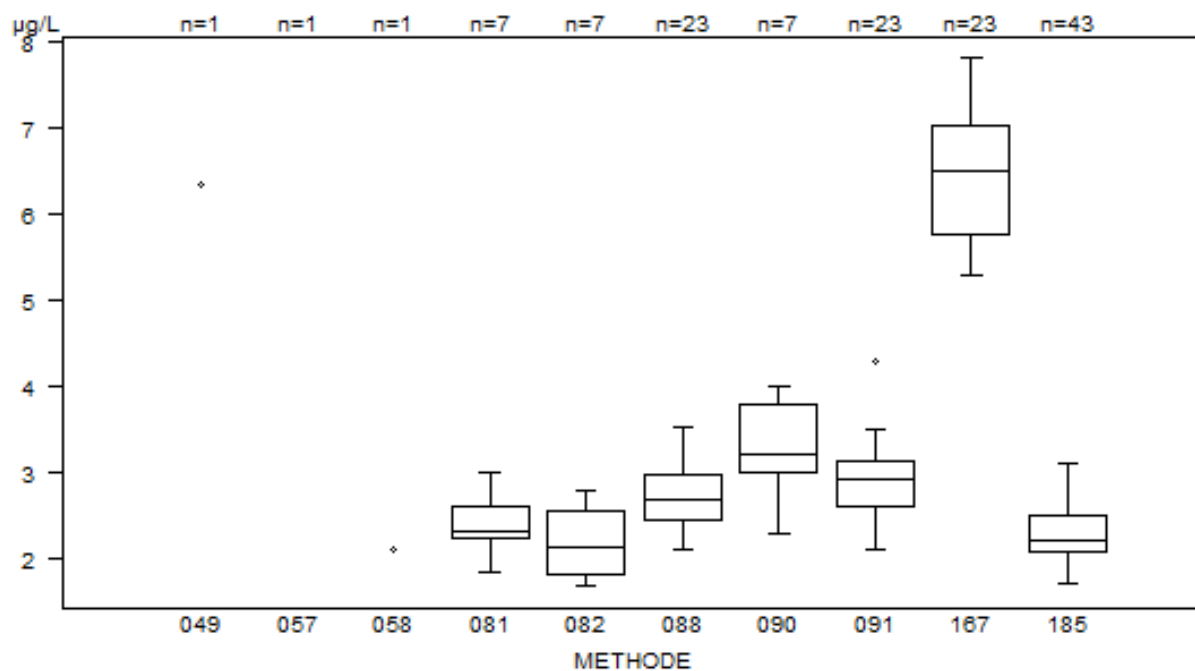
Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	1
082 OCD Vitros	0	2
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	4
093 Abbott Alinity	0	8
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	0	3
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	1	9
167 Siemens - Atellica	0	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801	0	3

*d_{FERRITINE}: 16%

ACIDE FOLIQUE

ACIDE FOLIQUE - d (%) : 28.0	R/19489			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur		6.4		1
057 Siemens Dimension Vista		1.1		1
058 Siemens Immulite		2.1		1
081 Beckman Coulter Access	2.3	0.3	11.7	7
082 OCD Vitros	2.1	0.5	25.6	7
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2.7	0.4	14.1	23
090 Abbott Architect is 03/178	3.2	0.6	18.5	7
091 Abbott Alinity	2.9	0.4	13.4	23
167 Siemens - Atellica	6.5	0.9	14.3	23
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2.2	0.3	14.1	43
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	2.6	0.7	28.4	136

Les résultats de la méthode 167 Siemens - Atellica montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Données hors graphe
Méthode Résultat
057 = 1.1 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour l'acide folique: R/19489

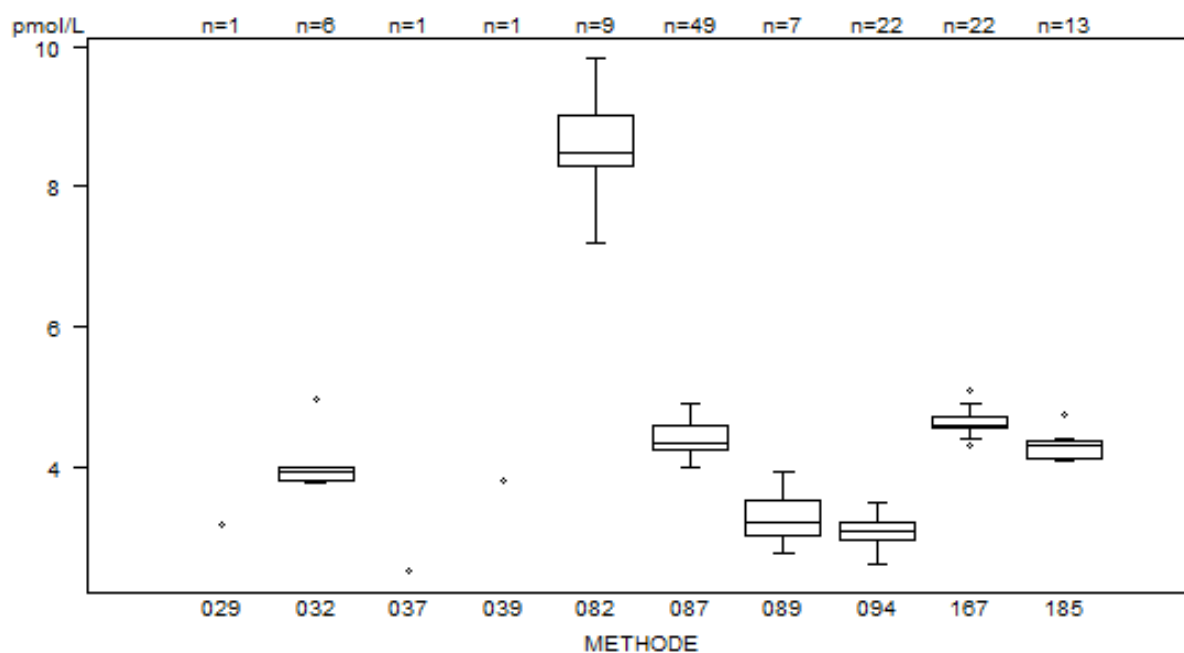
Méthode	N z > 3	N u > d*
091 Abbott Alinity	1	1

*d_{FOLATE}: 28% / ± 1.1 µg/L

T3 LIBRE (FT3)

METHODE	R/19489			
	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
029 BioMérieux Vidas		3.2		1
032 Beckman Coulter Access	3.9	0.1	3.8	6
037 Siemens Dimension Vista		2.5		1
039 Siemens Immulite		3.8		1
082 OCD Vitros	8.5	0.5	6.4	9
087 Roche Elecsys/Mod E/cobas e (3rd gen)	4.3	0.3	6.2	49
089 Abbott Architect	3.2	0.4	11.5	7
094 Abbott Alinity	3.1	0.2	5.8	22
167 Siemens - Atellica	4.6	0.1	2.3	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	4.3	0.2	4.0	13
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	4.3	0.6	12.8	131

Les résultats de la méthode 082 OCD Vitros montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



Données hors graphe
Méthode Résultat
082 = 10.4 pmol/L

Nombre de laboratoires cités pour T3 libre: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
032 Beckman Coulter Access	1	1
082 OCD Vitros	1	3
167 Siemens - Atellica	1	0

* d_{FT3} : 12% / \pm 0.9 pmol/L

T4 LIBRE (FT4)

