

RISQUES BIOLOGIQUES POUR LA SANTE
QUALITE DES LABORATOIRES

EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE*

RAPPORT GLOBAL DEFINITIF

CHIMIE

ENQUÊTE 2024/4

* AR 03/12/1999

Sciensano/Chimie/164/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		
Y. Lenga	Coordinateur	TEL:	02/642.53.96		
		E-mail:	yolande.lenga@sciensano.be		
A.Vantorre	Coordinateur remplaçant	TEL:	02/642.57.55		
		E-mail:	audrey.vantorre@sciensano.be		
Experts		Institution			
Prof. CAVALIER E.		CHU-ULG- Liège			
Ph.Biol CATRY E.		CHUUCLENamur.UCLouvain			
Apr. Klin.Biol. De KEUKELEIRE S.		RZ- Tienen			
Prof. FRANS G.		UZ Leuven			
Prof. GRUSON D.		St Luc-UCLouvain			
Apr.Klin.Biol.OYAERT M.		UZ Gent			
Apr.Klin.Biol.PIQUEUR M.		ZAS			
Prof. Van Dalem A.		UZ Brussel			
Prof. Vermeersch P.		UZ Leuven			

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'expert 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 Chimie est portée par le service Qualité des laboratoires de Sciensano.

Autorisation du rapport : par Audrey Vantorre, coordinateur remplaçant

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-chimie>

TABLE DE CONVERSION

ALBUMINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g/L	X	1,0000	⇒	g/L
ALBUMINE	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g/dL	X	10,000	⇒	g/L
ALBUMINE	g/dL	X	10,000	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g%	X	10,000	⇒	g/L
ALT/ AST/ALP	U/L	X	1,0000	⇒	U/L	TRIGLYCERID	mmol/L	/	0,0113	⇒	mg/dL
AMYLASE	U/L	X	1,0000	⇒	U/L	TRIGLYCERID	mmol/L	/	1,1300	⇒	g/L
BILIRUBINE dir	μmol/L	/	17,1	⇒	mg/dL	URATE	μmol/L	/	59,500	⇒	mg/dL
	μmol/L	/	1,71	⇒	mg/L	URATE	μmol/L	/	5,9500	⇒	mg/L
BILIRUBINE total	μmol/L	/	17,1	⇒	mg/dL	UREE	mmol/L	/	16,650	⇒	g/L
	μmol/L	/	1,71	⇒	mg/L	UREE	mmol/L	/	0,1665	⇒	mg/dL
CALCIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L	UREE	mmol/L	/	0,1665	⇒	mg%
CALCIUM	mg/L	X	0,0250	⇒	mmol/L						
CALCIUM	mg/dL	X	0,2500	⇒	mmol/L						
CALCIUM	mEq/L	X	0,5000	⇒	mmol/L						
CHLORIDE	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
CHLORIDE	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
CHOLESTEROL HDL	mmol/L	/	2,5900	⇒	g/L						
CHOLESTEROL HDL	mmol/L	/	0,0259	⇒	mg/dL						
CHOLESTEROL total	mmol/L	/	2,5900	⇒	g/L						
CHOLESTEROL total	mmol/L	/	0,0259	⇒	mg/dL						
CREATININE	μmol/L	/	8,8400	⇒	mg/L						
CREATININE	μmol/L	/	88,4000	⇒	mg/dL						
CREATININE	μmol/L	/	8840,00	⇒	g/L						
CREATININE	μmol/L	/	88,4000	⇒	MG%						
CRP	mg/L	X	1,0000	⇒	mg/L						
CRP	mg/dL	X	10,0000	⇒	mg/L						
γGT	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
GLUCOSE	mmol/L	/	5,5500	⇒	g/L						
GLUCOSE	mmol/L	/	0,0555	⇒	mg/dL						
HAPTOGLOBINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGA	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGA	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L						
IGG	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGG	mg/L	X	0,0100	⇒	g/L						
IGM	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGM	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L						
FER	μmol/L	/	17,9000	⇒	mg/L						
FER	μmol/L	/	0,1790	⇒	μg/dL						
LDH	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
LIPASE	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
MAGNESIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
MAGNESIUM	mg/L	X	0,0411	⇒	mmol/L						
MAGNESIUM	mEq/L	X	0,5000	⇒	mmol/L						
	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
PHOSPHORE	mg/dL	X	0,32227	⇒	mmol/L						
	mg/L	X	0,032227	⇒	mmol/L						
POTASSIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
POTASSIUM	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
SODIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
SODIUM	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
TRANSFERRINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						

TABLE DES MATIERES

INFORMATION GENERALE	6
MISE A JOUR DES TROUSSES	6
TROUSSES PERIMEES	6
INTERPRETATION	7
MISE A DISPOSITION DES RAPPORTS	8
INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL	9
Représentation graphique	11
INFORMATION SPECIFIQUE A L'ENQUETE	12
NATURE DU MATERIEL	12
INFORMATION REPRISES DANS LE TOOLKIT	12
Avant-Propos	13
ALBUMINE	14
PAL	16
ALT	18
AMYLASE	20
AST	22
BILIRUBINE DIRECTE	24
BILIRUBINE TOTALE	26
CALCIUM	28
CHLORURES	30
CHOLESTEROL-HDL	32
CHOLESTEROL-Total	34
CREATININE	36
CRP	38
ESTIMATION DE LA FILTRATION GOMERULAIRE	40
GGT	41
GLUCOSE	43
HAPTOGLOBINE	44
IGA	46
IgM	47
FER	48
LDH	50
LIPASE	52
MAGNESIUM	55
PHOSPHORE	57
POTASSIUM	59
SODIUM	61
PROTEINES TOTALES	63
TRANSFERRINE	65

TRIGLYCERIDES	67
ACIDE URIQUE	69
UREE.....	71

MISE A JOUR DES TROUSSES

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 trousse dans le toolkit, n'hésitez pas à nous contacter le plus rapidement possible ou à envoyer un mail à l'adresse suivante : **Yolande.Lenga@sciensano.be**

TROUSSES PERIMEES

Lorsqu'une trousse déterminée arrive à péremption, elle 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, **même s'il ne s'agit que d'un changement de numéro de catalogue.**

Si cette mise à jour n'est pas faite, vos données ne sont pas traitées statistiquement. Pour toutes les méthodes "kit dépendantes", le principe de la méthode est attribué automatiquement.

Dorénavant, il sera impossible d'encoder les résultats quantitatifs si toutes les informations relatives au kit ne sont pas introduites.

INTERPRETATION

Une interprétation est demandée sur base du résultat analytique obtenu. Cet exercice a pour but de voir si vos *valeurs de référence* ou de " *cut off* " vous permettent de donner une interprétation comparable à celle de vos collègues. Le terme " clinique " a été supprimé pour éviter les confusions. En effet, contrairement à la routine, avec les échantillons de contrôle habituels, le laboratoire ne dispose d'aucune information sur le patient.

Les réponses acceptées par le groupe d'experts sont reprises dans la catégorie dite de " consensus ". Dans un premier temps, sont repris dans cette catégorie les groupes pour lesquels il y a 40% de réponses ou plus sur l'ensemble de toutes les réponses reçues. Dans un second temps, pour les échantillons à valeurs limites, soit l'évaluation globale n'est pas réalisée, soit certaines réponses minoritaires sont acceptées comme faisant partie du " consensus " après discussion en Comité d'experts.

Le tableau ci-dessous vous permet d'évaluer vos réponses:

Résultat analytique	Interprétation	Action
correct	consensus	Votre interprétation est comparable à celles des autres laboratoires
correct	<i>hors consensus</i>	Contrôler les valeurs de référence ou le " cut off "
hors limites	consensus	Si l'interprétation clinique est reprise dans la catégorie dite de " consensus ", il s'agit d'un effet du hasard! 1. chercher l'origine de l'erreur analytique 2. corriger éventuellement les valeurs de référence
hors limites	<i>hors consensus</i>	Chercher l'origine de l'erreur analytique (il est à noter qu'en cas d'effet de matrice, la médiane de votre sous-groupe d'utilisateurs peut différer et induire ce type de divergence)

Comme vous avez pu le constater, nous vous demandons d'envoyer vos réponses plus rapidement afin de nous permettre de libérer le rapport individuel **non validé** 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.

Bien que vous ayez attentivement vérifié vos résultats après les avoir encodés, des fautes peuvent malheureusement encore subsister et être transmises lors de la soumission des résultats dans le toolkit. Vous le constatez lors de la mise en disponibilité de votre "Rapport individuel non validé" ? Veuillez à en informer notre service ou le coordinateur de l'EEQ (par téléphone ou par e-mail).

Si cette faute n'est pas due à une erreur de mesure ou à un problème analytique mais plutôt à:

Une erreur d'unités

Des méthode/kit/appareil inadaptés

Une inversion d'échantillons

Un (des) résultat(s) attribué (s) erronément à un (d'autres) paramètre(s)

Vos résultats seront exclus du traitement statistique, afin que vos résultats erronés n'influencent pas les statistiques globales. Cette information sera reprise dans la gestion des indicateurs de la qualité et servira à l'amélioration des enquêtes ainsi qu'aux laboratoires participants.

Vos résultats seront bien entendu encore évalués dans votre rapport individuel définitif.

Si la faute est bien **due** à une erreur de mesure ou à un problème analytique, vos résultats sont pris en compte. Vous pouvez alors être contactés à ce sujet par le coordinateur de l'EEQ en question ou par le responsable des EEQ en général.

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/evaluation-externe-de-la-qualite/sante-clinique-eeq-biologie-clinique>

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

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 **$IUMI > d$** , 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:

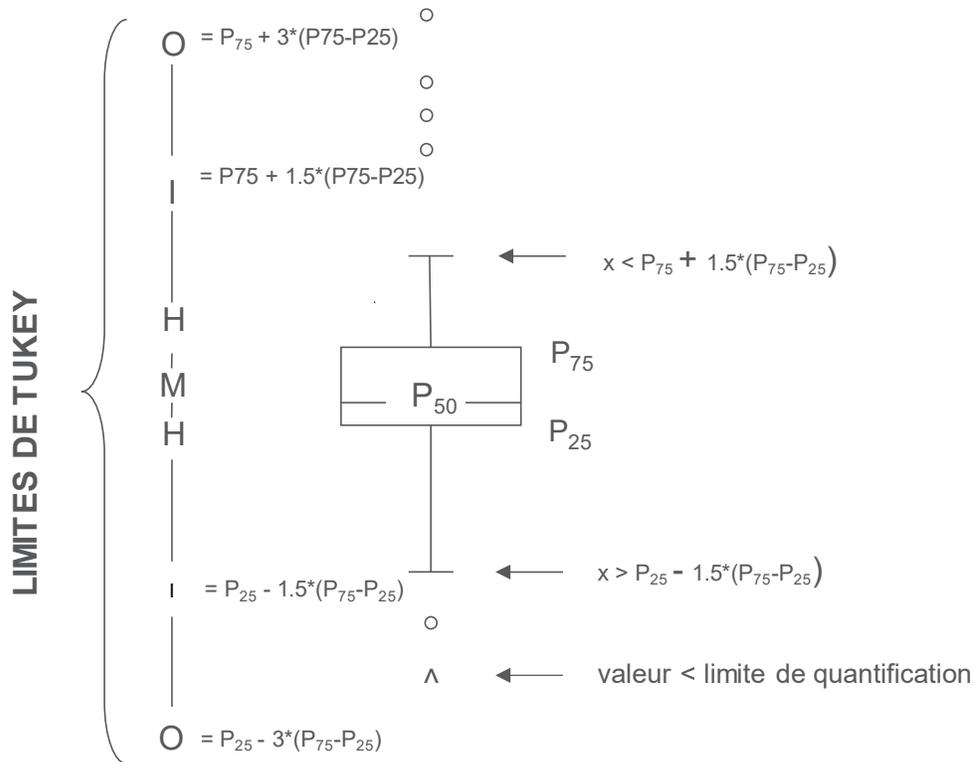
Santé clinique | EEQ biologie clinique | [sciensano.be](https://www.sciensano.be)

- 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

INFORMATION SPECIFIQUE A L'ENQUETE

L'échantillon de l'enquête 2024/4 a été envoyé le 30/09/2024, la date de clôture des encodages était le 14/10/2024, les rapports individuels (non validés) étaient accessibles dans le toolkit le 28/10/2024. La statistique a été définitivement bloquée le 30/01/2025. La validation a été réalisée le 30/01/2025. Les rapports individuels définitifs sont donc accessibles dans le toolkit depuis cette date.

NATURE DU MATERIEL

L'échantillon C/20500 est un contrôle de sérum liquide de la firme Bio-Rad.

Homogénéité et stabilité :

La firme garantit l'homogénéité et la stabilité de ces échantillons (certificats).

INFORMATION REPRISES DANS LE TOOLKIT

Les informations suivantes étaient reprises dans le toolkit:

C/20500:

Conservez l'échantillon entre 2 et 8°C et à l'abri de la lumière (Bilirubine). Veuillez effectuer les analyses le plus rapidement possible après réception de l'échantillon ou au plus tard le vendredi (04/10/2024). L'échantillon C/20500 est prêt à l'emploi. Ramener à température ambiante, mélanger délicatement et centrifuger avant analyse. (cfr. routine).

Sérum prélevé à jeun chez une femme de race blanche de 50 ans, taille = 170 cm, poids = 80 kg.

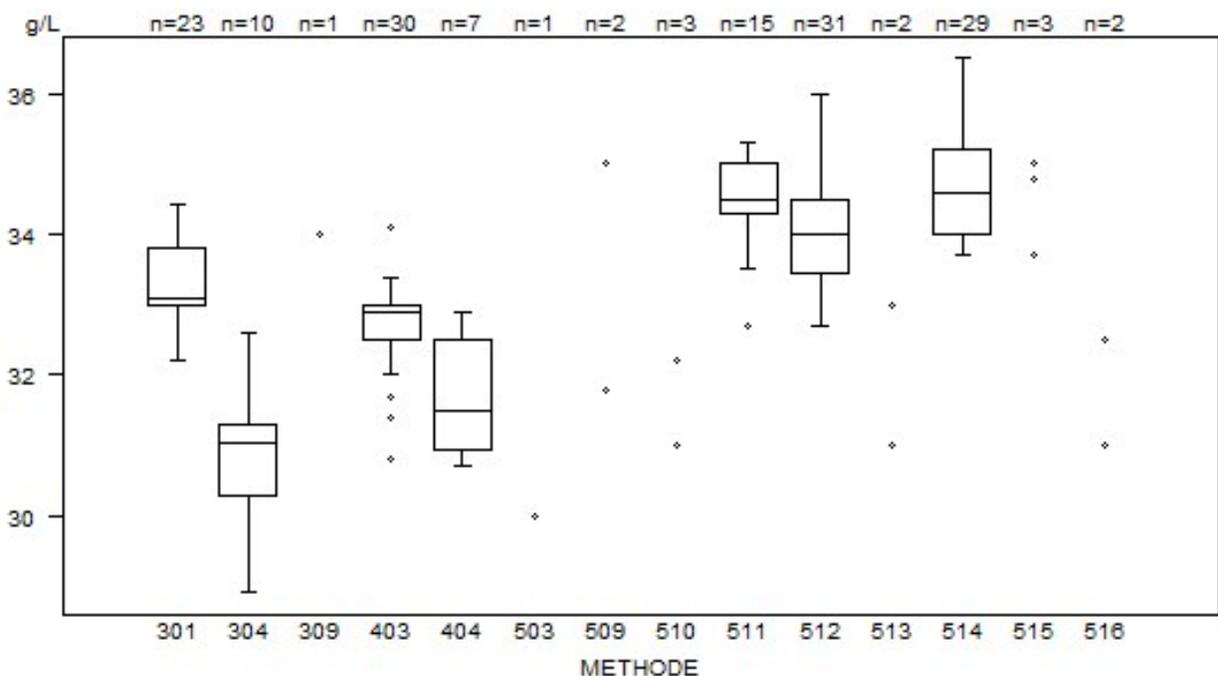
Avant-Propos

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 éventuellement 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.

ALBUMINE - d (%) : 10.7	C/20500			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 VIS (Bromocresol Green) - Siemens (Advia-Atellica)	33.10	0.61	1.8	23
304 Reflectance Photometry (Bromocresol Green)	31.05	0.74	2.4	10
309 Electrophoresis	34.00			1
403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott	32.88	0.46*	1.4	30
404 VIS (Bromocresol Green) - Olympus	31.50	1.15	3.6	7
503 VIS (Bromocresol Purple) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	30.00			1
509 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	31.80	35.00		2
510 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	31.00	31.00	32.20	3
511 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	34.50	0.62*	1.8	15
512 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	34.00	0.77	2.3	31
513 Turbidimetry - Olympus	31.00	33.00		2
514 VIS (Bromocresol Green) -Cobas c503/pro/pure/c303	34.60	0.89	2.6	29
515 Turbidimetry - Cobas c503/pro/pure/c303	33.70	34.80	35.00	3
516 VIS (Bromocresol Purple) - Abbott	31.00	32.50		2
Global results (all methods and all measuring systems)	33.50	1.27	3.8	159



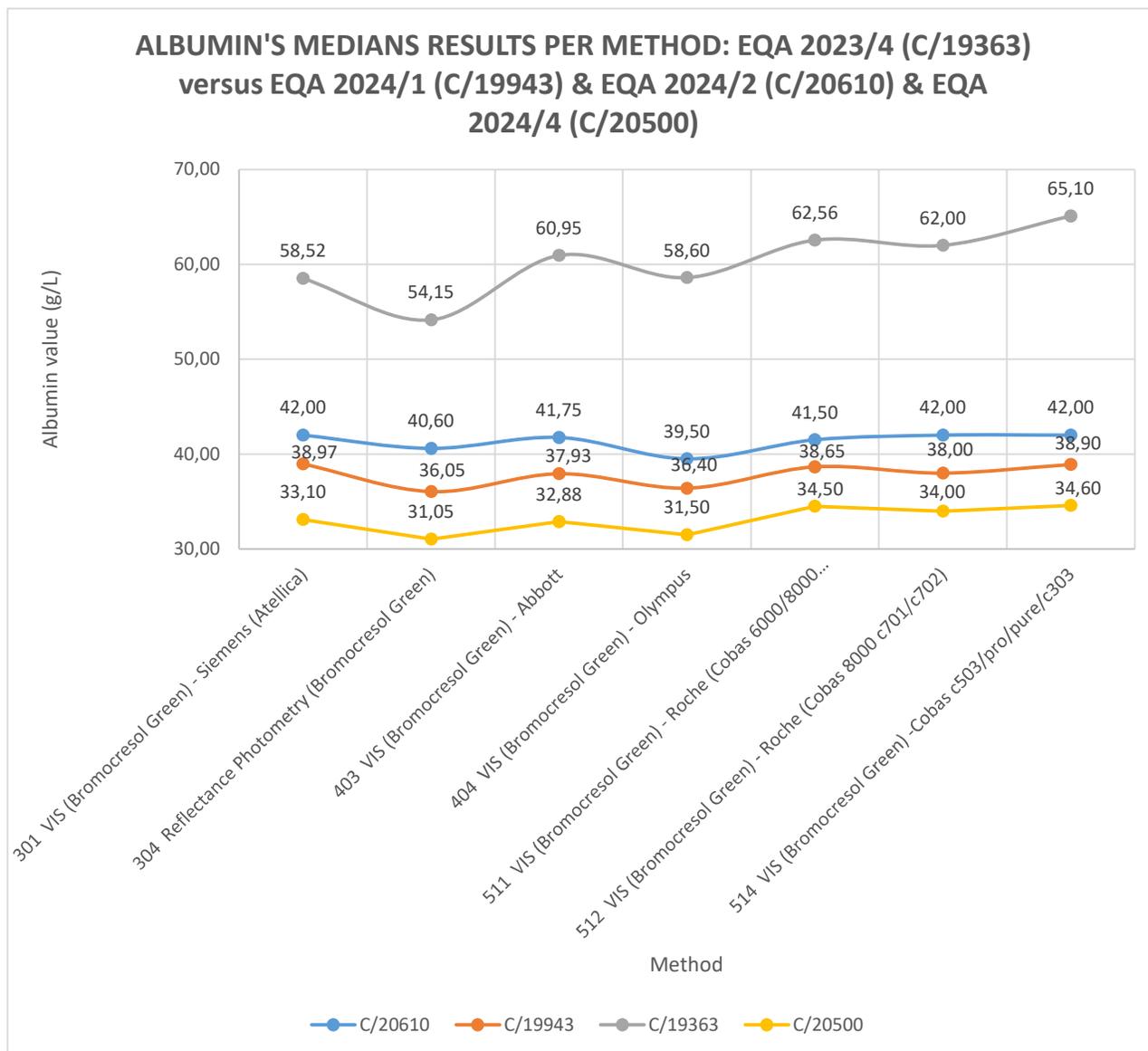
*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats d'amylase des utilisateurs des méthodes 403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott et 511 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502) afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.

Data out of graph
Method Value
514 = 37.2 g/L

Nombre de citations pour le dosage d'albumine : échantillon C/20500

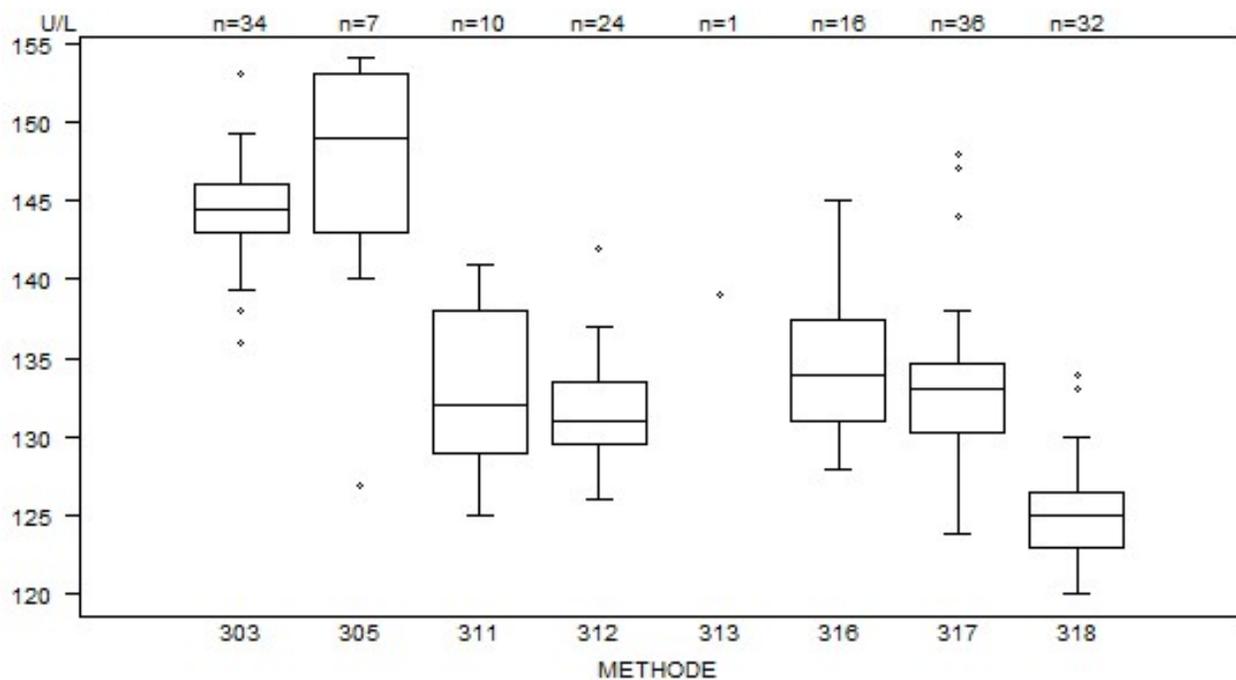
Méthode	Citation Z	Citation U
403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott	2* 3	0
511 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0* 4	0

*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour les méthodes 403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott et 511 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502).



La médiane globale de l'échantillon C/20500 est égale à 33,50 g/L, celle de l'échantillon C/20610 était 41,60 g/L, celle de l'échantillon C/19943 38,00 g/L et celle de l'échantillon C/19363 60,80 g/L.
Le sérum liquide de contrôle C/20500 analysé lors de cette enquête a montré des résultats analytiques inter-méthodes concordants avec une variabilité globale de 3,8 %.

