



Rapport annuel d'activité, année 2023

Laboratoire National de Référence

**Tous insectes, acariens phytoparasites et auxiliaires
excepté les bruches réglementées non de quarantaine
sur semences vraies**

Nom du responsable du LNR

Philippe REYNAUD

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

Laboratoire de la santé des végétaux — station de Montferrier-sur-Lez (près de Montpellier)

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

Unité d'entomologie et botanique

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

Les organismes nuisibles dans le cadre du mandat de LNR et relevant

- du Règlement d'exécution 2019/2072EC

- du Règlement d'exécution (UE) 2021/2285 partie A : organismes de quarantaine non présents sur le territoire Européen et partie B : organismes de quarantaine présents sur le territoire Européen

- Du règlement d'exécution 2022/1941EC

Listes détaillées en annexe

Les faits marquants de l'année

L'année 2023 n'a fait l'objet d'aucune crise phytosanitaire majeure dans le domaine de l'entomologie. Cependant, nous avons émis plusieurs alertes concernant 9 espèces d'insectes nouvellement introduites qui pourraient devenir préoccupantes pour l'agriculture et/ou l'environnement dans les prochaines années en France métropolitaine ou dans les DOM. A noter par exemple la première détection d'*Aleurocanthus spiniferus* (un aleurode) en Occitanie et PACA. Cette espèce, extrêmement polyphage, est considérée comme l'un des aleurodes entraînant le plus de dégâts sur agrumes. Un exemplaire d'*Anoplophora chinensis* (organisme de quarantaine prioritaire) a été découvert dans le jardin d'un particulier dans le département de Haute-Savoie. Enfin, suite à un contrôle phytosanitaire sur citronniers réalisé dans une pépinière de Loire-Atlantique, des adultes et des larves de *Scirtothrips dorsalis* (un insecte listé en Annexe IIA de la réglementation) ont été détectés. Il faut noter aussi la recrudescence de mouches des fruits exotiques en métropole avec de nombreuses captures de *Bactrocera dorsalis* (principalement en Ile-de-France) mais aussi la première découverte de *Bactrocera latifrons* (Saint-Laurent-d'Agny (69)) et de *Bactrocera correcta* dans la commune de Clamart (92). Deux espèces dont l'interception sur le sol français est inquiétante ont également fait l'objet de signalements en 2023. La crise phytosanitaire *Xylella fastidiosa* se poursuit avec une augmentation du nombre de foyers en région Occitanie. Le réseau de surveillance des vecteurs potentiels déployé par le ministère en charge de l'agriculture dans les régions contaminées fonctionne parfaitement. La méthode ANSES/LSV/MA064 (tri de certains insectes vecteurs potentiels de la bactérie) a fait l'objet d'une mise à jour majeure en 2023.

Abréviations

CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique

DGAL : Direction générale de l'Alimentation

DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt

EFSA : European Food Safety Authority

EILA : Essais interlaboratoires d'aptitude GT : Groupe de Travail

INFOMA : Institut National de Formation des Personnels du Ministère de l'Agriculture

LNR : Laboratoire National de Référence

LRUE : Laboratoires de référence de l'Union européenne

OEPP : Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes

SIVEP : Service d'inspection vétérinaire et phytosanitaire

SORE : Surveillance Officielle des organismes Réglementés et Emergents

1. Méthodes développées ou révisées

Activités relatives au développement de méthodes

La méthode MA064 V2 de détection morphologique des vecteurs de *Xylella fastidiosa* a fait l'objet d'une révision pour modifications majeures. Nous avons intégré deux nouvelles espèces de vecteurs potentiels (*Lepyronia coleoptrata* et *Draeculacephala robinsoni*) dont le second est un insecte nord-américain nouvellement introduit en France et en Europe.

Nombre de méthodes développées ou révisées, prêtes à être mises en œuvre

1 méthode(s)

Intitulé et brève description de chacune de ces méthodes

Détection morphologique des vecteurs de *Xylella fastidiosa* (MA064 V2)

Nombre total de méthodes transférées par le LNR à son réseau dans l'année

1 méthode(s)

Intitulé de chacune des méthodes transférées

Détection morphologique des vecteurs de *Xylella fastidiosa* (MA064 V2)

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

3155 analyse(s)

Détail par type d'analyse de première intention

Dans le détail, 249 analyses pour recherche de *Bemisia tabaci* (très forte augmentation par rapport à 2022) et 2906 analyses pour l'identification d'autres arthropodes. Le nombre d'analyses officielles de première intention en 2023 est 56% supérieur à la moyenne du nombre d'analyses officielles de première intention entre 2018 et 2022. Cet accroissement correspond essentiellement à une très forte augmentation en surveillance du territoire [SORE] (+266%).

