

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

EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE*

RAPPORT ANNUEL GLOBAL DEFINITIF

MICRO/SERO/PARA

2024

* AR 03/12/1999

Sciensano/Micro/Séro/Para/142/FR

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

www.sciensano.be

COMITE D'EXPERTS

SCIENSANO					
Secrétariat		TEL:	02/642.55.21	FAX:	02/642.56.45
Dr. VERNELEN Kris	Coordinateur	TEL:	02/642.55.29		
		E-mail:	kris.vernelen@sciensano.be		
Dr. CHINA Bernard	Coordinateur remplaçant	TEL:	02/642.53.85		
		E-mail:	bernard.china@sciensano.be		
Experts	Institution				
Pharm. BOEL An	OLVZ Aalst				
Dr. BOELENS Jerina	UZ Gent				
Dr. BOERAS Anca	CLINIQUE ST JOSEPH Liège				
Dr. CAMPS Kim	ZNA Antwerpen				
Dr. DE GHELDRE Yves	CHIREC Bruxelles				
Dr. DELFORGE Marie-Luce	ULB ERASME Bruxelles				
Dr. DEYPARE Melissa	UZ Leuven				
Dr. HUANG Te-Din Daniel	UCL Mont Godinne				
Dr. JANSSENS Hilde	UZ Anwerpen				
Dr. MEEUX Cécile	CHU Liège				
Dr. MAGERMAN Koen	JESSA ZIEKENHUIS Hasselt				
Dr. PADALCO Elizaveta	UZ Gent				
Dr. REYNDERS Marijke	AZ SINT JAN Brugge				
Dr. SOLEIMANI Reza	CHU Ambroise Paré Nimy				
Dr. TRE HARDY Marie	CHIREC Bruxelles				
Dr. VAN ACKER Jos	AZ ST LUCAS Gent				
Dr. VANDAMME Sarah	UZ Antwerpen				
Dr. VAN DEN BOSSCHE Dorien	ITG Antwerpen				
Dr. VAN GASSE Natasja	ZNA Antwerpen				
Dr. VERROKEN Alexia	Cliniques universitaires Saint-Luc Bruxelles				
Pharm. VIJGEN Sara	JESSA ZIEKENHUIS Hasselt				
Dr. YIN Nicolas	LHUB-ULB Bruxelles				

Un draft de ce rapport a été transmise aux experts le 05/02/2024.

Autorisation du rapport : par Kris Vernelen, coordinateur

Date de publication : 18/02/2025

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:

<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-microbiologie-parasitologie-et-serologie-infectieuse>

TABLE DES MATIÈRES

1. MICROBIOLOGIE	4
1.1. Rapport de l'identification des cultures	4
1.2. Evaluation des tests de sensibilité	6
2. PARASITOLOGIE	15
Enquête 1	15
Enquête 2	16
Enquête 3	17
3. SÉROLOGIE INFECTIEUSE	18
3.1. La toxoplasmose	18
3.2. La borréliose	21
3.3. L'hépatite A	25
3.4. L'EBV	28
3.5. La rubéole	31
3.6. Le VIH	33
3.7. COVID-19*	34
Enquête d'avril (EEQ COVID 2024/1)	34
Enquête de novembre (EEQ COVID 2024/2)	36

1. MICROBIOLOGIE

Trois enquêtes ont été organisées en 2024 dans le cadre de l'EEQ en microbiologie. 113 laboratoires ont participé à au moins une enquête. Un laboratoire (0.9%) a participé à 1 enquête, 5 laboratoires (4.4%) ont participé à 2 enquêtes et 107 (94.7%) ont participé aux 3 enquêtes. Cinq ont cessé d'effectuer des déterminations microbiologiques. Le nombre de laboratoires participants s'élevait respectivement à 111, 112 et 109 pour chacune des enquêtes.

Les types de laboratoires sont répartis comme suit : 87 laboratoires hospitaliers, 21 laboratoires privés, 4 laboratoires de polycliniques et 1 autre laboratoire.

1.1. Rapport de l'identification des cultures

Répartition des résultats par échantillon.

Les participants ont reçu 12 échantillons : 11 échantillons lyophilisés et 1 échantillon sous forme de selles simulées (*S. enterica*, 2024/3).

Les identifications exactes et acceptables ont été mentionnées dans chaque rapport global avec une courte description des caractéristiques des germes.

La nomenclature du genre *Actinomyces* a récemment été modifié en *Schaalia* ; les 2 réponses ont donc été acceptées comme corrects.

Pour *Streptococcus equi ssp Zooepidemicus* l'identification jusqu'au species niveau de l'espèce (*S. equi*) a été acceptées.

Le résultat pour *Candida parapsilosis* (hémocultures 2024/3) n'est que 99.1% étant donné qu'un laboratoire a inversé 2 échantillons.

Au total les laboratoires devaient donc introduire 12 résultats évaluables.

Tableau 1.1. Répartition des résultats par échantillon. L'origine de chaque germe est mentionnée entre parenthèses.

Enquête	Germe	% d'identifications acceptables
2024/1	<i>Escherichia coli</i> (hémoculture)	100
	<i>Pasteurella multocida</i> (expectoration)	100
	<i>Enterococcus faecalis</i> (tisse peropérateur)	100
	<i>Kingella kingae</i> (liquide synovial)	95.5
2024/2	<i>Enterobacter cloacae</i> complex (urine)	97.3
	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (hémoculture)	100
	<i>Staphylococcus aureus</i> (hémoculture)	100
	<i>Schaalia</i> (avant <i>Actinomyces</i>) <i>radinae</i> (abcès du pelvis)	91.1%
2024/3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (hémoculture)	100
	<i>Streptococcus equi ssp zooepidemicus</i> (hémoculture)	91.7
	<i>Salmonella enterica</i> (selles)	87.2
	<i>Candida parapsilosis</i> (hémoculture)	99.1

Répartition des laboratoires suivant le nombre d'identifications acceptables.

Chaque laboratoire a dû réaliser 12 identifications. 88 (77.9%) laboratoires ont des réponses correctes ou acceptables pour toutes les identifications (ce qui est comparable aux années précédentes). 25 (22.1 %) laboratoires ont mentionné des identifications inacceptables. Le tableau ci-dessous montre la répartition des laboratoires suivant le nombre d'identifications inacceptables. Les laboratoires qui rapportent des erreurs cliniquement pertinentes sont contactés par les inspecteurs des communautés respectives.

Tableau 1.2. Nombre d'identifications inacceptables.

Nombre d'identifications inacceptables	Nombre de laboratoires (N = 113)
0	88 (77.9%)
1	19 (16.8%)
2	4 (3.5%)
4	1 (0.9%)
5	1 (0.9%)

1.2. Evaluation des tests de sensibilité

Les sensibilités de 6 germes, *Escherichia coli* M/5373, *Enterococcus faecalis* M/20305, *Streptococcus pneumoniae* M/20307, *Staphylococcus aureus* M/20557, *Pseudomonas aeruginosa* M/5315 et *Salmonella enterica* M/20870 ont été testées vis-à-vis d'une série définie d'antibiotiques.

***Escherichia coli* M/5373**

Cette souche était porteuse d'une BLSE.

Concernant l'antibiogramme de la souche, la plupart des laboratoires ont bien déterminé sa résistance aux aminopénicillines et aux céphalosporines de 1^{ère}, 2^e et 3^e génération, ainsi que sa sensibilité au méropénème et à d'autres classes d'antibiotiques (cotrimoxazole, aminoglycosides, fluoroquinolones). La souche présente une sensibilité à haute dose au céfépime (CMI =2 mg/L) qui explique une plus grande variabilité des résultats interprétés. La souche est également sensible aux associations beta-lactamine avec un inhibiteur de bêta-lactamase (BLBI) classiques, telles que l'amoxicilline-clavulanate (AMC ; CMI=4 mg/L) et le piperacilline-tazobactam (PTZ ; CMI=1 mg/L). La souche est par ailleurs sensible aux nouveaux BLBI tels que ceftazidime-avibactam et ceftolozane-tazobactam.

Selon les dernières recommandations d'ESCMID, les carbapénèmes demeurent le traitement de choix pour les septicémies et les infections sévères à *Enterobacterales* C3G-R. Cependant par principe d'un bon usage d'antibiotique (antimicrobial stewardship) et sur base d'autres expériences de succès cliniques, PTZ ou AMC (si testés sensibles) peuvent être utilisés (à condition de dosage adéquat) comme traitement de relais ou pour les patients présentant des infections à faible risque et non sévères dues à des souches C3G-R (niveau d'évidence : recommandation conditionnelle d'utilisation, certitude modérée des preuves/good practice statement). Pour la souche *E. coli* M/5373, il est raisonnable de rapporter S pour PTZ et pour AMC IV (mais pas pour AMC PO dans un contexte de septicémie urinaire) basée sur les CMI mesurées. Par ailleurs, toujours dans un souci d'épargne des carbapénèmes (antimicrobial stewardship) dans un contexte d'infection d'origine urinaire, la témocilline représente également une très bonne alternative pour traiter une septicémie causée par cette souche urinaire sensible (CMI =8 mg/L) à dose élevée (2 g par 8h selon EUCAST), voire à dose standard (2 g par 12h selon les expériences cliniques).

Le tableau ci-dessous a été publié dans le rapport global 2024/1.

Tableau 1.3. Résultats des antibiogrammes effectués pour l'échantillon M/5373 (*Escherichia coli*).

Antibiotique	Résultat attendu	Total	S	S/R	I	I/R	R	Pas en routine
Ampicilline	R	109	-	-	-	-	109	5
Amoxicilline-acide clavulanique	*	109	56	4 ¹	-	1 ²	48	4
Pipéracilline-tazobactame		12	8	1 ³	1	-	2	2
Témocilline	I	17	2	-	15	-	-	2
Pivmécillinam		1	1					
Céfotaxime	R	84	1	1 ⁴	2	-	80	9
Ceftazidime	R	106	-	-	-	-	106	16
Ceftriaxone ⁵		7	-	-	1	-	6	-
Céfépime	S	103	79	-	5	-	19	26
Méropénème	S	109	109	-	-	-	-	19
Ertapénème ⁶		2	2	-	-	-	-	1
Amikacine	S	103	103	-	-	-	-	12
Gentamicine ⁷		6	6	-	-	-	-	-
Ciprofloxacine	S	93	93	-	-	-	-	2
Lévofloxacine	S	13	13	-	-	-	-	1
Moxifloxacine ⁸		1	1	-	-	-	-	-
Norfloxacine ⁹		1	1	-	-	-	-	-

- Le résultat de l'amoxicilline-acide clavulanique est discuté dans le commentaire.

