

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

**COMMISSION DE BIOLOGIE CLINIQUE
COMITE DES EXPERTS**

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

**RAPPORT GLOBAL DEFINITIF
HEMATOLOGIE/COAGULATION/IMMUNOHEMATOLOGIE
ENQUETE 2022/2**

Sciensano/Hématologie/coagulation/immunohématologie/134-FR

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

www.sciensano.be

COMITE DES EXPERTS

Sciensano					
Secrétariat		PHONE:	02/642.55.21	FAX:	02/642.56.45
		e-mail	ql_secretariat@sciensano.be		
Dr. Bouacida L.	Coordinateur d'enquête	PHONE:	02/642.53.83		
		e-mail:	lobna.bouacida@sciensano.be		
Dr. Vernelen K.	Remplaçant coordinateur d'enquête	PHONE:	02/642.55.29		
		e-mail:	kris.vernelen@sciensano.be		
Experts	Institution				
Dr. Brusselmans C.	UZ Leuven				
Dr. Bulliard G.	Grand Hôpital de Charleroi				
Dr. Chatelain B.	UCL Louvain				
Dr. Defour J-P	Clinique CHC MontLégia				
Dr. Jacquemin M.	UZ Leuven				
Dr. Jochmans K.	UZ Brussel				
Dr. Kornreich A.	Grand Hôpital de Charleroi				
Dr. Lazarova E.	CHR de la Haute Senne				
Dr. Meeus P.	OLV Ziekenhuis Aalst				
Dr. Monfort M.	Centre Hospitalier Chrétien Liège				
Dr. Mullier F.	UCL Louvain				
Dr. Peeters V.	Jessa Ziekenhuis				
Dr. Van Honsbrouck A.	Militair Hospitaal Koningin Astrid				

Une version provisoire de ce rapport a été transmise aux experts hématologie le : 01/09/2022

Ce rapport a été discuté lors de la réunion du comité d'experts hématologie le : 06/09/2022

Autorisation du rapport: par L. Bouacida, coordinateur d'enquête

Date de publication : 19/09/2022

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:

https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/rapports/fr/rapports_annee.htm

TABLE DES MATIERES

TABLE DE CONVERSION	4
INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL.....	5
INFORMATION SPECIFIQUE A L'ENQUÊTE	8
HEMATOLOGIE : CYTOLOGIE	9
COAGULATION : PT, APTT, FIBRINOGENE.....	35
COAGULATION : D-DIMERES	62
COAGULATION : ANTITHROMBINE.....	68
IMMUNOHEMATOLOGIE	73
IMMUNOHEMATOLOGIE : IDENTIFICATION D'ANTICORPS IRREGULIERS	77

TABLE DE CONVERSION

PARAMÈTRE	UNITÉ	FACTEUR DE CONVERSION	UNITÉ
HÉMOGLOBINE	g/L	/10	g/dL
	g/dL	X10	g/L
HÉMATOCRITE	L/L	X100	%
	%	/100	L/L
RÉTICULOCYTES	% GR	X10	‰ GR
	‰ GR	/10	% GR
FIBRINOGENÈ	g/L	X100	mg/dL
	mg/dL	/100	g/L
D-DIMÈRES	mg/L ou µg/mL FEU	X1000	ng/mL FEU
	ng/mL FEU	/1000	mg/L ou µg/mL FEU

INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL

En plus de ce rapport global, vous avez également accès à un rapport individuel via le toolkit. Ci-dessous vous pouvez trouver des informations qui peuvent aider à interpréter ce rapport. La position de vos résultats quantitatifs est donnée d'un côté en comparaison avec tous les résultats de tous les participants et de l'autre côté en comparaison avec les résultats des participants utilisant la même méthode que vous.

Les informations suivantes sont reprises:

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

- L'interprétation graphique de la position de votre résultat (R), d'un côté en comparaison avec tous les résultats de tous les participants et de l'autre côté en comparaison avec les résultats des participants utilisant la même méthode que vous, basée sur la méthode de Tukey, pour chaque paramètre et pour chaque échantillon analysé.

R : votre résultat

M_{M/G} : médiane

H_{M/G} : percentiles 25 et 75

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

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

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

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

https://www.wiv-isp.be/QML/index_fr.htm

→ choisir dans le menu proposé :

BROCHURE D'INFORMATION GENERALE EEQ

→ choisir dans le menu proposé "Brochures":

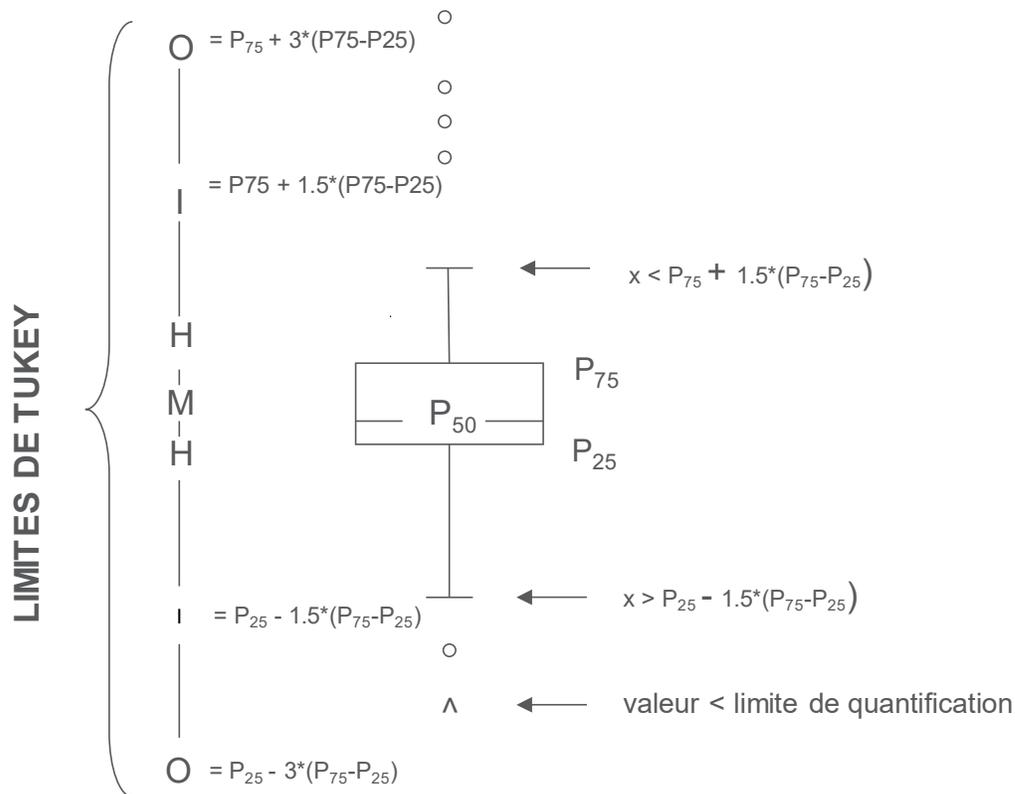
https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/brochures/fr/brochures.htm

- 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'ENQUÊTE

Les échantillons des enquêtes coagulation (PT, aPTT, fibrinogène, D-dimères, antithrombine) et immunohématologie 2022/2, ainsi que ceux de l'enquête d'hématologie (frottis) 2022/2 ont été envoyés le 20 juin 2022. La date limite pour la transmission des résultats était fixée au 11 juillet. Les rapports individuels non validés (numération et coagulation) et le rapport préliminaire (avec les résultats corrects pour le frottis sanguin et les paramètres d'immunohématologie) étaient disponibles sur notre site web le 18 juillet. Les résultats ont été discutés et validés lors de la réunion du comité d'experts du 06/09/2022. Les rapports individuels validés et le rapport global étaient disponibles sur notre site web le 19/09/2022.

HEMATOLOGIE : CYTOLOGIE

ECHANTILLONS

Les laboratoires ont reçu les frottis suivants :

Frottis **H/19078** (classique et digitalisé) provenant d'un patient de 71 ans souffrant d'une leucémie myéloïde aigüe.

Frottis **H/19181** (uniquement digitalisé) provenant d'une dame de 65 ans en bonne santé.

Le frottis H/19078 a été préalablement approuvé par les membres du comité d'experts. Les résultats des frottis digitalisés n'ont pas été pris en compte pour l'évaluation.

Nous remercions Prof. B. Chatelain de nous avoir procuré le frottis H/19078, de nous avoir communiqué les renseignements cliniques nécessaires à l'enquête et pour le développement des frottis digitalisés.

FROTTIS H/19078 : LEUCEMIE MYELOÏDE AIGÛE

Le frottis H/19078 a été envoyé avec les renseignements cliniques et l'hémogramme suivants :

Cet homme de 71 ans a fait un bilan de santé pour cause d'asthénie.

Hémogramme :

- GB : $2.53 \times 10^9/L$
- GR : $3.75 \times 10^{12}/L$
- Hb : 104 g/L
- HCT : 0.339 L/L
- VGM : 90 fL
- TCMH : 28 pg
- Thrombocytes : $30 \times 10^9/L$
- Réticulocytes : 2.48% GR

Participation

Un laboratoire luxembourgeois et 139 laboratoires belges ont participé à cette enquête.

Résultats des participants

FORMULE SANGUINE

Le pourcentage médian de polynucléaires neutrophiles était de 19.0% avec un CV de 6.4%, le pourcentage médian de lymphocytes totaux était de 38.5% avec un CV de 6.5% et le pourcentage médian de monocytes était de 9.5% avec un CV de 22.2%.

136 participants ont compté des blastes dans la formule. Le pourcentage médian des blastes était de 30.1% avec un CV de 12.3%. 14 participants ont également compté d' « autres cellules » avec une médiane de 1.7%.

Concernant les anomalies significatives des leucocytes, 85% des participants ont mentionné la présence de bâtonnets d'Auer, 51% ont mentionné une hypogranulation des polynucléaires neutrophiles, 46% des anomalies nucléaires des neutrophiles et 34% la présence de cellules pseudo-Pelger-Huet.

Concernant les anomalies significatives des hématies, 77% des participants ont mentionné une poikilocytose, 72% la présence de dacryocytes, 71% une anisocytose, 53% la présence de schizocytes et 50% ont mentionné la présence d'échinocytes.

Par ailleurs, 89% des participants ont considéré le frottis comme étant thrombopénique et 17% ont mentionné la présence de macrothrombocytes.

DIAGNOSTICS PROPOSÉS

140 participants ont proposé une orientation diagnostique. Parmi eux, 96% ont proposé comme première orientation diagnostique « Hémopathie maligne aigüe », 3% ont proposé « Néoplasme myéloprolifératif » et 1% « Syndrome myélodysplasique ».

120 laboratoires participants ont proposé un diagnostic plus précis. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des réponses :

Diagnostic plus précis	N	%
Leucémie myéloïde aigüe	108	90%
Syndrome myélodysplasique avec excès de blastes / Leucémie myéloïde aigüe secondaire à un syndrome myélodysplasique	8	7%
Leucémie aigüe	4	3%

Le fait de ne pas choisir « Hémopathie maligne aigüe » comme première orientation diagnostique est considéré comme inadéquat.

COMMENTAIRE

Il s'agit d'une leucémie myéloïde aigüe de sous-type M2, selon le système de classification FAB, sur syndrome myélodysplasique.

L'OMS la classe en LMA avec modifications myélodysplasiques (AML-MRC).

Immunophénotype des blastes : CD45 faible HLA-DR partiel CD34+ CD117+ CD33+ CD11c faible CD15- CD14- CD13 faible CD64- CD36- CD300- CD66b- Myéloperoxydase+ Lysosyme faible CD7+ CD56+ CD123+ CD11b- CD79a- CD3- cytCD3- CD5-.

En cytogénétique : clone anormal caractérisé par une translocation d'une partie du bras long d'un chromosome 19 sur le bras long d'un chromosome 20, de signification indéterminée.

Pas d'anomalies moléculaires : FLT3, NPM1 et CEBPA non mutés.

Le patient est en rémission complète.

Renseignements fournis par Dr André Gothot

FROTTIS H/19078 (PAR MICROSCOPIE DIGITALE) : LEUCEMIE MYELOÏDE AIGÛE

Il a été demandé aux laboratoires qui utilisent un microscope digital, de déterminer la formule sanguine par microscopie numérique sur le frottis classique H/19078.

84 laboratoires l'ont fait.

Le tableau suivant donne un aperçu des microscopes digitaux utilisés :

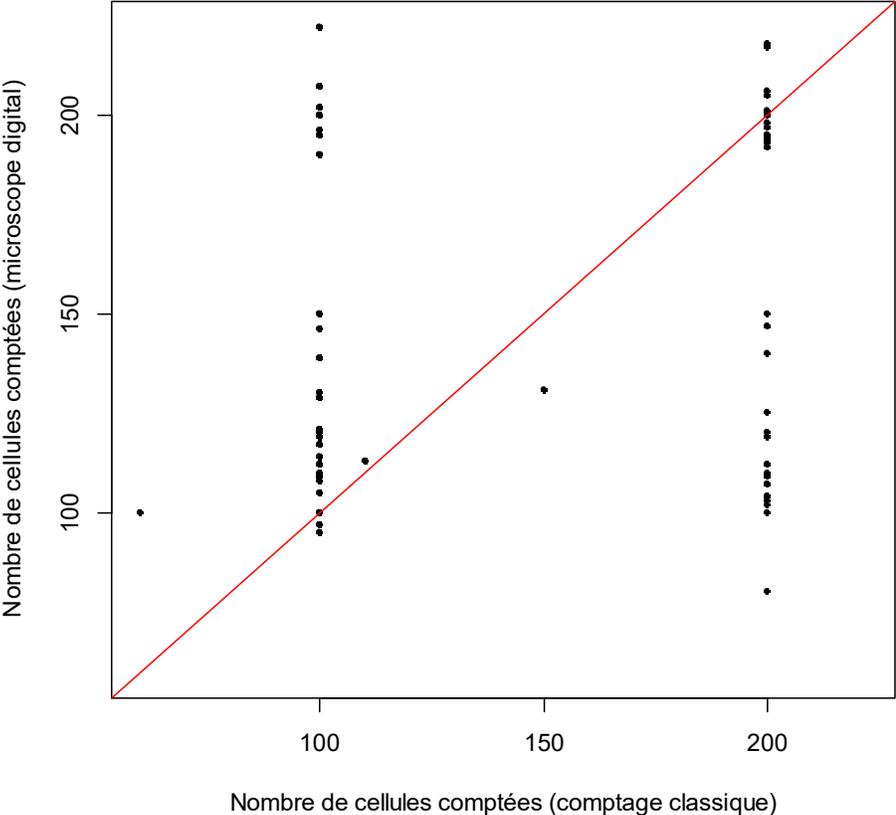
Microscope digital	N
CellaVision DI60	48
CellaVision DM1200	25
CellaVision DM96	7
CellaVision DC-1	4

Le tableau ci-dessous compare les résultats obtenus par comptage classique et par comptage via microscope digital pour les participants ayant utilisé les deux types de comptage (n=74):

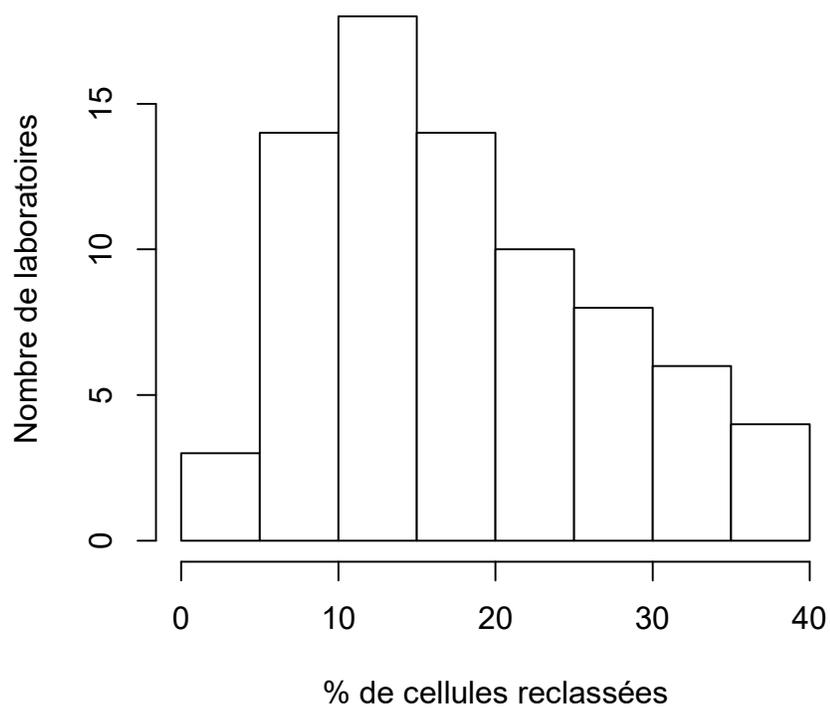
	H/19078			H/19078 AUTOM			p*
	Médiane	CV, %	N	Médiane	CV, %	N	
Polynucléaires neutrophiles + à noyau non segmenté	19.0	17.2	77	17.9	19.5	77	0.0546
Polynucléaires éosinophiles	1.0	0	42	1.0	59.3	33	0.1653
Polynucléaires basophiles	0.5	74.1	13	0.9	24.7	9	1
Lymphocytes	38.5	14.7	56	39.9	16.3	60	0.1506
Lymphocytes réactionnels			2	1.05	141.2	12	
Lymphocytes totaux	38.5	11.4	77	40.2	15.1	77	0.0096
Monocytes	9.5	31.2	77	10.1	33.9	76	0.0094
Promyélocytes	1.0	2.8	10			3	
Myélocytes neutrophiles	1.0	55.6	23	1.0	89	25	0.602
Métamyélocytes neutrophiles	1.0	37.1	15	0.95	83.9	22	0.0497
Métamyélocytes éosinophiles			1			0	
Blastes	31.0	11.5	75	29.5	14.6	76	0.0055
Autres cellules			2			3	

*Test apparié de Wilcoxon

Le graphique suivant permet de comparer pour chaque laboratoire le nombre total de cellules comptées par comptage classique (en abscisse) et par microscopie digitale (en ordonnée) pour déterminer la formule sanguine.



