

PRO.BIO.QUAL
7 rue Antoine Lumière
69008 LYON - FRANCE

Tel : +33 (0)472653490

Fax : +33 (0)478859777

Courriel : secretariat@probioqual.com

<https://www.probioqual.com>



et de la FAEEQ

Centre lyonnais pour la **PRO**motion de la **BIO**logie
et du contrôle de **QUAL**ité

Système de Management de la Qualité certifié ISO 9001:2015

External Quality Assessment

FINAL REPORT

16/12/2024

EEQ - Urinary catecholamines and methoylated derivatives (CATU) 2024

R03-HUR-ENR-088-01

Program Coordinators : Estelle BUGNI, Laurence CHARDON

Urines 24BB11/24BB12

This English report is experimental and does not replace the French report you have received. Only the French report is official.
If you have any questions, let us know by sending an e-mail to : secretariat@probioqual.com.

These confidential and personalized results are for the laboratory's exclusive use. Any publication using these results requires the prior agreement of ProBioQual.

Participant raw data can be provided at the laboratory's written request.

The laboratory should prioritize its assessment over the target value of its peer group.

Laboratory performance is evaluated using a grade and a z-score. The grade depends on the bias in relation to the acceptable limits. The z-score illustrates the position of the laboratory's result in relation to other participants' results, within his peer group, or within all results. A grade outside the acceptable limits should trigger an action signal.

General comment	
Participation	Participation rate was 95%: 43 out of 45 laboratories responded to the survey.
Samples	Lyophilized urine samples of human origin.
Coding	Reminder: As part of the ANSM coding project, all equipment must now be coded, including chromatography. If you do not yet have a code for your chromatographic chain and cannot find it in the analyzer coding table on our website, please send us an e-mail I. Reminder of standard codes : Chromatography: - EM: Etalon Maison - ER: Recipe - EC: Chromsystems - EB: Biorad

EEQ - Urinary catecholamines and methoxylated derivatives (CATU) 2024**Urines 24BB11/24BB12**

R03-HUR-ENR-088-01

Comments on results	
Catecholamines - Adrenalin - Dopamin - Noradrenalin	Variable dispersion with CVs for all techniques ranging from 9.8% to 13.5%.
Total methoxylated derivatives - Total normetanephrin - Total metanephrin - 3 Total methoxytyramin	Variable dispersion with all-techniques CVs between 9.5% and 15.4% depending on analytes and level.
Free methoxylated derivatives - Free metanephrin - Free normetanephrin - 3 Free methoxytyramin	Variable dispersion with all-techniques CVs between 9.3% and 13.6%
AVM, AHV and 5HIA	Variable dispersion with all-techniques CVs $\leq 10.3\%$ for both samples.

Samples manufactured by RANDOX following ProBioQual specifications.

Sample homogeneity and stability were established based on assay results carried out by subcontracted laboratories, which were in accordance with ProBioQual specifications.

The assigned value corresponds to the robust mean of the results provided by all participants or the peer group. The robust mean and the standard deviation are calculated using Algorithm A of Annex C of ISO 13528:2022 Standard.

When more than 50 % of the results are identical, algorithm A fails, leading to a zero standard deviation. In this case, we use the Q-Hampel method described in paragraph C.5.3 of ISO 13528:2022 Standard.

Expert biologist who authorized the report : Estelle BUGNI



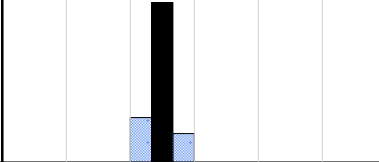
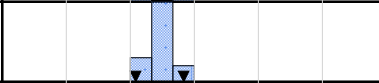
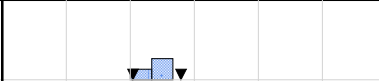
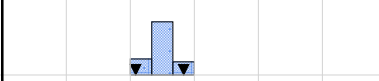
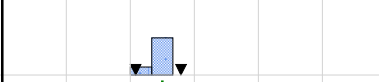
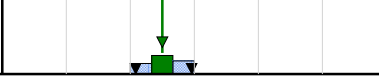


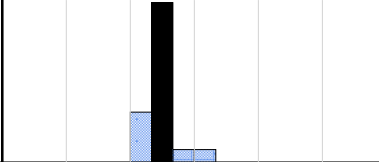
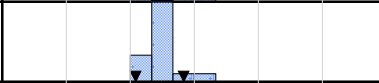
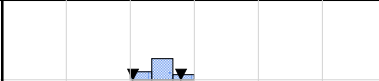
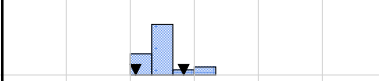
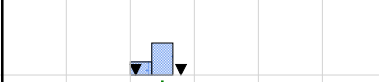
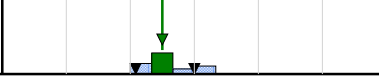
Catécholamines et dérivés urinaires (CATU)