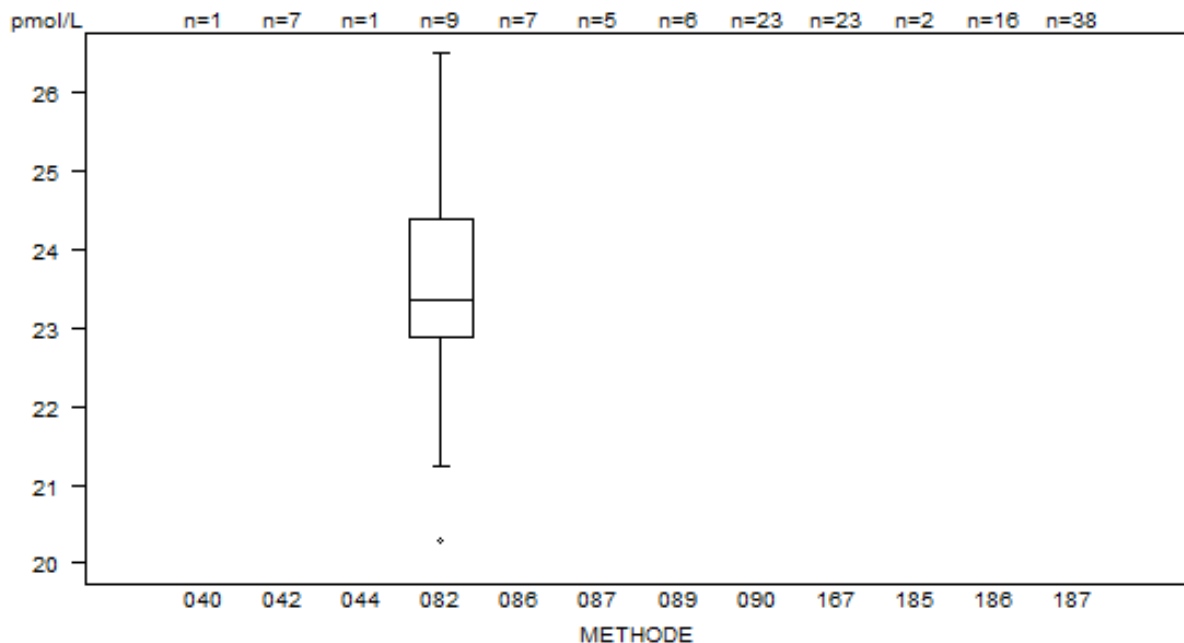
T4 libre - d (%) : 12.0	R/19489			
	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
040 Siemens Immulite		12.2		1
042 Beckman Coulter Access (33880)	10.0	0.7	6.9	7
044 Siemens Dimension Vista		10.0		1
082 OCD Vitros	23.4	1.1	4.8	9
086 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (3rd gen)	14.1	0.6	4.2	7
087 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (2nd gen)	13.2	13.3	13.9	5
	14.4	14.4		
089 Abbott Architect	10.1	0.2	1.7	6
090 Abbott Alinity	10.1	0.6	6.0	23
167 Siemens - Atellica	9.5	0.3	3.4	23
	9.3	0.4*	4.7	
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2		12.9	14.6	2
186 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	14.6	0.5	3.3	16
187 Roche - Elecsys/Mod E/cobas e - Gen. 4	14.4	0.6	4.1	38
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	13.7	3.6	25.9	138

* 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 T4 libre des utilisateurs de la méthode 167 Siemens - Atellica.

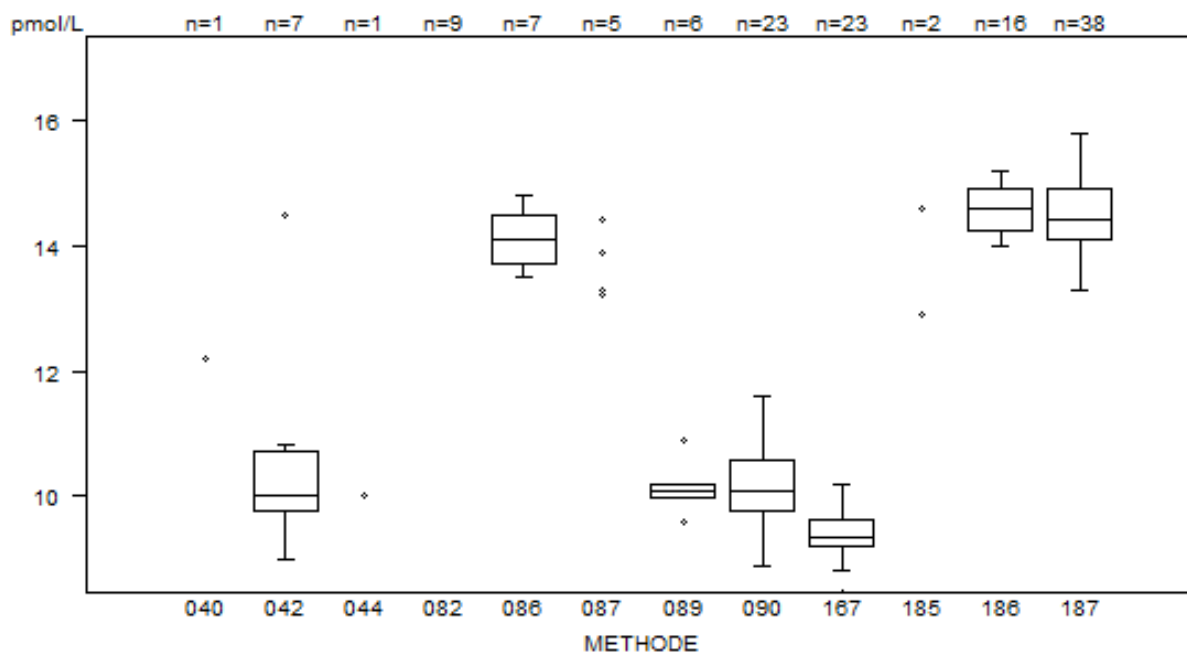
Les résultats de la méthode 082 OCD Vitros montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.

Pour des raisons de visibilité, le graphique en boîte à moustaches pour la T4 libre a été divisé en deux graphiques présentés sur cette page et sur la page suivante.

Graphique contenant les résultats supérieurs à 20 pmol/L



Graphique contenant les résultats inférieurs à 20 pmol/L



Données hors graphe
Méthode Résultat
082 = 27.4 pmol/L

Nombre de laboratoires cités pour la T4 libre: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
042 Beckman Coulter Access (33880)	1	1
082 OCD Vitros	1	3
089 Abbott Architect	1	0
090 Abbott Alinity	0	4
167 Siemens - Atellica	3 0*	0

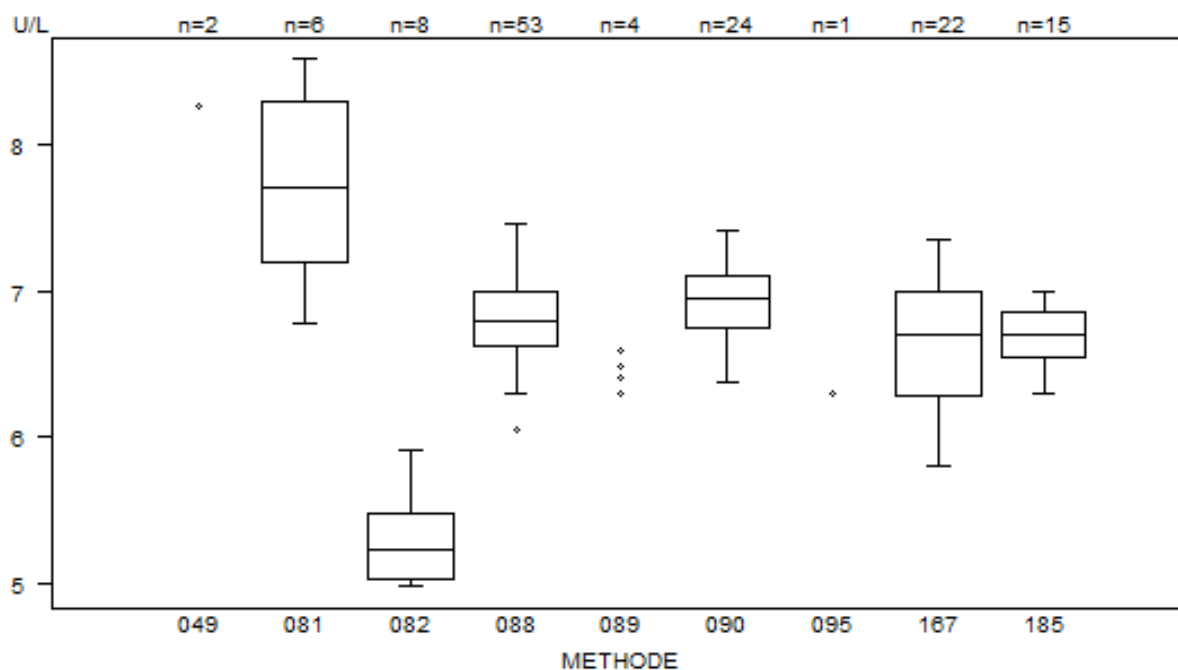
* d_{FT4} : 12%

* 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.