L'histogramme suivant donne un aperçu sur le pourcentage de cellules reclassées manuellement.



FROTTIS H/19181 (DIGIT) : DANS LES LIMITES DE LA NORMALE, NE NECESSITANT PAS D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Le frottis H/19181 a été envoyé avec les renseignements cliniques et l'hémogramme suivants :

Lors d'une consultation de routine, cette dame de 65 ans présente l'hémogramme suivant :

- GB : $5.6 \times 10^9/L$
- GR : $4.35 \times 10^{12}/L$
- Hb : 133 g/L
- HCT : 0.396 L/L
- VGM : 91 fL
- CCMH : 335 g/L
- Thrombocytes : $169 \times 10^9/L$

Résultats des participants

FORMULE SANGUINE

Le pourcentage médian de polynucléaires neutrophile était de 62.9% avec un CV de 0.1%, le pourcentage médian de lymphocytes totaux de 32.4% avec un CV de 3.7% et le pourcentage médian de monocytes de 2.9% avec un CV de 46.0%.

DIAGNOSTICS PROPOSÉS

137 laboratoires ont participé à cette enquête. 135 ont choisi comme première orientation diagnostique « Dans les limites de la normale, ne nécessitant pas d'investigations complémentaires », 1 participant a choisi « Syndrome lymphoprolifératif chronique » en mentionnant la présence de quelques lymphocytes atypiques et 1 a choisi « Autre » en recommandant d'exclure une éventuelle pathologie débutante par un typage lymphocytaire et un contrôle des plaquettes.

Tableaux récapitulatifs des réponses des laboratoires

H/19078

Formule sanguine	Médiane	DS	CV	N
Polynucléaires neutrophiles + à noyau non segmenté	19.0	2.6	13.7	138
Polynucléaires éosinophiles	1.0	0.0	4.8	66
Polynucléaires basophiles	1.0	0.4	37.1	24
Lymphocytes	38.5	5.9	15.4	101
Lymphocytes réactionnels	2.0	5.6	278.0	7
Lymphocytes totaux	39.0	5.9	15.2	138
Monocytes	9.0	3.0	32.9	138
Promyélocytes	1.0	0.7	74.1	19
Myélocytes neutrophiles	1.0	0.6	59.3	46
Myélocytes éosinophiles				1
Métamyélocytes neutrophiles	1.0	0.7	70.4	40
Métamyélocytes éosinophiles				1
Blastes	30.0	4.1	13.7	135
Autres cellules	9.5	16.3	171.7	6
Nombre total GB	100.0	0.0	0.0	138
Erythroblastes (/ 100 GB)	1.0	0.1	5.3	84

Mode de coloration	May-Grünwald-Giemsa	Wright	Giemsa	Diff-Quick	Autre coloration
	135	1			1*

*Wright-Giemsa modifié

Anomalies morphologiques significatives des hématies	Néant	+	++	+++
Anomalies de taille				
Anisocytose	37	47	49	7
Microcytose	134	6		
Macrocytose	128	10	2	
Anomalies de forme				
Poikilocytose	33	39	54	14
Echinocytes	94	28	15	3
Acanthocytes	117	15	6	2
Annulocytes	138	1		1
Schizocytes ('fragmentocytes')	71	58	10	1
Dacryocytes ('teardrop-cells')	35	85	17	3
Drépanocytes ('sickle-cells')	139	1		
Cellules-cibles ('target-cells')	134	6		
Sphérocytes	139	1		
Ovalocytes - elliptocytes	104	26	10	
Stomatocytes	139	1		
Bite cells	140			
Hemighosts	140			
Ghost cells	140			
Anomalies de coloration				
Hypochromie	124	14	2	
Polychromatophilie	126	12	1	1
Inclusions				
Corps de Howell-Jolly	139	1		
Ponctuations basophiles / Corps de Pappenheimer	134	6		
Parasites intra-érythrocytaires	140			
Anomalies de distribution				
Présence de rouleaux	139	1		
Présence d'agglutinats	140			
Double population (taille)	138	1	1	
Double population (coloration)	137	3		

Présence d'anomalies significatives des leucocytes pour le diagnostic	Néant	+	++	+++
Hypersegmentation des neutrophiles	133	4	2	1
Granulations toxiques	139	1		
Corps de Döhle	138	2		
Hypogranulation des polynucléaires neutrophiles	70	42	22	6
Anomalies nucléaires des neutrophiles	76	35	24	5
Présence de bâtonnets d'Auer	33	96	11	
(pseudo)-Pelger-Huet	90	41	5	4
Masses de Gumprecht	140			
Lymphocytes à chromatine en mottes	139	1		
Cellules (lympho-)plasmocytaires	140			
Tricholeucocytes ('hairy cells')	138	2		
Cellules de Sézary	140			
Grands lymphocytes granuleux	139		1	
Autres cellules lymphomateuses	140			
Lymphocytes réactionnels	138		2	
Lymphocytes vacuolés	140			
Autres leucocytes	128	7	2	3

Anomalies des thrombocytes	Néant	+	++	+++
Frottis thrombopénique	19	21	48	52
Frottis thrombocytémique	138		2	
Agrégats plaquettaires	140			
Macrothrombocytes	110	27	3	
Dysplasie thrombocytaire (anomalie des granulations)	137	2	1	

Autres anomalies	Néant	+	++	+++
Hyperprotéïnémie plasmatique (coloration de fond)	140			
Parasites extra-érythrocytaires	140			

Orientation diagnostique	
Diagnostic (premier choix)	N
Hémopathie maligne aiguë	135
Néoplasme myéloprolifératif	4
Syndrome myélodysplasique	1

Diagnostic (deuxième choix)	N
Pas de réponse	127
Syndrome myélodysplasique	8
Hémopathie maligne aiguë	2
Néoplasme myéloprolifératif	1
Syndrome lymphoprolifératif chronique	1
Pathologie de la lignée rouge	1

Diagnostic (troisième choix)	N
Pas de réponse	138
Pathologie de la lignée plaquettaire	1
Syndrome myélodysplasique	1

Examen (premier choix)	N
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	113
Immunophénotypage	19
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	6
Bilan d'hémostase	1
Pas de réponse	1

Examen (deuxième choix)	N
Immunophénotypage	70
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	49
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	17
Pas de réponse	2
Imagerie médicale	1
Bilan d'hémostase	1

Examen (troisième choix)	N
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	74
Immunophénotypage	40
Pas de réponse	11
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	9
Bilan d'hémostase	2
Cytochimie	2
Imagerie médicale	1
Exploration de l'hémolyse (bilirubine, LDH, haptoglobine, réticulocytes)	1

H/19078DIGIT

Formule sanguine	Médiane	DS	CV	N
Polynucléaires neutrophiles + à noyau non segmenté	19.0	1.2	6.4	139
Polynucléaires éosinophiles				2
Polynucléaires basophiles	0.5	0.4	74.1	131
Lymphocytes	38.7	2.2	5.7	104
Lymphocytes réactionnels	1.0	2.2	218.7	15
Lymphocytes totaux	38.5	2.5	6.5	139
Monocytes	9.5	2.1	22.2	139
Promyélocytes	1.0	1.0	103.8	26
Myélocytes neutrophiles	1.4	0.7	52.9	84
Myélocytes éosinophiles				3
Métamyélocytes neutrophiles	1.0	0.7	74.1	70
Métamyélocytes éosinophiles				1
Blastes	30.1	3.7	12.3	136
Autres cellules	1.7	6.2	377.4	14
Nombre total GB	100.0	0.0	0.0	139
Erythroblastes (/ 100 GB)	1.0	0.0	4.3	103

Anomalies morphologiques significatives des hématies	Néant	+	++	+++
Anomalies de taille				
Anisocytose	40	49	43	7
Microcytose	134	4		1
Macrocytose	131	7	1	

Anomalies de forme					
Poikilocytose	32	32	59	16	
Echinocytes	70	33	33	3	
Acanthocytes	112	16	9	2	
Annulocytes	137	2			
Schizocytes ('fragmentocytes')	65	58	16		
Dacryocytes ('teardrop-cells')	39	73	24	3	
Drépanocytes ('sickle-cells')	137	2			
Cellules-cibles ('target-cells')	130	9			
Sphérocytes	139				
Ovalocytes - elliptocytes	113	16	10		
Stomatocytes	138		1		
Bite cells	139				
Hemighosts	139				
Ghost cells	139				
Anomalies de coloration					
Hypochromie	122	15	2		
Polychromatophilie	129	9	1		
Inclusions					
Corps de Howell-Jolly	139				
Ponctuations basophiles / Corps de Pappenheimer	137	2			
Parasites intra-érythrocytaires	139				
Anomalies de distribution					
Présence de rouleaux	137	2			
Présence d'agglutinats	138	1			
Double population (taille)	138	1			
Double population (coloration)	136	3			

Présence d'anomalies significatives des leucocytes pour le diagnostic	Néant	+	++	+++
Hypersegmentation des neutrophiles	130	6	2	1
Granulations toxiques	139			
Corps de Döhle	139			
Hypogranulation des polynucléaires neutrophiles	68	43	24	4
Anomalies nucléaires des neutrophiles	75	31	28	5
Présence de bâtonnets d'Auer	21	98	18	2
(pseudo)-Pelger-Huet	92	40	6	1
Masses de Gumprecht	139			
Lymphocytes à chromatine en mottes	138	1		
Cellules (lympho-)plasmocytaires	139			
Tricholeucocytes ('hairy cells')	139			
Cellules de Sézary	139			
Grands lymphocytes granuleux	138	1		
Autres cellules lymphomateuses	139			
Lymphocytes réactionnels	138		1	
Lymphocytes vacuolés	139			
Autres leucocytes	131	2	3	3

Anomalies des thrombocytes	Néant	+	++	+++
Frottis thrombopénique	15	21	44	59
Frottis thrombocytémique	138		1	
Agrégats plaquettaires	139			
Macrothrombocytes	116	21	2	
Dysplasie thrombocytaire (anomalie des granulations)	134	4	1	

Autres anomalies	Néant	+	++	+++
Hyperprotéïnémie plasmatique (coloration de fond)	139			
Parasites extra-érythrocytaires	139			

Orientation diagnostique	
Diagnostic (premier choix)	N
Hémopathie maligne aiguë	135
Néoplasme myéloprolifératif	3
Syndrome myélodysplasique	1

Diagnostic (deuxième choix)	N
Pas de réponse	127
Syndrome myélodysplasique	8
Néoplasme myéloprolifératif	1
Syndrome lymphoprolifératif chronique	1
Hémopathie maligne aiguë	1
Pathologie de la lignée rouge	1

Diagnostic (troisième choix)	N
Pas de réponse	137
Pathologie de la lignée plaquettaire	1
Syndrome myélodysplasique	1

Examen (premier choix)	N
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	105
Immunophénotypage	22
Cytochimie	5
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	5
Pas de réponse	1
Bilan d'hémostase	1

Examen (deuxième choix)	N
Immunophénotypage	70
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	47
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	18
Pas de réponse	2
Imagerie médicale	1
Bilan d'hémostase	1

Examen (troisième choix)	N
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	77
Immunophénotypage	38
Pas de réponse	9
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	9
Bilan d'hémostase	2
Imagerie médicale	2
Exploration de l'hémolyse (bilirubine, LDH, haptoglobine, réticulocytes)	1
Cytochimie	1

H/19078AUTOM

Formule sanguine	Médiane	DS	CV	N
Polynucléaires neutrophiles + à noyau non segmenté	17.8	3.1	17.5	82
Polynucléaires éosinophiles	1.0	0.6	55.6	35
Polynucléaires basophiles	0.9	0.2	24.7	9
Lymphocytes	39.9	5.6	14.0	64
Lymphocytes réactionnels	1.1	1.5	141.2	12
Lymphocytes totaux	40.2	6.1	15.1	82
Monocytes	10.1	3.2	31.6	81
Promyélocytes				3
Myélocytes neutrophiles	1.0	0.9	89.0	25
Myélocytes éosinophiles				2
Métamyélocytes neutrophiles	1.0	0.8	77.8	23
Métamyélocytes éosinophiles				1
Blastes	29.5	4.3	14.6	81
Autres cellules				3
Nombre total GB	100.0	0.0	0.0	82
Erythroblastés (/ 100 GB)	1.0	0.7	74.1	50

Mode de coloration	May-Grünwald-Giemsa	Wright	Giemsa	Diff-Quick	Autre coloration
	83				

Anomalies morphologiques significatives des hématies	Néant	+	++	+++
Anomalies de taille				
Anisocytose	25	31	23	5
Microcytose	82	2		
Macrocytose	74	7	3	

Anomalies de forme					
Poikilocytose	24	19	35	6	
Echinocytes	64	16	3	1	
Acanthocytes	75	6	2	1	
Annulocytes	80	4			
Schizocytes ('fragmentocytes')	44	34	6		
Dacryocytes ('teardrop-cells')	25	39	18	2	
Drépanocytes ('sickle-cells')	83	1			
Cellules-cibles ('target-cells')	82	2			
Sphérocytes	82	2			
Ovalocytes - elliptocytes	68	9	7		
Stomatocytes	84				
Bite cells	84				
Hemighosts	84				
Ghost cells	84				
Anomalies de coloration					
Hypochromie	73	8	3		
Polychromatophilie	77	5	2		
Inclusions					
Corps de Howell-Jolly	84				
Ponctuations basophiles / Corps de Pappenheimer	84				
Parasites intra-érythrocytaires	84				
Anomalies de distribution					
Présence de rouleaux	83	1			
Présence d'agglutinats	84				
Double population (taille)	82	1	1		
Double population (coloration)	82	1	1		

Présence d'anomalies significatives des leucocytes pour le diagnostic	Néant	+	++	+++
Hypersegmentation des neutrophiles	80	3	1	
Granulations toxiques	84			
Corps de Döhle	84			
Hypogranulation des polynucléaires neutrophiles	51	19	10	4
Anomalies nucléaires des neutrophiles	50	17	15	2
Présence de bâtonnets d'Auer	19	58	7	
(pseudo)-Pelger-Huet	56	22	5	1
Masses de Gumprecht	83	1		
Lymphocytes à chromatine en mottes	83	1		
Cellules (lympho-)plasmocytaires	84			
Tricholeucocytes ('hairy cells')	84			
Cellules de Sézary	84			
Grands lymphocytes granuleux	83	1		
Autres cellules lymphomateuses	84			
Lymphocytes réactionnels	84			
Lymphocytes vacuolés	84			
Autres leucocytes	80	2	1	1

Anomalies des thrombocytes	Néant	+	++	+++
Frottis thrombopénique	14	14	21	35
Frottis thrombocytémique	81		2	1
Agrégats plaquettaires	84			
Macrothrombocytes	65	17	2	
Dysplasie thrombocytaire (anomalie des granulations)	82	1	1	

Autres anomalies	Néant	+	++	+++
Hyperprotéïnémie plasmatique (coloration de fond)	84			
Parasites extra-érythrocytaires	84			

Orientation diagnostique	
Diagnostic (premier choix)	N
Hémopathie maligne aiguë	83
Néoplasme myéloprolifératif	1

Diagnostic (deuxième choix)	N
Pas de réponse	73
Syndrome myélodysplasique	8
Néoplasme myéloprolifératif	1
Syndrome lymphoprolifératif chronique	1
Pathologie de la lignée rouge	1

Diagnostic (troisième choix)	N
Pas de réponse	81
Syndrome myélodysplasique	2
Pathologie de la lignée plaquettaire	1

Examen (premier choix)	N
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	63
Immunophénotypage	12
Cytochimie	5
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	3
Pas de réponse	1

Examen (deuxième choix)	N
Immunophénotypage	45
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	28
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	10
Pas de réponse	1

Examen (troisième choix)	N
Etude cytogénétique/biologie moléculaire	47
Immunophénotypage	25
Aspiration médullaire/biopsie ostéo-médullaire	5
Pas de réponse	4
Bilan d'hémostase	2
Imagerie médicale	1

H/19181DIGIT

Formule sanguine	Médiane	DS	CV	N
Polynucléaires neutrophiles + à noyau non segmenté	62.9	0.1	0.1	139
Polynucléaires éosinophiles	2.0	0.1	3.8	136
Polynucléaires basophiles				4
Lymphocytes	32.0	1.3	4.2	108
Lymphocytes réactionnels	2.0	2.1	106.4	16
Lymphocytes totaux	32.4	1.2	3.7	139
Monocytes	2.9	1.3	46.0	137
Promyélocytes				1
Myélocytes neutrophiles				
Myélocytes éosinophiles				
Métamyélocytes neutrophiles				
Métamyélocytes éosinophiles				
Blastes				
Autres cellules				3
Nombre total GB	100.0	0.0	0.0	139
Erythroblastes (/ 100 GB)				