1 Deux laboratoires ont mentionné S pour les disques en papier et R pour le Vitek 2. Un laboratoire a mentionné S pour les disques Neosensitabs et R pour le Vitek 2. Un laboratoire a mentionné R pour les disques en papier et S pour le Vitek 2.

2 Un laboratoire a mentionné I pour les disques Neosensitabs et R pour le Vitek 2.

3 Un laboratoire a mentionné S pour les disques en papier et R pour le Vitek 2.

4 Un laboratoire a mentionné R pour les disques en papier et S pour le Vitek 2.

5 Deux laboratoires ont déterminé la sensibilité à la céfotaxime, à la ceftazidime et à la ceftriaxone. Cinq laboratoires ont déterminé la sensibilité à la ceftazidime et à la ceftriaxone.

6 Deux laboratoires ont déterminé la sensibilité au méropénème et à l'ertapénème

7 Cinq laboratoires ont déterminé la sensibilité à l'amikacine, et à la gentamicine. Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la gentamicine au lieu de l'amikacine.

8 Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la ciprofloxacine et à la moxifloxacine.

9 Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la norfloxacine comme seule quinolone.

Enterococcus faecalis M/20305

Cette souche a été envoyée à cause de sa résistance au linézolide.

Il est à remarquer que 10 laboratoires ont mentionné dans le texte libre qu'il s'agit d'une résistance à haut niveau à la gentamicine; que 5 laboratoires ont indiqué qu'il n'existe pas de résistance à haut niveau à la gentamicine et que 1 laboratoire a mentionné qu'il s'agit d'une résistance à bas niveau à la gentamicine.

Le linézolide adhère à l'ARN ribosomal 23S (ARNr 23S) de la sous-unité 50S du ribosome bactérien et freine ainsi la synthèse des protéines. Les mécanismes suivants peuvent causer une résistance au linézolide: une mutation ponctuelle chromosomique G2576T ou G2505A dans l'ARNr23S ou la présence des gènes *cfp*, *optrA* ou *poxxA* ou les variants de ceux-ci (p. ex. *cfp(B)*) sur un élément génétique mobile.¹ Le gène *cfp* mène à une méthylation (et de cette façon à une protection) de l'ARNr 23S, tandis que les gènes *optrA* et *poxxA* codent pour des protéines ATP binding cassette (ABC). Les mécanismes de protection de ces protéines ABC font encore l'objet de recherches et seraient possiblement médiés par un mécanisme d'efflux ou par protection ribosomique.² La résistance au linézolide chez *E. faecium* est habituellement liée aux mutations chromosomiques dans l'ARNr23S et dans une moindre mesure liée à la présence de gènes mobiles de résistance au linézolide. Dans la souche de ce EEQ, le gène *optrA* a été détecté après caractérisation par le Centre National de Référence (CNR) pour les entérocoques. Le gène *optrA* est retrouvé dans 97.1% des souches *E. faecalis* résistantes au linézolide et dans 12.5% des souches *E. faecium* résistantes au linézolide reçues au CNR.³

Le seuil de CMI pour la sensibilité au linézolide des entérocoques est de 4 mg/L selon les recommandations EUCAST. La valeur de CMI de la souche envoyée dans l'EEQ n'était pas nettement plus élevée (CMI 8 mg/L). La figure 1 montre pour *optrA* qu'aussi bien des valeurs de CMI de 8 mg/L que des valeurs de CMI >8 mg/L sont possibles; ceci est confirmé dans la littérature.⁴ La majorité des laboratoires (81.7%) ont néanmoins correctement rapporté la résistance au linézolide. 19 des 104 participants ont cependant rapporté un résultat sensible, dont notamment 17 utilisateurs du système d'antibiogramme automatisé Phoenix. Les valeurs de CMI rapportées montrent que dans la plupart des cas ils ont retrouvé un résultat proche du breakpoint. À la suite de ce EEQ, la firme Becton Dickinson (fournisseur du Phoenix) a demandé la souche pour un examen approfondi.

Le tableau ci-dessous a été publié dans le rapport global 2024/1.

Tableau 1.4. Résultats des antibiogrammes effectués pour l'échantillon M/20305 (*Enterococcus faecalis*).

Antibiotique	Résultat attendu	Total	S	I	I/R	R	Pas en routine
Ampicilline	S	107	107	-	-	-	5
Vancomycine	S	107	107	-	-	-	21
Teicoplanine	S	89	89	-	-	-	46
Gentamicine	R	67	10	-	1	56	23
Linézolide	R	104	19	-	-	85	30
Tigécycline	S	74	74	-	-	-	39

***Streptococcus pneumoniae* M/20307**

Il s'agit du même germe qui avait déjà été envoyé à l'occasion de l'EEQ 2023/1 sous le numéro M/19843. Le but est de regarder s'il y a une évolution dans l'interprétation de l'antibiogramme. Un certain nombre de laboratoires ont fait des remarques sur les antibiotiques à tester et/ou à rapporter ou sur les dosages à utiliser dans ce cas précis.

Le *Streptococcus pneumoniae* envoyé était sensible aux bêta-lactamines, aux macrolides, à la clindamycine, fluoroquinolones, glycopeptides, au triméthoprime-sulfométhoxazole et à la tétracycline. Ce phénotype est fréquemment retrouvé en Belgique, à savoir chez environ 67% des pneumocoques invasifs en 2022 (données Centre de Référence National des pneumocoques invasifs UZ Leuven). D'un autre côté on a détecté en 2022 chez environ 14% des pneumocoques qui causent des maladies invasives une sensibilité diminuée à la pénicilline (CMI pénicilline > 0.06 mg/L). Dans 2% des pneumocoques invasifs il s'agissait d'une résistance de haut niveau à la pénicilline (CMI pénicilline > 2 mg/L).

Pour les laboratoires qui effectuent un antibiogramme par la méthode de diffusion en gélose avec disques, la sensibilité des bêta-lactamines peut être déduite à partir du résultat du diamètre autour du disque d'oxacilline (avec une charge d'1 µg) conformément aux directives EUCAST. Le diamètre d'oxacilline était > 20 mm, ce qui exclut la résistance (y compris la résistance à bas niveau) aux bêta-lactamines. Par conséquent les bêta-lactamines (entre autres l'amoxicilline, l'ampicilline, la ceftriaxone, la céfotaxime) pouvaient être répondues comme sensibles sans tests supplémentaires. Ceci aussi bien pour la méningite que pour d'autres présentations cliniques. Le disque d'oxacilline peut être utilisé pour exclure la résistance mais des tests complémentaires sont nécessaires pour confirmer la résistance (si diamètre < 20 mm) aux bêta-lactamines.

Contrairement au résultat d'un *S. pneumoniae* envoyé dans une enquête précédente (M/19483, EEQ 2023/1), cette-fois ci uniquement 5 laboratoires ont répondu la lévofloxacine comme « S » au lieu de « I » (sensible à hautes doses). Le rapportage de la lévofloxacine comme « S » n'est pas conforme aux directives EUCAST, étant donné qu'il n'existe plus de catégorie « S » pour la lévofloxacine. Pour le traitement des infections par pneumocoques, une exposition élevée à la lévofloxacine est nécessaire, ce qui fait que les germes sans résistance aux fluoroquinolones doivent être répondues comme « I » (sensible à hautes doses).

Le tableau ci-dessous avec les résultats de l'enquête a été publié dans le rapport global 2024/2.

Tableau 1.5. Résultats des antibiogrammes effectués pour l'échantillon M/20307 (*Streptococcus pneumoniae*).

Antibiotique	Résultat attendu	Total	S	S/R	I	R	Pas en routine
Pénicilline	S	103	102	1 ¹	-	-	4
Oxacilline	S	59	58	-	-	1	36
Amoxicilline	S	53	52	-	-	1	7
Ampicilline	S	25	25	-	-	-	7
Céfotaxime	S	81	80	-	-	1	18
Ceftriaxone	S	21	21	-	-	-	2
Lévofloxacine	I	75	5	-	68	2	16
Moxifloxacine ²		22	20	-	1	1	4
Norfloxacine ³		5	5	-	-	-	3
Vancomycine	S	83	83	-	-	-	31
Teicoplanine ⁴		3	3	-	-	-	1
Triméthoprime-sulfaméthoxazole	S	88	88	-	-	-	16

¹ Un laboratoire a mentionné R pour les disques en papier et S pour la méthode de CMI par gradient.

² Sept laboratoires ont déterminé la sensibilité à la lévofloxacine et à la moxifloxacine. Quinze laboratoires ont déterminé la sensibilité moxifloxacine i au lieu de la lévofloxacine.

- ³ Deux laboratoires ont déterminé la sensibilité à la lévofloxacine et à la norfloxacine. Trois laboratoires ont déterminé la sensibilité la norfloxacine au lieu de la lévofloxacine.
- ⁴ Trois laboratoires ont déterminé la sensibilité à la vancomycine et à la teicoplanine

Staphylococcus aureus M/20557

Un certain nombre de laboratoires ont fait des remarques sur les antibiotiques à tester et/ou à rapporter ou sur les dosages à utiliser dans ce cas précis.