PAL - d (%) : 15.2	C/20500			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Para-nitrophenyl Phosphate-ABBOTT	144.5	2.2	1.5	34
305 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC OLYMPUS	149.0	7.4	5.0	7
311 Para-nitrophenyl Phosphate-OCD	132.0	6.7	5.1	10
312 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Siemens (Advia-Atellica)	131.0	3.0	2.3	24
313 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Dimension Vista	139.0			1
316 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c501/c502	134.0	4.8	3.6	16
317 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c701/c702	133.0	3.2	2.4	36
318 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS PRO-c 503/pure/c303	125.0	2.6	2.1	32
Global results (all methods and all measuring systems)				160



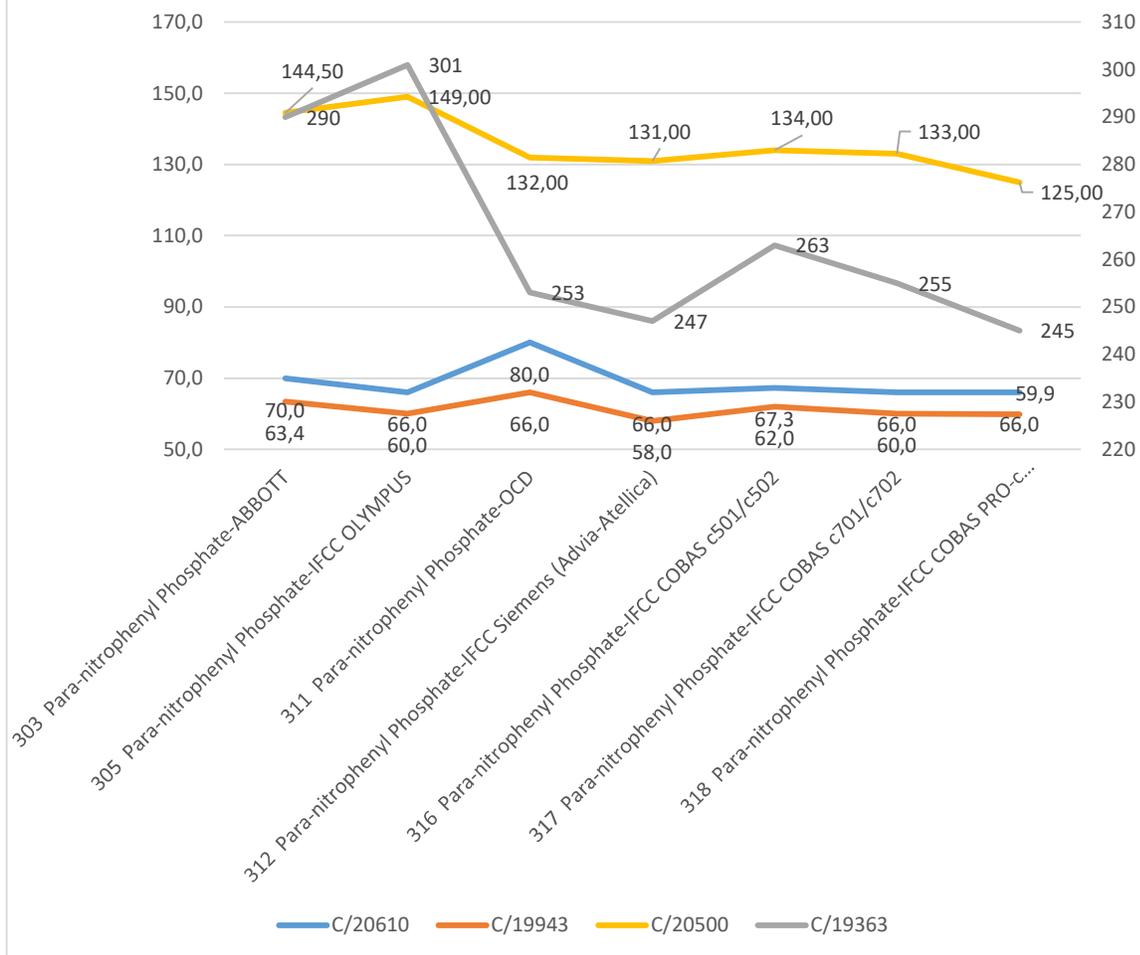
Data out of graph

Method	Value
303	= 158.2 U/L
305	= 169 U/L

Nombre de citations pour le dosage de phosphatases alcalines: échantillon C/20500

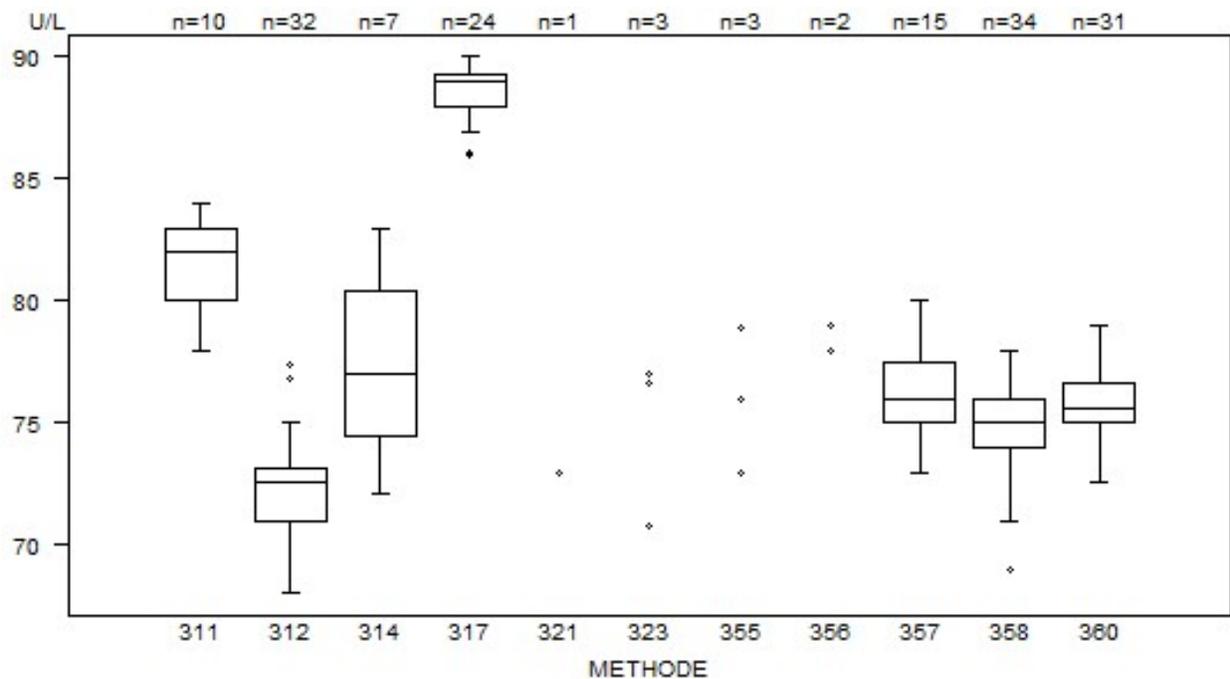
Méthode	Citation Z	Citation U
303 Para-nitrophenyl Phosphate-ABBOTT	3	0
312 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Siemens (Advia-Atellica)	1	0
317 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c701/c702	2	0
318 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS PRO-c 503/pure/c303	2	0

**ALP'S MEDIANS RESULTS (U/L) PER METHOD: EQA 2023/4
(C/19363) versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2
(C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)**



METHODE	C/20500			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
311 Reflectance photometry - OCD	82.0	2.2	2.7	10
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott	72.6	1.6	2.2	32
314 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Olympus	77.0	4.4	5.7	7
317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Atellica)	88.92 89.0	1.13* 0.9	1.3 1.0	24
321 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Siemens (Dade) - Dimension Vista	73.0			1
323 Kinetic (with P-5'-P) modified IFCC - 37°C - Abbott	70.8	76.6	77.0	3
355 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.-37°C Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	73.0	76.0	76.0	3
356 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Roche (8000 c701/c702)	78.0 79.0			2
357 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	76.0	1.9	2.4	15
358 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	75.0	1.5	2.0	34
360 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid. phosph - 37°C - Cobas c503/Pro/Pure/c303	75.6	1.2	1.6	31
Global results (all methods and all measuring systems)				162

*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 ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats d'ALT des utilisateurs de la méthode 317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Atellica) afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.

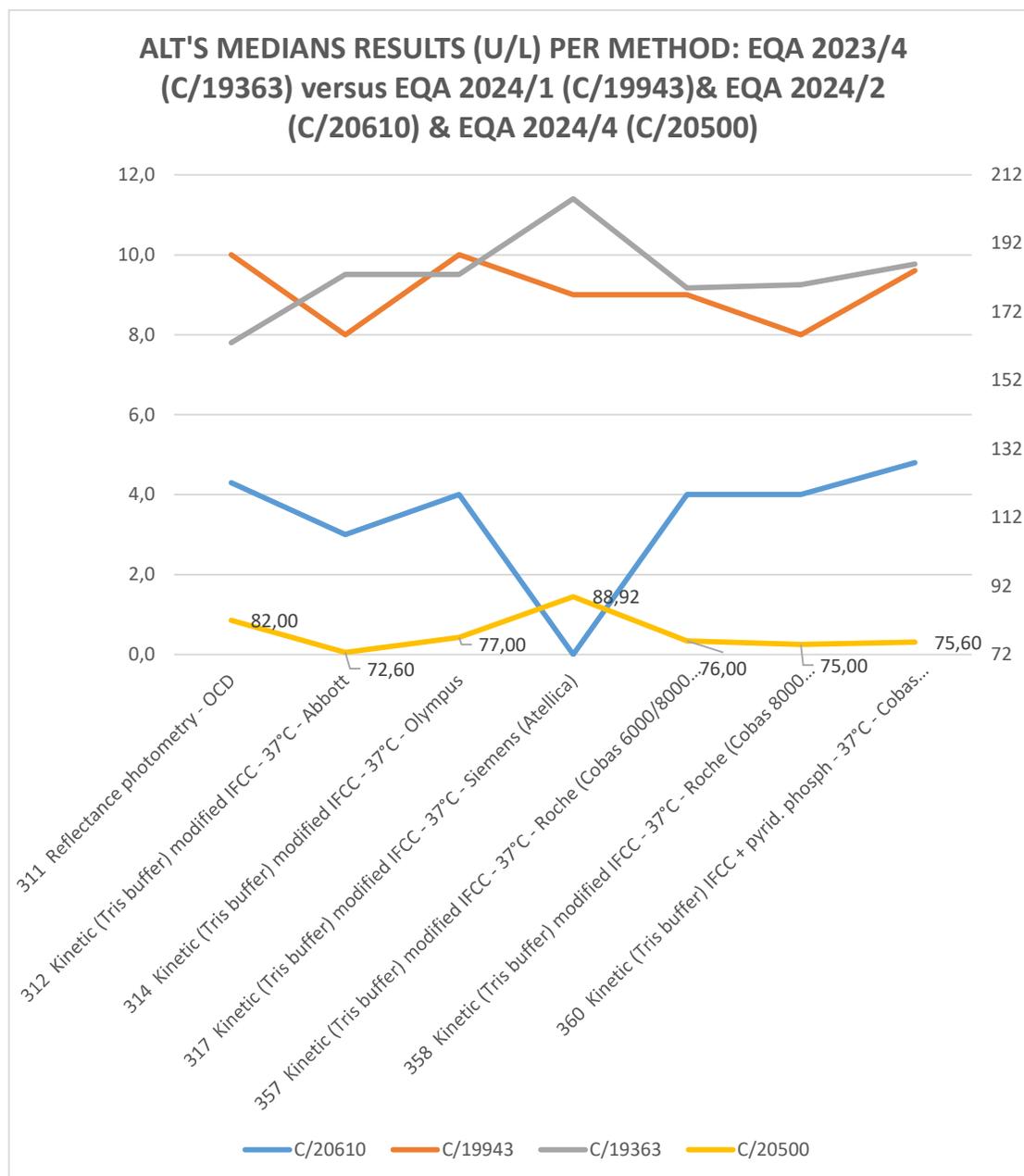


Data out of graph
Method Value
317 = 96 U/L

Nombre de citations pour le dosage d'ALT : échantillon C/20500

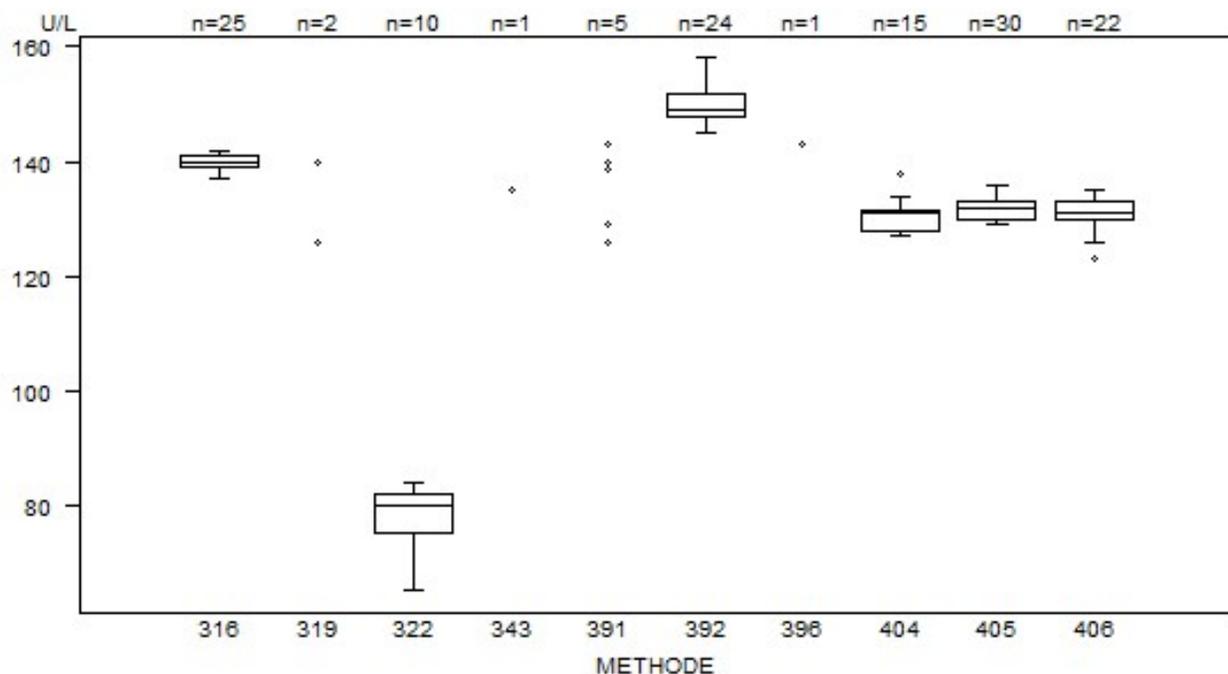
Méthode	Citation Z	Citation U
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott	1	0
317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Atellica)	1*	0
	2	0

* L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Atellica)



Les résultats des utilisateurs de la méthode 317-Siemens Atellica montrent un biais analytique positif comparé à ceux des autres méthodes pour l'échantillon C/20500.

AMYLASE - d (%) : 12.0	C/20500			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
316 Kinetic-VIS photometry (chloro PNP maltotrioxide) 37°C Abbott	140.0	1.5	1.1	25
319 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Coulter (Beckman)	126.0 140.0			2
322 Reflectance photometry (amylopectin) OCD - 37°C	80.0	5.2	6.5	10
343 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioxide) 37°C - Olympus	135.0			1
391 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Olympus	126.0 140.0	129.0 143.0	138.7	5
392 Kinetic-VIS photom. (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C-Siemens (Advia-Atellica)	149.0	3.0	2.0	24
396 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioxide) 37°C- Siemens (Dade) - Dimension RxL	143.0			1
404 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	131.0	2.6	2.0	15
405 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	131.9	2.2	1.7	30
406 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Cobas Pro c503/pure/c303	131.0	2.2	1.7	22
Global results (all methods and all measuring systems)				135

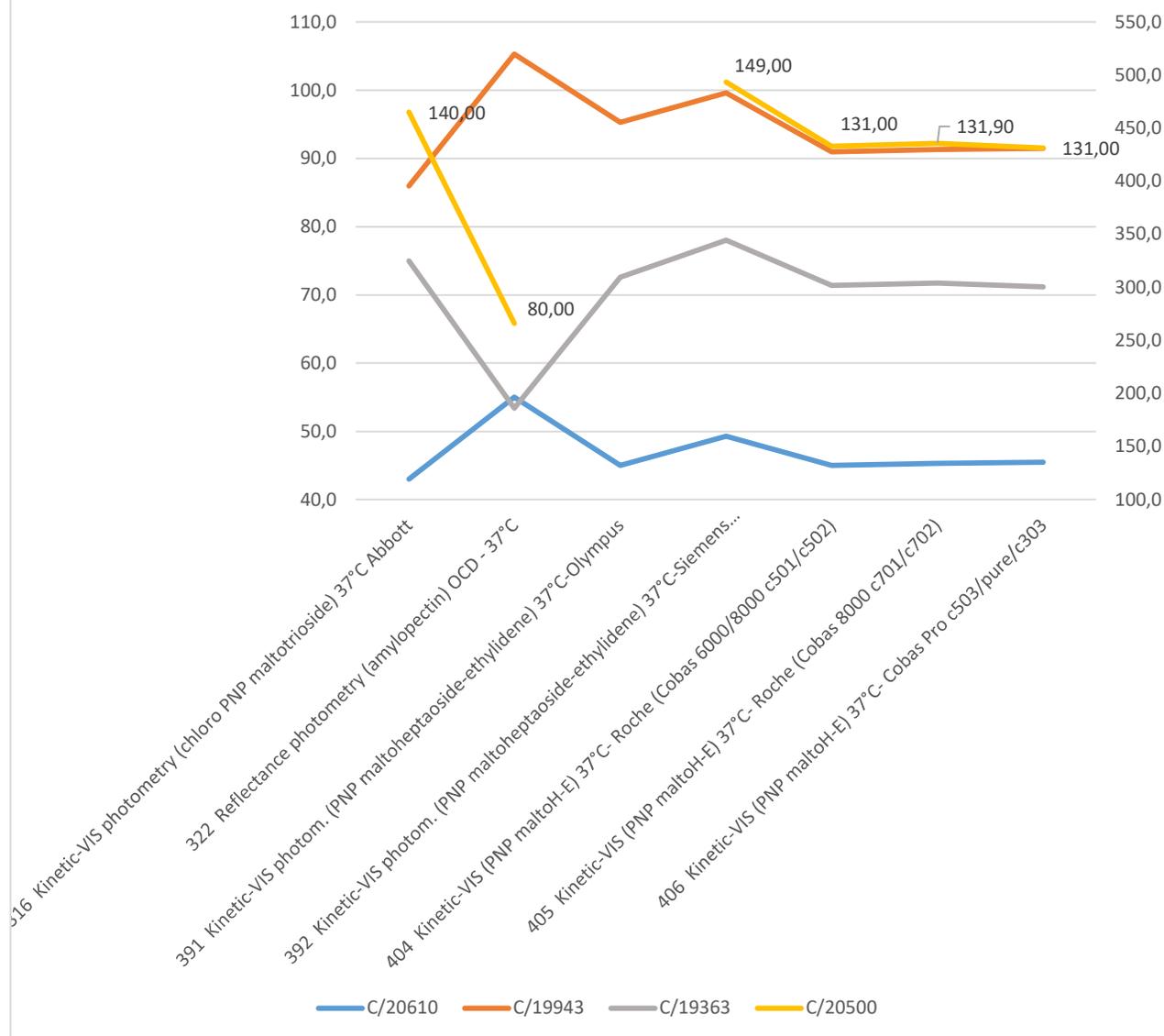


Data out of graph
Method Value
316 = 6 U/L

Nombre de citations pour le dosage d'amylase: échantillon C/20500

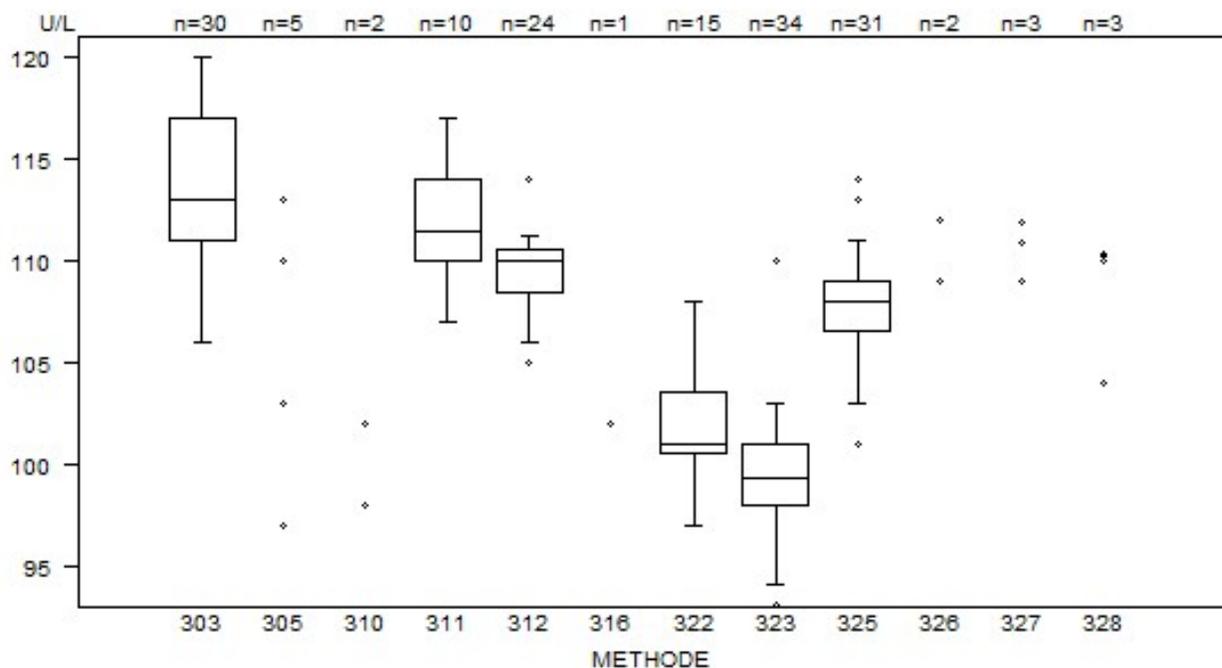
Méthode	Citation Z	Citation U
316 Kinetic-VIS photometry (chloro PNP maltotrioxide) 37°C Abbott	1	1
322 Reflectance photometry (amylopectin) OCD - 37°C	0	2
392 Kinetic-VIS photom. (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C-Siemens (Advia-Atellica)	1	0
406 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Cobas Pro c503/pure/c303	1	0

AMYLASE'S MEDIANS RESULTS (U/L) PER METHOD: EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



Les résultats d'amylase obtenus lors des enquêtes 2024/4 (C/20500) et 2023/4 (C/19363) sont comparables toutes méthodes confondues, à l'exception de la méthode 391 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Olympus. Une médiane n'a pas pu être calculée pour cette méthode car il y a moins de six participants dans le groupe de pairs pour l'enquête 2024/4. Les résultats obtenus par les utilisateurs de la méthode 322 Reflectance photometry (amylopectin) OCD - 37°C montrent un biais analytique négatif comparé à ceux des autres méthodes pour l'échantillon C/20500.

AST (TGO) - d (%) : 8.9	C/20500			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott	113.0	4.4	3.9	30
305 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Olympus	97.0 110.0	103.0 113.0	103.0	5
310 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid.phosph.-37°C-Olympus	98.0	102.0		2
311 Reflectance photometry OCD - 37°C	111.5	3.0	2.7	10
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Siemens (Advia-Atellica)	110.0	1.5	1.4	24
316 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid.phosph.-37°C-Siemens (Dade) - Dimension Vista	102.0			1
322 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	101.0	2.2	2.2	15
323 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	99.3	2.2	2.2	34
325 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.Cobas c503/pro/pure/c303	108.0	1.9	1.7	31
326 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.(Cobas 8000 c701/c702)	109.0	112.0		2
327 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.(Abbott)	109.0	110.9	111.9	3
328 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.(Cobas 6000/8000 c501/c502)	104.0	110.0	110.2	3
Global results (all methods and all measuring systems)				160

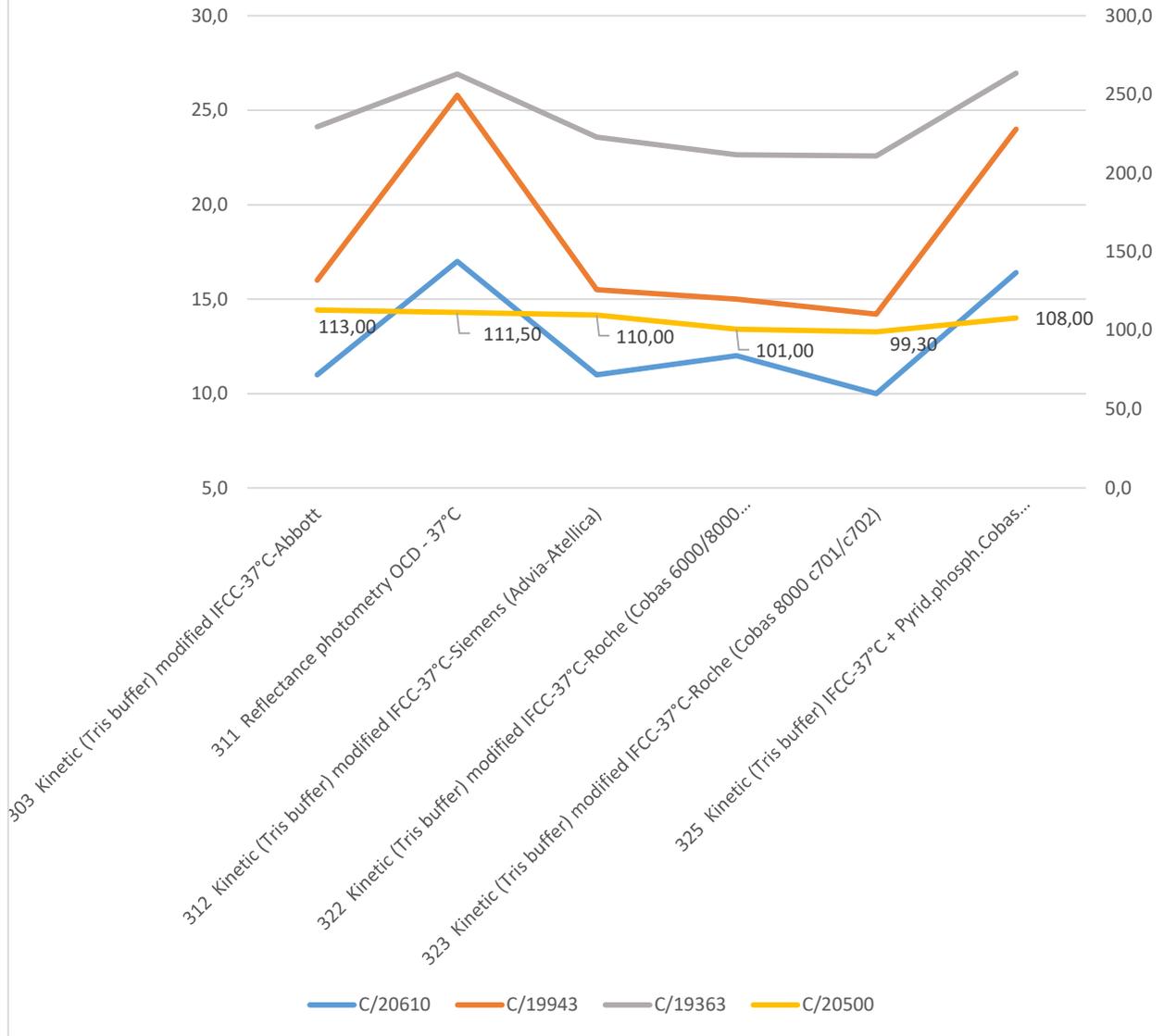


Data out of graph
Method Value
323 = 92 U/L

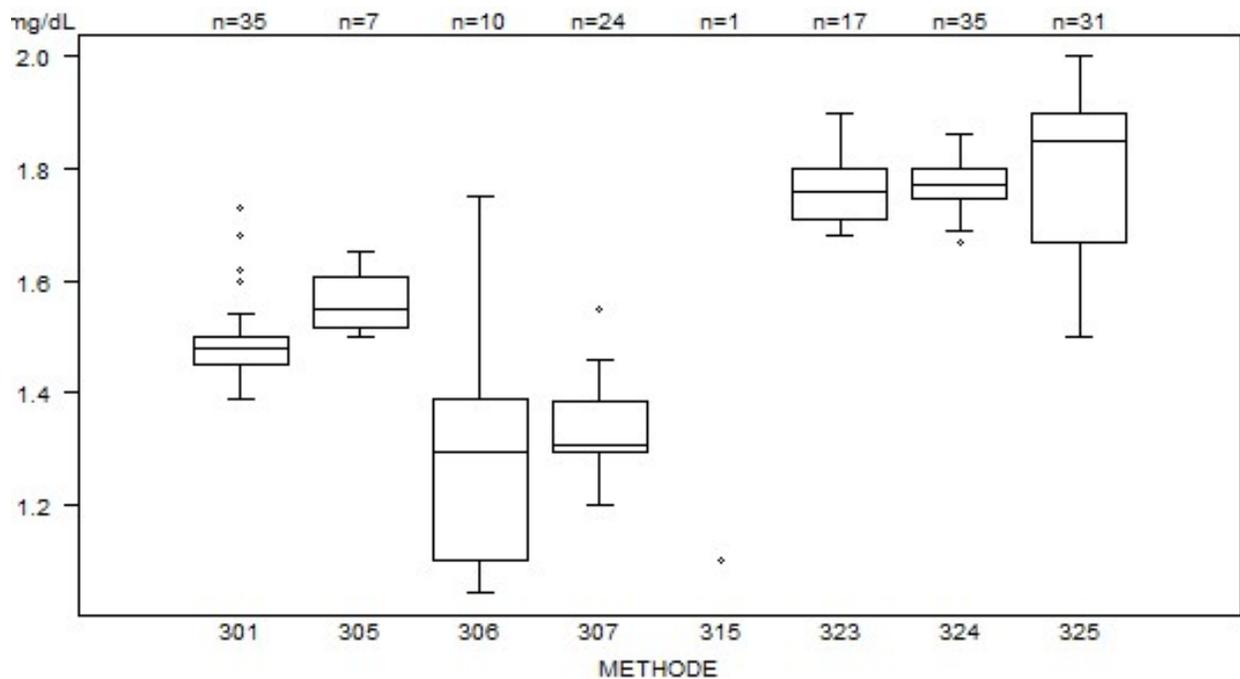
Nombre de citations pour le dosage d'AST: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Siemens (Advia-Atellica)	1	0
322 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
323 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1
325 Kinetic (Tris buffer) IFCC-37°C + Pyrid.phosph.Cobas c503/pro/pure/c303	2	0

**AST'S MEDIANS RESULTS (U/L) PER METHOD: EQA 2023/4 (C/19363)
versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA
2024/4 (C/20500)**



