



**Rapport annuel d'activité, année 2022**

**Laboratoire National de Référence**

**Tularémie (forme clinique)**

**Nom du responsable du LNR**

Nora MADANI

**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**

Tularémie : danger sanitaire de catégorie 2 Cette maladie est une zoonose qui est présente dans toutes les régions de France, aussi bien chez l'homme que chez les animaux de la faune sauvage ainsi que chez les animaux sauvages en captivité. L'épidémiosurveillance de la tularémie chez la faune sauvage est assurée par le réseau SAGIR auquel le LNR est associé. L'agent responsable de la tularémie est *Francisella tularensis*, bactérie faisant partie de la liste des microorganismes et toxines hautement pathogènes (MOT). La détention, la mise en oeuvre et le transport de cette bactérie sont réglementés, imposant le respect de dispositions réglementaires (Décret no 2010-736 du 30 juin 2010) ainsi que l'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. Le LNR assure la confirmation des cas de tularémie ainsi que le diagnostic de première intention pour les départements ne disposant pas de LDA en capacité de réaliser ces analyses.

### **Les faits marquants de l'année**

Baisse notable du nombre d'analyses. Moins de demandes reçues, pour le moment sans explication. Prise de contact avec l'OFB et le CNR afin de comprendre cette tendance.

### **1. Méthodes développées ou révisées**

#### **Activités relatives au développement de méthodes**

Révision : Validation d'un nouveau réactif (milieu Eugon agar) pour la réalisation de la méthode de recherche officielle de *Francisella tularensis* par culture.

#### **Nombre de méthodes développées ou révisées, prêtes à être mises en oeuvre**

1 méthode(s)

#### **Intitulé et brève description de chacune de ces méthodes**

La méthode accréditée en portée fixe de « recherche de *Francisella tularensis* par culture » a été révisée suite à l'arrêt de commercialisation d'un composant du milieu de culture Francis. Ce composant a été remplacé par le milieu Eugon agar (proposé par le même fabricant). Une évaluation et validation de la fertilité de ce milieu pour la culture de *F. tularensis* a été réalisée.

#### **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**

82 analyse(s)

##### **Détail par type d'analyse de première intention**

- Recherche de *Francisella tularensis* par culture sur échantillons d'organes - Identification des souches par techniques bactériologiques (coloration de Gram, catalase, oxydase) - Identification de l'espèce par agglutination avec le sérum Anti-*Francisella tularensis* - Identification de l'espèce *Francisella tularensis* par PCR. - Sensibilité à l'érythromycine/ test de différenciation des biotypes I et II de *Francisella tularensis* - PCR d'identification des sous espèces de *Francisella tularensis*,

différenciation des types A et B - Recherche de Francisella tularensis par PCR (détection de l'ADN directement dans les broyats d'échantillons biologiques)

### **3.2 Analyses officielles de confirmation**

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

0 analyse(s)

#### **Détail par type d'analyse de confirmation**

Identification des souches reçues par : - PCR TR multiplexe spécifique de l'espèce F. tularensis.

### **3.3 Autres analyses**

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

1278 analyse(s)

#### **Détail par type d'autres analyses**

Validation du nouveau milieu de culture. Mise en culture en parallèle sur 3 milieux différents.

### **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**

Sans objet

### **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**

Oui

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

Le LNR a développé un matériel de référence interne (MRI), un plasmide contenant les séquences spécifiques de F. tularensis utilisé comme contrôle interne pour le suivi de la PCR temps réel.

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

Plasmide

#### **Nombre de lots produits dans l'année**

1 lot

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

Stable

**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 ...).**

Suppléance du directeur du LSA au conseil scientifique du réseau des laboratoires Biotox-Piratox-Piratome

## **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**

Le LNR reçoit des demandes de la part des membres du réseau SAGIR, LVD, LDA, OFB, FDC (Fédérations Départementales des chasseurs), pour information sur la maladie, sur les prélèvements à réaliser, le mode de conservation des échantillons, le mode de conditionnement pour l'envoi d'échantillons en particulier pour l'envoi des souches (demandes d'autorisation MOT à l'ANSM, demande du formulaire de demande de cession etc.). Le LNR transmet tous les résultats d'analyses systématiquement aux DDPP, DDCSPP du département concerné, pour information et déclaration des cas positifs. Les contacts avec le LNR sont faits par téléphone ou par courriel pour toute question concernant la tularémie, Il est difficile d'estimer précisément le temps consacré aux échanges.

## **6. Animation du réseau de laboratoires agréés ou reconnus**

### **6.1 Description du réseau**

**Animation d'un réseau de laboratoires agréés**

Non

**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**  
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**  
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**  
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**  
Aucune activité

**9. Relations avec le CNR**  
**Existence d'un CNR dont le mandat recouvre au moins en partie celui du LNR**  
Oui

**Intitulé du CNR**

CNR Francisella

**Organisme porteur du CNR**

CHU de Grenoble-Alpes - Laboratoire de Bactériologie - Institut de Biologie et de Pathologie -  
Boulevard Chantourne - CS 10217 - 38043 Grenoble Cedex 9

**Rencontre organisée dans l'année avec le CNR**

Non

**Collaboration avec le CNR dans le cadre de la surveillance**

Sans objet

**Collaboration avec le CNR dans le cadre de projets de recherche**

Sans objet

**Autres collaborations avec le CNR, le cas échéant**

Sans objet

**Transfert de matériel biologique**

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