



Rapport annuel d'activité, année 2022

Laboratoire National de Référence

Artérite virale équine

Nom du responsable du LNR

Delphine FROGER GAUDAIRE

Nom du laboratoire où l'activité du LNR est mise en œuvre

Laboratoire de santé animale -- site de Dozulé

Nom de l'unité où l'activité du LNR est mise en œuvre

Unité Physiopathologie et épidémiologie des maladies équine (PhEED)

Dangers sanitaires tels que définis par l'article L.201-1 du code rural et de la pêche maritime couverts par le mandat

L'Artérite Virale Équine (AVE) était un danger sanitaire de deuxième catégorie tel que défini par l'Arrêté modifié du 29 juillet 2013. Selon la nouvelle Loi de Santé Animale (règlement 2016-429), la nouvelle catégorisation de cette maladie virale en maladie de catégorie DE n'entraîne pas de changement notable quant à la réglementation déjà appliquée en France. Aucun foyer d'AVE n'a été déclaré en 2022. Cette année « blanche » est assez exceptionnelle car depuis 2018 le nombre de foyers d'AVE avait tendance à augmenter d'année en année.

Les faits marquants de l'année

Aucun foyer d'AVE n'a été déclaré en 2022. Cette année « blanche » est assez exceptionnelle car depuis 2018 le nombre de foyers d'AVE avait tendance à augmenter d'année en année.

Abréviations

AVE : Artérite Virale Équine ; LNR : Laboratoire National de Référence LRUE : Laboratoire de Référence de l'Union Européenne

1. Méthodes développées ou révisées

Activités relatives au développement de méthodes

1 méthode en cours de développement dans le but d'obtenir une meilleure corrélation avec les résultats obtenus avec la méthode officielle de diagnostic sérologique de l'AVE. Optimisation en cours du coffret ELISA ID Screen® Equine Viral Arteritis Indirect du fournisseur ID.vet

Nombre de méthodes développées ou révisées, prêtes à être mises en œuvre

0 méthode(s)

Nombre total de méthodes transférées par le LNR à son réseau dans l'année

0 méthode(s)

2. Matériels biologiques ou chimiques, échantillons et souches d'intérêt

Information disponible auprès du LNR.

3. Activités d'analyse

3.1 Analyses officielles de première intention

Nombre d'analyses officielles de première intention réalisées dans l'année

85 analyse(s)

Le nombre total d'analyses réalisées en 2020 et 2021 était de 171 et 71 respectivement. L'évolution du nombre d'analyses réalisées au cours d'une année est surtout dépendant du nombre de nouveaux foyers AVE déclarés au cours de cette même année.

Détail par type d'analyse de première intention

En 2022, le LNR a réalisé 80 analyses de première intention pour le diagnostic sérologique de l'AVE par la technique de séroneutralisation telle que décrite dans la Norme NF U47-035 et 5 analyses de première intention pour le diagnostic virologique de l'AVE par PCR.

3.2 Analyses officielles de confirmation

Nombre d'analyses officielles de seconde intention réalisées dans l'année

0 analyse

Détail par type d'analyse de confirmation

En 2022, aucun nouveau foyer d'AVE n'a été déclaré. Le nombre d'analyses officielles de confirmation par année est dépendant du nombre de foyers déclarés dans cette même année.

3.3 Autres analyses

Nombre estimé d'autres analyses (non officielles) réalisées dans l'année en lien avec le mandat de LNR

26 analyse(s)

Détail par type d'autres analyses

En 2022, le LNR a réalisé 26 analyses de demande de titration pour le diagnostic sérologique de l'AVE par la technique de séroneutralisation telle que décrite dans la Norme NF U47-035 et aucune analyse de confirmation pour le diagnostic virologique de l'AVE par PCR. Parmi les 26 analyses : - 18 ont été réalisées dans le cadre d'une demande de titrage en anticorps provenant d'un laboratoire du réseau national. - et 8 dans le cadre d'un appui scientifique et technique à un laboratoire étranger.