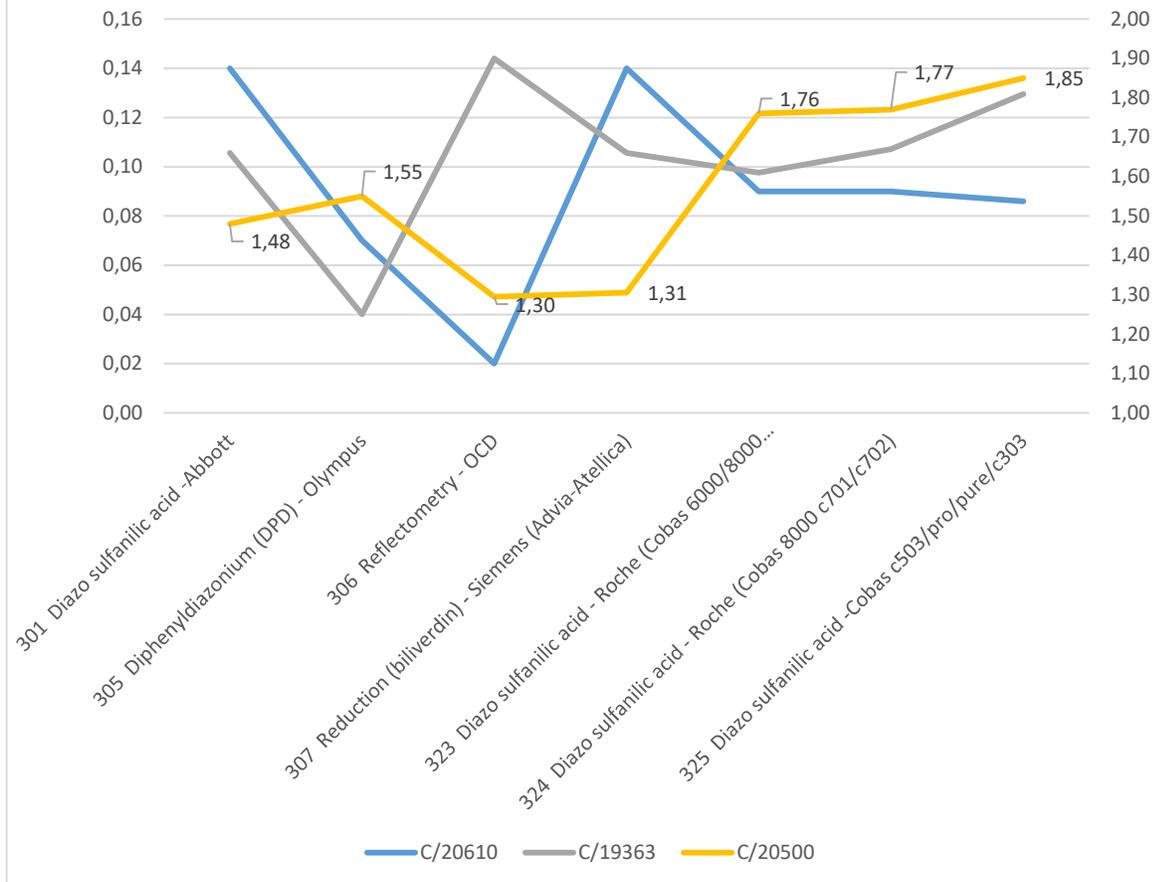
BILIRUBINE DIRECTE - d (%) : 24.1	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Diazo sulfanilic acid -Abbott	1.480	0.037	2.5	35
305 Diphenyldiazonium (DPD) - Olympus	1.550	0.067	4.3	7
306 Reflectometry - OCD	1.295	0.215	16.6	10
307 Reduction (biliverdin) - Siemens (Advia-Atellica)	1.305	0.069	5.3	24
315 Diazo sulfanilic acid - Siemens (Dade) - Dimension Vista	1.100			1
323 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.760	0.067	3.8	17
324 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.770	0.038	2.2	35
325 Diazo sulfanilic acid -Cobas c503/pro/pure/c303	1.850	0.170	9.2	31
Global results (all methods and all measuring systems)	1.605	0.245	15.2	160



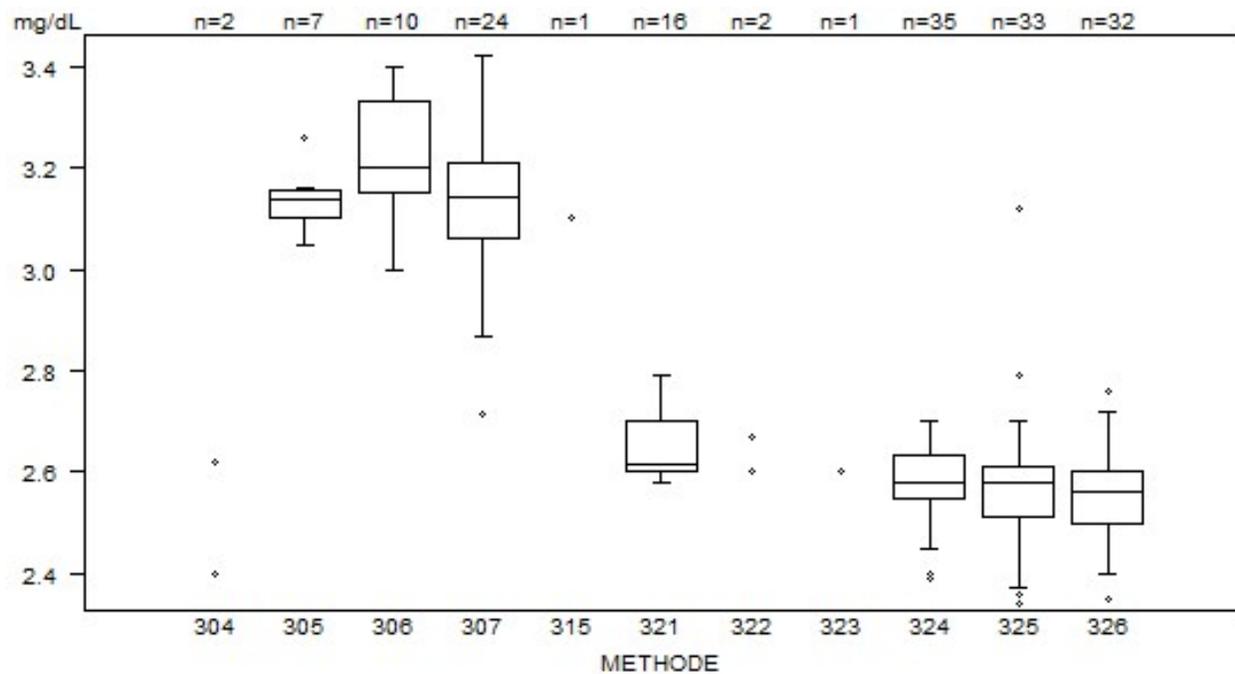
Nombre de citations pour le dosage de bilirubine directe: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Diazo sulfanilic acid -Abbott	4	0
307 Reduction (biliverdin) - Siemens (Advia-Atellica)	1	0

**DIRECTE BILIRUBINE'S MEDIANS RESULTS (mg/dL) PER
METHOD: EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/2 (C/20610)
& EQA 2024/4 (C/20500)**



BILIRUBINE TOTALE - d (%) : 12.0	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
304 Dichloraniline- Abbott	2.40 2.62			2
305 Diphenyldiazonium (DPD)-Olympus	3.14	0.04	1.3	7
306 Reflectometry-OCD	3.20	0.13	4.2	10
307 Reduction (biliverdin)-Siemens (Advia-Atellica)	3.15	0.11	3.6	24
315 Diazo sulfanilic acid-Siemens (Dade) - Dimension Vista	3.10			1
321 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.62	0.07	2.8	16
322 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.60 2.67			2
323 Diazo sulfanilic acid-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.60			1
324 Diazo sulfanilic acid-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.58	0.06	2.5	35
325 Diazonium Salt- Abbott	2.58	0.07	2.9	33
326 Diazo sulfanilic acid-Cobas c503/pro/pure/c303	2.56	0.07	2.9	32
Global results (all methods and all measuring systems)	2.61	0.24	9.1	163

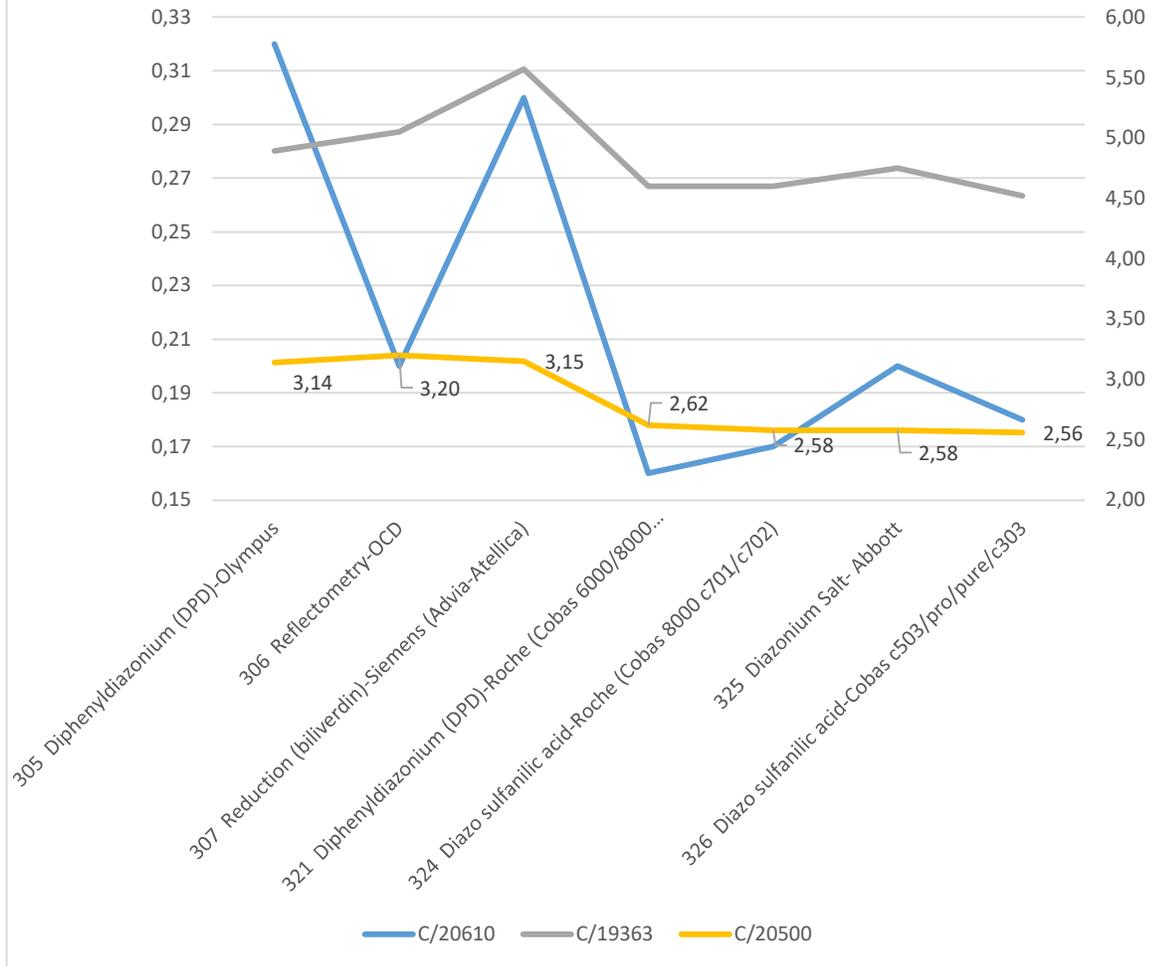


Data out of graph
Method Value
307 = 3.56 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage de bilirubine totale: échantillon C/20500

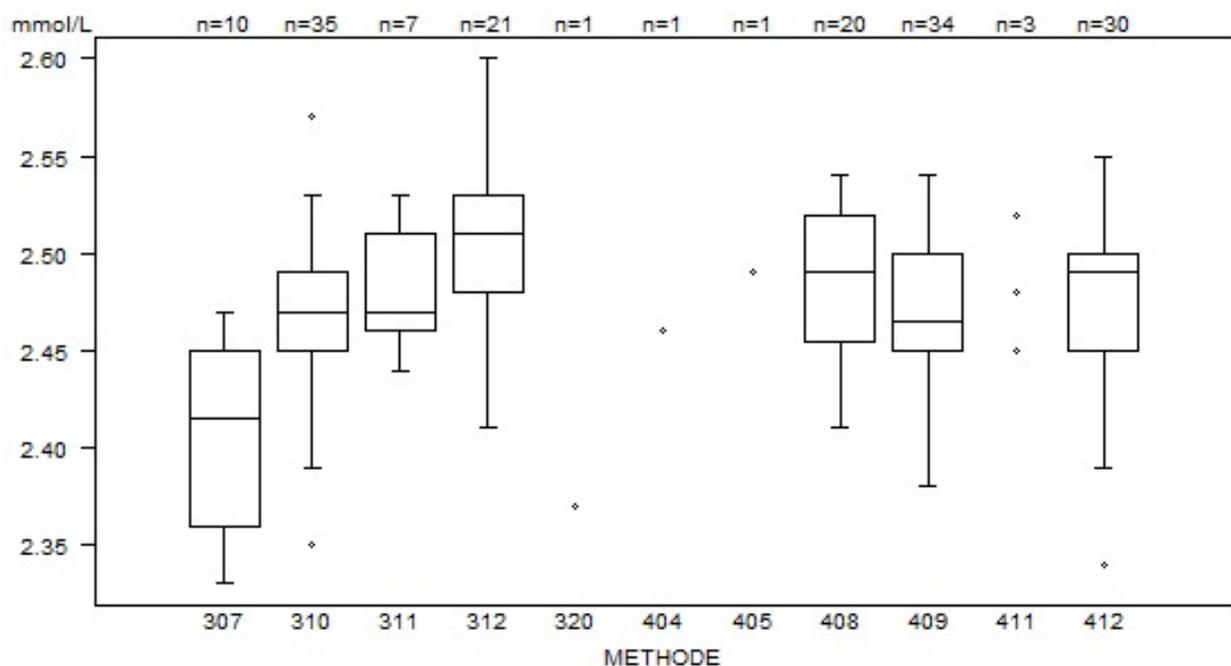
Méthode	Citation Z	Citation U
307 Reduction (biliverdin)-Siemens (Advia-Atellica)	2	2
325 Diazonium Salt- Abbott	1	1

**TOTAL BILIRUBINE'S MEDIANS RESULTS (mg/dL) PER METHOD:
EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/2 (C/20610) & EQA
2024/4 (C/20500)**



Le contrôle de sérum liquide C/20500 analysé lors de cette enquête a montré des résultats analytiques inter-méthodes relativement plus concordants comparée aux résultats des enquêtes précédentes avec une variabilité globale de 9,1 % et une médiane globale de 2,61 mg/dL.

METHODE	C/20500			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	2.42	0.07	2.8	10
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	2.47	0.03	1.2	35
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	2.47	0.04	1.5	7
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Advia-Atellica)	2.51	0.04	1.5	21
320 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	2.37			1
404 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.46			1
405 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.49			1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.49	0.05	1.9	20
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.47	0.04	1.5	34
411 VIS photometry (o-cresolphtalein) - Siemens (Atellica)	2.45	2.48	2.52	3
412 BAPTA-Cobas c503/pro/pure/c303	2.49	0.04	1.5	30
Global results (all methods and all measuring systems)	2.48	0.04	1.7	163



Data out of graph

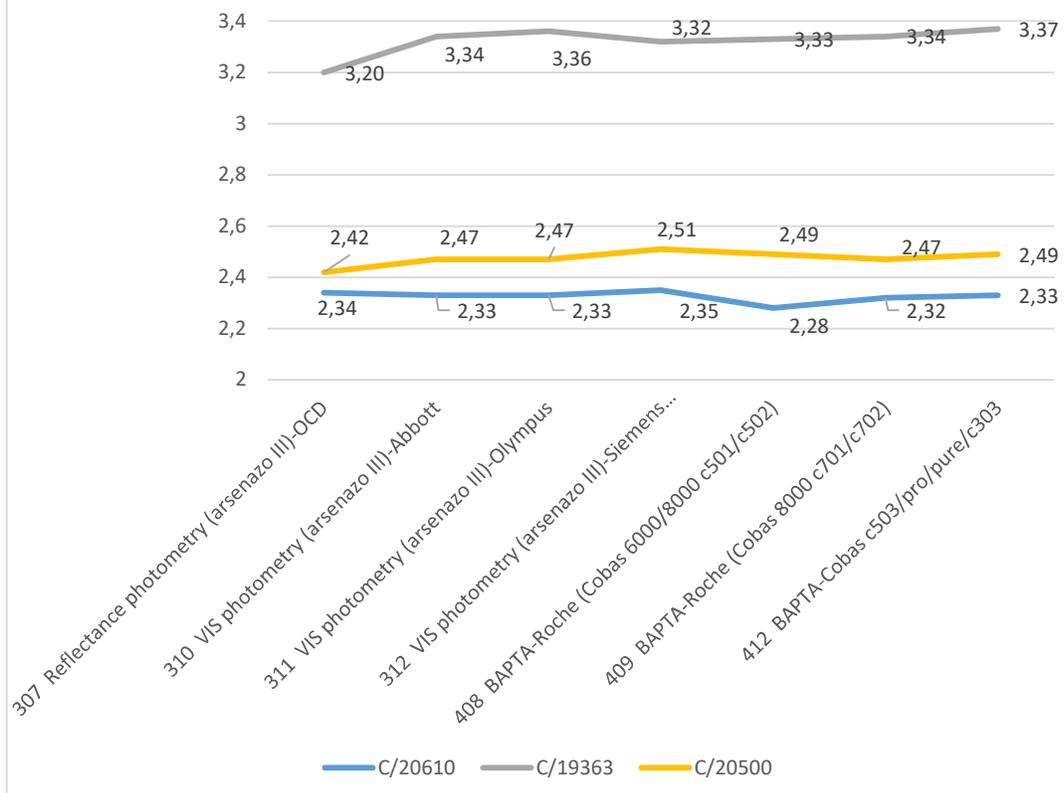
Method Value

408 = 0.63 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de calcium: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	2	0
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	1
412 BAPTA-Cobas c503/pro/pure/c303	1	1

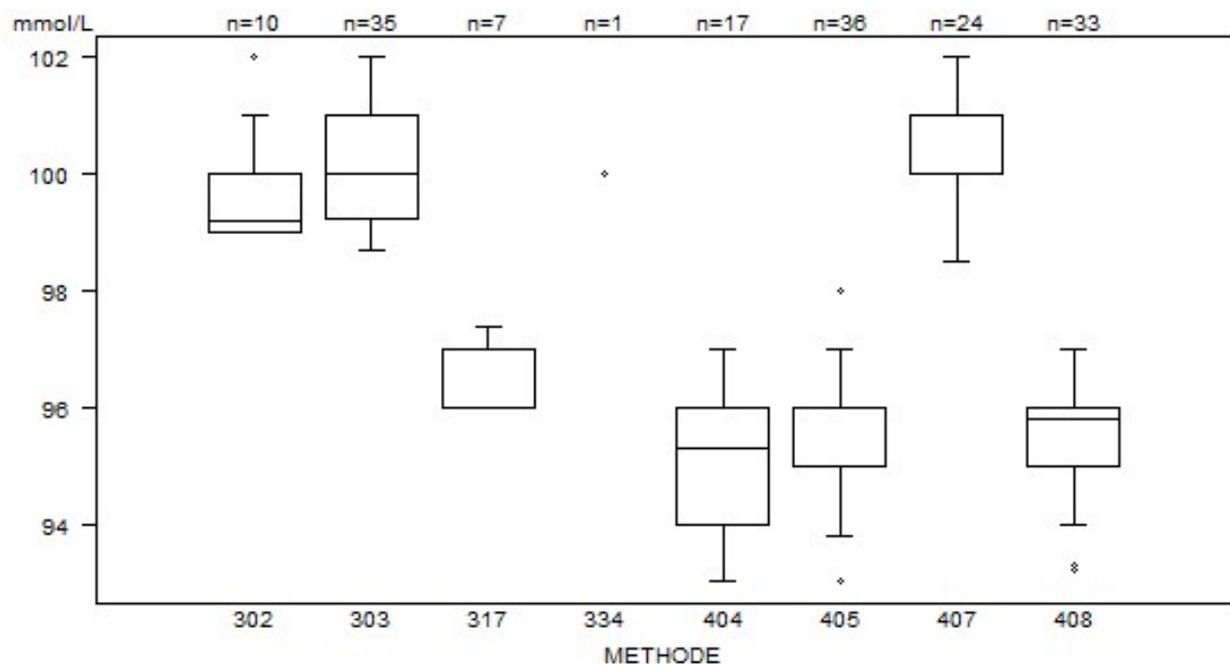
**CALCIUM'S MEDIANS RESULTS (mmol/L) PER METHOD:
EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/2 (C/20610) &
EQA 2024/4 (C/20500)**



Les résultats de calcium obtenus pour l'échantillon C/20500 lors de cette enquête montrent une excellente concordance avec une variabilité globale de 1,7 % et une médiane globale de 2,48 mmol/L.

CHLORURES - d (%) : 5.1	C/20500			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
302 Direct potentiometry-OCD	99.58 99.20	0.93* 0.74	0.9 0.7	10
303 Indirect potentiometry-Abbott	100.00	1.30	1.3	35
317 Indirect potentiometry-Olympus	97.00	0.74	0.8	7
334 Indirect potentiometry-Siemens (Dade) - Dimension Vista	100.00			1
404 Indirect potentiometry-Roche (Cobas 6000 c501)	95.30	1.48	1.6	17
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	95.94 96.00	1.06* 0.74	1.1 0.8	36
407 Indirect IMT - Siemens (Advia-Atellica)	100.03 100.00	1.11* 0.74	1.1 0.7	24
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	95.80	0.74	0.8	33
Global results (all methods and all measuring systems)	97.00	3.22	3.3	163

*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 ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats des chlorures des utilisateurs des méthodes 302 Direct potentiometry-OCD, 405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702) et 407 Indirect IMT - Siemens (Advia-Atellica) afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Data out of graph

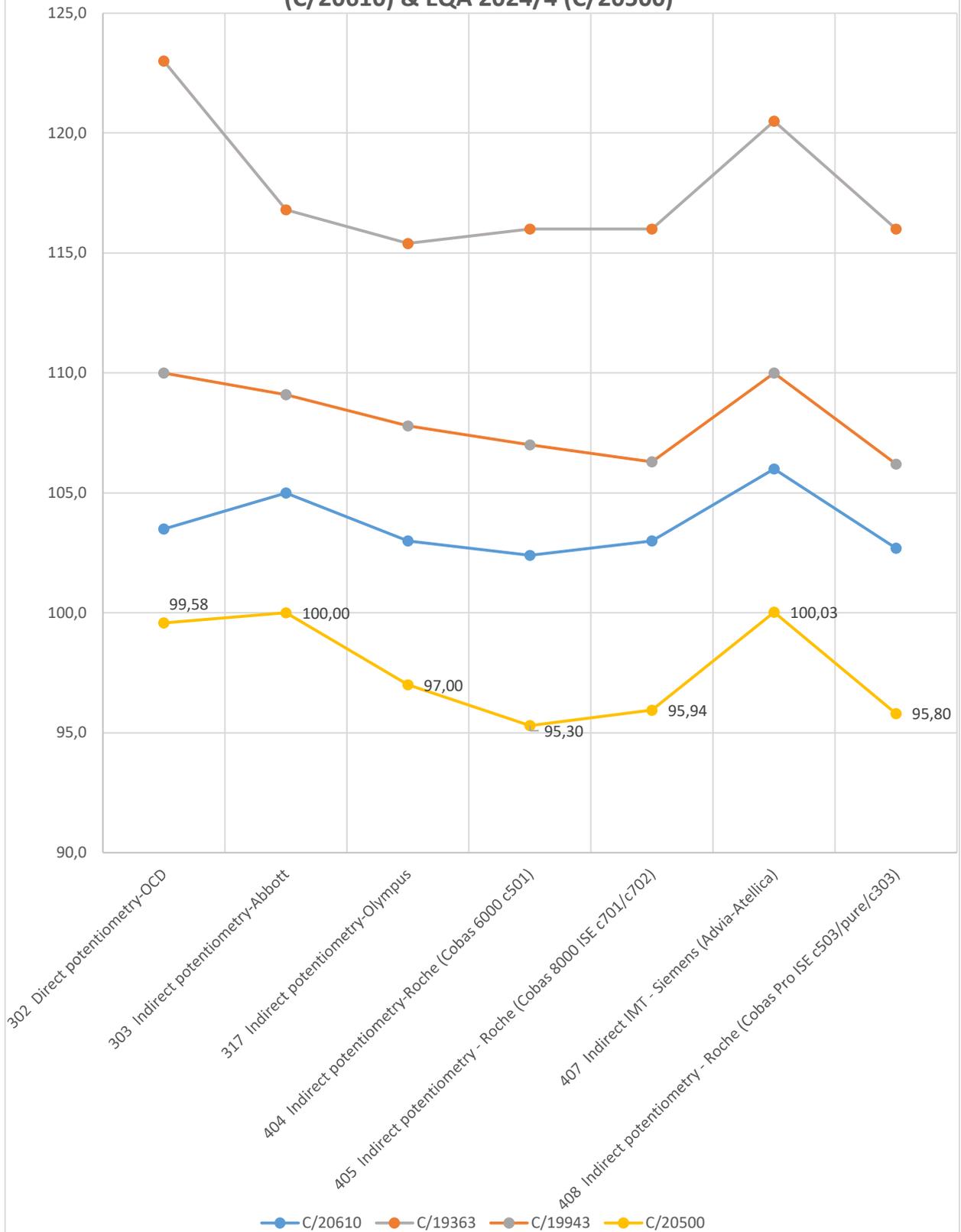
Method Value
407 = 103 mmol/L
407 = 103 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage des chlorures: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
302 Direct potentiometry-OCD	0*4	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	0*4	0
407 Indirect IMT - Siemens (Advia-Atellica)	0*2	0
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	2	0

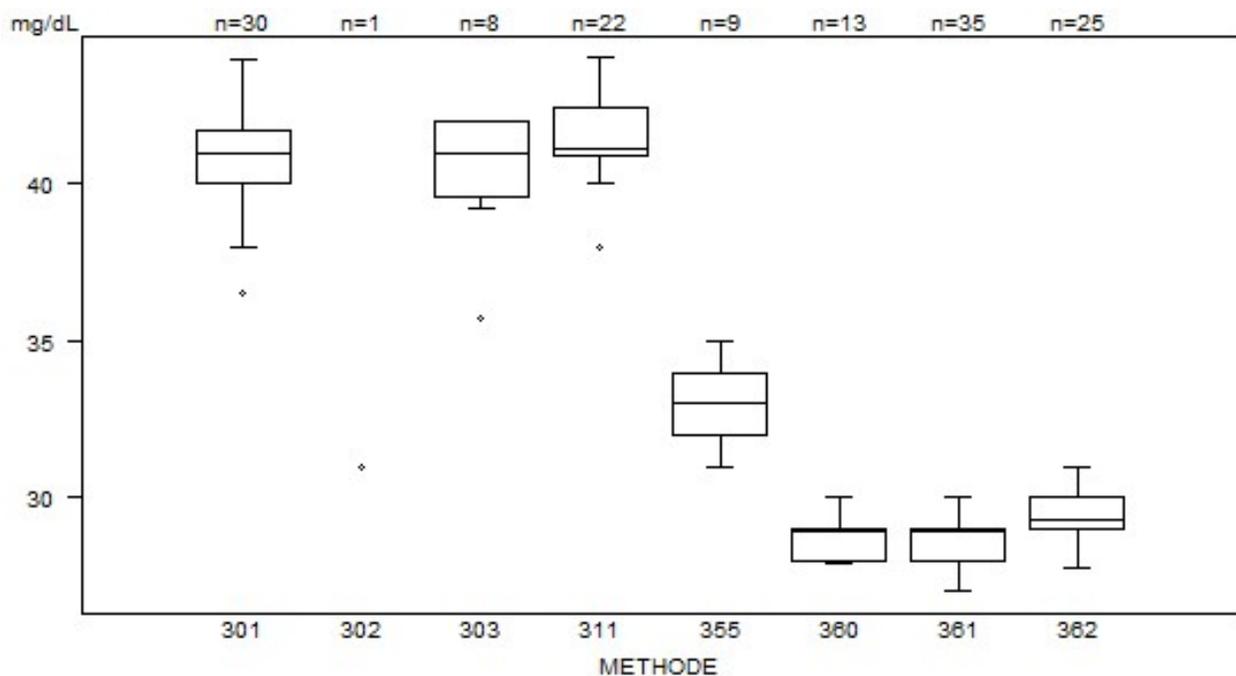
* L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour les méthodes 403 302 Direct potentiometry-OCD, 405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702) et 407 Indirect IMT - Siemens (Advia-Atellica).

CHLORIDE'S MEDIANS RESULTS (mmol/L) PER METHOD: EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



Les résultats des chlorures de l'échantillon C/20500 de cette enquête sont comparables, toutes méthodes confondues, avec une médiane globale de 97 mmol/L et une variabilité globale de 3,3 %.