3.2 Analyses officielles de confirmation

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

36 analyse(s)

Détail par type d'analyse de confirmation

Compte tenu de la création du réseau en 2021 et du très faible nombre d'analyse en confirmation (23 en 2021 et 44 en 2022), l'évolution de ce chiffre n'est pas significative. Les analyses de confirmation proviennent essentiellement du réseau de laboratoires agréés pour l'analyse des vecteurs de *Xylella fastidiosa*.

3.3 Autres analyses

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

477 analyse(s)

Détail par type d'autres analyses

Le nombre d'autres analyses (diagnostic courant, échantillons pour études scientifiques ou Surveillance Biologique du Territoire...) en 2023 est inférieur de 17% à la moyenne du nombre d'autres analyses entre 2018 et 2022.

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) : 3

o 1 EILA organisé par le LRUE Insects and mites (partenaire du consortium: ANSES-LSV)
- Identification of *Bactrocera dorsalis* (Hendel, 1912) and *B. zonata* (Saunders, 1842) by morphological analysis according to the protocol IPPC DP 29 (*B. dorsalis*), EPPO PM 7/114 (1) (*B. zonata*) or any other equivalent method

o 1 EILA organisé par le LRUE Insects and mites (partenaire du consortium: ANSES-LSV)
- Identification of *Thrips palmi* Karny, 1925 by morphological analysis according to the EPPO protocol PM 7/003 (3) or any equivalent method

o 1 EILA organisé par le LRUE Insects and mites (partenaire du consortium: AGES) - Proficiency test for the molecular identification of *Bactrocera dorsalis* (Hendel)

- International : 0

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)

MRI

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

Différents formats de conservation (alcool, lames fixées, ADN, insectes à sec, images)

Nombre de lots produits dans l'année

En alcool : + 1 994

Sur lames : + 266

ADN : + 730

A sec : + 173

Images : + 13

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

Le nombre de matériel de référence interne produit en 2023 est supérieur à la moyenne des 5 dernières années. Cette évolution est directement liée à l'augmentation du nombre d'analyses réalisées dans notre unité en 2023.

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 fournit des contrôles positifs aux laboratoires agréés

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

Sous forme d'insectes conservés dans de l'alcool.

Nombre de lots produits dans l'année

2

Nombre d'unités distribuées au plan national

7

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

Il s'agit de la seconde année d'envoi. Tendances non significatives.

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 ...).

Le laboratoire a réalisé plusieurs demandes d'expertise en 2023 :

- Critères d'identification de *Dysmicoccus brevipes* et *D. neobrevipes* sur *Ananas comosus* (demande CIRAD, Saint-Pierre, La Réunion)
- Morphologie du thorax de *Plectoderes* sp. (demande Karl Franzens University of Graz & MNHN)
- Bibliographie sur les cochenilles de Mauritanie (demande CIRAD)
- Biologie et efficacité des pièges à phéromones *Pseudococcus viburni* sur *Solanum lycopersicum* (demande Les paysans de Rougeline)

- Détermination parasitoïdes de *Plutella xylostella* (demande USDA-ARS)
- Détermination parasitoïdes sur *Saccharum officinarum* (demande CIRAD)
- Recherche de spécimens frais de *Dyspersa apicalis* sur *Daucus carota* (demande SASA)
- Type de piège à utiliser (électrique, collant, autre type) dans une structure de confinement sur Vecteurs *Xylella* et FD (demande SEML AGRIVALYS 71)

Le laboratoire participe à diverses instances nationales comme par exemple le GT Anses « Vecteurs », GT Anses « Epidémiologie en Santé du végétal ».

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 laboratoire participe au Vectopole Sud (un consortium d'instituts impliqués dans l'étude des vecteurs de maladies humaines, animales ou végétales) en tant que laboratoire associé.

Des audits documentaires dans le cadre de la loi du 30 janvier 2012 relatif aux conditions d'autorisation d'entrée sur le territoire de macro-organismes sont réalisés pour le compte de la DGAL. Nous donnons un avis sur la capacité du demandeur à confiner des macro-organismes dans leurs structures. Deux dossiers ont été évalués en 2023. Ces expertises représentent environ 5 jours de travail.

Durée du cycle d'*Anoplophora chinensis* pour appuyer l'hypothèse que le foyer de Cranves-Sales est lié la plantation d'un *Lagerstroemia* infesté (demande SRAL AURA)

- Biologie et lutte contre *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance, 1903) (Aleyrodidae) sur plantes hôtes (demande SRAL Occitanie)

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

5 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

Confirmation des spécimens positifs.