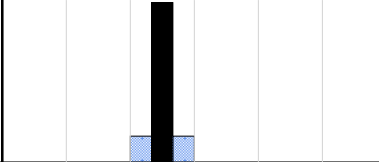
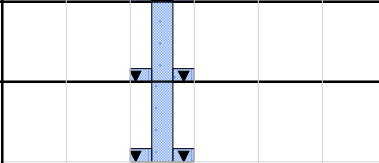
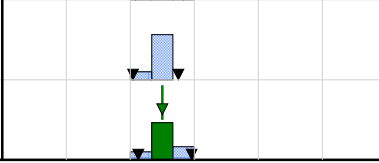
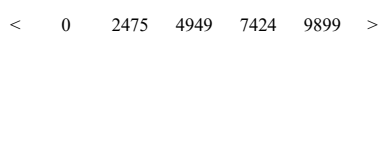
				Pairs					Ensemble				
Analyte	Contrôle	LA	Résultat	Cible	Biais %	CV %	Note	z-score	Cible	Biais %	CV %	Note	z-score
Noradrénaline U (nmol/L)	24BB11	29,6%	273	339,9	-19,7	19,1	B-	-1,0					
	24BB12	29,5%	114	134	-14,9	19,8	B-	-0,7					
	Votre codage : 2S SH8 soit CHROMATO Détection SM on LC20A/ QT4500 (SCIEX) (Etalon Maison)												
Dopamine U (nmol/L)	24BB11	28,7%	3599	3962,2	-9,2	20,4	TB	-0,4					
	24BB12	29,0%	6131	6369,5	-3,7	21,1	TB	-0,2					
	Votre codage : 2S SH8 soit CHROMATO Détection SM on LC20A/ QT4500 (SCIEX) (Etalon Maison)												
Métanéphrine libre U (nmol/L)	24BB11	27,4%	3622,0	3773,34	-4,0	13,5	TB	-0,3					
	24BB12	26,8%	540,0	524,79	2,9	11,6	TB	0,2					
	Votre codage : 2S SH8 soit CHROMATO Détection SM on LC20A/ QT4500 (SCIEX) (Etalon Maison)												
Normétanéphrine libre U (nmol/L)	24BB11	26,9%	3821,0	3733,08	2,4	11,7	TB	0,2					
	24BB12	26,3%	881,0	832,77	5,8	9,7	TB	0,5					
	Votre codage : 2S SH8 soit CHROMATO Détection SM on LC20A/ QT4500 (SCIEX) (Etalon Maison)												
3 Méthoxytyramine libre U (nmol/L)	24BB11	27,4%	648,0	716,03	-9,5	13,4	TB	-0,7					
	24BB12	29,7%	5020,0	5684,71	-11,7	19,2	TB	-0,6					
	Votre codage : 2S SH8 soit CHROMATO Détection SM on LC20A/ QT4500 (SCIEX) (Etalon Maison)												

24BB11 / Noradrenaline U (nmol/L)			Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram	n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J		39	318,7	13,2		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2		39	318,7	13,2	0,0	239,0 - 398,4
CHROMATOGRAPHIE Détection ampérométrie	2A		10	321,6	10,7	0,9	236,7 - 406,5
- dont Etalon Chromsystems	2A EC		8	311,7	8,3	-2,2	230,5 - 392,9
- dont Etalon Recipe	2A ER		2	366,0	/		
CHROMATOGRAPHIE Détection coulométrie	2C		4	334,9	/		
- dont Etalon Chromsystems	2C EC		3	334,5	/		
- dont Etalon Recipe	2C ER		1	336,0	/		
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S		25	315,5	16,0	-1,0	236,6 - 394,4
- dont Etalon Chromsystems	2S EC		16	303,2	12,8	-4,9	223,6 - 382,8
- dont Etalon Maison LA modifiée (effectif <= 20) : 29,6 %	2S EM		9	339,9	19,1	6,7	239,2 - 440,6
			Score : B z' score -1,0 Bias -19,7%				
			< 0,0 219,2 438,3 657,5 876,6 >				

24BB12 / Noradrenaline U (nmol/L)			Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram	n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J		38	128,4	13,5		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2		38	128,4	13,5	0,0	96,3 - 160,5
CHROMATOGRAPHIE Détection ampérométrie	2A		10	130,6	15,7	1,7	94,2 - 167,0
- dont Etalon Chromsystems	2A EC		8	125,1	13,6	-2,6	90,4 - 159,8
- dont Etalon Recipe	2A ER		2	156,5	/		
CHROMATOGRAPHIE Détection coulométrie	2C		4	131,8	/		
- dont Etalon Chromsystems	2C EC		3	134,3	/		
- dont Etalon Recipe	2C ER		1	124,0	/		
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S		24	127,0	14,8	-1,1	95,3 - 158,8
- dont Etalon Chromsystems	2S EC		14	122,8	12,6	-4,4	90,4 - 155,2
- dont Etalon Maison LA modifiée (effectif <= 20) : 29,5 %	2S EM		10	134,0	19,8	4,4	94,4 - 173,6
			Score : B z' score -0,7 Bias -14,9%				
			< 0,0 88,3 176,5 264,8 353,0 >				