La souche de *Staphylococcus aureus* soumise au contrôle qualité était sensible à l'oxacilline et n'avait pas un profil de résistance particulier. Le but de proposer cette souche était d'évaluer le passage des laboratoires de biologie clinique au changement de définition depuis la norme EUCAST 2019 du I en « susceptible, Increased exposure ». Pour *S. aureus*, cette nouvelle définition touche les quinolones, et plus spécifiquement la ciprofloxacine et la lévofloxacine pour lesquelles il n'est plus possible de répondre « S ». Par ailleurs, depuis la norme 2014, les seuils de résistance pour la ciprofloxacine ont été mis entre parenthèses bien que le seuil de résistance basé sur l'ECOFF est passé de 1 à 2 mg/L. Néanmoins, 1 ou 2 mg/L sont des concentrations supérieures à celles pouvant être obtenues avec une posologie maximale. La mise entre parenthèse reflète l'indication d'utilisation de cet antibiotique, c'est-à-dire typiquement pour le traitement d'infection ostéo-articulaire en association avec d'autres antibiotiques et mesures thérapeutiques.

Le tableau ci-dessous a été publié dans le rapport global 2024/2.

Tableau 1.6 Résultats des antibiogrammes effectués pour l'échantillon M/20557 (*Staphylococcus aureus*).

Antibiotique	Résultat attendu	Total	S	I	R	Pas en routine
Pénicilline ¹		4	-	-	4	-
Oxacilline	S	99	98	-	1	6
Céfoxitine	S	27	27	-	-	20
Lévofloxacine	I	37	4	33	-	8
Ciprofloxacine	I	42	1	41	-	8
Moxifloxacine ²		7	7	-	-	2
Norfloxacine ³		2	2	-	-	2
Gentamicine	S	104	104	-	-	20
Amikacine ⁴		3	3	-	-	-
Kanamycine ⁴		1	1	-	-	1
Tobralycine ⁴		5	5	-	-	1
Vancomycine	S	99	99	-	-	27
Teicoplanine	S	90	90	-	-	46
Clindamycine	S	110	109	-	1	4
Erythromycine	S	109	109	-	-	6

¹ Quatre laboratoires ont déterminé la sensibilité à la pénicilline et à l'oxacilline et/ou la céfoxitine.

² Trois laboratoires ont déterminé la sensibilité à la moxifloxacine et à la ciprofloxacine. Quatre laboratoires ont déterminé la sensibilité à la moxifloxacine au lieu de la ciprofloxacine et la lévofloxacine.

³ Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la norfloxacine et à la lévofloxacine. Quatre laboratoires ont déterminé la sensibilité à la norfloxacine au lieu de la ciprofloxacine et de la lévofloxacine.

⁴ Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la gentamicine, à la tobramycine et à l'amikacine. Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la gentamicine, à la tobramycine et à la kanamycine. Trois laboratoires ont déterminé la sensibilité à la gentamicine et à la tobramycine. Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la gentamicine et à l'amikacine. Un laboratoire a déterminé la sensibilité à l'amikacine au lieu de la gentamicine.

Pseudomonas aeruginosa M/5315

A un laboratoire près, tous les laboratoires appliquent maintenant les directives les plus récentes d'EUCAST.

Le tableau suivant a été publié dans le rapport global 2024/3.

Tableau 1.7.: Résultats des antibiogrammes effectués pour l'échantillon M/5315 (*Pseudomonas aeruginosa*).

Antibiotique	Résultat attendu	Total	S	I	R	Pas en routine
Pipéracilline-tazobactame	I	105	1	103	1	5
Ceftazidime	I	106	1	105	-	3
Ceftazidime-avibactame	S	27	26	1	-	19
Céfépime	I	96	1	95	-	17
Méropénem	S	107	107	-	-	25
Imipénem ¹		1	-	1	-	-
Ciprofloxacine	I	103	2	101	-	1
Lévofloxacine ²		10	1	9	-	1
Amikacine	S	103	103	-	-	7
Gentamicine ³		1	1	-	-	1
Tobramycine ⁴		1	1	-	-	-

¹ Un laboratoire a déterminé la sensibilité à l'imipénem au lieu du méropénem.

² Neuf laboratoires ont déterminé la sensibilité à la lévofloxacine au lieu de la ciprofloxacine. Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la lévofloxacine et à la ciprofloxacine.

³ Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la gentamicine et à l'amikacine.

⁴ Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la tobramycine au lieu de l'amikacine.

Salmonella enterica M/20870

Pour les antibiotiques testés nous référons aux directives pour les tests espèce-spécifiques et le rapportage de agents antimicrobiens qui ont récemment (décembre 2024) été mises à jour par le NAC (National Antibiogram Comitee) (<https://sbimc-bvikm.be/uploads/file/files/AST-reporting-NAC-2024.pdf>). En Belgique, les règles standard de ce document du NAC sont d'applications pour les infections par Salmonella, ce qui fait que la détermination du pip-tazo n'est requise qu'en cas de résistance à l'amoxicilline-aide clavulanique. Tester la ciprofloxacine ou la lévofloxacine est suffisant pour les quinolones, pour lesquels la péfloxacine reste conseillée pour tester les niveaux bas de résistance.

A l'exception de la ciprofloxacine (34% de résistance en 2023), les Salmonella spp. sont en Belgique souvent sensibles aux antibiotiques de première ligne. En ce qui concerne les résultats des antibiogrammes il y a en général une grande concordance entre les laboratoires à l'exception de l'amikacine et du céfuroxime. Ceci peut être expliqué par les différences dans le rapportage de ces agents microbiens. Pour les Salmonella spp. les aminoglycosides, les céphalosporines 1G/2G semblent être actives in vitro, mais sont cliniquement inefficaces et ne doivent pas être déclarées comme sensibles. Pour cette raison nous recommandons aux laboratoires qui ont répondu S ou I pour la céfuroxime d'adapter leur schéma de rapportage. Le CNR conseille également d'ajouter au panel des antibiotiques à tester l'azithromycine, qui est fréquemment prescrit empiriquement mais est rarement testé pour la sensibilité.

Pour finir il faut mentionner que les tests indépendants de culture sont en place dans les laboratoires cliniques en Belgique. Le CNR veut souligner la grande importance des cultures reflex, pour la confirmation des infections typhoïdes, la détermination du profil de résistance et le suivi épidémiologique.

Le tableau suivant reprenant les résultats de l'enquête a été publié dans le rapport global 2024/3.

Tableau 1.8.: Résultats des antibiogrammes effectués pour l'échantillon M/20870 (*Salmonella enterica*).

Antibiotique	Résultat attendu	Total	S	I	R	Pas en routine
Ampicilline	S	50	50	-	-	9
Amoxicilline ¹	S	5	5	-	-	-
Pénicilline ²	S	13	12	-	1	-
Amoxicilline-aide clavulanique	S	85	84	1	1	13
Pipéracilline-tazobactame ³	S	4	4	-	-	1
Céfuroxime	R	41	5	-	36	18
Céfotaxime	S	69	69	-	-	18
Ceftazidime	S	7	7	-	-	-
Ceftriaxone	S	16	16	-	-	2
Céfépime	S	5	5	-	-	2
Méropénem	S	83	83	-	-	30
Ciprofloxacine	S	93	92	-	-	16
Levofloxacine ⁴	S	8	8	-	-	-
Péfloxacin ⁵	S	9	9	-	-	5
Amikacine	S	71	17	-	54	29
Gentamicine ⁶	S	2	-	-	2	-
Triméthoprim-sulfaméthoxazole	S	101	100	-	1	2
Colistine	S	4	1	-	3	-

¹ Trois laboratoires ont mentionné que pour le résultat de l'amoxicilline ils se sont basés sur le résultat de l'ampicilline. Deux laboratoires ont déterminé la sensibilité à l'amoxicilline au lieu de l'ampicilline.

- 2 Un laboratoire a mentionné que pour le résultat de la pénicilline il s'est basé sur le résultat de l'ampicilline. Douze laboratoires ont déterminé la sensibilité la pénicilline au lieu de l'ampicilline.
- 3 Trois laboratoires ont déterminé la sensibilité à la pipéracilline-tazobactame et à l'amoxicilline-acide clavulanique. Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la pipéracilline-tazobactame au lieu de l'amoxicilline-acide clavulanique.
- 4 Un laboratoire a mentionné que pour le résultat de la lévofloxacine il s'est basé sur le résultat de la ciprofloxacine. Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la lévofloxacine et à la ciprofloxacine. Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la lévofloxacine au lieu de la ciprofloxacine.
- 5 Sept laboratoires ont mentionné qu'ils ont déterminé a sensibilité)à la péfloxacine pour répondre la sensibilité à la ciprofloxacine. Quatre laboratoires ont déterminé la sensibilité la péfloxacine et à la ciprofloxacine. Deux laboratoires ont déterminé la sensibilité la péfloxacine au lieu de la ciprofloxacine.
- 6 Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la gentamicine et à l'amikacine Un laboratoire a déterminé la sensibilité à la gentamicine au lieu de l'amikacine.

2. PARASITOLOGIE

Trois enquêtes ont été organisées dans le domaine de la parasitologie en 2024.

Enquête 1

Deux frottis de sang, P/20407 et P/20431, ont été envoyés.

131 laboratoires (sur 132 laboratoires inscrits soit 99.2%) ont introduit leurs résultats.

L'échantillon P/20407 contenait des gamétocytes de *Plasmodium falciparum* (d'autres stades d'évolution pouvaient également être retrouvés).

Plasmodium falciparum (pur ou dans un mélange avec d'autres parasites) a été identifié par tous les laboratoires. 130 laboratoires ont mentionné la présence de gamétocytes, 48 la présence de schizontes et 23 la présence de trophozoïtes.

L'échantillon P/20431 contenait des trophozoïtes et des gamétocytes de *Plasmodium falciparum*.

Plasmodium falciparum (pur ou dans un mélange avec d'autres parasites) a été identifié par 130 (99.2) laboratoires. 125 laboratoires ont mentionné la présence de trophozoïtes, 125 de la présence de gamétocytes et 14 la présence de schizontes.