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

Journée d'échange LNR/laboratoires agréés (56 participants)

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

Formation sur les nouveautés de la Méthode MA0064 v2 pour les laboratoires agréés sur ½ journée pour 9 personnes

Autres formations dans le cadre des activités du LNR

Deux grands types d'actions de formation, i) des formations générales à l'entomologie organisées par le CIRAD, l'INFOMA, le SIVEP, la DGAL ; ii) des formations à la demande liées aux spécialités taxonomiques des agents (par exemple : Tephritidae, mouches des cultures, cochenilles, vecteurs de *Xylella*).

En 2023, les agents du laboratoire ont formé environ 85 personnes au travers de 14 actions de formation, représentant environ 21 jours d'intervention (hors temps de préparation).

- Formation pratique à l'identification des Coccoomorpha pour le CIRAD
-
- Reconnaissance des insectes pour l'inspection phytosanitaire en Occitanie
- Café entomo-pédagogique - Généralités
- Contrôles phytosanitaires à l'importation – Entomologie (agents du SIVEP)
- Formation à l'identification des cochenilles réunionnaises (pour le CIRAD)
- Formation au montage des lames de cochenilles (pour le CIRAD)
- Reconnaissance des insectes pour l'inspection phytosanitaire en Occitanie
- Café entomo-pédagogique pour le SIVEP Roissy, portant sur différents groupes taxonomiques (plusieurs sessions)
- Formation initiale à l'identification de Lépidoptères du Sénégal (pour CBGP)
- Identification de cochenille du genre *Dactylopius* (pour chercheur algérien)

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)

Oui

Nombre de fiches émises dans Salsa dans l'année:

11 fiche(s)

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

Acronyme	Titre	Statut
FAW FR/NZ 2023	The Fall armyworm, a model to study the invasion process	en cours
ISTA 3D X-ray	Exploration of methods for detecting insects in seed lots	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

Pests on plants - on Insects and mites

11. Détention d'autres mandats de référence au niveau international

Autres mandats détenus par le LNR dans le même domaine de compétences

Aucun

ANNEXES

Organismes de Quarantaine (OQ), Règlement d'Exécution (UE) 2019/2072 de la Commission du 28 novembre 2019) modifié par le Règlement d'exécution (UE) 2021/2285 ainsi que le Règlement d'exécution (UE) 2022/1941	
- Annexe II, Partie A, Organismes nuisibles dont la présence n'est pas connue sur le territoire de l'Union :	
1.	<i>Acleris</i> spp.:
1.1.	<i>Acleris gloverana</i> (Walsingham) [ACLRGL]
1.2.	<i>Acleris issikii</i> Oku [ACLRIS]
1.3.	<i>Acleris minuta</i> (Robinson) [ACLRMI]
1.4.	<i>Acleris nishidai</i> Brown [ACLRNI]
1.5.	<i>Acleris nivisellana</i> (Walsingham) [ACLRNV]
1.6.	<i>Acleris robinsoniana</i> (Forbes) [ACLRRO]
1.7.	<i>Acleris semipurpurana</i> (Kearfott) [CROISE]
1.8.	<i>Acleris senescens</i> (Zeller) [ACLRSE]
1.9.	<i>Acleris variana</i> (Fernald) [ACLRVA]
2.	<i>Acrobasis pyrivorella</i> (Matsumura) [NUMOPI]
3.	<i>Agrilus anxius</i> Gory [AGRLAX]
4.	<i>Agrilus planipennis</i> Fairmaire [AGRLPL]
5.	<i>Aleurocanthus citriperdus</i> Quaintance & Baker [ALECCT]
6.	<i>Aleurocanthus woglumi</i> Ashby [ALECWO]
7.	Complexe du charançon andin de la pomme de terre:
7.1.	<i>Phyrdenus muriceus</i> Germar [PHRDMU]
7.2.	<i>Premnotrypes</i> spp. [1PREMG]
7.3.	<i>Rhigopsidius tucumanus</i> Heller [RHGPTU]
8.	<i>Anthonomus bisignifer</i> Schenkling [ANTHBI]
9.	<i>Anthonomus eugenii</i> Cano [ANTHEU]
10.	<i>Anthonomus grandis</i> (Boh.) [ANTHGR]
11.	<i>Anthonomus quadrigibbus</i> Say [TACYQU]
12.	<i>Anthonomus signatus</i> Say [ANTHSI]
13.	<i>Apriona cinerea</i> Chevrolat [APRICI]
14.	<i>Apriona germari</i> (Hope) [APRIGE]
15.	<i>Apriona rugicollis</i> Chevrolat [APRIJA]
16.	<i>Arrhenodes minutus</i> Drury [ARRHMI]
17.	<i>Aschistonyx eppoi</i> Inouye [ASCXEP]
18.	<i>Bactericera cockerelli</i> (Šulc.) [PARZCO]
19.	<i>Bemisia tabaci</i> Genn. (populations non européennes), espèce connue en tant que vecteur de virus [BEMITA]
20.	<i>Carposina sasakii</i> Matsumara [CARSSA]
21.	<i>Ceratothripoides claratris</i> (Shumsher) [CRTZCL]
22.	<i>Choristoneura</i> spp.:
22.1.	<i>Choristoneura carnana</i> Barnes & Busck [CHONCA]
22.2.	<i>Choristoneura conflictana</i> Walker [ARCHCO]