24BB11 / Dopamine U (nmol/L)			Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram	n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J		42	3778,9	9,8		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2		42	3778,9	9,8	0,0	2834-4724
CHROMATOGRAPHIE Détection ampérométrie	2A		10	3707,6	10,0	-1,9	2736-4680
- dont Etalon Chrmsystems	2A EC		8	3604,9	8,6	-4,6	2663-4547
- dont Etalon Recipe	2A ER		2	4118,4	/		
CHROMATOGRAPHIE Détection coulométrie	2C		4	3939,5	/		
- dont Etalon Chrmsystems	2C EC		3	4001,3	/		
- dont Etalon Recipe	2C ER		1	3754,0	/		
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S		28	3789,1	11,1	0,3	2842-4736
- dont Etalon Chrmsystems	2S EC		15	3695,6	5,1	-2,2	2764-4628
- dont Etalon Maison LA modifiée (effectif <= 20) : 28,7 %	2S EM		13	3962,2	20,4	4,9	2825-5099
			Score : z`score -0,4 Bias -9,2%				
			< 0 2598 5196 7794 10392 >				

24BB12 / Dopamine U (nmol/L)			Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram	n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J		42	6024,0	11,1		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2		42	6024,0	11,1	0,0	4518-7530
CHROMATOGRAPHIE Détection ampérométrie	2A		10	5859,8	12,8	-2,7	4280-7440
- dont Etalon Chrmsystems	2A		8	5607,7	6,3	-6,9	4171-7044
- dont Etalon Recipe	2A		2	7119,5	/		
CHROMATOGRAPHIE Détection coulométrie	2C		4	6120,3	/		
- dont Etalon Chrmsystems	2C		3	6184,0	/		
- dont Etalon Recipe	2C		1	5929,0	/		
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S		28	6073,0	11,7	0,8	4555-7591
- dont Etalon Chrmsystems	2S		15	5960,1	8,9	-1,1	4431-7490
- dont Etalon Maison	2S		13	6369,5	21,1	5,7	4526-8214
LA modifiée (effectif <= 20) : 29,0 %	EM			Score :	z' score -0,2	Bias -3,7%	

24BB11 / Free Metanephrine U (nmol/L)			Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram	n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J		17	3599,49	10,5		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2		17	3599,49	10,5	0,0	2671-4528
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S		17	3599,49	10,5	0,0	2671-4528
- dont Etalon Chromsystems	2S		8	3462,80	6,0	-3,8	2578-4348
- dont Etalon Maison	2S		9	3773,34	13,5	4,8	2738-4809
LA modifiée (effectif <= 20) : 27,4 %	EM			Score :		z' score -0,3	Bias -4,0%

<

0

2475

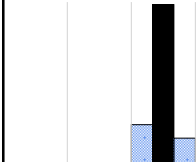
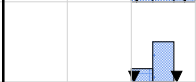
4949

7424

9899

>

24BB12 / Free Metanephrine U (nmol/L)			Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram	n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J		17	513,23	9,3		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2		17	513,23	9,3	0,0	382-645
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S		17	513,23	9,3	0,0	382-645
- dont Etalon Chromsystems	2S		8	502,51	7,2	-2,1	373-632
- dont Etalon Maison	2S		9	524,79	11,6	2,3	384-665
LA modifiée (effectif <= 20) : 26,8 %	EM		Score : z`score 0,2 Bias 2,9%				

24BB11 / Free Normetanephrin U (nmol/L)			Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram	n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J		17	3520,42	11,0		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2		17	3520,42	11,0	0,0	2610-4431
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S		17	3520,42	11,0	0,0	2610-4431
- dont Etalon Chromsystems	2S		8	3330,58	4,3	-5,4	2488-4173
- dont Etalon Maison	2S		9	3733,08	11,7	6,0	2731-4735
LA modifiée (effectif <= 20) : 26,9 %			Score : z`score 0,2 Bias 2,4%				

<

0

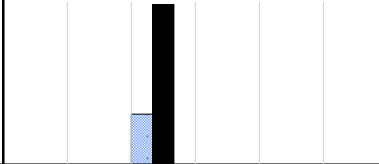
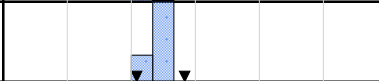
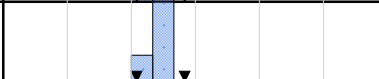
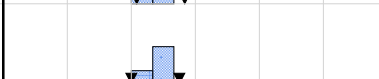
2420

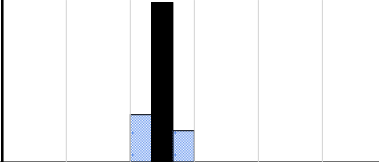
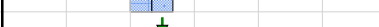
4841