Le commentaire sur l'enquête a mentionné que pour l'échantillon P/20407 tous les laboratoires ont correctement identifié un *P. falciparum*. Il n'y avait cependant pas d'infection mixte avec une autre espèce comme 10/131 (7.6%) laboratoires ont indiqué. Ceci a également été confirmé par PCR. Les gamétocytes de *P. falciparum* ont, à un laboratoire près, correctement été mentionnés par tous les laboratoires. De plus 58/131 (44.3%) laboratoires ont rapporté d'autres stades (trophozoïtes et schizontes). On ne peut pas exclure que ces stades sont présents dans une quantité plus basse, raison pour laquelle ils n'étaient pas détectés dans tous les frottis. Le commentaire contenait une description approfondie des gamétocytes (nous référons au rapport global de l'enquête).

Pour l'échantillon P/20431, 130/131 laboratoires ont donné l'identification correcte (*P. falciparum*). Un laboratoire l'a identifié fautivement comme *P. vivax* ce qui est considéré comme une erreur grave. Pour cette échantillon les laboratoires ont également rapporté plusieurs stades. 125 des 131 laboratoires (95.4%) ont répondu la présence de trophozoïtes et 14 (10.7%) également des schizontes. Quatre laboratoires (3.0%) ont uniquement rapporté des gamétocytes, ce qui est considéré comme inadéquat en vue du traitement.

Enquête 2

A l'occasion de cette enquête 2 échantillons de selles ont été envoyés : P/207984 et P/20795. 104 laboratoires (tous les laboratoires inscrits) ont introduit leurs résultats pour l'échantillon P/20794. Pour l'échantillon P/20795 seulement 100 laboratoires ont introduit un résultat, 4 laboratoires l'ont laissé ouvert. **Nous voulons souligner que si vous ne remarquez pas de parasites dans un échantillon, il faut répondre « Absence de parasites » et ne pas laisser la réponse ouverte.**

L'échantillon P/20794 contenait des œufs d'*Enterobius vermicularis*.

Cet échantillon a déjà été envoyé dans les EEQ 2023/2 (sous le numéro P/20794) et 2016/2 (sous le numéro P/13936).

Enterobius vermicularis a été répondu par 102 (98.1%) laboratoires. Les œufs ont été mentionnés par 99 (97.1%) d'entre eux.

Le tableau ci-dessous monte la comparaison des résultats pour les différentes enquêtes dans lesquelles cet échantillon a été envoyé.

Tableau 2.1. Comparaison entre les résultats des différentes enquêtes dans lesquelles l'échantillon P/20794 a été envoyé.

Résultat	P/13936 (2016/2) N = 144	P/20794 (2023/2) N = 105	P/20794 (2024/2) N = 104
<i>Enterobius vermicularis</i>	95.2%	94.3%	98.1%

L'échantillon P/20795 contenait des œufs de *Trichuris trichiura*.

Cet échantillon a déjà été envoyé dans l'EEQ 2067/2 sous le numéro P/20795.

Trichuris trichiura a été répondu par 92 (88.5%) laboratoires. Les œufs ont été mentionnés par 90 (97.8%) de ces laboratoires.

Le tableau ci-dessous monte la comparaison des résultats pour les différentes enquêtes dont lesquelles cet échantillon a été envoyé.

Tableau 2.2. Comparaison entre les résultats des différentes enquêtes dans lesquelles l'échantillon P/20795 a été envoyé.

Résultat	P/13937 (2016/2) N = 144	P/20795 (2024/2) N = 104
<i>Trichuris trichiura</i>	84.7%	88.5%

Enquête 3

A l'occasion de cette enquête 2 échantillons de selles ont été envoyés : P/20686 et P/20987.

101 laboratoires (sur 102 laboratoires inscrits, soit 99.0%) ont introduit leurs résultats pour l'échantillon P/20987. Pour l'échantillon P/20986 seulement 100 laboratoires ont introduit un résultat, 1 laboratoire n'a pas répondu. **Nous voulons souligner que si vous ne remarquez pas de parasites dans un échantillon, il faut répondre « Absence de parasites » et ne pas laisser la réponse ouverte.**

L'échantillon P/20986 contenait des kystes de *Giardia lamblia*.

Giardia lamblia (pur ou dans un mélange avec d'autres parasites) a été répondu par tous les laboratoires. 94 (94.0%) d'entre eux ont mentionné la présence des kystes.

L'échantillon P/20987 contenait des œufs de *Taenia species* et des kystes de *Giardia lamblia*.

Taenia species (pur ou dans un mélange avec d'autres parasites) a été répondu par 86 (85.1%) laboratoires. 85 (98.8%) d'entre eux ont mentionné la présence des œufs. Deux laboratoires ont mentionné la présence de *Taenia saginata*.

Giardia lamblia a été répondu par 98 (97.0%) laboratoires. 94 (95.9%) d'entre eux ont mentionné la présence de kystes.

Environ 14% des laboratoires n'a rapporté qu'un seul parasite. Probablement que l'analyse du frottis n'était pas assez minutieuse. Il est conseillé d'inspecter tout le frottis systématiquement avec un agrandissement 10x10 pour la présence d'œufs de vers. Idéalement après ça, on examine ± 100 champs avec un grossissement de 10x40 pour la présence de protozoaires.

3. SÉROLOGIE INFECTIEUSE

En 2024, les paramètres sérologiques pour la toxoplasmose, la borréliose, l'hépatite A, l'EBV, la rubéole et le VIH ont été évalués. Le nombre de participants dépendait du paramètre. En plus 2 échantillons d'urine pour la détermination de l'Ag de la légionnelle ont été envoyés.

En plus 2 enquêtes pour la sérologie de la COVID-19 ont été organisées (paramètre non réalisé dans le cadre de l'accréditation).

3.1. La toxoplasmose

2 échantillons ont été envoyés pour effectuer la sérologie de la toxoplasmose : IS/20282 et IS/20283. L'échantillon IS/20282 a déjà été envoyé dans l'EEQ 2021/1 sous le numéro IS/17960 et dans l'EEQ 2019/2 sous le numéro IS/13139

L'échantillon IS/20283 a déjà été envoyé dans les EEQs 2022/2 sous le numéro IS/19050, 2021/1 sous le numéro IS/ IS/17478 et 2012/1 sous le numéro IS/10550.

Les échantillons étaient accompagnés des informations cliniques suivantes:

IS/20282: Un patient de 48 ans qui est positif au VIH se présente à l'hôpital avec des troubles neurologiques. Dans le diagnostic différentiel on retient entre autres la toxoplasmose et on effectue un prélèvement de sang.

IS/20283: Une agricultrice de 30 ans qui souhaite devenir enceinte se présente chez son généraliste pour un examen avant grossesse.

Les résultats attendus étaient :

IS/20282

IgG +

IgM –

Interprétation: a été discutée plus loin dans le rapport global

IS/20283

IgG –

IgM –

Interprétation: Absence d'anticorps spécifiques.

116 laboratoires (tous les laboratoires inscrits) ont introduit leurs résultats.

Pour l'échantillon IS/20282 les laboratoires ont effectué 268 tests : 89 laboratoires ont effectué 2 tests, 20 laboratoires ont effectué 3 tests, 5 laboratoires ont effectué 4 tests et 2 laboratoires 5 tests.

- 110 labos ont effectué une détermination des IgG et 6 ont effectué 2 déterminations: 122 déterminations des IgG ont donc été effectuées.
- 108 labos ont effectué une détermination des IgM et 8 laboratoires ont effectué 2 déterminations 124 déterminations des IgM ont donc été effectuées.
- 22 laboratoires ont déterminé l'avidité des IgG.

Pour l'échantillon IS/20283 les laboratoires ont effectué 244 tests : 108 laboratoires ont effectué 2 tests, 4 laboratoires ont effectué 3 tests et 4 laboratoires ont effectué 4 tests.

- 111 labos ont effectué une détermination des IgG et 5 laboratoires ont effectué 2 déterminations 121 déterminations des IgG ont donc été effectuées.
- 109 labos ont effectué une détermination des IgM et 7 laboratoires ont effectué 2 déterminations 123 déterminations des IgM ont donc été effectuées.

Un aperçu du nombre et type de déterminations par laboratoire est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 3.1. Nombre de participants répartis par paramètre pour la toxoplasmose (EEQ 2024/1).

Nombre de tests	Types de tests	IS/20282	IS/20283
3 tests	IgG + IgM	89	108
4 tests	IgG + IgM + avidité	18	-
	IgG + 2 IgM	2	3
	2 IgG + IgM	-	1
5 tests	2 IgG + 2 IgM	3	4
	2 IgG + IgM + avidité	1	-
	IgG + 2 IgM + avidité	1	-
	2 IgG + 2 IgM + avidité	2	-
Total		116	116

Les trousse les plus utilisées pour les différents paramètres sont:

- IgG: Elecsys Toxo IgG (Roche) (18.9% et 19.0%), Cobas Toxo IgG (Roche) (17.2% et 17.4%), Alinity Toxo IgG (Abbott) (15.6% et 15.7%), Liaison Toxo IgG II (DiaSorin) (13.9% et 14.0%) et Atellica Toxoplasma IgG (Siemens) (10.7% et 10.7%)
- IgM: Elecsys Toxo IgM (Roche) (18.5% et 18.7%), Cobas Toxo IgM (Roche) (16.9% et 17.0%), Alinity Toxo IgM (Abbott) (15.3% et 15.4%), Liaison Toxo IgM (DiaSorin) (11.3% et 11.4%) et Atellica Toxoplasma IgM (Siemens) (10.5% et 10.6%)
- avidité IgG uniquement échantillon IS/20282): VIDAS Toxo IgG avidity (bioMérieux) (54.5%) en Liaison XL Toxo IgG avidity II (DiaSorin) (22.7%)

Pour l'échantillon IS/20282, tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif pour les IgG et un résultat négatif pour les IgM.

Tous les laboratoires ont donné un résultat élevé pour l'avidité.

91 (78.4%) laboratoires ont donné l'interprétation « Présence d'anticorps suggestive d'un contact ancien (anticorps protecteurs) ». 25 (21.6%) ont donné l'interprétation « La sérologie ne permet pas d'exclure ni de confirmer une infection; à confirmer » ou un variant.

Pour l'échantillon IS/20283 125 (99.2%) laboratoires ont obtenu un résultat négatif pour les IgG et pour les IgM.