Anomalies morphologiques significatives des hématies	Néant	+	++	+++
Anomalies de taille				
Anisocytose	125	12		
Microcytose	137			
Macrocytose	137			

Anomalies de forme				
Poikilocytose	133	4		
Echinocytes	137			
Acanthocytes	137			
Annulocytes	137			
Schizocytes ('fragmentocytes')	137			
Dacryocytes ('teardrop-cells')	137			
Drépanocytes ('sickle-cells')	137			
Cellules-cibles ('target-cells')	136	1		
Sphérocytes	137			
Ovalocytes - elliptocytes	136	1		
Stomatocytes	137			
Bite cells	137			
Hemighosts	137			
Ghost cells	137			
Anomalies de coloration				
Hypochromie	137			
Polychromatophilie	137			
Inclusions				
Corps de Howell-Jolly	137			
Ponctuations basophiles / Corps de Pappenheimer	137			
Parasites intra-érythrocytaires	137			
Anomalies de distribution				
Présence de rouleaux	137			
Présence d'agglutinats	137			
Double population (taille)	137			
Double population (coloration)	137			

Présence d'anomalies significatives des leucocytes pour le diagnostic	Néant	+	++	+++
Hypersegmentation des neutrophiles	128	7	1	1
Granulations toxiques	136	1		
Corps de Döhle	137			
Hypogranulation des polynucléaires neutrophiles	130	6	1	
Anomalies nucléaires des neutrophiles	136	1		
Présence de bâtonnets d'Auer	137			
(pseudo)-Pelger-Huet	137			
Masses de Gumprecht	137			
Lymphocytes à chromatine en mottes	136	1		
Cellules (lympho-)plasmocytaires	137			
Tricholeucocytes ('hairy cells')	137			
Cellules de Sézary	137			
Grands lymphocytes granuleux	137			
Autres cellules lymphomateuses	136	1		
Lymphocytes réactionnels	136	1		
Lymphocytes vacuolés	137			
Autres leucocytes	135	2		

Anomalies des thrombocytes	Néant	+	++	+++
Frottis thrombopénique	137			
Frottis thrombocytémique	137			
Agrégats plaquettaires	137			
Macrothrombocytes	132	5		
Dysplasie thrombocytaire (anomalie des granulations)	137			

Autres anomalies	Néant	+	++	+++
Hyperprotéïnémie plasmatique (coloration de fond)	137			
Parasites extra-érythrocytaires	137			

Orientation diagnostique	
Diagnostic (premier choix)	N
Dans les limites de la normale, ne nécessitant pas d'investigations complémentaires	135
Syndrome lymphoprolifératif chronique	1
Autre	1

Diagnostic (deuxième choix)	N
Pas de réponse	135
Dans les limites de la normale, ne nécessitant pas d'investigations complémentaires	1
Syndrome lymphoprolifératif chronique	1

Diagnostic (troisième choix)	N
Pas de réponse	137

Examen (premier choix)	N
Pas de réponse	81
Aucun examen	51
Immunophénotypage	5

Examen (deuxième choix)	N
Pas de réponse	135
Imagerie médicale	1
Contrôle sur citrate	1

Examen (troisième choix)	N
Pas de réponse	136
Recherche d'une paraprotéine	1

COAGULATION : PT, aPTT, FIBRINOGENE

ECHANTILLONS

Trois échantillons lyophilisés ont été envoyés : un plasma hépariné (CO/19197, 6ème étalon international d'héparine non fractionnée du NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control), Royaume Uni, 07/328) et 2 échantillons de pools de plasma provenant de patients sous antivitamine K (CO/17893 et CO/17897, Ak-calibrant B et Coagulation Control AK respectivement, Technoclone GmbH, Vienne, Autriche). L'échantillon CO/19197 a été préparé par Sciensano.

L'activité anti-Xa pour l'échantillon hépariné CO/19197 était de 0.5 UI/mL.

Tous les échantillons étaient négatifs pour le VIH 1 et 2, l'antigène de surface de l'hépatite B et pour l'hépatite C.

L'homogénéité des échantillons a été vérifiée selon la norme ISO 13528.

PARTICIPATION

Neuf laboratoires luxembourgeois et 165 laboratoires belges ont participé à cette enquête. Chaque laboratoire pouvait introduire jusqu'à 3 résultats obtenus avec des méthodes différentes.

RESULTATS

aPTT

La valeur médiane des rapports aPTT de l'échantillon hépariné CO/19197 était de 2.45 avec un CV de 16.0%. Le rapport médian le plus bas a été obtenu avec STA-Cephascreen (Stago, médiane: 2.18, CV: 4.1%, n=30) et le plus haut avec STA-PTT A (Stago, médiane: 2.85, CV: 3.3%, n=12).

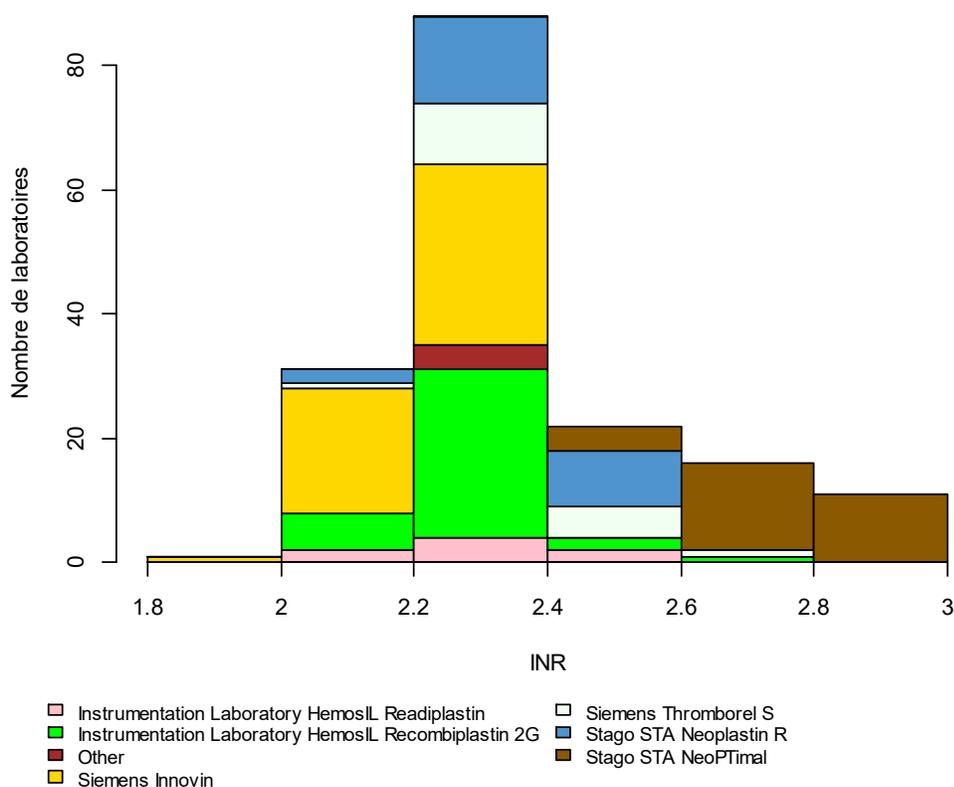
PT

La valeur INR médiane de l'échantillon CO/17893 était de 2.31 avec un CV de 7.4% (range : 2.20 (Siemens Innovin) – 2.78 (Stago STA NeoPTimal)).

La valeur INR médiane de l'échantillon CO/17897 était de 2.62 avec un CV de 6.4% (range : 2.52 (Siemens Innovin, Thromborel S) – 3.10 (Stago STA NeoPTimal)).

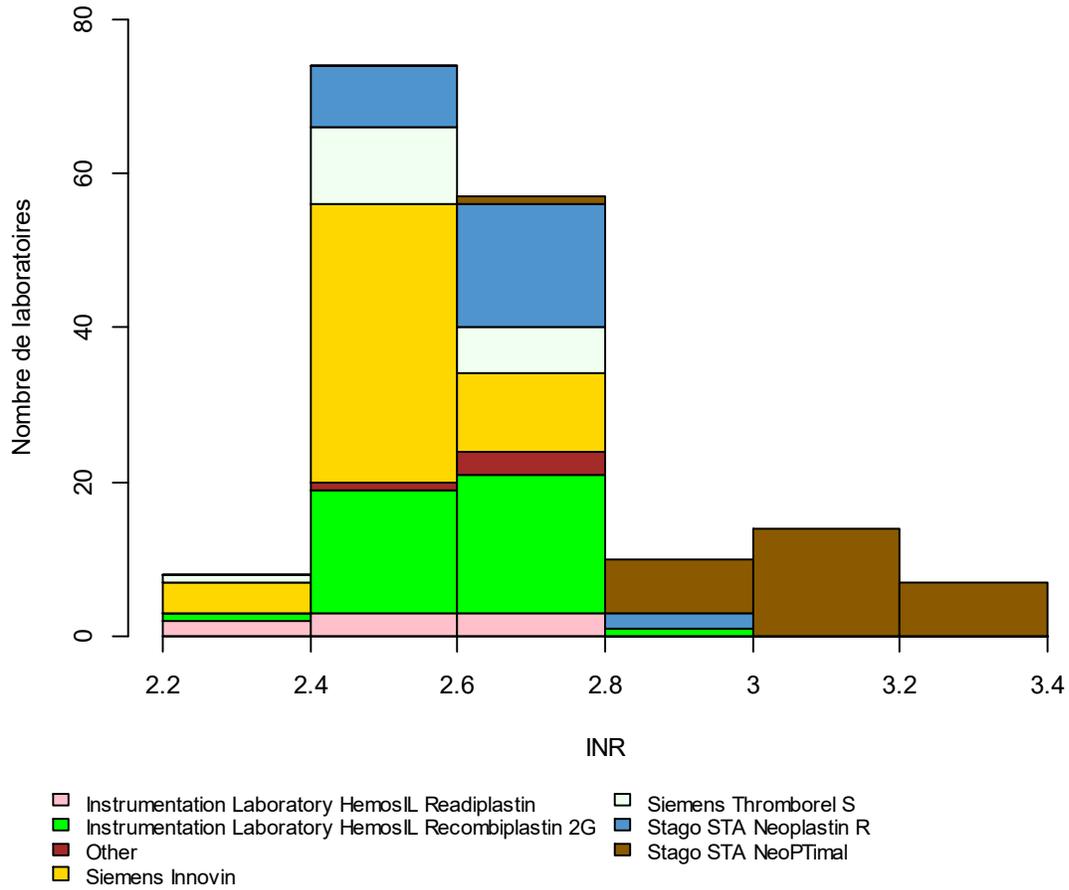
L'histogramme ci-dessous montre la répartition des valeurs INR obtenues en fonction de la méthode utilisée.

CO/17893



Résultats non repris sur le graphique : 0.17 et 1.52

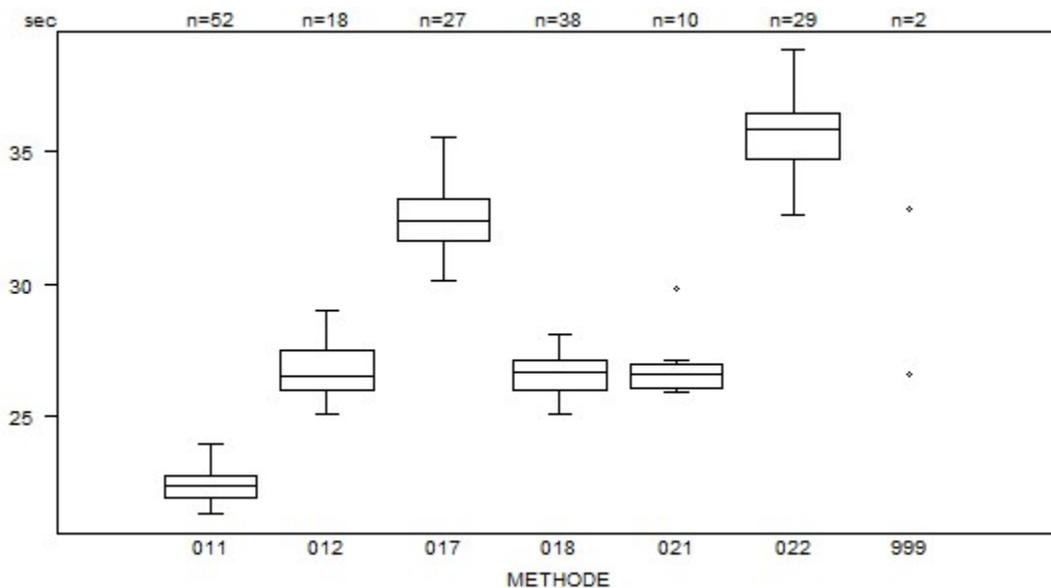
CO/17897



Résultats non repris sur le graphique : 0.21

Tableaux récapitulatifs des réponses des laboratoires

PT(sec)	CO/17893				
	METHODE	Médiane sec	SD sec	CV %	N
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin		26.6	0.7	2.5	10
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G		26.7	0.8	3.1	38
999 Other		<i>26.6 32.9</i>			2
011 Siemens Innovin		22.4	0.6	2.8	52
012 Siemens Thromborel S		26.6	1.1	4.2	18
017 Stago STA Neoplastin R		32.4	1.2	3.7	27
022 Stago STA NeoPTimal		35.8	1.3	3.5	29
Globalement (toutes méthodes confondues)		26.7	7.0	26.3	176

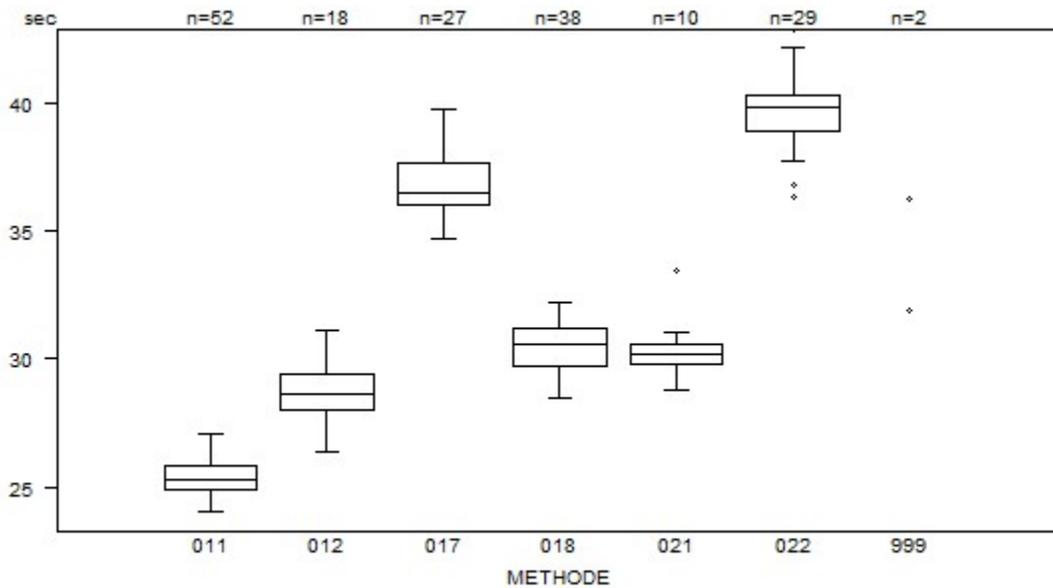


Résultats hors graphique

Méthode Résultat

017 = 20.2 sec

PT(sec)	CO/17897				
	METHODE	Médiane sec	SD sec	CV %	N
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin		30.2	0.6	2.0	10
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G		30.6	1.1	3.6	38
999 Other		31.9 36.2			2
011 Siemens Innovin		25.3	0.7	2.6	52
012 Siemens Thromborel S		28.7	1.0	3.6	18
017 Stago STA Neoplastin R		36.5	1.2	3.4	27
022 Stago STA NeoPTimal		39.8	1.0	2.6	29
Globalement (toutes méthodes confondues)		30.2	7.6	25.2	176