22.3.	<i>Choristoneura fumiferana</i> Clemens [CHONFU]
22.4.	<i>Choristoneura lambertiana</i> Busck [TORTLA]
22.5.	<i>Choristoneura occidentalis biennis</i> Freeman
22.6.	<i>Choristoneura occidentalis occidentalis</i> Freeman [CHONOC]
22.7.	<i>Choristoneura orae</i> Freeman [CHONOR]
22.8.	<i>Choristoneura parallela</i> Robinson [CHONPA]
22.9.	<i>Choristoneura pinus</i> Freeman [CHONPI]
22.10.	<i>Choristoneura retiniana</i> Walsingham [CHONRE]
22.11.	<i>Choristoneura rosaceana</i> Harris [CHONRO]
23.	Cicadomorpha, connus en tant que vecteurs de <i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) [XYLEFA]:
23.1.	<i>Acrogonia citrina</i> Marucci [ACRGCI]
23.2.	<i>Acrogonia virescens</i> (Metcalf) [ACRGVI]
23.3.	<i>Aphrophora angulata</i> Ball [APHRAN]
23.4.	<i>Aphrophora permutata</i> Uhler [APHRPE]
23.5.	<i>Bothrogonia ferruginea</i> (Fabricius) [TETTFE]
23.6.	<i>Bucephalagonia xanthopis</i> (Berg)
23.7.	<i>Clasteroptera achatina</i> Germar
23.8.	<i>Clasteroptera brunnea</i> Ball
23.9.	<i>Cuerna costalis</i> (Fabricius) [CUERCO]
23.10.	<i>Cuerna occidentalis</i> Osman & Beamer [CUEROC]
23.11.	<i>Cyphonia clavigera</i> (Fabricius)
23.12.	<i>Dechacona missionum</i> Berg
23.13.	<i>Dilobopterus costalimai</i> Young [DLBPCO]
23.14.	<i>Draeculacephala minerva</i> Ball [DRAEMI]
23.15.	<i>Draeculacephala</i> sp. [1DRAEG]
23.16.	<i>Ferrariana trivittata</i> Signoret
23.17.	<i>Fingeriana dubia</i> Cavichioli
23.18.	<i>Friscanus friscanus</i> (Ball)
23.19.	<i>Graphocephala atropunctata</i> (Signoret) [GRCPAT]
23.20.	<i>Graphocephala confluens</i> Uhler
23.21.	<i>Graphocephala versuta</i> (Say) [GRCPVE]
23.22.	<i>Helochara delta</i> Oman
23.23.	<i>Homalodisca ignorata</i> Melichar
23.24.	<i>Homalodisca insolita</i> Walker [HOMLIN]
23.25.	<i>Homalodisca vitripennis</i> (Germar) [HOMLTR]
23.26.	<i>Lepyronia quadrangularis</i> (Say) [LEPOQU]
23.27.	<i>Macugonalia cavifrons</i> (Stal)
23.28.	<i>Macugonalia leucomelas</i> (Walker)
23.29.	<i>Molomea consolidata</i> Schroder
23.30.	<i>Neokolla hyeroglyphica</i> (Say)
23.31.	<i>Neokolla severini</i> DeLong
23.32.	<i>Oncometopia facialis</i> Signoret [ONCMFA]
23.33.	<i>Oncometopia nigricans</i> Walker [ONCMNI]

