



Rapport annuel d'activité, année 2022

Laboratoire National de Référence

Diarrhée virale bovine (BVD)

Nom du responsable du LNR

KOUOKAM GUY

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

Laboratoire de Ploufragan-Plouzané-Niort -- site de Niort

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

Unité Pathologie et Bien-Être des Ruminants

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 Diarrhée virale bovine (BVD) est classée « C + D + E ». Cela signifie que la maladie est présente dans certains États et son extension doit être évitée.

Les faits marquants de l'année

L'année 2022 a été marquée par l'introduction dans le dispositif analytique de la BVD de deux nouvelles matrices : la biopsie auriculaire humide et la biopsie auriculaire liquide. Le LNR-BVD a procédé au contrôle des réactifs PCR et ELISA antigène E0 destinés au diagnostic BVD pour ces deux matrices. Des contrôles lot par lot ont également été effectués pour la première fois sur des kits ELISA anticorps BVD (pour les matrices lait et sérum). Ces contrôles ont pour objectif de garantir la fiabilité de ces outils de diagnostic. Sur le plan de la recherche, le LNR-BVD a mené une étude portant sur la caractérisation moléculaire des souches circulantes du virus BVDV en France.

1. Méthodes développées ou révisées

Activités relatives au développement de méthodes

Aucune

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

307 analyse(s)

Détail par type d'analyse de première intention

Le LNR-BVD a réalisé au cours de l'année 2022 les analyses suivantes en première intention :

- Analyses ELISA antigène E0 sur matrice sérum : 169
- Analyse ELISA anticorps p80 sur matrice sérum : 169
- Analyses ELISA anticorps E0 sur matrice sérum : 169

Il est à noter que, au quotidien, les analyses de première intention sont réalisées par le réseau des laboratoires départementaux.

Ces analyses ont été réalisées dans le cadre d'export sur demande du gouvernement de Madagascar qui avait importé des bovins provenant de France métropolitaine.

3.2 Analyses officielles de confirmation

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

10 analyse(s)

Détail par type d'analyse de confirmation

Analyse de génotypage de pestivirus (BVDV) : 4
Analyses ELISA anticorps E0 sur matrice sérum : 2
Analyses ELISA anticorps p80 sur matrice sérum : 2
Analyse ELISA antigène E0 sur matrice sérum : 1
PCR en temps réel : 1

3.3 Autres analyses

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

1310 analyse(s)

Détail par type d'autres analyses

Analyse de génotypage de pestivirus (BVDV) : 400 Analyses
ELISA anticorps E0 sur matrice sérum : 300 Analyses
ELISA anticorps p80 sur matrice sérum : 500 Analyses
ELISA antigène E0 sur matrice sérum : 110

Les analyses ELISA mentionnées ici sont liées à la caractérisation de matériaux de référence avec différents kits commerciaux, mais également à des analyses réalisées dans le cadre de contrôles de réactifs. Les analyses de génotypage ont été réalisées dans le cadre d'une étude visant à caractériser les souches circulantes du virus BVDV en France.

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

Le LNR-BVD a participé à cinq EILA organisés par le laboratoire belge SCIENSANO. Ces EILA portaient sur les couples matrices/techniques suivants :

- ELISA antigène sérum
- ELISA antigène biopsie auriculaire
- ELISA anticorps sérum
- PCR biopsie auriculaire
- PCR sérum

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

Non

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-BVD produit et commercialise les matériaux suivants :

- matériau biopsie auriculaire NED pour analyses de virologie (PCR et ELISA antigène)
- matériau sérum NED pour analyses de virologie (PCR et ELISA antigène)
- matériau sérum NED pour analyses de sérologie
- matériau lait NED pour analyses de sérologie
- laits, sérums, biopsies auriculaires négatifs et positifs

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

Les sérums et laits sont conditionnés en volume de 1ml

Les matériaux « biopsies auriculaires » sont vendus sous forme de poinçons de taille 2 ou 3 mm

Nombre de lots produits dans l'année

Le LNR n'a pas produit de nouveaux lots de matériaux de référence au cours de l'année 2022. Les stocks actuels ont été produits au cours de l'année 2021.

Nombre d'unités distribuées au plan national

Le LNR-BVD produit et commercialise les matériaux suivants :

- matériau biopsie auriculaire NED pour analyses de virologie (PCR et ELISA antigène) : 169
- matériau sérum NED pour analyses de virologie (PCR et ELISA antigène) : 88
- matériau sérum NED pour analyses de sérologie : 64
- matériau lait NED pour analyses de sérologie : 25

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

Stable

Le LNR réalise des contrôles de réactifs commerciaux

Oui

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

Les contrôles initiaux sont effectués sur les réactifs commerciaux destinés aux diagnostics suivants:

- PCR sur biopsie auriculaire sèche, humide
- PCR sur matrice sérum
- ELISA antigène E0 sur matrice sérum
- ELISA anticorps sur matrice sérum
- ELISA anticorps sur matrice lait

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

ELISA anticorps BVD : 1 lot

ELISA antigène E0 matrice sérum : 5 lots

ELISA antigène E0 matrice biopsie auriculaire : 5 lots

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

On note une augmentation des contrôles initiaux des kits PCR au cours de l'année 2022, notamment sur la matrice biopsie auriculaire. Les contrôles lot par lot de kits ELISA anticorps et antigène sont amenés à croître sur l'année 2023

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 ...).

Le responsable adjoint du LNR-BVD fait partie du comité chargé de l'harmonisation des normes européennes en matière 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

Le LNR a émis un rapport évaluant la possibilité d'utiliser deux matrices (la biopsie auriculaire humide et la biopsie auriculaire liquide) dans le dispositif analytique de la BVD. Ce rapport était destiné à la fédération nationale des groupements de défense sanitaire (GDS France), qui est gestionnaire du risque pour la BVD.

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

80 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

Rien à signaler

6.4 Formation, organisation d'ateliers

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

1 journée(s)

Détail de ces activités et nombre de participants par journée

La journée nationale de la référence professionnelle représente un moment d'échange entre le LNR, les laboratoires départementaux d'analyse et les gestionnaires. Au cours de cette journée, le LNR présente le bilan de ses activités et informe les différents partenaires de ses axes de travail prioritaires. Un moment d'échange permet également d'apporter des réponses aux questions des différents laboratoires et GDS.

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

Aucune formation n'est organisée par le LNR-BVD

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

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
PESTIDOU	Développement d'un test de diagnostic sérologique des infections à pestivirus	en cours
	Caractérisation moléculaire des souches circulantes du virus de la BVD en France	terminé

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

Non

Existence d'un LRUE 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

Aucun

ANNEXES

Liste des publications et communications 2022 dans le cadre du mandat de LNR BVD

Communications nationales ('conference proceedings ou 'conference paper')

G. Kouokam.2022. «Travaux en matière de référence de la BVD » Journées Nationales de la référence professionnelle,
Maison-Alfort, France, 11 février.