7261

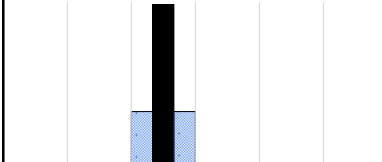
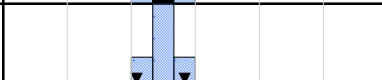
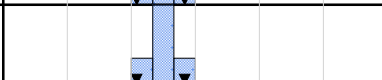
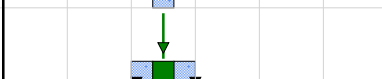
9681

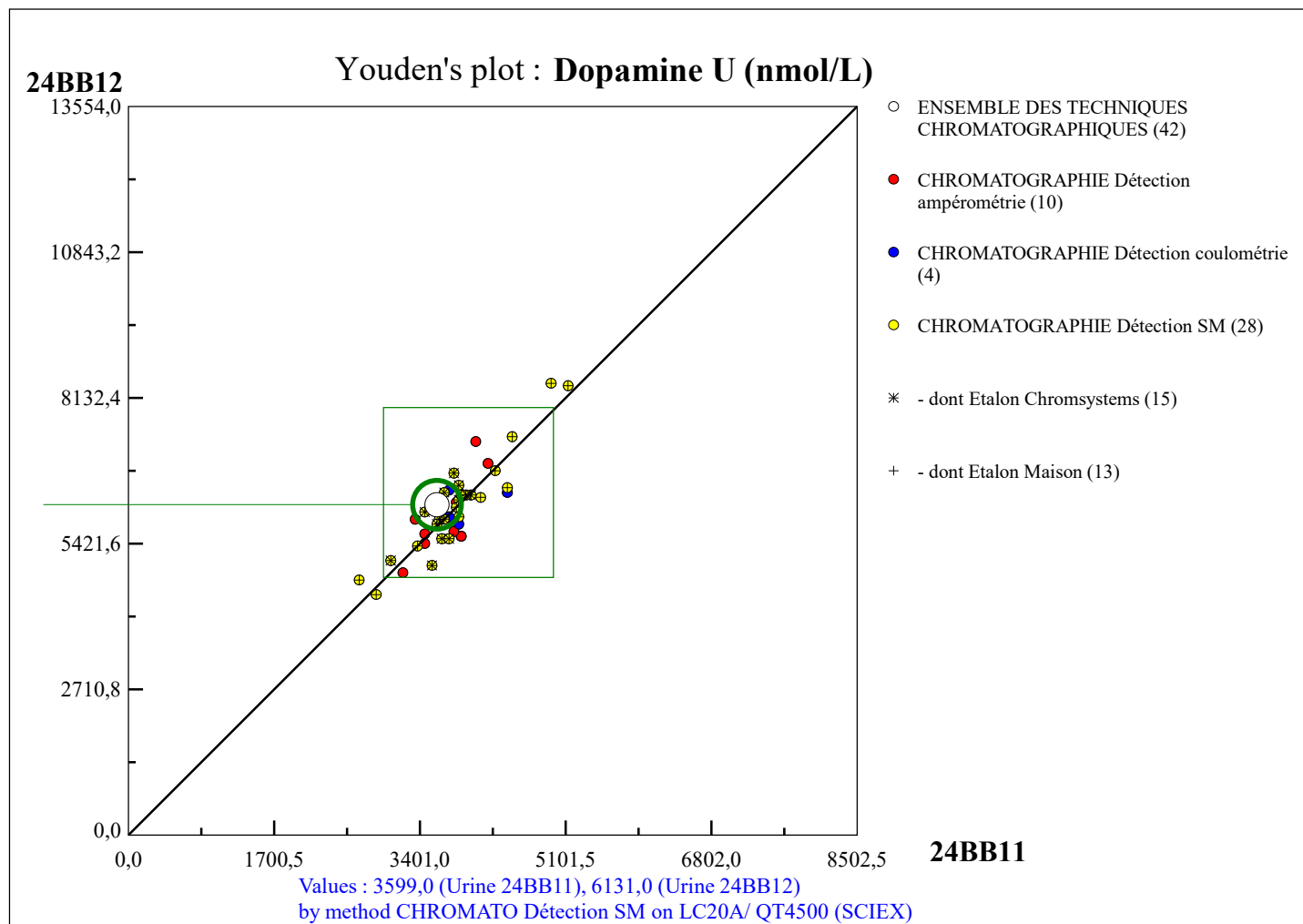
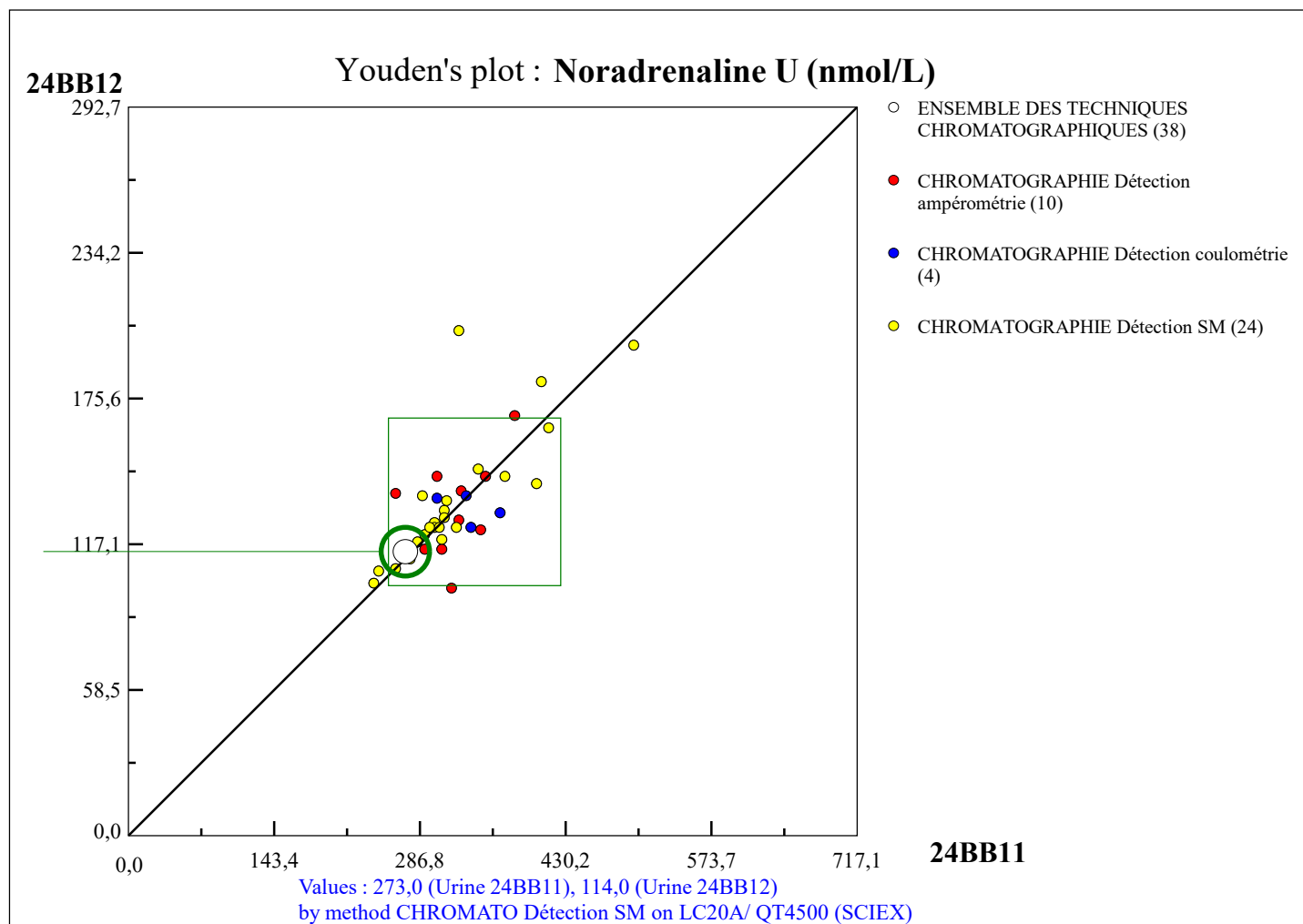
>

