



## Rapport annuel d'activité, année 2024

**Laboratoire National de Référence**

**Plantes invasives**

**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 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 (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 2019/2072EC
- du règlement d'exécution 2022/1941EC »

Seules les espèces exogènes du genre *Arceuthobium* (parasite des résineux) sont concernées au titre du Règlement d'Exécution 2019/2072EC du 28 novembre 2019 modifié par le Règlement d'exécution (UE) 2021/2285 ainsi que le Règlement d'exécution 2022/1941EC, mais ces taxons n'ont pas été repris dans la liste des dangers sanitaires de catégories 1 ou 2.

## **Les faits marquants de l'année**

L'équipe réalise peu d'analyses et en l'absence de plantes dans la liste des dangers sanitaires de catégories 1 ou 2 réglementées, il n'y a pas de demandes de rédaction de méthodes officielles. L'équipe reste en revanche fortement sollicitée en appui scientifique et technique à la DGAL sur les réseaux d'observation de la flore adventice des champs cultivés (grandes cultures, vignes, cultures maraîchères, JEVI) pouvant servir à l'épidémirosurveillance (suivi des plantes invasives ou des mauvaises herbes difficiles à gérer) ou à la phytopharmacovigilance (suivi des effets non-intentionnels des pratiques phytosanitaires sur la flore des bords de champs, non-cible des traitements).

Le volet en lien avec la phytopharmacovigilance prend une importance croissante avec un appui important du LNR au réseau 500 ENI notamment via la co-animation du projet GTP 500 ENI (financement annuel intégré à la maquette Ecophyto), qui vise à coordonner l'analyse des données récoltées par le réseau 500 ENI. Ce travail s'est appuyé en 2024 sur l'encadrement d'un post-doctorat financé par le projet ANR AgriBiodiv.

Sur le volet plantes invasives, le LNR a collaboré avec l'OFB et le réseau des CBN pour établir une liste catégorisée des plantes invasives selon leur niveau d'impact (projet CLEVER).

## **Abréviations**

- CBN : Conservatoires Botaniques nationaux
- DGAL : Direction générale de l'Alimentation
- ENI : Effets Non-Intentionnels
- GTP 500 ENI : Groupe de Travail Permanent du réseau 500 ENI (Effets Non-Intentionnels)
- JEVI : Jardins, Espaces Verts et Infrastructures
- OFB : Office Français de la Biodiversité

## **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**

0 analyse(s)

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

Sans objet

#### **3.2 Analyses officielles de seconde intention**

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

0 analyse(s)

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

Sans objet

#### **3.3 Autres analyses**

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

13 analyse(s)

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

Activité stable (reposant principalement sur des demandes du réseau SBT 500 ENI)

#### **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: 0
- 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)**

Parts d'herbier

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

Parts d'herbier. Il s'agit échantillons de plantes séchées et pressées, montés sur une feuille de papier, généralement accompagné d'informations sur son origine, sa date de collecte, son habitat et d'autres données botaniques

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

0

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

Cette année a été consacrée à la réorganisation de l'herbier de référence du LNR plutôt qu'à la collecte de nouveaux échantillons

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

Non

**Le LNR réalise des contrôles de réactifs commerciaux**

Non

**5. Activités d'appui scientifique et technique****5.1 Demandes d'appui scientifique et technique (AST) des ministères (de l'agriculture, de la santé ...) ou d'instances européennes ou internationales qui concernent le domaine de compétence du LNR****Nombre de demandes d'AST reçues dans l'année**

0 demande(s)

**Nombre de rapports d'AST rendus dans l'année, issus de demandes de l'année ou de l'année précédente**

0 rapport(s)

**5.2 Autres expertises**

**Les membres de l'équipe du LNR peuvent avoir des activités d'expertise (internes : CES, GT ou externe : EFSA ...) ou des activités auprès de commissions de normalisation (Afnor, CEN, ISO...).**

Le laboratoire a participé à des activités d'expertise en tant que :

