



SFTA
104 Bd Raymond Poincaré
92380 Garches

Compte-rendu des résultats

Evaluation externe de la qualité 2017

Groupe de Travail
EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE

en collaboration avec
ACQ SCIENCE

Société Française de Toxicologie Analytique SFTA

Période de
réalisation des analyses
04.07.2017 - 01.08.2017

Evaluation externe de la qualité du dosage des stupéfiants dans le sérum

17_Stup_Ser_A

Compte-rendu définitif de résultats, en date du 01.09.2017
pour le laboratoire participant

TOXICOLOGIE
GROUPE HOSPITALIER DU HAVRE B.P.24
76083 LE HAVRE CEDEX
FRANCE

PÉRIODE DE RÉALISATION DES ANALYSES: 04.07.2017 - 01.08.2017

Toutes les demandes de renseignements ou de commentaires sont à adresser à Luc Humbert

RESPONSABLE DE LA GESTION DES EVALUATIONS EXTERNES DE LA QUALITÉ DE LA SFTA

Luc Humbert
CHRU de Lille
Laboratoire de Toxicologie et de génopathies
Bd du Prof. J. Leclercq
59037 LILLE Cedex, France

Téléphone: +33(3) 20 44 49 50
Fax: +33(3) 20 44 49 29

**PRÉSIDENT DE LA SFTA ET RESPONSABLE DU GROUPE DE TRAVAIL
DES ÉVALUATIONS EXTERNES DE LA QUALITÉ**

Pr. Jean-Claude Alvarez
Service de Pharmacologie -Toxicologie - CHU Raymond POINCARÉ
104 Bvd R.POINCARÉ
92380 GARCHES, FRANCE

Téléphone: +33(1) 47 10 79 38
Fax: +33(1) 47 10 79 23

RESPONSABLE QUALITÉ

Gabrielle HUART

Adresse e-mail: gabrielle.huart@wanadoo.fr

RESPONSABLE DE PRODUCTION ET DE CONTROLE DE QUALITE

Natacha Valois

TRAITEMENT STATISTIQUE

Ulrike Semmler-Busch

SOCIÉTÉ

ACQ SCIENCE GmbH

ACQ SCIENCE GmbH

Nombre de laboratoires inscrits	24
Nombre de laboratoires participants	24

MODE DE CALCUL DES AVIS

RÉSULTATS	$ Z \leq 2$	$2 < Z < 3$	$ Z \geq 3$
Interprétation des résultats	Satisfaisant	Alerte	Hors limite

$$Z = \frac{\text{votre résultat} - \text{moyenne}}{\text{écart-type}} \quad (\text{z-score})$$

Résumé

Vos résultats sont résumés ci-dessous et sous forme détaillée dans les pages suivantes.

Analyte	Échant.	Nb lab	Moyenne	Limites	Votre résultat	Unité	Z-score	Avis	2ème valeur
Amphétamine	A	24	30,3	19,4 - 41,2	22,0	µg/L	-1,51	Satisfaisant	22,0
MDA	A	24	16,9	10,1 - 23,7	16,0	µg/L	-0,26	Satisfaisant	12,0
MDMA	A	24	42,5	30,6 - 54,4	41,0	µg/L	-0,25	Satisfaisant	44,0
MDEA	A	24	59,0	43,9 - 74,1	54,0	µg/L	-0,66	Satisfaisant	58,0
Méphédronne	A	24	100	48,8 - 151	149,0	µg/L	1,91	Satisfaisant	93,0
Méthamphétamine	A	24	58,6	42,5 - 74,7	60,0	µg/L	0,17	Satisfaisant	53,0
6-MAM	A	24	26,4	16,6 - 36,2	24,0	µg/L	-0,48	Satisfaisant	24,0
Codéine	A	24	48,0	36,2 - 59,8	57,0	µg/L	1,53	Satisfaisant	56,0
Dihydrocodéine	A	24	32,5	21,2 - 43,8	27,0	µg/L	-0,97	Satisfaisant	27,0
Morphine	A	24	85,1	50,9 - 119	82,0	µg/L	-0,18	Satisfaisant	78,0
Pholcodine	A	24	47,3	30,3 - 64,3	55,0	µg/L	0,90	Satisfaisant	55,0
Benzoylécgonine	A	24	59,3	45,5 - 73,1	55,0	µg/L	-0,62	Satisfaisant	52,0
Cocaïne	A	24	28,3	13,4 - 43,2	24,0	µg/L	-0,57	Satisfaisant	24,0
11-OH-THC	A	24	2,56	2,04 - 3,08	2,50	µg/L	-0,23	Satisfaisant	2,50
THC	A	24	1,57	0,862 - 2,28	1,30	µg/L	-0,76	Satisfaisant	1,30
THC-COOH	A	24	43,9	30,3 - 57,5	43,0	µg/L	-0,13	Satisfaisant	43,0