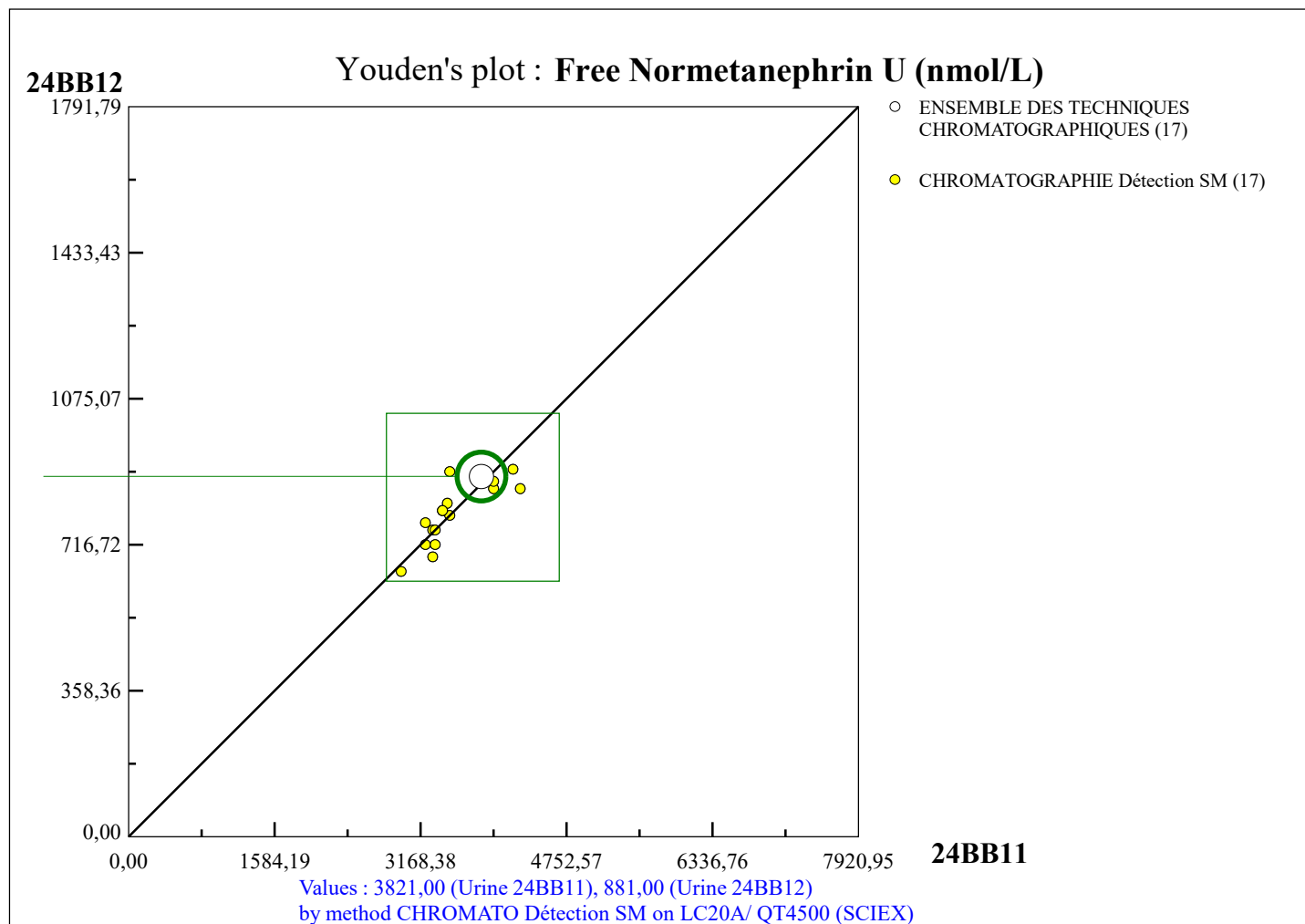
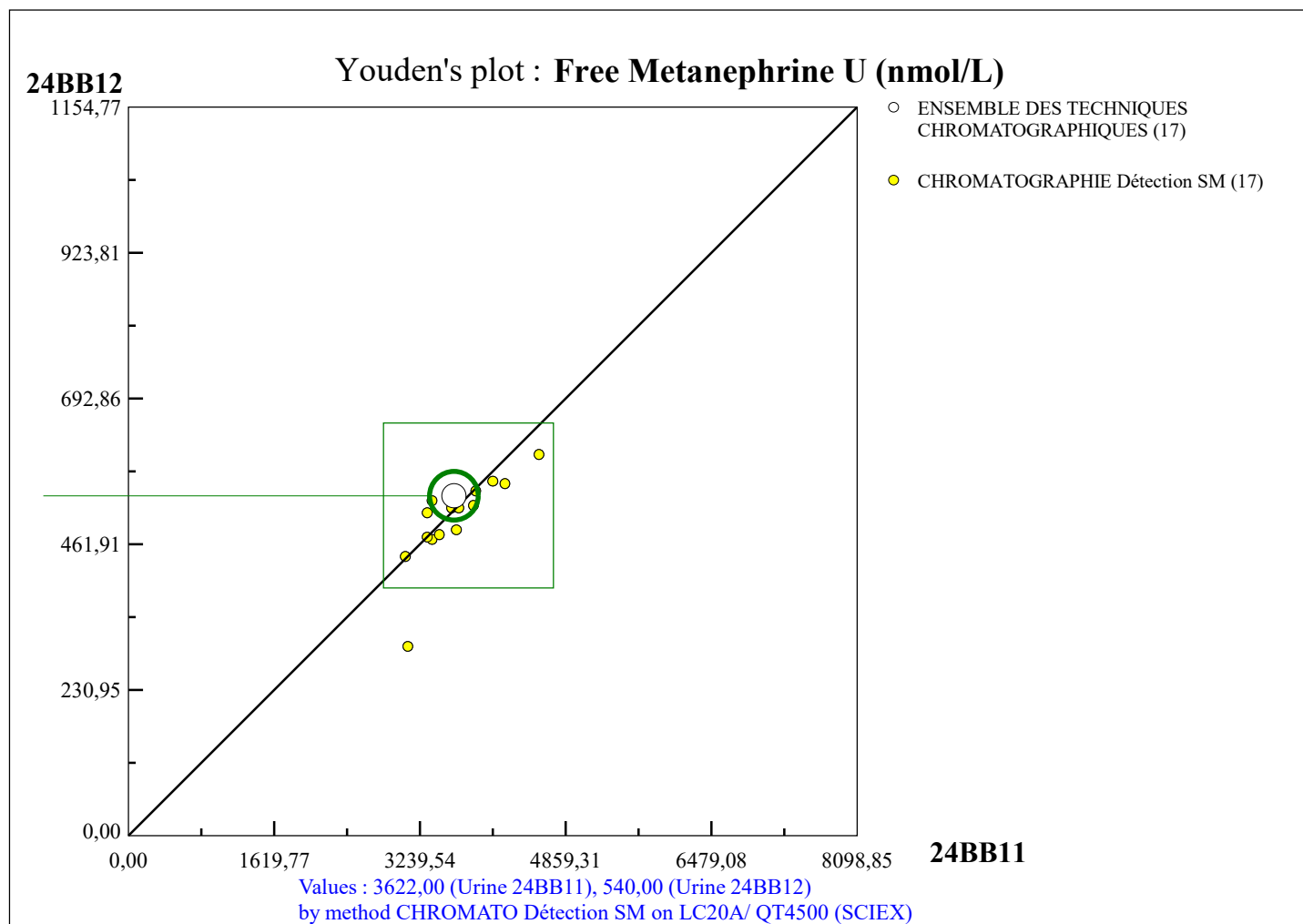
24BB12 / Free Normetanephrin U (nmol/L)			Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram	n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J		17	796,35	10,4		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2		17	796,35	10,4	0,0	591-1002
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S		17	796,35	10,4	0,0	591-1002
- dont Etalon Chromsystems	2S		8	753,83	8,3	-5,3	557-950
- dont Etalon Maison	2S		9	832,77	9,7	4,6	614-1052
LA modifiée (effectif <= 20) : 26,3 %			Score : z`score 0,5 Bias 5,8%				

