



**MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ordre de service d'inspection

Direction générale de l'alimentation Services des actions sanitaires Sous-direction de la santé et de la protection des végétaux Bureau de la santé des végétaux 251 rue de Vaugirard 75 732 PARIS CEDEX 15 0149554955	Instruction technique DGAL/SDSPV/2025-107 11/02/2025
---	---

Date de mise en application : Immédiate

Diffusion : Tout public

Cette instruction abroge :

DGAL/SDSPV/2024-219 du 17/04/2024 : Ordre de méthode de la surveillance officielle des organismes réglementés (SORE) pour la filière JEVI, en France métropolitaine

Cette instruction ne modifie aucune instruction.

Nombre d'annexes : 2

Objet : Ordre de service d'inspection de la surveillance officielle des organismes réglementés (SORE) pour la filière JEVI, en France métropolitaine

Destinataires d'exécution
DRAAF - SRAL

Résumé : Cet ordre de service d'inspection décline, pour la filière JEVI, les modalités de mise en œuvre, en France métropolitaine, de la surveillance des organismes réglementés ou émergents (SORE).

Textes de référence :

- Règlement (UE) 2016/2031 du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2016 relatif aux mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux, modifiant les règlements du Parlement européen et du Conseil (UE) no 228/2013, (UE) no 652/2014 et (UE) no 1143/2014 et abrogeant les directives du Conseil 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE et 2007/33/CE.

- Règlement d'exécution (UE) 2019/2072 de la Commission du 28 novembre 2019 établissant des conditions uniformes pour la mise en œuvre du règlement (UE) 2016/2031 du Parlement européen

et du Conseil, en ce qui concerne les mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux, abrogeant le règlement (CE) n° 690/2008 de la Commission et modifiant le règlement d'exécution (UE) 2018/2019 de la Commission.

Table des matières :

1. INTRODUCTION	2
2. LIGNES DIRECTRICES POUR L'ANALYSE DE RISQUE	3
2.1. CATEGORIES D'UNITES EPIDEMIOLOGIQUES	3
2.2. ASSOCIATION DE GROUPES D'ORE A SURVEILLER POUR CHAQUE UEPI	12
2.3. FACTEURS DE RISQUES ASSOCIES A LA FILIERE	14
3. MODALITES DE SURVEILLANCE	16
3.1. POPULATION CIBLE POUR LA SURVEILLANCE	16
3.2. AUTRES DISPOSITIFS DE CONTROLE OU DE SURVEILLANCE CONCERNANT LA FILIERE.....	17
3.3. PERIODES DE PROSPECTION	17
3.4. METHODOLOGIE DE SURVEILLANCE ET PROTOCOLES DE DIAGNOSTIC.....	26
3.5. ARTICULATION AVEC LA GESTION DE FOYER.....	28
4. PRESCRIPTIONS SORE POUR LA FILIERE JEVI	29
5. GESTION ET VALORISATION DES DONNEES	40
6. COMMUNICATION	40
ANNEXE 1. DIAGNOSTIC DES ARBRES D'ORNEMENT EN JEVI	41
ANNEXE 2. PLAN DE SURVEILLANCE ET D'ECHANTILLONNAGE SPECIFIQUE A XYLELLA FASTIDIOSA EN JEVI	50

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Ressources et documents complémentaire	3
Tableau 2 : Répartition des ORE dans les groupes/UEPI.....	14
Tableau 3 : Groupe 1 (ORE des gazons sportifs – qui concernent par ailleurs également d'autres unités épidémiologiques).....	18
Tableau 4 : Groupe 2 (Xylella fastidiosa)	18
Tableau 5 : Groupe 3 (ORE du rosier autres que ceux des groupes 1 et 2).....	19
Tableau 6 : Groupe 4 (ORE concernant toutes les unités épidémiologiques sauf les roseraies et les gazons sportifs)	19
Tableau 7 : Groupe 5 (plantes hôtes herbacées d'ornement).....	19
Tableau 8 : Groupe 6 (plantes hôtes d'origine tropicale).....	20
Tableau 9 : Groupe 7 (plantes hôtes conifères)	21
Tableau 10 : Groupe 8 (plantes hôtes feuillues.....	22
Tableau 11 : Groupe 9 (plantes hôtes ligneuses, conifères et feuillues)	23
Tableau 12 : Période de piégeage des ORE.....	24
Tableau 13 : Temps approximatif nécessaire à la réalisation des inspections dans les différentes UEPI	25
Tableau 14 : Prescriptions SORE 2025 pour la filière JEVI	39
Tableau 15 : Symptômes et indices de pression biotique en JEVI	49

Les modifications réalisées par rapport à la précédente version de l'instruction technique sont surlignées en gris.

