



Rapport annuel d'activité, année 2024

Laboratoire National de Référence

Morve

Nom du responsable du LNR

Karine LAROUCAU

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

Unité Zoonoses bactériennes

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

Morve : danger sanitaire de catégorie 2 pour les espèces animales définie à l'annexe II de l'Arrêté du 29 juillet 2013.

Suite à l'application du Règlement (UE) 2016/429, dit « Loi de Santé Animale », la morve est classée A + D + E. Cela signifie que la maladie est absente de l'UE et qu'il faut prévenir son apparition sur le territoire européen, avec mesures d'urgence en cas de détection.

Burkholderia mallei agent pathogène responsable de la morve est classé MOT (Microorganisme et toxines hautement pathogènes). La détention, la mise en œuvre et le transport de cette bactérie sont réglementés (Décret no 2010-736 du 30 juin 2010) ainsi que les règles de bonnes pratiques (Arrêté du 11 juin 2013 modifiant l'Arrêté du 23 janvier 2013 relatif aux règles de bonnes pratiques tendant à garantir la sécurité et la sûreté biologiques mentionnées à l'article R.5139-18 du Code de la Santé Publique).

La morve des équidés est une maladie infectieuse éradiquée depuis plusieurs décennies en Europe et en France en particulier. Cette zoonose est toutefois présente en Amérique du Sud, en Afrique, en Asie, au Moyen Orient avec une émergence d'épidémies dans plusieurs pays (Brésil, Emirats Arabes Unis, Bahreïn, Koweït, Liban, Syrie). Les équidés importés en Europe font l'objet d'un dépistage systématique. Le LNR réalise les analyses de confirmation des suspicions envoyées par les laboratoires agréés, lors des contrôles de chevaux à l'importation.

Les faits marquants de l'année

Avis préliminaire favorable de l'ANSM suite à l'inspection Evaluation de la spécificité des méthodes de diagnostic : investigation en élevages caprins dans un contexte de mélioïdose (Nouvelle Calédonie) ou de suspicion d'exposition à l'agent de la mélioïdose (Antilles), investigation dans différentes espèces animales en Guyane, incluant des équidés.

1. Méthodes développées ou révisées

Activités relatives au développement de méthodes

0

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

747 analyse(s)

Détail par type d'analyse de première intention

Méthode de fixation du complément (CFT) et Analyses ELISA et/ou Luminex (n=747). L'évolution par rapport aux années précédentes est stable.

3.2 Analyses officielles de seconde intention

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

7 analyse(s)

Détail par type d'analyse de seconde intention

Expertise échantillons douteux ou positifs. L'évolution par rapport aux années précédentes est stable.

3.3 Autres analyses

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

958 analyse(s)

Détail par type d'autres analyses

Echantillons pour sérologie (n=871) ou PCR (n=87) dans le cadre du projet Mélioïdose dans les Caraïbes Ce projet a été initié en 2021 (thèse 2021-2024) et projet EST financé 2025-2027. L'évolution par rapport aux années précédentes est stable.

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

Participation aux EILA (CFT et PCR) organisés par le LRUE

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)

ADN contrôles

Nombre de lots produits dans l'année

1 lot

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

Stable

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)

MRI pour la sérologie (pool de sérums) Contrôles positifs et négatifs (ADN) pour les analyses PCR

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

Sérum lyophilisé et contrôles synthétiques pour PCR

Nombre de lots produits dans l'année

1 lot de chaque

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

Analyses plus importantes pour la mélioïdose (volet recherche), en lien avec le mandat morve et l'extension des espèces animales susceptibles considérées dans la nouvelle loi santé animale (petits ruminants, camélidés).

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

Non

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, CEN, ISO...).

Expertise en tant qu'expert WOAHA ou LRUE Morve/Mélioïdose

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

Contact avec laboratoires d'analyse dans le cadre de demandes d'analyse et interaction avec le laboratoire agréé (formation/confirmation)

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

1 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

1 EILA

Nom de l'EILA

CFT - EILA mutualisé avec le LRUE et le LROMSA

L'EILA est-il réalisé sous accréditation (norme NF EN ISO/CEI 17043) ?

Non

Nombre de laboratoires participants

25 laboratoire(s)

Nombre de laboratoires agréés participants

1 laboratoire(s) agréé(s)

Le LNR a-t-il participé à l'EILA ?

Oui

Nombre de laboratoires participants en cours de demande d'agrément

0 laboratoire(s) en demande d'agrément

Nombre d'autres laboratoires participants

23 laboratoire(s)

Détail des autres laboratoires participants: français/étrangers

Laboratoires européens et internationaux

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

3 laboratoire(s)

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

0 laboratoire(s) agréé(s)

Evolution du réseau dans le temps

Réseau stable

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

(**) Au sens de la norme 17043

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

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
MAG	Etude de l'occurrence de la mélioïdose dans la region Antilles - Guyane	en cours
	Genotyping of Burkholderia strains from America	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

Oui

Intitulé du mandat de LRUE

LRUE Maladies équine (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**

Laboratoire de Référence OMSA

Intitulé(s) officiel(s)

Morve et Mélioïdose

ANNEXES

Liste des publications et communications 2025 dans le cadre du mandat de LNR Morve

