



RAPPORT  
D'ACTIVITÉS



LA PLATEFORME  
D'ÉPIDÉMIOLOGIE  
EN SANTÉ VÉGÉTALE

2023  
2024

## Les membres de la Plateforme ESV, signataires de la Convention cadre :



## Les organismes collaborateurs impliqués dans la santé du végétal participant aux activités de la Plateforme ESV :

ACPEL : Association Collaborative de production d'expérimentations et de références légumes

ACTIA\* : Les instituts techniques de l'agroalimentaire

ADILVA : Association Française des Directeurs et Cadres de Laboratoires Vétérinaires Publics d'Analyses

AgroEDI Europe

APEF : Association des Producteurs d'Endives de France

APREL : Association Provençale de Recherche et d'Expérimentation Légumière

BIVB : Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne

Bordeaux Sciences Agro

Chloris Arbo SAS

CGAAER\* : Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux

CIVAM Bio66 : Centre d'Initiatives et de Valorisation de l'Agriculture biologique et du Milieu Rural des Pyrénées-Orientales

CIVB : Conseil interprofessionnel du vin de Bordeaux

CIVC : Comité interprofessionnel du vin de Champagne

CNIEL\* : Centre national interprofessionnel de l'économie laitière

CNIV : Comité National des Interprofessions des Vins à appellation d'origine et à indication géographique

CTIFL : Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes

DGS\* : direction générale de la santé

ENVA\* : École nationale vétérinaire d'Alfort

Établissement Public National de Coconi

FIBNA : Fédération des Industries du Bois de Nouvelle Aquitaine

Fleuron d'Anjou

FNAMS : Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences

FNPHP : Fédération Nationale des Producteurs de l'Horticulture et des Pépinières

France Olive : Association Française Interprofessionnelle de l'Olive

FranceAgriMer : Établissement national des produits de l'agriculture et de la mer

GDON des Bordeaux : Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles

GDS France\* : Groupements de Défense Sanitaire

GIE (Groupement d'Intérêt Économique) Fruits rouges du Velay

GRCETA (Groupement de Recherche sur les Cultures et Techniques Agricoles) Basse Durance

La Pugère : Station Expérimentale en Arboriculture Région Sud

OFB\* : Office français de la biodiversité

ONF : Office National des Forêts

OQUALIM\*

Planète Légumes Fleurs & Plantes

Santé Publique France\* : Agence nationale de santé publique

SIDOC : Syndicat Interprofessionnel Des Oléiculteurs de Corse

SIVAP Nouvelle Calédonie : Service d'Inspection Vétérinaire, Alimentaire et Phytosanitaire

SONITO : Sonito - Interprofession de la tomate destinée à la transformation

SNGTV\* : Société Nationale des Groupements Techniques Vétérinaires

UNILET : Interprofession des légumes en conserve et surgelés

Val'hor : Interprofession française de l'horticulture, de la fleuristerie et du paysage

\*Organismes présents dans le cadre strictement de groupes de travail interplateformes

## **Rapport annuel d'activités de la Plateforme ESV**

Janvier 2023- Décembre 2024

Ce document dresse le bilan des activités de la Plateforme d'Épidémiosurveillance en Santé Végétale (Plateforme ESV) pour les années civiles 2023 et 2024.

Ce cinquième bilan depuis la création de la plateforme permet de mesurer le travail accompli collectivement par les membres mais aussi, puisque notre plateforme achève de se consolider, d'identifier les axes à porter en 2025 afin que cette initiative remplisse de façon toujours plus satisfaisante les missions qui lui sont confiées.

# SOMMAIRE



<b>I. ORGANISATION ET VIE DE LA PLATEFORME</b>	7
1. Organisation et modalités de fonctionnement	7
1.1 Comité de pilotage	8
1.2. Équipe de coordination	8
1.3. Équipe opérationnelle	8
1.4 Groupes de travail	8-10
1.5 Équipes-projets	10-11
2. Animation interne	12
3. Communication externe	12
4. Interactions avec les autres plateformes	12-14
4.1 L'approche Une Seule Santé	14
4.2. La Cellule de Coordination Inter-Plateformes (CCIP)	14
4.3. Les applications Shiny au cœur des 3 plateformes	15

## **II. GROUPES DE TRAVAIL** 16

### OBJECTIFS, PARTICIPANTS, TRAVAUX ET PRODUCTIONS

1. Surveillance officielle des Organismes nuisibles Réglementés ou Émergents - SORE	16
2. Veille Sanitaire Internationale - VSI	16-17
3. Données Et Protocoles d'Épidémiosurveillance - DEPE	18
4. Surveillance de <i>Xylella fastidiosa</i> - SXF	19-20
5. Surveillance du Nématode du Pin - SNP	21-22
6. Surveillance Épidémiologique du Dépérissement de la Vigne - SEDV	23-24
7. Surveillance du HuangLongBing - SHLB	24-25
8. Surveillance de la Fusarium Oxysporum f.sp cubense Topical Race 4 - FocTR4	26-27
9. Groupe inter-plateforme : Qualité Des Données - QDD	28-29
10. Groupe inter-plateformes Évaluation des Dispositifs de Surveillance - EDS	30-32
11. Groupe inter-plateformes « One Health » - OH	33-35
12. Groupe inter-plateformes « Communication » - COM 3 PLTS	36-37

## **III. SYNERGIES** 38

1. Avec des projets de recherche

## **IV. SYNTHÈSE DES PRODUCTIONS PUBLIÉES EN 2023-2024** 40-43

## **V. CONCLUSION** 44

# I. ORGANISATION ET VIE DE LA PLATEFORME

## 1. ORGANISATION ET MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT

La Plateforme ESV est constituée des moyens humains et matériels mobilisés par ses différents membres. Comme pour les deux autres plateformes d'épidémiologie en santé animale et en surveillance de la chaîne alimentaire, elle s'appuie sur une structure de gouvernance (le comité de pilotage), une équipe de

coordination, une équipe opérationnelle et des groupes de travail. La Figure 1 ci-dessous représente cette organisation. Les missions de la plateforme sont définies par une convention cadre signée de l'ensemble de ses membres, et sont consultables sur le site de la plateforme : : [https://plateforme-esv.fr/qui\\_sommes\\_nous/missions](https://plateforme-esv.fr/qui_sommes_nous/missions).

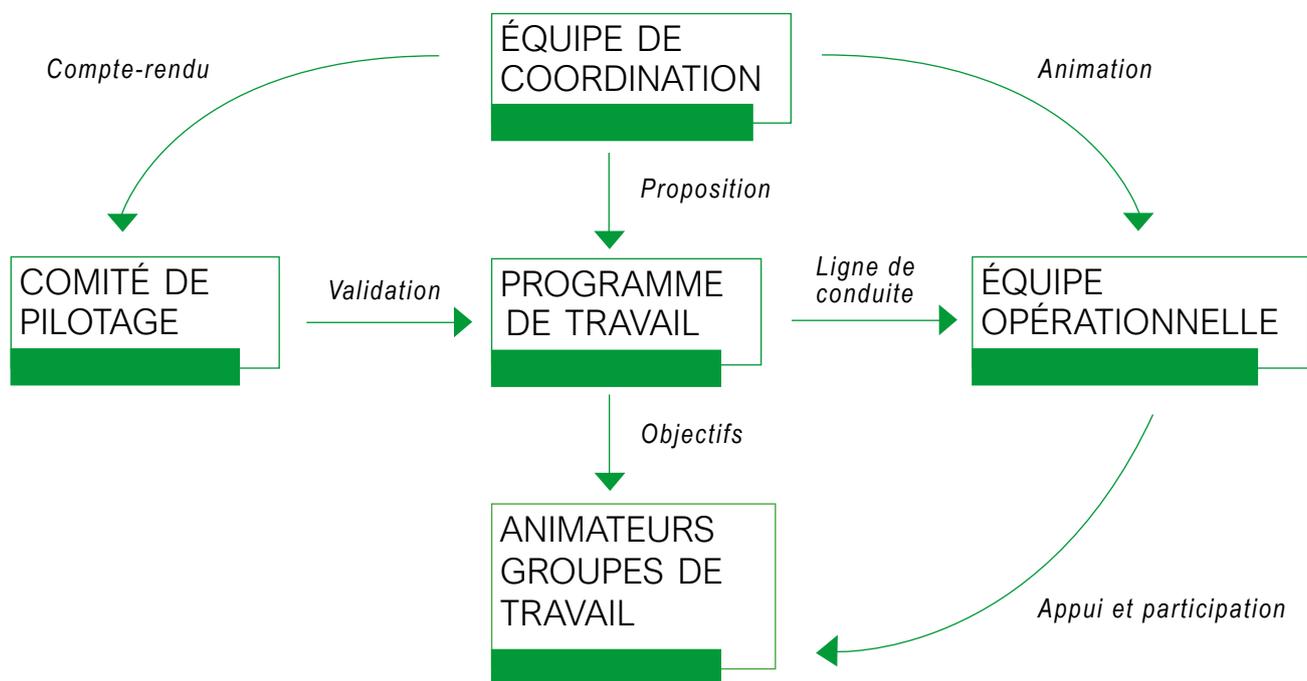


Figure 1 : L'organisation générale des plateformes

Pour la Plateforme ESV, cette organisation est complétée par la mise en place d'équipes-projets permettant de répondre à des sollicitations ponctuelles. Ces équipes associent,

des membres de l'équipe opérationnelle, de l'équipe de coordination le cas échéant, et des personnes externes à la plateforme.

## 1.1 COMITÉ DE PILOTAGE

Le comité de pilotage (Copil) est composé des membres signataires de la convention cadre (ACTA, Anses, CDA France, DGAL, FREDON France, INRAE et Cirad) avec un représentant titulaire et un ou deux suppléants pour chacun des sept membres de la Plateforme ESV.

Le Copil s'est réuni 3 fois en 2023 (février, avril, juin) et 3 fois en 2024 (juillet, septembre et décembre), sous la présidence de la DGAL.

Le Copil a pour mission de valider les thématiques de travail ainsi que les modalités de fonctionnement de la plateforme. Il valide également les productions de la plateforme et leurs modalités de diffusion.

## 1.2 ÉQUIPE DE COORDINATION

Les membres de l'équipe de coordination sont des personnels de l'Anses, d'INRAE et de la DGAL. Cette équipe fait notamment l'interface avec le Copil, facilite l'organisation des groupes de travail, assure la cohérence des travaux et contribue au lien avec les deux autres plateformes d'épidémiosurveillance. Elle se réunit tous les 15 jours.

## 1.3 ÉQUIPE OPÉRATIONNELLE

L'équipe opérationnelle apporte son appui transversal aux groupes de travail dans des domaines tels que l'informatique, l'épidémiologie, les biostatistiques et la communication. Ses membres sont également en charge de l'animation de certains groupes de travail. L'équipe opérationnelle de la Plateforme ESV est constituée de personnels en appui transversal aux trois plateformes localisées au sein de l'unité [EAS](#) de l'Anses, de personnels dédiés,

recrutés à cet effet au sein de l'unité [BioSP](#) à INRAE, Avignon, et d'une personne localisée au sein de l'unité [PHIM](#) du Cirad à Montpellier.

## 1.4 GROUPES DE TRAVAIL

Les modalités de fonctionnement des groupes de travail (GT) peuvent être consultées sur le site de la plateforme ([https://plateforme-esv.fr/qui\\_sommes\\_nous/organisation](https://plateforme-esv.fr/qui_sommes_nous/organisation)).

Dix groupes de travail ont tenu des réunions sur la période couverte par ce rapport d'activité. Le GT « Surveillance officielle des organismes réglementés ou émergents » a été suspendu en raison de la vacance de tout ou partie de leur cellule d'animation. Suite à la redéfinition du mandat du groupe de travail "Surveillance épidémiologique du dépérissement de la vigne" en 2022, la cellule d'animation a été renforcée avec la participation de FREDON France. Au total, l'activité de ces GT a représenté 12 réunions plénières en 2023 et 7 réunions plénières en 2024 tenues sur une journée ou une demi-journée, et en visioconférence ou en présentiel. Les GT propres à la Plateforme ESV ont réuni dans leur ensemble plus d'une centaine de participants, provenant majoritairement des 7 partenaires de la Plateforme ESV.

L'année 2023 a été marquée par le lancement du GT DEPE, Données et Protocoles d'Epidémiosurveillance qui en un an et demi a permis la révision de plusieurs dizaines de protocoles d'épidémiosurveillance et rassemblé plus d'une centaine de participants issus notamment des Chambres régionales d'agriculture, des instituts techniques, des FREDON et des SRAL (Services Régionaux de l'Alimentation).

INTITULÉ DU GT	NOMBRE DE RÉUNIONS EN 2023	NOMBRE DE RÉUNIONS EN 2024	ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX EN DÉCEMBRE 2024
Surveillance officielle des organismes réglementés ou émergents - SORE	0	0	Travaux en suspens - Clôture du GT validé au Copil de décembre 2024
Veille Sanitaire Internationale - VSI	Une réunion d'animation par semaine et deux à trois réunions par sous-groupes (selon la filière/culture)	Une réunion d'animation par semaine et deux à trois réunions par sous-groupes (selon la filière/culture)	Travaux en cours
Données et protocoles d'épidémiologie - DEPE	1 réunion de préparation		Travaux lancés
Surveillance de <i>Xylella fastidiosa</i> - SXF	3 plénières+ réunions en sous-groupes	2 plénières + réunions en sous-groupes	Travaux en cours
Surveillance du nématode du pin - SNP	1	2	Travaux en cours
Surveillance épidémiologique du dépérissement de la vigne - SEDV	1	1	Reprise des travaux suite à la redéfinition du mandat
Surveillance du Huanglongbing - SHLB	1	0 (une réunion plénière est prévue début janvier 2025)	Travaux en cours
Surveillance de <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cubense</i> Tropical race 4 - Foc TR4	1 (plénière) + 2 réunions pour ateliers	1	Travaux en cours

Qualité des données - QDD	2 (plénières) + réunions en sous-groupes	0 (finalisation des travaux et proposition de clôture du GT qui a atteint ses objectifs)	Travaux et valorisation finalisés - Clôture du GT validé par les Copils des plateformes fin 2024
Évaluation des dispositifs de surveillance - EDS	1 plénière + réunions par groupes-projets	1 plénière + réunions par groupes-projets	Travaux en cours
One Health - OH	1	0	Travaux et valorisation finalisés - Clôture du GT validé par les Copils des plateformes fin 2024
Communication - Comm	0	0	Travaux en suspens - Clôture du GT validé par les Copils des plateformes fin 2024

Tableau 3 : Liste des groupes de travail de la Plateforme ESV

Les mandats, travaux et productions de ces différents GT sont détaillés dans la [Partie II](#).