- membre du Panel « plantes invasives » de l'OEPP (3 jours correspondant à des synthèses produites par le LNR pour l'OEPP)
- participation du LNR au GT « Amaranthus palmeri » du CES Santé des végétaux de l'Anses «Evaluation du risque d'introduction et de dissémination en France métropolitaine et dans les Antilles françaises d'Amaranthus palmeri » (2 jours sous forme de 4 réunions d'une demi-journée par visio)
- participation à l'expertise Inrae-Ifremer « Impact des modes de production des produits alimentaires sous label sur la biodiversité » dans le cadre de l'affichage environnemental des produits alimentaires prévus par la loi « Climat et résilience » (5 jours sous forme de réunion du GT, environ 10 jours de travail hors réunion (synthèse bibliographique, rédaction)).
- membre du Comité technique de l'Observatoire des Ambroisies (2 jours – 2 réunions)
- membre du Conseil Scientifique du Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles (1 journée, réunion annuelle du Conseil)
- membre du Groupe de Travail sur la Stratégie Nationale relative aux Espèces Exotiques Envahissante (SNEEE) du Ministère de la Transition Ecologique (1,5 journée, 1 réunion + échanges email).
- membre du Groupe de Travail national « Flore vasculaire » pour une « Méthodologie pour la sélection d'une liste de taxons de la flore vasculaire à proposer à la protection » au titre de l'expertise sur indigénat/exogénat des taxons (coordination : Ministère de la Transition écologique (MTE), CNPN, PatriNat, CBNs, Office Français de la Biodiversité (OFB) (1,5 journée, 3 réunions + échanges email et révisions de documents).

### **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**

Appui aux autorités

– Biovigilance suivi des ENI (10 jours de réunion, ~20 jours d'analyses de données). Le LNR anime régulièrement la lettre d'information du réseau Biovigilance 500 ENI par un article sur la flore (taxonomie, identification) ou sur le compte-rendu des premières analyses de données.

Appui aux professionnels

- Le LNR a organisé le 14 mai 2024 une formation botanique pour les observateurs du réseau 500 ENI de la FREDON et de la CA de Nouvelle-Aquitaine

## **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**

Le 14 mai 2024 une formation botanique pour les observateurs du réseau 500 ENI de la FREDON et de la CA de Nouvelle-Aquitaine

## **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**

Oui

### **Cadre de ces activités**

SBT

#### **Activités dans lesquelles le LNR a été impliqué dans le cadre de "SBT"**

Animation/coordination ; Réalisation d'analyses de première intention ; Appui scientifique et technique (analyses de données, etc.)

## **7.3 Fiches d'alerte ou de signal**

**Le LNR a émis dans l'année des fiches d'alerte ou de signal dans Salsa (système d'alerte sanitaire de l'Anses)**

Non

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

Acronyme	Titre	Statut
AGRIBIODIV	Forces structuring biodiversity in agricultural field margins (AgriBiodiv): understanding metacommunities and plant-insect interactions across an agricultural intensification gradient	en cours
BRIDGE	Building a bridge across river corridors, roadsides and arable field margins: how landscape interactions modulate taxonomic and functional plant diversity?	en cours
FELLOW	Dynamique spatio-temporelle des communautés de plantes adventices et leur rôle sur les services écosystémiques le long d'un gradient de pressions humaine.	en cours
FLAVI	Comprendre les dynamiques spatio-temporelles de la diversité fonctionnelle florale des adventices afin de préserver les polliniseurs le long d'un gradient de pratiques culturelles dans des vignobles de la région Occitanie	en cours
GTP 500 ENI	Groupe de Travail Permanent pour la coordination des analyses statistiques des données issues du réseau 500 ENI	en cours
CLEVER	Classification des impacts environnementaux des espèces végétales exotiques résidentes en France métropolitaine	terminé

**9. Relations avec le CNR**

**Existence d'un CNR dont le mandat recouvre au moins en partie celui du LNR**

Non

**10. Relations avec le LRUE**

**Détention par l'Anses d'un mandat LRUE qui recouvre au moins en partie celui du LNR**

Non

**Existence d'un LRUE hors Anses 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

## ANNEXES

### Liste des publications et communications 2024 dans le cadre du mandat de LNR « Plantes invasives »

*Les noms des auteurs appartenant au LNR sont soulignés. Les publications de cette liste sont publiées.*

#### • Article

Andrieu, Frédéric, Patrice Delaumone, et Guillaume Fried. 2024. "Sixième contribution à la flore de l'Hérault." *Annales de la Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle de l'Hérault* 163: 31-55.