HORMONE FOLLICULO-STIMULANTE (FSH)

METHODE	R/19489			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	8.3 9.1			2
081 Beckman Coulter Access	7.7	0.8	10.6	6
082 OCD Vitros	5.2	0.3	6.4	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	6.8	0.3	4.0	53
089 Abbott Architect	6.3 6.4 6.5 6.6			4
090 Abbott Alinity	6.9	0.3	3.8	24
095 Siemens Dimension Vista	6.3			1
167 Siemens - Atellica	6.7	0.5	8.0	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801	6.7	0.2	3.3	15
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	6.8	0.3	5.1	135

Les résultats de la méthode 082 OCD Vitros montrent un biais négatif. Les résultats de la méthode 081 Beckman Coulter Access montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.

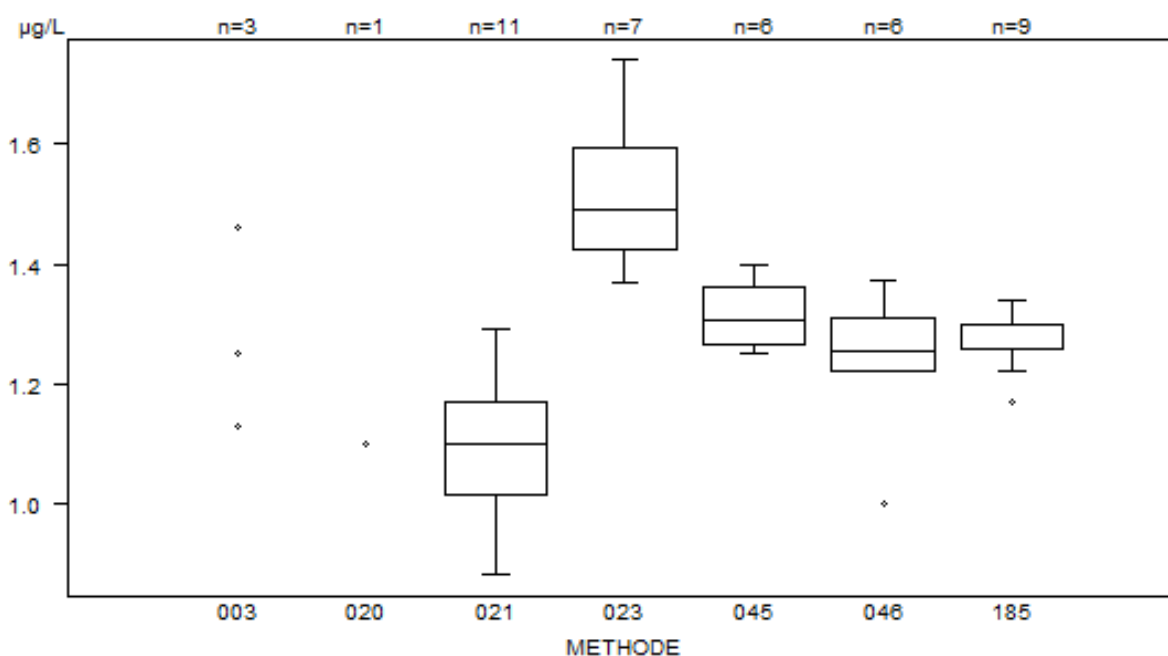


Données hors graphe
Méthode Résultat
049 = 9.1 U/L

Aucun laboratoire n'a été cité pour la FSH lors de cette enquête.

HORMONE DE CROISSANCE

HORMONE DE CROISSANCE - d (%) : 21.0	R/19489			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
003 DIASource - Radioactive Tracer	1.1	1.3	1.5	3
020 Beckman Coulter Access	1.1			1
021 Diasorin Liaison	1.1	0.1	10.4	11
023 Siemens Immulite	1.5	0.1	8.5	7
045 IDS	1.3	0.1	5.5	6
046 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1.3	0.1	5.3	6
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1.3	0.0	2.3	9
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	1.3	0.2	12.3	43



Données hors graphe
Méthode Résultat
023 = 0 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour l'Hormone de croissance: R/19489

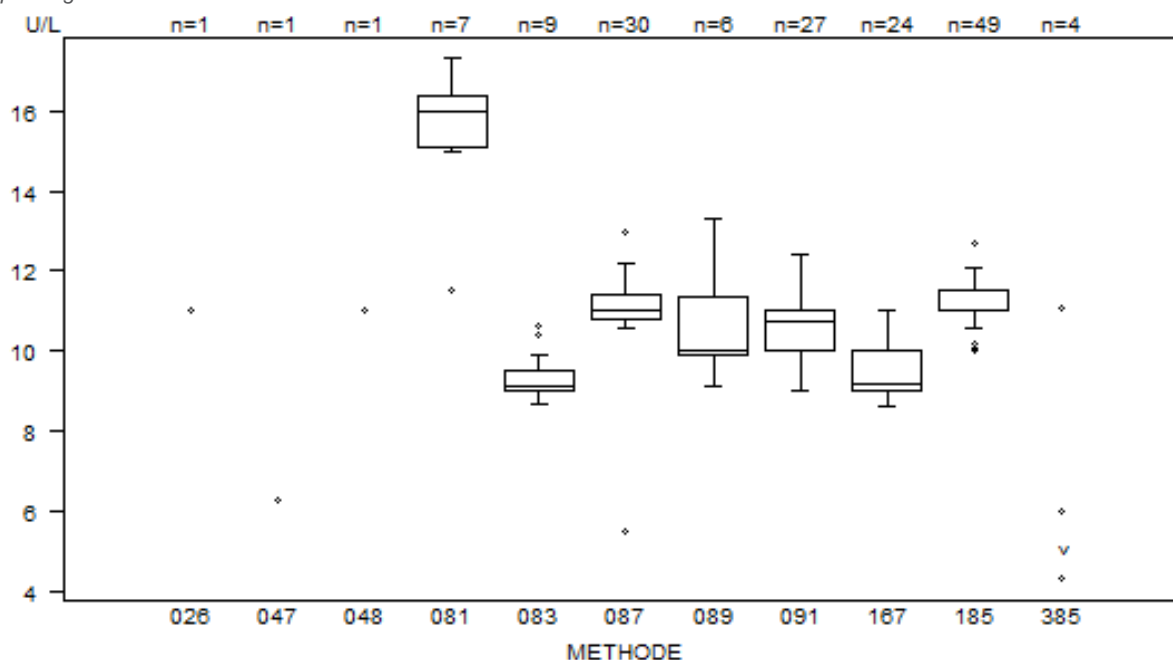
Méthode	N z > 3	N u > d*
023 Siemens Immulite	1	1
046 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	0
Roche - Elecsys cobas e 801	1	0

* d_{GH} : 21% / ± 0.3 µg/L

HORMONE CHORIONIQUE GONADOTROPE HUMAINE (hCG)