## 1.5 ÉQUIPES-PROJETS

Afin de répondre à des sollicitations ponctuelles pour améliorer la surveillance en santé végétale, des équipes-projets peuvent être créées au sein de la Plateforme ESV.

Elles visent à répondre à un questionnement précis émanant de parties prenantes de la surveillance des végétaux.

3 équipes projets (EP) ont débuté et été actives en 2023 et 2024 :

- Une équipe-projet visant à analyser des données issues de l'observation de dépérissement des oliviers en Corse.

- Une équipe projet visant à évaluer un protocole d'échantillonnage (protocole DEPERISS) pour caractériser le dépérissement des forêts.
- Une équipe-projet visant à construire un plan d'échantillonnage pour la surveillance du Pear Decline.

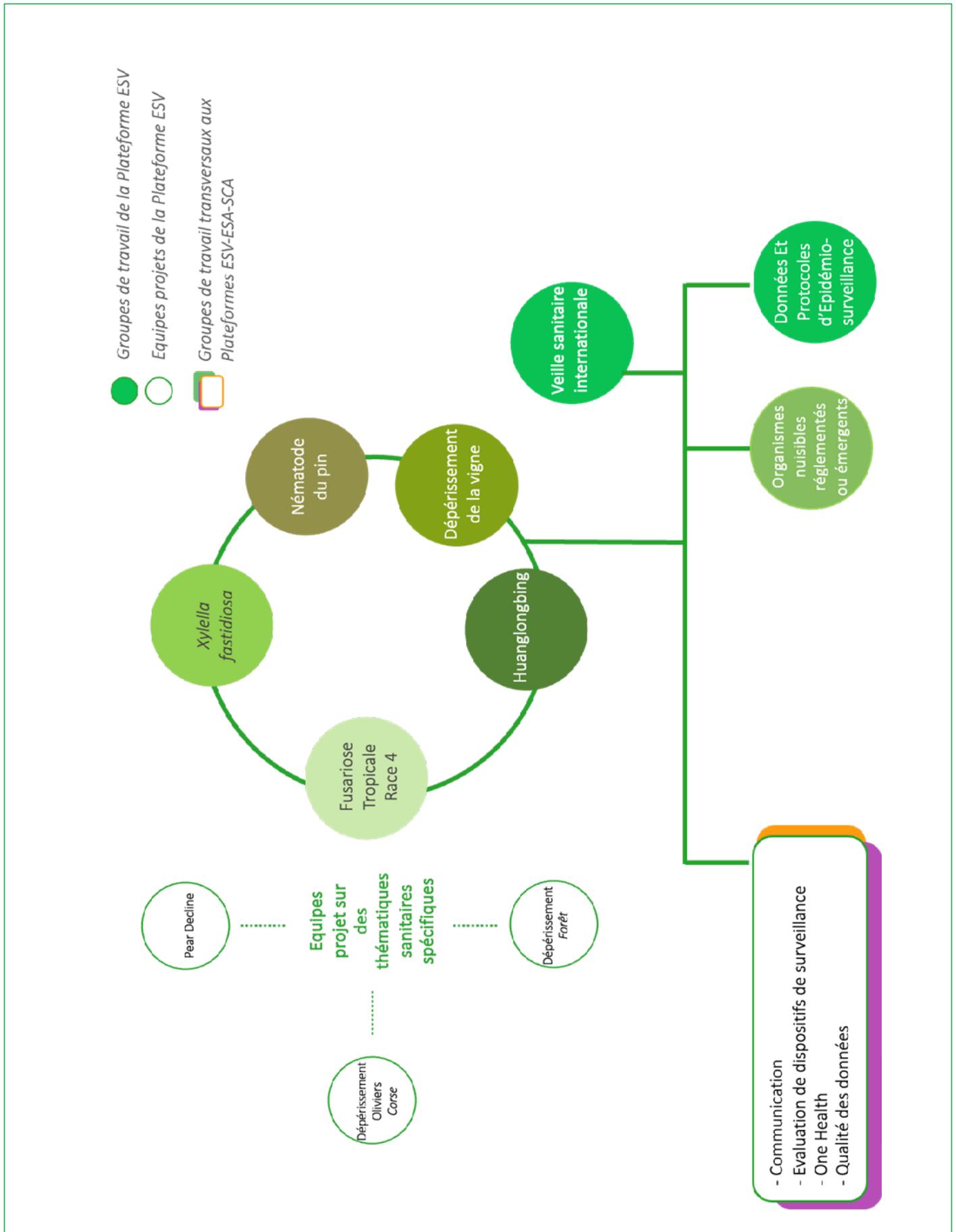


Figure 2 : Schéma fonctionnel des travaux menés sur la Plateforme ESV dans le cadre de groupes de travail et d'équipes-projets.

## 2. ANIMATION INTERNE

L'équipe de coordination est responsable de l'animation de la plateforme. Un séminaire au cours de l'année 2023 a permis de réunir les équipes de coordination et opérationnelle, de faire avancer particulièrement certaines équipes-projets et d'animer un atelier autour de la plateforme (fonctionnement, productions, communication). Ce séminaire s'est tenu en présentiel à Avignon en avril 2023. L'équipe de coordination a mis en place depuis l'automne 2020 un compte-rendu sur les activités de la Plateforme ESV et depuis novembre 2024 un document de suivi de temps. Ces documents, rédigés par les équipes de coordination et opérationnelle, sont diffusés aux membres du Copil tous les 2 mois et à la cellule de coordination inter-plateformes. Ces documents visent à assurer le suivi des activités ainsi que leur cohérence.

## 3. COMMUNICATION EXTERNE

La stratégie de communication de la plateforme a été adoptée par le Copil en mars 2021 à titre provisoire, dans l'attente de travaux ultérieurs d'harmonisation entre plateformes. Elle vise trois objectifs : faire connaître la plateforme, faire apprécier ses travaux (pertinence, utilité), et amener à exploiter ses travaux. Quatre canaux de communication sont privilégiés : [le site web](#), un média social ([LinkedIn](#)), une newsletter et les relations presse. Les contenus sont structurés en quatre axes : la santé du végétal, l'identité de la plateforme, les expertises (surveillance, analyse, conseil) et la vie de la plateforme. La Newsletter n°3 a été publiée en juin 2023.

Le site web de la plateforme ([\[forme-esv.fr\]\(https://plateforme-esv.fr\)\), qui reste son canal privilégié de communication est mis à jour régulièrement par l'équipe opérationnelle, en publiant à la fois les productions des groupes de travail et des équipes-projets, des actualités en lien avec les 4 axes de la stratégie de communication \(« actualités »\), ainsi que les contenus thématiques élaborés par les cellules d'animation des groupes de travail pour les pages de leurs GT.](https://plate-</a></p></div><div data-bbox=)

Depuis 2021, les activités hebdomadaires en lien avec les 4 axes de la stratégie de communication (« actualités ») sont également relayé sur le compte [LinkedIn](#).

Depuis 2023, les Plateformes de Surveillance (ESA, ESV et SCA) ont créé une chaîne YouTube commune pour pouvoir héberger des vidéos interplateformes mais également des vidéos spécifique à chaque plateforme ([www.youtube.com/@3plateformes](http://www.youtube.com/@3plateformes)).

Par ailleurs, la plateforme a fait l'objet de diverses communications écrites et orales. Le tableau 4 ci-dessous liste les thèmes et les circonstances de ces communications.

THÈME DE LA COMMUNICATION	ÉVÈNEMENT	LIEU / DATE
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en Santé Végétale	Atelier IFV – INRAE: Comment mieux anticiper les invasions biologiques en viticulture ?	Montpellier - 18/01/2023
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en Santé Végétale	Cycle d'animations de Plant Alliance	Visio -31/01/2023
La chalarose du frêne / la Plateforme ESV	Intervention cours master AgroParisTech	Visio - 10/02/2023
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en Santé Végétale	Meeting of the 16th Caribbean Plant Health Directors	Visio - 16/08/2023
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en santé végétale (poster) et un focus sur les travaux du GT Xylella fastidiosa (présentation orale)	International congress of plant pathology (ICPP)	Lyon - 20 au 25 août 2023
La Plateforme d'Épidemiosurveillance en Santé Végétale	EFSA Scientific Network for Surveillance of Plant Health	Parme - 25/10/2023
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en Santé Végétale	Réseau phyloMAP#4	Paris - 07/11/2023
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en Santé Végétale	Rencontres Plant2Pro	Paris - 09/11/2023
Présentation des réseaux en épidémiosurveillance végétale en France : La surveillance biologique du territoire en France et les acteurs et réseaux impliqués	Interventions en cours de Master, formations doctorales	21/11/2023 et 14/10/2024
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en Santé Végétale	Séminaire Territoire et Santé (INRAE)	Paris - 31/01/2024
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en Santé Végétale	Atelier PADI-web CaribGreen (CIRAD)	Trinidad - 06/02/2024
La Plateforme d'Epidemiosurveillance en Santé Végétale	Séminaire PPE Epidémiosurveillance/One Health	Distanciel - 27/02/2024
Visite d'étude santé végétale	Jumelage Madagascar	Paris - 18/11/2024 Lyon - 26/11/2024 Avignon - 27/11/2024

Tableau 4 : Liste des communications de la Plateforme ESV



## 4. INTERACTIONS AVEC LES AUTRES PLATEFORMES

### 4.1 L'APPROCHE UNE SEULE SANTÉ

Plusieurs organismes sont membres de deux voire trois plateformes (voir figure 4 ci-après), et favorisent ainsi une vision commune des missions des Plateformes d'Épidémiologie. En septembre 2021, Santé publique France, partenaire de la Plateforme SCA, a fait son entrée dans la Plateforme ESA ; ceci vient renforcer ainsi les nombreux liens déjà établis entre les surveillances des santés animale et humaine.

Le renforcement des systèmes de surveillance pour prévenir les maladies et/ou les contaminations s'inscrit pleinement dans la démarche « Une Seule Santé », et chaque plateforme souscrit à l'objectif transversal d'amélioration du caractère intégratif de la surveillance sanitaire. Dans ce cadre, à chaque fois que cela est jugé pertinent par le Copil d'une plateforme, et notamment en interaction avec les autres plateformes, chaque plateforme veille à ce que son activité contribue à renforcer une approche globale de la santé, à l'interface entre celle des animaux, de l'Homme, des plantes et de leur environnement. Cet engagement des partenaires des trois Plateformes d'Épidémiologie en faveur de l'approche « Une Seule Santé », nommé contrat One Health, a été signé fin 2021 lors du renouvellement de la convention SCA, et par voie d'avenant pour les conventions ESA et ESV.

### 4.2 LA CELLULE DE COORDINATION INTER-PLATEFORME

La CCIP, composée des membres des équipes de coordination des trois plateformes (Anses, DGAL, INRAE) et mise en place à partir de fin 2018, s'emploie à développer des synergies et des mutualisations entre les Plateformes d'Épidémiologie, qu'il s'agisse de fonctionnement, de communication, de méthodologie ou de thématiques sanitaires. La CCIP fait des propositions de travaux transversaux aux trois comités de pilotage des trois plateformes qui décident de leurs réalisations et de leurs priorités. Elle contribue au suivi des travaux associant les trois plateformes pour renforcer le caractère intégratif de la surveillance sanitaire dans une perspective *One Health*.

La composition et le rôle de la CCIP sont dorénavant inscrits dans la convention cadre de chacune des plateformes. En 2023, la CCIP s'est réunie trois fois et une fois en 2024.

## 4.3. LES APPLICATIONS SHINY AU CŒUR DES 3 PLATEFORMES

Au sein du CATI IMOTEP (Centre Automatisé du Traitement de l'Information - Information, Modèles et Traitement des données en Épidémiologie et dynamique des Populations) d'INRAE, des agents INRAE et des agents Anses des trois Plateformes ESV, ESA et SCA participent à des échanges notamment autour du logiciel R et des applications Shiny au travers du projet SK8 qui doit permettre de faciliter l'hébergement, la mise en production et la diffusion des applications Shiny de visualisation des données et des analyses menées par les plateformes. En 2024, l'ensemble des applications RShiny de la Plateforme ESV ont été migrées sur les instances SK8.