NT = non testé ND = non détecté NQ = non quantifié

Commentaires

Cet EEQ Stupéfiants (16 molécules) dans le Sérum s'est déroulé avec 24 laboratoires participants, ayant donné des résultats quantitatifs pour la majorité des analyses, ce qui est très satisfaisant.

Une exploitation statistique classique a pu être faite pour la majorité des molécules avec des coefficients de variation sont autour de 10 à 22 %. Il est à noter que cette année les valeurs cible choisies pour le THC et le 11 OH THC étaient volontairement basses et que les coefficients de variation (22,5 et 10,2%) sont dans les normes des autres CV du même CQE stupéfiants.

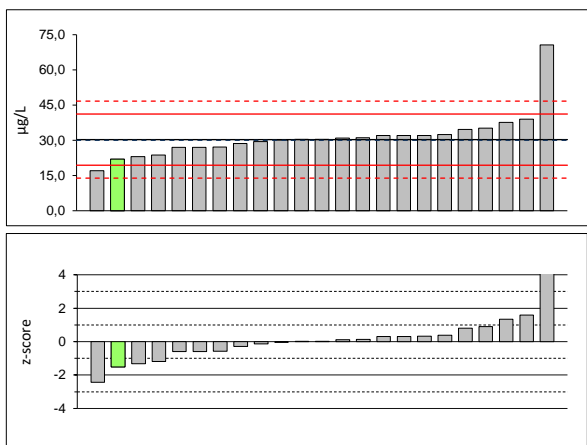
Le test de la Pholcodine permet de mettre en évidence une problématique résiduelle avec un coefficient de variation supérieurs à 25 % sur l'ensemble des participants, d'où l'utilisation d'un traitement statistique alternatif qui a impliqué le retrait de 3 valeurs supplémentaires, ce qui en amélioration par rapport aux années précédentes.

Un traitement statistique alternatif a également été utilisé pour exploiter les données des tests de Méphédronne, Cocaïne et 6-MAM.

Il est important de rappeler que l'indication d'un test hors limite mais aussi de non détection d'une molécule qui était présente vous invite à mettre en place une réflexion au sein de votre laboratoire par rapport aux besoins de résultats de votre laboratoire.

La possibilité a été donnée aux laboratoires de formaliser sur le rapport une deuxième valeur (autre opérateur, autre équipement ou autre méthode). Cette valeur n'intervient pas dans le traitement statistique de l'EEQ. Le laboratoire peut exploiter cette valeur avec les données statistiques du présent rapport (moyenne et écart-type).

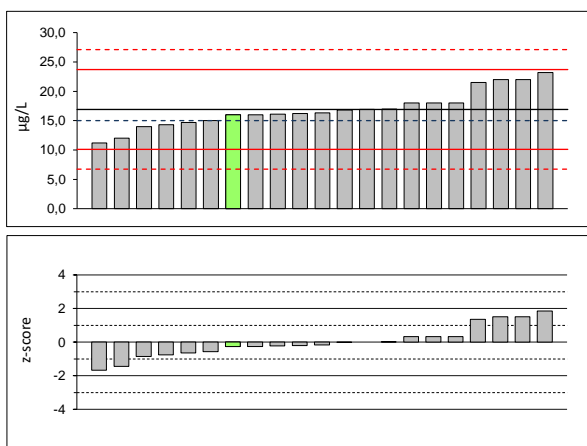
Rapport validé le 28.08.2017 par le groupe d'évaluation externe de la qualité de la SFTA J.-C. Alvarez, L. Humbert, G. Huart.