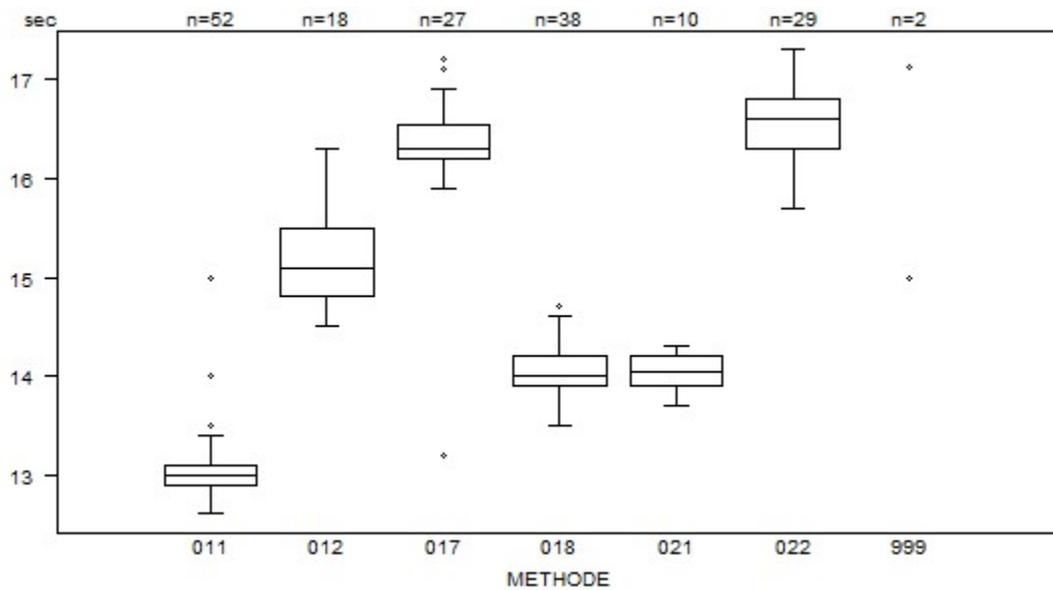


Résultats hors graphique

Méthode Résultat

022 = 43 sec

PT(sec)	CO/19197				
	METHODE	Médiane sec	SD sec	CV %	N
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin		14.1	0.2	1.6	10
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G		14.0	0.2	1.6	38
999 Other		<i>15.0 17.1</i>			2
011 Siemens Innovin		13.0	0.1	1.1	52
012 Siemens Thromborel S		15.1	0.5	3.4	18
017 Stago STA Neoplastin R		16.3	0.3	1.6	27
022 Stago STA NeoPTimal		16.6	0.4	2.2	29
Globalement (toutes méthodes confondues)		14.2	2.1	15.1	176

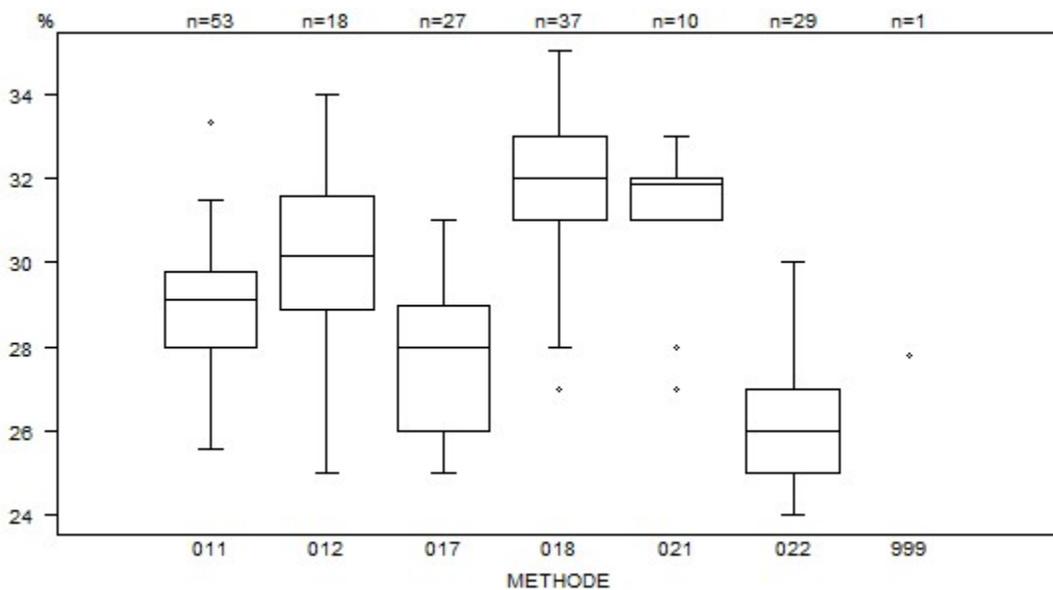


Résultats hors graphique

Méthode Résultat

022 = 17.7 sec

PT(%)	CO/17893				
	METHODE	Médiane %	SD %	CV %	N
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin		31.9	0.7	2.3	10
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G		32.0	1.5	4.6	37
999 Other		27.8			1
011 Siemens Innovin		29.1	1.3	4.6	53
012 Siemens Thromborel S		30.2	2.0	6.6	18
017 Stago STA Neoplastin R		28.0	2.2	7.9	27
022 Stago STA NeoPTimal		26.0	1.5	5.7	29
Globalement (toutes méthodes confondues)		29.1	2.9	9.8	175

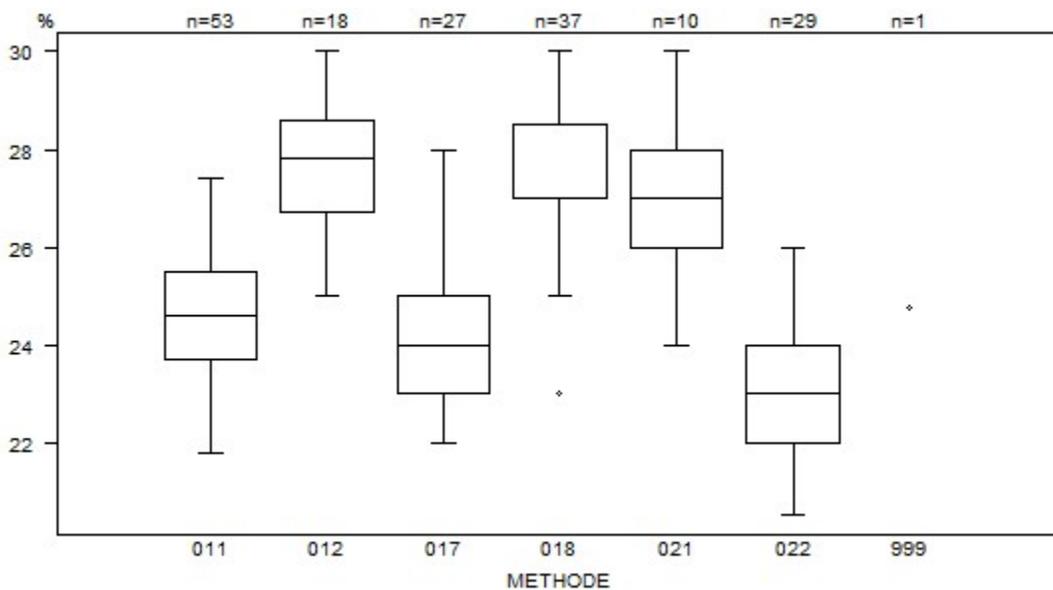


Résultats hors graphique

Méthode Résultat

018 = 37 %

PT(%)	CO/17897				
	METHODE	Médiane %	SD %	CV %	N
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin		27.0	1.5	5.5	10
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G		27.0	1.1	4.1	37
999 Other		24.8			1
011 Siemens Innovin		24.6	1.3	5.4	53
012 Siemens Thromborel S		27.8	1.4	5.1	18
017 Stago STA Neoplastin R		24.0	1.5	6.2	27
022 Stago STA NeoPTimal		23.0	1.5	6.4	29
Globalement (toutes méthodes confondues)		25.0	2.6	10.4	175

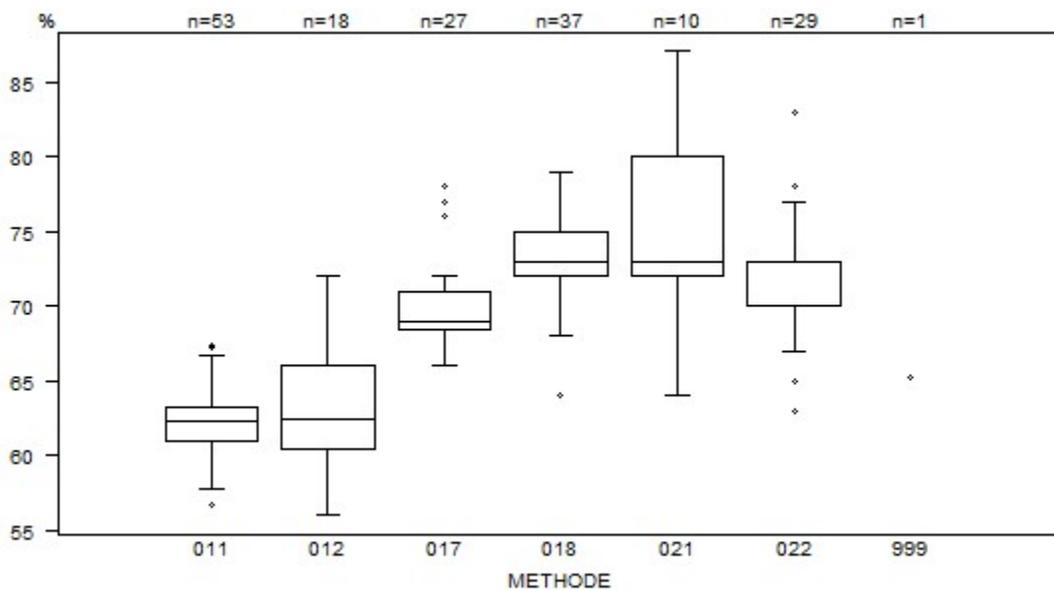


Résultats hors graphique

Méthode Résultat

018 = 31 %

PT(%)	CO/19197				
	METHODE	Médiane %	SD %	CV %	N
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin		73.0	5.9	8.1	10
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G		73.0	2.2	3.0	37
999 Other		65.3			1
011 Siemens Innovin		62.3	1.7	2.7	53
012 Siemens Thromborel S		62.5	4.2	6.6	18
017 Stago STA Neoplastin R		69.0	1.9	2.7	27
022 Stago STA NeoPTimal		70.0	2.2	3.2	29
Globalement (toutes méthodes confondues)		69.0	6.7	9.7	175

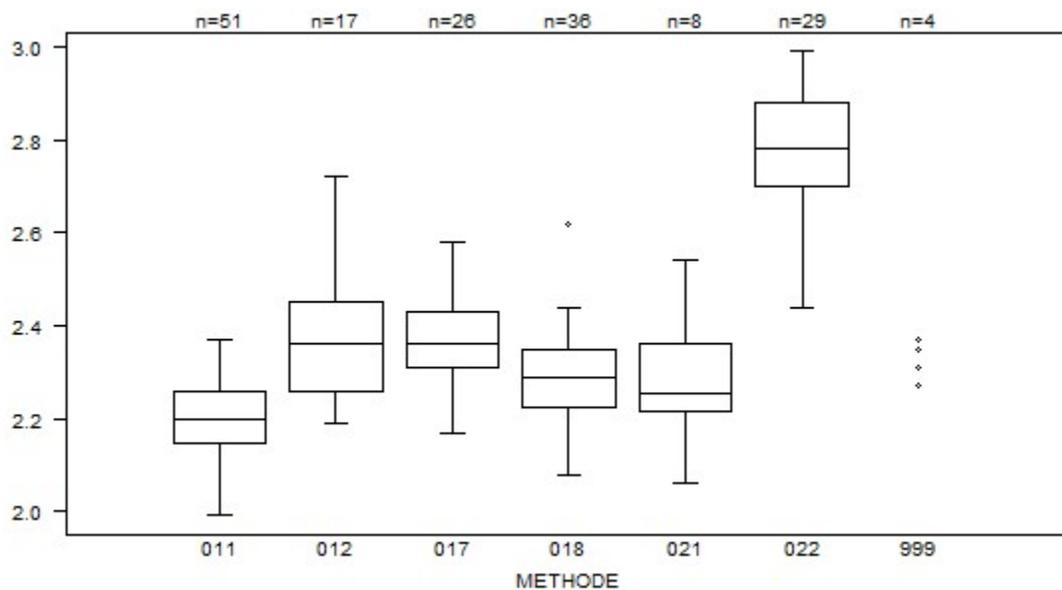


Résultats hors graphique

Méthode Résultat

011 = 49.6 %

PT(INR) - d (%) : 12.0		CO/17893			
METHODE	Médiane	SD	CV %	N	
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin	2.26	0.11	4.8	8	
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G	2.29	0.09	4.0	36	
999 Other	2.27 2.37	2.31	2.35	4	
011 Siemens Innovin	2.20	0.09	3.9	51	
012 Siemens Thromborel S	2.36	0.14	6.0	17	
017 Stago STA Neoplastin R	2.36	0.09	3.8	26	
022 Stago STA NeoPTimal	2.78	0.13	4.8	29	
Globalement (toutes méthodes confondues)	2.31	0.17	7.4	171	



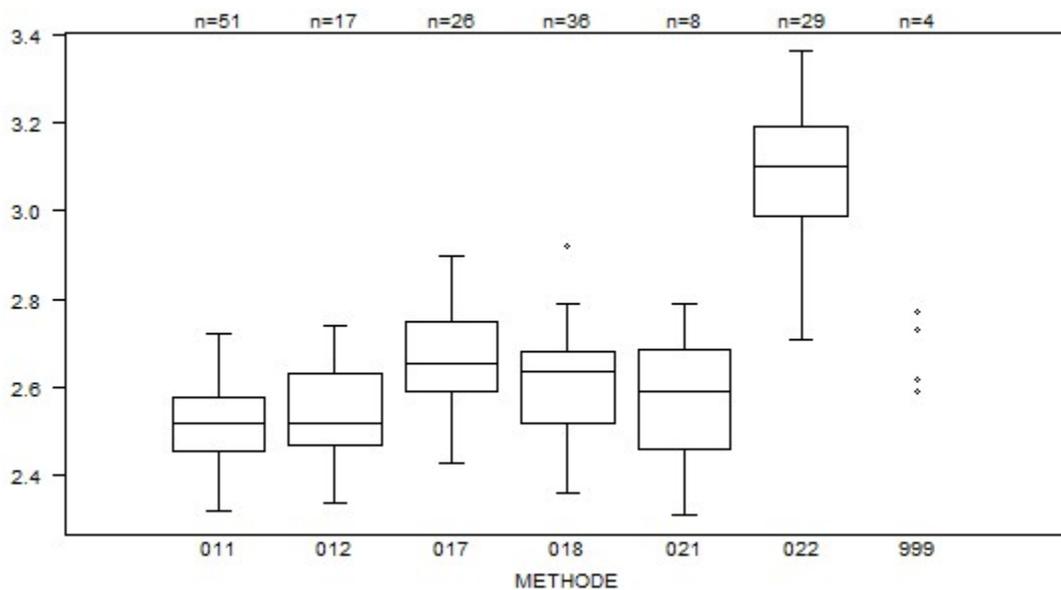
Résultats hors graphique

Méthode Résultat

011 = 0.17

017 = 1.52

PT(INR) - d (%) : 12.0		CO/17897			
METHODE	Médiane	SD	CV %	N	
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin	2.59	0.17	6.4	8	
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G	2.64	0.12	4.5	36	
999 Other	2.59 2.77	2.62	2.73	4	
011 Siemens Innovin	2.52	0.09	3.7	51	
012 Siemens Thromborel S	2.52	0.12	4.7	17	
017 Stago STA Neoplastin R	2.66	0.12	4.5	26	
022 Stago STA NeoPTimal	3.10	0.15	4.8	29	
Globalement (toutes méthodes confondues)	2.62	0.17	6.4	171	



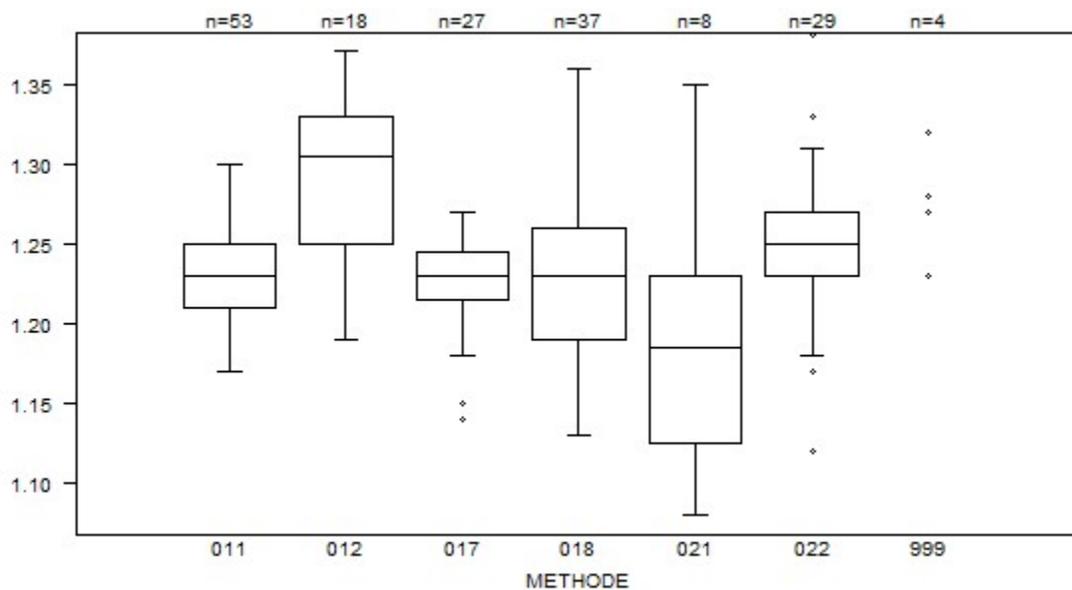
Résultats hors graphique

Méthode Résultat

011 = 0.21

022 = 3.49

PT(INR)	CO/19197				
	METHODE	Médiane	SD	CV %	N
021 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin		1.19	0.08	6.6	8
018 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G		1.23	0.05	4.2	37
999 Other		<i>1.23</i> <i>1.32</i>	<i>1.27</i>	<i>1.28</i>	4
011 Siemens Innovin		1.23	0.03	2.4	53
012 Siemens Thromborel S		1.31	0.06	4.5	18
017 Stago STA Neoplastin R		1.23	0.02	1.8	27
022 Stago STA NeoPTimal		1.25	0.03	2.4	29
Globalement (toutes méthodes confondues)		1.24	0.04	3.3	176