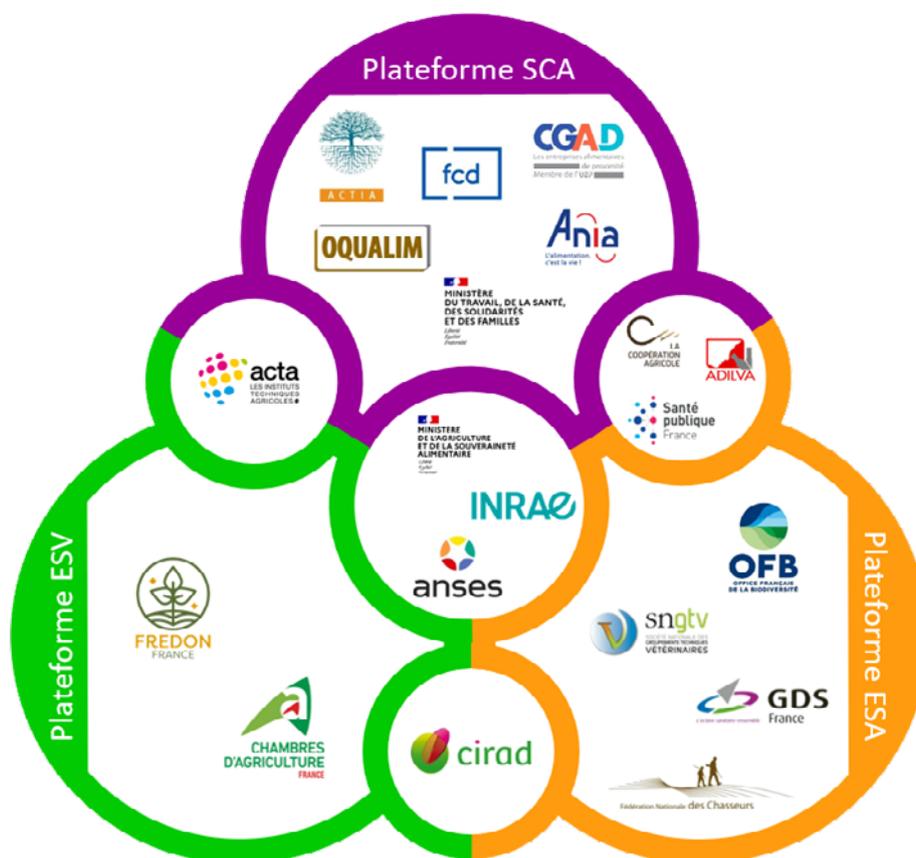


Figure 4 : Membres des trois plateformes

# II. GROUPES DE TRAVAIL

## 1. SURVEILLANCE OFFICIELLE DES ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS OU ÉMERGENTS - SORE

### OBJECTIFS

Ce groupe de travail (GT) a été constitué initialement pour appuyer la DGAL dans la refonte de la surveillance officielle en santé végétale (SORE), rendue nécessaire par l'entrée en application du règlement 2016/2031(UE) au 14 décembre 2019. Il accompagne désormais

l'amélioration continue du dispositif SORE. En 2023 et 2024 le GT ne s'est pas réuni. Ce GT a été clôturé fin 2024.

## 2. VEILLE SANITAIRE INTERNATIONALE - VSI

### OBJECTIFS

La Veille Sanitaire Internationale (VSI) s'intègre dans les missions décrites dans la convention cadre de la plateforme : "la plateforme est en charge d'assurer une veille internationale sur les dangers sanitaires susceptibles d'avoir un impact sanitaire et/ou économique". Il s'agit d'un dispositif mis en place pour i) réaliser une veille sanitaire et scientifique via la mise au point et le déploiement d'outils méthodologiques performants ii) communiquer sur ces actualités grâce à la rédaction de bulletins (hebdomadaire, mensuel), notes et brèves. La VSI regroupe deux composantes complémentaires i) la veille événementielle prioritaire ou secondaire, i.e. notifications, signalements,

modifications des stratégies de surveillance, et ii) la veille scientifique sur des informations proches de l'opérationnel, c'est-à-dire l'enveloppe de favorabilité des habitats, les mesures prophylactiques innovantes. Le groupe de travail a pour mission de définir le périmètre sanitaire et territorial de la veille, d'établir un référentiel des sources d'informations et des outils de collecte existants et de déployer des outils de fouille de texte. L'identification des besoins des utilisateurs et des canaux de diffusion des productions de la veille doivent permettre de définir au mieux les éléments de productions et leur diffusion de façon efficiente.

## PARTICIPANTS

Le Groupe de Travail (regroupant un comité éditorial et un comité de suivi) est co-animé par deux membres de l'équipe opérationnelle (INRAE, Cirad) et il est composé d'experts provenant des organisations suivantes : ACTA-les instituts techniques agricoles, Anses, CDA France, Cirad, DGAL et SRAL Occitanie, FREDON France, INRAE.

Le groupe de travail s'appuie sur un comité éditorial en charge de la sélection des articles pour les productions de la VSI et un comité de suivi qui oriente les travaux du groupe. Depuis 2022, le groupe de travail a été renforcé par un groupe d'experts composé de 53 personnes de la DGAL, du CIRAD, l'Anses, INRAE et FREDON France et IFV. Ces experts peuvent être sollicités au besoin pour apporter des éléments d'information à la bonne compréhension de certains articles et/ou valider ou non leur pertinence. Les experts peuvent également remonter spontanément des informations aux co-animateurs du groupe de travail.

## TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Le comité éditorial se réunit de façon hebdomadaire pour la sélection des articles à paraître dans les productions de la VSI. En 2023, le groupe de travail a produit 46 bulletins hebdomadaires et 9 bulletins mensuels. En 2024, 45 bulletins hebdomadaires ont été produits et 9 bulletins mensuels ainsi qu'un Point sur.

Le comité de suivi ne s'est pas réuni et aucun café veille ne s'est tenu.

La liste des organismes nuisibles suivis a été discutée avec la DGAL. Cette discussion a

notamment fait suite au développement d'une nouvelle base de données en 2023 et 2024 afin de permettre une meilleure efficacité du tri des articles et donc une augmentation du nombre d'organismes nuisibles ciblés par la veille.

En 2023, le groupe d'experts a été mobilisé dans le cadre d'une campagne d'annotation d'articles en lien avec le projet Tiers-ESV. Ces articles annotés seront mobilisés dans le cadre de projets de recherche pour permettre de développer d'algorithmes de fouille de texte. L'algorithme le plus performant pourrait être adapté pour être utilisé de façon opérationnelle pour la VSI réalisée au sein de la Plateforme ESV. Au cours de cette même année, un article méthodologique a été publié dans la revue NOVAE.

En 2024, les co-animatrices du groupe de travail de la VSI ainsi que les informaticiens de l'équipe opérationnelle ont pris contact avec des chercheurs du CIRAD impliqués sur la thématique de la veille afin de créer des synergies. Un travail plus spécifique a été mené auprès des participants de groupes de travail de la Plateforme ESV afin de connaître leur utilisation de la VSI et leurs besoins éventuels concernant cette dernière. Les résultats de cette enquête seront exploités en 2025.

### 3. DONNÉES ET PROTOCOLES D'ÉPIDÉMIOLOGIE - DEPE

#### OBJECTIFS

Le GT Données Et Protocoles d'Épidémiologie (DEPE) a été initié dans le cadre de la réorientation du réseau d'épidémiologie « BSV2.0 ». Ce GT a pour objectif de mettre à jour les protocoles dédiés à l'épidémiologie ou de les écrire le cas échéant avec une vigilance concernant l'harmonisation de ces protocoles (intra et inter-filières). Le second objectif de ce GT est de mettre en place des travaux de valorisation des données d'épidémiologie notamment par l'évaluation et l'amélioration des données recueillies.

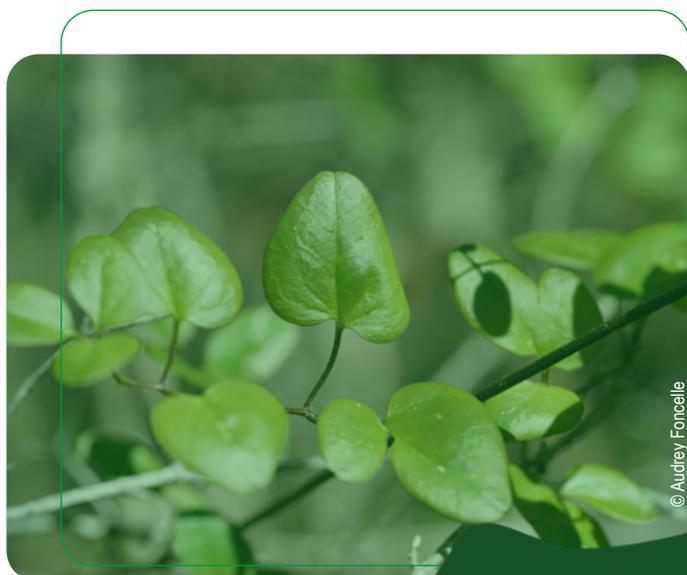
#### PARTICIPANTS

Le Groupe de Travail co-animé par ACTA-les instituts techniques agricoles, CDA France et la DGAL est composé d'experts provenant des organisations suivantes : ACPEL, ACTA-les instituts techniques, AgroEDIEurope, APEF, APREL, Arvalis, Astredhor, Caté, Chambres départementales d'agriculture (Alpes-Maritimes, Ardèche, Bouches-du-Rhône, Charente-Maritime, Corrèze, Dordogne, Drôme, Gard, Haute-Garonne, Hérault, Isère, Loiret, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vaucluse), Chloris Arbo SAS, CIVAM Bio66, Comité Champagne, CRA (Bourgogne-Franche-Comté, Bretagne, Corse, Hauts-de-France, Île-de-France, Normandie, Nouvelle-Aquitaine, Pays de la Loire), CT Olivier, CTIFL, DDETSPP 2B, DGAL, EPN Cocolini, Est Horticole GE, Fleuron d'Anjou, FNAMS, réseau FREDON France (Auvergne-Rhône-Alpes, Centre-Val de Loire, Grand Est, Hauts-de-France, Île-de-France, La Réunion, Martinique, Normandie, Nouvelle-Aquitaine),

FREDON France, GIE des producteurs de fruits rouges en Velay, GRCETA Basse Durance, IFV, Inov3PT, INRAE, ITB, La Pugère, Planète Légumes, POLLENIZ FREDON Pays de la Loire, SONITO, SRAL (Bourgogne-Franche-Comté, Hauts-de-France, Île-de-France, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur), Terres Inovia, UNILET.

#### TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Des travaux de mise à jour de protocoles ont été initiés en sous-groupe en 2022. Après deux ans de travail, la constitution de sous-groupes a permis de rénover plus d'une vingtaine de protocoles d'épidémiologie ainsi harmonisés au niveau national. Ils sont aujourd'hui disponibles dans l'outil Vigicultures 2.0® et utilisés pour l'épidémiologie en France.



## 4. SURVEILLANCE DE *XYLELLA FASTIDIOSA* - SXF

### OBJECTIFS

Le groupe de travail dédié à *Xylella fastidiosa*, mis en place en préfiguration de la Plateforme ESV dès janvier 2016, est chargé de travailler à la proposition de perspectives d'amélioration de la surveillance vis-à-vis de cette bactérie et d'améliorer les échanges d'information avec les acteurs locaux. Le groupe de travail associe l'ensemble des acteurs impliqués dans la surveillance de *Xylella fastidiosa* (professionnels, scientifiques et administration), pour apporter un appui au gestionnaire de risque (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire/DGAL).

Aujourd'hui en France, l'objectif de la surveillance de *Xylella fastidiosa* est d'abord la détection précoce d'éventuelles introductions de souches d'autres sous-espèces que *X. fastidiosa subsp. multiplex* déjà présente sur le territoire, en particulier de *X. fastidiosa subsp. fastidiosa* ou *X. fastidiosa subsp. pauca*.

Le GT, dans le cadre de son mandat, cherchera donc à proposer des solutions pour améliorer la précocité de détection, avec par exemple des actions concernant :

- Le renforcement de la surveillance événementielle via des actions de sensibilisation et des formations. L'objectif est de permettre, auprès du public concerné, une descente optimale de l'information technique sur *X. fastidiosa*, ses hôtes et leurs symptômes, en vue d'une remontée plus systématique et plus rapide de toute observation de symptômes douteux ;
- L'évaluation des possibilités d'amélioration

de la surveillance aux points d'entrée communautaires, basée sur l'analyse du risque d'introduction et prenant en compte l'ensemble des méthodes d'analyse disponibles ;

- L'évaluation de l'emploi de la surveillance vectorielle sur la base des résultats obtenus lors des initiatives régionales menées en Corse et en PACA et des données de recherche (Anses, INRAE) disponibles ;
- L'évaluation de l'adéquation de la distribution de la pression de surveillance officielle sur le territoire vis-à-vis du risque, eu égard aux connaissances scientifiques disponibles et aux données déjà collectées par les différents dispositifs.

Le deuxième objectif de la surveillance actuelle est la délimitation des zones tampons autour des foyers, où l'essentiel des nouveaux foyers sont détectés. Le GT pourra développer un outil cartographique de suivi des zones tampon, susceptible d'être utilisé facilement en cas de nouveau foyer découvert dans une zone indemne.

Enfin, sur la base d'études bibliographiques, ce GT pourra contribuer à identifier les besoins de recherche intéressant la surveillance.