Amphétamine

Tous les labos Labos avec:

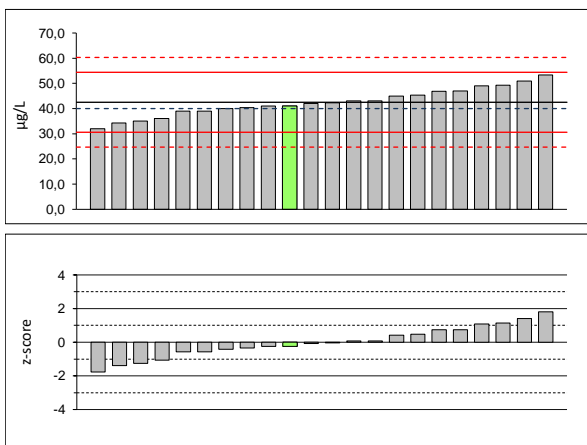
		Tous les labos	Labos avec:
			Autre
Nbre laboratoires avec résultats		24	1
Nbre laboratoires pour les calculs		23	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>		0	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>		1	
Concentration théorique:		30,0 µg/L	
Moyenne		30,3 µg/L	---
Mediane		30,4 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)		5,47 µg/L	---
CV		18,1 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2	19,4 - 41,2 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3	13,9 - 46,7 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3		1
Nbre laboratoires	Z Score > 3		1
Votre résultat		22,0 µg/L	
Écart de moyenne		-8,3 µg/L	
Z Score		-1,51	



MDA

Tous les labos Labos avec:

		Tous les labos	Labos avec:
			Autre
Nbre laboratoires avec résultats		24	1
Nbre laboratoires pour les calculs		21	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>		1	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>		2	
Concentration théorique:		15,0 µg/L	
Moyenne		16,9 µg/L	---
Mediane		16,3 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)		3,39 µg/L	---
CV		20,1 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2,0	10,1 - 23,7 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3,0	6,73 - 27,1 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	--	
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0	0	
Votre résultat		16,0 µg/L	
Écart de moyenne		-0,9 µg/L	
Z Score		-0,26	



MDMA

Tous les labos Labos avec:

		Tous les labos	Labos avec:
			Autre
Nbre laboratoires avec résultats		24	1
Nbre laboratoires pour les calculs		22	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>		0	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>		2	
Concentration théorique:		40,0 µg/L	
Moyenne		42,5 µg/L	---
Mediane		42,2 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)		5,94 µg/L	---
CV		14,0 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2,0	30,6 - 54,4 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3,0	24,7 - 60,3 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	--	
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0	0	
Votre résultat		41,0 µg/L	
Écart de moyenne		-1,5 µg/L	
Z Score		-0,25	

Légende pour les graphiques

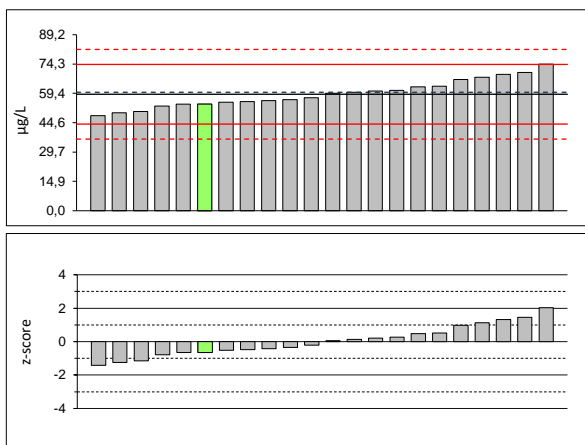
- - Limites alertes
- - Limites acceptables
- - Valeur moyenne
- - Concentration théorique

Avis (z-score de votre résultat)

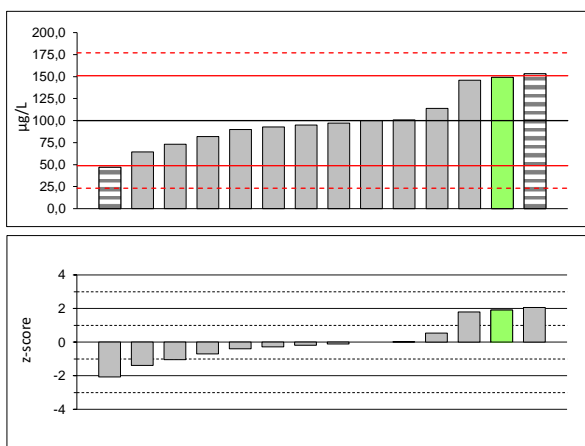
- - satisfaisant
- - alerte
- - hors limites
- - non intégré aux calculs