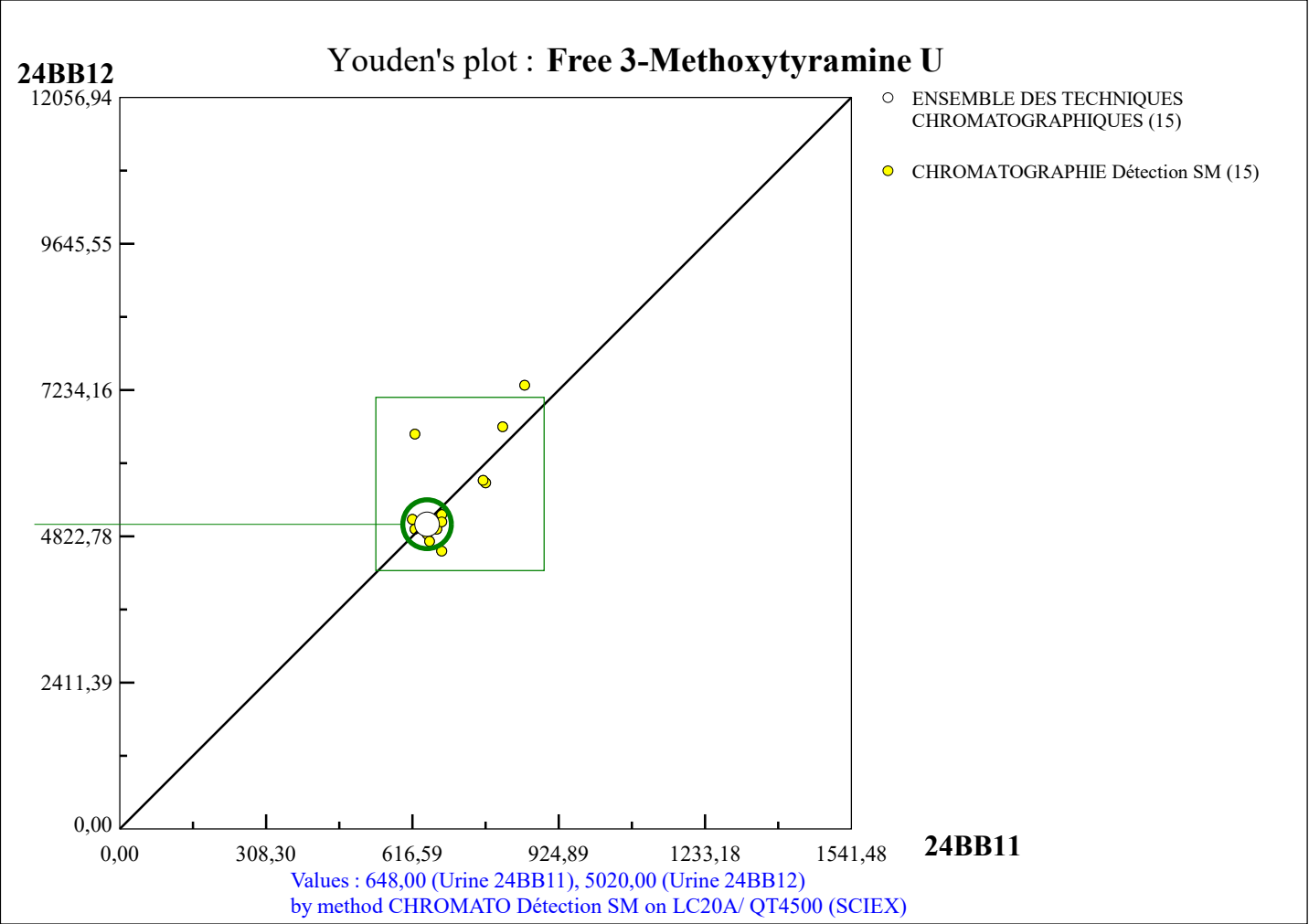
24BB11 / Free 3-Methoxytyramine U (nmol/L)		Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)				
Peer groups	Coding	Histogram			n	Target CV E/M% Limits
All results	J				15	685,10 10,5
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2				15	685,10 10,5 0,0 508-863
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S				15	685,10 10,5 0,0 508-863
- dont Etalon Chromsystems	2S				6	651,15 /
- dont Etalon Maison	2S				9	716,03 13,4 4,5 520-912
LA modifiée (effectif <= 20) : 27,4 %	EM				Score : z' score -0,7 Bias -9,5%	