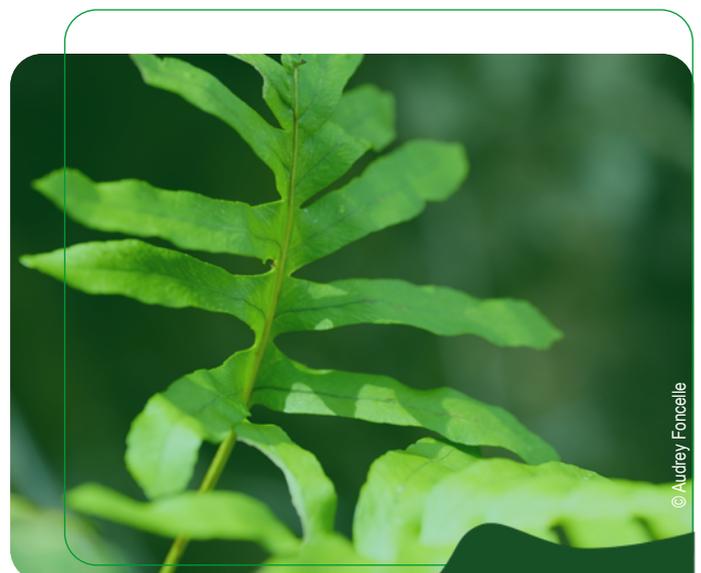
## PARTICIPANTS

Le Groupe de Travail co-animé par l'Anses, la DGAL et INRAE est composé d'experts provenant des organisations suivantes : ADIL-VA, Anses, CDA Alpes-Maritimes, CDA Aude, CTIFL, DDETSPP 2B, DGAL et SRAL (Corse, Grand-Est, Occitanie, PACA), FNPHP, France Olive, FranceAgriMer, FREDON France, réseau FREDON France (Corse, Occitanie), IFV, INRAE et VAL'HOR.

Plusieurs sous-groupes ont été constitués au sein du GT pour réaliser différents livrables : optimisation du diagnostic ; analyse de risque ; surveillance vectorielle.

## TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Le groupe de travail s'est réuni à trois reprises au format plénier en 2023 et à 2 reprises en 2024 (dont une réunion en format mixte/présentiel à Paris). Les sous-groupes se sont réunis à plusieurs reprises en distanciel selon les thématiques. En 2023 et 2024, le GT a poursuivi ses réflexions sur la surveillance des vecteurs UE et non UE dans le cadre du sous-groupe surveillance vectorielle. Des recommandations relatives à la réalisation de prélèvements dans le cadre de la SORE et de la gestion de foyer ont été réalisées au sein du sous-groupe Optimisation du diagnostic et elles ont été présentées au gestionnaire du risque ; ce sous-groupe est à présent clôturé. Une carte de similitude basée sur les occurrences de la bactérie en France, l'occupation du sol et des variables climatiques a été finalisée par le sous-groupe Analyse de risque. L'implication des membres du GT et l'efficacité du travail en sous-groupe sont remarquables. Les partenariats avec les travaux de recherche [BEYOND](#) et BEXYL ainsi qu'avec d'autres groupes de travail (veille sanitaire internationale et qualité des données) se poursuivent.



## 5. SURVEILLANCE DU NÉMATODE DU PIN - SNP

### OBJECTIFS

Ce groupe de travail a été créé pour améliorer l'efficacité et la coordination de la surveillance contre le nématode du pin, grâce à l'appui de la Plateforme d'Epidémiologie en Santé du Végétal. Le mandat de ce GT comporte trois objectifs : consolider les données, évaluer le dispositif et la stratégie de la surveillance actuelle en renforçant l'analyse de risque et préparer la surveillance post-foyer.

En 2023-2024, les objectifs du GT étaient de i) calibrer le réseau de piégeage, ii) obtenir un retour sur l'utilisation des livrables du GT (cartes de risques), iii) évaluer le dispositif actuel, iv) mettre à jour des cartes de risques, v) analyser un dispositif de surveillance « optimal » et vi) réfléchir à la mise à disposition de données de surveillance à des fins de recherche.

### PARTICIPANTS

Le Groupe de Travail co-animé par une membre de l'équipe opérationnelle (INRAE) et le SRAL Nouvelle-Aquitaine est composé d'experts provenant des organisations suivantes : Anses, CNPF, DGAL et SRAL (PACA), FIBNA, FREDON France, réseau FREDON France (Île-de-France), INRAE et ONF.

### TRAVAUX ET PRODUCTIONS

La centralisation des données a été poursuivies pour les années 2023 et 2024 ainsi que la création d'une nouvelle application regroupant

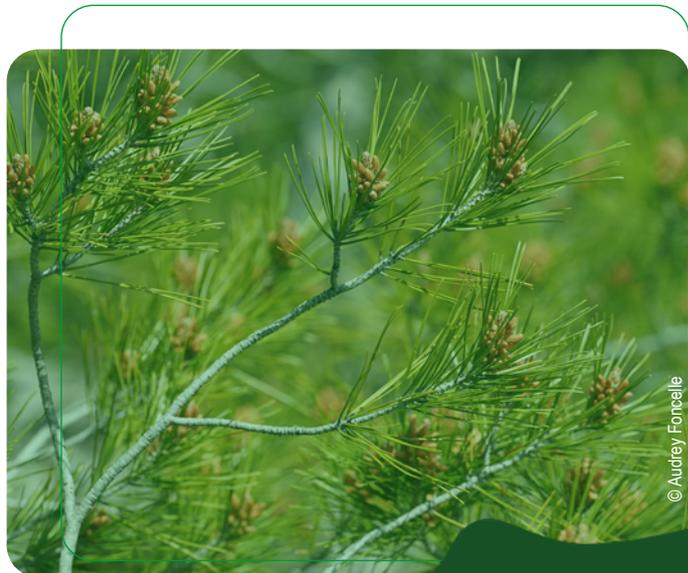
les applications existantes publique et privée à destination des SRALs et des laboratoires. Suite à l'établissement des cartes des zones à risque en 2020, un questionnaire a été envoyé au SRALS, FREDON et DSF afin d'obtenir un retour sur leur utilisation. Les retours ont été bons et ont montré une utilisation sur le terrain de ces cartes par certains SRALs. L'objectif de mise à jour de l'analyse des zones à risque a été réalisé avec la mise à jour du dashboard sur le site internet et des shapefiles des différentes cartes des zones à risque d'entrée, risque d'établissement, risque d'expression (symptômes) de la maladie et risque économique.

Concernant l'évaluation du dispositif de surveillance au travers des cartes de risque produites, l'année 2023 a servi d'exemple pour mener à bien cette évaluation. Un premier retour a été présenté lors de la réunion plénière du GT en octobre 2024. L'évaluation a été réalisée pour les inspections, prélèvements de matériaux en bois, prélèvements de bois sur pied et les piégeages. Des plans d'échantillonnage basé sur les risques ont été présenté pour chacune de ces 4 catégories de surveillance selon des moyens identiques à l'année 2023 ou sans contraintes en utilisant l'outil RIBESS. De plus, des tests ont été lancés avec l'application appli NoBaSURV-PWN (<https://nobasurv-pwn.2.rah-tiapp.fi/>) ainsi qu'avec l'outil RIPEST. Ces tests sont toujours en cours et la mise en place du plan d'échantillonnage choisi doit être encore discuter en session plénière.

L'année 2024 a également menée à un renforcement du GT avec la recherche à travers

la modélisation de la distribution des *Monochamus* en France à travers deux approches (INLA et mécanistico-statistiques). La dernière approche est encore en cours d'analyses. Ce travail va permettre d'utiliser les données de vecteurs pour affiner l'analyse de risque et d'utiliser les données de prédiction du modèle pour améliorer la surveillance par piégeage (spatialement et temporellement).

Les travaux d'évaluation du dispositif et de la calibration du réseau de piégeage seront donc poursuivis en 2025. Une réflexion au sein du GT est en cours sur la mise à disposition des données de surveillance du nématode du pin à des fins de recherche (qui devra être validé par le comité de pilotage).



## 6. SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DU DÉPÉRISSEMENT DE LA VIGNE - SEDV

### OBJECTIFS

Ce GT concerne la surveillance des dépérissements dans le vignoble liée à des facteurs biotiques. Sa vocation est d'améliorer la surveillance en vue d'une meilleure valorisation de la connaissance de l'état du vignoble et d'améliorer la surveillance. La construction d'un dispositif de surveillance adéquat devrait permettre par la suite l'évaluation de méthodes de prévention et de lutte. Ce GT est complémentaire du Plan National Dépérissement du Vignoble (PNDV) avec des liens importants tout en étant deux entités distinctes.

En 2023-2024, les objectifs de ce GT étaient de i) proposer un protocole harmonisé pour l'observatoire maladie du bois, ii) proposer une méthodologie pour déployer les outils obtenus par le projet CoACT2 pour orienter la surveillance à l'ensemble des bassins viticoles, iii) publier une fiche *Xylella fastidiosa* spécifique à la vigne à destination des professionnels. Ces objectifs sont en lien avec la création de trois sous-groupes : 1) Construction d'un protocole commun d'observation des maladies du bois, 2) Analyse de risque et cartographie des risques, 3) Diffusion de l'information sur les émergences.

### PARTICIPANTS

Une nouvelle cellule d'animation est en charge de ce GT composée de trois nouvelles personnes du CNIV, FREDON France et SRAL PACA. Le GT est composé d'experts provenant des organisations suivantes : Anses, BIVB, Bordeaux Sciences Agro, CDA Gironde, CDA France, CIVB, CIVC, réseau FREDON France (FREDON Occitanie), GDON des Bordeaux, IFV et INRAE.

### TRAVAUX ET PRODUCTIONS

En 2023-2024, le groupe de travail s'est réuni trois fois en présentiel et des réunions de sous-groupe en visioconférence ont été mises en place. Les livrables du projet CLIMESCA ont permis de répondre à l'objectif de construction d'un protocole commun d'observation des maladies du bois avec la création de deux fiches protocoles afin d'intégrer l'Observatoire national : l'une pour la mise en place d'un réseau de surveillance des maladies du bois et l'autre pour le protocole commun de notation. Un template commun a également été créé pour le recueil puis l'envoi des données vers nos équipes permettant ainsi leur intégration d'intégrer des données dans la base de données nationale présente sur le SI de la Plateforme ESV. De plus, à partir de la base de données des maladies du bois mis à jour pour l'année 2023, une application de visualisation de données a été développée.

L'objectif de proposer une méthodologie pour déployer les outils obtenus par le projet CoACT2 pour orienter la surveillance à l'ensemble des bassins viticoles est en cours de réflexion à partir du rapport technique du projet publié (été 2024) et dans l'attente de l'évolution de la réglementation de la flavescence dorée. L'axe de travail de diffusion d'information des risques d'émergence aux acteurs de la filière

vigne a débuté avec la volonté de créer un kit de communication en visant les organismes nuisibles *Popillia japonica*, *Xylella fastidiosa* et *Aleurocanthus spiniferus*. Le GT s'est attaché à réaliser une « fiche produit » permettant d'identifier les publics visés et leur besoins ainsi que les objectifs de contenu du kit en fonction des publics. Ces objectifs sont encore en cours de réalisation.

## 7. SURVEILLANCE DU HUANGLONGBING - SHLB

### OBJECTIFS

Le GT SHLB a pour but d'organiser les échanges entre DROM, et avec la métropole (en particulier la Corse) au sujet de la surveillance et de la recherche sur le HLB et ses vecteurs. Il doit contribuer à l'amélioration de la surveillance aux différentes étapes épidémiologiques (gestion et reconstruction de la filière aux Antilles ; plan de sauvegarde du verger à la Réunion ; maintien du statut indemne en Corse) en lien avec les acteurs de la recherche, de la surveillance, et les organisations de producteurs.

Les objectifs prioritaires de 2023-2024 étaient de i) créer un template de centralisation de données et le développement d'une application RShiny, ii) rédiger un document explicitant les stratégies de prélèvement de terrain avec des recommandations, iii) finaliser l'évaluation OASIS et diffusion du rapport, iv) mettre en place une formation sur la reconnaissance et la surveillance des psylles.

### PARTICIPANTS

Le Groupe de Travail co-animé par l'Anses et le Cirad est composé d'experts provenant des organisations suivantes : ACDC consultant, Anses, ARMEFLHOR, Cirad, DAAF Guadeloupe, DAAF Martinique, DGAL et SRAL (Corse et PACA)/SALIM (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, Réunion), FREDON France, réseau FREDON France (Corse, Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion)/Protect'Veg FREDON Guyane et INRAE.

## TRAVAUX ET PRODUCTIONS

La centralisation des données épidémiologiques a continué, le jeu de données mis à disposition à des fins de recherche a été mis à jour dans le catalogue de données de la Plateforme ESV avec les données reçues, les données épidémiologiques disponibles concernent désormais la Réunion (2015-2023), Guadeloupe (2013-2018) et Martinique (2013-2021). L'application RShiny de visualisation de données a été publiée en 2024, elle est finalement privée à destination des SALIMS uniquement, elle comporte l'ensemble des données citées ci-dessus ainsi que celles de Guyane (2021-2022).

En 2024, une analyse de risque d'introduction du HLB (bactéries et vecteurs) en France métropolitaine (Corse et continent) a débutée. Un groupe d'experts pour pré-sélectionner des facteurs de risque a été constitué. Un projet de recherche et développement européen a été déposé afin de venir épauler le GT sur la thématique du risque d'introduction (projet HOLD-HLB). Pour le risque d'établissement et propagation de la maladie, le GT pourra compter sur les résultats des projets ECOPHYTO Surveillance étendue IMPACT et ANR CPA BEYOND.

Dans le cadre de l'appui à la SORE, le GT a finalisé la fiche de reconnaissance HLB (pas encore publiée).

Le statut sanitaire indéterminé de la Guyane a amené à l'organisation d'une mission impliquant certains membres du GT en novembre 2024. Cette mission visait à 1) estimer et renforcer la mobilisation des acteurs de la surveillance et de la recherche ainsi que des producteurs autour de la possible présence du HLB, 2) mieux comprendre les besoins des acteurs de la surveillance et définir des actions utiles pour

eux, 3) sensibiliser à la remontée des données de surveillance et leur qualité et 4) définir le statut sanitaire de la Guyane vis-à-vis du HLB. Un rapport de mission est en cours de rédaction.