Tous les laboratoires ont donné l'interprétation « Absence d'anticorps spécifiques ».

Le commentaire a surtout ciblé l'échantillon IS/20282, qui n'a pas posé de problèmes analytiques: tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif pour les IgG et négatif pour les IgM. Il faut cependant noter que même si tous les laboratoires mentionnent « IU/mL », les résultats quantitatifs des différentes firmes ne peuvent pas être comparés entre eux. Ceci est surtout important quand on demande des échantillons de suivi pour évaluer l'évolution du titre. Ce suivi n'a de sens que quand il est effectué avec la même trousse/méthode.

L'information clinique de l'échantillon: « Un patient de 48 ans qui est positif au VIH se présente à l'hôpital avec des troubles neurologiques. Dans le diagnostic différentiel on retient entre autres la toxoplasmose et on effectue un prélèvement de sang. » a également donné lieu à des interprétations diverses. La plupart des laboratoires ont donné l'interprétation : « Présence d'anticorps suggestive d'un contact ancien (anticorps protecteurs) ». La présence des IgG (sans IgM) indique en effet un contact ancien, mais, comme un certain nombre de laboratoires ont mentionné, une réactivation peut se produire chez les patients immunodéprimés avec possiblement aussi des symptômes neurologiques. Le complément "anticorps protecteurs", n'est donc pas toujours d'application. Chez les patients infectés par le VIH *Toxoplasma gondii* peut se réactiver et causer une maladie, surtout neurologique, principalement en cas d'un faible nombre de cellules CD4 (nombre de cellules CD4 < 200 cellules/ μ L). Les patients infectés par le VIH avec un encéphalite par *Toxoplasma gondii* sont presque toujours positifs pour les IgG anti-Toxoplasma, mais les IgM sont d'habitude négatives.

Le diagnostic définitif d'encéphalite par *Toxoplasma* est basé sur des symptômes cliniques compatibles, des lésions sur CT ou IRM et la détection de *Toxoplasma gondii* dans un échantillon clinique.

3.2. La borreliose

2 échantillons ont été envoyés pour effectuer la sérologie de la borreliose : IS/20288 et IS/20289. Pour ce dernier numéro les laboratoires avec des numéros d'agrément pairs et impairs ont reçu des échantillons différents. Les laboratoires pairs ont reçu un échantillon qui a déjà été envoyé dans les EEQ 2011/1 (sous le numéro S/5379) et 2022/2 (sous le numéro IS/16931) ; les laboratoires impairs ont reçu un échantillon qui a déjà été envoyé dans l'EEQ 2020/2 sous le numéro S/7273.

Les échantillons étaient accompagnés des informations cliniques suivantes :

Echantillon IS/20288

Une fille de 16 ans a participé à un camp de scouts dans les Vosges il y a 2 semaines. Elle a eu une morsure de tique à sa jambe gauche mais le tique aurait été enlevé complètement. Elle se présente maintenant chez son généraliste avec une tache rouge sur cette jambe et une légère fièvre. Etant donné les antécédents le médecin décide d'effectuer un prélèvement de sang

Echantillon IS/20289

Un homme de 62 ans habite dans un environnement boisé, dans lequel il fait des longues promenades et où il a souvent des morsures de tiques. A l'occasion de son contrôle médical annuel, on procède à une prise de sang.

Les résultats attendus étaient :

IS/20288

IgG –

IgM –

Interprétation: est discutée plus loin dans ce rapport

IS/20289, laboratoires pairs

IgG –

IgM –

Interprétation: Sérologie anti-Borrelia négative.

IS/20289, laboratoires impairs

IgG +

IgM –

Interprétation: Le résultat sérologique est cohérent avec une infection dans le passé.

101 laboratoires (tous les laboratoires inscrits) ont introduit leurs résultats.

Ils ont effectué 211 tests sur l'échantillon IS/20288. Les 61 laboratoires pairs ont effectué 127 tests sur l'échantillon IS/20289 et les 40 laboratoires impairs ont effectué 83 tests.

Pour l'échantillon IS/20288, 5 laboratoires ont effectué 1 test, 88 laboratoires ont effectué 2 tests, 2 laboratoires ont effectué 3 tests et 6 laboratoires 4 tests.

Pour l'échantillon IS/20289, 2 laboratoires pairs ont effectué 1 test, 54 laboratoires ont effectué 2 tests, 3 laboratoires ont effectué 3 tests et 2 laboratoires 4 tests.

Pour l'échantillon IS/20289, 3 laboratoires impairs ont effectué 1 test, 34 laboratoires ont effectué 2 tests et 3 laboratoires ont effectué 4 tests.

La distribution des tests utilisés en fonction des techniques utilisées est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3.2. Distribution des tests utilisés en fonction des techniques utilisées pour la détermination des anticorps anti-Borrelia de l'enquête 2024/1.

Nombre de tests	Type de trousse	Type de technique	IS/20288	IS/20289, labo pairs	IS/20289, labos impairs
1 test	Ac totaux	Non blot	5	2	3
2 tests	IgG et IgM	Non blot – non blot	87	54	33
		blot – blot	1	-	1
3 tests	Ac Tot.. et IgG et IgM	Non blot – blot – blot	1	1	
	2 x IgG et IgM	Non blot –blot - non blot	1	1	-
	IgG et 2 x IgM	Non blot –blot - non blot	-	1	-
4 tests	2 x IgG et 2 x IgM	Non blot – non blot – non blot – non blot	2	-	2
		Non blot – blot – non blot – blot	4	2	1
Total			101	61	40

Les trousse les plus utilisées pour les différents paramètres sont:

- anticorps totaux: Borrelia Lyme Screen ELISA (IgGM (Euroimmun) (83.3% (S/20288); 66.7% (IS/20289, labos pairs) et 100% (IS/20289 (labos impairs))
- IgG, non-blot: Liaison Borrelia IgG (Diasorin) (20.0% (S/20288), 4.35% IS/20289, labos pairs) et 52.5% (IS/20289 (labos impairs)) et VIDAS Lyme IgG (bioMérieux) (31.3% (S/20288), 29.0% (IS/20289, labos pairs) en 30.0% (IS/20289 (labos impairs))
- IgM, non-blot: Liaison Borrelia IgM II (Diasorin) (44.1% (S/20288), 40.3% (IS/20289, labos pairs) en 50.0% (IS/20289 (labos impairs)) et VIDAS Lyme (IgM) (bioMérieux) (28.40% (S/20288), 29.0% (IS/20289, labos pairs) et 27.5% (IS/20289 (labos impairs))

Résultats analytiques pour l'échantillon S/20288

- anticorps totaux: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif
- IgG: 93 laboratoires ont obtenu un résultat négatif pour les tests non blot, 1 laboratoire a obtenu un résultat positif (ce laboratoire a probablement inversé les 2 échantillons) ; tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif pour les tests blot
- IgM: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif, indépendamment de la nature de la technique (blot ou non blot)

Interprétations pour l'échantillon S/20288

- 92 (91.1%) laboratoires: Absence d'anticorps anti-Borrelia. Lors d'une infection précoce, les anticorps n'ont peut-être pas encore été produits. Un échantillon de suivi dans 2 à 4 semaines peut être conseillé si cliniquement pertinent.
- 7 (6.9%) laboratoires: Sérologie anti-Borrelia négative
- 1 laboratoire: Vu l'histoire et la clinique, un traitement est conseillé immédiatement (si on part du principe que la tache rouge est un érythème migrant). Un prélèvement sanguin n'est pas strictement nécessaire. La production des anticorps peut se faire plus tard. En cas d'un traitement correct un suivi sérologique n'est pas nécessaire
- 1 laboratoire: Le résultat sérologique est cohérent avec une infection dans le passé (il s'agit du laboratoire qui a inversé les 2 échantillons)

Résultats analytiques pour l'échantillon IS/20289, labos pairs

- anticorps totaux: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif
- IgG: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif, indépendamment de la nature de la technique (blot ou non blot)
- IgM: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif, indépendamment de la nature de la technique (blot ou non blot)

Interprétations pour l'échantillon IS/20289, labos pairs

- 47 (77.0%) laboratoires: Sérologie anti-Borrelia négative
- 13 (21.3%) laboratoires: Absence d'anticorps anti-Borrelia. Lors d'une infection précoce, les anticorps n'ont peut-être pas encore été produits. Un échantillon de suivi dans 2 à 4 semaines peut être conseillé si cliniquement pertinent.

- 1 laboratoire: Le résultat sérologique n'est pas concluant, en cas de suspicion clinique le prélèvement d'un échantillon de suivi est conseillé.

Résultats analytiques pour l'échantillon IS/20289, labos impairs

- anticorps totaux: tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif
- IgG: 35 laboratoires ont obtenu un résultat positif pour les tests non blot, 1 laboratoire a obtenu un résultat négatif (ce laboratoire a probablement inversé les 2 échantillons) ; tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif pour les tests blot
- IgM: les résultats des déterminations blot étaient tous négatifs; de les résultats des déterminations non-blot: 24 négatifs, 4 positifs et 8 borderline. Un résultat borderline est probablement dû au fait que le laboratoire a mal coché case des interprétations pour le résultat quantitatif (négatif) dans la liste déroulante. Les autres résultats « non-négatifs » ont tous été obtenu avec la trousse VIDAS Lyme IgM. Etant donné qu'il s'agit du même échantillon qui a été envoyé dans l'enquête 2020/2 sous le numéro S/7273 et les résultats actuels sont comparables avec les résultats obtenus dans l'enquête 2020/2, la firme a mentionné après contact qu'on peut référer à leur analyse de 2020, qui a été reprise dans le rapport er de l'enquête 2020/2.