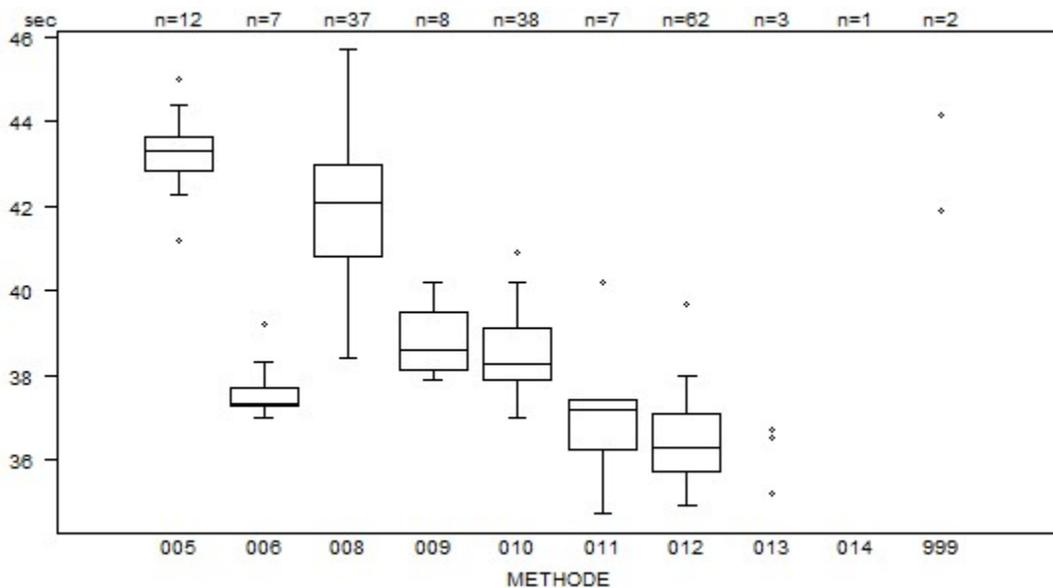
Résultats hors graphique

Méthode Résultat

017 = 1

011 = 1.39

aPTT(sec)	CO/17893				
	METHODE	Médiane sec	SD sec	CV %	N
010 Instrumentation Laboratory HemosIL SynthasIL		38.3	0.9	2.3	38
009 Instrumentation Laboratory IL Test APTT-SP		38.6	1.0	2.7	8
999 Other		41.9 44.2			2
011 Siemens Actin		37.2	0.9	2.3	7
012 Siemens Actin FS		36.3	1.0	2.9	62
013 Siemens Actin FSL		35.2	36.5	36.7	3
014 Siemens Pathromtin SL		57.2			1
006 Stago STA CK PREST		37.3	0.3	0.9	7
008 Stago STA-Cephascreen		42.1	1.6	3.9	37
005 Stago STA-PTT A		43.3	0.6	1.4	12
Globalement (toutes méthodes confondues)		38.0	2.8	7.4	177



Résultats hors graphique

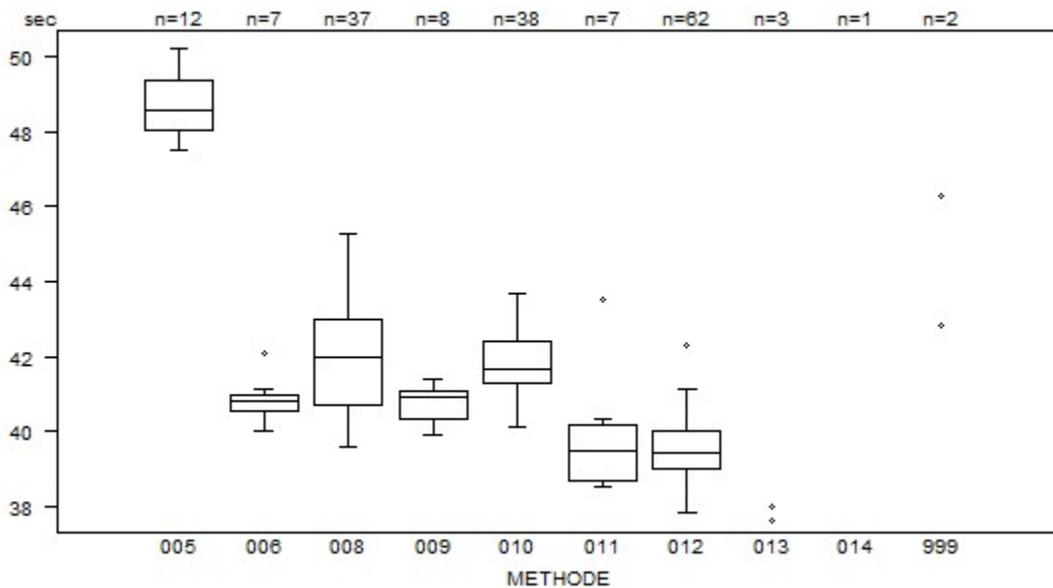
Méthode Résultat

012 = 33.3 sec

014 = 57.2 sec

Interprétation	N	Médiane(sec)	(%)	consensus
4) Entre limite supérieure et limite supérieure +20%	107	38.3	60.5	X
5) > limite supérieure +20%	64	37.3	36.2	
3) Entre les limites de référence	4	37.0 37.0 37.6 37.8	2.3	
2) Entre limite inférieure -20% et limite inférieure	2	41.2 44.3	1.1	
Total	177			

aPTT(sec)	CO/17897				
	METHODE	Médiane sec	SD sec	CV %	N
010 Instrumentation Laboratory HemosIL SynthasIL		41.7	0.8	2.0	38
009 Instrumentation Laboratory IL Test APTT-SP		40.9	0.5	1.3	8
999 Other		42.8	46.3		2
011 Siemens Actin		39.5	1.1	2.7	7
012 Siemens Actin FS		39.4	0.7	1.9	62
013 Siemens Actin FSL		36.8	37.6	38.0	3
014 Siemens Pathromtin SL		66.4			1
006 Stago STA CK PREST		40.8	0.3	0.7	7
008 Stago STA-Cephascreen		42.0	1.7	4.1	37
005 Stago STA-PTT A		48.6	1.0	2.1	12
Globalement (toutes méthodes confondues)		40.8	1.9	4.7	177

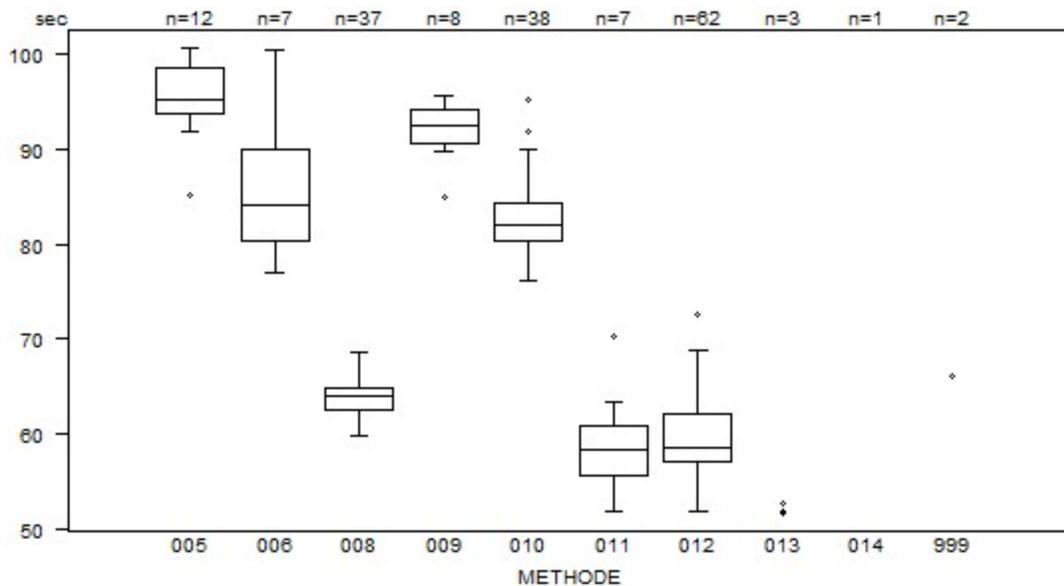


Résultats hors graphique

Méthode	Résultat
012	= 36.3 sec
013	= 36.8 sec
005	= 51.5 sec
014	= 66.4 sec

Interprétation	N	Médiane(sec)	(%)	consensus
5) > limite supérieure +20%	97	40.3	54.8	X
4) Entre limite supérieure et limite supérieure +20%	80	41.1	45.2	X
Total	177			

aPTT(sec)	CO/19197				
	METHODE	Médiane sec	SD sec	CV %	N
010 Instrumentation Laboratory HemosIL SynthasIL		82.0	3.0	3.6	38
009 Instrumentation Laboratory IL Test APTT-SP		92.5	2.6	2.8	8
999 Other		66.0 103.9			2
011 Siemens Actin		58.3	3.9	6.7	7
012 Siemens Actin FS		58.5	3.8	6.5	62
013 Siemens Actin FSL		51.5 51.7 52.7			3
014 Siemens Pathromtin SL		> 120.0			1
006 Stago STA CK PREST		84.2	7.2	8.5	7
008 Stago STA-Cephascreen		64.0	1.8	2.8	37
005 Stago STA-PTT A		95.2	3.6	3.7	12
Globalement (toutes méthodes confondues)		64.6	16.6	25.7	177



Résultats hors graphique

Méthode Résultat

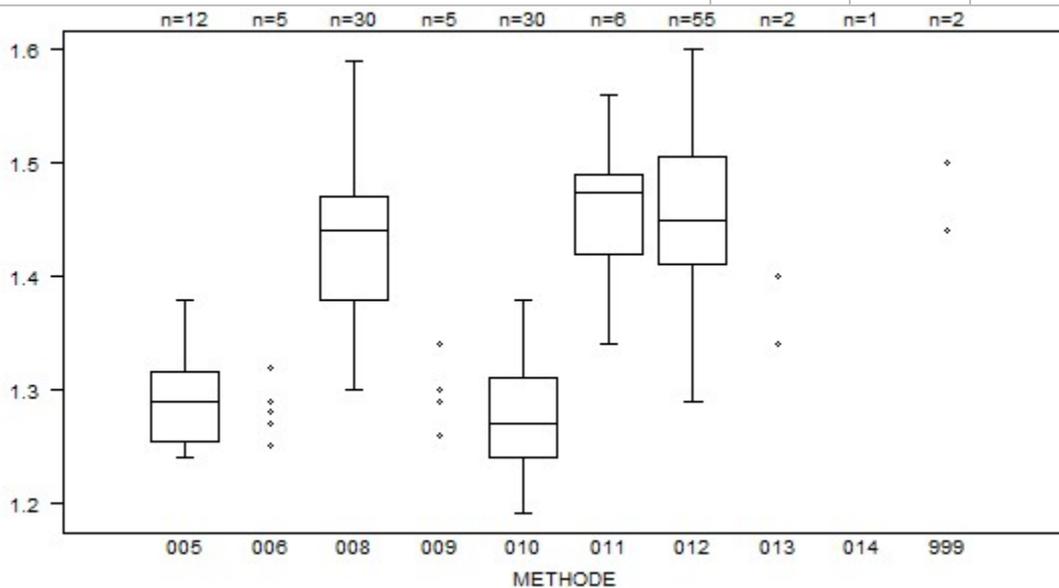
005 = 109.8 sec

014 > 120 sec

999 = 103.9 sec

Interprétation	N	Médiane(sec)	(%)	consensus
5) > limite supérieure +20%	177	64.6	100.0	X
Total	177			

aPTT(ratio) - d (%) : 15.0		CO/17893			
METHODE		Médiane	SD	CV %	N
010	Instrumentation Laboratory HemosIL SynthasIL	1.27	0.05	4.1	30
009	Instrumentation Laboratory IL Test APTT-SP	1.26 1.30	1.29 1.34	1.29	5
999	Other	1.44	1.50		2
011	Siemens Actin	1.48	0.05	3.5	6
012	Siemens Actin FS	1.45	0.07	4.9	55
013	Siemens Actin FSL	1.34	1.40		2
014	Siemens Pathromtin SL	1.99			1
006	Stago STA CK PREST	1.25 1.29	1.27 1.29	1.28	5
008	Stago STA-Cephascreen	1.44	0.07	4.6	30
005	Stago STA-PTT A	1.29	0.04	3.4	12
Globalement (toutes méthodes confondues)		1.40	0.13	9.6	148



Résultats hors graphique

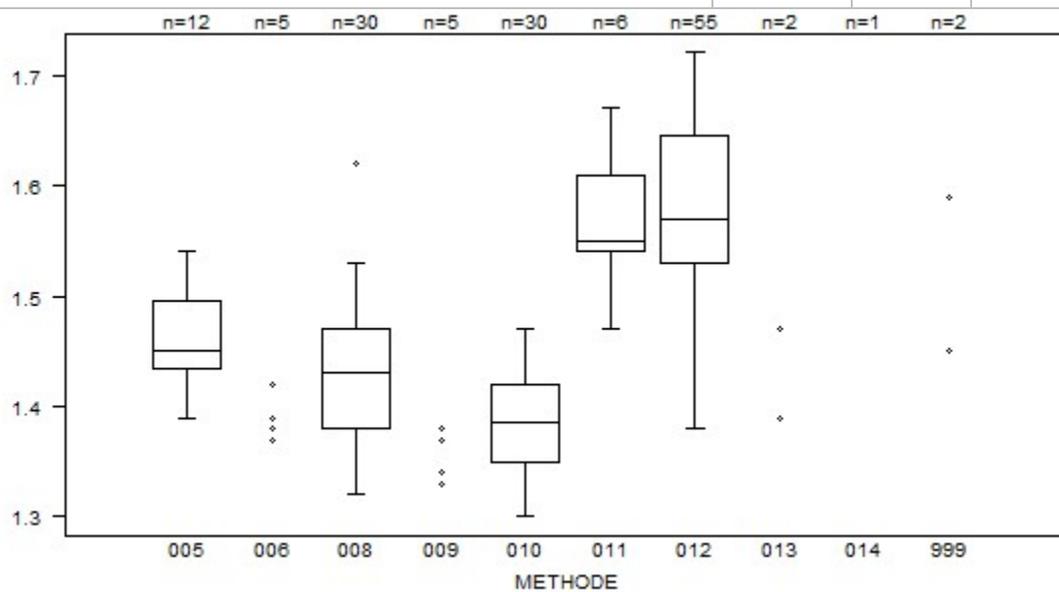
Méthode Résultat

012 = 1.11

008 = 1.62

014 = 1.99

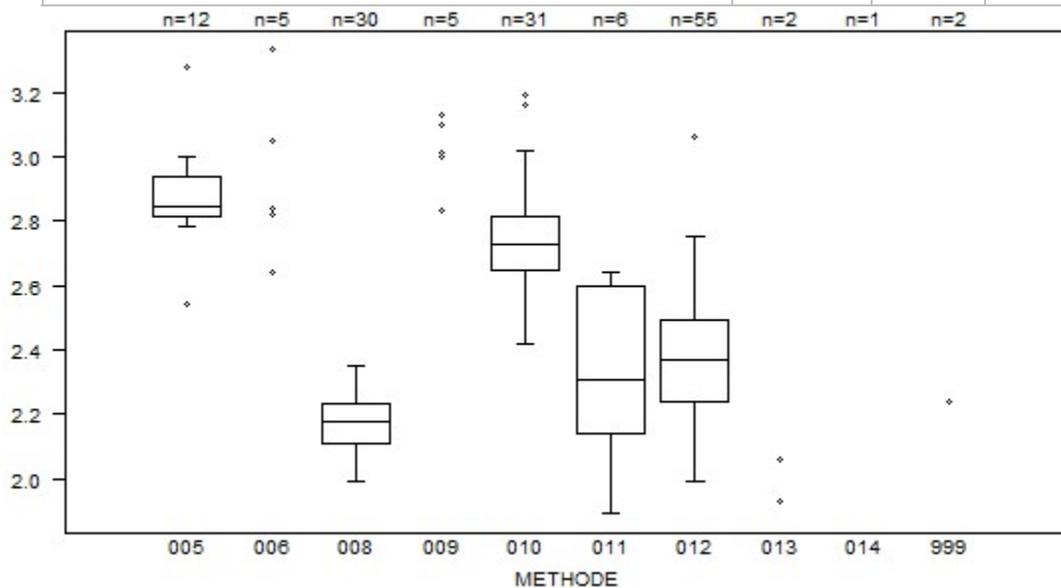
aPTT(ratio) - d (%) : 15.0	CO/17897			
METHODE	Médiane	SD	CV %	N
010 Instrumentation Laboratory HemosIL SynthasIL	1.39	0.05	3.7	30
009 Instrumentation Laboratory IL Test APTT-SP	1.33 1.37	1.34 1.38	1.34	5
999 Other	1.45	1.59		2
011 Siemens Actin	1.55	0.05	3.3	6
012 Siemens Actin FS	1.57	0.09	5.4	55
013 Siemens Actin FSL	1.39	1.47		2
014 Siemens Pathromtin SL	2.30			1
006 Stago STA CK PREST	1.37 1.39	1.38 1.39	1.39	5
008 Stago STA-Cephascreen	1.43	0.07	4.7	30
005 Stago STA-PTT A	1.45	0.04	3.1	12
Globalement (toutes méthodes confondues)	1.46	0.13	8.9	148