METHODE	R/19489			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
026 Radiometer - AQT90 FLEX	11.0			1
047 BioMérieux Vidas – HCG intact	6.3			1
048 Siemens Immulite – HCG intact	11.0			1
081 Beckman Coulter Access – Total bhCG	16.0	1.0	6.1	7
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	9.1	0.4	4.1	9
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	11.0	0.4	4.0	30
089 Abbott Architect – Total bhCG	10.0	1.1	10.7	6
091 Abbott Alinity - Total bhCG	10.8	0.7	6.9	27
167 Siemens - Atellica - Total hCG	9.2	0.7	8.1	24
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	11.0	0.4	3.4	49
385 Roche - Elecsys cobas e 801 – hCG	4.3 11.1	< 5.0	6.0	4
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	11.0	1.0	9.4	159

Les résultats de la méthode 081 Beckman Coulter Access - Total bhCG montrent un biais positif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



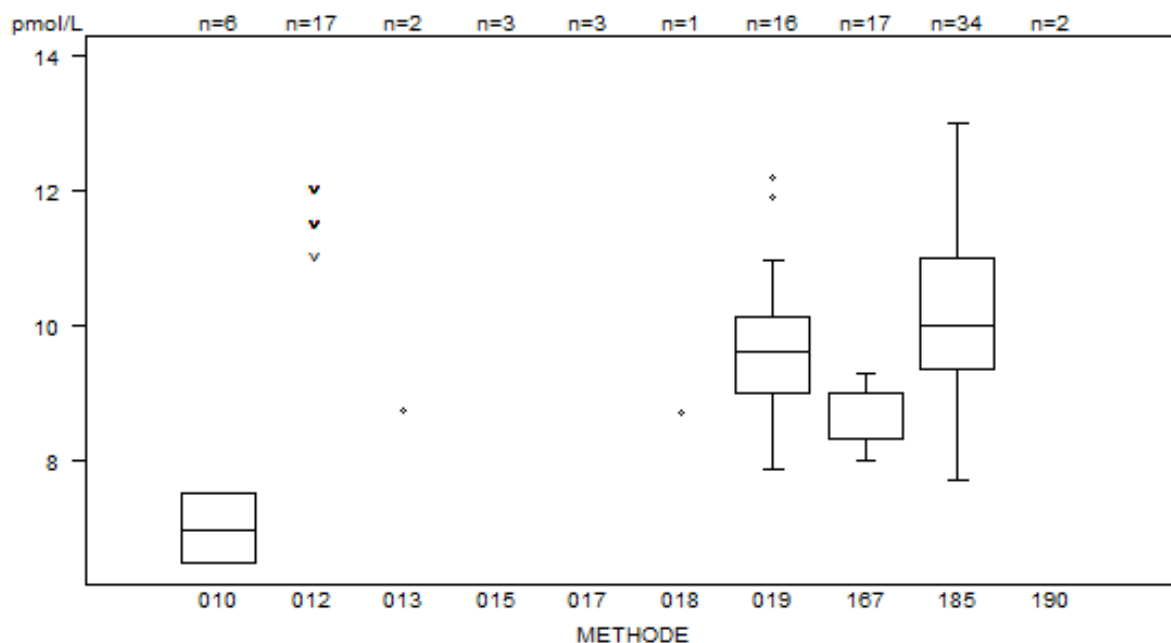
Nombre de laboratoires cités pour l'hCG: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access – Total bhCG	1	0
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	1	0
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	2	0
089 Abbott Architect – Total bhCG	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	1	0

* d_{HCG} : 12% / ± 7.5 U/L

INSULINE

INSULINE - d (%) : 18.0	R/19489			
METHODE	Median pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
010 Abbott Architect	7	1	11.2	6
012 Abbott Alinity	6x (12) – 9x (< 11.5) - < 11.48 - < 11			17
013 Siemens ADVIA Centaur	1 9			2
015 Beckman Coulter Access	5 5 6			3
017 Siemens Immulite	37 43 49			3
018 DiaSorin Liaison	9			1
019 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	10	1	8.6	16
167 Siemens - Atellica	9	1	5.8	17
185 Roche - Elecsys cobas e 801	10	1	12.2	34
190 OCD Vitros	< 6 < 6			2
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	9	1	14.0	101



Données hors graphe

Méthode	Résultat
010	= 4 pmol/L
013	= 1 pmol/L
015	= 5 pmol/L
015	= 5 pmol/L
015	= 6 pmol/L
185	= 1 pmol/L
190	< 6 pmol/L
190	< 6 pmol/L
017	= 49 pmol/L
017	= 43 pmol/L
017	= 37 pmol/L
167	< 18 pmol/L

Nombre de laboratoires cités pour l'insuline: R/19489

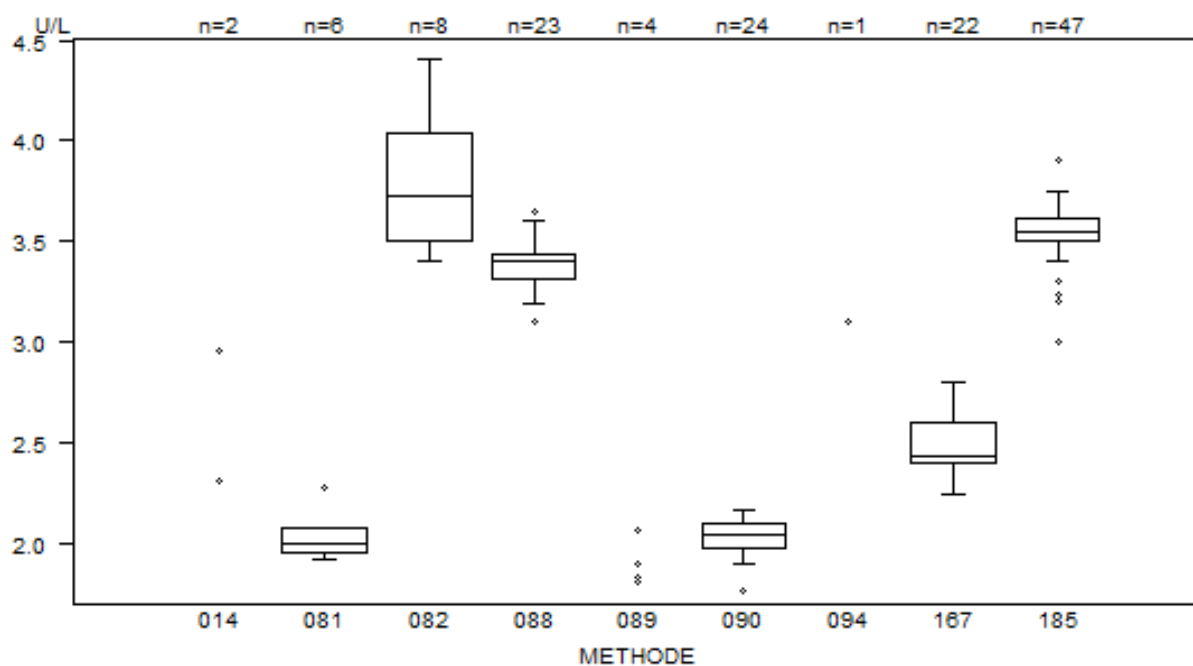
Méthode	N z > 3	N u > d*
010 Abbott Architect	1	1
019 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	3
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	7

* d_{INSULINE} : 18%

HORMONE LUTEINISANTE (LH)

LH - d (%) : 11.0	R/19489			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
014 Siemens ADVIA Centaur	2.3 3.0			2
081 Beckman Coulter Access	2.0	0.1	4.4	6
082 OCD Vitros	3.7	0.4	10.5	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	3.4	0.1	2.7	23
089 Abbott Architect	1.8 1.8 1.9 2.1			4
090 Abbott Alinity	2.0	0.1	4.5	24
094 Siemens Dimension Vista	3.1			1
167 Siemens - Atellica	2.4	0.1	6.1	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801	3.6 3.5	0.1 0.2*	2.3 5.2	47
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	3.3	0.9	27.8	137

* 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 185 Roche - Elecsys cobas e 801.



Nombre de laboratoires cités pour la LH: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	0
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	1	0
090 Abbott Alinity	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	7 0*	0

* $d_{LH} : 11\% / \pm 0.7 \text{ U/L}$

* Les résultats de la méthode Roche - Elecsys cobas e 801 (185) 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.

