

ansm

Agence nationale de sécurité du médicament
et des produits de santé

RAPPORT

**ANNALES DU CONTROLE NATIONAL DE QUALITE
DES EXAMENS DE BIOLOGIE MEDICALE**

**ARBOVIRUS
DETECTION DE L'ARN
[24VIR1]**

OCTOBRE 2024

Sommaire

INFORMATIONS SPECIFIQUES A L'OPERATION	3
RESUME	3
DEFINITION DES ECHANTILLONS.....	4
TECHNIQUES UTILISEES PAR LES LABORATOIRES	4
RESULTATS DES PARTICIPANTS	6
ECHANTILLON N°1 – CHIKV ST MARTIN, PLASMA	6
ECHANTILLON N°2 – CHIKV OPY1, PLASMA	7
ECHANTILLON N°3 – ZIKV H/PF, PLASMA	7
ECHANTILLON N°4 – ZIKV MR766, PLASMA	8
ECHANTILLON N°5 – DENV-1, PLASMA	8
ECHANTILLON N°6 – DENV-2, PLASMA	8
ECHANTILLON N°7 – DENV-3, PLASMA	9
ECHANTILLON N°8 – DENV-4, PLASMA	9
ECHANTILLON N°9 – TEMOIN NEGATIF- #1, PLASMA.....	9
ECHANTILLON N°10 – TEMOIN NEGATIF- #2, PLASMA.....	10
ECHANTILLON N°11 – ZIKV H/PF, URINE	10
ECHANTILLON N°12 – ZIKV MR766, URINE	11
CONCLUSION	11

INFORMATIONS SPECIFIQUES A L'OPERATION

Jean-Marc HATTCHOUEL (ANSM)
Gilda GRARD (CNR Arbovirus, Marseille)

ARBOVIRUS – DETECTION DE L'ARN

24VIR1

Expédition : 15/04/2024

Clôture : 13/05/2024

Edition des comptes rendus individuels : 28/10/2024

Paramètres contrôlés :

- **virus de la dengue- Détection de l'ARN par RT-PCR**
- **virus Zika – Détection de l'ARN par RT-PCR**
- **virus chikungunya – Détection de l'ARN par RT-PCR**

Nombre de laboratoires concernés* : **27**

Nombre de laboratoires participants** : **27**

* Laboratoires ayant déclaré à l'ANSM pratiquer le(s) examen(s) concerné(s) par l'envoi

** Laboratoires ayant saisi leurs résultats sur internet avant la date de clôture de l'opération

RESUME

Les laboratoires inscrits pour cette opération ont reçu un panel de 13 échantillons dans des matrices plasma ou urine (10 plasmas, 3 urines). Les laboratoires devaient effectuer, selon leur activité, la détection de l'ARN des virus de la dengue (DENV), la détection de l'ARN du virus Zika (ZIKV) et la détection de l'ARN du virus chikungunya (CHIKV).

Les résultats concernant les échantillons CHIKV positif sont satisfaisants avec 100 % de réponses correctes (détection positive).

Les résultats concernant les échantillons ZIKV positif sont également satisfaisants avec un taux de bonnes réponses (détection positive) compris entre 96 et 100 % selon les échantillons.

Les résultats concernant les échantillons DENV positif sont satisfaisants avec 100 % de réponses correctes (détection positive) sur l'ensemble des échantillons.

DEFINITION DES ECHANTILLONS

Les échantillons contenant des virus inactivés ont été préparés à partir de pools de plasmas ou urines et envoyés sous forme lyophilisée.

Les laboratoires inscrits à l'opération ont reçu chacun un panel de 13 échantillons dans des matrices plasma ou urine (10 plasmas, 3 urines). Les laboratoires devaient effectuer, selon leur activité, la détection de l'ARN des virus de la dengue (DENV), la détection de l'ARN du virus Zika (ZIKV) et la détection de l'ARN du virus chikungunya (CHIKV).

En raison des discordances de résultats sur l'échantillon N°13 quelle que soit la méthode utilisée, cet échantillon a été exclu de l'analyse sans préjudice pour les laboratoires participants.