- ND = non détecté
- NQ = non quantifié (détecté)
- NT = non testé

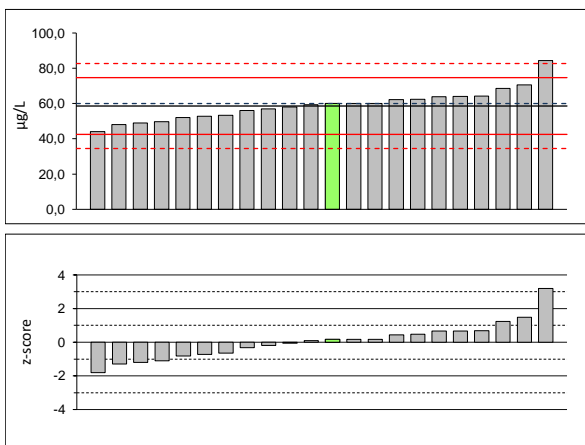
- Alg. A = algorithme A+S
- SDT 15% = quantile à 15%
- CV = coefficient de variation



MDEA		Tous les labos	Labos avec:
			Autre
Nbre laboratoires avec résultats		24	1
Nbre laboratoires pour les calculs		22	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>		0	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>		2	
Concentration théorique:		60,0 µg/L	
Moyenne		59,0 µg/L	---
Mediane		58,4 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)		7,56 µg/L	---
CV		12,8 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2	43,9 - 74,1 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3	36,3 - 81,7 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3		1
Nbre laboratoires	Z Score > 3		0
Votre résultat		54,0 µg/L	
Écart de moyenne		-5,0 µg/L	
Z Score		-0,66	



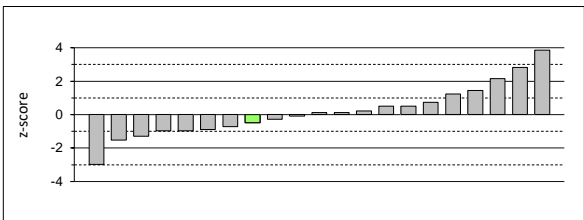
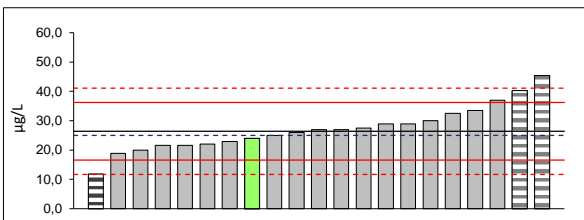
Méphédron		Tous les labos	Labos avec:
			Autre
Nbre laboratoires avec résultats		24	1
Nbre laboratoires pour les calculs		12	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>		7	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>		3	
Concentration théorique:		130 µg/L	
Moyenne		100 µg/L	---
Mediane		96,0 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (SDT)		25,6 µg/L	---
CV		25,6 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2,0	48,8 - 151 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3,0	23,2 - 177 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3		2
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0		0
Votre résultat		149,0 µg/L	
Écart de moyenne		49 µg/L	
Z Score		1,91	



Méthamphétamine		Tous les labos	Labos avec:
			Autre
Nbre laboratoires avec résultats		24	1
Nbre laboratoires pour les calculs		22	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>		0	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>		2	
Concentration théorique:		60,0 µg/L	
Moyenne		58,6 µg/L	---
Mediane		59,7 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)		8,03 µg/L	---
CV		13,7 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2,0	42,5 - 74,7 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3,0	34,5 - 82,7 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3		--
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0		1
Votre résultat		60,0 µg/L	
Écart de moyenne		1,4 µg/L	
Z Score		0,17	