3.4 Essais interlaboratoires d'aptitude auxquels le LNR a participé dans l'année

Détail des essais interlaboratoires d'aptitude (EILA) auxquels le LNR a participé dans l'année, dans le cadre : National; UE (en particulier les EILA organisés par le LRUE); International

- National : sans objet
- UE (en particulier les EILA organisés par le LRUE) : sans objet
- International : participation à 1 EILA pour le diagnostic sérologique de l'Artérite Virale Équine organisé par Animal and Plant Health Agency (APHA), UK

4. Activités de production et de contrôle de matériaux de référence et de réactifs biologiques

Le LNR produit des réactifs à usage du LNR uniquement

Non

Le LNR produit des réactifs à usage du LNR et du réseau

Oui

Types de réactifs produits et fournis (antigènes, kits, autres)

Le LNR peut produire autant que de besoins des sérums positifs en anticorps anti-artérite virale équine. Le LNR peut aussi fournir dans le cadre d'un d'appui scientifique et technique auprès du réseau de laboratoires agréés des cellules et du virus qui sont nécessaires pour réaliser les tests de séroneutralisation virale, de détection du virus par amplification moléculaire ou par isolement viral sur culture cellulaire.

Nombre de lots produits dans l'année

0

Nombre d'unités distribuées au plan national

1

Analyse de l'évolution (augmentation, diminution) des tendances en termes d'activité sur les 5 dernières années

Le LNR entretient des lignées cellulaires qu'il amplifie puis congèle pour son usage et pour les fournir aux laboratoires du réseau national en cas de demande. En 2022, le LNR a fourni une flasque T75 de cellules RK13 confluentes à un laboratoire du réseau national dans le cadre d'un appui scientifique et technique.

Ce nombre est stable par rapport aux années précédentes et surtout dépendant des demandes formulées par les laboratoires du réseau.

Le LNR produit des matériaux de référence à usage du LNR uniquement

Non

Le LNR produit des matériaux de référence à usage du LNR et du réseau

Oui

Types de matériaux de référence produits et fournis (MRE, MRI, contrôle positif ou négatif, autre)

Le LNR peut produire en cas de besoin des sérums de référence. Ces derniers sont sous forme lyophilisée et sont négatifs ou positifs en anticorps anti-artérite virale équine dont les titres varient de lot à lot.

Format (sérum, souche, produit chimique, autre) de ces matériaux de référence

• Lot 130409R : Sérum équin négatif en anticorps neutralisant le virus de l'AVE • Lot 130415R : Sérum équin positif ayant un titre en anticorps neutralisant le virus de l'AVE compris entre 4 et 16
• Lot 130212R : Sérum équin positif ayant un titre en anticorps neutralisant le virus de l'AVE compris entre 96 et 384 • Lot 120711R : Sérum équin positif ayant un titre en anticorps neutralisant le virus de l'AVE compris entre 12 et 48 • Lot 120627R : Sérum équin positif ayant un titre en anticorps neutralisant le virus de l'AVE compris entre 64 et 256

Nombre de lots produits dans l'année

0

Nombre d'unités distribuées au plan national

38 flacons de sérum ont été fournis au niveau national avec comme répartition en fonction des lots comme suit : • Lot 130409R : 4 • Lot 130415R : 8 • Lot 130212R : 5 • Lot 120711R : 14 • Lot 120627R : 11

Analyse de l'évolution (augmentation, diminution) des tendances en termes d'activité sur les 5 dernières années

Cette quantité fournie sur l'année 2022 même si elle dépend de la demande ponctuelle du réseau de laboratoire est un peu plus importante par rapport à l'année 2021.

Le LNR réalise des contrôles de réactifs commerciaux

Non

5. Activités d'appui scientifique et technique

5.1 Demandes d'appui scientifique et technique (AST) des ministères (de l'agriculture, de la santé ...) ou d'instances européennes ou internationales qui concernent le domaine de compétence du LNR

Nombre de demandes d'AST reçues dans l'année

0 demande(s)

Nombre de rapports d'AST rendus dans l'année, issus de demandes de l'année ou de l'année précédente

0 rapport(s)

5.2 Autres expertises

Les membres de l'équipe du LNR peuvent avoir des activités d'expertise (internes : CES, GT ou externe : EFSA ...) ou des activités auprès de commissions de normalisation (Afnor ...).

Sans objet

5.3 Dossiers de demande d'agrément

Nombre de dossiers de demande d'agrément étudiés dans l'année

0 dossier(s)

5.4 Activités d'appui

Description de ces activités et estimation du temps consacré

Des activités d'appui et de conseil aux autorités et aux différents acteurs de la filière équine sont réalisées régulièrement au fil de l'eau des demandes par courrier, téléphone, fax et mail. Dans le cas d'une suspicion d'un nouveau foyer d'AVE par exemple, le LNR est parfois sollicité dans le but d'obtenir des informations portant sur la maladie, son mode de transmission, les signes cliniques pouvant être associés à la maladie, les outils de dépistage, les moyens de lutte pour limiter et/ou ralentir la propagation virale....