Interprétations pour l'échantillon IS/20289, labos impairs

- 31 (77.5%) laboratoires: Le résultat sérologique est cohérent avec une infection dans le passé.
- 3 laboratoires résultat sérologique indique une infection récente, cohérent avec les informations cliniques
- 3 laboratoires: Le résultat sérologique n'est pas concluant, en cas de suspicion clinique le prélèvement d'un échantillon de suivi est conseillé
- 1 laboratoire: Etant donné que le test des Lyme IgM donne un résultat douteux, il pourrait s'agir d'une infection dans le passé, IgG positif, normalement donc environ datant d'au moins 8 à 10 semaines, avec résultat douteux pour les IgM' Je sais difficilement choisir un des 2 puisque je ne sais pas où est faite la différence.
- 1 laboratoire: Le résultat du test de dépistage ne peut pas être utilisé pour faire la distinction entre une infection ancienne ou récente
- 1 laboratoire: Sérologie anti-Borrelia négative (il s'agit du laboratoire qui a inversé les 2 échantillons)

Il y a des commentaires à faire sur la question, « Trouvez-vous la demande pour la sérologie de Borrelia indiquée dans ce cas-ci ? ».

Dans le premier cas, s'agissait d'une jeune fille avec une morsure de tique dans une région endémique, fièvre et un érythème à l'endroit de la morsure; dans le deuxième cas, s'agissait d'un screening chez quelqu'un qui se promène dans les environnements boisés mais était asymptomatique.

En juillet 2024 la Commission belge de Coordination de la Politique Antibiotique (BAPCOC) a mis à jour les conseils de 2016 pour le diagnostic et le traitement de la maladie de Lyme.

Selon ces recommandations, la sérologie de la borreliose **n'est pas** indiquée dans aucun de ces 2 cas.

Pour le premier cas nous référons à la page 26 de cette directive (4.1 Erythème migrant):

*Le diagnostic est clinique et épidémiologique, il n'est pas basé sur la sérologie. **La sérologie n'est donc pas indiquée.** Celle-ci peut être négative si la lésion est précoce : à ce stade la sensibilité de la sérologie Borrelia IgM et IgG est d'environ 50%.*

Pour le deuxième cas nous référons à la page 24 (3.6 Découverte fortuite d'une sérologie positive) : *La séroprévalence pour Borrelia spp peut être significative dans certaines régions de Allemagne et dans certaines catégories de personnes et peut atteindre 30-50% chez des personnes à risque (forestiers, travail/hobbies en extérieur, ... (90)). La séroprévalence était la plus élevée à Namur et à Arlon avec 34,0 % et 29,0 %, respectivement (91). D'autres études basées sur les IgG et les IgM ont rapporté des séroprévalences allant de 18 % à 52 % dans le sud-ouest de l'Allemagne (92). Une sérologie positive en l'absence de symptômes caractéristiques décrits ci-dessus n'est pas indicative d'une infection active (93). Un traitement antibiotique ne sera donc jamais proposé sur base d'une seule sérologie positive mais sera discuté sur base de l'association de cette sérologie avec les*

symptômes cliniques associées. Il faut donc éviter de réaliser une sérologie Borrelia spp en l'absence de signes cliniques spécifiques.

Pour le premier cas seulement 44/101 (44%) des laboratoires inscrits ont répondu que la sérologie n'était pas indiquée ; pour le deuxième cas 65/101 (65%).

3.3. L'hépatite A

Deux échantillons ont été envoyés : IS/19415 et IS/ 20785.

Sous ce dernier numéro, les laboratoires avec numéro d'agrément pair et impair ont reçu des échantillons différents. Les laboratoires pairs ont reçu un échantillon qui avait déjà été envoyé dans l'EEQ 2022/3 sous le numéro IS/19224. Les laboratoires impairs ont reçu un échantillon qui avait déjà été envoyé dans l'EEQ 2012/2 sous le numéro IS/6625.

Les échantillons étaient accompagnés des informations cliniques suivantes :

IS/19415: Une femme de 35 ans développe une jaunisse 2 semaines après son retour d'un périple en Amérique du Sud (où elle a régulièrement logé chez la population locale); elle se plaint de fatigue et de malaise général et présente de la fièvre. Elle déclare n'avoir reçu aucun vaccin avant d'entreprendre son voyage.

IS/20785: Un homme de 28 ans se présente à la consultation de la médecine du voyage avant de partir pour la République d'Afrique Centrale. Le médecin demande la détermination des anticorps anti-HAV.

Les résultats et interprétations attendues étaient :

IS/19415:

IgG: positifs
IgM: négatifs
Interprétation: Immunité

IS/20785, laboratoires pairs:

IgG: positifs
IgM: négatifs
Interprétation: Immunité

IS/20785, laboratoires impairs:

IgG: négatifs
IgM: négatifs
Interprétation: Pas d'immunité

Au total 119 laboratoires cliniques (sur 120 laboratoires inscrits, soit 99.2%) ont donné une réponse.

Sur l'échantillon IS/19415 les laboratoires ont effectué 229 tests.
9 laboratoires ont effectué un test et 110 laboratoires 2 tests.

Sur l'échantillon IS/20785 les 72 laboratoires pairs ont effectué 138 tests.
6 laboratoires ont effectué un test et 66 laboratoires 2 tests.

Sur l'échantillon IS/20785 les 47 laboratoires impairs ont effectué 91 tests.
3 laboratoires ont effectué un test et 44 laboratoires 2 tests.

Le tableau ci-dessous reprend les paramètres effectués par laboratoire.

Tableau 3.3. Nombre de participants répartis par paramètre

Nombre de tests	Types de tests	IS/19415	IS/20785, labos pairs	IS/20785, labos impairs
1 test	IgM	8	6	2
	Ac totaux	1	-	1
2 tests	Ac totaux + IgM	81	50	31
	IgG + IgM	29	16	13
Total		119	72	47

Sur l'échantillon IS/19415 les laboratoires ont donc effectué 82 déterminations des anticorps totaux, 29 déterminations des IgG et 118 déterminations des IgM.

Sur l'échantillon IS/20785 les laboratoires pairs ont effectué 50 déterminations des anticorps totaux, 16 déterminations des IgG et 72 déterminations des IgM.

Sur l'échantillon IS/20785 les laboratoires impairs ont donc effectué 32 déterminations des anticorps totaux, 13 déterminations des IgG et 46 déterminations des IgM.

Les trousseaux les plus utilisés pour les différents paramètres sont:

- IgG: Alinity i HAVAb IgG (Abbott) 74.4%, 75% et 59.2%) et Architect HAV IgG (Abbott) (27.6+%, 25% et 30.2%)
- Totale As.: Elecsys anti-HAV (Roche) (68.3%, 22.0% et 34.4%), Cobas anti-HAV (Roche) (22.0%; 24.0% et 8.8%), Atellica HAV Total (Siemens) (19.5%, 22.0% et 15.7%) et VIDAS anti-HAV Total (bioMérieux) (11.0%, 12.0% et 12.5%)
- IgM: Alinity i HAVAb IgM (Abbott) 19.5%, 19.4% et 15.2%), Elecsys anti-HAV IgM (Roche) (18.6%, 18.1% et 19.6%), Cobas anti-HAV IgM (Roche) (16.9%, 18.1% et 15.2%), Atellica HAV IgM (Siemens) (14.1%, 16.7% et 10.9%) et VIDAS HAV IgM (bioMérieux) (10.2%, 8.3% et 13.0%)

Pour l'échantillon IS/19415, tous les laboratoires ayant déterminé les IgG les ont trouvés positives. 81 laboratoires (98.8%) ayant déterminé les anticorps totaux les ont trouvés positifs ; 1 laboratoire a obtenu un résultat négatif.

Tous les laboratoires ayant déterminé les IgM, les ont trouvés négatives.

114 laboratoires ont donné une interprétation (5 laboratoires ont laissé ouverte l'interprétation).

103 laboratoires (90.4%) ont choisi l'interprétation correcte « Immunité ». Deux laboratoires ont préféré « Profil sérologique suggestif d'une infection récente/actuelle causée par le virus de l'hépatite A ». Les laboratoires qui n'ont déterminé que les IgM ont donné des interprétations adaptées. Le laboratoire qui a répondu « négatif » pour les anticorps totaux a donné l'interprétation « Pas d'immunité ».

Pour l'échantillon IS/20785 tous les laboratoires pairs ayant déterminé les IgG et les anticorps totaux les ont trouvés positifs. Tous les laboratoires ayant déterminé les IgM, les ont trouvés négatives.

69 laboratoires ont donné une interprétation (3 laboratoires ont laissé ouverte l'interprétation).

64 laboratoires (92.8%) ont choisi l'interprétation « Immunité ».

Les laboratoires qui n'ont déterminé que les IgM ont donné des interprétations adaptées.

Résultats des laboratoires impairs pour l'échantillon IS/20785:

- IgG: six laboratoires ont obtenu un résultat négatif ; 2 laboratoires un résultat borderline et 5 laboratoires un résultat positif
- Ac totaux: 31 laboratoires ont obtenu un résultat négatif. Un laboratoire a obtenu un résultat positif.
- IgM: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif

44 laboratoires ont donné une interprétation (3 laboratoires ont laissé ouverte l'interprétation).

35 laboratoires ont choisi l'interprétation « Pas d'immunité ». Les laboratoires qui ont obtenu un résultat positif pour les IgG ou pour les anticorps totaux ont choisi « Immunité ».

Un des 2 laboratoires ayant obtenu un résultat borderline a choisi une interprétation adaptée, l'autre laboratoire a laissé ouverte l'interprétation. Les laboratoires qui n'ont déterminé que les IgM ont donné des interprétations adaptées.

Les remarque approfondies sont repises dans le rapport global.

3.4. L'EBV

2 échantillons ont été envoyés pour effectuer la sérologie d'EBV : IS/19226 et IS/19228.

Les échantillons étaient accompagnés des informations cliniques suivantes:

IS/19226: Un étudiant de 19 ans se plaint depuis 3 semaines de frissons, d'une fièvre modérée, de maux de tête, d'un manque d'appétit et d'une forte fatigue. Il se présente chez son généraliste où une prise de sang est effectuée.

IS/19228: Une semaine et demi plus tard, son frère qui a 16 ans se présente chez leur généraliste avec des plaintes semblables qui sont présentes depuis un mois.