Légende pour les graphiques

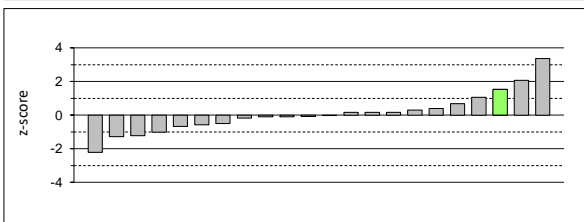
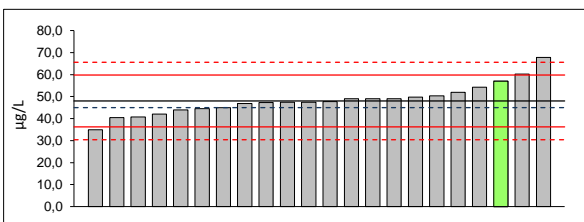
----- - Limites alertes	 - satisfaisant	ND = non détecté	Alg. A = algorithme A+S
----- - Limites acceptables	 - alerte	NQ = non quantifié (détecté)	SDT 15% = quantile à 15%
----- - Valeur moyenne	 - hors limites	NT = non testé	CV = coefficient de variation
----- - Concentration théorique	 - non intégré aux calculs		



6-MAM

Tous les labos Labos avec:

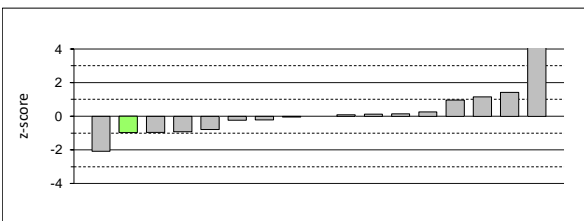
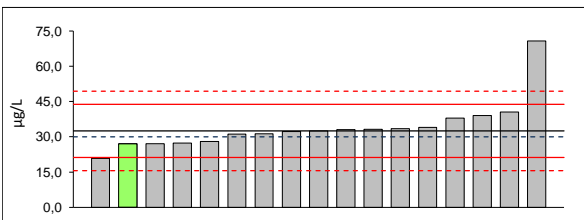
		Autre	
Nbre laboratoires avec résultats	24		1
Nbre laboratoires pour les calculs	18		1
Nbre de labos ayant rendus <ND>	0		
Nbre de labos ayant rendus <NQ>	3		
Concentration théorique:		25,0 µg/L	
Moyenne		26,4 µg/L	---
Mediane		26,5 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (SDT)		4,91 µg/L	---
CV		18,6 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2	16,6 - 36,2 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3	11,7 - 41,1 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3		3
Nbre laboratoires	Z Score > 3		1
Votre résultat		24,0 µg/L	
Écart de moyenne		-2,4 µg/L	
Z Score		-0,48	



Codéine

Tous les labos Labos avec:

		Autre	
Nbre laboratoires avec résultats	24		1
Nbre laboratoires pour les calculs	22		1
Nbre de labos ayant rendus <ND>	0		
Nbre de labos ayant rendus <NQ>	2		
Concentration théorique:		45,0 µg/L	
Moyenne		48,0 µg/L	---
Mediane		47,7 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)		5,88 µg/L	---
CV		12,3 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2,0	36,2 - 59,8 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3,0	30,4 - 65,6 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3		2
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0		1
Votre résultat		57,0 µg/L	
Écart de moyenne		9,0 µg/L	
Z Score		1,53	



Dihydrocodéine

Tous les labos Labos avec:

		Autre	
Nbre laboratoires avec résultats	24		1
Nbre laboratoires pour les calculs	17		1
Nbre de labos ayant rendus <ND>	3		
Nbre de labos ayant rendus <NQ>	4		
Concentration théorique:		30,0 µg/L	
Moyenne		32,5 µg/L	---
Mediane		32,5 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)		5,64 µg/L	---
CV		17,4 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2,0	21,2 - 43,8 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3,0	15,6 - 49,4 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3		1
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0		1
Votre résultat		27,0 µg/L	
Écart de moyenne		-5,5 µg/L	
Z Score		-0,97	

Légende pour les graphiques

- - Limites alertes
- - Limites acceptables
- - Valeur moyenne
- - Concentration théorique

Avis (z-score de votre résultat)

