



Rapport annuel d'activité, année 2024

Laboratoire National de Référence

Maladie hémorragique épizootique du cerf

Nom du responsable du LNR

Damien VITOUR

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

Laboratoire de santé animale -- site de Maisons-Alfort

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

UMR 1161 Virologie

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

Suite à l'application du Règlement (UE) 2016/429, dit « Loi de Santé Animale », la MHE est classée D+E. Cela signifie que la propagation de la maladie doit être stoppée (dispositions relatives aux mouvements d'animaux dans l'Union, à l'import et à l'export).

Les faits marquants de l'année

- Suite à l'émergence de la maladie en 2023, la maladie a continué à se propager dans la moitié ouest de la France (d'une ligne allant du département de l'Hérault à l'Ille-et-Vilaine) : 3570 foyers ont été recensés depuis la reprise de la circulation virale le 01/06/2024.
- Participation du LNR au processus d'agrément définitif des laboratoires départementaux ayant obtenu un agrément temporaire à partir de septembre 2023.

1. Méthodes développées ou révisées

Activités relatives au développement de méthodes

Pas de développement méthodologique.

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

304 analyse(s)

Détail par type d'analyse de première intention

* 180 rtRT-PCR Département outremer (Guyane + Mayotte)

* 69 ELISA Département Outremer (Guyane + Mayotte)

* 15 Séroneutralisations

* 40 isollements virus sur cellules

Activités toujours soutenues, en légère diminution par rapport à 2023.

3.2 Analyses officielles de seconde intention

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

241 analyse(s)

Détail par type d'analyse de seconde intention

241 rtRT-PCR confirmation en provenance des laboratoires agréés

Toujours en augmentation, due au nouveau réseau de laboratoires MHE.

3.3 Autres analyses

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

447 analyse(s)

Détail par type d'autres analyses

* 419 rtRT-PCR

* 17 Isolement viraux

* 11 NGS dans le cadre du projet TISARU (collaboration CIRAD)

Activités toujours soutenues, en légère diminution par rapport à 2023.

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

UE Pas de LRUE mais chaque année le LRUE FCO (laboratoire d'Algete-Espagne) intègre dans son EILA FCO des échantillons infectés par l'EHDV. Nous participons à cet EILA.

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

Oui

Types de réactifs produits (antigènes, kits, autres)

Réactifs PCR pour utilisation au LNR.

Nombre de lots produits dans l'année

4

Analyse de l'évolution (augmentation, diminution) de l'activité sur les 5 dernières années

Forte augmentation

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

Non

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

Oui

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

Contrôles positifs pour l'ELISA

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

Sérums en limite de détection pour ELISA

Nombre de lots produits dans l'année

0

Analyse de l'évolution (augmentation, diminution) de l'activité sur les 5 dernières années

Augmentation

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)

Contrôles positifs pour la RT-PCR

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

Sangs et ARN pour rtRT-PCR

Nombre de lots produits dans l'année

1

Nombre d'unités distribuées au plan national

175

Analyse de l'évolution (augmentation, diminution) de l'activité sur les 5 dernières années

Forte augmentation

Le LNR réalise des contrôles de réactifs commerciaux

Oui

Modalités de contrôle (contrôles initiaux, contrôles aléatoires de lots, contrôles lot par lot)

Contrôles initiaux

Nombre de contrôles - ou de lots contrôlés - dans l'année

4

Analyse de l'évolution (augmentation, diminution) de l'activité sur les 5 dernières années

En augmentation

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, CEN, ISO...).

Le LNR est responsable de la coordination nationale de la recherche MHE à la demande de la DGAL. Participation au GT ANSES "contrôles de réactifs.

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

Nombreux appels téléphoniques, emails, réunions (15 % du temps de travail de l'équipe). Une augmentation de demande de renseignement suite à la dissémination de la maladie en France, à l'installation du réseau et au développement de trousse commerciale (DGAL, LVD, GDS, fournisseurs de kits, producteur de vaccins).

Relecture de la Note de service « Appel à candidature pour la mise en place d'un réseau de laboratoires agréés pour le dépistage de la maladie hémorragique épizootique (MHE) par rt-PCR temps réel » 2 réunions de 30 minutes avec le Bureau de Laboratoires de la DGAL.

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

53 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

0 EILA

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

Analyses en doublon des 5 premiers sangs détectés positifs des laboratoires du réseau ayant un agrément temporaire.

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

0 session(s) de formation

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

Oui

7.2 Autres activités de surveillance

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

Oui

Cadre de ces activités

Laboratoires Nationaux de Référence Européens et des pays du pourtour méditerranéen

Activités dans lesquelles le LNR a été impliqué dans ce cadre

Réalisation d'analyses de confirmation ; Appui scientifique et technique (analyses de données, etc.)