Bopp, Marie-Charlotte, Gerlinde B. De Deyn, Marie J. Zwetsloot, Gabriel Y. K. Moinet, Guillaume Fried, Aurélie Metay, Nathalie Fromin, Florian Fort, Bruno Buatois, Lammert Bastiaans, et Elena Kazakou. 2024. "Weed management modifies functional properties of both weeds and microbial nitrogen-cycling communities in Mediterranean vineyards." *Journal of Applied Ecology*. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14833>

Bopp, Marie-Charlotte, Elena Kazakou, Aurélie Metay, Jacques Maillet, Marie-Claude Quidoz, Léa Genty, et Guillaume Fried. 2024. "Climate and management changes over 40 years drove more stress-tolerant and less ruderal weed communities in vineyards." *Ecological Monographs*. <https://doi.org/10.1002/ecm.1631>

Chartois, Marguerite, Guillaume Fried, et Jean-Pierre Rossi. 2024. "Climate and host plant availability are favourable to the establishment of *Lycorma delicatula* in Europe." *Agricultural and Forest Entomology*. <https://doi.org/10.1111/afe.12665>

Fried, Guillaume, Laurence Affre, Arnaud Albert, Philippe Antonetti, François Bretagnolle, Aurélien Caillon, Laurent Chabrol, Cyril Cottaz, Jérôme Dao, Benoît Delangue, Fabien Dortel, Guillaume Decocq, Fanny Dommangeat, Julien Geslin, Christophe Girod, Johan Gourvil, Francis Kessler, James Molina, Yohan Petit, Fabrice Perriat, Jean-Marc Tison, Benoît Toussaint, Jérémie Van Es, Marc Vuillemenot, Véronique Zech-Matterne, et Cécile Brun. 2024. "Analysis of the terminology relating to exogenous vascular plants: application to the inventory of archaeo-phytes and neophytes of metropolitan France." *Naturae* 2024: 69-97. <https://doi.org/10.5852/naturae2024a4>

Fried, Guillaume, Léo Garcia, Elena Kazakou, et Aurélie Metay. 2024. "Gestion écologique des couverts végétaux en systèmes viticoles." *Techniques de l'Ingénieur* (GE 1057): 1-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.51257/a-v1-ge1057>

Fried, Guillaume, Isis Poinas, Laura Henckel, et Audrey Alignier. 2024. "Major field margin vegetation types in France and their relationships with climate, agricultural landscapes and management intensity." *Botany Letters* 171 (2): 235-252. <https://doi.org/10.1080/23818107.2023.2269243>

#### • Conférence et webinaire

de Solan, Thomas, Aurélien Caillon, Guillaume Fried, Yohann Soubeyran, et Arnaud Albert. 2024. Assessing the Ecological Impacts of Invasive Alien Plants of France using adapted protocols of EICAT and EICAT+. XX International Botanical Congress, 21-27 juillet, Madrid, Espagne.

Genty, Léa, Chirstine Meynard, Marie-Charlotte Bopp, Laura Henckel, et Guillaume Fried. 2024. "National scale impacts of agricultural practices on ecosystem (dis)services of field margin vegetation." *SFE2 International Congress in Ecology and Evolution*, 21-25 octobre 2024, Lyon, France.

Martin-Lefèvre, Laure, Lucie Raymond, Mélodie Olliver, Elena Kazakou, et Guillaume Fried. 2024. "Impact des pratiques viticoles sur la diversité fonctionnelle florale des adventices et les réseaux de pollinisation dans les vignobles méditerranéens." *pollineco2024 : Rencontre annuelle du GDR Pollineco*, 2-4 octobre 2024, Dijon, France.