1. Introduction

Les Jardins, Espaces Végétalisés et Infrastructures (JEVI) désignent toutes les surfaces des Zones Non Agricoles (ZNA), à l'exception des forêts. De ce fait, cette filière rassemble une grande diversité de compartiments végétalisés, publics ou privés, au sein des parcs, jardins, espaces verts et infrastructures, ainsi que par extension, les zones semi-naturelles et naturelles, à l'exception des bords de champs cultivés rattachés à d'autres filières végétales. La diversité des milieux et des espèces hôtes présentes au cœur de cette filière impliquent que pour réaliser la SORE en JEVI de manière ciblée et efficace, il est fondamental d'avoir des repères taxonomiques sur les organismes à suivre, tant les bioagresseurs que les plantes hôtes.

L'objectif de la présente instruction technique est de fournir les informations nécessaires à la mise en place de la SORE concernant la filière, à savoir :

- Des facteurs de risque et éléments à destination des SRALs pour la définition et la mise en œuvre de l'analyse de risque.
- L'explicitation des modalités de surveillance pour sa mise en œuvre sur le terrain.
- Les prescriptions nationales pour la filière.

Le tableau, ci-après présente, les documents complémentaires à la présente instruction technique.

Nom du document	Informations présentes	Où trouver le document ?
Fiche filière	<ul style="list-style-type: none">• Informations descriptives concernant la filière JEVI en France métropolitaine	Sur RESANA : accès au projet RESANA accordé sur demande (agents SRAL et délégué) par les chef.fe.s de pôle santé des végétaux en SRAL
OM Chapeau SORE	<ul style="list-style-type: none">• Contexte de la surveillance, cadre réglementaire et objectifs.• Organisation globale de la surveillance.• Définitions et généralités sur les modalités de surveillance.	Disponible sur BO-Agri : Instruction technique DGAL/SDSPV/2024-444
Protocoles SORE	<ul style="list-style-type: none">• Description pratique de la mise en œuvre de la SORE (dont le piégeage) par culture et par modalité.	Sur RESANA : accès au projet RESANA accordé sur demande (agents SRAL et délégué) par les chef.fe.s de pôle santé des végétaux en SRAL
Fiches de reconnaissances	<ul style="list-style-type: none">• Informations pour la reconnaissance des principaux OQ.	Sur le site de la Plateforme ESV : https://plateforme-esv.fr/fiches_diagnostic
Description des couples culture / ORE en JEVI	<ul style="list-style-type: none">• Fichier excel regroupant une entrée culture (espèce végétale) et une entrée organisme nuisible, afin de faciliter la mise en œuvre	Sur RESANA (documents complémentaires) : accès au projet RESANA accordé sur demande (agents SRAL et

	de la SORE au sein des UEPI de la filière JEV1 qui regroupent souvent une grande diversité botanique.	délégataire) par les chef.fe.s de pôle santé des végétaux en SRAL
Bases taxonomiques de référence dans le domaine végétal	<ul style="list-style-type: none"> Document d'appui pour la reconnaissance des espèces végétale 	http://www.tela-botanica.org/site:botanique
Liste des lieux à inspecter	<ul style="list-style-type: none"> Des listes de lieux à inspecter au sein de chaque unité épidémiologique (UEPI) <p><i>Données non exhaustives : toute remarque ou proposition est à adresser par mail à l'expert référent national de la DGAL-SDSPV en JEV1 et à la personne ressource nationale pour la DGAL-SDSPV en JEV1</i></p>	Sur RESANA (documents complémentaires) : accès au projet RESANA accordé sur demande (agents SRAL et délégataire) par les chef.fe.s de pôle santé des végétaux en SRAL
Recensement des Juglans nigra en France	<ul style="list-style-type: none"> Fichier excel de recensement des <i>Juglans nigra</i> en France pour appuyer la surveillance de <i>P. juglandis</i> et <i>G. morbida</i>. 	Sur RESANA (documents complémentaires) : accès au projet RESANA accordé sur demande (agents SRAL et délégataire) par les chef.fe.s de pôle santé des végétaux en SRAL Juglans nigra_Recensement en France_DGAL-SDSPV_mars 2023.xlsx

Tableau 1 : Ressources et documents complémentaire

2. Lignes directrices pour l'analyse de risque

L'analyse de risque phytosanitaire est une évaluation qui vise à déterminer un nombre de sites à inspecter dans le but de surveiller l'arrivée et l'établissement potentiels d'un Organisme nuisible réglementé (ORE) en France.

L'analyse de risque régionale est basée sur un inventaire des unités épidémiologiques (UEPI) et de leur distribution géographique au sein des différentes zones pédoclimatiques de chaque région administrative.

2.1. Catégories d'unités épidémiologiques

Dans la filière JEV1, on distingue **9 unités épidémiologiques majeures pour la SORE**, dont une unité épidémiologique supplémentaire à partir de 2022 (zones semi-naturelles et naturelles), considérée dans un premier temps uniquement pour renforcer la surveillance de *Xylella fastidiosa*. On reconnaît par ailleurs une unité épidémiologique distincte (jardins de particuliers), limitée à des prospections réalisées dans le cadre de la gestion de foyer.