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
TISARU	Tiques et risques sanitaires en élevage de ruminants (TISARU)	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 par l'Anses d'un mandat LRUE qui recouvre au moins en partie celui du LNR

Non

Existence d'un LRUE hors Anses dont le mandat recouvre au moins en partie celui du LNR

Non

11. Détention d'autres mandats de référence au niveau international
Autres mandats détenus par le LNR dans le même domaine de compétences
Laboratoire de Référence OMSA

Intitulé(s) officiel(s)
Maladie hémorragique épizootique

ANNEXES

Liste des publications et communications 2024 dans le cadre du mandat de LNR Maladie Hémorragique Epizootique (MHE)

Les noms des auteurs appartenant au LNR sont soulignés. Les publications de cette liste sont sous presse ou publiées.

Article

- Gondard, M., L. Postic, E. Garin, M. Turpaud, F. Vorimore, D. Ngwa-Mbot, M. L. Tran, B. Hoffmann, C. Warembourg, G. Savini, A. Lorusso, M. Marcacci, A. Felten, A. L. Roux, Y. Blanchard, S. Zientara, D. Vitour, C. Sailleau, and E. Breard. 2024. "Exceptional Bluetongue virus (BTV) and Epizootic hemorrhagic disease virus (EHDV) circulation in France in 2023." *Virus Res* 350: 199489. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2024.199489>.
- Sailleau, C., S. Zientara, and E. Breard. 2024a. "End-Point RT-PCR Assays for Detection and Typing of Epizootic Hemorrhagic Disease Virus." *Methods Mol Biol* 2838: 185-195. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-4035-7_13.
- Sailleau, C., S. Zientara, and E. Breard. 2024b. "Real-Time RT-PCR Assays for Typing of Epizootic Hemorrhagic Disease Virus." *Methods Mol Biol* 2838: 163-170. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-4035-7_11.
- Zientara, S., C. Sailleau, P. Dujardin, E. Breard, and D. Vitour. 2024a. "Emergence of Epizootic Hemorrhagic Disease in France in 2023: Impacts and Future Prospects." *Virologie (Montrouge)* 28 (1): 1-2. <https://doi.org/10.1684/vir.2024.1035>.

Conférence et webinaire

- Zientara, Stephan.2024. « Emerging orbiviruses in Europe in 2023 », webinaire Sciensano, 26 mars 2024
- Zientara, Stephan.2024. "Emergence of orbiviruses in Europe", Diagnostics for Animals (representative World Federation of the Veterinary Diagnostic Industry), webinaire, 23 octobre 2024
- Zientara, Stephan.2024. « Maladie hémorragique épizootique », conseil scientifique et technique du LNCR, 9 janvier 2024
- Zientara, Stephan.2024.«Maladies vectorielles émergentes : orbivirus et flavivirus », seconde soirée régionale « Une seule santé », Tours, 4 avril 2024
- Zientara, Stephan.2024. « Epidémiologie vétérinaire : les maladies vectorielles émergentes », Xème congrès international francophone, Limoges, faculté de droit et de sciences économiques, Université de Limoges,10-12 juillet 2024

Gondard, Mathilde. 2024. « situation épidémiologique exceptionnelle en France en 2023, intérêt du séquençage de génomes viraux dans un contexte épizootique » Journées francophones de virologie, ULB campus du Solbosch Bruxelles, 10-12 avril 2024.

Zientara, Stephan.2024. « Émergences des virus EHDV et BTV-8 en France », webinaire d'Arbo-France, 27 mai 2024.

Zientara, Stephan.2024. « Emergence of EHDV/BTV in France/Europe», webinaire de la société européenne d'arbovirologie, 5 juin 2024.

Zientara, Stephan.2024. « Situation épidémiologique de la FCO et de la MHE en France et en Europe », journée scientifique ADILVA/RNSPV, Strasbourg, 15 octobre 2024.

Zientara, Stephan.2024.« Emergence d'arboviroses en Europe : FCO et MHE », SAPS, webinaire, 21 octobre 2024.

Zientara, Stephan.2024. « Situation en France de la FCO et de la MHE », Symposium BI, Lyon, 5 novembre 2024

Zientara, Stephan.2024.« Rappel sur 30 ans d'émergence de maladies transmises par les culicoïdes », Société Vétérinaire Pratique de France, XII Rencontres de Santé publique vétérinaire, Val-de-Grâce, 4 décembre 2024