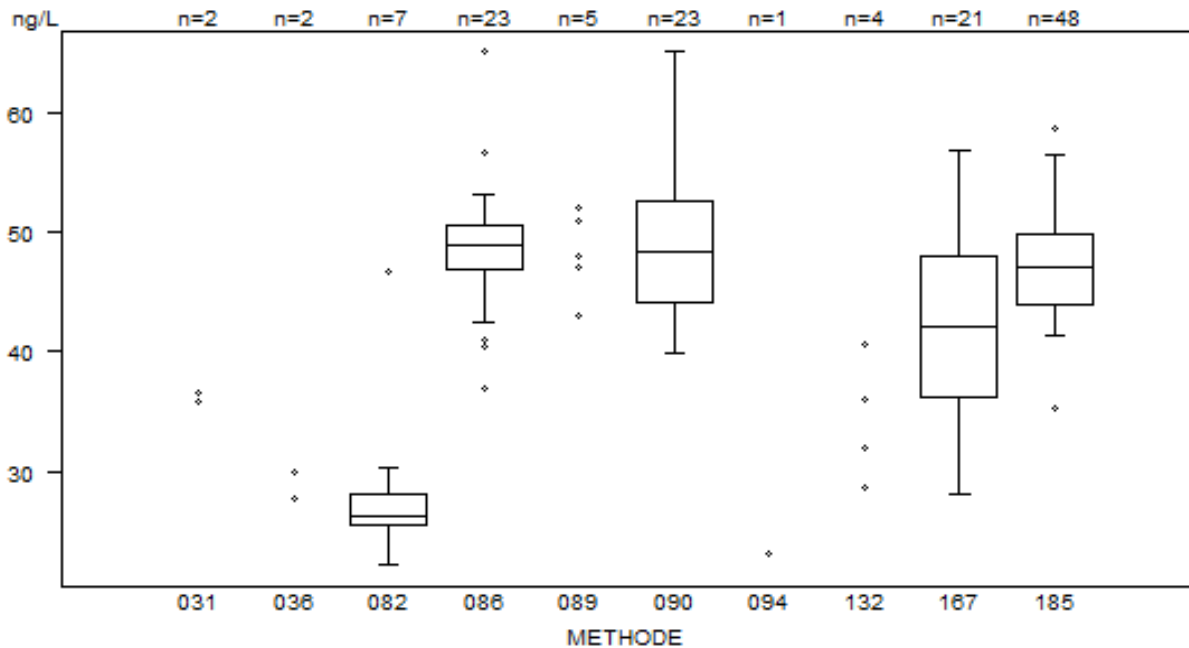
OESTRADIOL

OESTRADIOL - d (%) : 16.0	R/19489			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
031 Siemens ADVIA Centaur	36 37			2
036 Beckman Coulter Access	28 30			2
082 OCD Vitros	26	2	7.2	7
086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen)	49 48	3 4.5*	5.6 9.4	23
089 Abbott Architect	43 51	47 52	48	5
090 Abbott Alinity	48	6	12.9	23
094 Siemens Dimension Vista	23			1
132 Beckman Coulter - Access sensitive estradiol	29 41	32	36	4
167 Siemens - Atellica	42	9	21.0**	21
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	47	4	9.1	48
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	47	6	13.2	136

* 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 l'oestradiol des utilisateurs de la méthode 086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen).

** Vu la variabilité élevée de la méthode 167 Siemens - Atellica, un tableau récapitulatif pour ce groupe a été mis à disposition à la page suivante.

Les résultats de la méthode 082 OCD Vitros montrent un biais négatif. Il est raisonnable de supposer qu'il s'agit d'un effet de matrice.



** Résultats bruts de la méthode 167 Siemens - Atellica pour l'oestradiol
: R/19489

Value	Unit
28.10	ng/L
28.20	ng/L
29.00	ng/L
32.00	ng/L
34.30	ng/L
36.10	ng/L
36.50	ng/L
38.00	ng/L
39.00	ng/L
39.00	ng/L
39.20	ng/L
42.00	ng/L
42.00	ng/L
43.00	ng/L
44.24	ng/L
44.50	ng/L
46.00	ng/L
47.20	ng/L
48.00	ng/L
50.00	ng/L
51.20	ng/L
51.62	ng/L
53.30	ng/L
56.80	ng/L

Nombre de laboratoires cités pour l'oestradiol: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	1	0
086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen)	3 1*	0

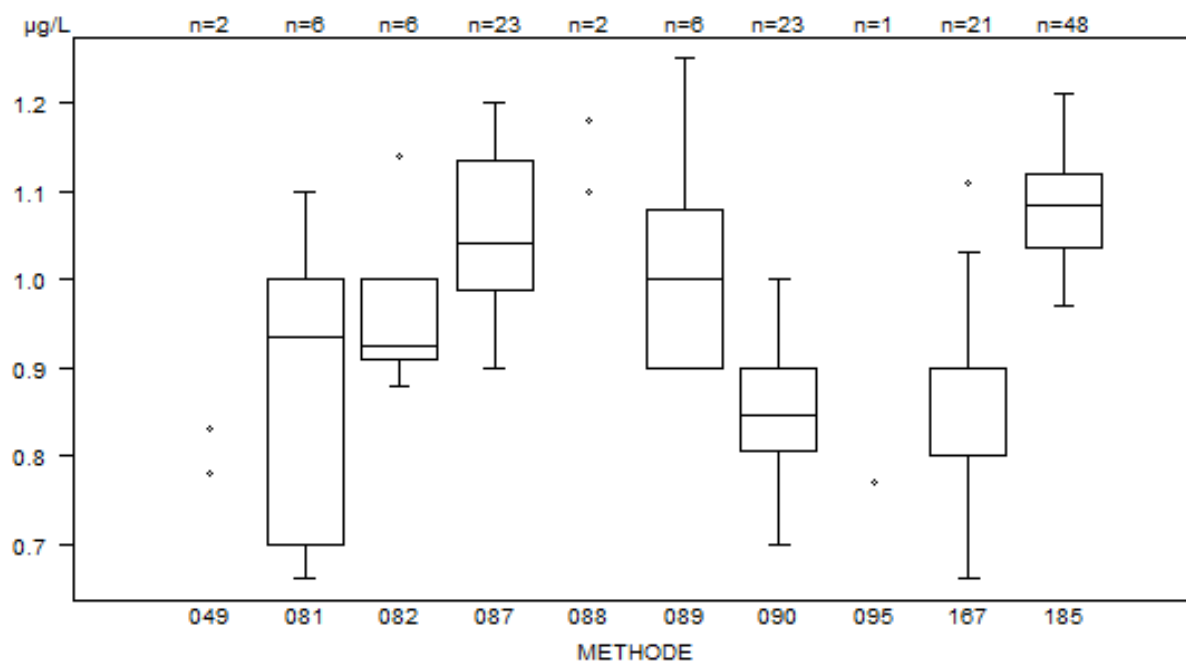
* dOESTRADIOL : 16% / ± 21.4 ng/L

* Les résultats de la méthode Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen) (086) 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.

PROGESTERONE

PROGESTERONE - d (%) : 18.0	R/19489			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	0.8 0.8			2
081 Beckman Coulter Access	0.9	0.2	23.8*	6
082 OCD Vitros	0.9	0.1	7.2	6
087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen)	1.0	0.1	10.5	23
088 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	1.1 1.2			2
089 Abbott Architect	1.0	0.1	13.3	6
090 Abbott Alinity	0.8	0.1	8.3	23
095 Siemens Dimension Vista	0.8			1
167 Siemens - Atellica	0.8	0.1	9.3	21
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	1.1	0.1	5.8	48
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	1.0	0.1	14.8	138

* Vu la variabilité élevée de la méthode 081 Beckman Coulter Access, un tableau récapitulatif pour ce groupe a été mis à disposition à la page suivante.