2.1.1. JEVI des villes + 10 000 hab.

Définition : les JEVI des milieux urbanisés (métropoles, villes, villages) font partie des espaces verts paysagers. Ils sont gérés par des professionnels (JEVI-Pro), des collectivités territoriales, et parfois par des entreprises paysagistes privées pour certains secteurs ou compartiments (par exemple, les terrains de sport), sous contrat d'entretien (prestation de service). On compte en France environ 30 000 entreprises du paysage qui se consacrent à la création, à l'entretien et à l'aménagement des jardins et espaces paysagers.

Les JEVI présents sur l'ensemble du territoire national recèlent une importante biodiversité comprenant des milliers d'espèces végétales herbacées, semi-ligneuses ou ligneuses, annuelles, bisannuelles ou vivaces (cultures pluriannuelles ou pérennes). Le rôle de ces plantes est variable selon les situations : ornemental, destiné à la végétalisation des infrastructures (arbres d'alignement, plantes de terre-pleins centraux, d'accotements routiers, d'aires d'autoroute...) ou encore à vocation utilitaire (ombrage, fixation des sols de talus contre l'érosion, brise-vent...).

Leur entretien est réalisé de manière plus ou moins extensive selon les modalités de gestion différenciée mises en place par le gestionnaire. Les JEVI-Pro des villes sont associés à des valeurs et des enjeux paysagers, écologiques, climatiques, fonciers, urbanistiques, sociaux, esthétiques, patrimoniaux, sanitaires, touristiques, économiques, utilitaires, fonctionnels... Ils sont connectés directement à l'environnement naturel, semi-naturel ou cultivé, aux forêts comme aux productions végétales professionnelles (cultures légumières, grandes cultures, pomme de terre, PPAMC, arboriculture fruitière, viticulture).

Exemples : parcs et jardins publics, jardins d'hôpitaux, de maisons de retraite, d'établissements d'enseignement ou de loisirs, plantations arborées de places, squares, alignements d'arbres le long d'avenues, mails, pistes cyclables, îlots directionnels ou ronds-points végétalisés, abords d'immeubles ... Bandes boisées, plantations d'arbres et arbustes, massifs de plantes florales annuelles, bisannuelles ou vivaces, plantes vertes, fleurs à bulbes, jardinières, suspensions, vasques, pelouses et gazons d'agrément, d'ornement, prairies extensives...

La surveillance des espaces verts paysagers urbains et périurbains est privilégiée pour la SORE dans les villes totalisant au moins 10 000 habitants, car ces situations recouvrent en général un certain nombre d'espaces végétalisés, parcs, jardins publics, arbres d'alignements ou d'ombrage, haies, massifs, vasques, potées fleuries et autres supports de végétation, susceptibles de révéler la présence d'organismes réglementés. Cependant, des villes de moins de 10 000 habitants peuvent également être ornées de nombreux parcs et jardins paysagers et d'espaces végétalisés, en particulier les cités touristiques qui accueillent un public nombreux à certaines périodes de l'année.

Possibilité de report de prescriptions annuelles non utilisées pour les villes de + de 10 000 hab : si besoin, le SRAL a la possibilité de recenser des villes de moins de 10 000 habitants, mais très végétalisées, (ce qui peut être le cas de certaines agglomérations touristiques) dont le niveau de population augmente considérablement notamment l'été. Si l'analyse de risque phytosanitaire régionale conduit à sélectionner des îles, des villages ou des villes de - 10 000 hab., il convient de le signaler à la DGAL-SDSPV (chargée de mission SORE, expert référent national en JEVI, personne ressource nationale).

2.1.2. Arboretums, parcs botaniques et jardins remarquables

2.1.2.1. Arboretums

Définition : un arboretum est un jardin botanique spécialisé, généralement conçu comme un espace paysager accessible au public. Il présente de nombreuses espèces d'arbres ou d'essences ligneuses d'intérêt botanique sous forme de collections le plus souvent thématiques.

Certains arboretums ont un but de conservation et de sauvegarde d'espèces ou de variétés menacées de disparition. Il s'agit soit d'essences locales (variétés de pommier, de poiriers, de figuiers ou d'oliviers, par exemple), soit de plantes d'origine étrangère à la France.

L'ensemble des arboretums constitue un patrimoine naturel de **taxons ligneux ornementaux, forestiers ou fruitiers** (cas des vergers conservatoires de l'association des Croqueurs de pommes implantés dans différentes régions de France, d'écoles d'horticulture, de domaines de l'INRAE, d'associations patrimoniales à vocation botanique...).

Certains arboretums disposent d'un **index seminum**. Ce catalogue de graines de plantes sauvages ou cultivées offertes gratuitement ou en échange à d'autres institutions similaires, dont certaines peuvent être remises en culture, nécessite une traçabilité sur la circulation du matériel végétal et une vérification à l'occasion dans le cadre de la SORE en JEV I de la conformité sanitaire des lots importés, parfois de pays tiers.