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

Articles

- Gasqué, M., Guernier-Cambert, V., Manuel, G., Aaziz, R., Terret, J., Deshayes, T., Baudrimont, X., Breurec, S., Rochelle-Newall, E., Laroucau, K. 2024. “Reassessing the distribution of *Burkholderia pseudomallei* outside known endemic areas using animal serological screening combined with environmental surveys: The case of Les Saintes (Guadeloupe) and French Guiana”. PLoS Negl Trop Dis.;18(9):e0011977. doi: 10.1371/journal.pntd.0011977. eCollection 2024 Sep.
- Desoutter, A., Deshayes, T., Vorimore, F., Klotoe, B., Durand, B., Colot, J., Wagner-Lichtenegger, G., Steinmetz, I., Tuanyok, A., Laroucau, K. 2024. “Isolation of *Burkholderia pseudomallei* from a goat in New Caledonia: implications for animal and human health monitoring and serological tool comparison”. BMC Vet Res. 20(1):114. doi: 10.1186/s12917-024-03957
- Gasqué, M., Guernier, V., Girault, G., Terret, J., Neulat-Ripoll, F., Rochelle-Newall, E., Laroucau, K. 2025. “Rapid confirmation of autochthonous origin in suspected cases of melioidosis from French overseas departments in the Caribbean and the Indian Ocean by PCR-high resolution melting (HRM) analysis. Infect Genet Evol. 127:105711. doi: 10.1016/j.meegid.2024.105711. Epub 2024 Dec 26.

Conférence et webinaire

- Gasqué, M., Guernier-Cambert, V., Terret, J., Aaziz, R., Klotoe, B., Manuel, G., Breurec, S., Rochelle-Newall, E., Laroucau, K. *Burkholderia pseudomallei* is locally established in Guadeloupe, French West Indies. The One Health Challenges to tackle infectious diseases. St Brieux (France), 12-14 June 2024.
- Guernier V., Chantratita N., Thongdee M., Tuanyok A., Kamyngkerd K., Cagape C., Kaewrakmuk J., Thaipadungpanit J., Laroucau K. “A commercial ELISA test used to assess past environmental exposure to *Burkholderia pseudomallei* reveals strong heterogeneity in animals in Thailand, an endemic country for melioidosis”. 10th world melioidosis congress, Darwin (Australia), 21-23 October 2024.
- Gasqué, M., Guernier-Cambert, V., Terret, J., Aaziz, R., Manuel, G., Breurec, S., Rochelle-Newall, E., Laroucau, K. “*Burkholderia pseudomallei*, the causative agent of melioidosis, is locally established in Guadeloupe, French West Indies”. 10th world melioidosis congress, Darwin (Australia), 21-23 October 2024.
- Gasqué, M., Guernier, V., Girault, G., Terret, J., Neulat-Ripoll, F., Rochelle-Newall, E., Laroucau, K. “A rapid typing method using PCR-High Resolution Melting (PCR-HRM) to identify locally established strains within French overseas territories”. 10th world melioidosis congress, Darwin (Australia), 21-23 October 2024.
- Laroucau, K. “Glanders: global importance for trade, recommended diagnostic tests (WOAH Manual), main challenges and novel diagnostic tests”. 25th International Congress of Microbiology, Iran, 29 August 2024.
- Laroucau, K. “Glanders: global importance for trade, recommended diagnostic tests (WOAH Manual), main challenges and novel diagnostic tests”. Tokyo – WOA september 2024 WOA Workshops in Japan, 17 September 2024.

- Terret, J., Laroucau K. Results of the proficiency test for the serological diagnosis of Glanders. Workshop for European Reference laboratories / glanders. Deauville (France), 4 October 2024.
- Terret, J., Laroucau K. Results of the proficiency test for the molecular detection of Glanders. Workshop for European Reference laboratories / glanders. Deauville (France), 4 October 2024.
- Laroucau, K. Glanders: News & Recent advances in GLANDERS Diagnosis. Workshop for European Reference laboratories / glanders. Deauville (France), 4 October 2024.
- Gasqué, M., Laroucau, K. Melioidosis: an ELISA test developed for glanders helps to identify new areas of environmental occurrence. Workshop for European Reference laboratories / glanders. Deauville (France), 4 October 2024.
- Laroucau, K. 2024. “Glanders: epidemiology and recent developments in diagnosis and typing”. International conference - Seeking ways to eradicate tuberculosis and glanders, Ulaanbaatar (Mongolia), 3 September 2024. invited speaker
- Gasqué, M., Guernier-Cambert, V., Rochelle-Newall, E., Laroucau, K. “Melioidosis: an ELISA test developed for glanders helps to identify new areas of environmental occurrence”. International conference - Seeking ways to eradicate tuberculosis and glanders, Ulaanbaatar (Mongolia), 3 September 2024. invited speaker.
- Laroucau, K. “Glanders: epidemiology and recent developments in diagnosis and typing”. International Equine infectious diseases conference – IEIDC 2024. Deauville (France), 30/09-04/10, invited speaker.

Thèse

- Gasqué, M., 2024. “Étude de l’occurrence de *Burkholderia pseudomallei* dans la région Antilles-Guyane”. Ecole doctorale 129 Science de l’environnement. Maisons-Alfort, 19 juin 2024