6. Animation du réseau de laboratoires agréés ou reconnus

6.1 Description du réseau

Animation d'un réseau de laboratoires agréés

Oui

Nombre de laboratoires agréés dans le réseau

9 laboratoires

Animation d'un réseau de laboratoires reconnus

Non

6.2 Essais interlaboratoires d'aptitude

6.2.1 Organisation d'essais interlaboratoires d'aptitude

Nombre d'EILA organisés par le LNR au cours de l'année

2 EILA

Nom de l'EILA

Détection d'anticorps contre l'Artérite Virale Équine par la technique de neutralisation virale

L'EILA est-il réalisé sous accréditation "17043"?

Non

Nombre de laboratoires participants

9 laboratoire(s)

Nombre de laboratoires agréés participants

9 laboratoire(s) agréé(s)

Le LNR a-t-il participé à l'EILA?

Non

Nombre de laboratoires participants en cours de demande d'agrément

0 laboratoire(s) en demande d'agrément

Nombre d'autres laboratoires participants

0 laboratoire(s)

Nombre de laboratoires dont la performance individuelle a été jugée non satisfaisante par le LNR**

2 laboratoire(s)

Nombre de laboratoires agréés dont la performance individuelle a été jugée non satisfaisante par le LNR**

2 laboratoire(s) agréé(s)

Nature des écarts (limiter aux laboratoires agréés)

Le premier laboratoire participant, ayant eu une performance non satisfaisante au cours de l'EILA « Détection d'anticorps contre l'Artérite Virale Équine par la technique de neutralisation virale-AVE SN » en 2022, a obtenu des résultats qualitatifs conformes et des résultats quantitatifs non conformes pour trois échantillons positifs dont les titres obtenus étaient légèrement au-dessus des spécifications attendues. Le second laboratoire participant, ayant eu une performance non satisfaisante au cours de l'EILA AVE SN 2022, a rendu un résultat négatif pour un échantillon alors que le résultat attendu de cet échantillon était positif en anticorps anti-AVE. De plus, selon l'analyse des résultats quantitatifs obtenus par ce laboratoire participant, un titre en anticorps légèrement trop faible pour un autre échantillon a été rendu.

Gestion des écarts (limiter aux laboratoires agréés) : actions mises en œuvre pour l'identification des causes et définition des mesures correctives

Les deux laboratoires participants ont fait une analyse des causes mais un seul a mis en place des actions correctives. Un second panel d'échantillons à analyser sera envoyé aux participants afin d'évaluer à nouveau la performance de ces deux laboratoires agréés dans le cadre d'une comparaison bilatérale.

Suivi de décisions sur l'agrément

En cours pour les deux laboratoires participants dont la performance individuelle a été jugée non satisfaisante.

Evolution du réseau dans le temps

Le nombre de laboratoires agréés pour le diagnostic sérologique de l'AVE appartenant au réseau est stable au cours du temps et le réseau de laboratoires agréés maintient une très bonne performance puisque la spécificité et la sensibilité de l'EILA sont respectivement de 100% et 98.1%.

(**) Au sens de la norme 17043

Nom du 2ème EILA

Isolement du virus de l'Artérite Virale Équine

Cet EILA est-il réalisé sous accréditation "17043"?

Non

Nombre de laboratoires participants à cet EILA

3 laboratoire(s)

Nombre de laboratoires agréés participants à cet EILA

2 laboratoire(s) agréé(s)

Le LNR a-t-il participé à cet EILA?

Non

Nombre de laboratoires participants à cet EILA, en cours de demande d'agrément

0 laboratoire(s) en demande d'agrément

Nombre d'autres laboratoires participants à cet EILA

1 laboratoire(s)

Détail des autres laboratoires participants à cet EILA: français/étrangers

1 laboratoire départemental agréé pour le diagnostic sérologique de l'artérite virale équine a souhaité participer à cet EILA

Nombre de laboratoires dont la performance individuelle a été jugée non satisfaisante par le LNR**

1 laboratoire(s)

Nombre de laboratoires agréés dont la performance individuelle a été jugée non satisfaisante par le LNR**

1 laboratoire(s) agréé(s)

Nature des écarts (limiter aux laboratoires agréés) de cet EILA

Le laboratoire participant ayant eu une performance non satisfaisante au cours de l'EILA Isolement du virus de l'Artérite Virale Équine en 2022, a rendu un résultat négatif par amplification moléculaire pour un échantillon alors que le résultat attendu était positif.