2.1.2.2. Collections végétales sous abris, orangeries, serres d'acclimatation, plantes ornementales d'intérieur

Définition : les collections végétales d'intérêt botanique et autres plantes de serres chaudes ou tempérées, regroupent des plantes qui ne sont pas suffisamment rustiques pour être maintenues en plein air durant l'hiver, notamment lorsqu'il gèle. Ces espèces sont d'origines tropicales, subtropicales ou de climat doux, surtout méditerranéen en France métropolitaine. Certaines sont maintenues toute l'année en serre, tandis que d'autres sont cultivées en pots à l'extérieur durant les beaux jours et sont rentrées à l'abri d'une serre, d'une orangerie ou d'un jardin d'hiver, avant les gelées dans les zones climatiques exposées.

Certains jardins botaniques disposent d'un **index seminum**. Comme pour les arboretums, il est possible d'effectuer une vérification à l'occasion d'une inspection SORE en JEV I de la conformité sanitaire des lots importés, parfois de pays tiers

Exemples de végétaux de serres chaudes ou tempérées : agrumes (Citrus, Fortunella...), Abutilon, Bougainvillea, Cassia floribunda, Coleus, Dipladenia, Lantana, mimosa, laurier-rose, plantes vertes (Chlorophytum, Cordyline, Dracaena, Ficus, Maranta, Peperomia, Pothos, Pachira, Philodendron, Sansevieria, Tradescantia, Yucca...), cactées, euphorbes et autres espèces végétales succulentes.

Pour identifier l'UEPI « Collections végétales sous abris, orangeries, serres d'acclimatation, plantes ornementales d'intérieur », on peut retenir deux méthodes :

- 1) La serre de collection ou d'acclimatation est recensée à part entière dans la région (par exemple : la cactuseraie de creismas à Guipavas près de Brest en Bretagne ou la serre-cathédrale des orchidées des Ets Vacherot et Lecoufle à Boissy-Saint-Léger en région parisienne). Dans ce cas, il convient de réaliser un seul rapport d'inspection pour les plantes qui sont cultivées sous abri.
- 2) La serre de collection ou d'acclimatation se situe au sein d'une autre UEPI (exemples : la grande serre du jardin des plantes de Paris, les collections de plantes vertes et d'orchidées du jardin du Luxembourg à Paris, la serre tropicale du parc de la Tête d'Or à Lyon, la serre du jardin botanique de Bordeaux, les serres du jardin botanique du Val Rameh à Menton). Dans ce cas, il convient de réaliser deux prospections et rapports d'inspections distincts pour chaque UEPI considérée, l'un pour les cultures de plein air (ville de + 10.000 habitants, parc botanique, jardin remarquable, arboretum, parc de loisirs...), l'autre pour les végétaux conduits sous abri (serre, orangerie).

Il est important de focaliser la SORE sur l'UEPI « Collections végétales sous abris, orangeries, serres d'acclimatation, plantes ornementales d'intérieur », car certains organismes nuisibles de quarantaine d'origine exotique (aleurodes, cochenilles, thrips, acariens, nématodes, bactéries...), en particulier de milieux tropicaux ou subtropicaux, peuvent potentiellement s'y développer, notamment à la suite d'une introduction via des plantes originaires de pays tiers ou de zones à climat chaud ou tempéré de l'Union européenne (pays du sud de l'Europe en particulier). La vigilance est donc de mise dans ces situations à risque phytosanitaire élevé.

2.1.2.3. Jardins remarquables

Définition : mis en place en 2004 par le Ministère de la Culture, le label « Jardin remarquable » distingue des jardins et des parcs, présentant un intérêt culturel, esthétique, historique et/ou botanique, qu'ils soient publics ou privés. Il donne lieu à des avantages divers et notamment à une signalisation le long des routes et autoroutes, selon le même processus que les édifices protégés au titre des monuments historiques.

Il s'agit souvent de grands domaines paysagers associés à des monuments historiques, dans lesquels on trouve une importante biodiversité végétale, avec plantes ornementales (bosquets, arbres d'alignements, arbres d'ombrage, arbres d'ornement, haies, arbustes à fleurs, topiaires, plantes florales herbacées...), fruitières (vergers), forestières (boisements), légumières (potagers), aromatiques et médicinales (jardins des simples).

Carte interactive des jardins remarquables :

<https://www.culture.gouv.fr/Aides-demarches/Protections-labels-et-appellations/Composants-Labels/Carte-des-jardins-remarquables>

Certains jardins remarquables se retrouvent également parmi ceux recensés au niveau d'associations régionales regroupées au sein du Comité des parcs et jardins de France (CPJF) : <https://www.parcsetjardins.fr/>

2.1.3. Roseraies

Définition : une roseraie est un jardin, ou souvent une partie d'un parc ou jardin paysager plus important, dans lequel sont plantées principalement ou exclusivement différentes espèces, variétés et cultivars de rosiers. Pour la SORE, la « roseraie » est considérée en tant que collection botanique dans de nombreuses situations, y compris chez des collectionneurs privés (dont des particuliers) référencés, et également comme « jardin de roses » à vocation ornementale.