- - satisfaisant
- - alerte
- - hors limites
- - non intégré aux calculs

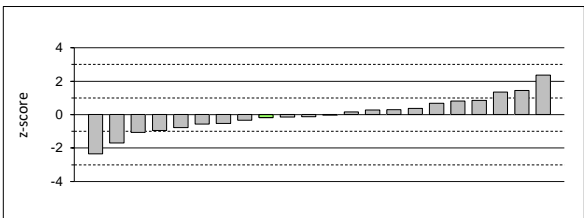
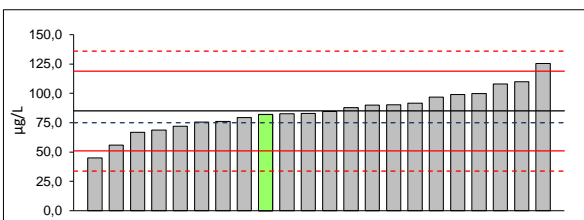
- ND = non détecté
- NQ = non quantifié (détecté)
- NT = non testé

- Alg. A = algorithme A+S
- SDT 15% = quantile à 15%
- CV = coefficient de variation

Morphine

Tous les labos

Labos avec:

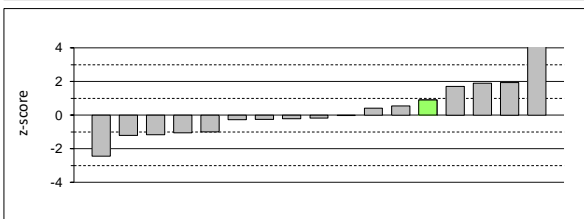
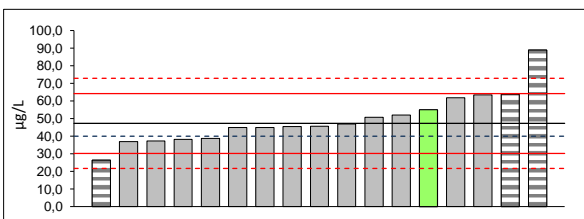


		Tous les labos	Labos avec:
			Autre
Nbre laboratoires avec résultats		24	1
Nbre laboratoires pour les calculs		22	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>		0	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>		2	
Concentration théorique:		75,0 µg/L	
Moyenne		85,1 µg/L	---
Mediane		83,7 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)		17,1 µg/L	---
CV		20,1 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2	50,9 - 119 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3	33,8 - 136 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	2	
Nbre laboratoires	Z Score > 3	0	
Votre résultat		82,0 µg/L	
Écart de moyenne		-3,1 µg/L	
Z Score		-0,18	

Pholcodine

Tous les labos

Labos avec:



		Tous les labos	Labos avec:
			Autre
Nbre laboratoires avec résultats		24	1
Nbre laboratoires pour les calculs		14	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>		5	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>		2	
Concentration théorique:		40,0 µg/L	
Moyenne		47,3 µg/L	---
Mediane		45,6 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (SDT)		8,5 µg/L	---
CV		18,0 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2,0	30,3 - 64,3 µg/L	
Limites alertes	Z Score = 3,0	21,7 - 72,9 µg/L	
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	1	
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0	1	
Votre résultat		55,0 µg/L	
Écart de moyenne		7,7 µg/L	
Z Score		0,9	

Légende pour les graphiques

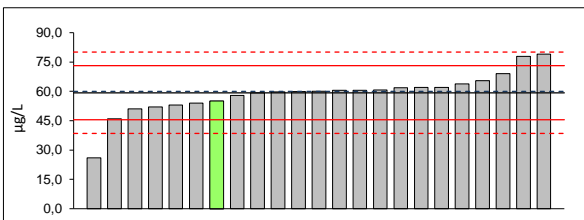
- - Limites alertes
- - Limites acceptables
- - Valeur moyenne
- - Concentration théorique

Avis (z-score de votre résultat)

- - satisfaisant
- - alerte
- - hors limites
- non intégré aux calculs

- ND = non détecté
- NQ = non quantifié (détecté)
- NT = non testé

- Alg. A = algorithme A+S
- SDT 15% = quantile à 15%
- CV = coefficient de variation