Gestion des écarts (limiter aux laboratoires agréés) de cet EILA: actions mises en œuvre pour l'identification des causes et définition des mesures correctives

Aucune identification des causes de cet écart n'a été transmise au LNR. De même, le LNR n'a pas été informé des différentes actions correctives qui ont éventuellement mises en place. Un second panel d'échantillons à analyser sera envoyé au participant afin d'évaluer à nouveau la performance de ce laboratoire agréé dans le cadre d'une comparaison bilatérale.

(**) Au sens de la norme 17043

Suivi de décisions sur l'agrément pour cet EILA

En cours pour le laboratoire participant dont la performance individuelle a été jugée non satisfaisante. L'agrément du laboratoire n'ayant pas participé à cet EILA a été suspendu et lui sera retiré si, dans un délai d'un an, le laboratoire ne s'engage pas auprès du bureau des laboratoires de la DGAI à participer au prochain EILA qui sera organisé par le LNR.

Evolution du réseau de cet EILA dans le temps

Jusqu'en 2022, le nombre de laboratoires agréés pour le diagnostic virologique de l'AVE appartenant au réseau était stable. L'agrément ayant été suspendu pour un laboratoire, le nombre de laboratoires agréés est donc maintenant de 2. Le réseau de laboratoires agréés pour le diagnostic virologique de l'AVE maintient une très bonne performance puisque la spécificité et la sensibilité de l'EILA organisé en 2022 sont respectivement de 100% et 97.4 %.

6.2.2 Exploitation de résultats d'essais interlaboratoires d'aptitude organisé par un tiers Le LNR exploite les résultats d'EILA organisé(s) par un (des) tiers (LRUE, autre...)

Non

6.3 Autres actions visant à vérifier l'aptitude des laboratoires

Actions mises en œuvre

Sans objet

6.4 Formation, organisation d'ateliers

Nombre de journées d'échange et de restitution rassemblant les laboratoires agréés du réseau, organisées dans l'année

0 journée(s)

Nombre de sessions de formation des personnels des laboratoires agréés aux méthodes utilisées pour les contrôles officiels, organisées dans l'année

2 session(s) de formation

Détail de ces activités, durée moyenne des sessions et nombre de participants par session

Le LNR organise annuellement une session de formation de 1 à 5 participants par session. Cette formation permet d'acquérir les connaissances nécessaires ou de se perfectionner aux diagnostics sérologique et virologique de l'AVE. Elle se compose de quatre demi-journées de pratique et d'une demi-journée de théorie sur la maladie et sa réglementation. En 2022, le nombre de demande de participation à ce stage de formation (8) a été particulièrement plus important. Deux sessions de formation ont donc été organisées par le LNR. La première session a eu lieu du 19 au 21 septembre 2022 à laquelle 4 stagiaires ont participé, la seconde du 03 au 05 octobre 2022 avec 2 stagiaires.

Autres formations dans le cadre des activités du LNR

Sans objet

6.5 Organisation d'autres essais interlaboratoires (EIL)

Nombre d'EIL de validation (EILV) organisés par le LNR au cours de l'année

0 EILV

Nombre d'EIL de transfert (EILT) organisés par le LNR au cours de l'année

0 EILT

7. Surveillance, alertes

7.1 Surveillance programmée par l'autorité sanitaire, notamment PS/PC et prophylaxie officielle en santé animale

L'autorité sanitaire a mis en œuvre dans l'année une surveillance programmée dans le champ du LNR

Non

7.2 Autres activités de surveillance

Le LNR est impliqué dans des activités de surveillance autres que celle programmée par l'autorité sanitaire

Non

7.3 Fiches d'alerte ou de signal

Le LNR a émis dans l'année des fiches d'alerte ou de signal dans Salsa (système d'alerte sanitaire de l'Anses)

Non

8. Activités de recherche en lien avec l'activité de référence

Acronyme	Titre	Statut
AVEq active	Antiviraux équins	en cours
Interactovireq	Réalisation de l'interactome complet de l'AVE et de son hôte le cheval	en cours
Chaire d'Excellence	Translational Antiviral Strategies	en cours

9. Relations avec le CNR

Existence d'un CNR dont le mandat recouvre au moins en partie celui du LNR

Non

10. Relations avec le LRUE

Détention d'un mandat LRUE qui recouvre au moins en partie celui du LNR

Oui

Intitulé du mandat de LRUE

Equine diseases (other than African Horse Sickness)

11. Détention d'autres mandats de référence au niveau international

Autres mandats détenus par le LNR dans le même domaine de compétences

Aucun