



Rapport annuel d'activité, année 2022

Laboratoire National de Référence

Mérite contagieuse des équidés

Nom du responsable du LNR

Sandrine PETRY

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 équinés (PhEED)

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 métrite contagieuse équine est classé « D-E » : cela signifie que sa propagation 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

En 2022, le LNR a soumis à la DGAI l'arrêt du dépistage de la MCE par immunofluorescence, mis en œuvre dans le cadre d'analyses officielles depuis plus de 25 ans et ce, pour des raisons de performance de la méthode et de disponibilité des réactifs. En effet, cette méthode, historiquement développée par le LNR dans les années 1990 et mise en œuvre uniquement en France, est aujourd'hui moins performante que la PCR en temps réel, implémentée en France pour le dépistage de MCE en 2017. Il est à noter que la PCR a récemment été reconnue par l'Organisation mondiale de la santé animale comme méthode officielle ou même niveau que la bactériologie, ce qui n'est pas le cas de l'immunofluorescence (cf. chapitre 3.6.2. Contagious Equine Metritis, WOAHA Terrestrial Manual 2022). De plus, la société IDEXX, fournisseur unique, a annoncé l'arrêt de la production du kit Pourquier IFI Taylorella equigenitalis Pool of mAb, le stock existant devant pouvoir couvrir l'année 2023. L'arrêt de l'immunofluorescence sera effectif en 2024. Le réseau de laboratoires agréés pour le dépistage de la MCE par PCR en temps réel sera ouvert à candidature par la DGAI aux laboratoires qui réalisaient l'immunofluorescence (une session de formation et un EIL d'agrément seront organisés en 2023 pour les laboratoires candidats). L'EILA « dépistage de la MCE par immunofluorescence » programmé en 2023 est annulé.

Abréviations

LNR : Laboratoire National de Référence LRUE : Laboratoire de Référence de l'Union Européenne MCE : Métrite Contagieuse Equine T. equigenitalis : Taylorella equigenitalis T. asinigenitalis : Taylorella asinigenitalis

1. Méthodes développées ou révisées

Activités relatives au développement de méthodes

Sans objet

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

17 analyse(s)

Détail par type d'analyse de première intention

Les analyses officielles de première intention réalisées en 2022 concerne le diagnostic de la MCE par bactériologie (n=2), immunofluorescence indirecte (n=11) et PCR (n=4). Sur les cinq dernières années le nombre d'analyses officielles de première intention réalisées pour la MCE est de 52 (2018 : 13 ; 2019 : 17 ; 2020 : 4 ; 2021 : 1 ; 2022 : 17). Ce nombre est faible du fait d'un nombre

important de laboratoires agréés en mesure de réaliser ces analyses en France (40 laboratoires pour le diagnostic bactériologique, 20 pour la PCR et 21 pour l'immunofluorescence selon le document « Maladies équine – Liste des laboratoires agréés V89 du 17/08/2022 »).

3.2 Analyses officielles de confirmation

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

34 analyse(s)

Détail par type d'analyse de confirmation

Les analyses de seconde intention réalisées en 2022 dans le cadre d'une demande de confirmation concernent l'identification par bactériologie, immunofluorescence et PCR de sept souches bactériennes issues de deux équidés ; elles concernent également le biotypage MLST de six souches issues d'un équidé après confirmation de la présence de l'agent de la MCE. Sur les cinq dernières années le nombre d'analyses de seconde intention ou biotypage est de 81 (2018 : 11 ; 2019 : 30 ; 2020 : 2 ; 2021 : 4 ; 2022 : 34). Ce nombre est en adéquation avec le faible nombre de cas de MCE confirmés par an (0 en 2020 et 2021, 1 en 2022, 2 en 2018 et 4 en 2019).