Les roseraies ne sont pas forcément recensées comme des unités végétales à part entière et sont souvent intégrées à d'autres UEPI (par exemple, villes de + 10 000 habitants, jardins remarquables, parcs de loisirs). Outre les roseraies déjà identifiées dans le document de référence national (disponible sur l'intranet du MASA), il convient, si besoin, de se référer aux informations communiquées par des têtes de réseaux en JEVI, comme la Société nationale d'horticulture (SNHF) et les sociétés régionales adhérentes ou le Comité des parcs et jardins de France (CPJF) (<https://www.parcsetjardins.fr>)

2.1.4. Gazons sportifs

Définition : les gazons sportifs ou pelouses à vocation sportive sont des surfaces herbacées pérennes, principalement ou exclusivement composées de graminées cultivées (Poacées).

Outre les graminées composant les gazons et pelouses de sport, de nombreux espaces verts à vocation sportive (golfs, hippodromes...) comprennent aussi des arbres, arbustes et plantes florales herbacées. Les golfs représentent l'un des types de terrain sportif engazonné les plus paysagers, mais il est également possible dans le cadre de la SORE de substituer un golf par un hippodrome ou un autre terrain sportif.

Dans le contexte actuel du changement climatique, les gazons sont de moins en moins irrigués (cf. arrêtés préfectoraux, gestion écoresponsable), sinon de façon localisée (par exemple, les greens de golfs, qui représentent 1 ha au total pour un golf 18 trous, totalisant 50 ha dont 15 ha de surfaces engazonnées).

La France compte 46 000 équipements *sportifs* engazonnés, dont 39 900 en pelouse naturelle. Ces terrains sportifs communaux ou intercommunaux sont gérés par des clubs associatifs locaux pour la pratique du football, rugby, golf, hockey sur gazon, cricket, football américain et autres sports de plein air. Ils sont entretenus par des services techniques des collectivités (98 %) ou des entreprises privées prestataires (2 %). Une grande partie de ces infrastructures sportives est représentée par des stades de grands jeux¹ régulièrement entretenus et surtout destinés à la compétition, comme les terrains d'honneur, par exemple. Il existe actuellement 20 138 terrains de « grands jeux » en pelouse naturelle classés par la Fédération Française de Football, totalisant environ 15 000 ha. D'autres terrains engazonnés permettent la pratique le football, mais n'entrent pas dans la liste des installations classées accueillant des compétitions. On peut ajouter à ces terrains engazonnés de grands jeux pour le football, quelques centaines

¹ Le terrain de grands jeux est l'équipement sportif le plus représenté sur le territoire national avec 77 % des structures de coopération intercommunale et des communes isolées qui en possèdent au moins un. Ces terrains sont principalement utilisés pour la pratique du football (possible dans 93 % des terrains de « grands jeux ») et du rugby (possible dans 9 % des terrains).

pour la pratique du rugby, 680 golfs avec greens, fairways et roughs pour 1500 ha, ainsi que 2 000 ha d'hippodromes nationaux et régionaux (cat. 1) destinés à la compétition hippique.

NB : La production de gazons de placage en France regroupe 29 entreprises qui totalisent une SAU de 800 ha. Celle-ci est rattachée à la filière des productions horticoles ornementales (zones agricoles) distincte de la filière des JEVI (zones non agricoles). Dans le cadre de la surveillance programmée officielle en santé des végétaux, la production de gazons de pacage est soumise à des inspections dans le cadre du passeport phytosanitaire, mais n'est pas concernée par la SORE.

Risque *Popillia japonica* avec les graminées cultivées

La surveillance phytosanitaire des gazons sportifs est notamment justifiée vis-à-vis du hanneton japonais (*Popillia japonica*), tant au stade larvaire sur les graminées, qu'au stade adulte sur les arbres, les arbustes et les plantes florales herbacées. Elle est ainsi complémentaire de la surveillance d'autres surfaces toujours en herbe, telles que les pelouses, les prairies permanentes ou les accotements routiers (infrastructures des JEVI).

S'il existe une grande diversité d'espèces de graminées gazonnantes utilisées en JEVI pour composer les pelouses et surfaces engazonnées, on y trouve aussi de nombreuses graminées ornementales (*Ammophila*, *Anthoxanthum*, *Briza*, *Calamagrostis*, *Cortaderia*, *Deschampsia*, *Festuca*, *Miscanthus*, *Pennisetum*, *Phalaris*...), dont certaines espèces (surtout de grand développement ou aux feuilles larges) pourraient potentiellement satisfaire les besoins alimentaires des larves et adultes de *Popillia japonica*. Il existe même du maïs d'ornement, dont les variétés sont cultivées soit pour leur feuillage panaché, soit pour leur épi décoratif.

Les graminées ornementales vraies sont de la famille botanique des Poacées, bien que dans le langage courant, les gestionnaires d'espaces verts et les jardiniers, y rattachent souvent des végétaux d'autres familles (Cypéracées, Joncacées, Typhacées), assez proches dans la classification, également monocotylédones. D'ailleurs, à ce sujet, le genre *Carex* (Cypéracées) est recensé par l'OEPP comme hôte de *Popillia japonica*, ainsi que d'autres plantes de cette famille, à la différence semble-t-il actuellement des Joncacées et Typhacées.