< 0 471 942 1413 1884 >

24BB12 / Free 3-Methoxytyramine U (nmol/L)		Acceptable limits to ± 25,0 % (ProBioQual) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2022)							
Peer groups	Coding	Histogram			n	Target	CV	E/M%	Limits
All results	J				15	5358,64	13,6		
ENSEMBLE DES TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	2				15	5358,64	13,6	0,0	3938-6779
CHROMATOGRAPHIE Détection SM	2S				15	5358,64	13,6	0,0	3938-6779
- dont Etalon Chromsystems	2S				6	5055,33	/		
- dont Etalon Maison	2S				9	5684,71	19,2	6,1	3997-7372
LA modifiée (effectif <= 20) : 29,7 %	EM				Score : z'score -0,6 Bias -11,7%				
< 0 3684 7368 11052 14736 >									







Monitoring of notes and z-scores relative to the peer group

R03-HUR-ENR-088-01

Noradrenaline U

	N (tous)	LT CV	LT Biais	Incert.	Elargie	N (pairs)	LT CV	LT Biais.	Incert.	Elargie
Tout						24	17,6 %	4,4 %	18,1 %	35,6 %
2023						12	24,0 %	11,4 %	26,6 %	52,1 %
2024						12	8,1 %	2,3 %	8,4 %	16,4 %

220.2 363.1 5735.3 1415.5 369.2 1347.5 5698.0 358.3 193.9 5111.6 202.8 1295.3 1413.4 304.2 121.9 6143.8 1515.6 135.2 5909.9 325.2 5798.0 1350.4 339.9 134.0
23BB01 23BB02 23BB03 23BB04 23BB05 23BB06 23BB07 23BB08 23BB09 23BB10 23BB11 23BB12 24BB01 24BB02 24BB03 24BB04 24BB05 24BB06 24BB07 24BB08 24BB09 24BB10 24BB11 24BB12

Dopamine U

	N (tous)	LT CV	LT Biais	Incert.	Elargie	N (pairs)	LT CV	LT Biais.	Incert.	Elargie
Tout						24	10,2 %	7,4 %	12,6 %	24,7 %
2023						12	10,8 %	12,9 %	16,8 %	32,9 %
2024						12	5,9 %	3,1 %	6,6 %	13,0 %

6186.4 3193.6 2324.3 2297.1 3343.9 2136.0 2077.6 3139.3 6615.0 2262.9 6181.0 2125.1 1940.0 3602.4 6322.8 2055.8 2164.2 6352.4 2146.6 4223.1 2086.3 2126.8 3962.2 6369.5
23BB01 23BB02 23BB03 23BB04 23BB05 23BB06 23BB07 23BB08 23BB09 23BB10 23BB11 23BB12 24BB01 24BB02 24BB03 24BB04 24BB05 24BB06 24BB07 24BB08 24BB09 24BB10 24BB11 24BB12

Free Metanephrine U

	N (tous)	LT CV	LT Biais	Incert.	Elargie	N (pairs)	LT CV	LT Biais.	Incert.	Elargie
Tout						24	12,0 %	6,8 %	13,8 %	27,0 %
2023						12	11,5 %	16,4 %	20,0 %	39,3 %
2024						12	3,7 %	0,6 %	3,8 %	7,4 %

539.19 3567.54 1563.69 6459.32 3535.89 6208.40 1501.44 3584.18 544.27 1554.99 540.20 6242.57 7537.36 3365.87 484.22 1520.72 7349.04 476.01 1660.56 3921.43 1565.33 7630.00 3773.34 524.79
23BB01 23BB02 23BB03 23BB04 23BB05 23BB06 23BB07 23BB08 23BB09 23BB10 23BB11 23BB12 24BB01 24BB02 24BB03 24BB04 24BB05 24BB06 24BB07 24BB08 24BB09 24BB10 24BB11 24BB12

Les z-score sont dans les carrés (ech. +- 4), les notes dans les cercles (ech. +- 2LA) - la note peut être décalée si elle est masquée par le z-score - la cible du groupe de pairs est indiquée au dessus des noms de contrôles

Monitoring of notes and z-scores relative to the peer group

R03-HUR-ENR-088-01