TABLEAU I – DEFINITION DES ECHANTILLONS

No éch.	Souche ou échantillon, matrice	Nb de copies ARN/mL	Résultat test détection ARN
1	CHIKV St Martin, pl	<i>moyen</i>	DENV nég/traces*, ZIKV nég, CHIKV pos
2	CHIKV OPY1, pl	<i>faible</i>	DENV nég, ZIKV nég, CHIKV pos
3	ZIKV H/PF, pl	<i>moyen</i>	DENV nég, ZIKV pos , CHIKV nég
4	ZIKV MR766, pl	<i>faible</i>	DENV nég, ZIKV pos , CHIKV nég
5	DENV-1, pl	<i>faible</i>	DENV pos , ZIKV nég, CHIKV nég
6	DENV-2, pl	<i>moyen</i>	DENV pos , ZIKV nég, CHIKV nég
7	DENV-3, pl	<i>moyen</i>	DENV pos , ZIKV nég, CHIKV nég
8	DENV-4, pl	<i>faible</i>	DENV pos , ZIKV nég, CHIKV nég
9	Témoin négatif- #1, pl	/	DENV nég, ZIKV nég, CHIKV nég
10	Témoin négatif- #2, pl	/	DENV nég, ZIKV nég, CHIKV nég
11	ZIKV H/PF, ur	<i>faible</i>	DENV nég, ZIKV pos , CHIKV nég
12	ZIKV MR766, ur	<i>moyen</i>	DENV nég/traces*, ZIKV pos , CHIKV nég
13	Exclu		

DENV : virus de la dengue ; ZIKV : virus Zika ; CHIKV : virus chikungunya

pl : plasma ; ur, urine

pos : positive ; nég : négative

*nég/traces : présence d'ARN de la dengue détectable à l'extrême limite de détection (Ct > 39)

TECHNIQUES UTILISEES PAR LES LABORATOIRES

Les techniques d'**extraction** utilisées par les laboratoires sont détaillées dans le tableau II. La répartition entre les différentes techniques est assez homogène. Si l'on regroupe par fabricant, les kits Qiagen sont les plus utilisées, avec 30 % d'utilisateurs, suivis des kits Biomérieux (19 % d'utilisateurs).

Les techniques de **détection** de l'ARN des virus de la dengue, la détection de l'ARN du virus Zika et la détection de l'ARN du virus chikungunya sont détaillées dans les tableaux III, IV et V. Lors de cette opération :

- -27 laboratoires (100 %) ont effectué la détection des virus de la dengue : 19 % des laboratoires ont utilisés une technique PCR maison (technique CNR), 11 % une technique PCR maison (technique autre que CNR) et 70 % des kits commerciaux (tableau III) ;
- -23 laboratoires (85 %) ont effectué la détection du virus Zika ; 4 laboratoires ont déclaré ne pas réaliser cet examen. Sur les 23 laboratoires participants : 22 % ont utilisés une technique PCR maison (technique CNR), 9 % une technique PCR maison (technique autre que CNR) et 69 % des kits commerciaux (tableau IV) ;

- 24 laboratoires (89 %) ont effectué la détection du virus chikungunya ; 3 laboratoires ont déclaré ne pas réaliser cet examen. Sur les 24 laboratoires participants : 21 % ont utilisés une technique PCR maison (technique CNR), 12 % une technique PCR maison (technique autre que CNR) et 67 % des kits commerciaux (tableau V).

Les équipements sont détaillés dans le tableau VI. La répartition entre les différents équipements est assez homogène. Si l'on regroupe par fabricant, les équipements ThermoFisher sont les plus utilisés, avec 30 % d'utilisateurs, suivis par Bio-Rad (environ 20 % d'utilisateurs).

TABLEAU II – TECHNIQUES D'EXTRACTION

Technique	Nb d'utilisateurs
ALTONA, AltoStar AM16	2
BIOMERIEUX, eMag	2
BIOMERIEUX, NucliSENS easyMAG	3
ELITECH, ELITe InGenius	2
ELITECH, ELITe STAR 200 Extraction Kit	1
GRIFOLS, Procleix Panther	2
HOLOGIC, Panther Fusion	2
PERKIN ELMER, Chemagic	1
PROMEGA, Maxwell 16 Viral Total Nucleic Acid Purification Kit	1
QIAGEN, EZ1 DSP Virus Kit	4
QIAGEN, EZ2 Kit	2
QIAGEN, QIAamp (DSP) Viral RNA Mini Kit	2
ROCHE, MagNA Pure 96	2
SEEGENE, STARMag Extraction kit	1
Total	27

TABLEAU III – – VIRUS DE LA DENGUE, TECHNIQUES DE DETECTION DE L'ARN

Technique	n	n	%
PCR maison (technique CNR)	5		19%
PCR maison (technique autre que CNR)	3		11%
Kits commerciaux dont :	19		70%
- ALTONA, RealStar Dengue RT-PCR Kit 2.0		3	
- ALTONA, RealStar Dengue RT-PCR Kit 3.0		9	
- BIOPERFECTUS, Zika Virus/Dengue Virus/Chikungunya Virus RT PCR Kit		1	
- CERTEST BIOTEC, VIASURE Zika, Dengue & Chikungunya RT PCR Detection Kit		2	
- CLONIT, Dengue Serotyping Virus		1	
- EURO BIO, EurobioPlex Chikungunya/Dengue		1	
- GRIFOLS, Procleix Dengue Virus Assay		2	
Total	27		100%