2.1.4.1. Campings

Définition : les terrains aménagés pour camper (emplacements pour les tentes, caravanes, camping-cars...) sont très souvent végétalisés avec des plantes utilitaires et d'agrément (pelouses, bandes boisées, haies, bosquets, arbres d'ombrage, plantes fleuries décoratives...). Ils sont également colonisés par la flore spontanée, dont la composition varie selon les zones pédoclimatiques.

De nombreuses zones végétalisées des campings sont situées au bord de l'eau ou en ripisylve (rivières, étangs, lacs...). Dans ces milieux, certains végétaux sont à surveiller avec attention dans le cadre de la SORE. **Par exemple, les arbres feuillus sensibles aux capricornes asiatiques (*Anoplophora chinensis*, *A. glabripennis*)**, tels que les essences à bois blanc : aulnes, bouleaux, érables, frênes, marronniers, peupliers, platanes, saules...

Dans les campings, il est également important de surveiller les pelouses de graminées (cf. *Popillia japonica*), les plantes de haie (assurant la séparation des emplacements), les massifs plantés de végétaux d'ornement ou encore les arbres d'ombrage ou d'alignement le long des allées.

2.1.5. Parcs de loisirs

Définition : les parcs de loisirs sont des espaces permanents situés en plein air et fournissant des activités culturelles, de loisirs et/ou de divertissements. Tous ne sont pas végétalisés, par exemple les parcs nautiques, mais de nombreux parcs de loisirs (accrobranches, parcs zoologiques, centres hippiques...), sont associés à des végétaux utilitaires et d'agrément (arbres, arbustes, plantes fleuries, gazons), ainsi qu'à la flore spontanée locale.

Certains parcs de loisirs sont paysagés (arbres, arbustes, dont des rosiers, plantes florales herbacées, gazons) et disposent parfois de zones humides : plans d'eau d'agrément (baignade, pédalos, ski nautique...), plans d'eau d'ornement, plans d'eau destinés à la pêche. Il existe également des parcs de loisirs qui disposent de serres chaudes ou tempérées dans lesquelles sont cultivés des plantes vertes ou fleuries d'intérieur.

Tous ces lieux sont à inspecter dans le cadre de la SORE selon les plantes hôtes potentielles d'OQ qui s'y trouvent.

2.1.6. Infrastructures, zones industrielles, zones commerciales, cimetières

Définition : les infrastructures (ensemble des ouvrages constituant la fondation et l'implantation sur le sol d'une construction ou d'un ensemble d'installations ; par exemple routes, voies ferrées, emprises hydroélectriques, militaires), les zones industrielles, les zones commerciales et les cimetières, sont quelquefois végétalisés avec des plantes utilitaires ou ornementales, mais sont plus souvent colonisés naturellement par la flore spontanée typique des friches urbaines ou des décombres, dont des espèces végétales hôtes potentielles d'organismes réglementés (graminées gazonnantes, bouleau verruqueux, érable champêtre, érable sycomore, frêne commun, saule blanc, saule marsault, peuplier tremble...).

Certaines flores spontanées sont situées en milieux humides, dans l'eau ou au bord de l'eau (berges, ripisylves) : centrales hydrauliques et dépendances, barrage, lacs de rétention, gravières, lacs collinaires, bassins de rétention, bassins d'orage, lagunes de station d'assainissement des eaux, canaux navigables... On y trouve des végétaux ligneux tels que : aulne glutineux, frêne commun, peuplier noir, saule blanc, saule marsault, sureau yèble...

D'autres végétaux sauvages colonisent les interstices minéralisés, tandis que certains forment au fil du temps des communautés végétales aussi diverses que des broussailles, des garennes, des fourrés (chèvrefeuille des bois, clématite des haies, lierre grimpant, ronce, vigne-vierge commune...) ou des boisements (ailante, aubépine à un style, érable champêtre, érable plane, érable sycomore, charme, noisetier, orme champêtre, peuplier tremble, rosier églantier, saule marsault, sureau noir...).

Pour prospecter ces milieux dans le cadre de la SORE, **des inspections sont nécessaires sur des territoires de collectivités publiques, mais aussi sur des terrains privés**, comme les abords d'usines ou d'entreprises, dont certains sont conduits de façon extensive.

2.1.7. Aéroports internationaux, ports de commerce, MIN

Les zones aéroportuaires, portuaires et les marchés d'intérêt national (MIN) sont importants à considérer pour la SORE en JEVI. Ce ne sont pas des lieux particulièrement cultivés, excepté les abords des bâtiments principaux (entrée d'un aéroport, parkings, allées piétonnières...), mais qui sont concernés par des introductions régulières et parfois importantes de végétaux

et produits végétaux à risque phytosanitaire élevé (dont des grumes, des bois ouvrés, des bois d'emballage comme les palettes et des bois de calage), susceptibles de favoriser l'introduction et la dissémination d'organismes réglementés (buprestes, capricornes, charançons, mouches, scolytes, maladies vectorielles, nématode du pin...) sur les plantations environnantes, notamment au sein des JEVI publics ou privés.