3.3 Autres analyses

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

1300 analyse(s)

Détail par type d'autres analyses

En 2022 l'activité technique hors analyses officielles a été répartie autour des principales missions suivantes : - Partie technique de l'organisation d'un EILA et participation à deux EILA internationaux ; - Validation et fourniture d'éléments biologiques/réactif ; - Contrôle bactériologique et validation des réactifs utilisés pour les analyses ; - Projets de recherche et développement. Sur les cinq dernières années la tendance de ces activités techniques hors analyses officielles (2018 : 4750 ; 2019 : 2112 ; 2020 : 2200 ; 2021 : 1500 ; 2022 : 1300) montre un pic d'activité en 2017 et 2018 avec la mise en place d'un réseau de laboratoires français agréés pour le dépistage de la MCE par PCR (comparaison de plusieurs PCR, validation et accréditation Cofrac d'une PCR Anses) et l'encadrement d'un étudiant en licence professionnelle entraînant une activité de recherche plus importante. Ces activités ont été réalisées en 2019 en parallèle de l'organisation d'un EIL et d'un workshop européens dédiés à la MCE, et en 2020, 2021 et 2022, avec plusieurs arrêts longue durée du personnel dédié.

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 : 0

- UE (en particulier les EILA organisés par le LRUE) : 0

- International : participation à deux EILA pour le diagnostic de la MCE par bactériologie et par PCR organisés 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)

Sérum polyclonal anti-T. equigenitalis pour l'agglutination sur lame (test différentiel dans le cadre du diagnostic bactériologique de la MCE)

Nombre de lots produits dans l'année

0

Nombre d'unités distribuées au plan national

14

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

Sur les cinq dernières années, l'activité de production de réactifs est stable avec la production de deux lots de sérum polyclonal anti-T. equigenitalis pour l'agglutination sur lame tous les deux ans (2017, 2019 et 2021). Chaque production couvre à la fois l'usage interne et les besoins du réseau pour deux années. Le nombre d'unités distribuées au plan national est toujours plus élevé l'année de la production des nouveaux lots : 1017 : 41 ; 2018 : 24 ; 2019 : 50 ; 2020 : 17 ; 2021 : 41 ; 2022 : 14.

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)

Souches de contrôle positif (T. equigenitalis) et négatif (T. asinigenitalis, Oligella urethralis)

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

La fourniture de souche de référence se fait sous forme de cryobilles.

Nombre de lots produits dans l'année

0

Nombre d'unités distribuées au plan national

0

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

Sur les cinq dernières années, l'activité de production de matériaux de référence est stable (2018 : 1 ; 2019 : 0 ; 2020 : 2 ; 2021 : 1 ; 2022 : 0).

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

0

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

Trois kits PCR commerciaux ont été évalués entre 2018 et 2020 à raison d'un kit par an. Ce travail a été mené par l'équipe du LNR suite à la mise en place d'un réseau de laboratoires français agréés pour le dépistage de la MCE par PCR en 2017.

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 ...).

Un membre de l'équipe du LNR est membre de la commission de normalisation AFNOR/U47A Méthodes d'analyse en santé animale. ≤ 0,02 ETP a été consacré à cette activité en 2022.

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 conseils aux autorités et aux professionnels sont réalisées en fonction des demandes. Les échanges sont généralement faits en temps réel par téléphone ou mail. En 2022 (et comme chaque année), le LNR a surtout été sollicité par les laboratoires agréés du réseau (exemples de sujets d'intérêt : fourniture de réactifs et en particulier approvisionnement en milieux de culture et kit IF, quelles analyses réaliser en fonction du contexte du prélèvement ?, appui technique suite aux EILA, demande d'information sur l'identification d'autres pathogènes bactériens) ainsi que par des vétérinaires praticiens (quelles analyses réaliser en fonction du contexte du prélèvement ?). ≤ 0,10 ETP a été consacré à ces activités en 2021.