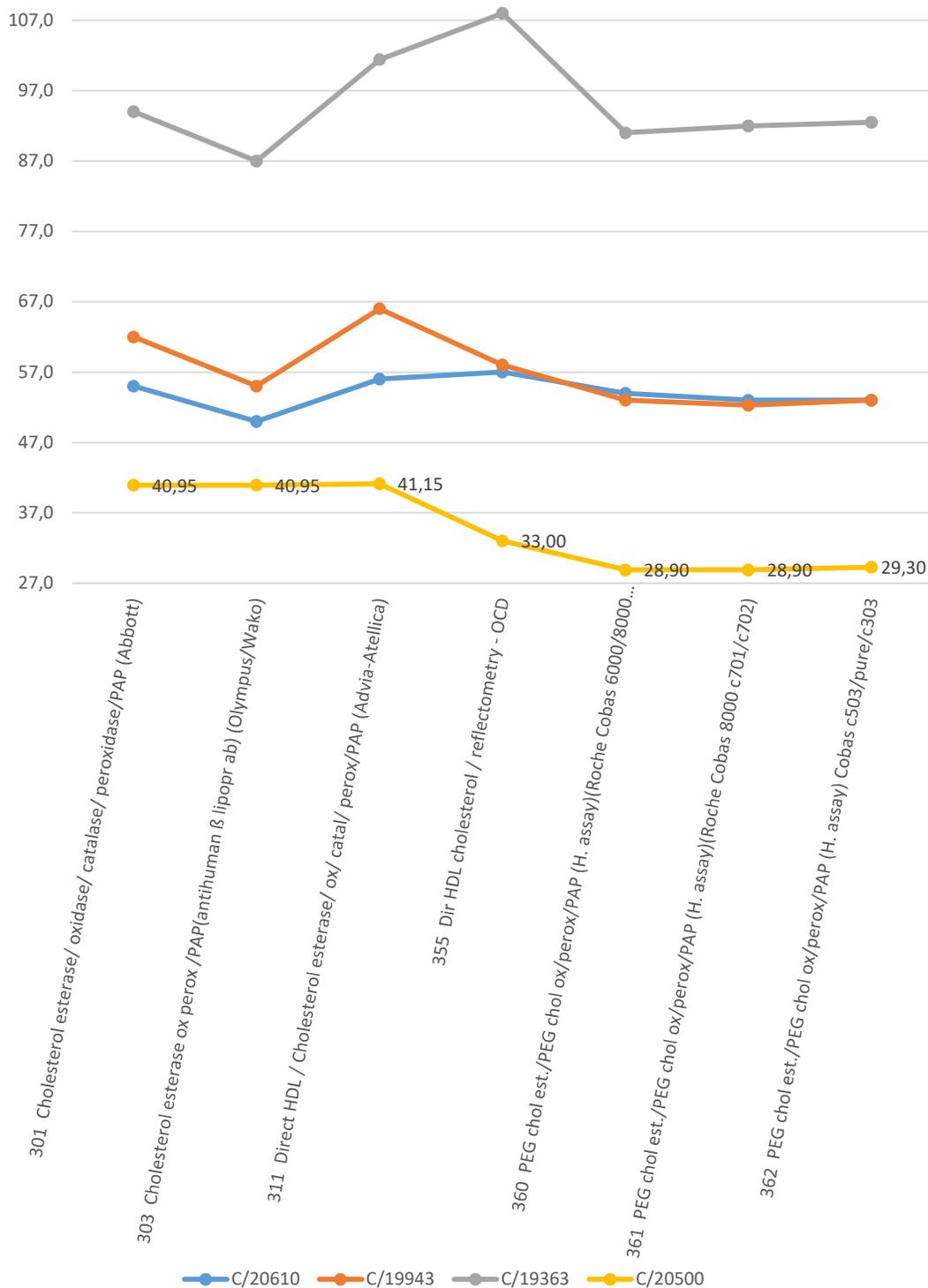
CHOLESTEROL-HDL - d (%) : 15.3	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Cholesterol esterase/ oxidase/ catalase/ peroxidase/PAP (Abbott)	40.95	1.26	3.1	30
302 Cholesterol esterase/chol oxidase/peroxidase/PAP(polyanions)	31.00			1
303 Cholesterol esterase ox perox /PAP(antihuman β lipopr ab) (Olympus/Wako)	40.95	1.78	4.3	8
311 Direct HDL / Cholesterol esterase/ ox/ catal/ perox/PAP-Siemens (Advia-Atellica)	41.15	1.15	2.8	22
355 Dir HDL cholesterol / reflectometry - OCD	33.00	1.48	4.5	9
360 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 6000/8000 c501/c502)	28.90	0.74	2.6	13
361 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 8000 c701/c702)	28.90	0.74	2.6	35
362 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay) Cobas c503/pure/c303	29.30	0.74	2.5	25
Global results (all methods and all measuring systems)	30.40	8.82	29.0	143



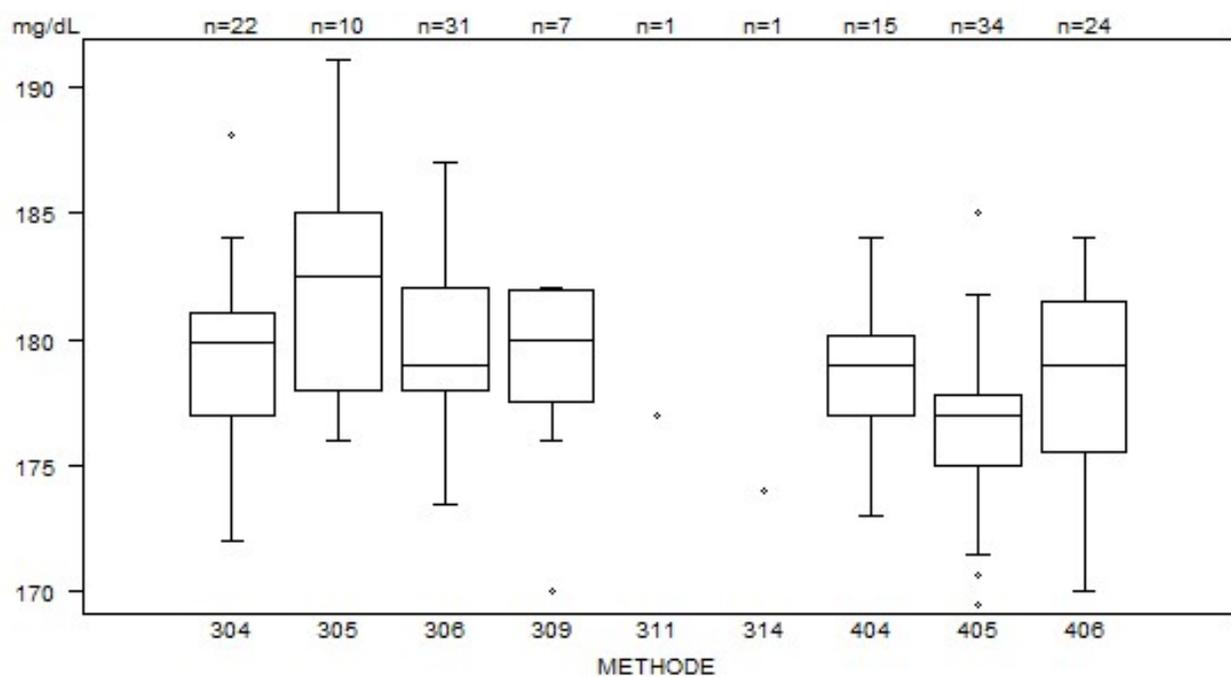
Nombre de citations pour le dosage de cholestérol HDL: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Cholesterol esterase/ oxidase/ catalase/ peroxidase/PAP (Abbott)	1	0

HDL-CHOLESTEROL'S MEDIANS RESULTS (mg/dL) PER METHOD: EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



CHOLESTEROL-Total - d (%) : 6.5	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
304 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Siemens (Advia-Atellica)	179.84	2.97	1.6	22
305 Reflectance photometry-OCD	182.50	5.19	2.8	10
306 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Abbott	179.00	3.01	1.7	31
309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus	180.00	3.26	1.8	7
311 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Hit/Modular)	177.00			1
314 Cholesterol esterase-oxidase (diethyl alanine)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	174.00			1
404 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	179.00	2.34	1.3	15
405 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	177.00	2.08	1.2	34
406 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Cobas c503/pro/pure/c303	179.00	4.45	2.5	24
Global results (all methods and all measuring systems)	178.00	3.41	1.9	145



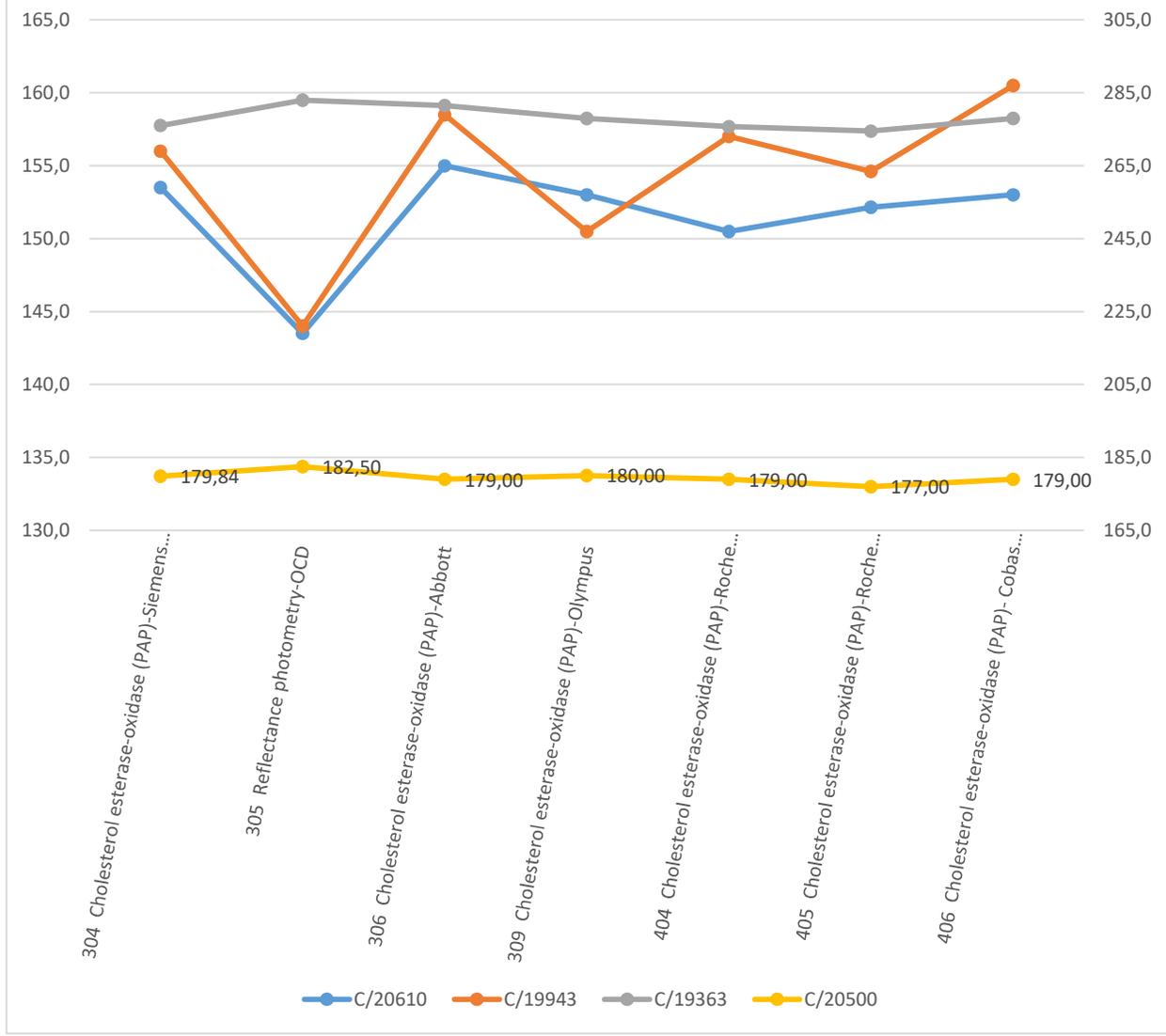
Data out of graph

Method	Value
305	= 157 mg/dL
405	= 169 mg/dL
405	= 169 mg/dL
405	= 165 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage de cholestérol total: échantillon C/20500

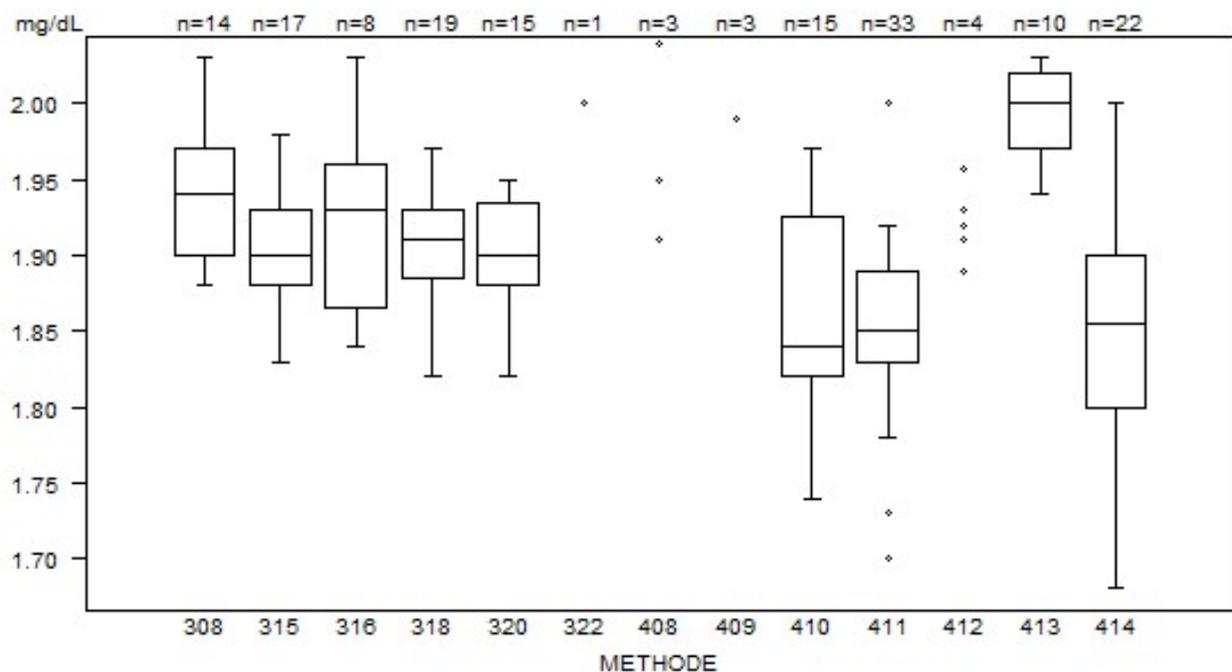
Méthode	Citation Z	Citation U
305 Reflectance photometry-OCD	1	1
309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus	1	0
405 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	7	1

**TOTAL-CHOLESTEROL'S MEDIANS RESULTS (mg/dL) PER METHOD:
EQA 2023/4 (C/19363) VERSUS EQA 2024/1 (C/19943) & EQA
2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)**



Les résultats obtenus pour le cholestérol total de l'échantillon C/20500 lors de cette enquête montrent une excellente concordance avec une médiane globale de 178 mg/dL et une variabilité globale de 1,9 %.

CREATININE - d (%) : 9.9	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
308 Reflectance photometry - OCD IDMS	1.94	0.05	2.7	14
315 Jaffé Kinetic IDMS - Siemens (Advia-Atellica)	1.90	0.04	2.0	17
316 Jaffé Kinetic IDMS - Olympus	1.93	0.07	3.6	8
318 Jaffé Kinetic - IDMS - Abbott	1.91	0.03	1.7	19
320 Enzymatic colorimetric method - IDMS Abbott	1.90	0.04	2.1	15
322 Jaffé kinetic non IDMS - Siemens (Dade) - Dimension Vista	2.00			1
408 Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.91	1.95	2.04	3
409 Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.99	2.05	2.05	3
410 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.84	0.08	4.2	15
411 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.85	0.04	2.4	33
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Atellica)	1.91 1.96	1.92	1.93	4
413 Enzymatic colorimetric method-IDMS Cobas c503/pro/pure/c303	2.00	0.04	1.9	10
414 Jaffé rate blanked/comp. IDMS- Cobas c503/pro/pure/c303	1.86	0.07	4.0	22
Global results (all methods and all measuring systems)	1.90	0.07	3.5	164

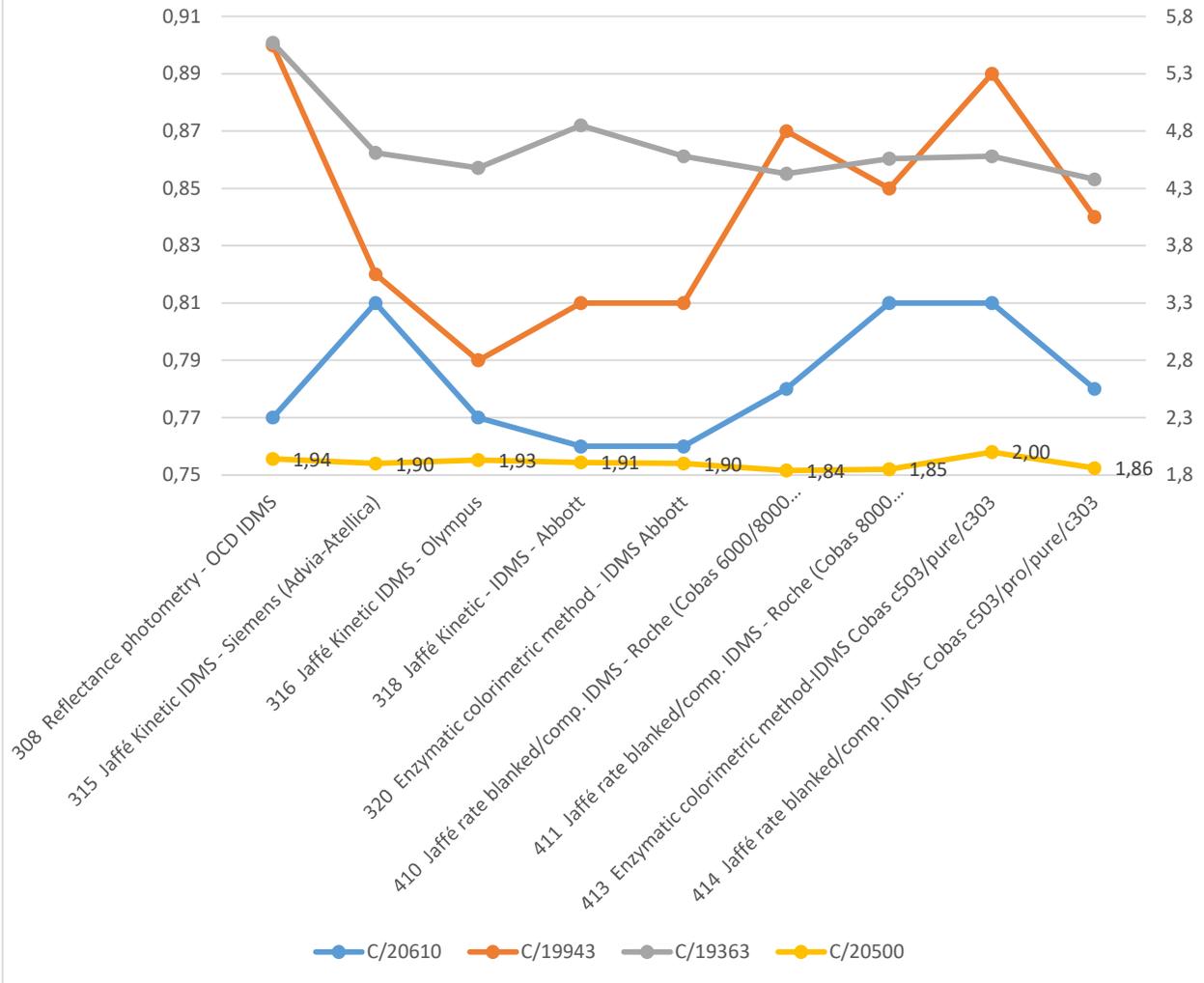


Data out of graph

Method	Value
409	= 2.05 mg/dL
409	= 2.05 mg/dL

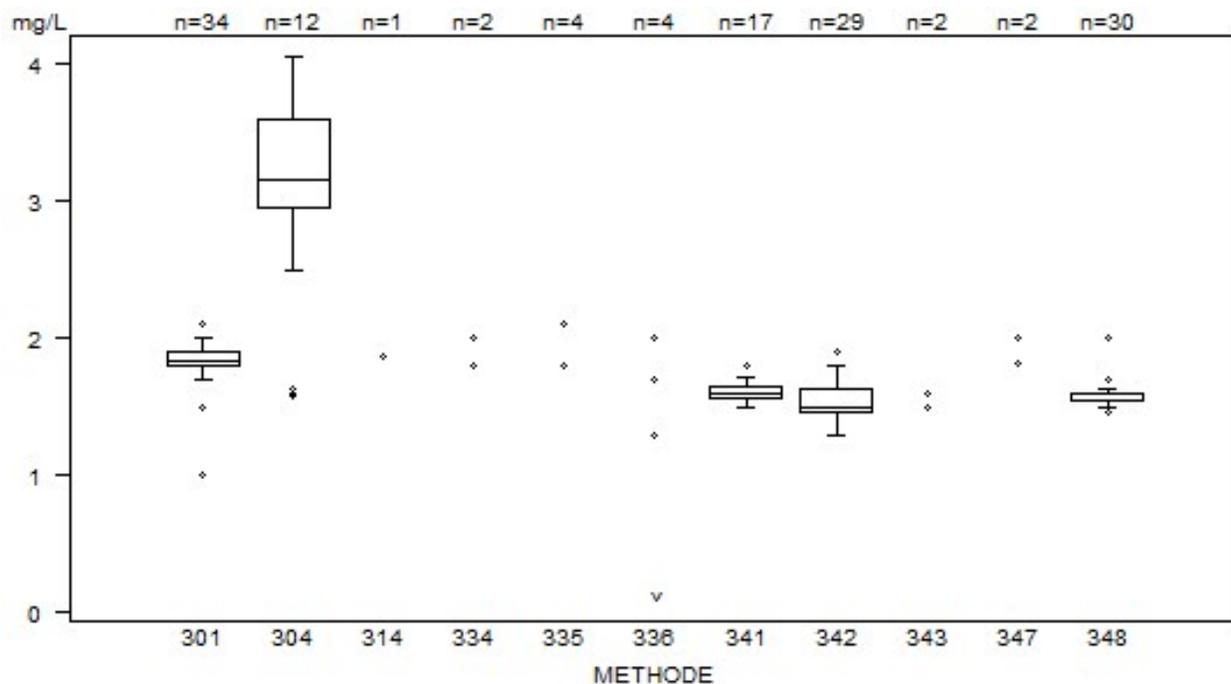
Aucun laboratoire n'a été cité lors de cette enquête pour la créatinine : échantillon C/20500.

**CREATININE'S MEDIANS RESULTS (mg/dL) PER METHOD: EQA
2023/4 (C/19363) VERSUS EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2
(C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)**



Les résultats de la créatinine totale obtenus pour l'échantillon C/20500 lors de cette enquête montrent une excellente concordance avec une médiane globale de 1.90 mg/dL et une variabilité globale de 3,5 %.

CRP - d (%) : 12.3	C/20500			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Immunoturbidimetry - Abbott	1.83	0.07	4.0	34
304 Immunoturbidimetry- Siemens (Advia-Atellica)	3.15	0.48	15.3	12
314 Turbidimetry - Olympus	1.86			1
326 Nephelometry - Siemens (Dade Behring)	< 2.90			1
333 Immunoenzymatic assay, reflectometry - Ortho Clinical Diagnostics	< 5.00 < 5.00	< 5.00 < 5.00	< 5.00	5
334 Immunoturbidimetry - Beckman Coulter	1.80 2.00			2
335 Immunoturbidimetry - Olympus	1.80 2.10 2.10 2.10			4
336 Immunoturbidimetry - APE/Diagam	< 0.10 1.30 1.70 2.00			4
341 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.60	0.07	4.2	17
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.50	0.12	7.9	29
343 Immunoturbidimetry - Roche (Hit/Modular)	1.50 1.60			2
347 Immunoturbidimetry - Sentinel	1.82 2.00			2
348 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pro/pure/c303	1.60	0.04	2.3	30
Global results (all methods and all measuring systems)	1.64	0.21	12.7	143



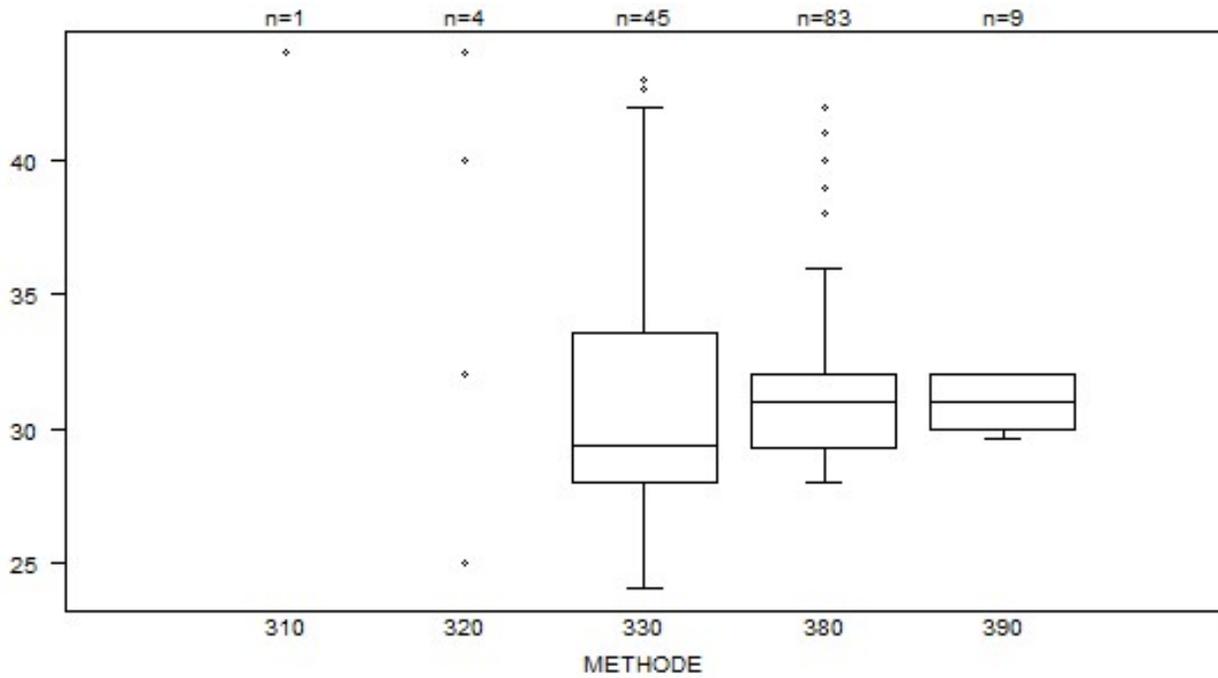
Data out of graph

Method	Value
341	< 5 mg/L
342	< 5 mg/L
342	< 5 mg/L
342	< 5 mg/L

Nombre de citations pour le dosage de CRP: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Immunoturbidimetry - Abbott	4	4
304 Immunoturbidimetry- Siemens (Advia-Atellica)	1	5
341 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0	1
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	5
348 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pro/pure/c303	2	1

ESTIMATION DE LA FILTRATION GOMERULAIRE - d (%) : Not yet defined	C/20500			
METHODE	Median	SD	CV %	N
310 Cockcroft-Gault formula (mL/min)	44			1
320 Cockcroft-Gault formula (mL/min 1.73 m2)	25 44	32	40	4
330 MDRD Study formula (mL/min 1.73 m2):IDMS	29	4	14.2	45
380 CKD-EPI formula (mL/min 1.73 m2):IDMS	31	2	6.6	83
390 EKFC formula (mL/min 1.73 m2)	31	1	4.8	9
Global results (all methods and all measuring systems)				142