TABLEAU IV – – VIRUS ZIKA, TECHNIQUES DE DETECTION DE L'ARN

Technique	n	n	%
PCR maison (technique CNR)	5		22%
PCR maison (technique autre que CNR)	2		9%
Kits commerciaux dont :	16		69%
- ALTONA, RealStar Zika Virus RT-PCR Kit 1.0		12	
- BIOPERFECTUS, Zika Virus/Dengue Virus/Chikungunya Virus RT PCR Kit		1	
- CERTEST BIOTEC, VIASURE Zika, Dengue & Chikungunya RT PCR Detection Kit		2	
- CLONIT, Dengue Serotyping Virus		1	
Total	23		100%

TABLEAU V – VIRUS CHIKUNGUNYA , TECHNIQUES DE DETECTION DE L'ARN

Technique	n	n	%
PCR maison (technique CNR)	5		21%
PCR maison (technique autre que CNR)	3		12%
Kits commerciaux dont :	16		67%
- ALTONA, RealStar Chikungunya RT-PCR Kit 2.0		11	
- BIOPERFECTUS, Zika Virus/Dengue Virus/Chikungunya Virus RT PCR Kit		1	
- CERTEST BIOTEC, VIASURE Zika, Dengue & Chikungunya RT PCR Detection Kit		2	
- CLONIT, Dengue Serotyping Virus		1	
- EURO BIO, EurobioPlex Chikungunya/Dengue		1	
Total	24		100%

TABLEAU VI – EQUIPEMENT/AUTOMATE

Equipement/Automate	Nb d'utilisateurs
BIO-RAD, CFX96	6
ELITECH, ELITe BeGenius	1
ELITECH, ELITe InGenius	1
GRIFOLS, Procleix Panther	2
HOLOGIC, Panther Fusion	2
QIAGEN, Rotor-Gene Q	3
ROCHE, LightCycler 480 II	4
THERMO Fisher/APPLIED Biosystems, 7500 & 7500 Fast	3
THERMO Fisher/APPLIED Biosystems, QuantStudio 5	4
THERMO Fisher/APPLIED Biosystems, QuantStudio 7	1
Total	27

RESULTATS DES PARTICIPANTS

ECHANTILLON N°1 – CHIKV ST MARTIN, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau VII. L'échantillon était CHIKV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était ZIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes (détection négative) est de 100 %.

Concernant DENV, les charges virales étant en limites de détection, les résultats positifs et négatifs sont tous deux considérés comme corrects. Nous présentons ici à titre d'information les résultats qui ont été trouvés par les laboratoires : 21 laboratoires ont rendu « détection négative », soit un pourcentage de 77,8 %, et 6 laboratoires ont rendu « détection positive », soit un peu plus de 20 %.

TABLEAU VII – ECHANTILLON N°1 – CHIKV ST MARTIN, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
CHIKV	24	24			100 %
DENV	27	6	21		100 %
ZIKV	23		23		100 %

ECHANTILLON N°2 – CHIKV OPY1, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau VIII. L'échantillon était CHIKV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était ZIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes (détection négative) est de 100 %.

L'échantillon était DENV négatif, le pourcentage de bonnes réponses est de 92,6 % ; 2 laboratoires ont rendu « détection positive », les kits utilisés par ces laboratoires sont rapportés dans le tableau VIII bis.

TABLEAU VIII – ECHANTILLON N°2 – CHIKV OPY1, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
CHIKV	24	24			100 %
DENV	27	2	25		92,6 %
ZIKV	23		23		100 %

TABLEAU VIII BIS – ECHANTILLON N°2 – CHIKV OPY1, PLASMA – DETAIL DES KITS UTILISES PAR LES LABORATOIRES AYANT RENDU DETECTION POSITIVE SUR DENV

Laboratoire	Réactif de détection
Labo 5	ALTONA, RealStar Dengue RT-PCR Kit 3.0
Labo 9	CERTEST BIOTEC, VIASURE Zika, Dengue & Chikungunya Real Time PCR Detection Kit

ECHANTILLON N°3 – ZIKV H/PF, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau IX. Un laboratoire (Labo 1) a signalé un échec technique lors de l'extraction et pas de résultat possible et a rendu « détection ininterprétable ». L'échantillon était ZIKV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 95,7 %. L'échantillon était CHIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes (détection négative) est de 95,8 %.