Données hors graphe
Méthode Résultat
167 = 0.6 µg/L
185 = 1.3 µg/L

* Résultats bruts de la méthode 081 Beckman Coulter Access pour la progesterone : R/19489

Value	Unit
0.66	µg/L
0.70	µg/L
0.90	µg/L
0.97	µg/L
1.00	µg/L
1.10	µg/L

Nombre de laboratoires cités pour la progesterone: R/19489

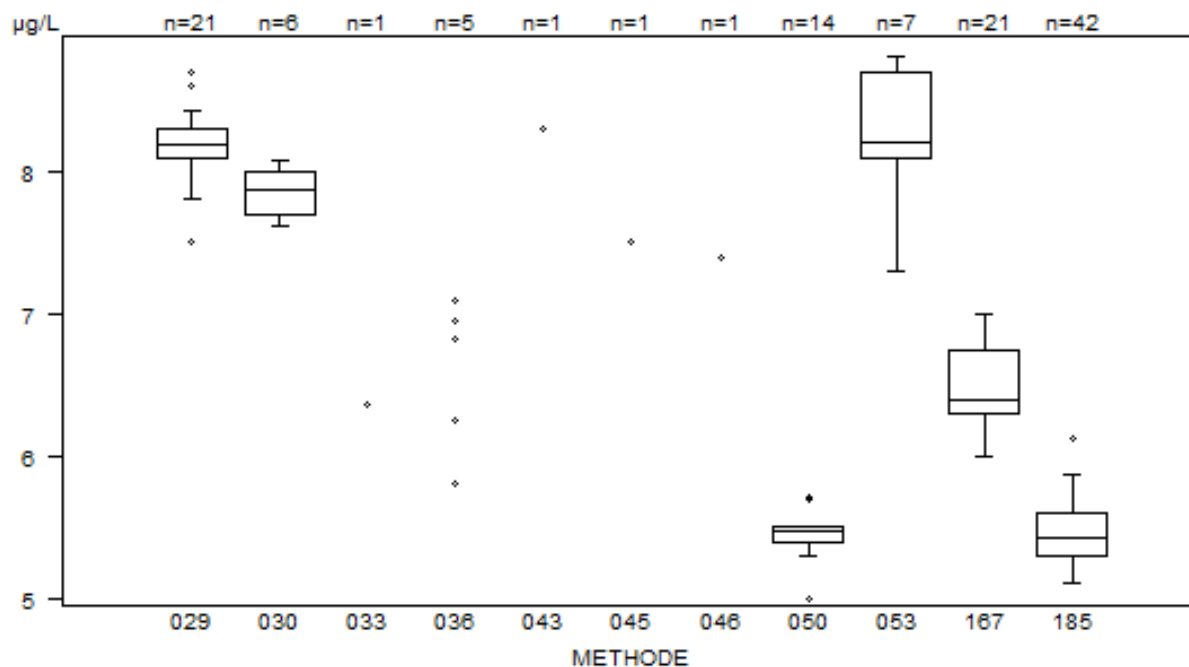
Méthode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	1	0
167 Siemens - Atellica	3	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	1	0

* d_{PROGESTERONE} : 18% / ± 1.0 µg/L

PROLACTINE

PROLACTINE - d (%) : 16.0	R/19489			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Abbott Alinity	8.2	0.4 0.3*	4.8 3.8	21
030 Abbott Architect	7.9	0.2	2.8	6
033 Siemens ADVIA Centaur	6.4			1
036 Beckman Coulter Access	5.8	6.3	6.8	5
	7.0	7.1		
043 Diasorin Liaison	8.3			1
045 Siemens Immulite	7.5			1
046 Siemens Dimension Vista	7.4			1
050 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	5.5	0.1	1.4	14
053 OCD Vitros	8.2	0.4	5.4	7
167 Siemens - Atellica	6.4	0.3	5.2	21
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	5.4	0.2	4.1	42
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	6.2	1.7	27.4	120

* 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 prolactine des utilisateurs de la méthode 029 Abbott Alinity.



Données hors graphe
Méthode Résultat
167 = 0 µg/L
185 = 4.1 µg/L
029 = 9 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour la prolactine: R/19489

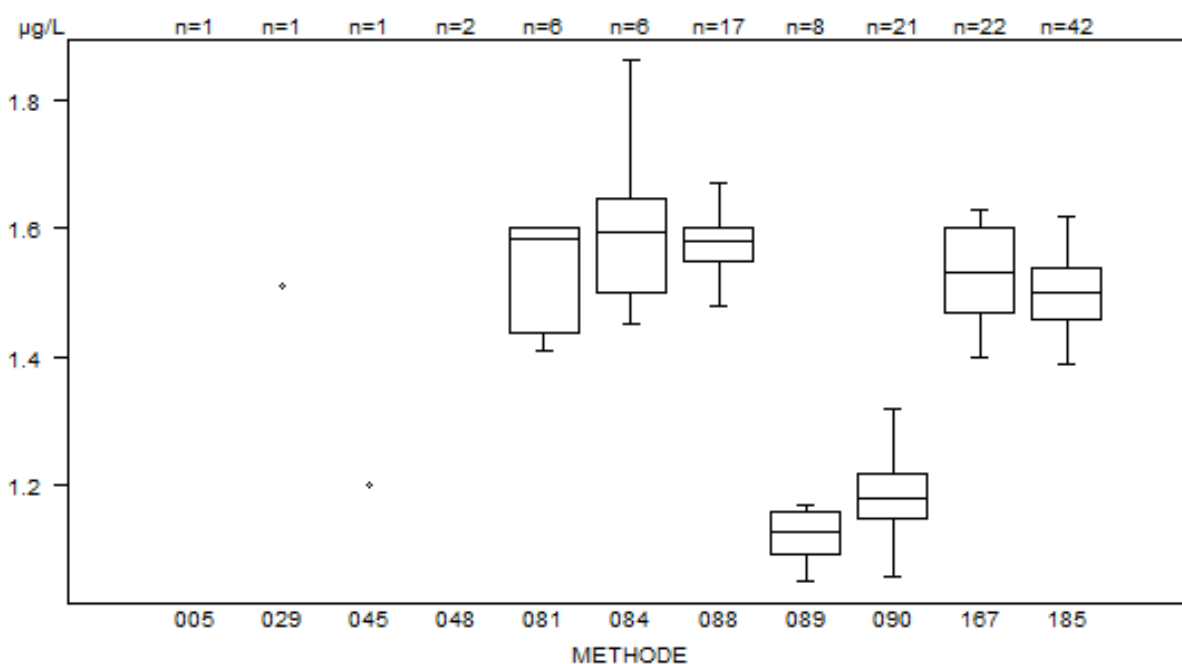
Méthode	N z > 3	N u > d*
029 Abbott Alinity	3 0*	0
050 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	3	0
167 Siemens - Atellica	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2	0

* d_{PROLACTINE} : 16% / ± 1.4 µg/L

* Les résultats de la méthode Abbott Alinity (029) 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.