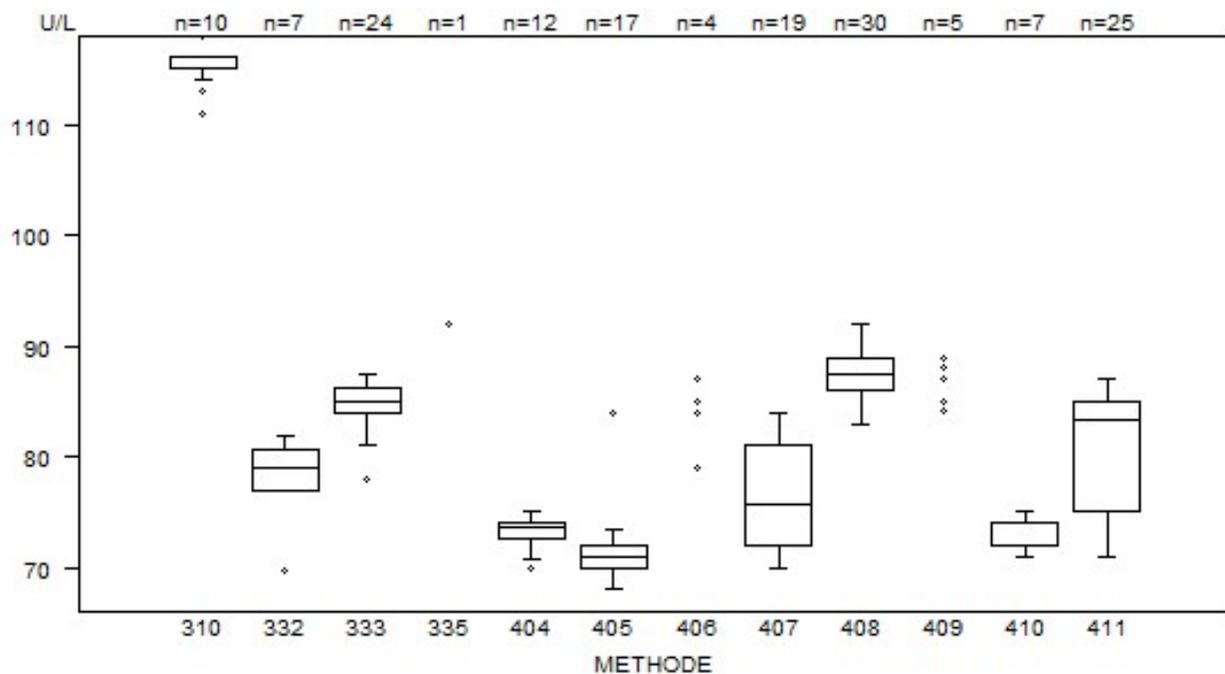
Data out of graph
Method Value
380 = 13
330 = 45
380 = 50
380 = 48

Nombre de citations pour le dosage d'eGFR: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
330 MDRD Study formula (mL/min 1.73 m2):IDMS	4	/
380 CKD-EPI formula (mL/min 1.73 m2):IDMS	12	/
390 EKFC formula (mL/min 1.73 m2)	0	/

GGT - d (%) : 14.2	C/20500			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
310 Reflectance photometry OCD - 37°C	115.2 116.0	2.7* 0.7	2.4 0.6	10
332 Kinetic method - IFCC - 37°C - Olympus	79.0	2.7	3.5	7
333 Kinetic method - IFCC - 37°C - Siemens (Advia-Atellica)	85.0	1.6	1.9	24
335 Kinetic method - IFCC - 37°C - Siemens(Dade) - Dimension Vista	92.0			1
404 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	73.8	1.0	1.3	12
405 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	71.0	1.5	2.1	17
406 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	79.0 87.0	84.0	85.0	4
407 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	75.8	6.7	8.8	19
408 Kinetic method - IFCC - 37°C - Abbott	87.5	2.1	2.5	30
409 Kinetic method - DGKC-SZASZ - 37°C - Abbott	84.2 88.0	85.0 89.0	87.0	5
410 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C -Cobas c503/pro/pure/c303	74.0	1.6	2.2	7
411 Kinetic method-IFCC-37°C-Cobas c503/pro/pure/c303	83.4	7.4	8.9	25
Global results (all methods and all measuring systems)				161

*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 ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats des GGT des utilisateurs de la méthode 310 Reflectance photometry OCD - 37°C afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Data out of graph
Method Value
310 = 118 U/L
310 = 118 U/L

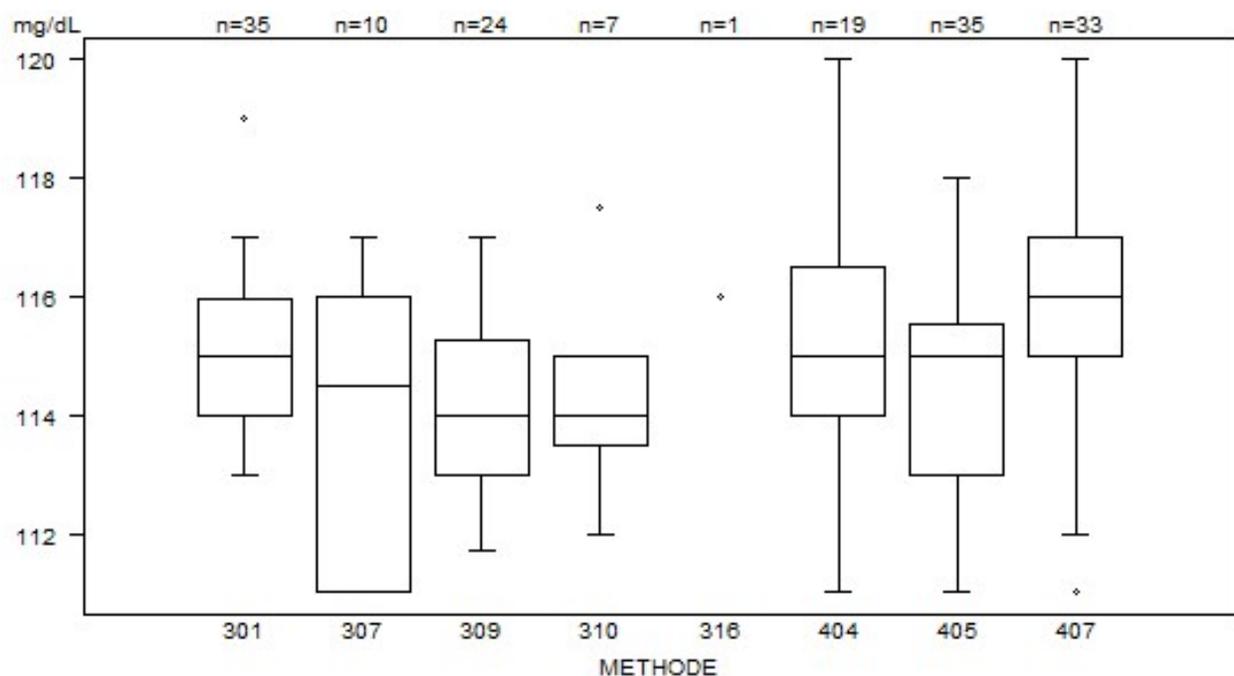
Nombre de citations pour le dosage des GGT: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
310 Reflectance photometry OCD - 37°C	0*2	0
332 Kinetic method - IFCC- 37°C - Olympus	1	0
333 Kinetic method - IFCC- 37°C - Siemens (Advia-Atellica)	1	0
404 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	0
405 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1
411 Kinetic method-IFCC-37°C-Cobas c503/pro/pure/c303	0	1

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 310 Reflectance photometry OCD - 37°C.*

GLUCOSE - d (%) : 6.3	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Hexokinase - Abbott	115.00	1.45	1.3	35
307 Reflectance photometry - OCD	114.50	3.71	3.2	10
309 Hexokinase - Siemens (Advia-Atellica)	114.00	1.67	1.5	24
310 Hexokinase - Olympus	114.08 114.00	2.20* 1.11	1.9 1.0	7
316 Hexokinase - Siemens (Dade)- Dimension Vista	116.00			1
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	115.00	1.85	1.6	19
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	115.00	1.89	1.6	35
407 Hexokinase -Cobas Pro c503/pure/c303	116.00	1.48	1.3	33
Global results (all methods and all measuring systems)	115.00	1.48	1.3	164

*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 ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de glucose des utilisateurs de la méthode 310 Hexokinase - Olympus afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Data out of graph

Method	Value
309	= 109 mg/dL
405	= 106.5 mg/dL
404	= 122 mg/dL
405	= 121 mg/dL

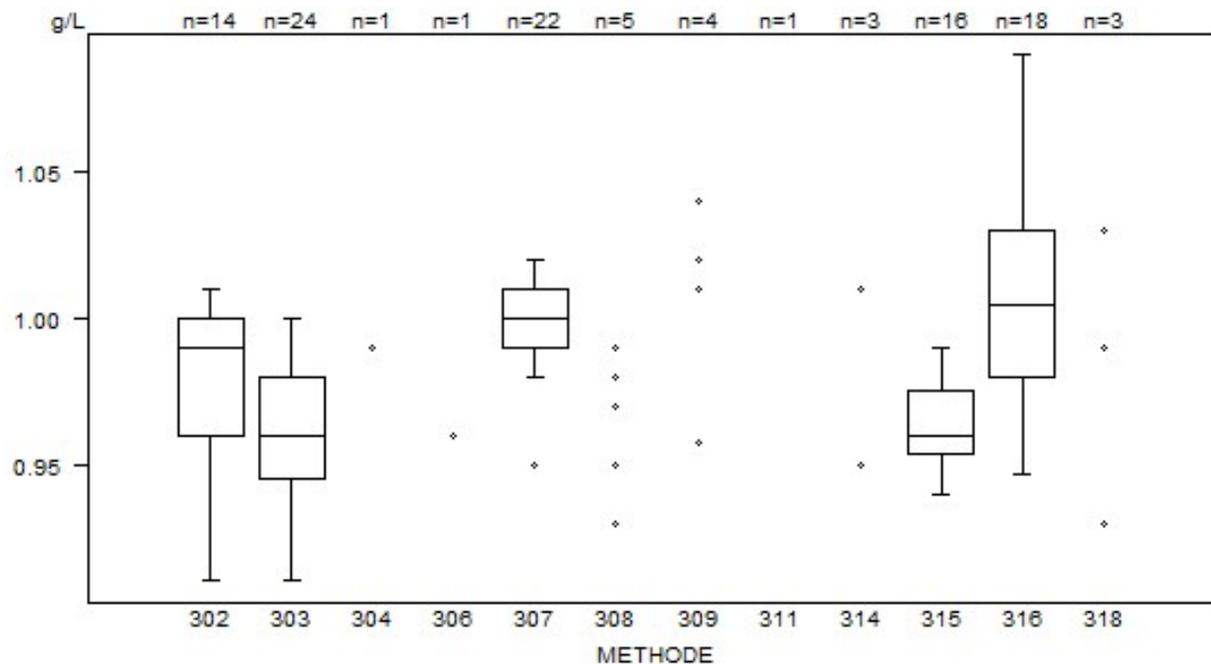
Nombre de citations pour le dosage de glucose: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
310 Hexokinase - Olympus	0*4	0
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	1
407 Hexokinase -Cobas Pro c503/pure/c303	1	0

*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 310 Hexokinase - Olympus.

HAPTOGLOBINE - d (%) : 11.0	C/20500			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	0.99	0.03	3.0	14
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	0.96	0.03	2.7	24
304 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra)	0.99			1
306 Immunonephelometry - Dimension Vista	0.96			1
307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect	1.00	0.0155* 0.0148	1.6 1.5	22
308 Immunoturbidimetry - Olympus	0.93 0.98	0.95 0.99	0.97	5
309 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	0.96 1.04	1.01	1.01	4
311 Nephelometry - Beckman/Analis (Image)	0.90			1
314 Immunonephelometry -Siemens	0.95	1.01	1.01	3
315 Immunoturbidimetry - Siemens (Advia-Atellica)	0.96	0.02	1.7	16
316 Immunoturbidimetry - Cobas Pro c503/pure/c303	1.01	0.04	3.7	18
318 Immunoturbidimetry -Diagam	0.93	0.99	1.03	3
Global results (all methods and all measuring systems)	0.98	0.03	3.0	112

*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 ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats d'haptoglobine des utilisateurs des méthodes 307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.



Data out of graph

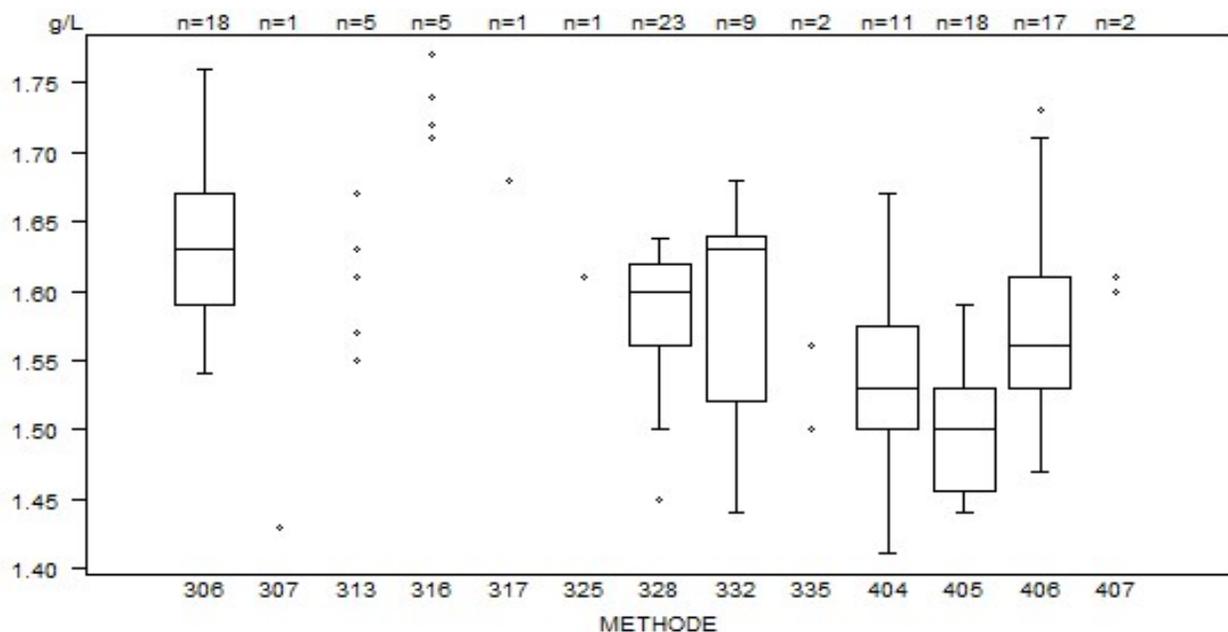
Method	Value
302	= 0.9 g/L
311	= 0.9 g/L
303	= 103 g/L
303	= 97 g/L
315	= 99 g/L
316	= 108 g/L

Nombre de citations pour le dosage d'haptoglobine: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	1	0
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	1	1
307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect	0* 4	0
315 Immunoturbidimetry - Siemens (Advia-Atellica)	1	1
316 Immunoturbidimetry - Cobas Pro c503/pure/c303	1	1

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour les méthodes 307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect .*

METHODE	C/20500			
	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Advia-Atellica)	1.63	0.06	3.6	18
307 Immunoturbidimetry - Roche (Hit/Modular)	1.43			1
313 Immunoturbidimetry - Olympus	1.55 1.63	1.57 1.67	1.61	5
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	1.71 1.77	1.72 1.86	1.74	5
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	1.68			1
325 Immunonephelometry - Siemens (Vista)	1.61			1
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1.60	0.04	2.8	23
332 Immunoturbidimetry - OCD	1.63	0.09	5.5	9
335 Immunoturbidimetry (The binding Site)	1.50 1.56			2
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.53	0.06	3.6	11
405 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.50	0.06	3.7	18
406 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pro/pure/c303	1.56	0.06	3.8	17
407 Immunoturbidimetry - Diagom	1.60 1.61			2
Global results (all methods and all measuring systems)	1.58	0.08	5.2	113

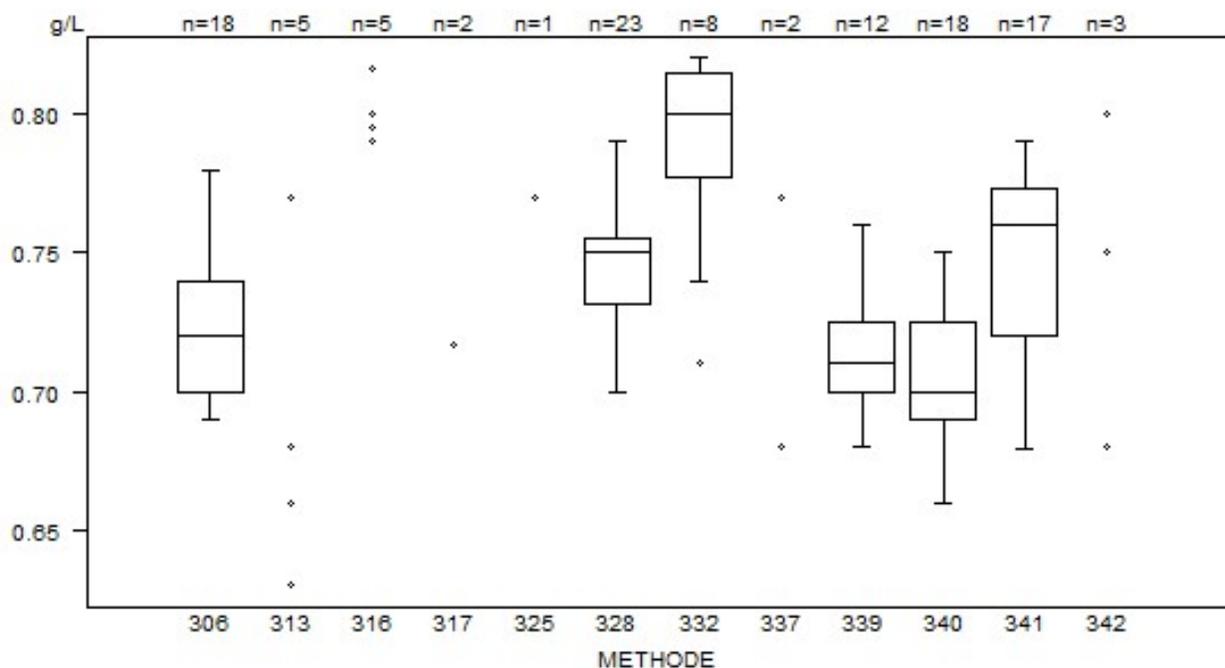


Data out of graph
Method Value
328 = 1.37 g/L
316 = 1.86 g/L
328 = 1.85 g/L

Nombre de citations pour le dosage d'IgA: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
328 Immunoturbidimetry - Abbott	3	2
332 Immunoturbidimetry - OCD	0	1
406 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pro/pure/c303	0	1

METHODE	C/20500			
	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Advia-Atellica)	0.72	0.03	4.1	18
313 Immunoturbidimetry - Olympus	0.63 0.77	0.66 0.77	0.68	5
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	0.79 0.82	0.80 0.85	0.80	5
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	0.72	0.90		2
325 Immunonephelometry - Siemens (Vista)	0.77			1
328 Immunoturbidimetry - Abbott	0.75	0.02	2.3	23
332 Immunoturbidimetry - OCD	0.80	0.03	3.5	8
337 Immunoturbidimetry (The binding Site)	0.68	0.77		2
339 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0.71	0.02	2.6	12
340 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0.70	0.03	3.7	18
341 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pro/pure/c303	0.76	0.04	5.2	17
342 Immunoturbidimetry -Diagam	0.68	0.75	0.80	3
Global results (all methods and all measuring systems)	0.73	0.05	7.1	114



Data out of graph

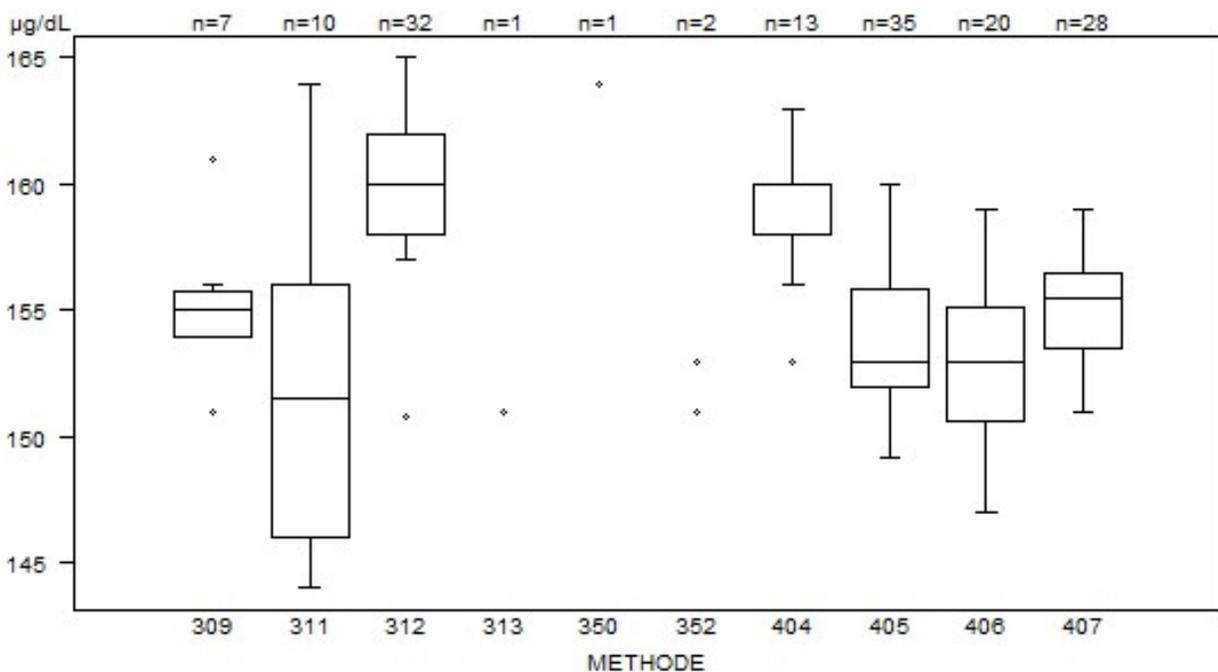
Method	Value
341	= 0.62 g/L
316	= 0.85 g/L
317	= 0.9 g/L

Nombre de citations pour le dosage d'IgM: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
332 Immunoturbidimetry - OCD	1	0
341 Immunoturbidimetry -Cobas c503/pro/pure/c303	1	1

FER - d (%) : 8.3	C/20500			
METHODE	Median µg/dL	SD µg/dL	CV %	N
309 VIS photometry without deproteinization (TPTZ) - Olympus	155.00	1.30	0.8	7
311 Reflectance photometry - OCD	151.50	7.41	4.9	10
312 VIS photometry without deproteinization (ferene) - Abbott	160.00	2.97	1.9	32
313 VIS photometry without deproteinization(ferene-Siemens (Dade) - Dimension Vista	151.00			1
350 Other methods - Abbott	164.00			1
352 Other methods - Siemens (Atellica)	151.00 153.00			2
404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	158.52 158.00	2.17* 4.48	1.4 0.9	13
405 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	153.00	2.85	1.9	35
406 VIS photometry without deproteinization (ferrozine)-Siemens (Advia-Atellica)	153.00	3.35	2.2	20
407 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Cobas Pro c503/pure/c303	155.50	2.22	1.4	28
Global results (all methods and all measuring systems)	156.00	3.71	2.4	149

*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 ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de fer des utilisateurs de la méthode 404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502) afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.

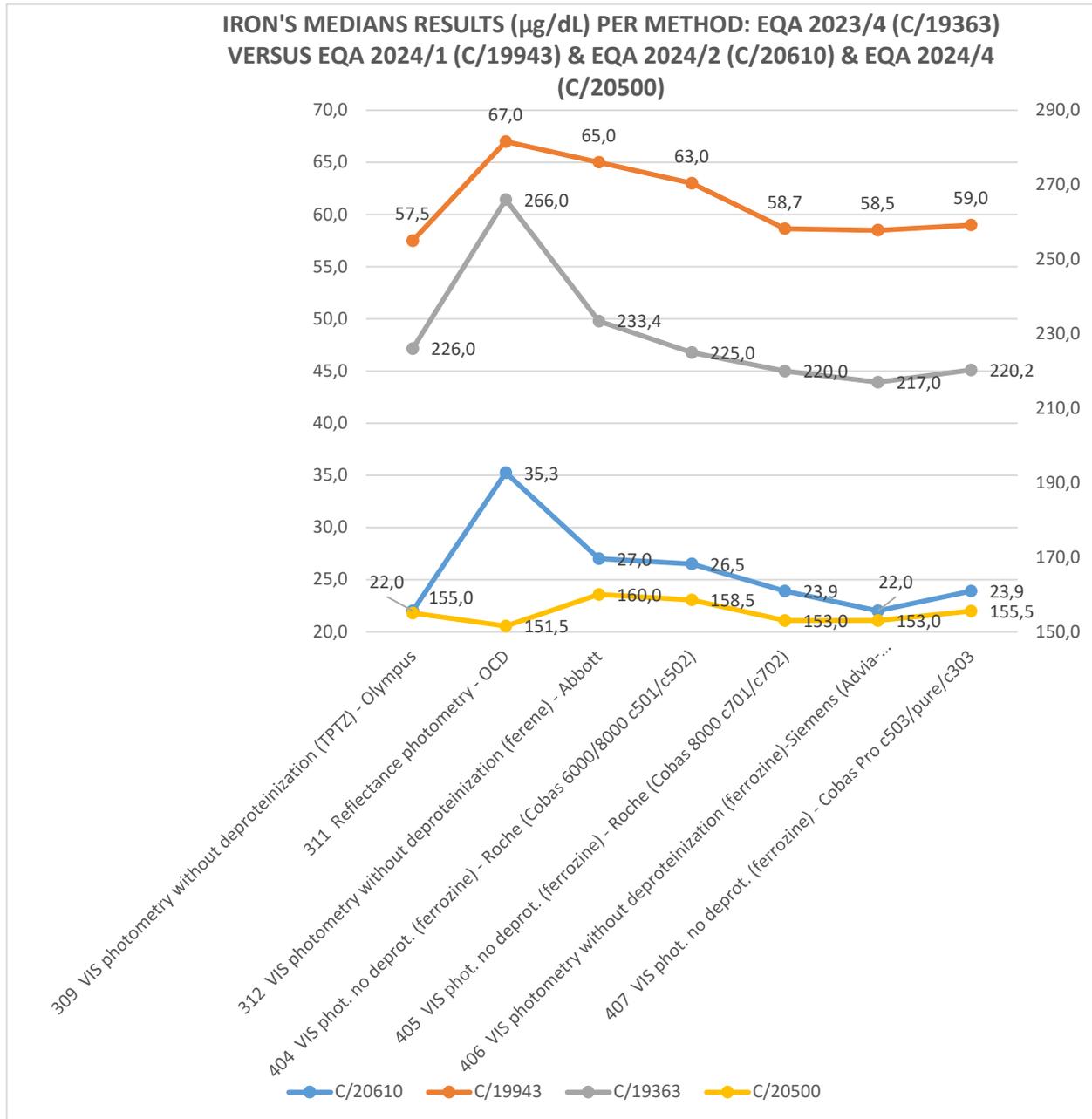


Data out of graph
Method Value
311 = 124 µg/dL
311 = 125 µg/dL
404 = 177 µg/dL
404 = 168 µg/dL

Nombre de citations pour le dosage de fer: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
309 VIS photometry without deproteinization (TPTZ) - Olympus	2	0
311 Reflectance photometry - OCD	1	1
312 VIS photometry without deproteinization (ferene) - Abbott	1	0
404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2*4	1

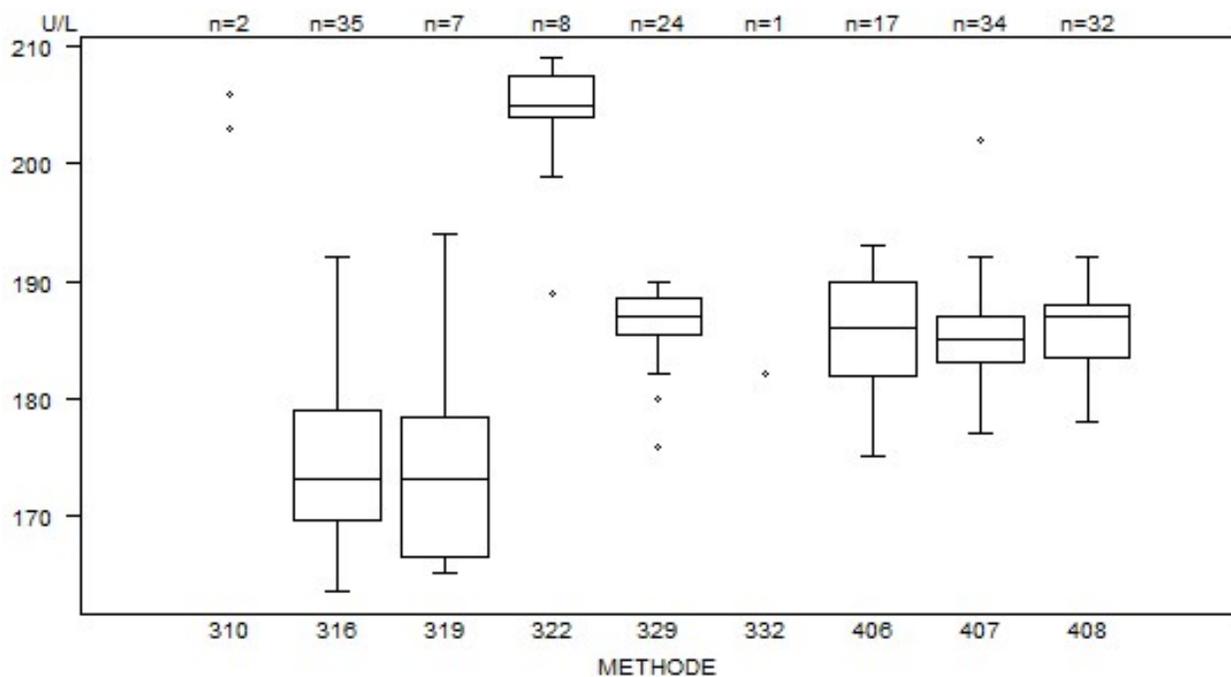
* L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502).



