



**Rapport annuel d'activité, année 2022**  
**Laboratoire National de Référence**  
**Autres insectes, acariens phytoparasites**  
**et auxiliaires sur toutes matrices**

**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-Lèz (près de Montpellier)

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

Unité d'entomologie et plantes invasives

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

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

La liste complète en annexe 1.

## **Les faits marquants de l'année**

L'année 2022 n'a fait l'objet d'aucune crise phytosanitaire majeure dans le domaine de l'entomologie. Cependant, nous avons signalé pour la première fois *Pityophthorus juglandis* en France. Les individus ont été piégés dans l'agglomération lyonnaise en août et septembre 2022. *P. juglandis* s'attaque aux noyers (*Juglans* spp.) et ptérocaryers (*Pterocarya* spp.). Il peut être vecteur d'un champignon pathogène, *Geosmithia morbida*, qui cause la « maladie des mille chancres » sur noyers. Compte tenu du risque phytosanitaire associé, *P. juglandis* et *G. morbida* sont des organismes réglementés (Annexe II B du règlement 2019/2072). Ils sont également listés A2 par l'OEPP. Par ailleurs, un spécimen de l'hémiptère asiatique *Pochazia shantungensis* a été capturé à Montpellier (34) en octobre 2022. *P. shantungensis* est un insecte mentionné sur la liste d'alerte de l'OEPP considérant son statut de ravageur de diverses cultures fruitières en Chine et en Corée du Sud. Un foyer est toujours actif en 2022 à Cagnes-sur-Mer (06) et cela depuis 2018.

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. L'unité a assuré la supervision de l'utilisation de la méthode ANSES/LSV/MA064 (tri de certains insectes vecteurs potentiels de la bactérie) par les 6 laboratoires agréés. Il est noté également une forte augmentation du nombre d'analyses à l'importation en 2022 en provenance du Service d'inspection vétérinaire et phytosanitaire, et plus particulièrement du Point d'Entrée Communautaire de Roissy. Leur nombre a doublé par rapport à 2021. Certaines d'entre elles ont dû être réalisées dans l'urgence car les marchandises (souvent périssables) étaient consignées en attente du rapport d'analyse. Dans la majorité des cas, les analyses urgentes ont été prises en charge très rapidement et les rapports envoyés sous 24 à 48 heures après réception. Cependant, les délais de réponse ont été allongés à certaines périodes de l'année. Un aménagement de notre fonctionnement devrait permettre de mieux gérer ce flux dans le futur.

## **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  
SRAL : Service Régional de l'Alimentation

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

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

Pas de développement méthodologique

### **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**

2758 analyse(s)

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

Dans le détail, 70 analyses pour recherche de *Bemisia tabaci* et 2 688 pour l'identification d'autres arthropodes. Le nombre d'analyses officielles de première intention en 2022 est 37% supérieur à la moyenne du nombre d'analyses officielles de première intention entre 2017 et 2021. Cette accroissement correspond à une forte augmentation du nombre d'analyse à l'importation (60% d'augmentation par rapport à 2021) et à une très forte augmentation en surveillance du territoire (+200%).

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

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

6 analyse(s)

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

Compte tenu du très faible nombre d'analyse en confirmation, l'évolution de ce chiffre n'est pas significatif. Les analyses de confirmation proviennent notamment 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**

639 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 2022 est équivalent à la moyenne du nombre d'autres analyses entre 2017 et 2021.

**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) : 2

1 EILA organisé par le LRUE Insects and mites (partenaire du consortium: ANSES-LSV) - Detection of *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick, 1913) by morphological identification according to the protocol EPPO PM 7/137 (1) or any other equivalent method

1 EILA organisé par le LRUE Insects and mites (partenaire du consortium: AGES) - Proficiency test for the molecular identification of *Thaumatotibia leucotreta* by molecular methods

- International : 1

1 EILA organisé par la Dirección Técnica de Análisis y Diagnóstico Agrícola. Subgerencia de Análisis y Diagnóstico. Instituto Colombiano Agropecuario, COLOMBIA. Ensayo de aptitud para la "Identificación taxonómica de Thysanoptera, mediante caracteres morfológicos de la hembra adulta".

**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 : + 2 058 Sur lames : + 368 ADN : + 633 A sec : + 41 Images : + 13

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

Le nombre de matériel de référence interne produit en 2022 est supérieur à la moyenne des 5 dernières années. Cette évolution est directement liée à l'augmentation du nombre d'analyses réalisées en 2022.

**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 du matériel de référence 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**

15

**Nombre d'unités distribuées au plan national**

15

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

Il s'agit de la première année d'envoi.