Le rapport de l'évaluation OASIS du dispositif de surveillance du HLB à la Réunion a été finalisée (pas encore publiée).

Pour l'aspect formation, un support pédagogique pour la formation sur la reconnaissance et surveillance des psylles a été produit et une première journée de formation a eu lieu en hybride présentiel/distanciel à Montpellier le 8 novembre 2024. Dans un objectif de diffusion de l'information et de communication, une campagne de communication a été réalisée par le Cirad impliquant la production d'un communiqué de presse qui dont les informations ont été reprises dans plusieurs médias sous forme d'articles ou d'interview mais également des communications auprès des professionnels et collectivités locales afin de sensibiliser aux enjeux de cette maladie.

Enfin sur le volet surveillance participative, le GT a entrepris le co-pilotage d'une opération pédagogique pour sensibiliser les scolaires aux problématiques sanitaires des agrumes et des plantes cultivées et aux comportements à avoir pour préserver l'agriculture des émergences.

## 8. SURVEILLANCE DE LA FUSARIUM OXYSPORUM F.SP. CUBENSE TROPICAL RACE 4 - FOCTR4

### OBJECTIFS

Le GT FocTR4 (Fusariose du bananier race 4 tropicale) a débuté en 2021. Ce GT a vu le jour à la suite des récentes détections de la Fusariose Tropicale race 4 à Mayotte (septembre 2019) et dans l'environnement géographique de la Guyane et des Antilles (août 2019 en Colombie et avril 2021 au Pérou) qui font peser de réelles menaces sur la production bananière des régions Outre-Mer. De plus, l'hétérogénéité des systèmes de culture de la banane, tant par la taille des exploitations que par la diversité des cultivars se révèle être un défi pour l'analyse du risque, la mise en place de la prévention et la surveillance de la Fusariose TR4.

Compte tenu de la place importante qu'occupe cette culture dans l'économie et les sociétés des régions Outre-Mer, ce GT se veut être un outil collaboratif inter DROM au service de la prévention et de la surveillance de FocTR4.

Les objectifs sont i) d'organiser la communication entre les partenaires et structures impliquées dans la surveillance, la recherche et la gestion de FocTR4, ii) de mettre à disposition des outils pour améliorer la surveillance et iii) de former aux techniques de reconnaissance et de détection de la maladie.

Pour la période 2021-2023, la planification des activités s'articule sur 3 axes :

- la communication avec le partage des informations, expertises et outils (via des do-

cuments de sensibilisation, protocoles de biosécurité, mise en place d'un espace de partage des documents et la centralisation et harmonisation des données) ;

- la surveillance et l'amélioration des dispositifs (en faisant les états des lieux sur les réseaux d'acteurs de la surveillance, la mise en place d'un observatoire, l'amélioration des qualités des données, et de la cartographie) ;

- la formation, diffusion d'information et communication (avec l'édition de guide sur les plantes hôtes, de fiches de reconnaissances et la mise en place de formations).

### PARTICIPANTS

Le Groupe de Travail co-animé par le Cirad et la DGAL est composé d'experts provenant des organisations suivantes : Anses, ARMEFLHOR, Cirad, DGAL et SALIM (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, Réunion), réseau FREDON France (Guadeloupe, Guyane, Martinique), INRAE, IT2, et SIVAP Nouvelle-Calédonie.

## TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Le groupe s'est réuni en format plénier quatre fois au cours des années 2023 et 2024 (mai et septembre 2023 et mars et décembre 2024). Ces réunions ont permis de remplir certains objectifs notamment de mises en relation et de présentation des différents dispositifs de surveillance dans les différents DROMS et de présenter les travaux réalisés dans le cadre de ce GT. Dans le cadre de la thématique « Une surveillance adaptée à chaque territoire », chaque DROM a pu présenter et échanger sur la surveillance mise en œuvre sur son territoire. À la suite des ateliers consacrés à la cartographie de la surveillance, l'application de visualisation des données de surveillance, intégrant des cartes, a été finalisée et publiée. Cette application comprend une partie publique et des onglets restreints destinés aux SALIM et aux organismes à vocation sanitaire. Ils pourront y extraire les informations nécessaires pour les bilans ou le suivi de la surveillance.

Pour la thématique « Outils d'aide à la décision », un atelier a été organisé sur l'identification et la hiérarchisation des risques d'introduction et d'établissement de FocTR4 pour chaque territoire. La production des cartes de risque pourra notamment s'appuyer sur les résultats de cet atelier. En 2023, une « formation statistique sur la construction d'un échantillonnage pour la surveillance des plantes » a été organisée par le CIRAD en Guadeloupe pour les SALIM et FREDON. En 2024, les membres du GT ont été informés de l'avancement du développement du test de diagnostic rapide (par la méthode LAMP), et une restitution de l'exercice régional de simulation de FocTR4 à Trinidad-et-Tobago a été réalisée. Une présentation des préparatifs effectués en Guadeloupe, découlant de cet

exercice, a également été partagée.

Pour la thématique « Communication », la fiche de reconnaissance SORE pour FocTR4 a été finalisée et publiée en 2023. En 2024, un atelier dédié à la communication a été lancé, comprenant un recensement des supports de communication disponibles dans les DROM, ainsi que la définition d'objectifs, de cibles à atteindre et des différents supports envisageables (affiches, spots vidéo, etc.). Un support écrit pour la sensibilisation des agriculteurs aux risques de FocTR4 a été produit.

Afin de dynamiser la e-bibliothèque dédiée à FocTR4, un travail a été réalisé en 2023 avec les animatrices du GT VSI pour optimiser les mots-clés utilisés dans la veille et faciliter la consultation des articles. En 2024, l'une des animatrices du GT a présenté une synthèse d'un article sur les impacts socio-économiques des stratégies mises en place pour atténuer l'impact de FocTR4 en Colombie.



## 9. GROUPE INTER-PLATEFORME : QUALITÉ DES DONNÉES - QDD

### OBJECTIFS

La qualité des données collectées est un facteur clef de la performance d'un dispositif de surveillance et constitue un sujet constant pour les trois Plateformes de Surveillance. L'expérience acquise et les méthodes mises en œuvre dans le cadre des différents groupes de travail n'étaient par le passé pas mutualisées. Le besoin de travailler ensemble sur la qualité des données a été largement formulé par l'ensemble des acteurs des trois Plateformes de Surveillance (ESA, SCA, ESV). Un GT pérenne (appelé Groupe de Suivi) commun aux trois plateformes a ainsi été créé en 2019, après validation du Comité de pilotage de chaque plateforme. Celui-ci avait pour objectifs de partager entre les trois domaines sanitaires des plateformes les expériences relatives à la qualité des données d'une part, et d'autre part de co-rédiger un guide méthodologique sur les données de surveillance à destination de tous les acteurs de la surveillance (responsables, acteurs de terrain, analystes), avec pour finalités de :

- rendre disponibles et accessibles des bonnes pratiques de base pour assurer la qualité des différentes données d'un dispositif de surveillance ;
- permettre le suivi et la transparence sur le niveau de la qualité des données d'un dispositif de surveillance ;
- rendre accessible des méthodologies et recommandations régulièrement mises à jour ;
- fournir des exemples concrets permettant de formaliser les partages d'expérience.

En 2023/2024, les objectifs du groupe de suivi étaient de :

- assurer la diffusion et la communication du guide
- définir un plan d'accompagnement des utilisateurs dans l'appropriation du guide (pouvant prendre différents formats non exhaustifs : fiches synthétiques, tutos, webinaires, ateliers de présentation du guide, illustrations via des cas pratiques rencontrés dans le cadre des travaux des plateformes) ;
- construire un outil permettant d'aider à évaluer/améliorer la qualité des données au sein des plateformes (package R).

### PARTICIPANTS

Des personnes des équipes apportant un appui opérationnel/transversal en matière de communication ainsi qu'en informatique ont également été sollicitées pour illustrer et diffuser le guide.

En 2023 et 2024, le groupe était animé par des expert·es des organismes suivants : Anses / EAS (Lyon), INRAE / EPIA, INRAE / BioSP. Les expert·es techniques provenaient des organismes suivants : Acta-les instituts techniques agricoles, Anses, CNIEL, INRAE, OQUALIM.

## TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Les sous-groupes établis en 2022 ont poursuivi leurs objectifs spécifiques.

Les fiches synthétiques permettant aux lecteur-rices de mieux s'appropriier le [guide](#) ont été publiées durant l'été 2023 avec l'aide de la chargée de communication de la Plateforme ESA. Les fiches synthétiques ont été intégrées dans le guide et annoncées sur les sites des trois plateformes via une actualité.

Le sous-groupe « Package QDD » s'est réuni deux fois et a travaillé sur le développement d'un outil d'aide à l'évaluation/l'amélioration de la qualité des données (package R {qdd}), ce sous-groupe s'est adossé à l'EP QDD (Équipe Projet Qualité Des données) de la Plateforme ESV qui avait déjà entrepris des travaux sur cette thématique. Le package comprendra des fonctions d'évaluation et de nettoyage des données, les principales fonctions ont été développées et testées par le sous-groupe en 2023 et 2024.

En lien avec le GT et ce package, un poster a été présenté lors des Rencontres R 2023 par Marine Marjou et al. (EP QDD de la Plateforme ESV, co-responsable du développement de ce package), la communauté R a montré un grand intérêt pour ce package et sa maniabilité.

Le guide qualité des données a été maintenu. L'ensemble du groupe de suivi s'est réuni deux fois en 2023. Les experts du groupe ont participé à la préparation du webinaire qui s'est tenu le 9 novembre 2023 intitulé « La qualité des données : un facteur clé de l'efficience des dispositifs de surveillance ». La cellule d'animation s'est réunie 7 fois pour coordonner les activités du groupe et spécifiquement pour préparer le webinaire. Le webinaire Qualité des données

inter-plateformes a permis de valoriser le guide au travers d'exemples en lien avec les trois domaines des plateformes.

Les objectifs fixés au groupe de suivi avaient été atteints en 2023, les Copils des trois plateformes ont donc validé en 2024 la clôture du GS QDD. Le travail initié dans le sous-groupe « Package QDD » sera poursuivi même si le GS est clôturé. Il développe un outil d'aide à l'évaluation de la qualité des données (package R {qdd}). Il a été adossé à l'équipe Projet (EP) QDD de la Plateforme ESV qui avait déjà entrepris des travaux sur cette thématique. Une première version du package, permettant l'évaluation de la qualité d'un jeu de données, est en cours de finalisation et sera disponible au 1er trimestre 2025. Les experts de ce sous-groupe se réuniront en 2025 pour échanger sur l'éventuelle extension et amélioration de ce package (version 2) sur la possibilité de développer une application Rshiny pour en faciliter son utilisation.

### Apport pour la Plateforme ESV :

Les travaux du GT QDD sont très importants pour les activités de la plateforme en terme d'analyse de données, les travaux initiés dans le cadre de l'EP QDD autour du package R ont été rattachés au GT au vue de ce besoin récurrent et partagé des trois plateformes. Les travaux publiés du GT doivent permettre une amélioration des données liées à la surveillance en santé des végétaux et le package, très attendu, permettra de rendre leur nettoyage plus efficient.

## 10. GROUPE INTER-PLATEFORME « ÉVALUATION DES DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE » - EDS

### OBJECTIFS

Dans une approche concertée, multi-partenaire et pluridisciplinaire, les Plateformes d'Épidémiologie et de Surveillance apportent un appui méthodologique et opérationnel aux responsables de dispositifs de surveillance (État, professionnels) pour concevoir, déployer, animer, valoriser et évaluer les dispositifs de surveillance sanitaire et biologique du terrain.

L'évaluation d'un dispositif de surveillance est une étape nécessaire pour vérifier i) l'adéquation entre les objectifs assignés au dispositif de surveillance et les moyens mis en œuvre, et ii) la qualité des données produites. Elle se traduit par la proposition d'un certain nombre de recommandations sur l'amélioration du dispositif. L'expérience acquise dans le cadre de précédentes évaluations selon la méthode OASIS a montré l'intérêt de l'exercice (retour très favorable des gestionnaires de dispositifs volontaires, proposition de recommandations d'amélioration), conduisant à une demande croissante d'évaluations. La méthode OASIS, développée dans le domaine de la santé animale, a ainsi pu être déclinée aux domaines de la sécurité sanitaire des aliments et de la santé végétale. Néanmoins les ressources humaines restent limitées en termes de disponibilité et de compétences. D'autres outils d'évaluation peuvent également être mobilisés ou développés selon les besoins, pour évaluer les collaborations, les coûts, l'acceptabilité ou des critères de performance précis (sensibilité, rapidité, représentativité...).

Il a ainsi été décidé de mettre en place en 2021

un groupe pérenne, inter-plateformes, dédié à l'évaluation des dispositifs de surveillance. Les membres de ce groupe ont pour missions de i) déployer la méthode OASIS auprès des membres du groupe et de l'améliorer pour faciliter son utilisation quel que soit le domaine concerné : santé animale, santé végétale et chaîne alimentaire. Le groupe permet de partager les expériences et d'accompagner la montée en compétence d'experts dédiés à l'évaluation dans différents domaines. Il dresse à cet effet une liste de personnes-ressources (vivier) susceptibles de conduire des évaluations avec OASIS ou d'autres méthodes.

### PARTICIPANTS

Le groupe de suivi co-animé par l'Anses et ENVA est composé d'experts provenant des organisations suivantes : Anses, Cirad, CGAER, DGAL, DRAAF Aquitaine, EnvA, INRAE, FREDON France, réseau FREDON France (Occitanie), OFB.

### TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Le groupe plénier s'est réuni une fois en 2023 (distanciel + présentiel) et une fois en 2024 (présentiel). Plusieurs réunions des groupes-projets « Administrateurs métier de l'application web OASIS », « RETEX-FAQ », « Vocabulaire » et « Oasis 2.0 » (anciennement appelé groupe-pro-

jet « Moteur ») se sont tenues à des fréquences différentes selon la thématique concernée. Plusieurs objectifs ont été atteints en 2023-2024 au sein des différents groupes-projets :

- GP « RETEX-FAQ » : élaboration de nouveaux critères d'évaluation portant sur l'impact de la surveillance (ajout d'une nouvelle section dans la grille Oasis, comportant cinq critères dédiés) ; finalisation de différents documents (procédure Oasis, guide d'utilisation synthétique de la méthode, section 11 de la grille d'évaluation dédiée à l'évaluation des impacts de la surveillance / utilisation des résultats de la surveillance) ; proposition de deux documents supplémentaires de présentation de la méthode (support PowerPoint et document Word de présentation simplifiée de la méthode) ; réalisation, en lien avec le GP « Vocabulaire », d'une enquête conjointe auprès des utilisateurs de la méthode Oasis (évaluateurs externes juniors et experts, évaluateurs internes), qui avait pour objectifs d'évaluer la facilité perçue d'utilisation de la méthode, d'identifier les éventuelles difficultés rencontrées et les pistes d'amélioration sur la méthode, sur la formation ou l'accompagnement des nouveaux évaluateurs et la conduite des différentes étapes d'une évaluation.
- GP « vocabulaire » : identification des besoins de révision et révision de la terminologie associée à la grille et au guide de notation (mise en cohérence de termes, production de définitions et ajouts d'exemples), permettant une meilleure application aux différents domaines sanitaires (santé animale, santé végétale, sécurité de la chaîne alimentaire) ; mise en place, administration et analyse des résultats d'une enquête réalisée auprès d'évaluateurs, en collaboration avec le GP RETEX (cf supra), le questionnaire

portant également sur les besoins d'adaptation du vocabulaire selon les domaines d'application.

- GP « administrateurs métier de l'application web Oasis » : élaboration et validation d'un guide d'utilisation à destination des administrateurs de l'appli web ; réalisation d'un état des lieux sur la possibilité de migration de l'application en Drupal 10 ; mise en fonctionnement d'une adresse mail générique (contact@evaluation-oasis.com) et correction de quelques dysfonctionnements sur l'application web. L'hébergement de l'[application web](#) est toujours en cours de discussion.
- GP « Oasis 2.0 » : lancement du groupe-projet, identification des objectifs et proposition d'un calendrier de travail, identification des évolutions à appliquer concernant la révision des critères, des points critiques et des attributs ainsi que de leurs pondérations associées et des sorties graphiques, notamment via l'encadrement d'un stage de Master 2 reposant sur la sollicitation d'experts (travail conséquent, toujours en cours).
- GP « Économie » : test du module économique sur un exemple d'évaluation déjà réalisée : recensement des évolutions mises en œuvre suite à l'évaluation Oasis et des coûts associés, identification des critères impactés par chaque évolution et du nombre de points gagnés par critère. Des tests du module Économie précédemment développé ont été réalisés à l'occasion de certaines évaluations (avec identification des critères de notation Oasis directement influencés par les moyens alloués) et feront l'objet d'une discussion et d'une poursuite de l'analyse par la suite.

## PARTICIPANTS

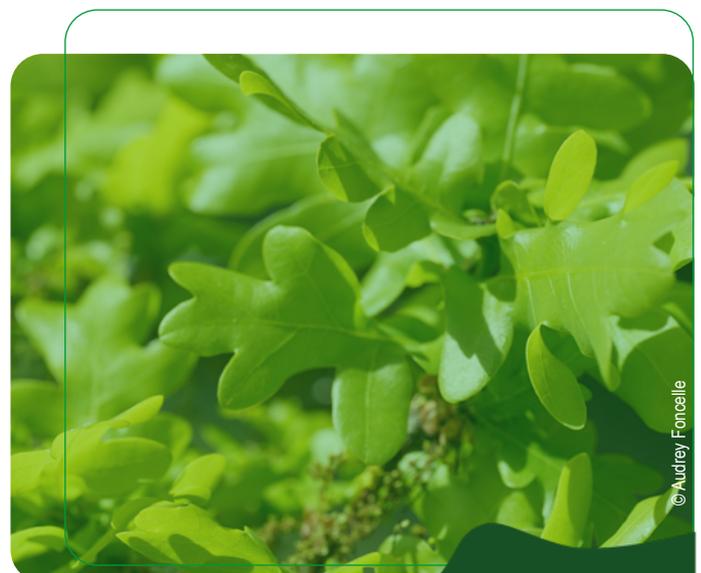
- GP « Surveillance intégrée » : aucun objectif n'avait été défini pour ce GP, ses prochains travaux étant dépendants de l'avancée d'autres GP (notamment GP « Oasis 2.0 » et GP « Economie » pour intégrer les nouveaux critères dans l'application web et les relier à l'évaluation économique).

Les liens entre les productions des différents groupes-projets devront être renforcés pour faire évoluer la méthode. Plusieurs supports de communication ont été déployés pour permettre un suivi de l'activité du groupe de travail, conjointement avec les chargées de communication des plateformes.

La participation active et constructive des membres du groupe de suivi depuis sa création ainsi que les nombreuses productions qui y sont faites sont significatives. L'ensemble des travaux réalisés permet de mener des réflexions communes entre les 3 secteurs (SA, CA et SV) pour faire évoluer l'outil OASIS en prenant en compte les spécificités de chaque secteur.

### Apport pour la Plateforme ESV :

Cet outil largement utilisé en santé animale est désormais déployé dans le secteur végétal avec l'évaluation du dispositif de surveillance de *Xylella fastidiosa* ; de la maladie du Huanglongbing à la Réunion et de la Sharka dans le cadre des travaux d'une thèse co-financée INRAE/Anses. Cependant le domaine de la santé végétale reste aujourd'hui encore sous-représenté au sein du groupe de travail, les évaluations OASIS reposant principalement sur 1 à 2 personnes.



# 11. GROUPE INTER-PLATEFORME « ONE HEALTH » - OH

## OBJECTIFS

Les Plateformes de Surveillance sont bien structurées pour répondre à l'objectif One Health (OH) car elles sont des espaces collaboratifs associant différents secteurs, disciplines et acteurs, et qu'elles sont pourvues de structures de coordination. Les plateformes conduisent déjà des travaux thématiques relatifs à des dangers sanitaires à l'origine de zoonoses, d'origine alimentaire ou non, ou de dangers sanitaires nécessitant une approche décloisonnée (ex : faune sauvage/domestique), ainsi que des travaux inter-plateformes d'ordre méthodologique. Fortes de ces expériences, elles peuvent continuer à développer une démarche plus intégrée de la surveillance sur des thématiques où l'approche «Une seule santé» est jugée nécessaire.

En 2021, le GS « One Health » a été lancé avec pour missions de :

- Définir une vision partagée du concept OH ainsi que sa déclinaison opérationnelle au niveau des plateformes, et clarifier les définitions communes ;
- Proposer des thématiques pour lesquelles une approche intégrée de la surveillance entre les différents compartiments est jugée nécessaire, et les prioriser ;
- Si ceux-ci sont jugés utiles sur le plan opérationnel, proposer des indicateurs de suivi et de fonctionnement des travaux OH, adaptés aux plateformes ;
- Concevoir des supports de valorisation des thématiques One Health traitées par les plateformes, en collaboration avec les GT impliqués

et les équipes opérationnelles notamment les chargés de communication des plateformes (pages et applications Web, rapports de synthèse, etc...) ;

- Identifier des travaux de recherche (développements méthodologiques) à suivre dans le cadre des groupes surveillance-recherche (si des données de surveillance des plateformes sont nécessaires) afin de mieux caractériser les interactions (lorsque cela est pertinent) entre les différents compartiments et susceptibles d'améliorer la surveillance propre à chaque compartiment.

## PARTICIPANTS

Le groupe de suivi co-piloté par la DGAL, l'Anses et INRAE est composé d'experts provenant des organisations suivantes : ACTA-les instituts techniques agricoles, ACTIA, ADILVA, Anses, Cirad, DGAL, DGS, FREDON, GDS, INRAE, OFB, SNGTV et SpF.

## TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Les travaux de ce groupe ont démarré fin septembre 2021. Le groupe s'est réuni une fois en 2023 (en mode distanciel), après que trois sous-groupes aient été réunis au cours de l'année pour travailler sur deux thématiques sanitaires jugées pertinentes pour la démarche OH, ainsi que sur l'évaluation de la Onehealthness (OH-ness) des groupes existants.

## TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Lors de la réunion du groupe plénier de 2023, les membres ont discuté puis validé une note à l'attention des comités de pilotage des trois plateformes. Cette note contient :

- Action 1 : des définitions communes avec précision de la terminologie ;

- Action 2 : deux thématiques prioritaires pour la démarche OH au sein des plateformes ont été investiguées : la surveillance des mycotoxines et la surveillance des eaux de surface. Le groupe propose la constitution d'un groupe de travail d'une durée d'au moins 2 ans sur la surveillance des eaux de surface (eaux douces uniquement) avec pour objectif d'identifier les périmètres vulnérables où engager une stratégie de surveillance One Health de l'eau, ceci afin d'améliorer et de préserver les milieux et la ressource par la mise en place d'actions correctives à court ou moyen termes. Le groupe a proposé in fine de ne pas retenir la surveillance des mycotoxines.

Afin d'identifier les gaps éventuels de groupes de travail existant sur les plateformes vis-à-vis du principe One Health, une méthode d'auto-évaluation de la 'One health-ness' des GT via un questionnaire a été élaborée et testée sur quatre groupes de travail existants. Le groupe de suivi OH propose de rendre disponible ce questionnaire sur le site des plateformes ;

- Action 3 : le questionnaire d'auto-évaluation de la 'One health-ness' permet d'identifier d'éventuels gaps. Il est proposé de laisser à la discrétion de chaque groupe, en fonction des résultats de ce questionnaire, de déterminer la pertinence et la nature des indicateurs à mettre

en œuvre.

- Les actions 4 (valorisation) et 5 (Identification de travaux de recherche et développements méthodologiques à suivre dans le cadre des groupes surveillance-recherche) n'ont pas été démarrées en tant que telles mais font partie intégrante des travaux au fil de l'eau. Il est proposé que l'action 4 soit également intégrée à la réflexion en cours sur le portail web commun aux trois plateformes.

Les principaux objectifs définis pour le GS ont été atteints : ainsi, le groupe s'est accordé sur une définition du concept OH et de sa déclinaison opérationnelle au niveau des plateformes, et a proposé des thématiques pour lesquelles une approche intégrée de la surveillance s'avère nécessaire avec en tête la mise en place d'un GT « Eaux de surface », considérant une approche par un milieu et non par un danger sanitaire.

Cette thématique a été discutée aux Copils des trois plateformes fin 2023 et en 2024, mais aucun n'a validé le lancement d'un GT sur cette thématique, jugeant celle-ci non prioritaire au regard des ressources restreintes des plateformes. Le GS OH avait également travaillé en 2023 à l'élaboration d'un questionnaire « OH-ness » visant à faciliter l'identification des transversalités à promouvoir lors du lancement d'un groupe de travail sur une des Plateformes de Surveillance (SCA, ESV ou ESA).

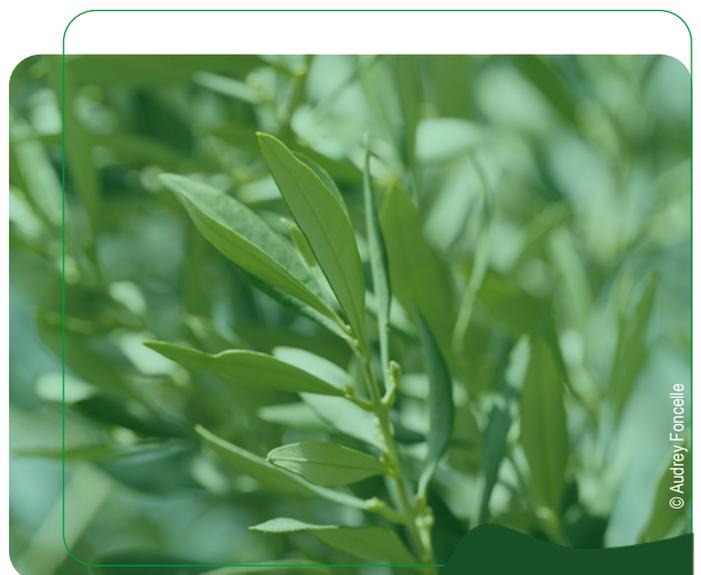
Les autres objectifs – la proposition d'indicateurs de suivi et de fonctionnement des travaux OH et la conception de supports de valorisation des thématiques One Health – sont apparus relever davantage du champ de chaque groupe de travail.

Ainsi, les Copils des trois plateformes ont acté que les objectifs du GS avaient été atteints et ont validé la clôture de celui-ci en 2024. La

poursuite de l'objectif One Health reste une priorité pour les plateformes et sera assurée au sein des différents GT avec l'appui éventuel de la CCIP pour favoriser la transversalité entre les trois plateformes.

### Apport pour la Plateforme ESV :

Au travers des travaux menés dans le groupe, l'enjeu est d'identifier des problématiques majeures au sein du concept One Health qui englobe également la santé végétale, qui, malgré les efforts déployés, reste encore aujourd'hui à la marge de ce concept. Néanmoins, la transversalité des approches méthodologiques entre les 3 plateformes devrait permettre de rééquilibrer le positionnement de la santé végétale dans le concept One Health.