Les résultats d'analyse de fer obtenus pour l'échantillon C/20500 sont comparables avec une médiane globale de 156 µg/dL et une variabilité globale de 2,4 %.

METHODE	C/20500			
	Median U/L	SD U/L	CV %	N
LDH - d (%) : 10.7				
310 Reflectance photometry - 37°C - OCD		203	206	2
316 IFCC - L ---> P - Abbott	173	7	4.0	35
319 IFCC - L ---> P - Olympus	173	9	5.1	7
322 IFCC Reflectance photometry - OCD	205	4*	1.8	8
329 IFCC - L---> P - Siemens (Advia-Atellica)	187	2	1.2	24
332 IFCC - L ---> P - Siemens (Dade) - Dimension Vista		182		1
406 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	186	6	3.3	17
407 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	185	3	1.6	34
408 IFCC - L ---> P -Cobas Pro c503/pure/c303	187	3	1.8	32
Global results (all methods and all measuring systems)				160

*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 ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de LDH des utilisateurs de la méthode 322 IFCC Reflectance photometry - OCD afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.

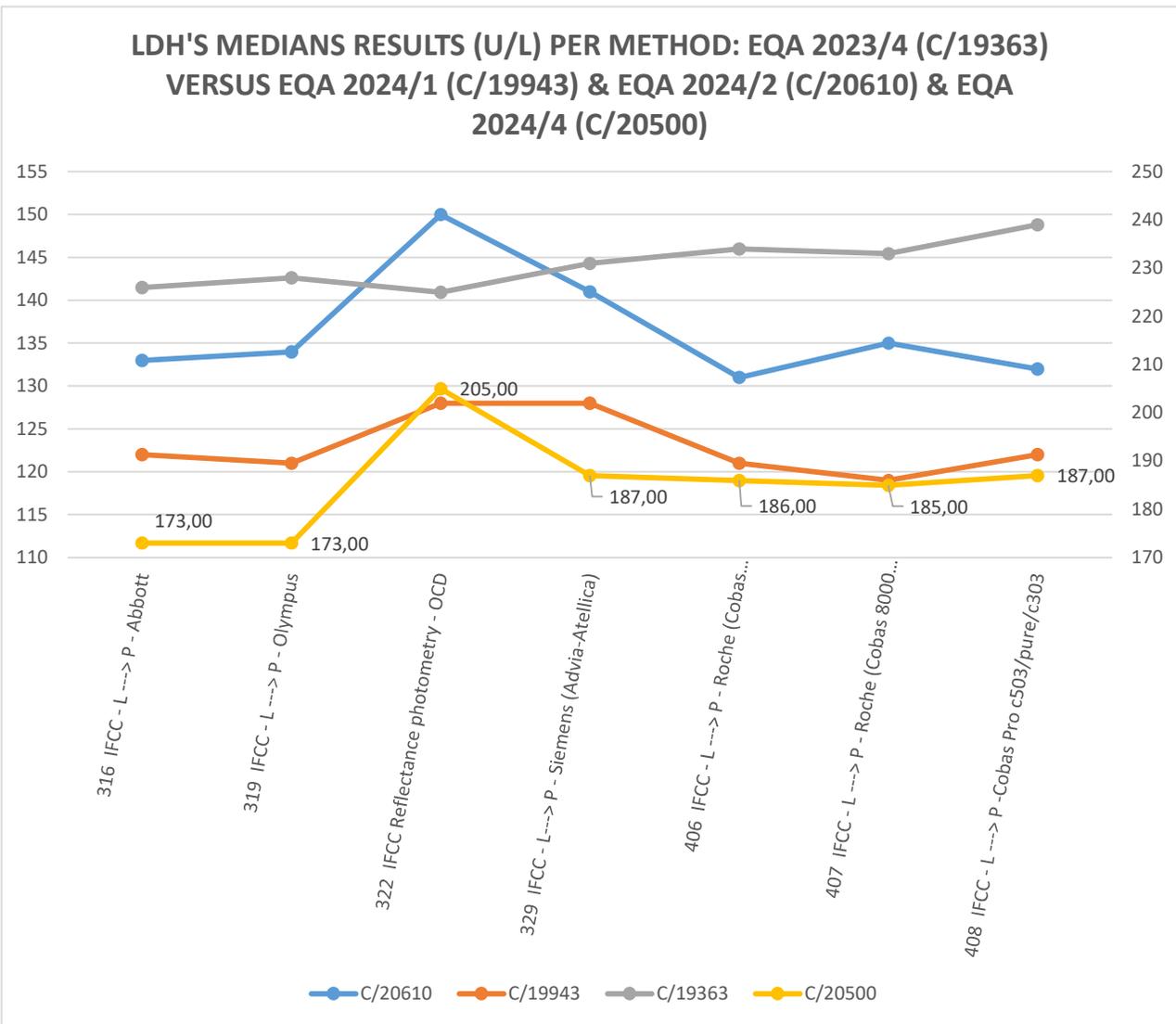


Data out of graph
Method Value
322 = 214 U/L

Nombre de citations pour le dosage de LDH: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
319 IFCC - L ---> P - Olympus	0	1
322 IFCC Reflectance photometry - OCD	1* 2	0
329 IFCC - L---> P - Siemens (Advia-Atellica)	2	0
407 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 322 IFCC Reflectance photometry - OCD.



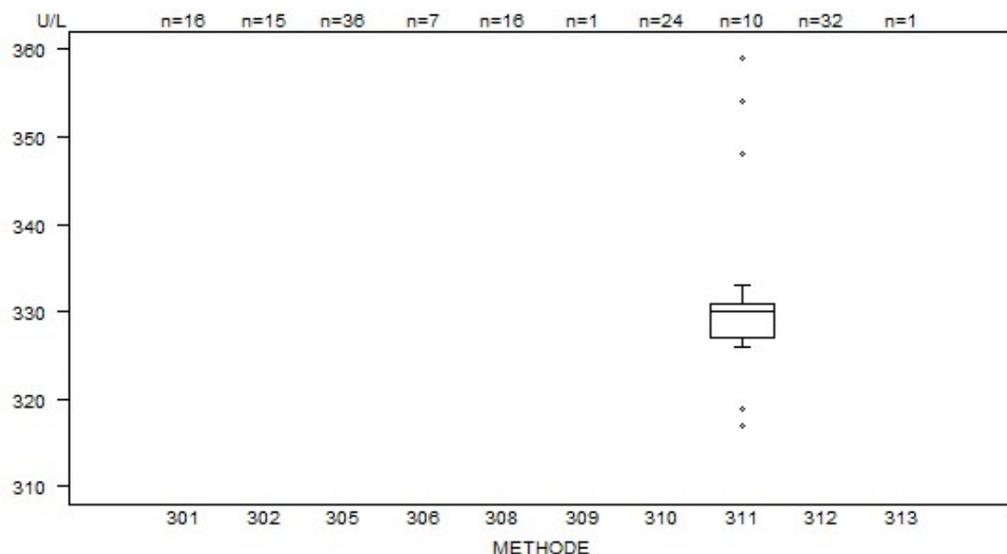
Les résultats analytiques obtenus lors des deux dernières enquêtes, 2024/4 (C/20500) et 2024/2 (C/20610), par les utilisateurs de la méthode 322 IFCC Reflectance Photometry - OCD, montrent un biais positif comparé aux résultats des autres méthodes.

LIPASE - d (%) : 14.3	C/20500			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
301 Quinone Dye (Abbott)	38.0	1.0	2.5	16
302 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 501/502)	41.0	0.9	2.2	15
305 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 701/702)	42.8	2.0	4.8	36
306 Quinonediimine Dye (Olympus/Analys/Beckman)	36.0	1.8	4.9	7
308 Glutaric acid + methylresorufin (Sentinel)	36.6	1.2	3.2	16
309 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Dade)	41.0			1
310 Glutaric acid + methylresorufin -Siemens (Advia-Atellica)	45.0	1.5	3.3	24
311 Dye (Vitros)	329.9 330.0	5.2* 3.0	1.6 0.9	10
312 Glutaric acid + methylresorufin -Cobas c503/pure/c303	42.0	1.6	3.8	32
313 Glutaric acid + methylresorufin (Abbott)	37.0			1
Global results (all methods and all measuring systems)				158

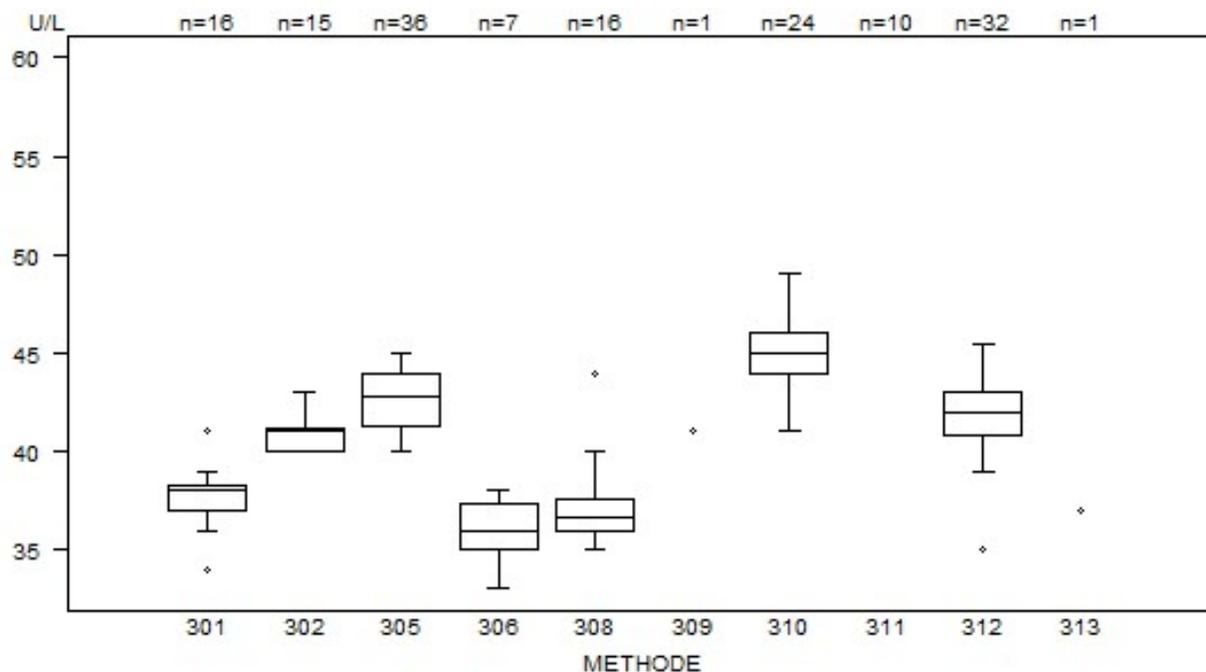
*L'écart type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart type classique après exclusion des éventuels « outliers » dans ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de lipase des utilisateurs de la méthode 311 Dye (Vitros) afin de récupérer les citations z injustifiées liées à une basse variabilité analytique.

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

Graphique contenant les résultats supérieurs à 310 U/L



Graphique contenant les résultats inférieurs à 60 U/L

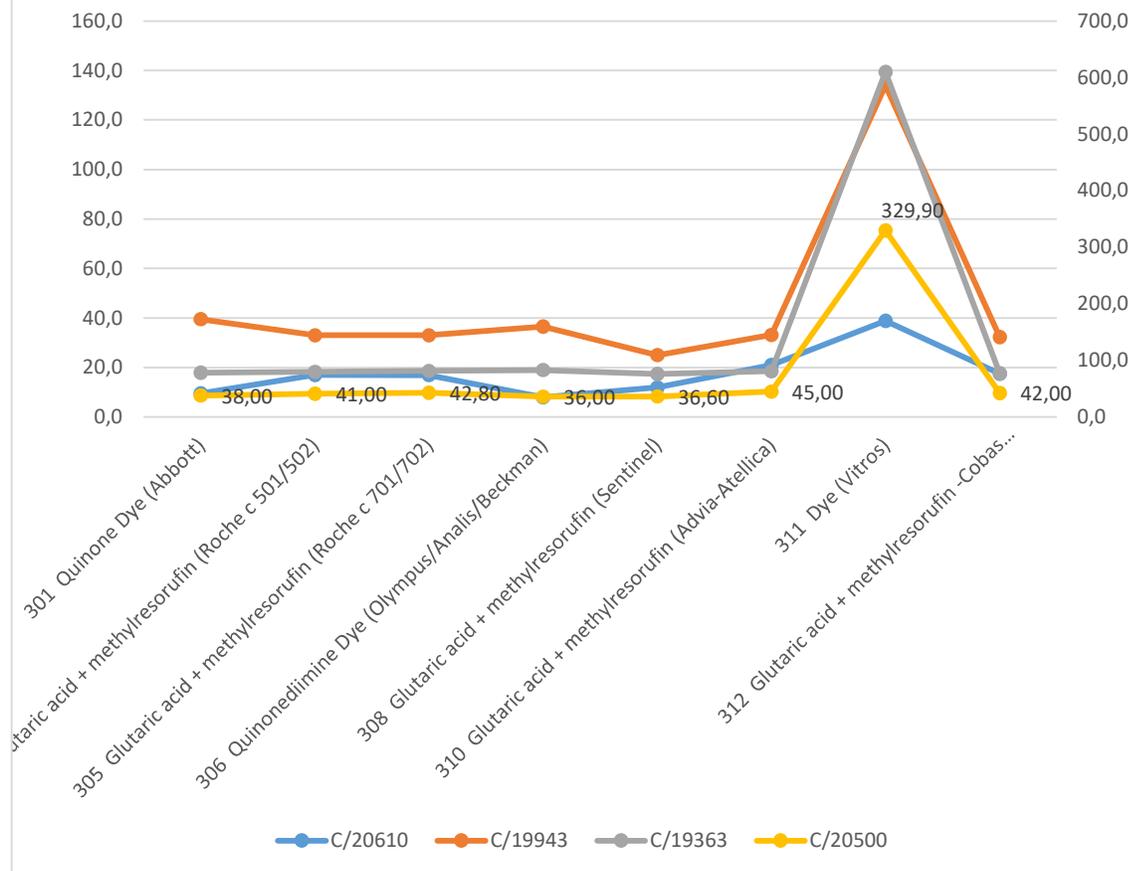


Nombre de citations pour le dosage de lipase: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Quinone Dye (Abbott)	2	0
308 Glutaric acid + methylresorufin (Sentinel)	1	1
311 Dye (Vitros)	3* 6	0
312 Glutaric acid + methylresorufin -Cobas c503/pure/c303	1	1

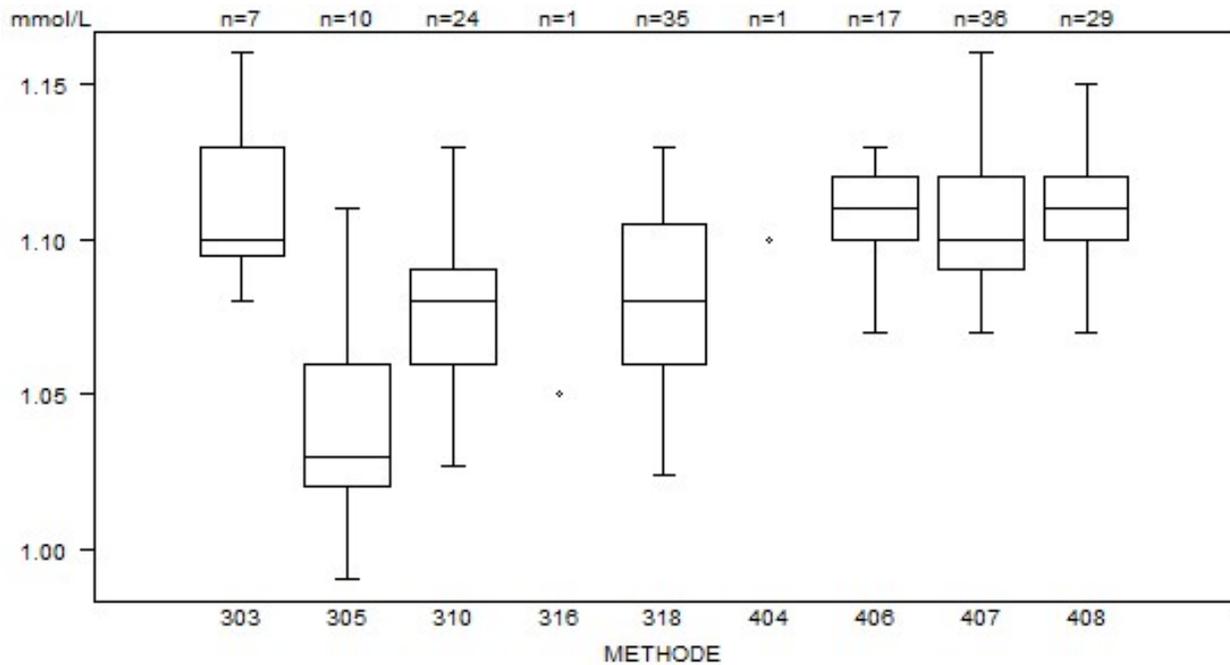
*L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 311 Dye (Vitros).

**LIPASE'S MEDIANS RESULTS (U/L) PER METHOD: EQA 2023/4
(C/19363) VERSUS EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2
(C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)**



Les résultats du dosage de lipase de cet échantillon (C/20500) sont comparables à ceux obtenus pour les échantillons C/20610 (sérum humain liquide), C/19363 (sérum commercial liquide) et C/19943 (pool de sérums humains liquides) lors des enquêtes précédentes. Les résultats obtenus par les utilisateurs de la méthode 311 Dye (Vitros) montrent notamment un biais analytique positif comparé à ceux des autres méthodes.

MAGNESIUM - d (%) : 8.9	C/20500			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Olympus	1.10	0.03	2.4	7
305 Reflectance photometry - OCD	1.03	0.03	2.9	10
310 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Siemens (Advia-Atellica)	1.08	0.02	2.1	24
316 VIS photometry (methylthymol blue)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	1.05			1
318 Enzymatic methods - Abbott	1.08	0.03	3.1	35
404 VIS photometry (chlorophosphonazo III)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.10			1
406 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.11	0.01	1.3	17
407 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.10	0.02	2.0	36
408 VIS photometry (xylydyl blue/magonsulphonate)-Cobas c503/pure/pro/c303	1.11	0.01	1.3	29
Global results (all methods and all measuring systems)	1.10	0.03	2.7	160



Data out of graph

Method Value

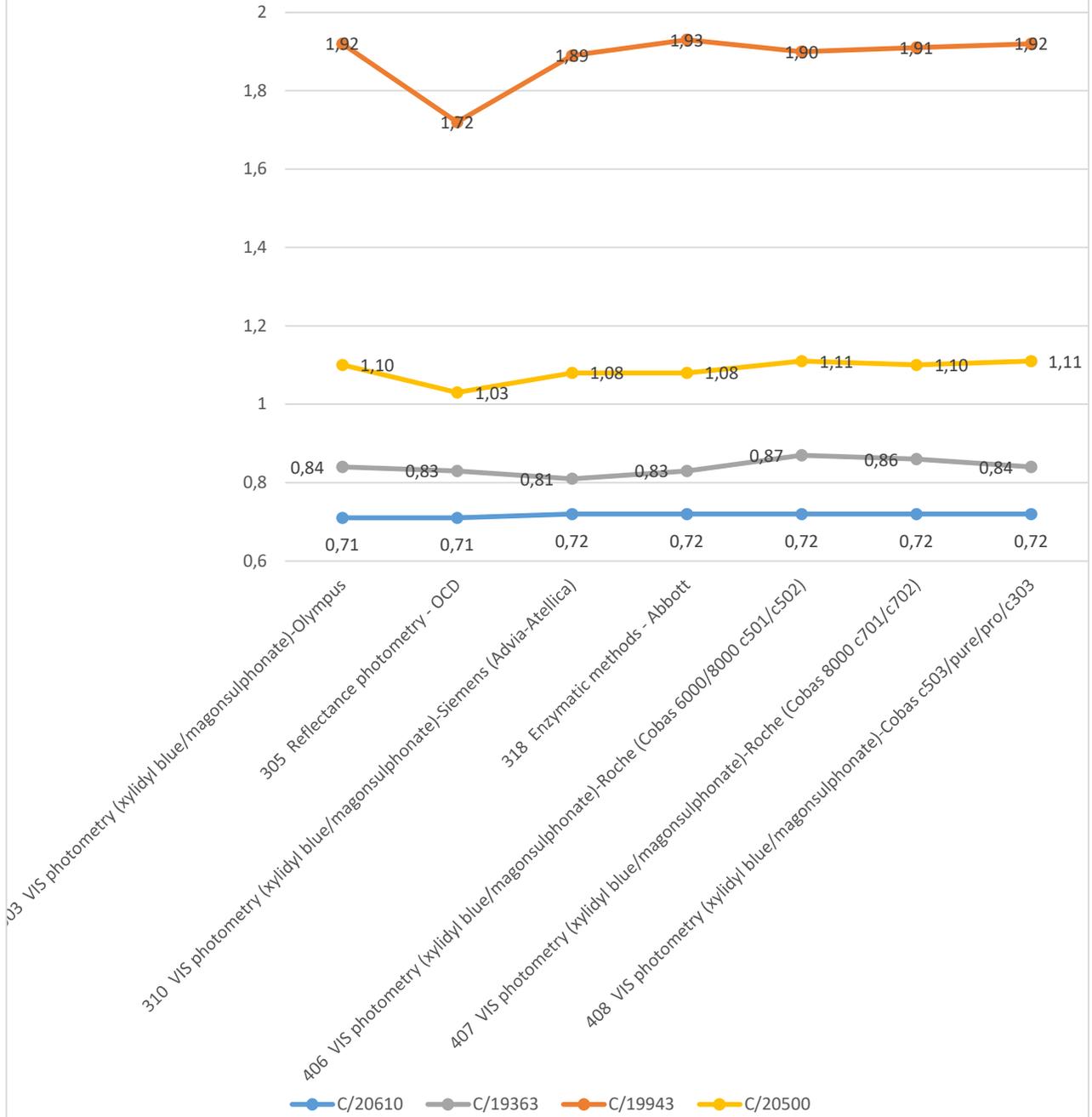
318 = 1.31 mmol/L

406 = 1.21 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de magnésium: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
318 Enzymatic methods - Abbott	1	1

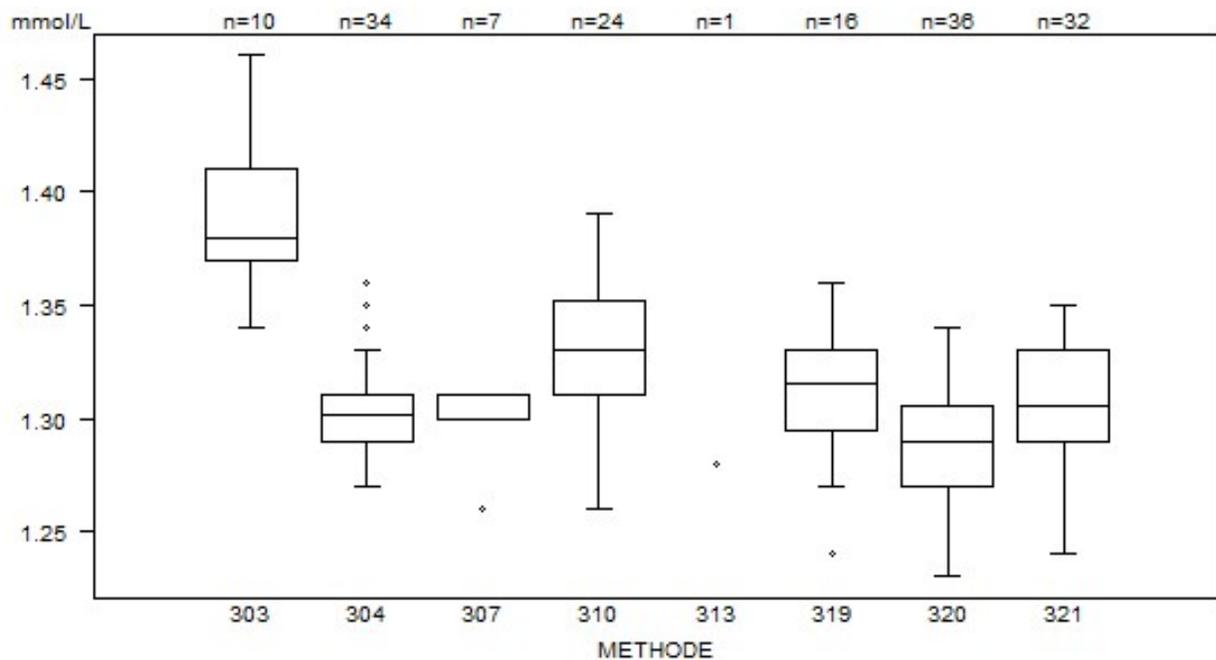
MAGNESIUM'S MEDIANS RESULTS (mmol/L) PER METHOD: EQA 2023/4 (C/19363) VERSUS EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



Les résultats analytiques du dosage de magnésium obtenus pour l'échantillon C/20500 sont comparables avec une médiane globale de 1,10 mmol/L et une variabilité globale de 2,7 %.

PHOSPHORE - d (%) : 7.4	C/20500			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Reflectometry - OCD	1.38	0.03	2.1	10
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	1.30	0.01	1.1	34
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1.31	0.01	0.6	7
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Advia-Atellica)	1.33	0.03	2.3	24
313 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Dade) - Dimension Vista	1.28			1
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.32	0.03	2.0	16
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.29	0.03	2.0	36
321 Unreduced phosphomolyb./ UV-Cobas c503/pure/pro/c303	1.31	0.03	2.3	32
Global results (all methods and all measuring systems)	1.31	0.03	2.3	160

*L'analyse de la stabilité d'après les résultats de phosphore obtenus lors de cette enquête-ci pour l'échantillon C/20500 n'est pas satisfaisante, on constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour d'analyse. **Ce paramètre ne sera donc pas évalué** (Spearman correlation, valeur Pz-scores =0.0405 et valeur Pu-score =0.0324).