L'échantillon était DENV négatif, le pourcentage de bonnes réponses est de 88,9 % ; 2 laboratoires ont rendu « détection positive », les kits utilisés par ces laboratoires sont rapportés dans le tableau IX bis.

TABLEAU IX – ECHANTILLON N°3 – ZIKV H/PF, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
ZIKV	23	22		1	95,7 %
DENV	27	2	24	1	88,9 %
CHIKV	24		23	1	95,8%

TABLEAU IX BIS – ECHANTILLON N°3 – ZIKV H/PF, PLASMA – DETAIL DES KITS UTILISES PAR LES LABORATOIRES AYANT RENDU DETECTION POSITIVE SUR DENV

Laboratoire	Réactif de détection
Labo 10	PCR maison (technique CNR)
Labo 16	ALTONA, RealStar Dengue RT-PCR Kit 2.0

ECHANTILLON N°4 – ZIKV MR766, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau X. L'échantillon était ZIKV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était CHIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes (détection négative) est de 100 %.

L'échantillon était DENV négatif, le pourcentage de bonnes réponses est de 96,3 % ; un laboratoire a rendu « détection positive », le kit utilisé par ce laboratoire est rapporté dans le tableau X bis.

TABLEAU X – ECHANTILLON N°4 – ZIKV MR766, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
ZIKV	23	23			100 %
DENV	27	1	26		96,3 %
CHIKV	24		24		100 %

TABLEAU X BIS – ECHANTILLON N°4 – ZIKV MR766, PLASMA – DETAIL DES KITS UTILISES PAR LES LABORATOIRES AYANT RENDU DETECTION POSITIVE SUR DENV

Laboratoire	Réactif de détection
Labo 15	BIOPERFECTUS, Zika Virus/Dengue Virus/Chikungunya Virus Real Time PCR Kit

ECHANTILLON N°5 – DENV-1, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau XI. L'échantillon était DENV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était CHIKV négatif et ZIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes (détection négative) est respectivement de 100 % pour ces deux paramètres.

TABLEAU XI – ECHANTILLON N°5 – DENV-1, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
DENV	27	27			100 %
ZIKV	23		23		100 %
CHIKV	24		24		100 %

ECHANTILLON N°6 – DENV-2, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau XII. L'échantillon était DENV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était CHIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes (détection négative) est de 100 %.

L'échantillon était ZIKV négatif, le pourcentage de bonnes réponses est de 95,7 % ; 1 laboratoire a rendu « détection positive », le kit utilisé par ce laboratoire est rapporté dans le tableau XII bis.

TABLEAU XII – ECHANTILLON N°6 – DENV-2, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
DENV	27	27			100 %
ZIKV	23	1	22		95,2 %
CHIKV	24		24		100 %

TABLEAU XII BIS – ECHANTILLON N°6 – DENV-2, PLASMA – DETAIL DES KITS UTILISES PAR LES LABORATOIRES AYANT RENDU DETECTION POSITIVE SUR ZIKV

Laboratoire	Réactif de détection
Labo 16	ALTONA, RealStar Zika Virus RT-PCR Kit 1.0

ECHANTILLON N°7 – DENV-3, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau XIII. L'échantillon était DENV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était CHIKV négatif et ZIKV négatif : le pourcentage de bonnes réponses est de 100 % pour ces deux paramètres.

TABLEAU XIII – ECHANTILLON N°7 – DENV-3, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
DENV	27	27			100 %
ZIKV	23		23		100 %
CHIKV	24		24		100 %

ECHANTILLON N°8 – DENV-4, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau XIV. L'échantillon était DENV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était CHIKV négatif et ZIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes est de 100 % pour ces deux paramètres.

TABLEAU XIV – ECHANTILLON N°8 – DENV-4, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
DENV	27	27			100 %
ZIKV	23		23		100 %
CHIKV	24		24		100 %

ECHANTILLON N°9 – TEMOIN NEGATIF- #1, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau XV. Un laboratoire (Labo 1) a signalé un échec technique lors de l'extraction et pas de résultat possible et a rendu « détection ininterprétable ». L'échantillon était négatif pour DENV, ZIKV et CHIKV : le pourcentage de bonnes réponses est respectivement de 92,6 %, 95,7 % et 95,8 %.

Concernant DENV, un laboratoire a rendu « détection positive », le kit utilisé par ce laboratoire est rapporté dans le tableau XV bis.