23.34.	<i>Oncometopia orbona</i> (Fabricius) [ONCMUN]
23.35.	<i>Oragua discoidula</i> Osborn
23.36.	<i>Pagaronia confusa</i> Oman
23.37.	<i>Pagaronia furcata</i> Oman
23.38.	<i>Pagaronia tredecempunctata</i> Ball
23.39.	<i>Pagaronia triunata</i> Ball
23.40.	<i>Parathona gratiosa</i> (Blanchard)
23.41.	<i>Plesiommata corniculata</i> Young
23.42.	<i>Plesiommata mollicella</i> Fowler
23.43.	<i>Poophilus costalis</i> (Walker) [POOPCO]
23.44.	<i>Sibovia sagata</i> (Signoret)
23.45.	<i>Sonesimia grossa</i> (Signoret)
23.46.	<i>Tapajosa rubromarginata</i> (Signoret)
23.47.	<i>Xyphon flaviceps</i> (Riley) [CARNFL]
23.48.	<i>Xyphon fulgida</i> (Nottingham) [CARNFU]
23.49.	<i>Xyphon triguttata</i> (Nottingham) [CARNTR]
24.	<i>Conotrachelus nenuphar</i> (Herbst) [CONHNE]
25.	<i>Dendrolimus sibiricus</i> Chetverikov [DENDSI]
26.	<i>Diabrotica barberi</i> Smith & Lawrence [DIABLO]
27.	<i>Diabrotica undecimpunctata howardi</i> Barber [DIABUH]
28.	<i>Diabrotica undecimpunctata undecimpunctata</i> Mannerheim [DIABUN]
29.	<i>Diabrotica virgifera zea</i> Krysan & Smith [DIABVZ]
30.	<i>Diaphorina citri</i> Kuwayana [DIAACI]
31.	<i>Eotetranychus lewisi</i> (McGregor) [EOTELE]
32.	<i>Euwallacea fornicatus</i> sensu lato [XYLBFO]
33.	<i>Exomala orientalis</i> (Waterhouse) [ANMLOR]
34.	<i>Grapholita inopinata</i> (Heinrich) [CYDIIN]
35.	<i>Grapholita packardi</i> Zeller [LASPPA]
36.	<i>Grapholita prunivora</i> (Walsh) [LASPPR]
37.	<i>Helicoverpa zea</i> (Boddie) [HELIZE]
38.	<i>Hishimonus phycitis</i> (Distant) [HISHPH]
39.	<i>Keiferia lycopersicella</i> (Walsingham) [GNORLY]
40.	<i>Liriomyza sativae</i> Blanchard [LIRISA]
41.	<i>Listronotus bonariensis</i> (Kuschel) [HYROBO]
42.	<i>Lopholeucaspis japonica</i> Cockerell [LOPLJA]
43.	<i>Lycorma delicatula</i> (White) [LYCMDE]
44.	Margarodidae:
44.1.	<i>Dimargarodes meridionalis</i> Morrison
44.2.	<i>Eumargarodes laingi</i> Allsopp et al. [EUMGLA]
44.3.	<i>Eurhizococcus brasiliensis</i> Jakubski [EURHBR]
44.4.	<i>Eurhizococcus colombianus</i> Jakubski
44.5.	<i>Margarodes capensis</i> Giard [MARGCA]
44.6.	<i>Margarodes greeni</i> Brain [MARGGR]

44.7.	<i>Margarodes prieskaensis</i> (Jakubski) [MARGPR]
44.8.	<i>Margarodes trimeni</i> Brain [MARGTR]
44.9.	<i>Margarodes vitis</i> Reed [MARGVI]
44.10.	<i>Margarodes vredendalensis</i> de Klerk [MARGVR]
44.11.	<i>Porphyrophora tritici</i> Sarkisov et al. [PORPTR]
45.	<i>Massicus raddei</i> (Blessig) [MALLRA]
46.	<i>Monochamus</i> spp. (populations non européennes) [1MONCG]
47.	<i>Myndus crudus</i> van Duzee [MYNDCR]
48.	<i>Naupactus leucoloma</i> Boheman [GRAGLE]
49.	<i>Nemorimyza maculosa</i> (Malloch) [AMAZMA]
50.	<i>Neoleucinodes elegantalis</i> (Guenée) [NEOLEL]
51.	<i>Oemona hirta</i> (Fabricius) [OEMOHI]
52.	<i>Oligonychus perditus</i> Pritchard & Baker [OLIGPD]
53.	<i>Pissodes cibriani</i> O'Brien [PISOCI]
54.	<i>Pissodes fasciatus</i> Leconte [PISOFA]
55.	<i>Pissodes nemorensis</i> Germar [PISONE]
56.	<i>Pissodes nitidus</i> Roelofs [PISONI]
57.	<i>Pissodes punctatus</i> Langor & Zhang [PISOPU]
58.	<i>Pissodes strobi</i> (Peck) [PISOST]
59.	<i>Pissodes terminalis</i> Hopping [PISOTE]
60.	<i>Pissodes yunnanensis</i> Langor & Zhang [PISOYU]
61.	<i>Pissodes zitacuarensis</i> Sleeper [PISOZI]
62.	<i>Polygraphus proximus</i> Blandford [POLGPR]
63.	<i>Prodiplosis longifila</i> Gagné [PRDILO]
64.	<i>Pseudopityophthorus minutissimus</i> (Zimmermann) [PSDPMI]
65.	<i>Pseudopityophthorus pruinosis</i> (Eichhoff) [PSDPPR]
66.	<i>Rhynchophorus palmarum</i> (L.) [RHYCPA]
67.	<i>Ripersiella hibisci</i> Kawai & Takagi [RHIOHI]
68.	<i>Saperda candida</i> Fabricius [SAPECN]
69.	<i>Scirtothrips aurantii</i> Faure [SCITAU]
70.	<i>Scirtothrips citri</i> (Moulton) [SCITCI]
71.	<i>Scirtothrips dorsalis</i> Hood [SCITDO]
72.	<i>Scolytinae</i> spp. (espèces non européennes) [1SCOLF]
73.	<i>Spodoptera eridania</i> (Cramer) [PRODER]
74.	<i>Spodoptera frugiperda</i> (Smith) [LAPHFR]
75.	<i>Spodoptera litura</i> (Fabricius) [PRODLI]
76.	<i>Tecia solanivora</i> (Povolný) [TECASO]
77.	Tephritidae:
77.1.	<i>Acidiella kagoshimensis</i> (Miyake)
77.2.	<i>Acidoxantha bombacis</i> de Meijere
77.3.	<i>Acroceratitis distincta</i> (Zia)
77.4.	<i>Adrama</i> spp. [1ADRAG]
77.5.	<i>Anastrepha</i> spp. [1ANSTG]