Les résultats attendus étaient :

IS/19226:

Ac. hétérophiles : négatifs

IgG (VCA, EBNA): positifs

IgM (VCA): négatifs

Interprétation : Sérologie suggestive d'une infection ancienne par EBV

IS/19228:

Ac. hétérophiles : négatifs

IgG (VCA, EBNA): positifs

IgM (VCA): négatifs

Interprétation : Sérologie suggestive d'une infection ancienne par EBV

117/118 laboratoires inscrits (99.2%) ont introduit leurs résultats.

Les laboratoires ont effectué le même nombre de tests pour les 2 échantillons : 335 tests au total: 41 Ac. hétérophiles, 1 IgG totales, 1 IgM totales, 93 VCA IgG, 9 VCA-EA IgG, 110 VCA IgM, 74 EBNA IgG et 6 EA IgG.

8 laboratoires ont effectué 1 test, 31 laboratoires 2 tests, 53 laboratoires 3 tests, 20 laboratoires 4 tests, 4 laboratoires 5 tests et 1 laboratoire 6 tests.

Un aperçu du nombre et du type de détermination par laboratoire est présenté dans le tableau suivant.

Remarque: La trousse VIDAS VCA-EA IgG donne une appréciation globale de ces 2 paramètres sans les distinguer.

Tableau 3.4. Combinaisons des tests effectués par les participants

Nombre de tests	Paramètre	IS/19226 et IS/19228
1 test	Ac. Hétérophiles	5
	EBNA IgG	3
2 tests	VCA IgG + VCA IgM	25
	VCA-EA IgG + VCA IgM	3
	EBNA IgG + VCA IgM	3
3 tests	Ac. Hétérophiles + VCA IgG + VCA IgM	10
	Ac. Hétérophiles + EBNA IgG + VCA IgM	4
	VCA IgG + VCA IgM + EBNA IgG	35
	VCA-EA IgG + VCA IgM + EBNA IgG	4
4 tests	Ac. Hétérophiles + VCA IgG + VCA IgM + EBNA IgG	15
	Ac. Hétérophiles + VCA-EA IgG + VCA IgM + EBNA IgG	2
	VCA IgG + VCA IgM + EBNA IgG + EA IgG	2
	VCA IgG + 2 VCA IgM + EBNA IgG	1
5 tests	Ac. Hétérophiles + VCA IgG + VCA IgM + EBNA IgG + EA IgG	4
6 tests	Ac. Hétérophiles + totale IgG + totale IgM + VCA IgG + VCA IgM + EBNA IgG	1
Total		117

Les trousseaux les plus utilisés pour les différents paramètres sont:

- Ac. hétérophiles: Clearview IM (Abbott) (87.89%, les 2 échantillons)
- VCA-EA IgG: VIDAS EBV VCA-EA IgG (bioMérieux) (100%, les 2 échantillons)
- VCA IgG: Liaison VCA IgG (DiaSorin) (40.9%, les 2 échantillons), Elecsys EBV VCA IgG (Roche) (20.4% et 19.4%) et Alinity VCA IgG (Abbott) (17.2%, les 2 échantillons)
- EBNA IgG: Liaison EBNA IgG (DiaSorin) (28.4%, les 2 échantillons), Elecsys EBV EBNA IgG (Roche) (17.6% et 18.9%); VIDAS EBV EBNA IgG (bioMérieux) (16.2%, les 2 échantillons) et Alinity EBNA IgG (Abbott) (16.2%, les 2 échantillons)
- Tat négatif EA IgG: Liaison EA IgG (DiaSorin) (83.3%, les 2 échantillons)
- VCA IgM: Liaison EBV IgM (DiaSorin) (35.5%, les 2 échantillons), Elecsys EBV IgM (Roche) (16.7%, les 2 échantillons); (Alinity EBV-VCA IgM (Abbott) (14.2%, les 2 échantillons) et VIDAS EBV VCA IgM (bioMérieux) (10.09, les 2 échantillons %)

IS/19226

Tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif pour les Ac. hétérophiles.

Le laboratoire qui a déterminé les IgG totaux a obtenu un résultat négatif.

Pour les IgG VCA 88 laboratoires ont obtenu un résultat positif, un laboratoire un résultat borderline et 4 laboratoires un résultat négatif. Pour les IgG EBNA 73 laboratoires ont obtenu un résultat positif et un laboratoire un résultat borderline. Tous les résultats des IgG EA étaient négatifs.

Tous les résultats pour les IgM totales et les IgM VCA étaient négatifs.

115 laboratoires ont donné une interprétation clinique.

107 (93.0%) laboratoires ont choisi l'interprétation: « Sérologie suggestive d'une infection ancienne par EBV ». Un laboratoire a référé à une infection récente, 4 laboratoires ont indiqué que des tests complémentaires sont nécessaires pour une interprétation adéquate et 3 laboratoires ont choisi « Sérologie négative pour EBV ».

Tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif pour les Ac. hétérophiles.

Le laboratoire qui a déterminé les IgG totaux a obtenu un résultat négatif.

Pour les IgG VCA 92 laboratoires ont obtenu un résultat positif et 1 un laboratoire un résultat négatif avec la trousse Architect EBV IgG VCA; les 6 autres utilisateurs de cette trousse ont obtenu un résultat positif et le résultat quantitatif du laboratoire qui a répondu « négatif » se trouve dans le range des résultats des laboratoires qui ont répondu « positif », il semble donc probable que ce labo a coché la mauvaise case dans le toolkit.

Tous les résultats des EBNA IgG étaient positifs. Tous les résultats des EA IgG étaient négatifs.

Le résultat des IgM totales était négatif.

Pour les VCA IgM 87 laboratoires ont obtenu un résultat négatif, 21 laboratoires un résultat borderline e 1 laboratoire un résultat positif. Tous les résultats non-négatif ont été obtenu avec les trousse de la firme Roche (Cobas EBV IgM et Elecsys EBV IgM): N = 24: 1 +, 21: +/- et 2-.

115 laboratoires ont donné une interprétation clinique.

113 (98.3%) laboratoires ont choisi l'interprétation: « Sérologie suggestive d'une infection ancienne par EBV » ou des variantes. Deux laboratoires ont indiqué que des tests complémentaires sont nécessaires pour une interprétation adéquate.

3.5. La rubéole

Deux échantillons ont été envoyés : IS/19414.et IS/21063.

Les échantillons étaient accompagnés des informations cliniques suivantes:

IS/19414: Une jeune femme enceinte, qui réside dans une maison d'hébergement pour réfugiés, se présente chez le médecin avec un rash et de la fièvre. Les données concernant son statut de vaccination sont inconnues. Son fils de 2 ans aurait eu récemment la rubéole.

IS/21063: Une jeune femme se présente chez son généraliste pour un examen avant grossesse. Elle dit avoir été vaccinée dans sa jeunesse mais le carnet de vaccination a été perdu. Le médecin prend un échantillon pour contrôler les anticorps.

Les résultats attendus étaient :

IS/19414

IgG: positif
IgM: négatif
Interprétation: immunité

IS/21063

IgG: positif
IgM: négatif
Interprétation: immunité

109 laboratoires cliniques (tous les laboratoires inscrits) ont introduit leurs résultats.

Les laboratoires ont effectué exactement les mêmes tests sur les 2 échantillons: 27 laboratoires ont effectué un test, 78 laboratoires 2 tests, 3 laboratoires 3 tests et 1 laboratoire 4 tests.

Le tableau ci-dessous reprend les paramètres effectués par laboratoire.

Tableau 3.5. Nombre de participants répartis par paramètre (EEQ Rubella, 2024/3)

Nombre de tests	Types de tests	IS/19414 & IS/21063
1 test	IgG	27
2 tests	IgG + IgM	78
3 tests	2 IgG + IgM	1
	IgG + 2 IgM	2
4 tests	2 IgG + 2 IgM	1
Total		109

Les laboratoires ont donc effectué 111 déterminations des IgG et 85 déterminations des IgM (soit un total de 196 tests).

Les trousse les plus utilisées pour les différents paramètres sont:

- IgG: Cobas Rubella IgG (Roche) 25.2%, les 2 échantillons), Alinity i Rubella IgG (18.0%, les 2 échantillons), Liaison Rubella IgG (DiaSorin) (11.7%, les 2 échantillons), Atellica Rubella IgG (Siemens) (10.8%, les 2 échantillons), et Elecsys Rubella IgG 10.8%, les 2 échantillons)
- IgM: Cobas Rubella IgG (Abbott) (20.0%, 10.8%), Liaison Rubella IgM (DiaSorin) (16.5% les 2 échantillons), Alinity i Rubella IgM (Abbott) (16.5% les 2 échantillons), et Atellica Rubella IgM (Siemens) (11.8%, les 2 échantillons)

Pour l'échantillon IS/19416 tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif pour les IgG et un résultat négatif, pour les IgM.

108 laboratoires ont donné une interprétation (un laboratoire qui n'a déterminé que les IgG n'a pas donné d'interprétation).

89 (82.4%) laboratoires ont choisi « Immunité ». Treize laboratoires qui n'ont déterminé que les IgG ont référé à l'impossibilité de donner une interprétation uniquement sur base de ce résultat: les laboratoires ont tous donné cette réponse avec leurs propres mots/descriptions mais afin de faciliter la lecture, ces réponses ont été regroupés. Six laboratoires (4 qui n'ont déterminé que les IgG et 2 qui ont déterminé IgG + IgM) ont référé d'une manière ou une autre à la possibilité d'une infection (récente). Neuf laboratoires qui n'ont déterminé que les IgG ont choisi l'option « Immunité ».

Pour l'échantillon IS/21063 tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif pour les IgG et un résultat négatif, pour les IgM.

108 laboratoires ont donné une interprétation (un laboratoire qui n'a déterminé que les IgG n'a pas donné d'interprétation).

104 (96.2%) laboratoires ont choisi « Immunité ». Quatre laboratoires qui n'ont déterminé que les IgG ont référé à l'impossibilité de donner une interprétation uniquement sur base de ce résultat: les laboratoires ont tous donné cette réponse avec leurs propres mots/descriptions mais afin de faciliter la lecture, ces réponses ont été regroupés. Les autres laboratoires qui n'ont déterminé que les IgG ont choisi l'option « Immunité ».