**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 expertises en 2022 :

- *Epiphyas postvittana* (Walker, 1863) : Répartition en France (demandeur DGAI)
- *Bactrocera dorsalis* : Analyses moléculaires sur les *Bactrocera dorsalis* piégés en 2021 (demandeur DGAI)
- Vecteurs *Xylella* : Vérification d'une base de donnée pour le LIMS Labvantage pour la ligne de détection de *Xylella fastidiosa* sur vecteurs (demandeur Anses)
- *Pochasia shantungensis* : Modalités de piégeage de l'insecte (demandeur DGAI)
- *Psytallia lounsburyi* : Evaluation risque écologique et économique suite à rupture de quarantaine à l'European Biological Control Laboratory (Montpellier) (demandeur Anses)
- *Coptotermes sp.* : Risque d'introduction via des palettes de l'armée française contaminées en Nouvelle Calédonie (demandeur SIVEP)
- EPPO Standard on diagnostics OEPP PM 7/007 (2) *Aleurocanthus citriperdus*, *Aleurocanthus spiniferus* and *Aleurocanthus woglumi* : Cette norme dont nous sommes co-auteurs, fournit des conseils pour l'identification d'*Aleurocanthus citriperdus*, *Aleurocanthus spiniferus* et *Aleurocanthus woglumi*.

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 de confinement sont réalisés à la demande de la DGAL. Nous donnons un avis sur le niveau de confinement après visite sur place (pour les premières demandes) ou sur document (pour les renouvellements) afin que les établissements en charge d'analyses officielles, ou dans un but scientifique ou pédagogique, ou à des fins d'essai, de sélection variétale ou d'amélioration génétique puissent obtenir un agrément préfectoral au titre du règlement délégué (UE) 2019/829. Trois dossiers ont été évalués en 2022.

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. Un dossier a été évalué en 2022. Ces expertises représentent environ 15 jours de travail.

### **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**

Réalisation d'une supervision du réseau des laboratoires agréés de la ligne d'analyse « vecteurs de *Xylella* » (méthode LSV/MA064), basée sur des confirmations d'échantillons identifiés comme négatifs et d'échantillons comprenant un ou plusieurs insectes identifiés comme vecteurs potentiels

#### **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 (70 participants)

## **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**

Deux grand 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 2022, les agents du laboratoire ont formé environ 20 personnes au travers de 5 actions de formation, représentant environ 24 jours d'intervention (hors temps de préparation).

- Formation entomologique sur le groupe taxonomique des Psylloidea
- Formation entomologique sur le groupe taxonomique des Psylles des Canaries et de la Réunion
- Formation entomologique sur le groupe taxonomique des Psylles de la Guadeloupe
- Formation générale sur les larves d'insectes
- Formation générale sur les organismes nuisibles réglementés

## **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:**

2 fiche(s)

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

Acronyme	Titre	Statut
CREME	Conservation et Restauration des Espèces des Milieux Endémiques	terminé
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



## ANNEXE 1

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. *Acleris* spp.:
- 1.1. *Acleris gloverana* (Walsingham) [ACLRGL]
- 1.2. *Acleris issikii* Oku [ACLRIS]
- 1.3. *Acleris minuta* (Robinson) [ACLRMI]
- 1.4. *Acleris nishidai* Brown [ACLRNI]
- 1.5. *Acleris nivisellana* (Walsingham) [ACLRNV]
- 1.6. *Acleris robinsoniana* (Forbes) [ACLRRO]
- 1.7. *Acleris semipurpurana* (Kearfott) [CROISE]
- 1.8. *Acleris senescens* (Zeller) [ACLRSE]
- 1.9. *Acleris variana* (Fernald) [ACLRVA]
2. *Acrobasis pyrivorella* (Matsumura) [NUMOPI]
3. *Agrilus anxius* Gory [AGRLAX]
4. *Agrilus planipennis* Fairmaire [AGRLPL]
5. *Aleurocanthus citripardus* Quaintance & Baker [ALECCT]
6. *Aleurocanthus woglumi* Ashby [ALECWO]
7. Complexe du charançon andin de la pomme de terre:
- 7.1. *Phyrdenus muriceus* Germar [PHRDMU]
- 7.2. *Premnotrypes* spp. [1PREMG]
- 7.3. *Rhigopsidius tucumanus* Heller [RHGPTU]
8. *Anthonomus bisignifer* Schenkling [ANTHBI]
9. *Anthonomus eugenii* Cano [ANTHEU]
10. *Anthonomus grandis* (Boh.) [ANTHGR]
11. *Anthonomus quadrigibbus* Say [TACYQU]
12. *Anthonomus signatus* Say [ANTHSI]
13. *Apriona cinerea* Chevrolat [APRICI]
14. *Apriona germari* (Hope) [APRIGE]
15. *Apriona rugicollis* Chevrolat [APRIJA]
16. *Arrhenodes minutus* Drury [ARRHMI]
17. *Aschistonyx eppoi* Inouye [ASCXEP]
18. *Bactericera cockerelli* (Šulc.) [PARZCO]
19. *Bemisia tabaci* Genn. (populations non européennes), espèce connue en tant que vecteur de virus [BEMITA]
20. *Carposina sasakii* Matsumura [CARSSA]
21. *Ceratothripoides claratrix* (Shumsher) [CRTZCL]
22. *Choristoneura* spp.:
- 22.1. *Choristoneura carnana* Barnes & Busck [CHONCA]
- 22.2. *Choristoneura conflictana* Walker [ARCHCO]