77.6.	<i>Anastrepha ludens</i> (Loew) [ANSTLU]
77.7.	<i>Asimoneura pantomelas</i> (Bezzi)
77.8.	<i>Austrotephritis protrusa</i> (Hardy & Drew)
77.9.	<i>Bactrocera</i> spp. [1BCTRG] à l'exception de <i>Bactrocera oleae</i> (Gmelin) [DACUOL]
77.10.	<i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) [DACUDO]
77.11.	<i>Bactrocera latifrons</i> (Hendel) [DACULA]
77.12.	<i>Bactrocera zonata</i> (Saunders) [DACUZO]
77.13.	<i>Bistrispinaria fortis</i> (Speiser)
77.14.	<i>Bistrispinaria magniceps</i> Bezzi
77.15.	<i>Callistomyia flavilabris</i> Hering
77.16.	<i>Campiglossa albiceps</i> (Loew)
77.17.	<i>Campiglossa californica</i> (Novak)
77.18.	<i>Campiglossa duplex</i> (Becker)
77.19.	<i>Campiglossa reticulata</i> (Becker)
77.20.	<i>Campiglossa snowi</i> (Hering)
77.21.	<i>Carpomya incompleta</i> (Becker) [CARYIN]
77.22.	<i>Carpomya pardalina</i> (Bigot) [CARYPA]
77.23.	<i>Ceratitis</i> spp. [1CERTG], à l'exception de <i>Ceratitis capitata</i> (Wiedemann) [CERTCA]
77.24.	<i>Craspedoxantha marginalis</i> (Wiedemann) [CRSXMA]
77.25.	<i>Dacus</i> spp. [1DACUG]
77.26.	<i>Dioxyna chilensis</i> (Macquart)
77.27.	<i>Dirioxa pornia</i> (Walker) [TRYEMU]
77.28.	<i>Euleia separata</i> (Becker)
77.29.	<i>Euphranta camelliae</i> Hardy
77.30.	<i>Euphranta canadensis</i> (Loew) [EPOCCA]
77.31.	<i>Euphranta cassia</i> Hancock & Drew
77.32.	<i>Euphranta japonica</i> (Ito) [RHACJA]
77.33.	<i>Euphranta oshimensis</i> Sun et al.
77.34.	<i>Eurosta solidaginis</i> (Fitch)
77.35.	<i>Eutreta</i> spp. [1EUTTG]
77.36.	<i>Gastrozona nigrifemur</i> David & Hancock
77.37.	<i>Goedenia stenoparia</i> (Steyskal)
77.38.	<i>Gymnocarena</i> spp.
77.39.	<i>Insizwa oblita</i> Munro
77.40.	<i>Marriottella exquisita</i> Munro
77.41.	<i>Monacrostichus citricola</i> Bezzi [MNAHCI]
77.42.	<i>Neaspilota alba</i> (Loew)
77.43.	<i>Neaspilota reticulata</i> Norrbom
77.44.	<i>Paracantha trinotata</i> (Foote)
77.45.	<i>Parastenopa limata</i> (Coquillett)
77.46.	<i>Paratephritis fukaii</i> Shiraki
77.47.	<i>Paratephritis takeuchii</i> Ito
77.48.	<i>Paraterellia varipennis</i> Coquillett