ANTIGENE PROSTATIQUE SPECIFIQUE (PSA)

PSA - d (%) : 16.0	R/19489			
	METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %
005 BioMérieux Vidas		2.06		1
029 Siemens Dimension Vista		1.51		1
045 DiaSorin Liaison		1.20		1
048 Siemens Immulite (2nd gen)		2.10	5.60	2
081 Beckman Coulter Access	1.59	0.12	7.7	6
084 OCD Vitros - Gen.2	1.60	0.11	6.7	6
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1.58	0.04	2.3	17
089 Abbott Architect	1.13	0.05	4.4	8
090 Abbott Alinity	1.18	0.05	4.4	21
167 Siemens - Atellica	1.53	0.10	6.3	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1.50	0.06	4.0	42
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	1.50	0.14	9.1	127



Données hors graphe
Méthode Résultat
005 = 2.06 µg/L
048 = 2.1 µg/L
048 = 5.6 µg/L

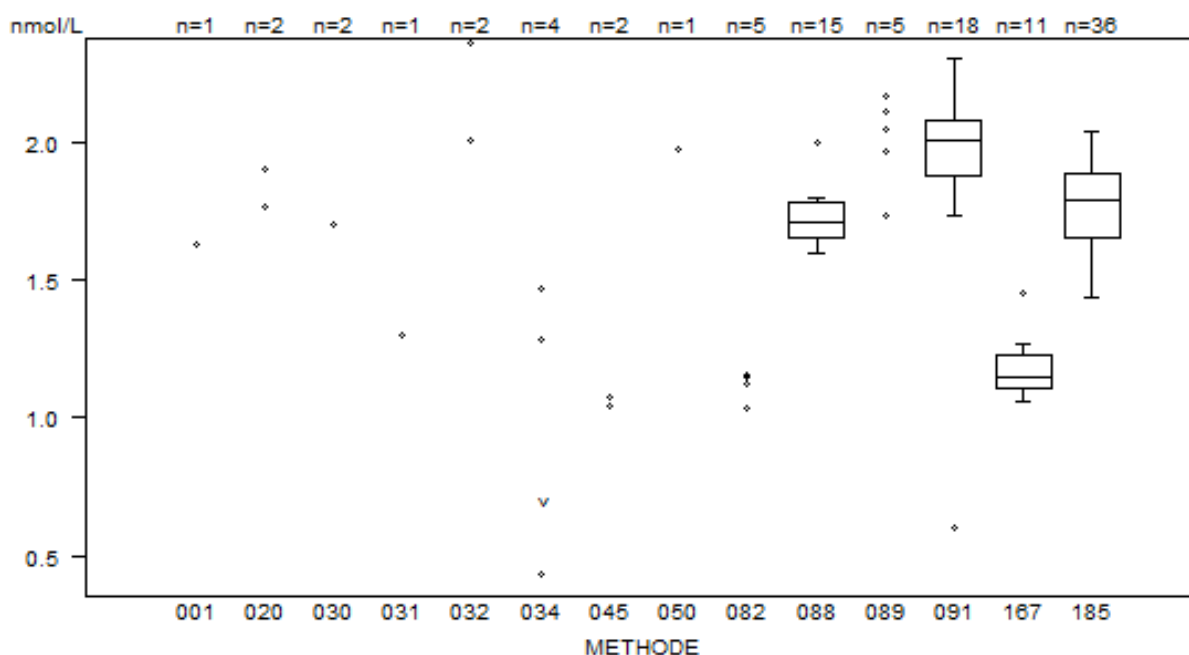
Nombre de laboratoires cités pour la PSA: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
084 OCD Vitros - Gen.2	0	1

* d_{PSA} : 16%

TESTOSTERONE

TESTOSTERONE - d (%) : 20.0	R/19489			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
001 Diasource - Radioactive Tracer	1.6			1
020 LC-MS	1.8 1.9			2
030 Siemens ADVIA Centaur - Gen.2	1.7 30.3			2
031 Siemens ADVIA Centaur	1.3			1
032 Beckman Coulter Access	2.0 2.4			2
034 Siemens Immulite	0.4 1.5	< 0.7	1.3	4
045 BioMérieux Vidas - Gen.2	1.0 1.1			2
050 Home made	2.0			1
082 OCD Vitros	1.0 1.1	1.1 1.2	1.1	5
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1.7	0.1	5.6	15
089 Abbott Architect	1.7 2.1	2.0 2.2	2.0	5
091 Abbott Alinity - Gen.2	2.0	0.1	7.4	18
167 Siemens - Atellica - Gen.2	1.2	0.1	8.1	11
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1.8	0.2	9.7	36
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	1.7	0.3	19.7	105



Données hors graphe

Méthode	Résultat
088	= 0 nmol/L
030	= 30.3 nmol/L
088	= 54.3 nmol/L
091	= 57.2 nmol/L
185	= 55 nmol/L
185	= 52 nmol/L
185	= 49.7 nmol/L

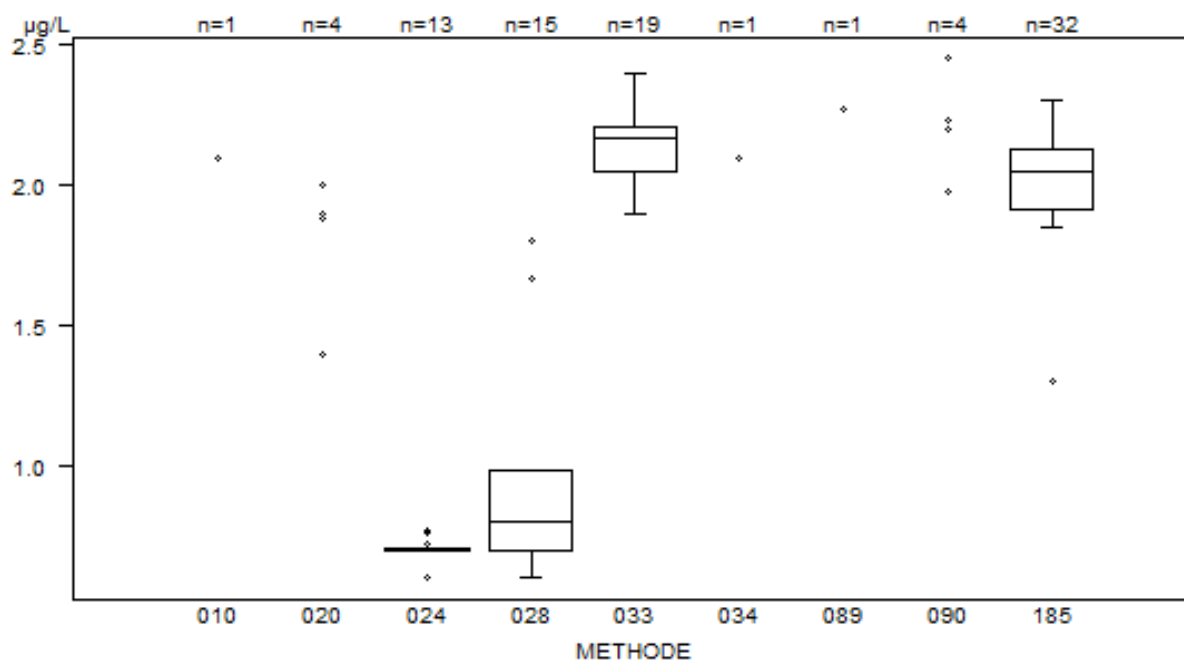
Nombre de laboratoires cités pour la testostérone: R/19489

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

* d_{TESTOSTERONE} : 20% / ± 1.2 nmol/L

THYROGLOBULINE

THYROGLOBULINE - d (%) : 17.0	R/19489			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
010 Radim (Zentech) - Radioactive Tracer	2.1			1
020 Beckman Coulter Access	1.4 2.0	1.9	1.9	4
024 DiaSorin Liaison	0.7	0.005	0.7	13
028 Siemens Immulite	0.8	0.2	26.1	15
033 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	2.2	0.1	5.3	19
034 Diesse Diagnostica - ELISA	2.1			1
089 Abbott Architect	2.3			1
090 Abbott Alinity	2.0 2.5	2.2	2.2	4
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2.1	0.2	7.8	32
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	2.0	1.0	49.0	90