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

40 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

Diagnostic de la MCE par bactériologie

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

Non

Nombre de laboratoires participants

40 laboratoire(s)

Nombre de laboratoires agréés participants

40 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**

4 laboratoire(s)

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

4 laboratoire(s) agréé(s)

Nature des écarts (limiter aux laboratoires agréés)

Dans tous les cas, rendu d'un résultat faussement positif (défaut de spécificité).

(**) Au sens de la norme 17043

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

La méthode d'analyse et les procédures internes de chaque participant ont été revues pour analyser les causes de ces défauts de spécificité. Les participants et le LNR ont proposé différentes mesures correctives (i) pour 1 participant : avoir une vigilance accrue au moment des étapes d'ensemencement afin d'éviter des contaminations entre échantillons, (ii) pour 3 participants : être sensibiliser aux deux espèces du genre Taylorella et être en capacité de distinguer T. equigenitalis et T. asinigenitalis, (iii) puis dans tous les cas, toute suspicion sera transmise au LNR pour confirmation ou infirmation.

Suivi de décisions sur l'agrément

Pas de suspension d'agrément parmi les laboratoires agréés ayant participé à l'EILA.

Evolution du réseau dans le temps

Après une perte de plus de 50% du nombre de laboratoires agréés pour le diagnostic de la MCE par bactériologie entre 2006 et 2020, ce nombre s'est stabilisé à 40 laboratoires. La liste des laboratoires agréés pour les analyses officielles de la MCE est présente sur le site <http://agriculture.gouv.fr/laboratoires-agrees-et-methodes-officielles-en-sante-animale>. Après plus de 25 d'existence, le réseau de laboratoires agréés pour le diagnostic de la MCE par bactériologie est performant et stable. Le nombre de résultats non conformes lors des EILA est généralement limité, à l'exception de 2019 du fait d'un échantillon en duplicata 10 fois moins concentré que ce qui est normalement analysé en condition d'EILA laissant entrevoir un problème de limite de détection de la méthode.

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

1 session(s) de formation

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

Le LNR organise si nécessaire une à deux sessions annuelles de formation de 1 à 8 participants par session. Cette formation permet d'acquérir ou de se perfectionner aux méthodes d'identification de l'agent de la MCE (bactériologie, immunofluorescence, PCR). Elle se compose principalement de travaux pratiques et d'une partie théorique sur la maladie et sa réglementation. Des formations d'une journée peuvent également être organisées à la demande, le programme de ces formations étant défini avec le laboratoire demandeur, toujours dans l'objectif d'acquérir ou se perfectionner aux méthodes d'identification de l'agent de la MCE. En 2022, 1 session de formation de 2,5 jours (bactériologie et PCR) a été organisée dans les locaux du LNR pour deux participants.

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)

Oui

Nombre de fiches émises dans Salsa dans l'année:

1 fiche(s)

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

Acronyme	Titre	Statut
	Améliorer les performances du diagnostic bactériologique de la MCE	en cours
CaraTasi	Caractérisation de l'espèce <i>Taylorella asinigenitalis</i> : phylogénie, pathogénicité et résistance aux antibiotiques	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
Laboratoire de Référence OMSA

Intitulé(s) officiel(s)

Laboratoire de référence OMSA pour la métrite contagieuse équine

ANNEXES

Liste des publications et communications 2022 dans le cadre du mandat de LNR métrite contagieuse équine

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

Publications scientifiques nationales et internationales

Breuil, M.F., M. Joseph, et S. Petry. 2022. "Comparison of five basal compositions of selective chocolate agar media for isolation of *Taylorella equigenitalis*." *Journal of Equine Veterinary Science* 110:103829. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2021.103829>.

Communications nationales

Kozak, S., S. Sevin, F. Duquesne, M.F. Breuil, J.C. Valle-Casuso et S. Petry. 2022. "Développement d'un protocole d'évaluation de la résistance *in vitro* aux antibiotiques adapté au genre *Taylorella*." *17^e Congrès de la SFM, Montpellier, 03-05 Octobre 2022*.