77.49.	<i>Philophylla fossata</i> (Fabricius)
77.50.	<i>Procecidochares</i> spp. [1PROIG]
77.51.	<i>Ptilona confinis</i> (Walker)
77.52.	<i>Ptilona persimilis</i> Hendel
77.53.	<i>Rhagoletis</i> spp. [1RHAGG], à l'exception de <i>Rhagoletis alternata</i> (Fallén) [RHAGAL], de <i>Rhagoletis batava</i> Hering [RHAGBA], de <i>Rhagoletis berberidis</i> Klug, de <i>Rhagoletis cerasi</i> L. [RHAGCE], de <i>Rhagoletis cingulata</i> (Loew) [RHAGCI], de <i>Rhagoletis completa</i> Cresson [RHAGCO], de <i>Rhagoletis meigenii</i> (Loew) [CERTME], de <i>Rhagoletis suavis</i> (Loew) [RHAGSU] et de <i>Rhagoletis zernyi</i> Hendel
77.54.	<i>Rhagoletis pomonella</i> (Walsh) [RHAGPO]
77.55.	<i>Rioxoptilona dunlopi</i> (van der Wulp)
77.56.	<i>Sphaeniscus binoculatus</i> (Bezzi)
77.57.	<i>Sphenella nigricornis</i> Bezzi
77.58.	<i>Strauzia</i> [1STRAG] spp., à l'exception de <i>Strauzia longipennis</i> (Wiedemann)[STRALO]
77.59.	<i>Taomyia marshalli</i> Bezzi
77.60.	<i>Tephritis leavittensis</i> Blanc
77.61.	<i>Tephritis luteipes</i> Merz
77.62.	<i>Tephritis ovatipennis</i> Foote
77.63.	<i>Tephritis pura</i> (Loew)
77.64.	<i>Toxotrypana curvicauda</i> Gerstaecker [TOXTCU]
77.65.	<i>Toxotrypana recurcauda</i> Tigrero
77.66.	<i>Trupanea bisetosa</i> (Coquillett)
77.67.	<i>Trupanea femoralis</i> (Thomson)
77.68.	<i>Trupanea wheeleri</i> Curran
77.69.	<i>Trypanocentra nigrithorax</i> Malloch
77.70.	<i>Trypeta flaveola</i> Coquillett
77.71.	<i>Urophora christophi</i> Loew
77.72.	<i>Xanthaciura insecta</i> (Loew)
77.73.	<i>Zacerata asparagi</i> Coquillett
77.74.	<i>Zeugodacus</i> spp. [1ZEUDG]
77.75.	<i>Zonosemata electa</i> (Say) [ZONOEL]
78.	<i>Thaumatotibia leucotreta</i> (Meyrick) [ARGPLE]
79.	<i>Thrips palmi</i> Karny [THRIPL]
80.	<i>Trirachys sartus</i> Solsky [AELSSA]
81.	<i>Unaspis citri</i> (Comstock) [UNASCI]

Annexe II, Partie B, Organismes nuisibles dont la présence est connue sur le territoire de l'Union :

1.	<i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance) [ALECSN]
2.	<i>Anoplophora chinensis</i> (Thomson) [ANOLCN]
3.	<i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky) [ANOLGL]
4.	<i>Aromia bungii</i> (Faldermann) [AROMBU]
5.	<i>Pityophthorus juglandis</i> Blackman [PITOUJ]
6.	<i>Popillia japonica</i> Newman [POPIJA]

7.	<i>Toxoptera citricida</i> (Kirkaldy) [TOXOCI]
8.	<i>Trioza erytreae</i> Del Guercio [TRIZER]
Annexe du Règlement d'exécution (UE) 2022/1941 du 13 octobre 2022:	
1.	<i>Chloridea virescens</i> Fabricius [HELIVI]
2.	<i>Leucinodes orbonalis</i> Guenée [LEUIOR]
3.	<i>Leucinodes pseudorbonalis</i> Mally et al. [LEUIPS]
4.	<i>Resseliella citrifugis</i> Jiang [RESSCI]
5.	<i>Spodoptera ornithogalli</i> Guenée [PRODOR]

Liste des publications et communications 2023
dans le cadre du mandat
« Tous insectes, acariens phytoparasites et auxiliaires
excepté les bruches réglementées non de quarantaine
sur semences vraies »

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

Publications destinées aux professionnels ou au grand public

Rousse, P., N. Borowiec et P. Reynaud. 2023. "Un nouvel auxiliaire potentiel pour freiner *Drosophila suzukii*." *Phytoma* 761: 45-47.