TABLEAU XV – ECHANTILLON N°9 – TEMOIN NEGATIF- #1, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
DENV	27	1	25	1	92,6 %
ZIKV	23		22	1	95,7 %
CHIKV	24		23	1	95,8%

TABLEAU XV BIS– ECHANTILLON N°9 – TEMOIN NEGATIF- #1, PLASMA – DETAIL DES KITS UTILISES PAR LES LABORATOIRES AYANT RENDU DETECTION POSITIVE SUR DENV

Laboratoire	Réactif de détection
Labo 25	ALTONA, RealStar Dengue RT-PCR Kit 3.0

ECHANTILLON N°10 – TEMOIN NEGATIF- #2, PLASMA

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau XVI. Un laboratoire (Labo 1) a signalé un échec technique lors de l'extraction et pas de résultat possible et a rendu « détection ininterprétable ». L'échantillon était négatif pour DENV, ZIKV et CHIKV : le pourcentage de réponses correctes est respectivement de 92,6 %, 91,3 % et 95,8 %.

Concernant DENV, un laboratoire a rendu « détection positive », le kit utilisé par ce laboratoire est rapporté dans le tableau XVI bis.

Concernant ZIKV, un laboratoire a rendu « détection positive », le kit utilisé par ce laboratoire est rapporté dans le tableau XVI ter.

TABLEAU XVI – ECHANTILLON N°10 – TEMOIN NEGATIF- #2, PLASMA – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
DENV	27	1	25	1	92,6 %
ZIKV	23	1	21	1	91,3 %
CHIKV	24		23	1	95,8%

TABLEAU XVI BIS– ECHANTILLON N°10 – TEMOIN NEGATIF- #2, PLASMA – DETAIL DES KITS UTILISES PAR LES LABORATOIRES AYANT RENDU DETECTION POSITIVE SUR DENV

Laboratoire	Réactif de détection
Labo 25	ALTONA, RealStar Dengue RT-PCR Kit 3.0

TABLEAU XVI TER– ECHANTILLON N°10 – TEMOIN NEGATIF- #2, PLASMA – DETAIL DES KITS UTILISES PAR LES LABORATOIRES AYANT RENDU DETECTION POSITIVE SUR ZIKV

Laboratoire	Réactif de détection
Labo 3	ALTONA, RealStar Zika Virus RT-PCR Kit 1.0

ECHANTILLON N°11 – ZIKV H/PF, URINE

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau XVII. L'échantillon était ZIKV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était CHIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes (détection négative) est de 100 %.

L'échantillon était DENV négatif, le pourcentage de bonnes réponses est de 92,3 % ; un laboratoire a rendu « détection positive », le kit utilisé par ce laboratoire est rapporté dans le tableau XVII bis.

TABLEAU XVII – ECHANTILLON N°11 – ZIKV H/PF, URINE – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
ZIKV	23	23			100 %
DENV	27	1	26		92,3 %
CHIKV	24		24		100 %

TABLEAU XVII BIS– ECHANTILLON N°11 – ZIKV H/PF, URINE – DETAIL DES KITS UTILISES PAR LES LABORATOIRES AYANT RENDU DETECTION POSITIVE SUR DENV

Laboratoire	Réactif de détection
Labo 3	ALTONA, RealStar Dengue RT-PCR Kit 3.0

ECHANTILLON N°12 – ZIKV MR766, URINE

Les résultats des laboratoires sont présentés dans le tableau XVIII. L'échantillon était ZIKV positif : le pourcentage de réponses correctes (détection positive) est de 100 %. L'échantillon était CHIKV négatif : le pourcentage de réponses correctes (détection négative) est de 100 %.

Concernant DENV, les charges virales étant en limites de détection, les résultats positifs et négatifs sont tous deux considérés comme corrects. Nous présentons ici à titre d'information les résultats qui ont été trouvés par les laboratoires : 16 laboratoires ont rendu « détection négative », soit un pourcentage de 59,3 %, et 11 laboratoires ont rendu « détection positive », soit un peu plus de 40 %.

TABLEAU XVIII – ECHANTILLON N°12 – ZIKV MR766, URINE – DETAIL DES REPONSES PAR VIRUS

Virus	Nombre de participants	Détection positive	Détection négative	Détection ininterprétable	% de réponses correctes
ZIKV	23	23			100 %
DENV	27	11	16		100 %
CHIKV	24		24		100 %

CONCLUSION

Les résultats de l'opération 24VIR1 sont satisfaisants pour tous les paramètres.

Les pourcentages de réponses correctes sont élevés avec 100 % pour CHIKV, 100 % pour DENV, et entre 96 et 100% pour ZIKV.



143/147, boulevard Anatole France
F-93285 Saint-Denis Cedex
Tél. : +33 (0) 1 55 87 30 00

  @ansm

ansm.sante.fr