Résultats hors graphique

Méthode	Résultat
012	= 1.21
014	= 2.3

aPTT(ratio) - d (%) : 15.0		CO/19197			
METHODE		Médiane	SD	CV %	N
010	Instrumentation Laboratory HemosIL SynthasIL	2.73	0.13	4.6	31
009	Instrumentation Laboratory IL Test APTT-SP	2.83 3.10	3.00 3.13	3.01	5
999	Other	2.24	3.57		2
011	Siemens Actin	2.31	0.34	14.8	6
012	Siemens Actin FS	2.37	0.19	7.8	55
013	Siemens Actin FSL	1.93	2.06		2
014	Siemens Pathromtin SL	4.17			1
006	Stago STA CK PREST	2.64 3.05	2.82 3.40	2.84	5
008	Stago STA-Cephascreen	2.18	0.09	4.1	30
005	Stago STA-PTT A	2.85	0.09	3.3	12
Globalement (toutes méthodes confondues)		2.45	0.39	16.0	149



Résultats hors graphique

Méthode Résultat

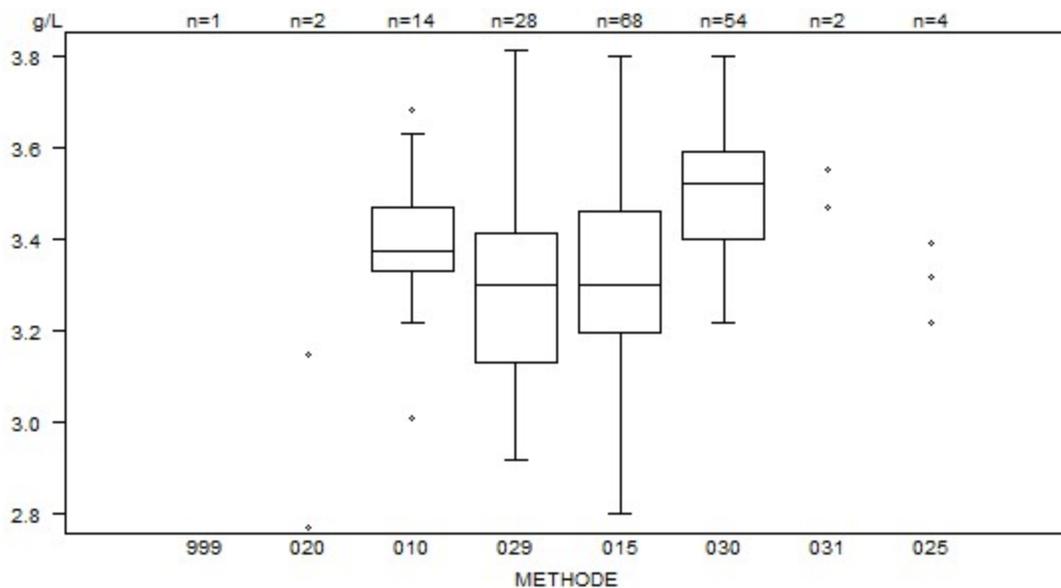
012 = 1.77

006 = 3.4

014 = 4.17

999 = 3.57

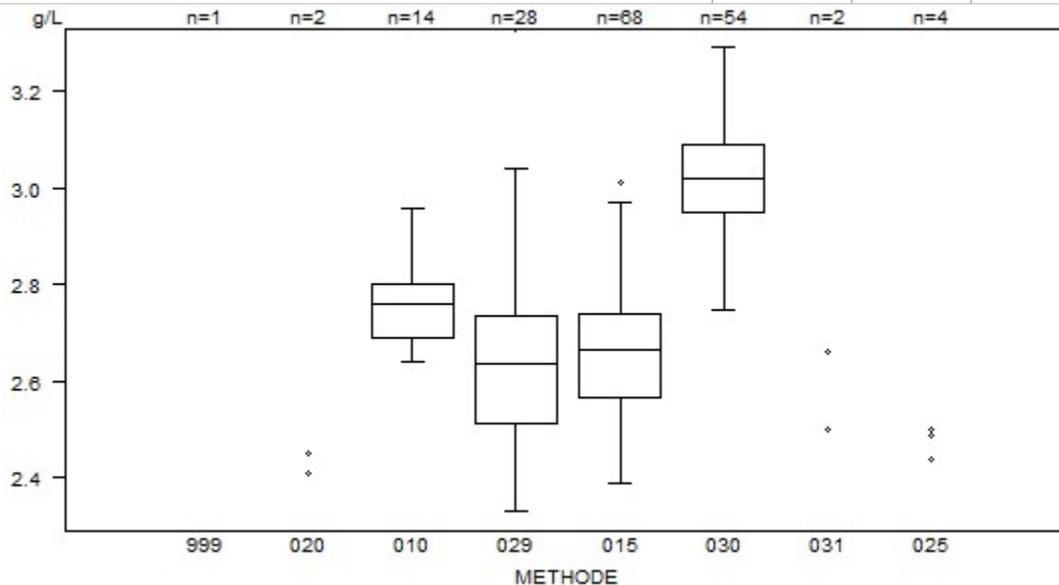
Fibrinogène - d (%) : 15.0	CO/17893			
METHODE	Médiane g/L	SD g/L	CV %	N
010 Instrumentation Laboratory HemosIL Fibrinogen C	3.38	0.10	3.1	14
029 Instrumentation Laboratory HemosIL QFA Thrombin	3.30	0.21	6.4	28
031 Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin	3.47 3.55			2
025 Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G	3.22 3.32 3.39 3.39			4
999 Other	330.43			1
020 Siemens Antiserum to Human Fibrinogen	2.77 3.15			2
015 Siemens Thrombin Reagent	3.30	0.20	6.0	68
030 Stago STA-Liquid Fib	3.52	0.14	4.0	54
Globalement (toutes méthodes confondues)	3.39	0.21	6.3	173



Résultats hors graphique	029	= 3.91 g/L
Méthode	Résultat	015 = 3.91 g/L
029	= 0.03 g/L	030 = 4.07 g/L
015	= 2.58 g/L	030 = 345 g/L
999	= 330.43 g/L	
029	= 3.97 g/L	

Interprétation	N	Médiane(g/L)	(%)	consensus
3) Entre les limites de référence	168	3.38	97.1	X
4) Entre limite supérieure et limite supérieure +20%	4	3.33 3.53 3.97 4.07	2.3	
1) < limite inférieure -20%	1	330.43	0.6	
Total	173			

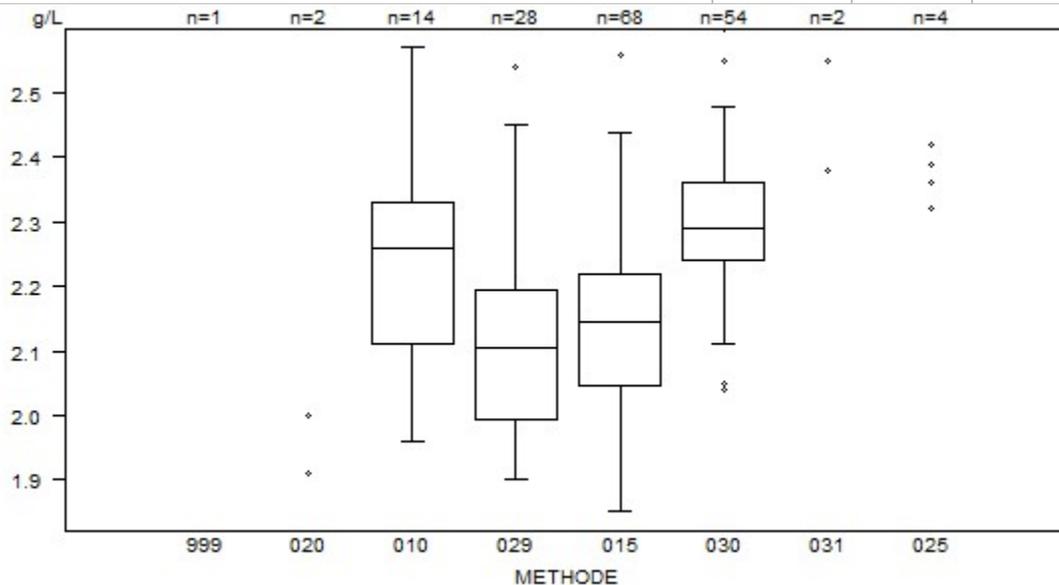
Fibrinogène - d (%) : 15.0		CO/17897			
METHODE		Médiane g/L	SD g/L	CV %	N
010	Instrumentation Laboratory HemosIL Fibrinogen C	2.76	0.08	3.0	14
029	Instrumentation Laboratory HemosIL QFA Thrombin	2.64	0.16	6.2	28
031	Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin	2.50 2.66			2
025	Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G	2.44 2.44 2.49 2.50			4
999	Other	280.96			1
020	Siemens Antiserum to Human Fibrinogen	2.41 2.45			2
015	Siemens Thrombin Reagent	2.67	0.13	4.9	68
030	Stago STA-Liquid Fib	3.02	0.10	3.4	54
Globalement (toutes méthodes confondues)		2.74	0.27	10.0	173



Résultats hors graphique		029	= 3.48 g/L
Méthode	Résultat	029	= 3.33 g/L
029	= 0.03 g/L	030	= 3.35 g/L
015	= 2.15 g/L	030	= 3.37 g/L
015	= 2.18 g/L	030	= 296 g/L
015	= 2.27 g/L		
999	= 280.96 g/L		

Interprétation	N	Médiane(g/L)	(%)	consensus
3) Entre les limites de référence	169	2.75	97.7	X
1) < limite inférieure -20%	2	2.94 280.96	1.2	
2) Entre limite inférieure -20% et limite inférieure	2	2.49 2.64	1.2	
Total	173			

Fibrinogène - d (%) : 15.0		CO/19197			
METHODE		Médiane g/L	SD g/L	CV %	N
010	Instrumentation Laboratory HemosIL Fibrinogen C	2.26	0.16	7.2	14
029	Instrumentation Laboratory HemosIL QFA Thrombin	2.11	0.15	7.0	28
031	Instrumentation Laboratory HemosIL Readiplastin	2.38 2.55			2
025	Instrumentation Laboratory HemosIL Recombiplastin 2G	2.32 2.36 2.39 2.42			4
999	Other	211.54			1
020	Siemens Antiserum to Human Fibrinogen	1.91 2.00			2
015	Siemens Thrombin Reagent	2.15	0.13	6.0	68
030	Stago STA-Liquid Fib	2.29	0.09	3.9	54
Globalement (toutes méthodes confondues)		2.21	0.16	7.4	173



Résultats hors graphique

Méthode Résultat

029 = 0.02 g/L

015 = 1.76 g/L

999 = 211.54 g/L

015 = 2.64 g/L

015 = 208 g/L

030 = 2.6 g/L

030 = 236 g/L

Interprétation	N	Médiane(g/L)	(%)	consensus
3) Entre les limites de référence	153	2.22	88.4	X
2) Entre limite inférieure -20% et limite inférieure	16	1.99	9.2	
1) < limite inférieure -20%	2	2.30 211.54	1.2	
4) Entre limite supérieure et limite supérieure +20%	1	2.15	0.6	
5) > limite supérieure +20%	1	2.56	0.6	
Total	173			

COAGULATION : D-DIMERES

ECHANTILLONS

Les laboratoires, qui effectuent l'analyse des D-dimères en routine, ont reçu deux échantillons lyophilisés : CO/19253 et CO/19220. Les deux échantillons ont été préparés par Sciensano. L'échantillon CO/19220 provenait d'un donneur sain. L'échantillon CO/19253 a été préparé à partir d'un plasma d'un donneur sain additionné d'un pool d'échantillons avec des valeurs élevées en D-dimères provenant de différents patients, afin d'obtenir un éventail suffisant de D-dimères dans le mélange et d'éviter ainsi les problèmes de spécificité entre les différentes trousse.

Tous les échantillons étaient négatifs pour le VIH 1 et 2, l'antigène de surface de l'hépatite B et pour l'hépatite C.

Les deux échantillons étaient négatifs pour les facteurs rhumatoïdes.

L'homogénéité des échantillons a été vérifiée selon la norme ISO 13528.

PARTICIPATION

Neuf laboratoires luxembourgeois et 165 laboratoires belges ont participé à cette enquête. Chaque laboratoire pouvait introduire jusqu'à trois résultats obtenus avec des méthodes différentes.

Tous les participants ont utilisé une méthode quantitative. Le tableau suivant donne un aperçu quant aux méthodes utilisées.

Réactif	N	%
Siemens Innovance D-Dimer	66	37.3%
Stago STA-Liatest D-DI Plus	55	31.1%
Instrumentation Laboratory HemosIL D-Dimer HS 500	43	24.3%
BioMérieux Vidas D-Dimer Exclusion (II)	7	4.0%
Siemens D-Dimer PLUS	3	1.7%
Instrumentation Laboratory HemosIL D-Dimer	1	0.6%
Roche Tina-quant DDI2	1	0.6%
Stago STA-Liatest D-DI	1	0.6%
<i>Total méthodes</i>	<i>177</i>	<i>100%</i>

RÉSULTATS

Etant donné que 2 unités sont utilisées (mg/L D-dimères et mg/L FEU (Fibrinogen Equivalent Unit)) et qu'il n'y a pas de facteur de conversion exact, nous n'avons pas réalisé de traitement global des données.

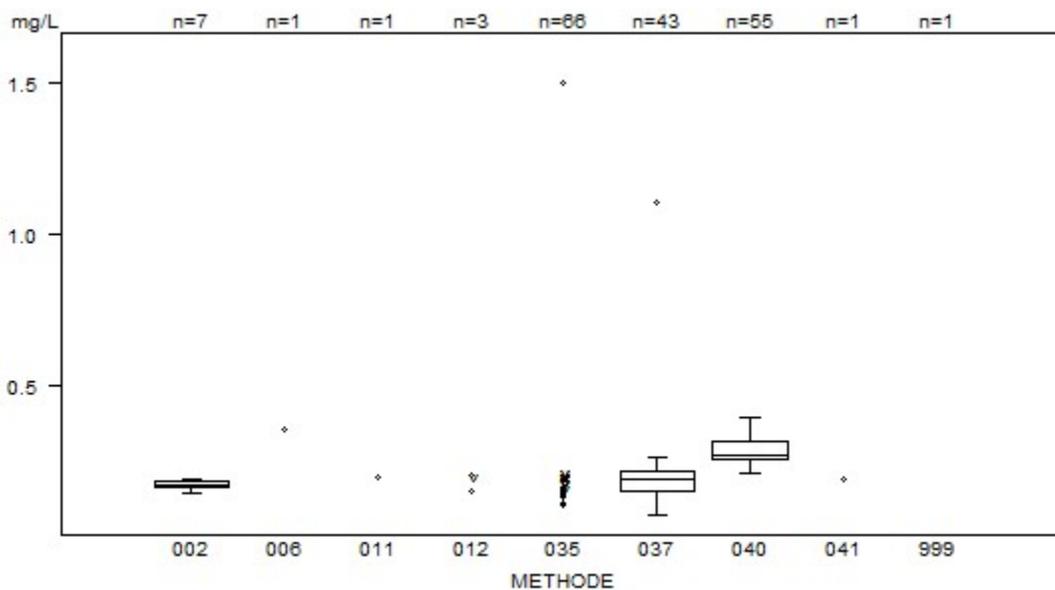
Le tableau suivant donne un aperçu des résultats des laboratoires, qui ont mentionné une interprétation erronée (en rouge), et la valeur de cut-off utilisée.

Labo	Réactif	Cut-off mg/L	CO/19220		CO/19253	
			mg/L	Interprétation	mg/L	Interprétation
1	Stago STA-Liatest D-DI Plus	0.500	0.304	-	1.107	-
2	Instrumentation Laboratory HemosIL D-Dimer HS 500	0.500	1.106	+	3.099	+

Quand le résultat est inférieur à la limite de détection de la méthode, il est recommandé de répondre comme en routine, à savoir < limite de détection.