Données hors graphe
Méthode Résultat
024 < 0.2 µg/L
033 = 0 µg/L
185 < 0.1 µg/L

Nombre de laboratoires cités pour la thyroglobuline: R/19489

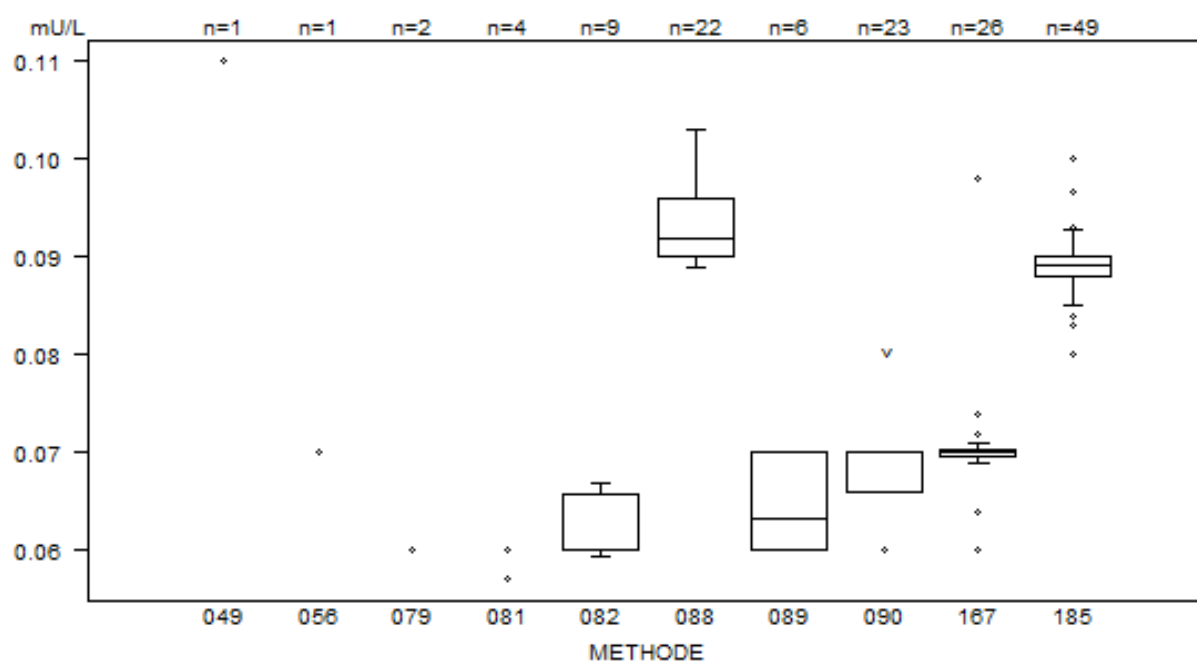
Méthode	N z > 3	N u > d*
024 DiaSorin Liaison	5	0
028 Siemens Immulite	3	0
033 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2	0

* d_{Thyroglobuline} : 17% / ± 2.2 µg/L

THYREOSTIMULINE (TSH)

TSH - d (%) : 9.0 METHODE	R/19489			
	Median mU/L	SD mU/L	CV %	N
049 Siemens Immulite	0.11			1
056 Siemens Dimension Vista	0.07			1
079 Beckman Coulter Access - Gen.3	0.06	0.06		2
081 Beckman Coulter Access	0.06	0.06	0.06	4
082 OCD Vitros	0.06	0.004	7.2	9
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	0.09	0.004	4.8	22
089 Abbott Architect	0.06	0.01	11.7	6
090 Abbott Alinity	0.07	0.003	4.2	23
167 Siemens - Atellica	0.07	0.0005	0.8	26
185 Roche - Elecsys cobas e 801	0.09	0.004 0.004*	4.6 4.5	49
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	0.08	0.01	18.5	140

* 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 TSH des utilisateurs de la méthode 185 Roche - Elecsys cobas e 801.



Nombre de laboratoires cités pour la TSH: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
090 Abbott Alinity	5	0
167 Siemens - Atellica	5	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	10 0*	0

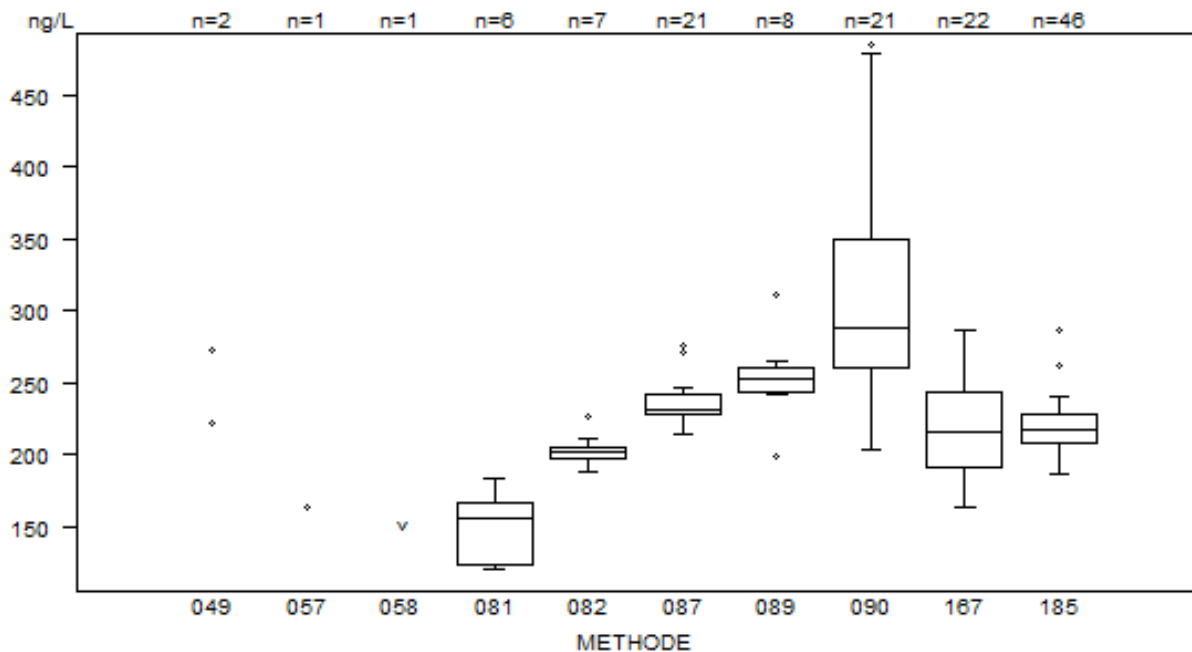
* d_{TSH} : 9% / ± 0.2 mU/L

* Les résultats de la méthode Roche - Elecsys cobas e 801 (185) 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.

VITAMINE B12

VIT B12 - d (%) : 21.0	R/19489			
METHODE	Median ng/L	SD ng/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	222 273			2
057 Siemens Dimension Vista	163			1
058 Siemens Immulite	< 150			1
081 Beckman Coulter Access	156	32	20.4*	6
082 OCD Vitros	202	6	3.1	7
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	232	10	4.5	21
089 Abbott Architect	253	13	5.1	8
090 Abbott Alinity	288	66	22.9*	21
167 Siemens - Atellica	217	39	17.8	22
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	218	15	6.8	46
Résultats globaux (toutes méthodes et tous systèmes de mesure)	223	31	14.0	135

* Vu la variabilité élevée pour les méthodes 081 Beckman Coulter Access et 090 Abbott Alinity, un tableau récapitulatif pour ces groupes a été mis à disposition sur cette page et sur la page suivante.



* Résultats bruts de la méthode 081 Beckman Coulter Access pour la Vit B12 : R/19489

Value	Unit
120	ng/L
124	ng/L
146	ng/L
166	ng/L
167	ng/L
183	ng/L

* Résultats bruts de la méthode 090 Abbott Alinity pour la Vit B12 : R/19489

Value	Unit
203.00	ng/L
217.00	ng/L
246.00	ng/L
247.00	ng/L
254.80	ng/L
261.00	ng/L
262.40	ng/L
265.20	ng/L
274.00	ng/L
280.38	ng/L
287.70	ng/L
299.58	ng/L
308.00	ng/L
310.00	ng/L
330.00	ng/L
350.00	ng/L
355.00	ng/L
381.00	ng/L
450.45	ng/L
466.00	ng/L
478.00	ng/L

Nombre de laboratoires cités pour la Vit B12: R/19489

Méthode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	2	0
089 Abbott Architect	2	0
090 Abbott Alinity	0	4
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	0

* $d_{VIT\ B12}$: 21% / \pm 85 ng/L

FIN

© Sciensano, Bruxelles 2023.

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 des experts ou du groupe de travail EEQ.