## 12. GROUPE INTER-PLATEFORME « COMMUNICATION » - COM 3 PLTS

### OBJECTIFS

Ce groupe de travail a été mis en place en 2022 en vue de permettre l'élaboration d'une stratégie de communication conjointe aux trois plateformes, le déploiement de ces actions et la promotion de l'objectif et des missions des plateformes.

Les actions identifiées pour mener à bien cet objectif étaient de :

- Définir un plan d'action en adéquation avec la stratégie tri-plateformes.
- Animer un groupe de personnes ressources appartenant aux structures membres des plateformes qui pourront être sollicitées à la fois pour leur expertise en matière de communication (conseil méthodologique, compétence vidéo...) et pour relayer les supports et informations de communication tri-plateforme au sein de leurs structures et des réseaux de ces structures.

### PARTICIPANTS

Le groupe est animé par les chargées de communication des trois plateformes. Le groupe est composé d'experts techniques provenant des organismes suivants : Acta - les instituts techniques agricoles, Anses, Cirad, CNIEL, IFIP, INRAE, Ministère en charge de l'agriculture.

### TRAVAUX ET PRODUCTIONS

Le groupe de travail ne s'est réuni pas en 2023 ni en 2024.

Dans le domaine de la communication trois-plateformes, diverses actions ont été menées par les deux chargées de communication des plateformes :

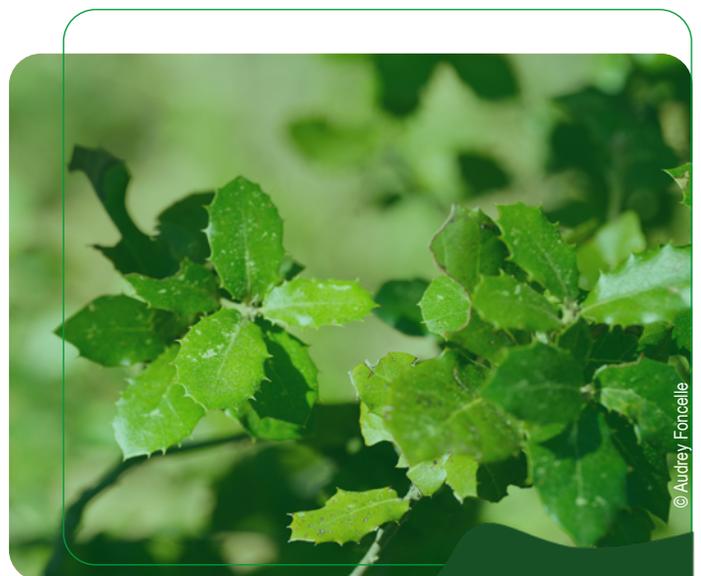
- Réflexions sur l'identification des cibles 3 plateformes ;
- Production de la charte éditoriale ;
- Mise en place de la chaîne Youtube dédiée aux trois plateformes (<https://www.youtube.com/@3plateformes>) ;
- Élaboration des couvertures des rapports d'activités ;
- Réflexions sur un modèle de couverture des rapports des groupes de travail et application au GT cadmium.
- Mise à jour des fiches Qualité des données ;
- Appui à l'organisation du webinaire QDD.

Conformément à son mandat qui prévoyait une évaluation des réalisations à deux ans d'existence, le bilan a été dressé et il est apparu que le format d'un groupe de travail trans-plateformes n'était pas optimal pour l'atteinte des objectifs fixés. En conséquence, les Copils des trois plateformes ont validé la clôture de ce groupe. Toutefois, les réflexions inter-plateformes sur la communication se poursuivent, portées notamment par la CCIP.

#### Apport pour la Plateforme ESV :

Ce groupe de travail a vocation à apporter une plus grande cohérence dans la communication

entre la Plateforme ESV et les Plateformes ESA et SCA. Pour cela les chargées de communication peuvent se nourrir des travaux menés au sein des plateformes pour converger in fine vers une stratégie de communication commune plus efficiente pour les trois plateformes et notamment pour la Plateforme ESV. Bien que le fonctionnement en groupe de travail ne soit pas optimum, ces objectifs demeurent au sein des plateformes.



# III. SYNERGIES

## 1. AVEC DES PROJETS DE RECHERCHE

Des échanges conduits par l'équipe de coordination ont eu lieu sur toute la période afin d'assurer l'interface entre la Plateforme ESV et la recherche, avec un double objectif : d'une part favoriser dans les projets de recherche la prise en compte d'objectifs opérationnels s'inscrivant dans les thématiques de travail de la plateforme ; d'autre part de proposer des cas d'application et des jeux de données concrets issus de ces thématiques de travail. Ce double objectif traduit la volonté de faire bénéficier la plateforme dans ses travaux des meilleures pratiques issues directement de la recherche. En particulier, le projet BEYOND a commencé début 2021 et il est financé dans le cadre du programme prioritaire de recherche « Cultiver et protéger autrement ». Le Comité de pilotage a validé l'implication de l'équipe opérationnelle dans certaines activités de projet en lien immédiat avec le programme de travail de la plateforme. Ce projet peut être vu comme un levier permettant de démultiplier la force de frappe de la plateforme en l'adossant à un autre dispositif, et en bénéficiant au moins en partie des recrutements pouvant être réalisés dans le cadre de projets tels que celui-là. Le temps de travail alloué à ce projet a été de 2,5 personne-mois pour 2023 et pour 2024. Il a pour objectif de préfigurer l'épidémiosurveillance de demain et pour cela, des chercheurs bénéficient de la mise à disposition des données *Xylella fastidiosa*, l'un des 15 bioagresseurs considérés dans le projet. Il bénéficie également de la contextualisation offerte par la plateforme sur les problématiques générées par divers organismes de quarantaine tels que *Xylella fastidiosa* et *Spodoptera frugiperda*, par différentes démarches opérationnelles, dont les stratégies d'échantillonnage pour la surveillance des organismes bioagresseurs et la veille sanitaire. La Plateforme ESV a participé à la formation

proposée par le projet à l'école doctorale GAIA. Il inclut également des objectifs qui permettent de poursuivre le projet Tiers-ESV afin de permettre des gains de productivité du GT VSI en développant une méthode d'automatisation du traitement du flux d'informations hebdomadaires et de normalisation d'informations permettant in fine une restitution des informations les plus pertinentes et de qualité ainsi qu'une exploitation/réutilisation et interopérabilité des informations.

Dans le cadre du Plan National Dépérissement du Vignoble (PNDV), le projet CO-ACT2 (3 ans : 2021-2023) a été initié sur la flavescente dorée en lien avec le GT SEDV. Pour ce projet, un CDD géomaticien a été recruté à temps plein par INRAE et 1 personne-mois a été allouée au compte de l'équipe opérationnelle (INRAE). Ce projet s'est terminé en 2023, une note a été envoyée aux co-animatrices du GT SEDV avec des propositions de perspectives pour le GT.

Le projet CLIMESCA (PNDV - 18 mois - 2022-2024) autour de la modélisation de la dynamique climatique de l'esca (maladie du bois) a débuté en octobre 2022, une CDD géomaticienne a été recrutée à temps plein par INRAE et 0,3 personne-mois a été allouée au compte de l'équipe opérationnelle (INRAE).

Pour ce projet, la Plateforme ESV intervient dans les missions de centralisation de données, d'identifications des facteurs de risque et dans la cartographie (application de visualisation). La Plateforme ESV a pu s'emparer des protocoles harmonisés pour l'observation des maladies du bois produits par ce projet ainsi que l'application de visualisation des données de surveillance des maladies du bois (esca et eutypiose) afin d'avoir une meilleure connaissance de l'état sanitaire du territoire. Ce

projet s'est terminé en 2024, une note a également été envoyée aux animatrices du GT SEDV de la Plateforme ESV avec des propositions de perspectives que le GT pourrait poursuivre (c'est le cas de la pérennisation de l'application de visualisation des données avec la mise à jour des données).

Concernant les données, la plateforme est chargée de développer les synergies entre la surveillance et la recherche en contribuant à la mise à disposition des données pour des activités de re-

cherche (Convention cadre 2018-121, article 2.4). Les jeux de données mis à disposition sont ceux de *Xylella fastidiosa* et de la maladie du *Huanglong-bing* (HLB) sur catalogue public de la plateforme : [Plateforme ESV Dataverse](#).

Le tableau 5 ci-dessous dresse la liste des projets de R&D en synergie avec les travaux de la Plateforme ESV.

NOM DU GROUPE DE TRAVAIL OU PROJET DE LA PLATEFORME ESV	NOM DES PROJETS DE RECHERCHE (*IMPLICATION DE LA PLATEFORME ESV)
GT VSI	TIERS-ESV, BEYOND*, MOOD, collaboration INRAE TETIS
GT SXF	BEYOND*, BEXYL
GT SNP	Collaboration INRAE BioSP (équipe recherche)
GT SEDV	BEYOND*, CoACT2*, CLIMESCA*, POMME, IMPACT
GT HLB	BEYOND*, IRIS
EP Pear Decline	PHYDEMO

Tableau 5 : Tableau de synthèse des projets de recherches liés à des travaux de la Plateforme ESV

# IV. SYNTHÈSE DES PRODUCTIONS DE LA PLATEFORME ESV PUBLIÉES EN 2023-2024

## Documents d'information

Plateforme ESV (2023-2024). Articles d'actualités de la Plateforme ESV (jan. 2023 – déc. 2024).

[https://plateforme-esv.fr/qui\\_sommes\\_nous/actualites](https://plateforme-esv.fr/qui_sommes_nous/actualites)

Plateforme ESV (2023). 1 Newsletters (juin 2023).

Plateforme ESV (2023). Fiches de reconnaissances des bioagresseurs (7 nouvelles fiches).

[https://plateforme-esv.fr/fiches\\_diagnostic](https://plateforme-esv.fr/fiches_diagnostic)

Plateforme ESV (2024), « Mieux gérer les épidémies végétales via l'action collective fondée sur les systèmes socio-écologiques », Point Sur, Décembre 2024, [https://plateforme-esv.fr/bulletins\\_et\\_points\\_sur\\_VSI](https://plateforme-esv.fr/bulletins_et_points_sur_VSI)

Plateforme ESV (2023-2024). 92 bulletins hebdomadaires de veille (jan. 2023 – déc. 2024). [https://plateforme-esv.fr/bulletins\\_et\\_points\\_sur\\_VSI](https://plateforme-esv.fr/bulletins_et_points_sur_VSI)

Plateforme ESV (2023-2024). 19 bulletins mensuels de veille (jan. 2023 – déc. 2024). [https://plateforme-esv.fr/bulletins\\_et\\_points\\_sur\\_VSI](https://plateforme-esv.fr/bulletins_et_points_sur_VSI)

Husson C. et Goudet M., Duperier S. (2024) L'importation de grumes de chênes provenant d'Amérique du Nord présente un risque élevé d'introduction d'une maladie mortelle pour la chênaie, <https://www.forestopic.com/fr/>, in prep.

Les avancées de la plateforme d'épidémiologie en santé végétale. Réseau INRAE InterNématode. Lettre d'information n°5 - Juillet 2024. – newsletter non publique

## Rapports

Duperier S., Goudet M., Husson C., Soubeyrand S., Tassus X., (2023). Identification des secteurs géographiques prioritaires pour la surveillance de *Bretziella fagacearum* en France métropolitaine (synthèse des travaux de l'équipe-projet *Bretziella*

*fagacearum*). [https://plateforme-esv.fr/sites/default/files/2023-10/Synthèse\\_EP\\_B.%20fagacearum.pdf](https://plateforme-esv.fr/sites/default/files/2023-10/Synthèse_EP_B.%20fagacearum.pdf)

Marjou M., Duperier S. Restitution des travaux réalisés dans le cadre de l'étape 1 de l'équipe-projet sur la maladie du « Pear Decline » (rapport confidentiel à destination des membres de l'équipe-projet, 08-2023).

Duperier S., Marjou M., Visualisation de l'échantillonnage de *Bretziella fagacearum* (rapport confidentiel à destination des membres de l'équipe-projet, 07-2023).

Plateforme ESV (2024). Évaluation de la surveillance du nématode du pin réalisée en France en 2023, rapport dans le cadre du GT SNP.

Plateforme ESV (2024). Rapports sur la représentativité des placettes DSF dans le cadre du protocole DEPERIS en fonction de 4 essences d'arbres (rapports privés à destination du DSF).

Plateforme ESV (2024). Rapports annuels sur l'identification des quadrats à échantillonner dans le cadre de la surveillance 2024 de *Xylella fastidiosa* en région Provence-Alpes-Côtes d'Azur et Occitanie (rapports privés à destination de la DGAI, des SRALs et FREDON).

Audit de sécurité du SI@INRAE de la Plateforme ESV. Audit de sécurité en quatre volets : audit « depuis l'extérieur » de notre site web, audit « depuis l'intérieur » de notre serveur de base de données, audit de code (une application rShiny et l'application Fiches Diagnostic), un audit organisationnel.

Rapport de stage M2 ATAL, D'abrigéon L., (2024). Clustering et résumé automatique de texte pour la Veille Sanitaire Internationale en santé végétale. Co-encadrants : M. Grosdidier et J-B. Louvet

### Documents de formation

Guidelines en français et en anglais expliquant les règles des annotations effectuées pour le corpus annoté pour la veille sanitaire internationale.

### Webinaire

Plateformes ESV, ESA et SCA (2023), « La qualité des données : un facteur clé de l'efficacité des dispositifs de surveillance ». Webinaire 9 novembre 2023.

### Maintenance et mise à jour de documents d'information et de formation, rapports et jeux de données

Plateforme ESV (2024). Mise à jour du rapport confidentiel de restitution des travaux réalisés dans le cadre de l'équipe-projet sur la maladie du « Pear Decline ».