Tableaux récapitulatifs des réponses des laboratoires

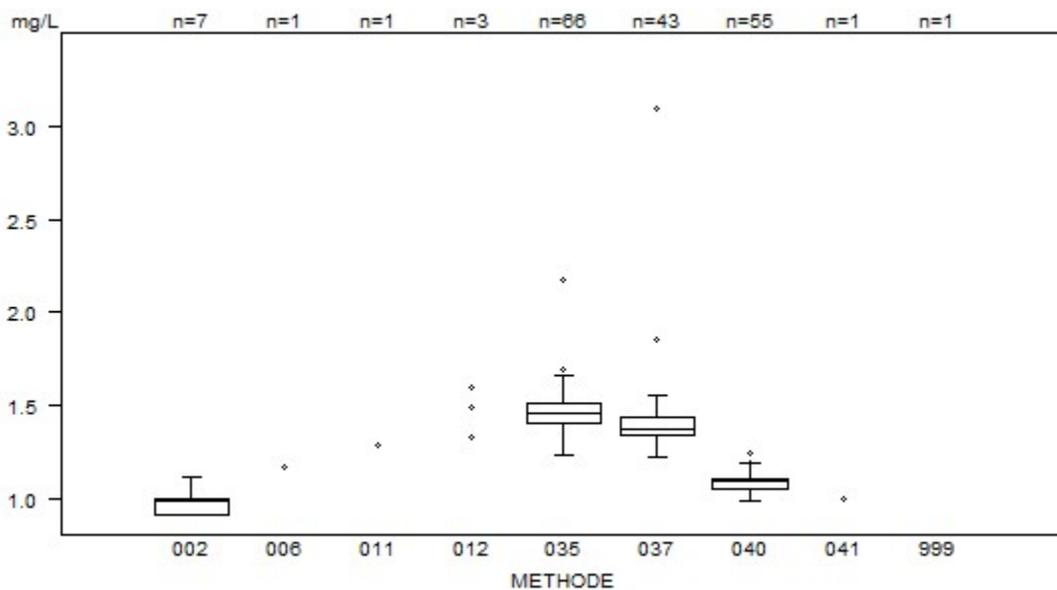
D-Dimères (quantitatif)	CO/19220D-dim				
	METHODE	Médiane mg/L	SD mg/L	CV %	N
002 BioMérieux Vidas D-Dimer Exclusion (II)		0.166	0.014	8.5	7
011 Instrumentation Laboratory HemosIL D-Dimer		<i>0.192</i>			1
037 Instrumentation Laboratory HemosIL D-Dimer HS 500		0.191	0.051	26.8	43
999 Other		<i>< 270.000</i>			1
041 Roche Tina-quant DDI2		<i>0.186</i>			1
012 Siemens D-Dimer PLUS		<i>0.146</i>	<i>< 0.190</i>	<i>0.200</i>	3
035 Siemens Innovance D-Dimer		0.148	0.013	9.0	66
006 Stago STA-Liatest D-DI		<i>0.350</i>			1
040 Stago STA-Liatest D-DI Plus		0.270	0.044	16.3	55
Globalement (toutes méthodes confondues)					178



Résultats hors graphique	035	= 190 mg/L
Méthode	Résultat	037 = 108 mg/L
002	= 176.03 mg/L	999 < 270 mg/L
002	= 162 mg/L	

Interprétation	N	Médiane(mg/L)	(%)	consensus
-	175	0.214	98.3	X
+	2	<i>1.106 1.501</i>	1.1	
+/-	1	<i>0.187</i>	0.6	
Total	178			

D-Dimères (quantitatif)	CO/19253D-dim				
	METHODE	Médiane mg/L	SD mg/L	CV %	N
002 BioMérieux Vidas D-Dimer Exclusion (II)		0.988	0.068	6.9	7
011 Instrumentation Laboratory HemosIL D-Dimer		<i>1.286</i>			1
037 Instrumentation Laboratory HemosIL D-Dimer HS 500		1.375	0.070	5.1	43
999 Other		<i>1050.000</i>			1
041 Roche Tina-quant DDI2		<i>0.995</i>			1
012 Siemens D-Dimer PLUS		<i>1.334</i>	<i>1.491</i>	<i>1.600</i>	3
035 Siemens Innovance D-Dimer		1.461	0.087	5.9	66
006 Stago STA-Liatest D-DI		<i>1.170</i>			1
040 Stago STA-Liatest D-DI Plus		1.090	0.042	3.9	55
Globalement (toutes méthodes confondues)					178



Résultats hors graphique	002	= 908 mg/L
Méthode	035	= 1622 mg/L
035	< 0.19 mg/L	037 = 1566 mg/L
002	= 997.65 mg/L	999 = 1050 mg/L

Interprétation	N	Médiane(mg/L)	(%)	consensus
+	176	1.361	98.9	X
-	2	< 0.190 1.107	1.1	
Total	178			

COAGULATION : ANTITHROMBINE

ECHANTILLONS

Les laboratoires, qui réalisent le dosage de l'antithrombine en routine, ont reçu deux échantillons lyophilisés : **CO/17900** et **CO/19221**.

L'échantillon CO/19221 a été préparé par Sciensano. L'échantillon CO/17900 était un contrôle commercial avec un taux bas d'antithrombine (Technoclot Control A, Technoclone GmbH, Vienne, Autriche).

Tous les échantillons étaient négatifs pour le VIH 1 et 2, l'antigène de surface de l'hépatite B et pour l'hépatite C.

L'homogénéité de l'échantillon CO/19221 a été vérifiée selon la norme ISO 13528.

PARTICIPATION

Huit laboratoires luxembourgeois et 66 laboratoires belges ont participé à cette enquête.

RESULTATS

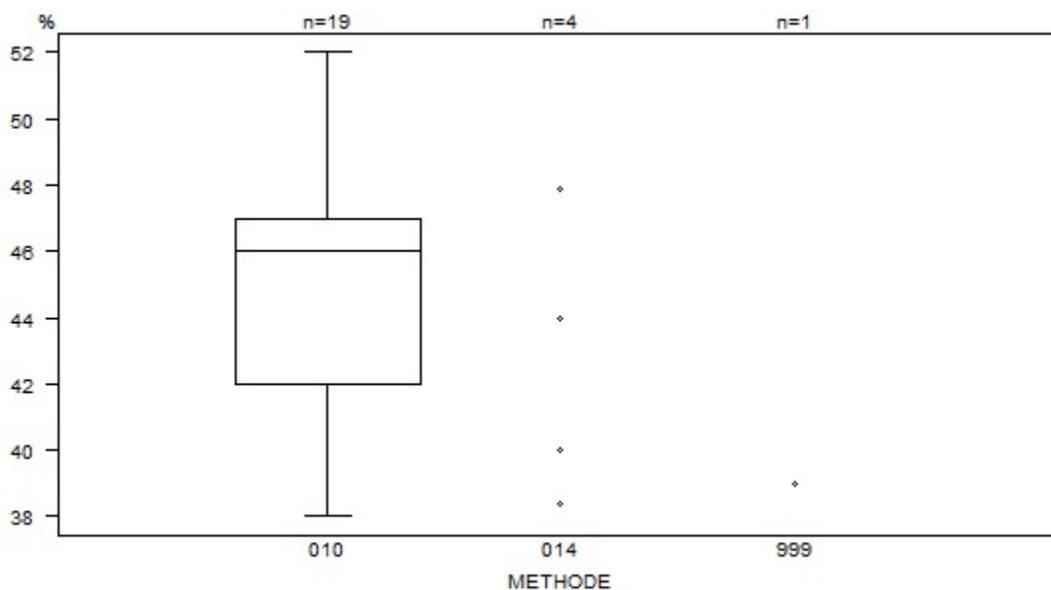
Tous les laboratoires ont réalisé le dosage de l'antithrombine par une méthode fonctionnelle. 24 participants (32%) ont utilisé une méthode basée sur la thrombine (CO/17900: médiane: 45.0% et CV: 10.7%, CO/19221: médiane: 86.5% et CV: 7.6%) et 50 participants (68%) une méthode basée sur le facteur Xa (CO/17900: médiane: 38.0% et CV: 19.5%, CO/19221: médiane: 81.0% et CV: 5.1%).

Le tableau suivant donne un aperçu des résultats des laboratoires, qui ont mentionné une interprétation erronée (en rouge), et la valeur de cut-off utilisée.

Labo	Réactif	Cut-off		CO/17900		CO/19221	
		%	%	Interprétation	%	Interprétation	
1	Stago Stachrom AT III 3	80	38	Diminué	78	Diminué	
2	Instrumentation Laboratory HemosIL Liquid Antithrombin	80	83	Normal	26	Diminué	
3	Siemens Innovance Antithrombin	79	39	Diminué	77	Diminué	
4	Siemens Innovance Antithrombin	83	38.7	Diminué	82.2	Diminué	
5	Chromogenix Coamatic Antithrombin	80	43	Diminué	76	Diminué	

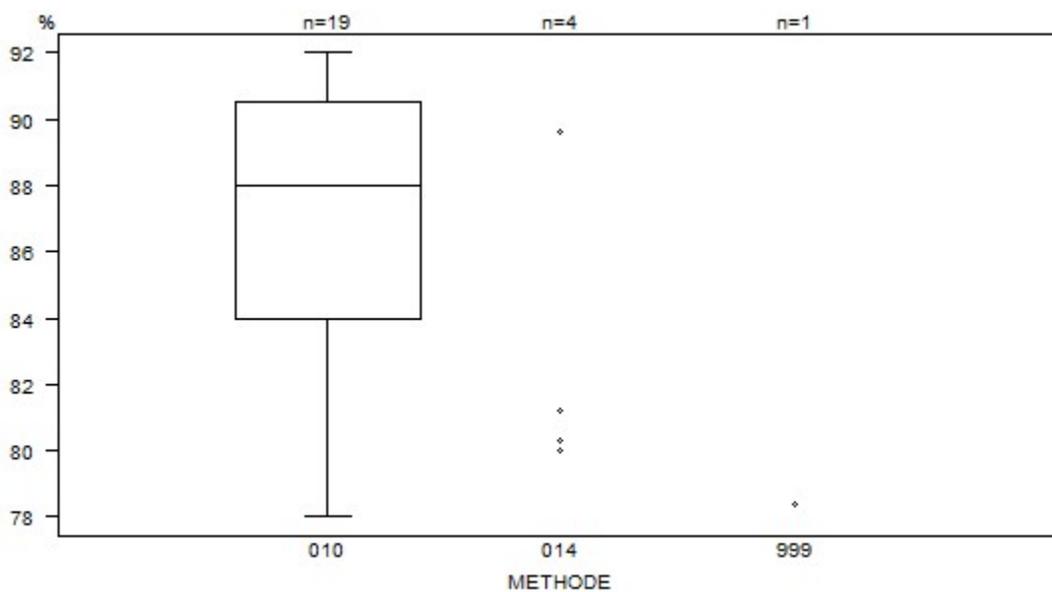
Tableaux récapitulatifs des réponses des laboratoires

Antithrombine (activité FIIa)	CO/17900AT				
	METHODE	Médiane %	SD %	CV %	N
999 Other			39.0		1
014 Siemens Berichrom Antithrombin III		38.4 47.9	40.0	44.0	4
010 Stago Stachrom AT III 3		46.0	3.7	8.1	19
Globalement (toutes méthodes confondues)		45.0	4.8	10.7	24



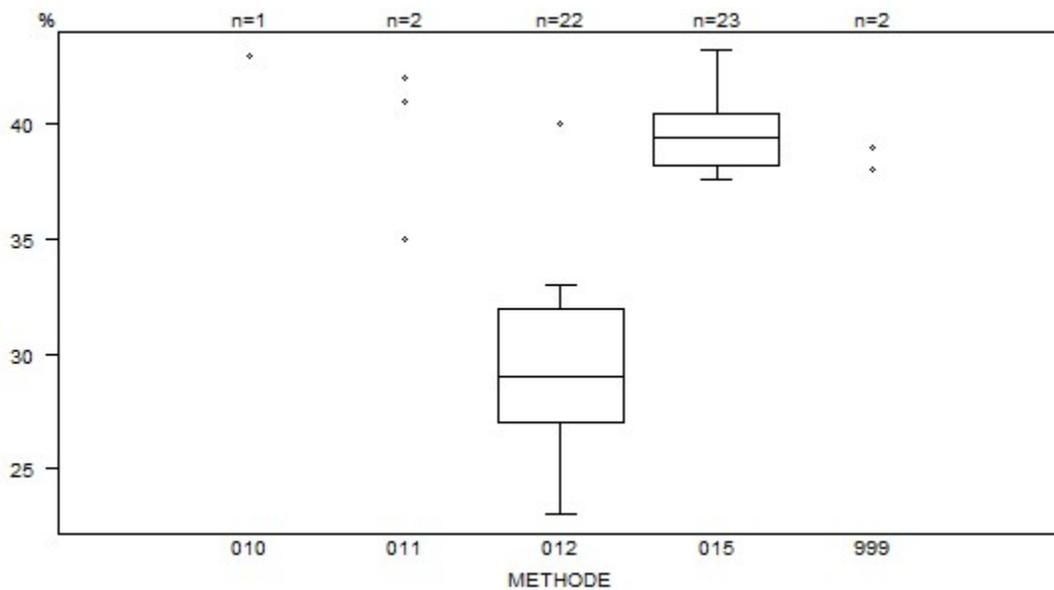
Interprétation	N	Médiane(%)	(%)	consensus
Diminué	24	45.0	100.0	X
Total	24			

Antithrombine (activité FIIa)	CO/19221AT			
METHODE	Médiane %	SD %	CV %	N
999 Other		78.4		1
014 Siemens Berichrom Antithrombin III	80.0 89.6	80.3	81.2	4
010 Stago Stachrom AT III 3	88.0	4.8	5.5	19
Globalement (toutes méthodes confondues)	86.5	6.6	7.6	24



Interprétation	N	Médiane(%)	(%)	consensus
Normal	20	88.0	83.3	X
Borderline	3	80.0 82.0 83.0	12.5	
Diminué	1	78.0	4.2	
Total	24			

Antithrombine (activité FXa)	CO/17900AT			
METHODE	Médiane %	SD %	CV %	N
010 Chromogenix Coamatic Antithrombin	43.0			1
011 Hyphen BioMed Biophen AT	35.0 45.0			2
012 Instrumentation Laboratory HemosIL Liquid Antithrombin	29.0	3.7	12.8	22
999 Other	38.0 39.0			2
015 Siemens Innovance Antithrombin	39.4	1.7	4.3	23
Globalement (toutes méthodes confondues)	38.0	7.4	19.5	50



Résultats hors graphique

Méthode Résultat

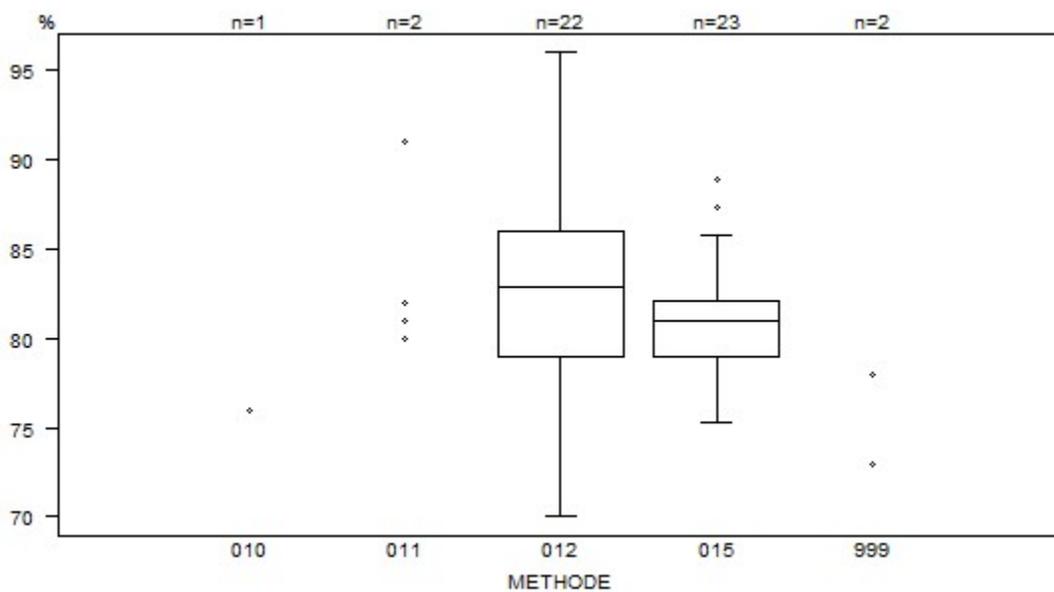
011 = 45 %

012 = 83 %

015 = 44.6 %

Interprétation	N	Médiane(%)	(%)	consensus
Diminué	49	38.0	98.0	X
Normal	1	83.0	2.0	
Total	50			

Antithrombine (activité FXa)	CO/19221AT			
METHODE	Médiane %	SD %	CV %	N
010 Chromogenix Coamatic Antithrombin	76.0			1
011 Hyphen BioMed Biophen AT	80.0 82.0			2
012 Instrumentation Laboratory HemosIL Liquid Antithrombin	82.9	5.2	6.3	22
999 Other	73.0 78.0			2
015 Siemens Innovance Antithrombin	81.0	2.3	2.8	23
Globalement (toutes méthodes confondues)	81.0	4.2	5.1	50



Résultats hors graphique

Méthode Résultat
012 = 26 %

Interprétation	N	Médiane(%)	(%)	consensus
Normal	23	84.6	46.0	X
Borderline	22	79.7	44.0	X
Diminué	5	26.0 73.0 76.0 77.0 82.2	10.0	
Total	50			

IMMUNOHEMATOLOGIE

ECHANTILLONS

Les laboratoires ont reçu 2 échantillons de globules rouges (I/2206, I/2208) et 3 sérums (I/2207, I/2209 et I/2211).

Les échantillons de globules rouges et de sérums ont été fournis par le 'Dienst voor het Bloed' (Malines) et distribués par Sciensano.