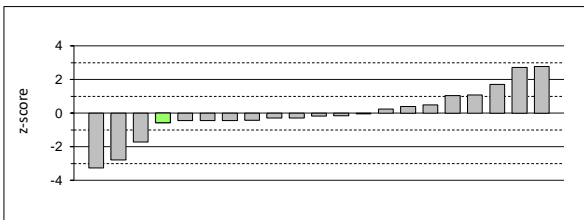
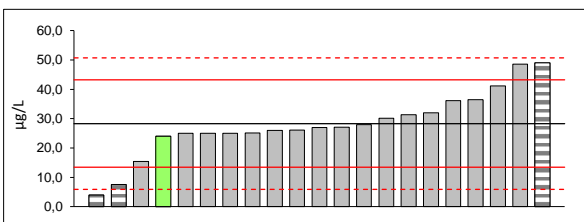
Benzoylécgonine

Tous les labos

Labos avec:

Autre

Nbre laboratoires avec résultats	24	1
Nbre laboratoires pour les calculs	23	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>	0	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>	1	
Concentration théorique: 60,0 µg/L		
Moyenne	59,3 µg/L	---
Mediane	60,0 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)	6,92 µg/L	---
CV	11,7 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2	45,5 - 73,1 µg/L
Limites alertes	Z Score = 3	38,5 - 80,1 µg/L
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	2
Nbre laboratoires	Z Score > 3	1
Votre résultat	55,0 µg/L	
Écart de moyenne	-4,3 µg/L	
Z Score	-0,62	



Cocaïne

Tous les labos

Labos avec:

Autre

Nbre laboratoires avec résultats	24	1
Nbre laboratoires pour les calculs	18	1
Nbre de labos ayant rendus <ND>	1	
Nbre de labos ayant rendus <NQ>	2	
Concentration théorique: 45,0 µg/L		
Moyenne	28,3 µg/L	---
Mediane	27,0 µg/L	---
Écart-type de reproductibilité (SDT)	7,47 µg/L	---
CV	26,4 %	---
Limites acceptables	Z Score = 2,0	13,4 - 43,2 µg/L
Limites alertes	Z Score = 3,0	5,89 - 50,7 µg/L
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	3
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0	1
Votre résultat	24,0 µg/L	
Écart de moyenne	-4,3 µg/L	
Z Score	-0,57	

Légende pour les graphiques

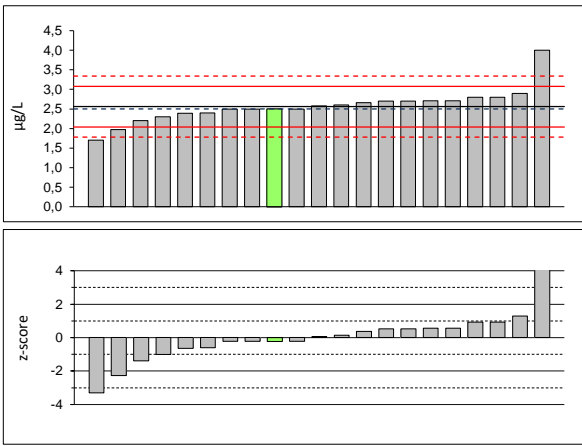
- - Limites alertes
- - Limites acceptables
- - Valeur moyenne
- - Concentration théorique

Avis (z-score de votre résultat)

- - satisfaisant
- - alerte
- - hors limites
- - non intégré aux calculs

- ND = non détecté
- NQ = non quantifié (détecté)
- NT = non testé

- Alg. A = algorithme A+S
- SDT 15% = quantile à 15%
- CV = coefficient de variation

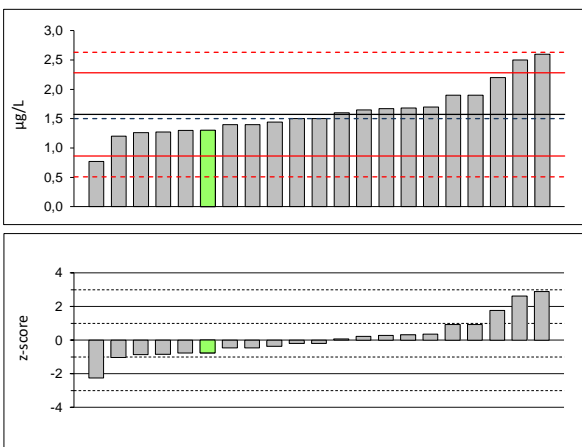


11-OH-THC

Tous les labos Labos avec:

HPLC/MS-MS

Nbre laboratoires avec résultats	24	13
Nbre laboratoires pour les calculs	21	11
Nbre de labos ayant rendu <ND>	2	
Nbre de labos ayant rendu <NQ>	1	
Concentration théorique: 2,50 µg/L		
Moyenne	2,56 µg/L	2,39 µg/L
Mediane	2,58 µg/L	2,50 µg/L
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)	0,260 µg/L	0,317 µg/L
CV	10,2 %	13,0 %
Limites acceptables	Z Score = 2	2,04 - 3,08 µg/L
Limites alertes	Z Score = 3	1,78 - 3,34 µg/L
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	1
Nbre laboratoires	Z Score > 3	2
Votre résultat	2,50 µg/L	
Écart de moyenne	-0,06 µg/L	
Z Score	-0,23	

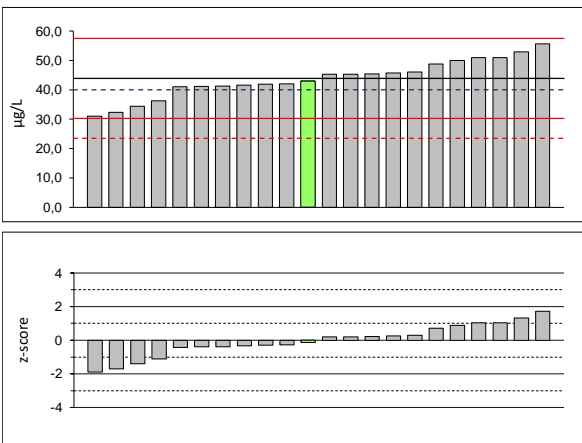


THC

Tous les labos Labos avec:

HPLC/MS-MS

Nbre laboratoires avec résultats	24	13
Nbre laboratoires pour les calculs	21	11
Nbre de labos ayant rendu <ND>	2	
Nbre de labos ayant rendu <NQ>	1	
Concentration théorique: 1,50 µg/L		
Moyenne	1,57 µg/L	1,70 µg/L
Mediane	1,50 µg/L	1,65 µg/L
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)	0,354 µg/L	0,373 µg/L
CV	22,5 %	22,0 %
Limites acceptables	Z Score = 2,0	0,862 - 2,28 µg/L
Limites alertes	Z Score = 3,0	0,508 - 2,63 µg/L
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	3
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0	0
Votre résultat	1,30 µg/L	
Écart de moyenne	-0,27 µg/L	
Z Score	-0,76	



THC-COOH

Tous les labos Labos avec:

HPLC/MS-MS

Nbre laboratoires avec résultats	24	13
Nbre laboratoires pour les calculs	22	11
Nbre de labos ayant rendu <ND>	0	
Nbre de labos ayant rendu <NQ>	2	
Concentration théorique: 40,0 µg/L		
Moyenne	43,9 µg/L	45,2 µg/L
Mediane	44,2 µg/L	45,4 µg/L
Écart-type de reproductibilité (Alg.A)	6,79 µg/L	6,71 µg/L
CV	15,5 %	15,0 %
Limites acceptables	Z Score = 2,0	30,3 - 57,5 µg/L
Limites alertes	Z Score = 3,0	23,5 - 64,3 µg/L
Nbre laboratoires	2 < Z Score ≤ 3	--
Nbre laboratoires	Z Score > 3,0	0
Votre résultat	43,0 µg/L	
Écart de moyenne	-0,9 µg/L	
Z Score	-0,13	

Légende pour les graphiques

- - Limites alertes
 - - Limites acceptables
 - - Valeur moyenne
 - - Concentration théorique
- Avis (z-score de votre résultat)**
- - satisfaisant
 - - alerte
 - - hors limites
 - - non intégré aux calculs

- ND = non détecté
- NQ = non quantifié (détecté)
- NT = non testé
- Alg. A = algorithme A+S
- SDT 15% = quantile à 15%
- CV = coefficient de variation