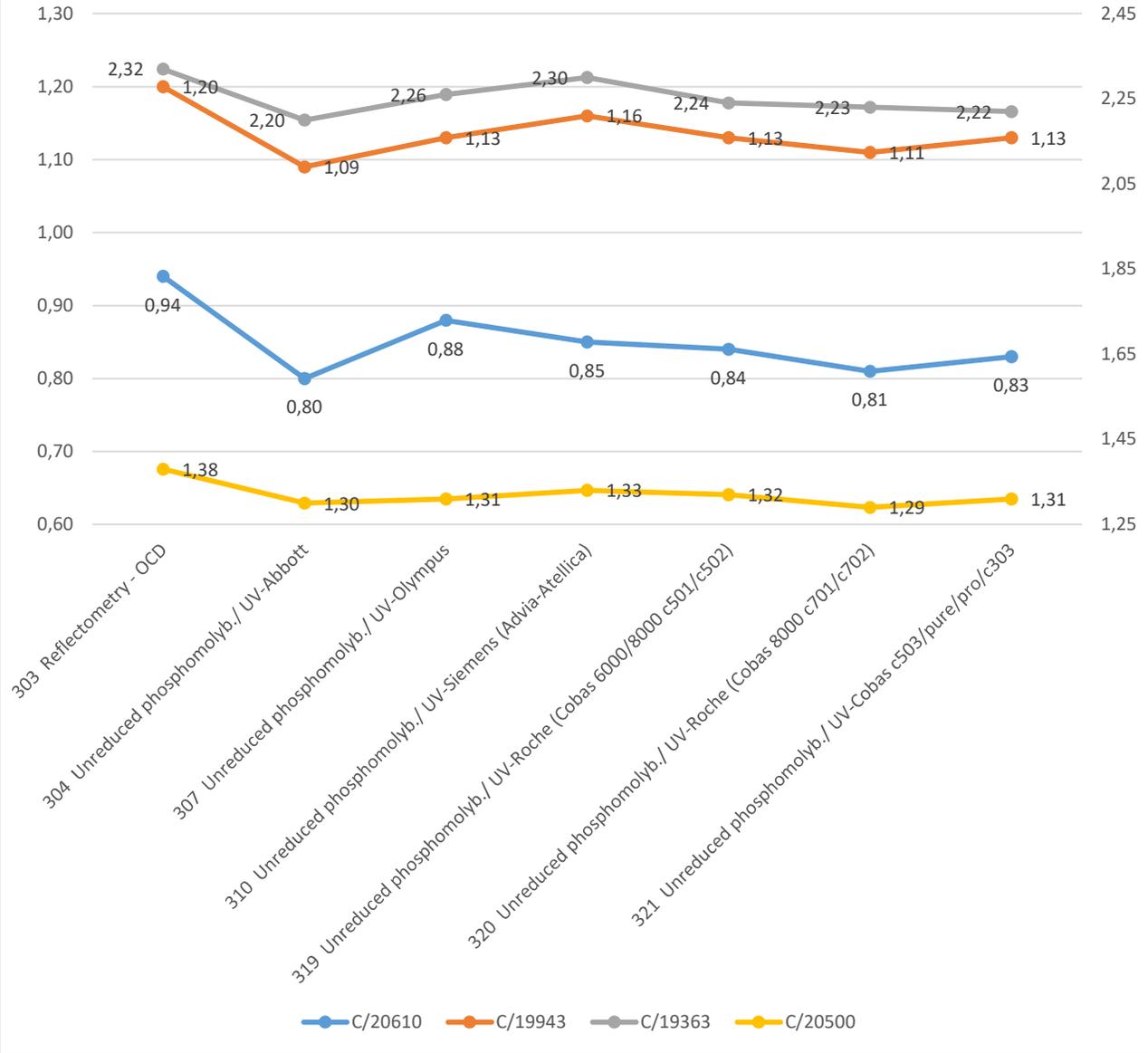


Data out of graph
Method Value
320 = 1.2 mmol/L

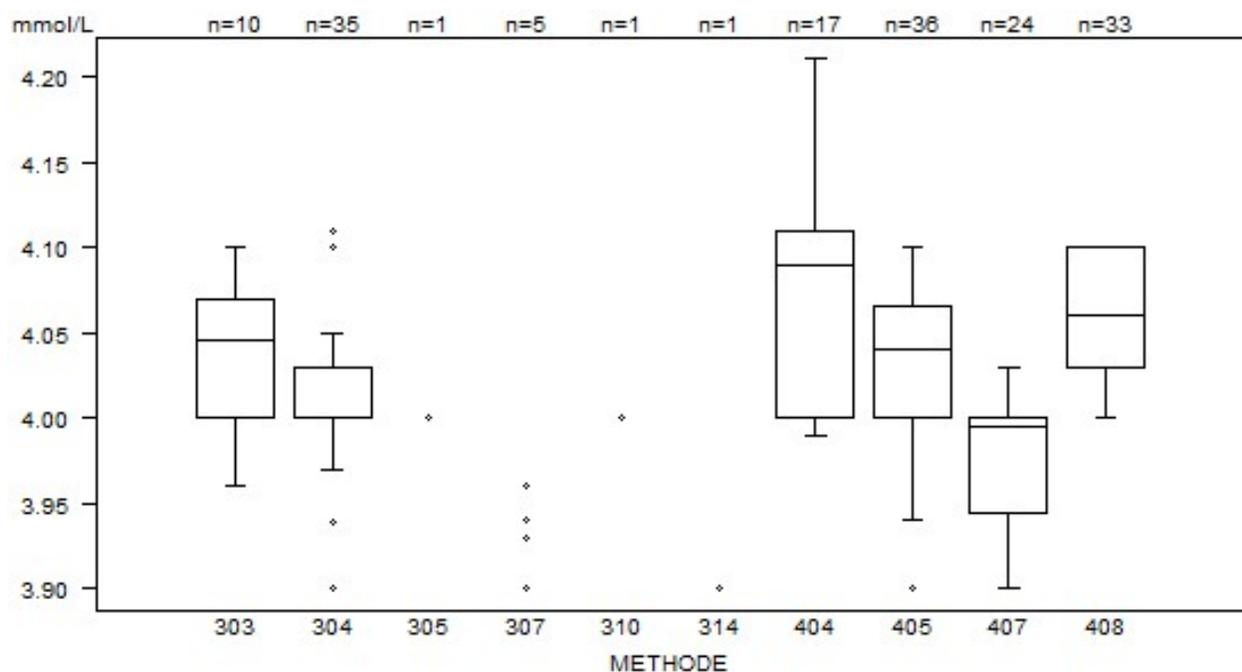
Nombre de citations pour le dosage de phosphore: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	2	0
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1	0

PHOSPHORUS'S MEDIANS RESULTS (mmol/L) PER METHOD: EQA 2023/4 (C/19363) VERSUS EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



POTASSIUM - d (%) : 4.8	C/20500			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	4.05	0.05	1.3	10
304 Indirect potentiometry - Abbott	4.00	0.02	0.6	35
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	4.00			1
307 Indirect potentiometry - Olympus	3.90 3.94	3.90 3.96	3.93	5
310 Indirect potentiometry - Siemens (Dade)	4.00			1
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	3.90			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	4.09	0.08	2.0	17
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	4.04	0.05	1.2	36
407 Indirect IMT - Siemens (Advia-Atellica)	4.00	0.04	1.0	24
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	4.06	0.05	1.3	33
Global results (all methods and all measuring systems)	4.01	0.05	1.3	163



Data out of graph

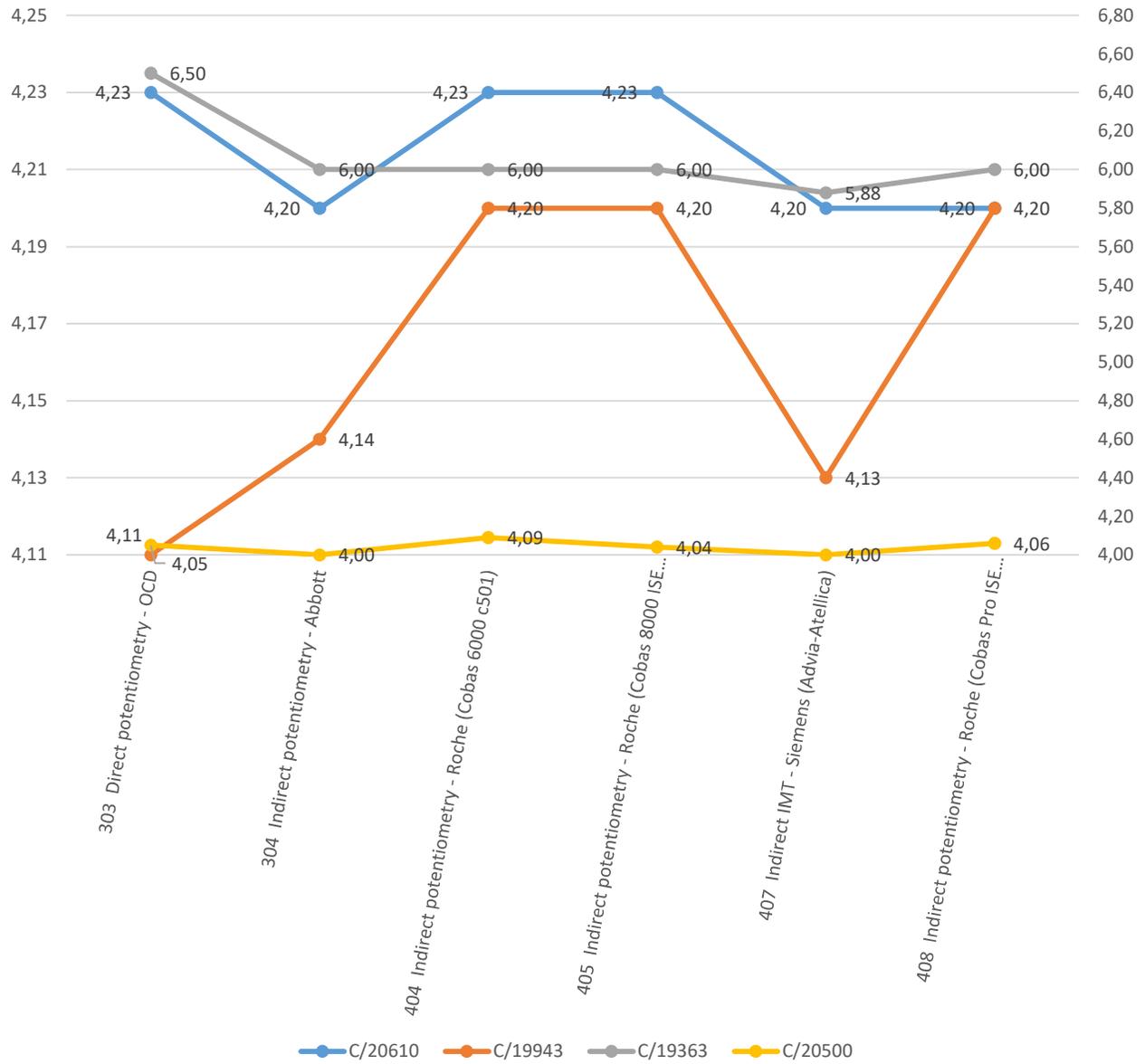
Method Value

304 = 3.88 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de potassium: échantillon C/20500

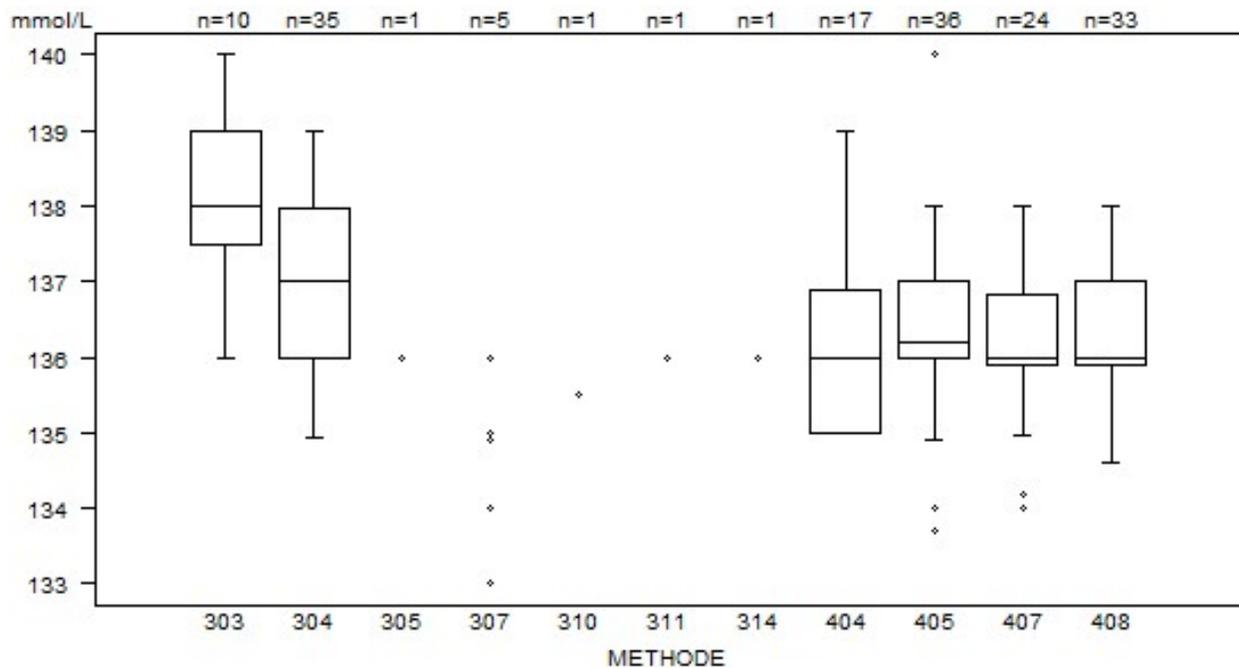
Méthode	Citation Z	Citation U
304 Indirect potentiometry - Abbott	8	0

**POTASSIUM'S MEDIANS RESULTS (mmol/L) PER METHOD: EQA
2023/4 (C/19363) VERSUS EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2
(C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)**



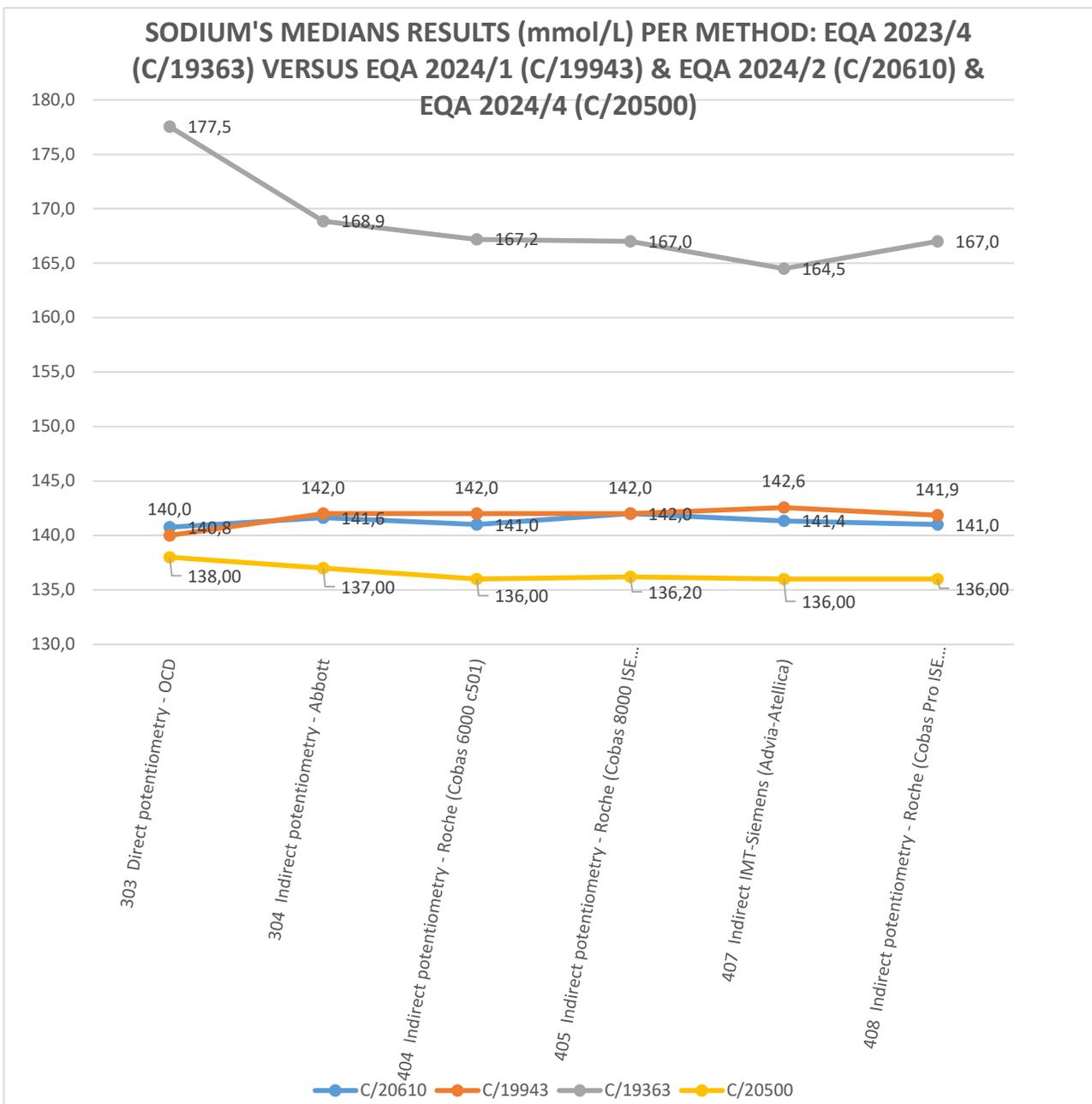
Les résultats de potassium total obtenus pour l'échantillon C/20500 lors de cette enquête montrent une excellente concordance avec une médiane globale de 4,01 mmol/L et une variabilité globale de 1,3 %.

SODIUM - d (%) : 3.4	C/20500			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	138.00	1.11	0.8	10
304 Indirect potentiometry - Abbott	137.00	1.46	1.1	35
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	136.00			1
307 Indirect potentiometry - Olympus	133.00 135.00	134.00 136.00	134.90	5
310 Indirect potentiometry - Siemens (Dade)	135.50			1
311 Indirect potentiometry - Siemens (Bayer)	136.00			1
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	136.00			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	136.00	1.41	1.0	17
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	136.20	0.74	0.5	36
407 Indirect IMT - Siemens (Advia-Atellica)	136.00	0.68	0.5	24
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE c503/pure/c303)	136.00	0.82	0.6	33
Global results (all methods and all measuring systems)	136.00	0.74	0.5	164



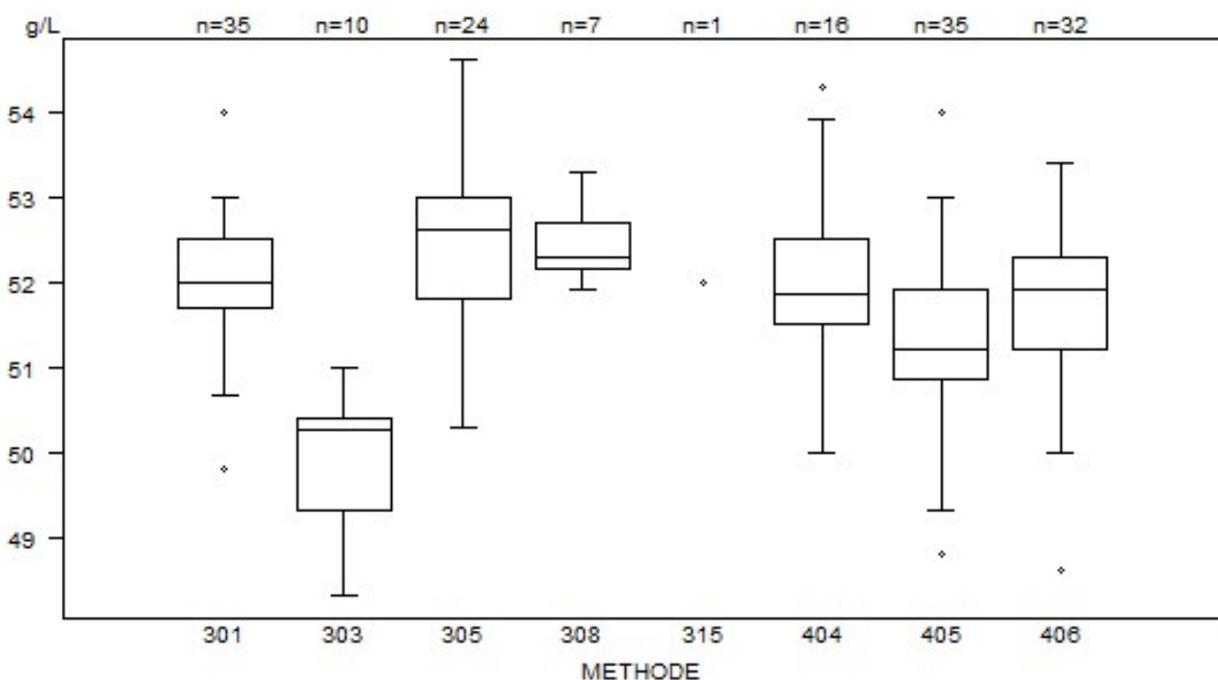
Nombre de citations pour le dosage de sodium: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	2	0



Les résultats de sodium total obtenus pour l'échantillon C/20500 lors de cette enquête montrent une excellente concordance avec une médiane globale de 136 mmol/L et une variabilité globale de 0,5 %.

PROTEINES TOTALES - d (%) : 6.8	C/20500			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott	52.00	0.61	1.2	35
303 Reflectance photometry - OCD	50.25	0.82	1.6	10
305 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Advia-Atellica)	52.60	0.89	1.7	24
308 VIS photometry - Biuret with blank-Olympus	52.30	0.41	0.8	7
315 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Dade) - Dimension Vista	52.00			1
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	51.85	0.74	1.4	16
405 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	51.20	0.78	1.5	35
406 VIS photometry - Biuret with blank-Cobas c503/pure/pro/c303	51.90	0.82	1.6	32
Global results (all methods and all measuring systems)	51.90	1.11	2.1	160



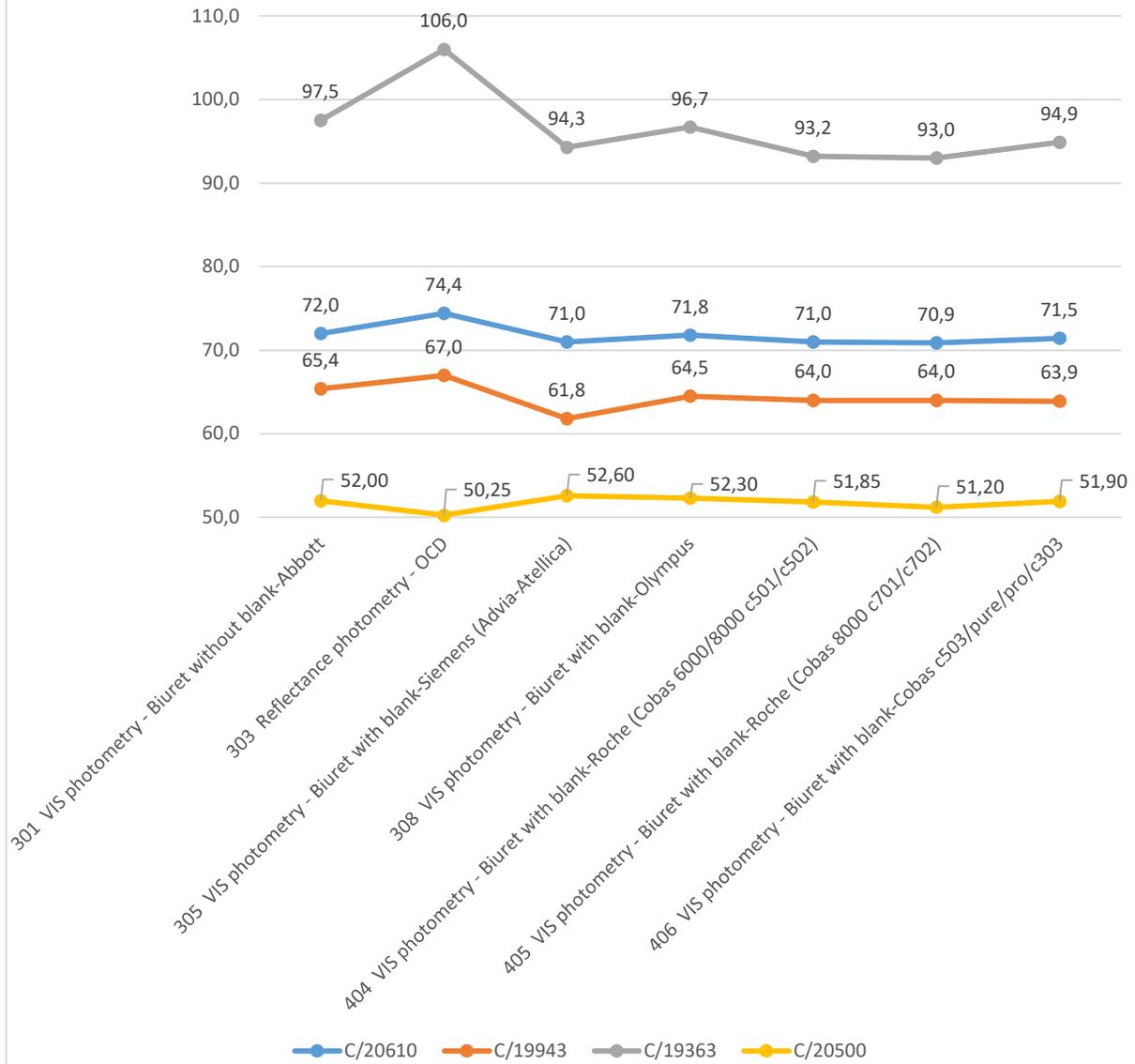
Data out of graph

Method	Value
303	= 46 g/L
404	= 55 g/L

Nombre de citations pour le dosage de protéines totales: échantillon C/20500

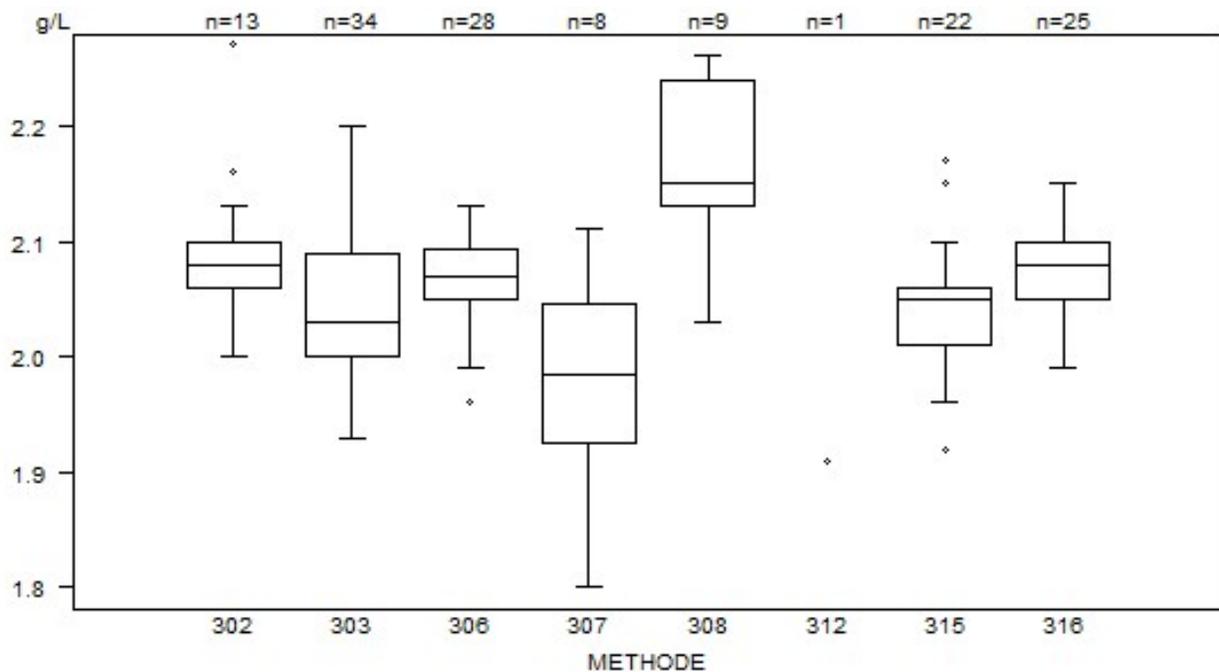
Méthode	Citation Z	Citation U
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott	2	0
303 Reflectance photometry - OCD	1	1
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	0
405 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	0
406 VIS photometry - Biuret with blank-Cobas c503/pure/pro/c303	1	0

TOTAL PROTEIN'S MEDIANS RESULTS (mmol/L) PER METHOD: EQA 2023/4 (C/19363) VERSUS EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



Les résultats de protéines totales obtenus pour l'échantillon C/20500 lors de cette enquête montrent une excellente concordance avec une médiane globale de 51,90 g/L et une variabilité globale de 2,1 %.