La stabilité de ces échantillons a été vérifiée par le Service du sang (Malines).

Tous les échantillons étaient négatifs pour le VIH 1 et 2, les hépatites B et C et pour la syphilis.

PARTICIPATION

Dix laboratoires étrangers (Luxembourg (8), Monaco, Pays-Bas) et 150 laboratoires belges ont participé à cette enquête.

Les résultats des laboratoires belges et luxembourgeois sont commentés ci-dessous (N=158).

RESULTATS

Groupes ABOD et phénotype Rh

Le phénotype ABORHK des globules rouges de l'échantillon I/2206 était O Rh D positif ccEe et K positif.

Le phénotype ABORHK des globules rouges de l'échantillon I/2208 était O Rh D positif CCee et K négatif.

RÉPONSES POUR LE SYSTÈME ABO

<i>Echantillon</i>	<i>Groupe</i>	<i>Réponses</i>	<i>Nbre de réponses</i>	<i>%</i>
I/2206	O	O	156	98,8%
		Sous-type de A*	1	0,6%
		Difficulté de groupage	1	0,6%
I/2208	O	O	157	99,4%
		Sous-type de AB**	1	0,6%

* discordance entre l'épreuve globulaire (O) et la contre-épreuve (défaut d'agglutination des GR A1)

** erreur lors de l'encodage dans le Toolkit

RÉPONSES POUR LE SYSTÈME RH (D)

<i>Echantillon</i>	<i>Groupe</i>	<i>Réponses</i>	<i>Nbre de réponses</i>	<i>%</i>
I/2206	Rh positif	Rh positif	158	100
I/2208	Rh positif	Rh positif	158	100

RÉPONSES POUR LE PHÉNOTYPE RH (C,c,E,e)

<i>Echantillon</i>	<i>Phénotype Rh</i>	<i>Réponses</i>	<i>Nbre de réponses</i>	<i>%</i>
I/2206	ccEe	ccEe	156	100
I/2208	CCee	CCee	156	100

Tests de compatibilité

L'échantillon de sérum I/2207 ne contenait pas d'anticorps irréguliers et était compatible avec les 2 échantillons de globules rouges (I/2206 et I/2208).

L'échantillon de sérum I/2209 contenait des anticorps anti-érythrocytaires anti-K. Il était incompatible avec les globules rouges I/2206 mais compatible avec les cellules I/2208.

Les titres d'anticorps dans le sérum I/2209 étaient :

<i>Anticorps</i>	<i>Phénotype des hématies-test</i>	<i>LISS-Coombs sur gel Bio-Rad (Manuel)</i>	<i>LISS-Coombs sur colonne Ortho (Automate)</i>
anti-K	K+k+	512	512

RÉPONSES POUR LES TESTS DE COMPATIBILITÉ

L'échantillon de sérum I/2207 était compatible avec l'échantillon de globules rouges I/2206.

<i>Compatibilité</i>	<i>Réponses</i>	<i>Nombre de réponses</i>	<i>%</i>
Sérum I/2207 + globules rouges I/2206	Compatible	126	100%

L'échantillon de sérum I/2207 était compatible avec l'échantillon de globules rouges I/2208.

<i>Compatibilité</i>	<i>Réponses</i>	<i>Nombre de réponses</i>	<i>%</i>
Sérum I/2207 + globules rouges I/2208	Compatible	126	100

L'échantillon de sérum I/2209 était incompatible avec l'échantillon de globules rouges I/2206.

<i>Compatibilité</i>	<i>Réponses</i>	<i>Nombre de réponses</i>	<i>%</i>
Sérum I/2209 (anti-K) + globules rouges I/2206 (ccEe/K+)	Incompatible	126	100

L'échantillon de sérum I/2209 était compatible avec l'échantillon de globules rouges I/2208.

Compatibilité	Réponses	Nombre de réponses	%
Sérum I/2209 (anti-K) + globules rouges I/2208 (CCee/K-)	Compatible	126	100

Tous les laboratoires ont relevé l'incompatibilité entre les échantillons I/2209 et I/2206.

Scores d'agglutination

123 participants ont mentionné le score d'agglutination observé. Le tableau suivant reprend le pourcentage de participants pour chaque score d'agglutination :

Sérum	GR	+	++	+++	++++
I/2209	I/2206	0%	37%	61%	2%

Le tableau suivant reprend, pour les différentes méthodes utilisées, le nombre de laboratoires qui ont mentionné le score d'agglutination (N+) trouvé et le pourcentage de participants pour chaque score d'agglutination :

<i>Méthode</i>	<i>N+</i>	<i>+</i>	<i>++</i>	<i>+++</i>	<i>++++</i>
Sérum I/2209 GR I/2206	123				
Bio-Rad/DiaMed ID-Gelstation/IH500/1000	31	0%	55%	45%	0%
Bio-Rad/DiaMed Gel/Méthode manuelle	26	0%	54%	42%	4%
Grifols/ApDia WaDiana /Erytra/Erytra-Eflexis	18	0%	22%	78%	0%
Ortho-Clinical Diagnostics Autovue/Ortho Vision	37	0%	24%	76%	0%
Ortho-Clinical Diagnostics Gel/Méthode manuelle	9	0%	11%	78%	11%
Autre/non mentionné	2				

Identification des anticorps irréguliers (I/2209)

71 participants ont identifié les anticorps irréguliers.

Ils ont tous mis en évidence les anticorps anti-K.

Recherche et identification des anticorps irréguliers (I/2211)

L'échantillon de sérum I/2211 contenait des anticorps anti-Fya.

Les titres d'anticorps dans le sérum I/2211 étaient :

Anticorps	Phénotype des hématies-test	LISS-Coombs sur gel Bio-Rad (Manuel)	LISS-Coombs sur colonne Ortho (Automate)
anti-Fya	Fya+ Fyb+	16	32

RÉPONSES POUR LA RECHERCHE DES ANTICORPS IRRÉGULIERS

<i>Echantillon</i>	<i>Réponses</i>	<i>Nombre de réponses</i>	<i>%</i>
I/2211	Présence	146	100%

SCORES D'AGGLUTINATION

145 participants ont précisé le score d'agglutination. Le tableau suivant reprend le pourcentage de participants pour chaque score d'agglutination :

<i>Sérum</i>	+	++	+++	++++
I/2211	1%	73%	24%	2%

Le tableau suivant reprend, pour les différentes méthodes utilisées, le nombre de laboratoires qui ont mentionné le score d'agglutination (N+) trouvé et le pourcentage de participants pour chaque score d'agglutination :

<i>Méthode</i>	N+	+	++	+++	++++
Sérum I/2211	145				
Bio-Rad/DiaMed ID-Gelstation/IH500/1000	39	0%	90%	8%	3%
Bio-Rad/DiaMed Gel/Méthode manuelle	19	0%	79%	21%	0%
Grifols/ApDia WaDiana /Erytra/Erytra-Eflexis	23	0%	83%	17%	0%
Ortho-Clinical Diagnostics Autovue/Ortho Vision/Ortho Vision Max	58	2%	64%	34%	0%
Ortho-Clinical Diagnostics Gel/Méthode manuelle	1				
Immucor NEO Iris/Galileo Echo	5	20%	40%	40%	20%

Identification des anticorps irréguliers (I/2211)

75 participants ont procédé à l'identification des anticorps. Ils ont tous mis en évidence les anticorps anti-Fya.

IMMUNOHEMATOLOGIE : IDENTIFICATION D'ANTICORPS IRREGULIERS

ECHANTILLONS

Les laboratoires qui effectuent l'identification des anticorps irréguliers ont reçu 1 échantillon contenant les anticorps ci-dessous.

Les titres mesurés par le 'Dienst voor het Bloed', Malines dans le sérum I/2219 étaient :

Sérum	Anticorps	Phénotype des hématies-test	LISS-Coombs sur gel Bio-Rad (Manuel)	LISS-Coombs sur colonne Ortho (Automate)
I/2219	anti-D	CCDee	32	8

Les sérums ont été fournis par le 'Dienst voor het Bloed' (Malines) et distribués par Sciensano.

Tous les échantillons étaient négatifs pour les VIH 1 et 2, les hépatites B et C et la syphilis.

La stabilité des échantillons a été vérifiée par le 'Dienst voor het Bloed' (Malines).

PARTICIPATION

Cinq laboratoires luxembourgeois et 68 laboratoires belges ont participé à cette enquête.

RESULTATS (SERUM I/2219)

Tous les participants (n=73) ont mis en évidence la présence d'anticorps irréguliers.

Tous ont mis en évidence les anticorps anti-D.

Le tableau suivant reprend le pourcentage de participants pour chaque score d'agglutination :

Sérum	Anticorps	N	+	++	+++	++++
I/2219	anti-D	73	0%	56%	37%	7%

Le tableau suivant reprend, pour les différentes méthodes, le nombre de laboratoires qui ont mentionné le score d'agglutination (N) et le pourcentage de participants pour chaque score d'agglutination :

Méthode	N	+	++	+++	++++
Sérum I/2219 anti-D	73				
Bio-Rad/DiaMed ID-Gelstation/IH500/1000	17	0%	82%	12%	6%
Bio-Rad/DiaMed Gel/Méthode manuelle	15	0%	67%	20%	13%
Grifols/ApDia WaDiana /Erytra/Erytra-Eflexis	7	0%	100%	0%	0%
Ortho-Clinical Diagnostics Autovue/Ortho Vision	28	0%	32%	68%	0%
Ortho-Clinical Diagnostics Gel/Méthode manuelle	5	0%	20%	60%	20%
Autre/non mentionné	1				

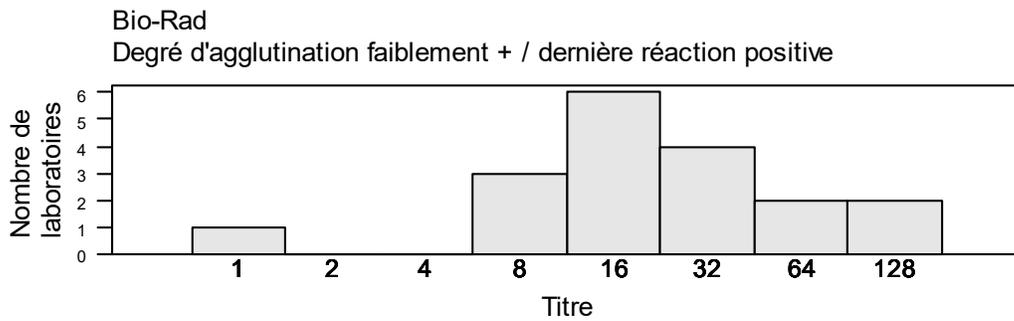
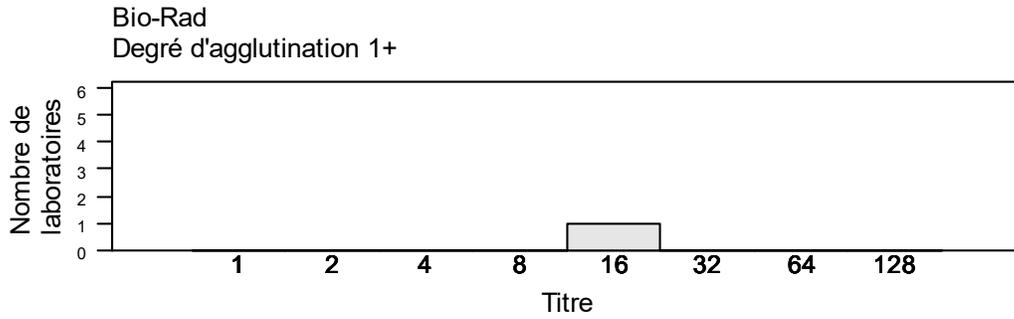
63 laboratoires ont mentionné les titres des anticorps.

Les tableaux ci-dessous indiquent les titres en fonction de la méthode utilisée. Pour les méthodes pratiquées par au moins 6 participants, la médiane et le range ont été calculés. Pour les méthodes pratiquées par moins de 6 participants, seuls les résultats individuels sont mentionnés.

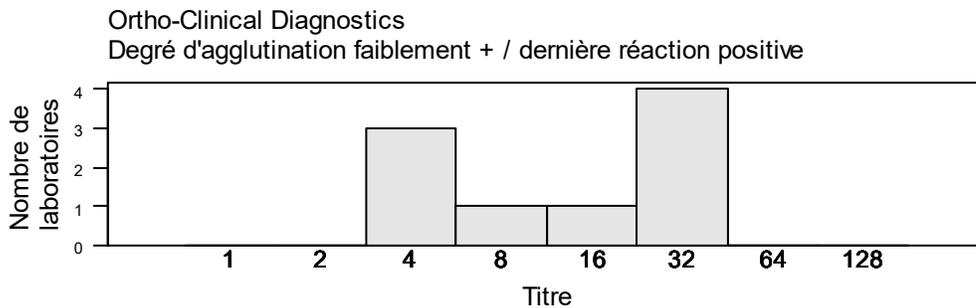
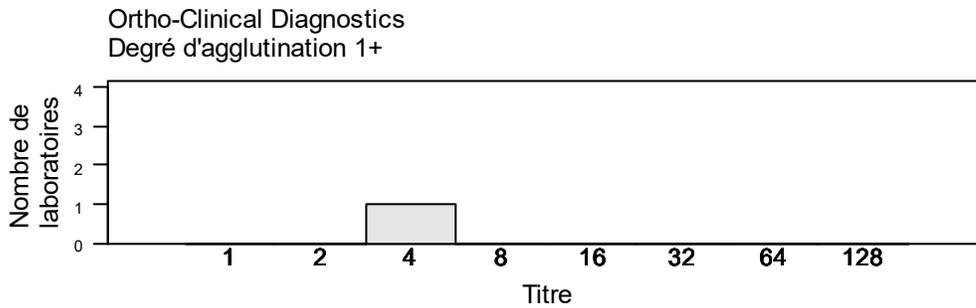
I/2219 anti-D

Méthode	N	Lecture du titre	Dilution	N	Médiane/titre	Range
Bio-Rad	19	Degré d'agglutination faiblement + / dernière réaction positive	Manuelle	18	16	1-128
		Degré d'agglutination 1+	Manuelle	1	16	
Ortho Vision (OCD)	14	Degré d'agglutination faiblement + / dernière réaction positive	Manuelle	2	8,16	
		Degré d'agglutination faiblement + / dernière réaction positive	Automatisée	9	16	16-32
		Degré d'agglutination 1+	Automatisée	3	8(2),16	
Ortho-Clinical Diagnostics	10	Degré d'agglutination faiblement + / dernière réaction positive	Manuelle	9	16	4-32
		Degré d'agglutination 1+	Manuelle	1	4	
Grifols/apDia	7	Degré d'agglutination faiblement + / dernière réaction positive	Manuelle	4	16,32(3)	
		Degré d'agglutination 1+	Manuelle	3	8(2),16	
IH500 (Diamed)	5	Degré d'agglutination faiblement + / dernière réaction positive	Automatisée	4	16(3),32	
		Degré d'agglutination 1+	Automatisée	1	16	
DiaMed	4	Degré d'agglutination faiblement + / dernière réaction positive	Manuelle	4	8,16(2),64	
Immucor	2	Degré d'agglutination faiblement + / dernière réaction positive	Manuelle	1	4	
		Degré d'agglutination 1+	Manuelle	1	2	

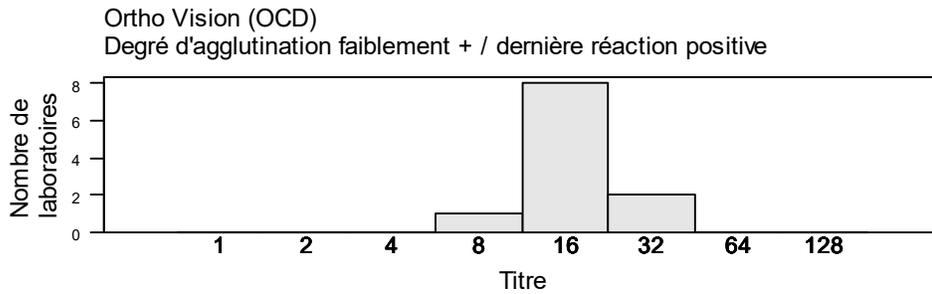
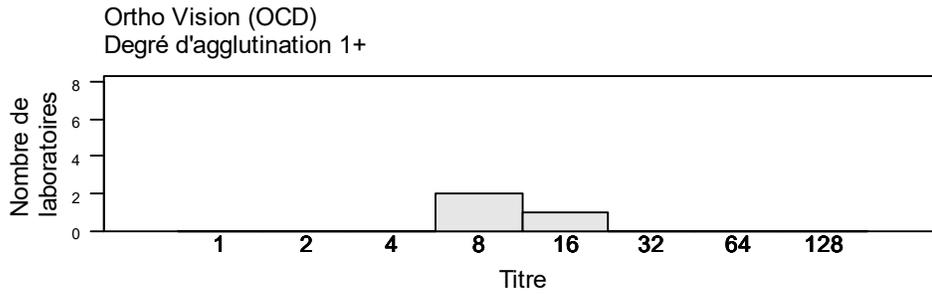
BIO-RAD



ORTHO-CLINICAL DIAGNOSTICS



ORTHO VISION (OCD)



FIN

© Sciensano, Bruxelles 2022.

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