Publications scientifiques nationales et internationales

Bastin, S., D. Burckhardt, J. A. Reyes-betancort, E. Hernández-suárez et D. Ouvrard. 2023. "A review of the jumping plant-lice (Hemiptera: Psylloidea) of the Canary Islands, with descriptions of two new genera and sixteen new species." *Zootaxa* 5313 (1): 1-98. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5313.1.1>.

Charbonnel, E., M. P. Chapuis, A. Taddei, M. K. Schutze, M. L. Starkie, L. Benoit, R. Mouttet et D. Ouvrard. 2023. "Evaluation of identification methods for cryptic *Bactrocera dorsalis* (Diptera: Tephritidae) specimens: combining morphological and molecular techniques." *Journal of Economic Entomology* 116 (6): 2193-2200. <https://doi.org/10.1093/jee/toad178>.

Correa, M.C.G., F. Palero, V.C. Pacheco da Silva, M.B. Kaydan, J.F. Germain, Shaaban A.R., K.M. Daane, A. Cocco, E. Poulin et T. Malausa. 2023. "Identifying cryptic species of *Planococcus* infesting vineyards to improve control efforts." *Journal of Pest Science* 96 (2): 573-586.

Eugenia de Andrade L.D., A. Egartner, F. Beitia, M. Rot, C. Chireceanu, V. Balmés, A. Loomans, T. Konefal et S. Radonjić. 2023. "FRUITFLYRISKMANAGE: A Eupresco project for *Ceratitis capitata* Wiedemann (Diptera: Tephritidae) risk management applied in some European countries." *EPPO Bulletin* 53 (2): 354-371.

Saurat, C., R. Mouttet, C. Jeandel, J. Prost, D. Tellez et R. Iloos. 2023. "First report of thousand cankers disease caused by the fungus *Geosmithia morbida* and its vector *Pityophthorus juglandis* on *Juglans regia* in France." *New Disease Reports* 47 (1): e12151. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ndr2.12151>.

Streito, J.C., E. Mendes, E. Sanquer, M. Strugarek, D. Ouvrard, V. Robin-Havret, L. Poncet, C. Lannou et J.P. Rossi. 2023. "Incursion Preparedness, Citizen Science and Early Detection of Invasive Insects: The Case of *Aleurocanthus spiniferus* (Hemiptera, Aleyrodidae) in France." *Insects* 14 (12): 916.

Ouvrages et Chapitres d'ouvrage

Rasplus J.Y., R. Mouttet et A. Cruaud. 2023. "Importance de la systématique pour anticiper et gérer les crises sanitaires." Dans *Crises sanitaires en agriculture. Les espèces invasives sous surveillance*, édité par Quae, 99-110. Versailles.

Communications nationales

Charbonnel, E., D. Ouvrard, L. Benoit, M. Schutze, M. Starkie, A. Taddei, R. Mouttet et Chapuis M.P.. 2023. "Une approche RAD-seq pour délimiter des espèces dans le complexe *Bactrocera dorsalis* (Diptera, Tephritidae)." Petit Pois Déridé 2023, Poitiers (France), 3-5 July.

Serandat, I., L. Soubigout-Taconnat, B. Boelt, B. Van Duijn, F. Guilhien Gomes Jr, P. Reynaud, L. Le Corre, A. Charrier et V. Grimault. 2023. "Exploration of Methods for Detecting Insects in Seed Lots." 12th International Congress of Plant Pathology Lyon, France, 2023/08/20. <https://iris.unito.it/retrieve/eb8a1fa9-8caf-441e-9644-7c6c4af20760/ICPP2023-BOOK-ABSTRACTS-VF.pdf>.

Communications internationales

Chérasse, S., E. Chapin, J.B. Daubrée et D. Ouvrard. 2023. "Two recent scale insect incursions in mainland France: *Ripersiella hibisci* (Hemiptera: Coccoomorpha: Rhizoecidae) and *Toumeyella parvicornis* (Hemiptera: Coccoomorpha: Coccidae)." XVI th International Coccidologist Symposium, 2023/07/17/.

Charrier, A., V. Grimault, F. Guilhien Gomes Junior, B. van Duijn, B. Boelt et P. Reynaud. 2023. "Exploration of methods for detecting insects in seed lots.", Verona (Italy), 2023.

Chérasse, S., A. Mahmoudi, C. van Steenderen, A. Noui et D. Ouvrard. 2023. "An undescribed species of *Dactylopius* (Hemiptera: Coccoomorpha: Dactylopiidae) from Algeria." Oral XVI th International Coccidologist Symposium, 2023/07/18.

Mouttet, R., S. Chérasse, M. Martinez, D. Ouvrard, E. Pierre, J.M. Ramel, P. Reynaud et J.C. Streito. 2023. "Insect pest invasions in mainland France since 2000." XII European Congress of Entomology, Heraklion, Greece.