On considère actuellement dans le cadre de la SORE en JEVI :

- 39 aéroports ;
- 33 ports ;
- 16 marchés d'intérêt national.

Rayon de surveillance autour des zones aéroportuaires, portuaires et MIN

La priorité d'action est de prospecter les jardins, espaces verts et infrastructures les plus proches de ces unités épidémiologiques. **On peut fixer un rayon maximum de 5 km pour effectuer des observations visuelles sur des végétaux hôtes d'organismes nuisibles réglementés autour des aéroports internationaux, ports de commerce et MIN, même si certains de ces bioagresseurs sont capables de se disperser sur de plus grandes distances.**²

Lieux de stockage ou de redistribution

Outre l'environnement immédiat ou rapproché des zones aéroportuaires, portuaires et des MIN, il est judicieux de programmer de façon complémentaire des inspections de plantations situées dans des secteurs plus éloignés, notamment dans l'environnement des lieux de stockage, de « dépotage », de division de lots ou de redistribution des végétaux et produits végétaux après leur introduction sur le territoire (entreprises de négoce de plantes, coopératives, plateformes régionales ou interrégionales d'enseignes de la grande distribution, de magasins de bricolage, de libres services agricoles ou de jardineries...).

Ces inspections réalisées dans le cadre de la SORE en JEVI peuvent permettre d'assurer une surveillance dans l'environnement de sites de production, en vue de la délivrance du passeport phytosanitaire ou de la certification phytosanitaire à l'export vers des pays tiers. C'est par exemple le cas pour la maladie des mille chancres du noyer et son scolyte vecteur, ainsi que pour le feu bactérien des rosacées. Ces inspections dans l'environnement de sites de production viennent s'ajouter à la prescription SORE.

2.1.8. Zones semi-naturelles et naturelles

² Par exemple, chez les coléoptères, l'agrite du frêne (*Agrilus planipennis*) – OQP – a une capacité de vol de 20 km environ pour une partie de la population, lui permettant une dissémination rapide à partir d'un foyer dans une région où les frênes hôtes sont bien répartis. Le scarabée japonais (*Popillia japonica*), lui, peut parcourir en vol une distance de 1,6 km, mais des déplacements allant jusqu'à 8 km ont été relevés par vent favorable. Les diptères et les lépidoptères ont une capacité de vol généralement supérieure aux coléoptères (insectes plus lourds). Certains papillons migrants (cas de plusieurs espèces de noctuelles) parcourent des centaines de kilomètres pour rejoindre leurs biotopes de prédilection (habitats, ressources alimentaires et sites de reproduction situés dans différentes zones pédoclimatiques selon les espèces) à certaines périodes de l'année. Pour les mouches, les distances de vol peuvent être également considérables, selon les taxons. Certaines mouches Tephritidae, par exemple, peuvent parcourir 20 km en une semaine contre le vent (2,8 km/jour), contre 97 km en une semaine dans le sens du vent (13,8 km/jour). Les Hémiptères (aleurodes, pucerons, cochenilles, cicadelles, punaises...) peuvent également être transportés sur de grandes distances par les courants aériens, mais aussi se propager à différents stades de développement (œuf, larve, imago) au sein de végétaux importés. Ainsi, par exemple, des cochenilles au stade larvaire (dit « baladeur »), peuvent être disséminées sur un rayon de 2 à 5 km autour d'un point d'introduction (foyer primaire), dans le sens du vent dominant.

Les zones semi-naturelles et naturelles sont des zones non cultivées rattachées aux JEVI, comprenant des espaces ruraux, haies bocagères, ripisylves, bosquets, friches, décombres, taillis, garennes ou encore des déprises agricoles. Dans ces zones, poussent une majorité de plantes spontanées, parfois pionnières, dont des végétaux spécifiés vis-à-vis des sous-espèces de *Xylella fastidiosa* ayant été détectées en France (*multiplex* et *pauca*), variant selon la typologie paysagère et pédoclimatique de chaque région.

Les zones semi-naturelles sont généralement situées à la charnière de la ville et de la campagne ou de la forêt. Ces sites ont connu des interventions humaines, sous forme de pratiques agropastorales ou sylvicoles, mais qui n'ont cependant pas été jusqu'à l'introduction de plantes étrangères à la région, que ce soit par semis ou plantation. Ils sont souvent gérés par les agglomérations de grandes villes ou les communautés de communes.

Les déprises agricoles regroupent les territoires et espaces ruraux abandonnés (de façon définitive ou pour une longue période) de l'activité de culture et/ou d'élevage, contrairement à la jachère traditionnelle qui n'est qu'un temps provisoire de repos pour le sol. Ces zones désignent le phénomène souvent conjoint d'évolution de certaines structures paysagères (bocage, haies, talus, murets, fossés...) et d'absence d'entretien (élagage des arbres, taille des haies et bandes boisées, fauche de l'herbe, amendement et travail du sol, fertilisation et irrigation des végétaux ...), ce qui a pour conséquence de modifier progressivement les habitats et les compositions floristiques de ces milieux.