Groupe de travail inter-plateformes Qualité de Données (2022). Guide pratique sur la qualité des données de surveillance, Version Web. Plateforme ESA, ESV, SCA. <https://wiki.esa.inrae.fr/books/guide-pratique-sur-la-qualite-des-donnees-de-surveillance>

Maury O., Launay M., Clastre P., Marjou M., Louvet J.-B. (2023). Formation Git et Gitlab. <https://git-gitlab-paca.pages.mia.inra.fr/support-de-formation/> – Mise à jour et passage sous Quarto.

Plateforme ESV (2023). Données de surveillance sur végétaux de *Xylella fastidiosa*, Version 6.0 (à venir). <https://doi.org/10.15454/RWBIWD>

Plateforme ESV (2023). Données de surveillance sur végétaux de Huanglongbing (HLB), Version 3.0 (à venir). <https://doi.org/10.15454/VFGXBN>

### Documentation informatique

Plateforme ESV (2024). Plan de Gestion de Données (PGD).

Plateforme ESV (2024) Guide d'utilisation de l'application de visualisation (Business Geographic) de l'observatoire français des maladies du bois de la vigne. Dans le cadre du projet PNDV CLIMESCA. <https://guide-utilisation-pour-les-ap->

[plications-de-visua-304e3b3957aec1.pages.mia.inra.fr/](https://pages.mia.inra.fr/plications-de-visua-304e3b3957aec1)

### Articles et chapitres d'ouvrage

Plusieurs productions scientifiques ont été publiées dans le cadre de projets/travaux de recherche en lien avec des groupes de travail de la Plateforme ESV. Ces productions scientifiques ne sont pas citées de manière exhaustive dans ce rapport mais identifiables grâce à l'affiliation des auteurs.

Tassus X., Grosdidier M. (2024). Évolution des flux de marchandises (depuis ~ 1950 et intensification de échanges) – Review générale incluant bois d'emballage et palettes, incluant réglementation. In Robinet C., Saintonge F.-X., Tassus X., Brault S. (Eds), QUAE, Paris.

Mariette N., Hotte H., et Grosdidier M. (2024). Expression de la maladie du dépérissement du pin et sa surveillance en France. In Robinet C., Saintonge F.-X., Tassus X., Brault S. (Eds), QUAE, Paris.

Soubeyrand, S., Estoup, A., Cruaud, A. et al. Building integrated plant health surveillance: a proactive research agenda for anticipating and mitigating disease and pest emergence. *CABI Agric Biosci* 5, 72 (2024). <https://doi.org/10.1186/s43170-024-00273-8>

Etienne L., Fabre F., Martinetti D., Frank E., Michel L., Bonnardot V., Guérin-Dubrana L., Delmas E. (2024). Exploring the role of cultivar, year and plot age in the incidence of esca and Eutypa dieback: insights from 20 years of regional surveys in France. *Plant Pathology* (in production). <https://doi.org/10.1111/ppa.13975>

Brans Y., et al. (2024) Mieux comprendre les maladies à phytoplasmes en arboriculture fruitière et améliorer la surveillance et la gestion en verger - Présentation des travaux sur le Pear Decline et du projet PHYDEMO. Infos-Ctifl (Publié le 01/09/2024 : <https://www.ctifl.fr/comprendre-les-maladies-a-phytoplasmes-pour-mieux-surveiller-et-gerer-les-vergers-infos-ctifl-402>)

Sandy Duperier, Marie Grosdidier, Jean-Baptiste Louvet, Isabelle Pieretti, Anne Quillévéré-Hamard. 2023. Un pipeline de traitement d'informations is-

sues du web pour anticiper les dangers en santé des plantes. Méthodologie développée par la Plateforme ESV dans le cadre de la « Veille Sanitaire Internationale ».. NOV'AE, 2023, 11, pp.1-15. <https://dx.doi.org/10.17180/novae-2023-NO-art11>

### Outils informatiques développés ou mis en service en 2023-2024

Plateforme ESV (2023). Modèle de base de données pour la veille sanitaire internationale, version 2 et script de migration vers ce nouveau modèle depuis la version 1.

Plateforme ESV (2024). Mise en production du modèle de base de données pour la veille sanitaire internationale, version 2 en utilisant script de migration vers ce nouveau modèle depuis la version 1.

Plateforme ESV (2023). Package python pour intégrer avec la base de données de la veille sanitaire internationale.

Plateforme ESV (2023). Application Ovide : analyse des besoins et cahier des charges (Ovide : Outil de veille internationale dédié : application web pour permettre aux agents de la veille sanitaire internationale de trier les pages web collectées par la pipeline de traitement).

Plateforme ESV (2024). Application Ovide : mise en place d'un serveur de pré-production pour la base de données et l'application. Provisionnement automatique du serveur avec la base de données de la VSI et l'application, permettant aux agents de la VSI d'évaluer l'application dans un environnement de test et de tester les modifications de celle-ci avant qu'elle ne soit mise en production.

Plateforme ESV (2024). Application Ovide : mise en production de l'application, permettant aux agents de la VSI de trier les pages web collectées par la pipeline de traitement de la VSI.

Plateforme ESV (2024), Pipeline de traitement de la veille sanitaire internationale : développement, test et mise en production de traitements supplémentaires pour la pipeline de la veille sanitaire internationale : résumé automatique des pages et regroupement des pages en clusters.

Plateforme ESV (2024). Mise en service de la pipeline de traitement de la veille sanitaire internationale, Version 2 (collecte des URL des pages web, téléchargement des pages et extraction de leur contenu, traduction des titres vers l'anglais, application d'une liste d'exclusion, résumé automatique, clustering des articles, diverses optimisations).

Plateforme ESV (2023). Automatisation du provisionnement et de la maintenance de parties du système d'information.

Plateforme ESV (2023). Mise en place d'un serveur dédié pour exécuter les jobs sensibles de test, déploiement et calcul.

Plateforme ESV (2023). Application de visualisation des données de surveillance épidémiologique de la fusariose du bananier (FocTR4). <https://surveillance-epidemiologique-foc-tr4.sk8.inrae.fr/> (accès restreint)

Plateforme ESV (2024) Application publique de visualisation (Buisness Geographic) de l'observatoire français des maladies du bois de la vigne. Dans le cadre du projet PNDV CLIMESCA. <https://observatoire.plan-deperissement-vigne.fr/adws/app/158a1259-b9ea-11ee-ac62-2997ecd1d68c/>

Plateforme ESV (2024) Application privée de visualisation (Buisness Geographic) de l'observatoire français des maladies du bois de la vigne. Dans le cadre du projet PNDV CLIMESCA. (accès restreint)

Plateforme ESV (2024) Application publique de visualisation (RShiny) de l'observatoire français des maladies du bois de la vigne. Dans le cadre du projet PNDV CLIMESCA. <https://app-maladies-bois-vigne.sk8.inrae.fr/>

Plateforme ESV (2024) Application privée de visualisation (RShiny) des données de surveillance du Huanglongbing (HLB) en Guadeloupe, Martinique, Réunion et Guyane. <https://surveillance-hlb.sk8.inrae.fr/>

Plateforme ESV (2024). Application d'aide à la compilation des données SORE pour le BSV (mise en production fin 2024).

Plateforme ESV (2024). Développement d'un package R {CalculBioclimVar} permettant de calculer

des variables bioclimatiques à partir des données MétéoFrance présentes sur la base de données de la Plateforme ESV (utilisation interne).

#### Outils informatiques existants améliorés

Utilisation d'un service extérieur (API Scraping-Bee) pour améliorer le téléchargement des pages web pour la veille sanitaire internationale, parallélisation d'une partie du code pour accélérer le traitement.

Raccordement du site web au système d'authentification unique de la plateforme

Renforcement des tests automatisés sur le code informatique développé par la plateforme (hors code R).

Remplacement de notre serveur dédié pour exécuter les jobs sensibles de test, déploiement et calcul, par une machine de plus grande capacité permettant l'exécution de plus de jobs en parallèle Plateforme ESV (2024). Application Web publique et privée de visualisation des données de surveillance du nématode du pin (données d'analyses de laboratoires depuis 2017, des SRAL et des FRE-DON depuis 2013, du DSF depuis 1972). <https://surveillance-nematode-du-pin.sk8.inrae.fr/>

Plateforme ESV (2024). Passage en version 4 du package python pour interagir avec la base de données de la veille sanitaire internationale. Ajout notable des fonctions de sérialisation, désérialisation et de comptage des objets dans la base de données. Ces fonctions sont essentiels pour le fonctionnement d'Ovide.

Plateforme ESV (2024). Application Fiches Diagnostique : développement d'une API pour permettre à des outils externes de requêter certaines données de l'application.

#### Mise à jour et maintenance d'outils informatiques

Plateforme ESV (2022). Maintien en conditions opérationnelles et de sécurité du système d'information de la Plateforme ESV.

Montée de version majeure du système de gestion de contenu de notre site web (drupal 9 vers drupal 10)

Montée de version majeure des systèmes d'exploitation de nos serveurs (debian 11 vers debian 12)

Montée de version majeure de notre système de gestion de base de données (postgresql 13 vers postgresql 15)

Montée de version majeure du framework de l'application FD (django 3.2 à django 4.2)

Deux montées de version majeure de notre outil d'authentification unique (keycloak 23 à keycloak 24 puis keycloak 25)

Plateforme ESV, ESA et SCA (2023) : Développement et amélioration du package R {qdd} de contrôle de la qualité et de nettoyage des données pour les agents des Plateformes d'Epidémiosurveillance.

Plateforme ESV (2023). Automatisation du provisionnement et de la maintenance de parties du système d'information.

Plateforme ESV (2023). Application Web publique de visualisation des cartes de risque d'entrée, d'établissement et de prolifération du nématode du pin en France, ainsi que du risque économique. [https://plateforme-esv.fr/sites/default/files/2023-11/Dashboard\\_PWN\\_Nov2023.html](https://plateforme-esv.fr/sites/default/files/2023-11/Dashboard_PWN_Nov2023.html)

Plateformes ESA et ESV (2022). Groupe Gitlab mutualisé (trois plateformes) de gestion de codes sources sur la forge institutionnelle (Forge MIA).

Plateforme ESV (2022). Site Web de la Plateforme ESV, Version 2. <https://plateforme-esv.fr>

Plateforme ESV (2022). Base de données centralisant les données de la Plateforme ESV.

Plateforme ESV (2022). Outil de saisie, production et hébergement des fiches de reconnaissance, Version 2. INRAE, Equipe OPE. <https://fichesdiag.plateforme-esv.fr/>

Plateforme ESV (2022). Pipeline de traitement de la veille sanitaire internationale (maintenance de la version existante).

Plateforme ESV (2022). Applications Web privée et publique des données de la surveillance de *Xylella fastidiosa* (données du terrain et des laboratoires depuis 2015). [https://shiny-public.anses.fr/Xylella\\_fastidiosa/](https://shiny-public.anses.fr/Xylella_fastidiosa/)

# V. CONCLUSION



En 2023-2024, la Plateforme d'Épidémiologie en Santé Végétale a réuni près de 400 personnes au sein des douze groupes de travail (dont 4 groupes inter-plateformes) et d'équipes-projets. L'expérience et les compétences de l'équipe opérationnelle ont permis d'appuyer les travaux de GT, la production de contenus et leur valorisation. Comme pour les années précédentes, nous avons pu constater que la fragilité des GT repose essentiellement sur les mouvements de personnels au sein de la cellule d'animation. Cependant d'autres facteurs inhérents à la thématique travaillée peuvent également impacter la bonne conduite des travaux au sein des GT avec la nécessité de ré-orienter les travaux du groupe pour répondre aux objectifs d'appui à la surveillance de la plateforme et notamment aux attentes des gestionnaires de dispositifs de surveillance.

Les travaux menés en 2023 et 2024 et le lancement de nouvelles thématiques de travail notamment dans le cadre d'équipe-projet (Dépérissement des oliviers en Corse et Dépérissement des forêts, Pear Decline) démontrent l'intérêt porté à la plateforme par différents partenaires et filières végétales. Pour répondre à ces sollicitations croissantes, la plateforme devra veiller continuellement à leur bonne adéquation avec ses objectifs, le niveau d'expertise et aux ressources nécessaires. Les nombreuses sollicitations reçues par la plateforme a entraîné une réflexion sur un modus operandi qui a été validé en Copil. Aujourd'hui, les sollicitations peuvent être effectuées directement sur le site web et suivent un processus d'instruction de chacune d'entre elles identique et bien défini.

Le rapprochement des trois plateformes au travers de groupes de travail (One Health ou QDD

par exemple) mais également dans le cadre de travaux au sein de la cellule de coordination inter-plateforme est un cadre privilégié pour identifier des thématiques communes et favoriser un décloisonnement des domaines sanitaires. La Plateforme ESV continue d'assurer des missions de veille sanitaire internationale qui viennent nourrir les travaux des groupes de travail. En 2023 et 2024, des efforts importants au niveau méthodologique et informatique ont été déployés afin d'élargir le périmètre de la veille et de répondre aux attentes des gestionnaires des dispositifs de surveillance.

En 2025, la Plateforme ESV devra consolider son positionnement en tant qu'outil performant d'appui à la surveillance en santé végétale. Après plus de 6 années de fonctionnement et outre les GT actifs, elle devra se positionner sur de nouveaux sujets suite à des sollicitations liées aux enjeux en matière de santé des végétaux. Ce positionnement nécessitera de bien identifier les enjeux pour la plateforme et également veiller à sa capacité d'accompagner ses projets plus nombreux au fil des années.

Rejoignez nous sur :



[plateforme-esv.fr](https://www.plateforme-esv.fr)