TRANSFERRINE - d (%) : 6.6	C/20500			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	2.08	0.03	1.4	13
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	2.03	0.07	3.3	34
306 Immunoturbidimetry - Abbott	2.07	0.03	1.5	28
307 Immunoturbidimetry - Olympus/ Diagam	1.99	0.09	4.5	8
308 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	2.15	0.08	3.8	9
312 Immunonephelometry - Dimension Vista	1.91			1
315 Immunoturbidimetry - Siemens (Advia-Atellica)	2.05	0.04	1.8	22
316 Immunoturbidimetry - Roche Cobas c503/pure/pro/c303	2.08	0.04	1.8	25
Global results (all methods and all measuring systems)	2.06	0.06	3.1	140



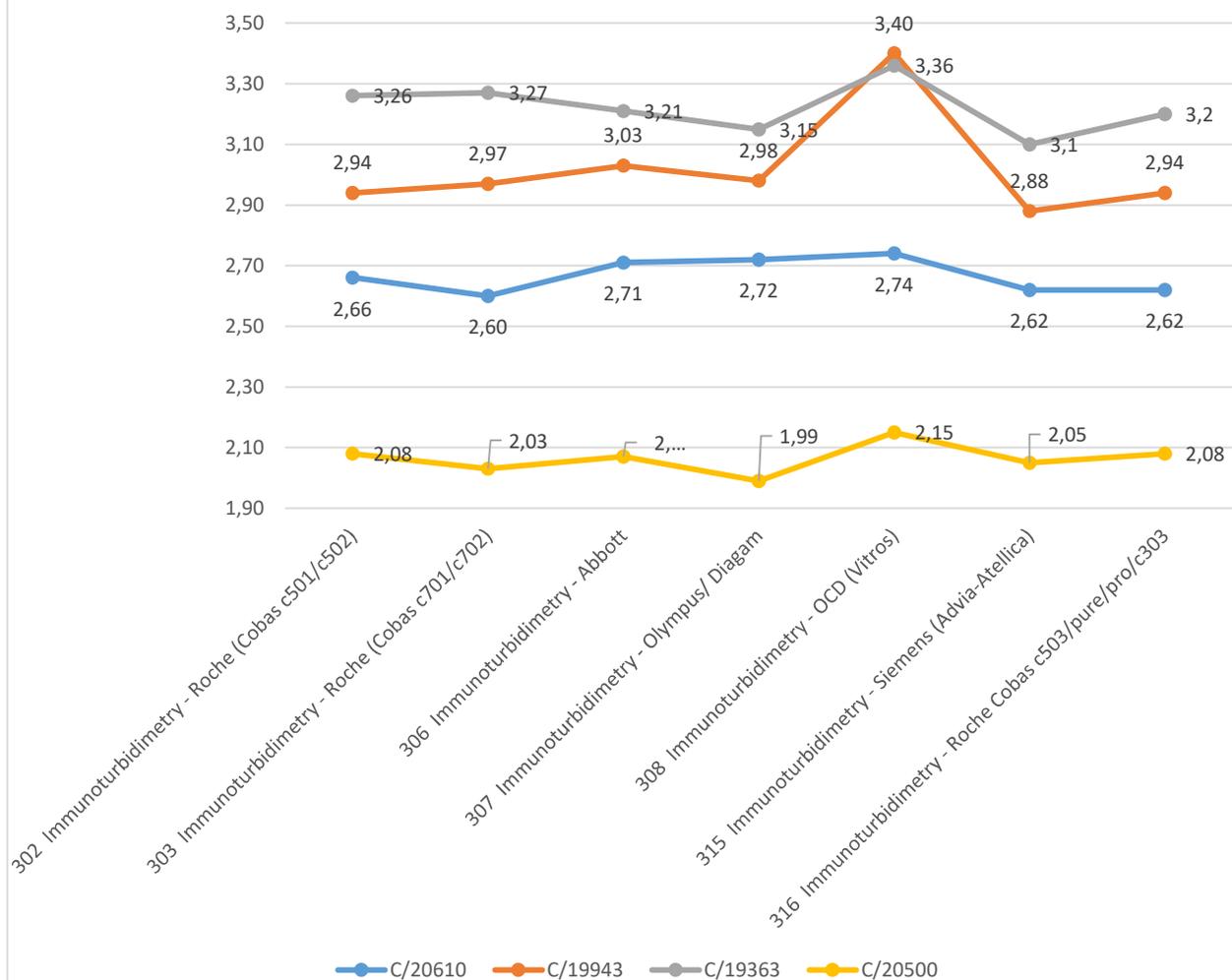
Data out of graph

Method	Value
303	= 0.2 g/L
303	= 203 g/L
303	= 201 g/L
308	= 2.8 g/L
316	= 205 g/L

Nombre de citations pour le dosage de la transferrine: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	2	3
306 Immunoturbidimetry - Abbott	1	0
307 Immunoturbidimetry - Olympus/ Diagam	0	1
308 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	1	1
315 Immunoturbidimetry - Siemens (Advia-Atellica)	2	0
316 Immunoturbidimetry - Roche Cobas c503/pure/pro/c303	1	1

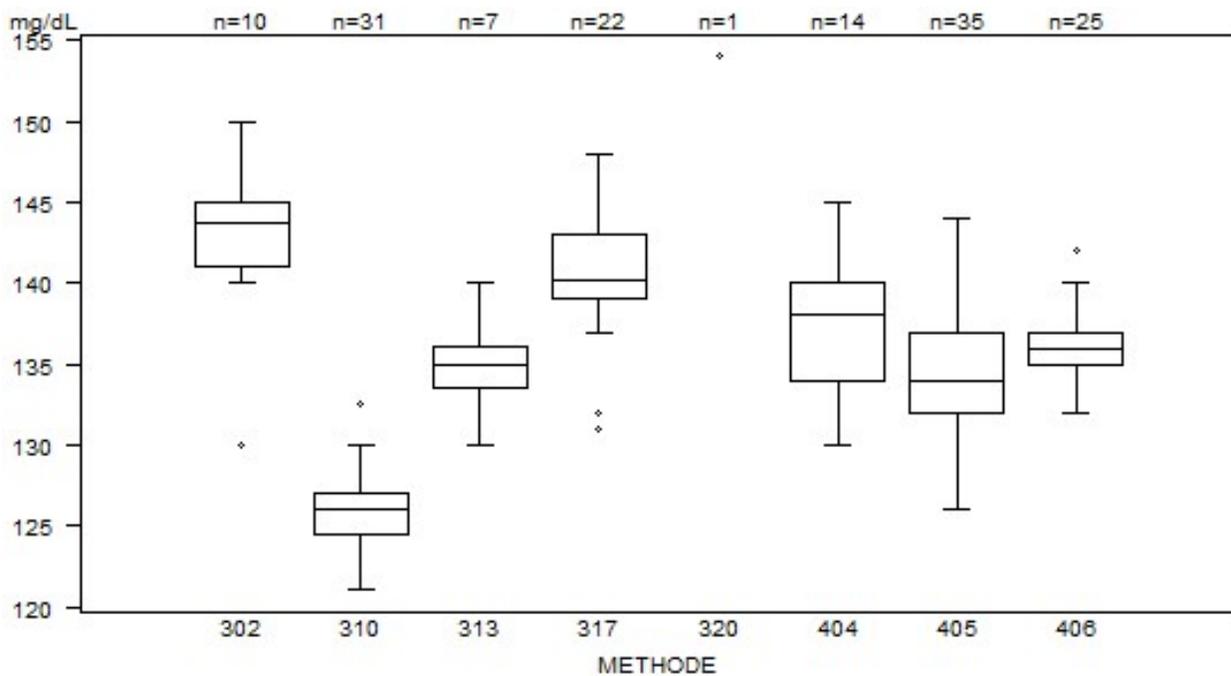
TRANSFERRINE RESULTS: EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



Les résultats analytiques de la transferrine obtenus pour l'échantillon C/20500 sont comparables avec une médiane globale de 2,06 g/L et une variabilité globale de 3,1 %.

TRIGLYCERIDES - d (%) : 11.0	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
302 Lipase/glycerol kinase - OCD	144	3	2.1	10
310 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Abbott	126	2	1.5	31
313 Lipase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Olympus	135	2	1.4	7
317 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Siemens (Advia-Atellica)	140	3	2.1	22
320 Lipase/GDH/NADH (UV) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	154			1
404 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	138	4	3.2	14
405 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	134	4	2.8	35
406 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) -Cobas c503/pure/pro/c303	136	1	1.1	25
Global results (all methods and all measuring systems)	135	7	5.5	145

*L'analyse de la stabilité d'après les résultats de phosphore obtenus lors de cette enquête-ci pour l'échantillon C/20500 n'est pas satisfaisante, on constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour d'analyse. **Ce paramètre ne sera donc pas évalué** (Spearman correlation, valeur Pz-scores = 0.0066 et valeur Pu-score = 0.0053).

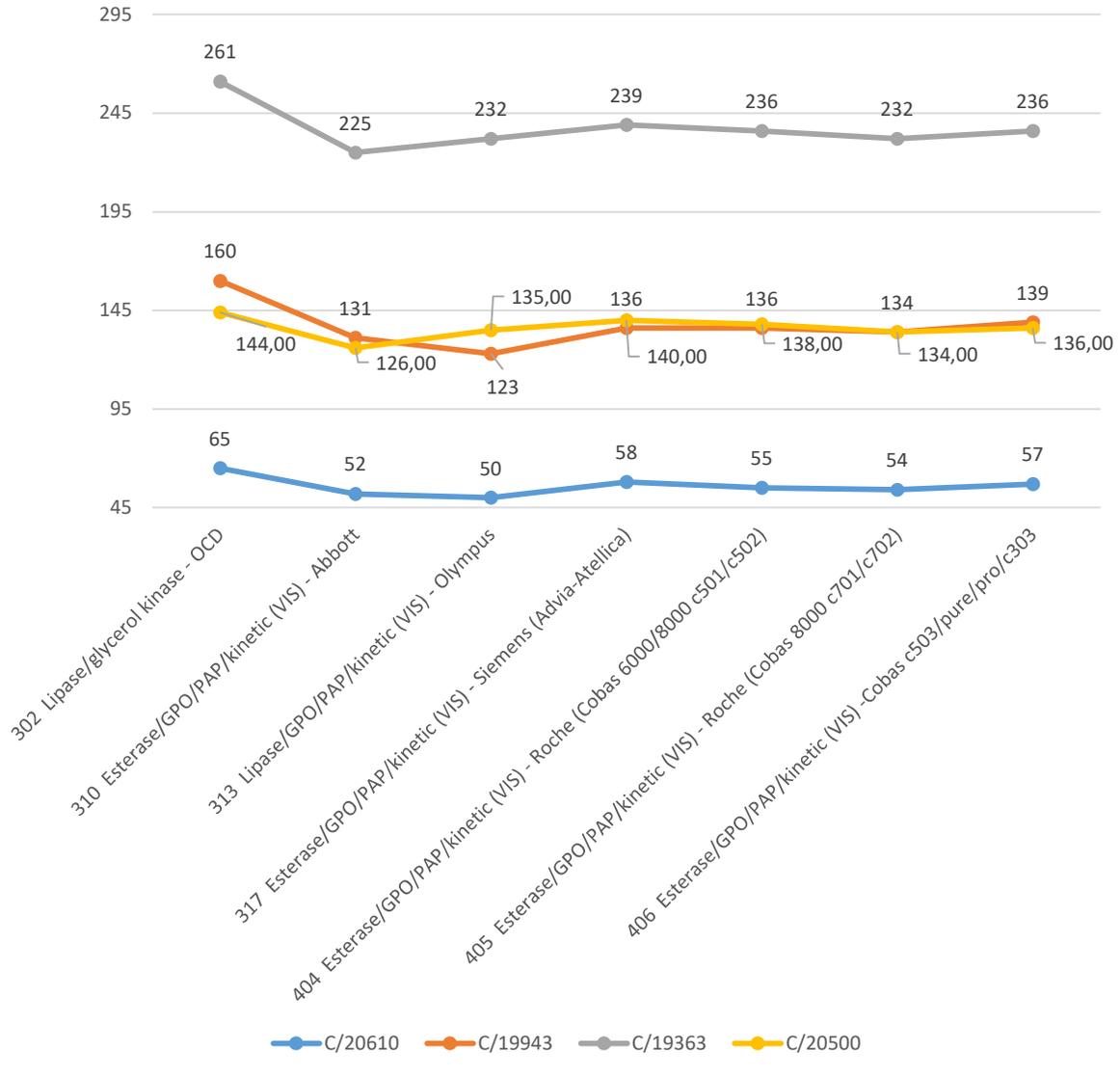


Data out of graph
Method Value
310 = 119 mg/dL

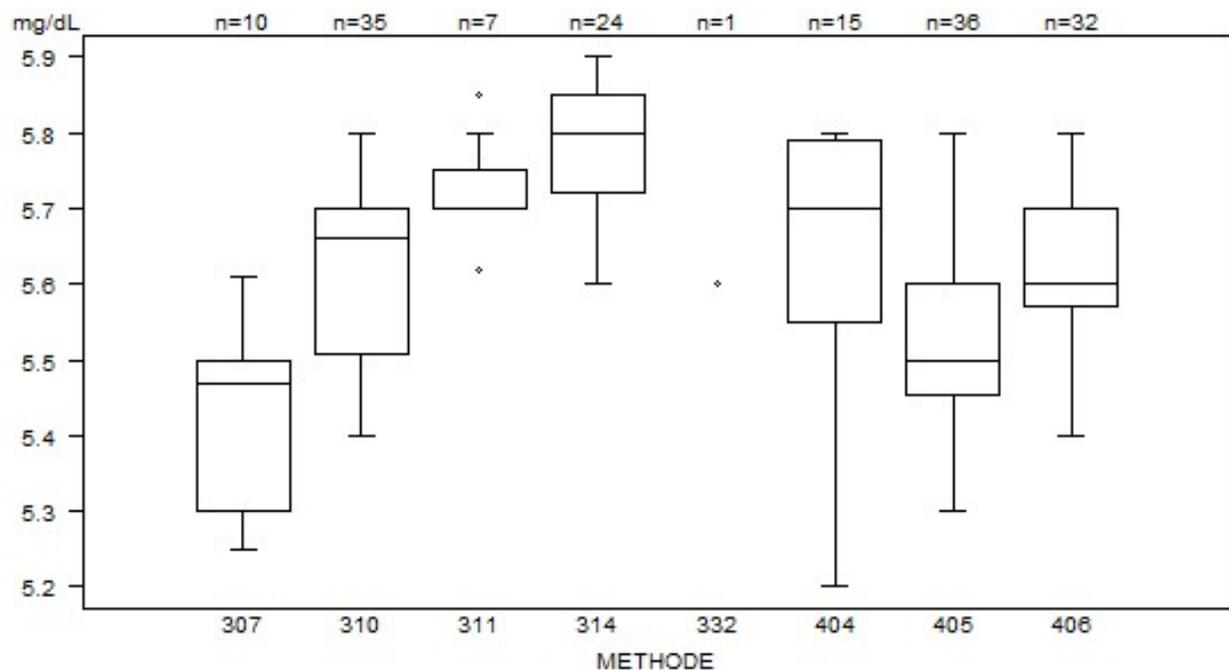
Nombre de citations pour le dosage des triglycérides: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
302 Lipase/glycerol kinase - OCD	1	0
310 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Abbott	2	0
406 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) -Cobas c503/pure/pro/c303	1	0

TRIGLYCERIDES MEDIANS RESULTS (mg/dL) PER METHODS: EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



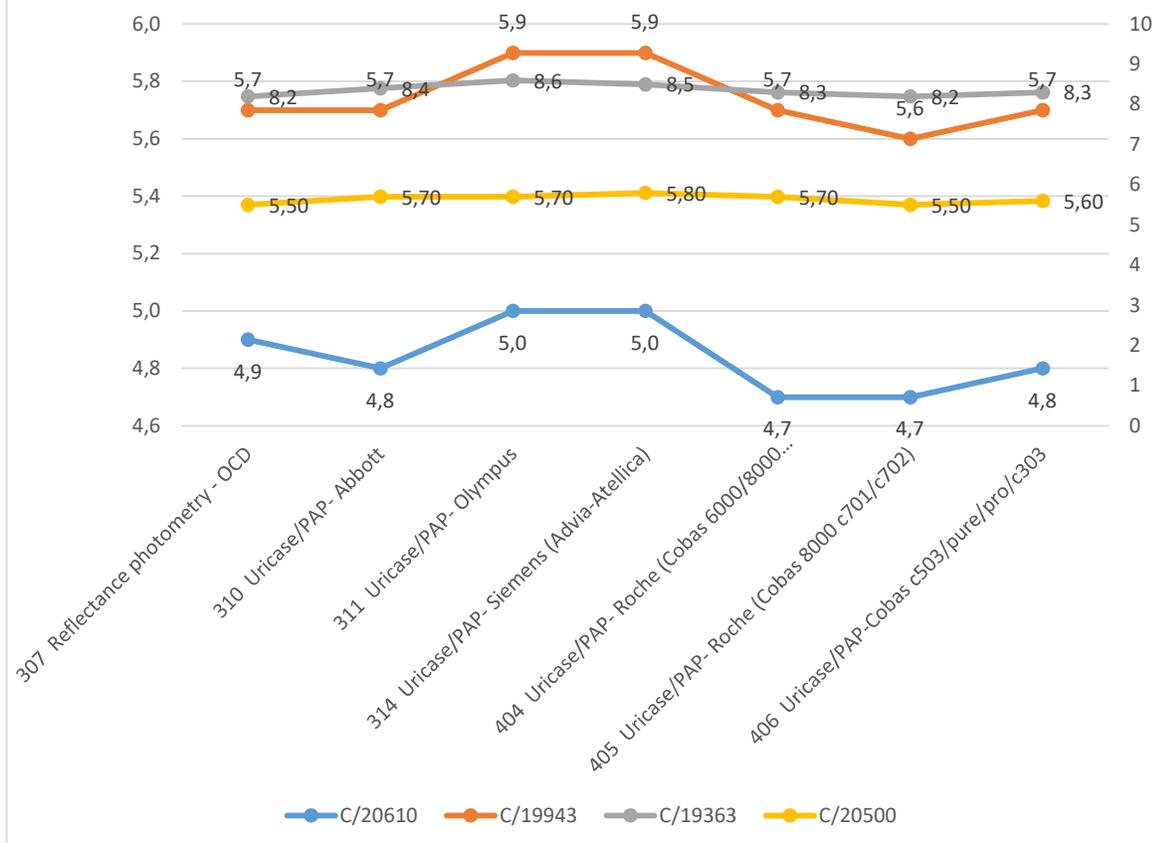
ACIDE URIQUE - d (%) : 7.2	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
307 Reflectance photometry - OCD	5.5	0.1	2.7	10
310 Uricase/PAP- Abbott	5.7	0.1	2.5	35
311 Uricase/PAP- Olympus	5.7	0.0	0.7	7
314 Uricase/PAP- Siemens (Advia-Atellica)	5.8	0.1	1.7	24
332 Uricase/UV (292nm) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	5.6			1
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	5.7	0.2	3.1	15
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	5.5	0.1	2.0	36
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/pro/c303	5.6	0.1	1.7	32
Global results (all methods and all measuring systems)	5.6	0.1	2.6	160



Nombre de citations pour le dosage d'acide urique: échantillon C/20500

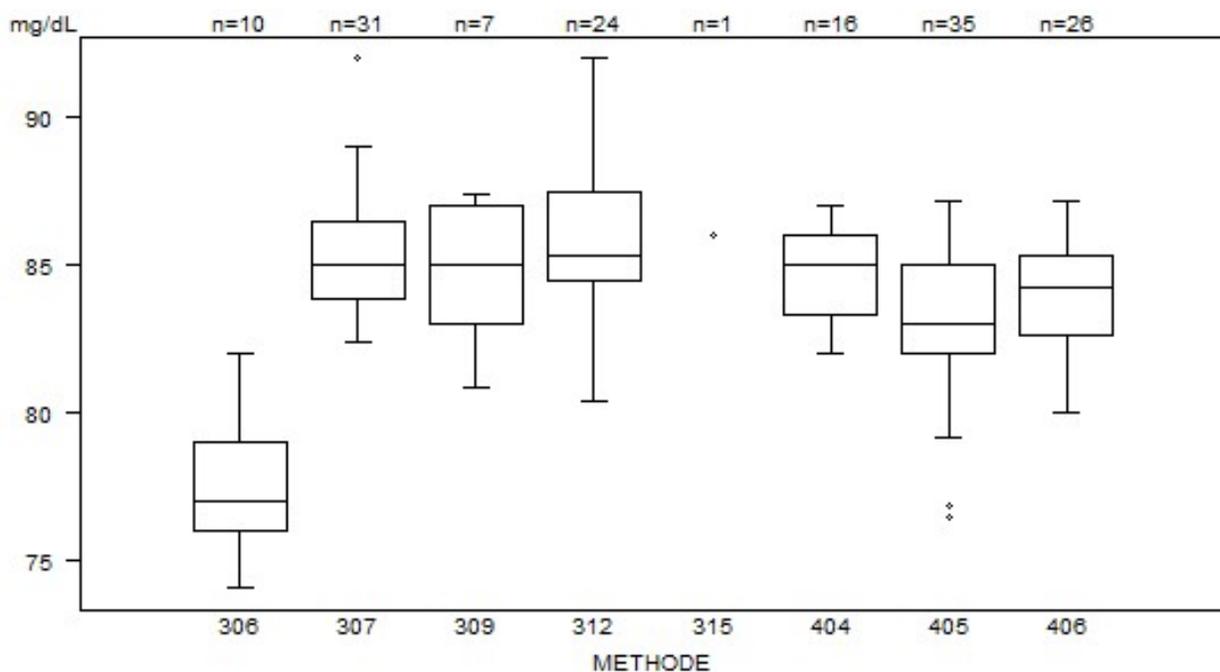
Méthode	Citation Z	Citation U
311 Uricase/PAP- Olympus	1	0
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0	2

URIC ACID'S MEDIANS RESULTS (mg/dL) PER METHOD: EQA
 2023/4 (C/19363 versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2
 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



Les résultats d'acide urique obtenus pour l'échantillon C/20500 lors de cette enquête montrent une excellente concordance avec une médiane globale de 5,6 mg/dL et une variabilité globale de 2,6 %.

UREE - d (%) : 9.0	C/20500			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
306 Reflectance photometry - OCD	77.0	2.2	2.9	10
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	85.0	2.0	2.3	31
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	85.0	3.0	3.5	7
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Advia-Atellica)	85.4	2.2	2.6	24
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	86.0			1
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	85.0	2.0	2.4	16
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	83.0	2.2	2.7	35
406 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic-Cobas c503/pure/pro/c303	84.2	2.0	2.4	26
Global results (all methods and all measuring systems)	84.1	2.7	3.2	150

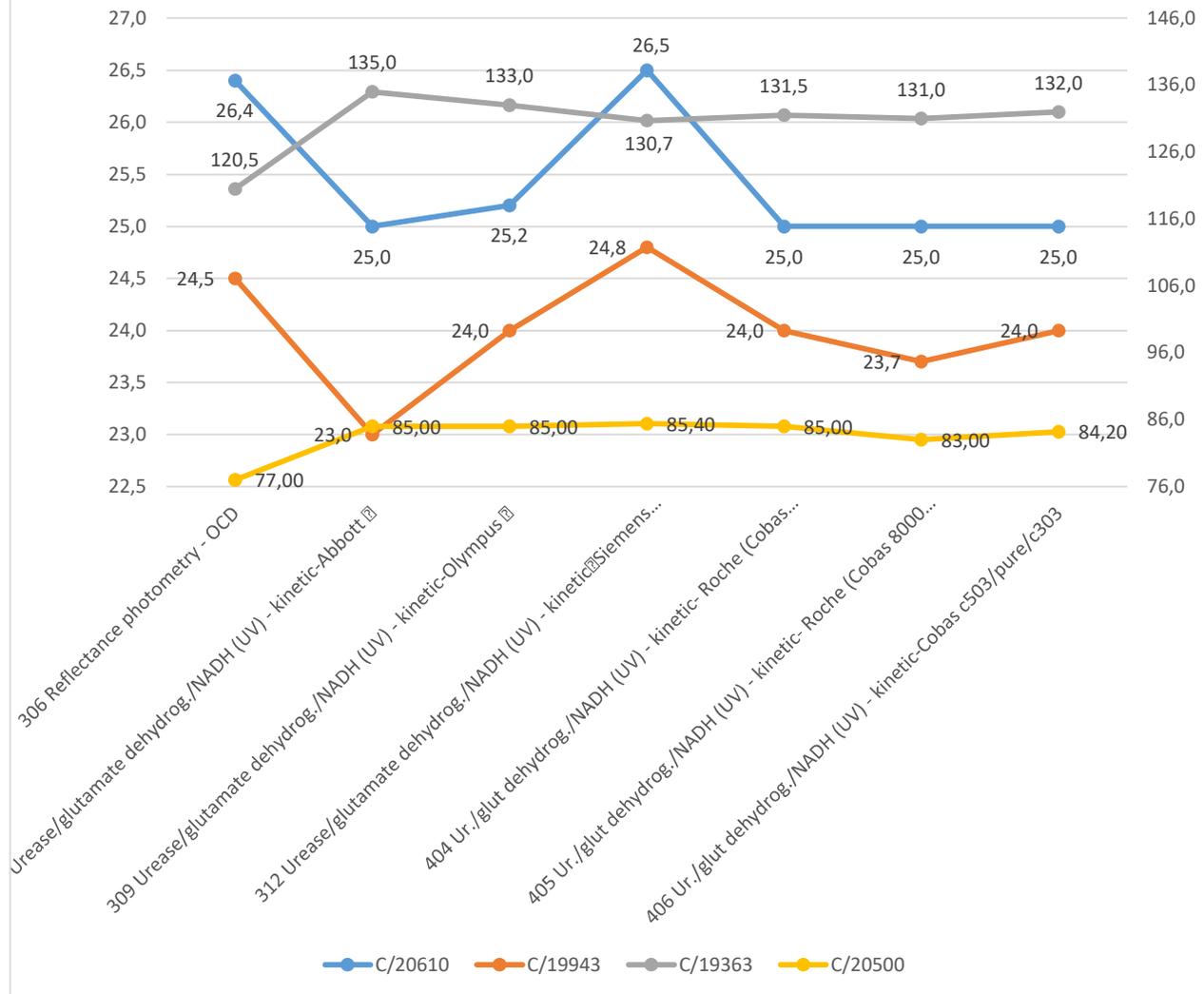


Data out of graph
 Method Value
 307 = 63 mg/dL
 307 = 4 mg/dL
 405 = 94.5 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage d'urée: échantillon C/20500

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	3	2
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

UREA'S MEDIANS (mg/dL) RESULTS PER METHOD: EQA 2023/4 (C/19363) versus EQA 2024/1 (C/19943) & EQA 2024/2 (C/20610) & EQA 2024/4 (C/20500)



Les résultats analytiques de l'urée obtenus pour l'échantillon C/20500 sont comparables avec une médiane globale de 84,1 mg/dL et une variabilité globale de 3,2 %.

© 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.