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

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

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

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

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

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

1. *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) [ALECSN]
2. *Anoplophora chinensis* (Thomson) [ANOLCN]
3. *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky) [ANOLGL]
4. *Aromia bungii* (Faldermann) [AROMBU]
5. *Pityophthorus juglandis* Blackman [PITOJU]
6. *Popillia japonica* Newman [POPIJA]
7. *Toxoptera citricida* (Kirkaldy) [TOXOCI]
8. *Trioza erytrae* Del Guercio [TRIZER]

## ANNEXE 2

### Liste des publications et communications 2022 dans le cadre du mandat de LNR « Autres insectes, acariens phytoparasites et auxiliaires sur toutes matrices »

*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

Chapin, É., Pérez, L., Ouvrard, D. et Daubrée, J.B. 2022. "La cochenille tortue du pin signalée sur le territoire français." *Phytoma* 752: 9-12.

Kreiter, P., Lépinay, V., Ris, N., Warot, S., Belet, A., Ayed, F., Japoshvili, G., Germain, J.F., Balmes, V., Descamps, S., Tourlourat, A., Cambournac, L., Henry, S., Graverol, S., Boujot, Y., Correa, M., Paris, B., Poncet, C. et F. Robert. 2022. "COCHORTI - Les cochenilles sur les plantes ornementales et leurs parasitoïdes." *Innovations Agronomiques* 85: 11.

#### Publications scientifiques nationales et internationales

Sofia, B., Faccoli M., Brockerhoff, E.G., Roux, G., Jactel, H., Desneux, N., Gachet, E., Moultet, R., Streito, J.C. et Branco, M. 2022. "Preventing invasions of Asian longhorn beetle and citrus longhorn beetle: are we on the right track?" *Journal of Pest Science* 95 (1): 41-66.

Margarita C. G., Palero, F., Pacheco da Silva, V.C., Kaydan, M.B., Germain, J.F., Abd-Rabou, S., Daane, K.M., Cocco, A., Poulin, E. et Malausa, T. 2022. "Identifying cryptic species of *Planococcus* infesting vineyards to improve control efforts." *Journal of Pest Science*: 1-14.

Dufour, B.P., Diman, C., de San Mateo, A. et Moultet, R. 2022. "Le scolyte des fruits du caféier, *Hypothenemus hampei* (Ferr.) détecté en Guadeloupe." *Cahiers Agricultures* 31: 10.

Harrington, R., A., Polaszek, G. W., Watson, M., Kanturski, C., Favret et D. Ouvrard. 2022. "Roger Blackman 1941-2022-an appreciation." *Zootaxa* 5183 (1): 7-21. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.5183.1.4>.

Ouvrard, D. et Kanturski, M., eds. 2022. *Aphidology—A special volume in memory of Roger Laurence Blackman (1941–2022)*. Vol. 5183, *Zootaxa*. Auckland (New Zealand): Magnolia Press.

Rousse, P. et Reynaud, P. 2022. "First report of the pest pistachio- seed wasp *Eurytoma plotnikovi* (Hymenoptera: Eurytomidae) in France." *EPPO Bulletin* 52 (2): 456-459. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/epp.12848>.

Vayssières, J.F., Grechi, I., Sinzogan, A., Ouagoussounon, I., Todjihoundé, R., Modjibou, S., Tossou, J.C., Adandonon, A., Kikissagbé, C., Tamò, M., Goergen, G., Chailleux, A., Germain, J.F. et Adomou, A. 2022. "Host plants and associated trophobionts of the weaver ant *Oecophylla longinoda* Latreille (Hymenoptera Formicidae) in Benin." *Agricultural and Forest Entomology*: 1-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/afe.12478>.

#### Communications internationales

Charbonnel, E., Ouvrard, D., Benoit, L., Leblois, R., Moultet, R. et Chapuis, M.P. 2022. "Phylogeographic structure of the oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis*: from the mitochondrial COI gene to nuclear SNPs." Poster International Symposium on Fruit Flies of Economic Importance (ISFFEI 2022), Sydney (Australia), 13-18 November 2022.

Reisenzein, H., Taddei, A., Rousse, P., Moultet, R., Gottsberger, R., Lethmayer, C., Blümel, S. et Reynaud, P. 2022. "Guardians of Plant Health: the European Union Reference Laboratory for insects and mites." Poster International Plant Health Conference, London (United Kingdom), 21 - 23 September 2022

Soubigou-Taconnat, L., B., Boelt, T., Mitric, B., van Duijn, F., Guilhien Gomes Junior, Reynaud, P., Le Corre, L., Foucher, J., Mitric, T., Charrier, A. et Grimault, V. 2022. "Exploration of methods for detecting insects in seed lots." Poster Symposium - Quality Seed for Sustainable Agriculture, Athens, Greece, November 2-4, 2022.

#### Autres

Ouvrard, D. 2022. Psyllist - The World Psylloidea Database.

Ouvrard, D. et Martin, J.H. 2022. The White-files - Taxonomic checklist of the world's whiteflies (Insecta: Hemiptera: Aleyrodidae).