Les remarque approfondies sont repises dans le rapport global.

3.6. Le VIH

2 échantillons « prêts-à-l'emploi » (IS/19400 et IS/20851) ont été envoyés pour effectuer la sérologie du VIH.

Les résultats attendus étaient :

L'échantillon IS/19400 était réactif pour les anticorps anti-VIH.

L'échantillon IS/20851 était négatif pour les anticorps anti-VIH. Cet échantillon a déjà été envoyé dans les enquêtes 2014/3 (sous le numéro IS/10544), 2019/3 (sous le numéro IS/16544), 2021/3 (sous le numéro IS/18493) et 2023/3 (sous le numéro IS/20075).

126 laboratoires (tous les laboratoires inscrits) ont introduit leurs résultats.

Le tableau ci-dessous illustre le nombre de tests de dépistage effectués par laboratoire. Plusieurs laboratoires ont effectué 2 tests de dépistage différents par échantillon et un laboratoire 3 tests.

Tableau 3.6. Tests de dépistage effectués pour la détermination du VIH (EEQ 2024/3).

Echantillon	1 test	2 tests	Total
IS/19400, (N labo's)	117	9	126
IS/20851 (N labo's)	122	4	126

Les laboratoires ont donc effectué 135 tests de dépistage pour l'échantillon IS/19400 et 130 tests de dépistage pour l'échantillon IS/20851.

De meest gebruikte reagentia waren Elecsys HIV Duo (Roche) (26.7% et 26.9%), Alinity HIV Ag/Ab Combo (Abbott) (18.5% et 19.2%), Atellica HIV Ag/Ab Combo (CHIV)(Siemens) (12.6% et 13.1%) et HIV Combi PT (Roche) (11.1% et 12.3%),.

Résultats pour l'échantillon IS/19400

121 (96.0%) laboratoires ont obtenu un résultat réactif avec les tests de dépistage (tous les laboratoires ayant utilisé plusieurs techniques ont obtenu des résultats réactifs avec toutes ces techniques). 5 laboratoires ont obtenu un résultat borderline : 4 laboratoires avec la trousse Atellica HIV Ag/Ab Combo (CHIV) (les 13 autres utilisateurs de cette trousse ont obtenu un résultat positif); 1 laboratoire avec la trousse Elecsys HIV Duo (les 35 autres utilisateurs de cette trousse ont obtenu un résultat positif). Pour les 2 trousse il existe un overlap dans les résultats quantitatifs des laboratoires avec un résultat borderline et un résultat positif.

Quelques laboratoires ont mentionné dans le texte libre que le résultat était « faiblement positif ».

Résultats pour l'échantillon IS/20851

Tous les laboratoires ont rapporté un résultat négatif avec les tests de dépistage (tous les laboratoires ayant utilisé plusieurs techniques ont obtenu des résultats négatifs avec toutes ces techniques).

Les remarque approfondies sont repises dans le rapport global.

3.7. COVID-19*

* paramètre non réalisé dans le cadre de l'accréditation

Enquête d'avril (EEQ COVID 2024/1)

3 échantillons ont été envoyés pour effectuer la sérologie de la COVID.

Information concernant l'origine des échantillons.

IS/20693: donneur sain séronégatif

IS/20694: donneur avec infection documentée le 02/11/20, vaccinations 04/03/22 (Moderna), 30/03/21 (Moderna), 02/12/21 (Pfizer) et 02/08/22 (Pfizer); prélèvement le 18/03/24

IS/20695: donneur avec infection documentée le 01/04/20, vaccinations au 21/01/21 (Moderna), 19/02/21 (Moderna) et 26/11/22 (Pfizer); prélèvement le 18/03/24

77 laboratoires ont participé à l'enquête (sur 78 laboratoires inscrits soit 98.7%).

Les laboratoires cliniques ont effectué 91 tests sur chacun des 3 échantillons.

63 laboratoires ont effectué 1 test et 14 laboratoires ont effectué 2 tests.

La distribution des tests utilisés en fonction des paramètres est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3.7 : Distribution des tests utilisés en fonction des techniques utilisées pour la détermination des anticorps anti-COVID de l'enquête 2024/1.

Nombre de tests	Anticorps	N labos (chacun des 3 échantillons)	
1 test	Ac totaux	19	
		Ac anti-S	14
		Ac anti--N	5
	IgG	44	
		Ac anti-S	42
	Ac anti--N	2	
2 tests	Ac totaux et IgG (Ac totaux anti-N et IgG anti-S)	3	
	IgG (anti-S) et IgM	2	
	2 x Ac totaux (anti-S et anti-N)	7	
	2 x IgG (anti-S et anti-N)	2	
Total		77	

Au total les laboratoires ont donc effectué :

- 36 déterminations des anticorps totaux: 21 anti-S et 15 anti-N
- 53 déterminations des IgG: 49 anti-S et 4 anti-N
- 2 déterminations des IgM

Les trousse les plus utilisées étaient:

- Ac totaux:
 - o Ac Anti-S: Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S (Roche) (100%)
 - o Ac Anti-N: Elecsys® Anti-SARS-CoV-2 Test (Cobas) (Roche) (100%)
- IgG:
 - o Ac Anti-S: LIAISON SARS-CoV-2 TrimericS IgG (Diasorin) (38.8%), SARS-CoV-2 IgG II Quant (Alinity) (Abbott) (30.6%) et Atellica IM SARS-CoV-2 IgG (sCOVG) (Siemens) (16.3%)
 - o Ac Anti-N: pour aucune trousse il n'y avait plus de 2 utilisateurs
- IgM: pour aucune trousse il n'y avait plus de 2 utilisateurs

Résultats

Echantillon IS/20693:

- Ac totaux: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif indépendant des anticorps qu'ils recherchent
- IgG : tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif indépendant des anticorps qu'ils recherchent
- IgM: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif

Echantillon IS/20694

- Ac totaux: tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif, indépendant des anticorps qu'ils recherchent
- IgG: tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif, indépendant des anticorps qu'ils recherchent
- IgM: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif

Echantillon IS/2069

- Ac totaux: tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif, indépendant des anticorps qu'ils recherchent
- IgG: tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif, indépendant des anticorps qu'ils recherchent
- IgM: un laboratoire a obtenu un résultat négatif et un laboratoire un résultat borderline

Enquête de novembre (EEQ COVID 2024/2)

3 échantillons ont été envoyés pour effectuer la sérologie de la COVID.

Information concernant l'origine des échantillons.

IS/21081: donneur sain séronégatif

IS/21082: donneur sans infection diagnostiqué, vaccinations 27/05/2021 (Pfizer), 01/07/2021 (Pfizer) et 11/01/2022 (Pfizer); prélèvement le 16/10/2024

IS/21083: donneur sans infection diagnostiqué, vaccinations au vaccinaties op 11/05/2021 (Astra), 03/08/2021 (Astra) et 21/12/2021 (Pfizer); prélèvement le 16/10/2024

62 laboratoires (tous les laboratoires inscrits) ont participé à l'enquête.

Les laboratoires cliniques ont effectué 76 tests sur chacun des 3 échantillons.

48 laboratoires ont effectué 1 test et 14 laboratoires ont effectué 2 tests.

La distribution des tests utilisés en fonction des paramètres est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 3.8: Distribution des tests utilisés en fonction des paramètres pour la détermination des anticorps anti-COVID de l'enquête 2024/2.

Nombre de tests	Anticorps	N labos (chacun des 3 échantillons)	
1 test	Ac totaux	16	
		Ac anti-S	13
		Ac anti--N	3
	IgG		32
		Ac anti-S	30
		Ac anti--N	2
2 tests	totaux et IgG (Ac totaux anti-N et IgG anti-S)	2	
	IgG (anti-S) et IgM	1	
	2 x Ac totaux (anti-S et anti-N)	8	
	2 x IgG (anti-S et anti-N)	3	
Total		62	

Au total les laboratoires ont donc effectué :

- 34 déterminations des anticorps totaux: 21 anti-S et 13 anti-N
- 41 déterminations des IgG: 36 anti-S et 5 anti-N
- 1 détermination des IgM

Les trousse les plus utilisées étaient:

- Ac totaux 2 trousse ont été utilisées:
 - o Ac Anti-S: Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S (Roche)
 - o Ac Anti-N: Elecsys® Anti-SARS-CoV-2 Test (Cobas) (Roche)
- IgG:
 - o Anti-S As: LIAISON SARS-CoV-2 TrimericS IgG (DiaSorin) (44.4%) et SARS-CoV-2 IgG II Quant (Alinity) (Abbott) (36.1%)
 - o Anti-N As SARS-CoV-2 IgG Assay (Alinity) (60.0%)
- IgM: il n'y avait qu'un participant

Résultats

Echantillon IS/21081:

- Ac totaux: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif indépendant des anticorps qu'ils recherchent.
- IgG
 - o Ac Anti-S: 35 laboratoires ont obtenu un résultat négatif et 1 laboratoire un résultat positif.
 - o Ac Anti-N: tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif
- IgM : Le laboratoire a obtenu un résultat négatif

Echantillon IS/21082:

- Ac totaux:
 - o Ac Anti-S: tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif
 - o Ac Anti-N: 10 laboratoires ont obtenu un résultat positif, deux laboratoires un résultat borderline et un laboratoire un résultat négatif
- IgG:
 - o Ac Anti-S tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif
 - o Ac Anti-N: Tous les laboratoires ont obtenu un résultat négatif.
- IgM : Le laboratoire a obtenu un résultat négatif

Echantillon IS/21083:

- Ac totaux: tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif, indépendant des anticorps qu'ils recherchent
- IgG
 - o Ac Anti-S tous les laboratoires ont obtenu un résultat positif
 - o Ac Anti-N: Quatre laboratoires ont obtenu un résultat négatif et un laboratoire un résultat positif.
- IgM : Le laboratoire a obtenu un résultat négatif.

FIN