Les zones naturelles sont définies sous l'abréviation « zone N » au sein des collectivités dans le plan local d'urbanisme (PLU). Elles désignent les secteurs naturels et forestiers d'une commune. Avec un classement en zone N, l'objectif est de préserver la qualité de l'espace concerné et de limiter toutes les exploitations possibles. Par ailleurs, les JEVI des villes et villages peuvent se situer au sein de parcs naturels nationaux (PNN) ou de parcs naturels régionaux (PNR), dont l'environnement est propice au développement de la flore indigène locale (voir carte ci-dessous).



Figure 1 : Carte des PNN et PNR de France

Géolocaliser la flore spontanée en France :

- FCBN : la Fédération des 11 conservatoires botaniques nationaux met en ligne plus de 27 millions d'observations géolocalisées et validées par des experts de la botanique dans un atlas numérique consacré à la flore de France. Cet outil, dédié aux professionnels et amateurs de l'environnement, participe à mieux étudier et à mieux préserver la diversité du patrimoine végétal français : https://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=&r=metro
- Tela botanica : le réseau des botanistes francophones : <https://www.tela-botanica.org>
- Système mondial d'informations sur la biodiversité (dont la flore) : Global Biodiversity Information Facility (GBIF) est un réseau international et une infrastructure de données financés par les gouvernements mondiaux ayant pour but de fournir à tous et partout un accès libre aux données sur toutes les formes de vie sur Terre : <https://www.gbif.org/fr>

2.1.8.1. Jardins de particuliers

La prospection des jardins de particuliers ou jardins d'amateurs n'est pas directement prise en compte dans la SORE en JEVI, car difficile à programmer et à réaliser de façon systématique. Cependant, ces zones seront inspectées chaque fois que cela sera jugé nécessaire par les autorités phytosanitaires, notamment dans le cadre de la gestion de foyers d'organismes de quarantaine (par exemple, capricornes asiatiques *Anoplophora chinensis* et *Anoplophora glabripennis*, bactériose à *Xylella fastidiosa*).

Définition : les jardins de particuliers ou jardins d'amateurs (JEVI-Ja) sont des terrains privés ou publics (jardins familiaux, ouvriers, partagés, parfois implantés sur des terrains mis à disposition par des collectivités territoriales et gérés par des associations), plus ou moins grands, cultivés par des particuliers, destinés à l'agrément, à l'ornementation, à l'ombrage, à la fixation des sols, à la création de brise-vents et/ou à la production de denrées consommables (fruits, légumes, plantes aromatiques, condimentaires, médicinales).

En France, on considère qu'il y a 17 millions de jardiniers pour 13 millions de jardins d'extérieur, représentant une superficie totale d'environ 1 million d'hectares.

Les jardins de particuliers ou jardins d'amateurs ont des relations épidémiologiques directes ou indirectes avec les productions végétales professionnelles (cultures légumières, arboriculture fruitière, viticulture, horticulture florale, pépinières ligneuses...) et les zones non-agricoles gérées par des professionnels (JEVI-Pro, forêts).

La gamme végétale se développant dans les jardins de particuliers est extrêmement diversifiée, avec des cultures de végétaux herbacés ou ligneux, sous abri (châssis, serres, tunnels, vérandas) et en plein air, en pleine terre (surfaces plus ou moins importantes, de quelques mètres carrés pour les jardinets à plusieurs milliers de mètres carrés pour les grands parcs privés...) ou hors-sol (pots, jardinières, vasques, balcons, terrasses, tablettes...).

2.2. Association de groupes d'ORE à surveiller pour chaque UEPI

Pour faciliter la mise en œuvre de la SORE en JEVI avec l'utilisation des tableaux et ressources de cette instruction technique, pour chaque UEPI des groupes d'ORE y ont été associés.

Organismes nuisibles à surveiller et végétaux à inspecter en priorité au sein de chaque unité épidémiologique identifiée pour la SORE en JEVI*

Légendes du tableau

Unités épidémiologiques (UEPI)

AI : Aéroports internationaux

AR : Arboretums

CA : Campings

CB : Collections botaniques sous abris, orangeries, serres d'acclimatation...

GA : Gazons sportifs

IN : Infrastructures, zones industrielles, zones commerciales, cimetières

JA : Jardins d'amateurs (*pour mémoire, uniquement en cas de gestion de foyer*)

JR : Jardins remarquables

MI : MIN

PC : Ports de commerce

PL : Parcs de loisirs

RO : Roseraies

VI : JEVI des villes + 10 000 hab.

ZN : Zones semi-naturelles et naturelles

« **Autres** » désigne toutes les UEPI suivantes : AI, CA, JA, JR, MI, PC, PL, VI et ZN.

*Pour faciliter l'utilisation des tableaux dans le cadre de l'analyse de risque phytosanitaire, l'UEPI « Arboretums, parcs botaniques et jardins remarquables » est divisée en sous-unités, notamment dans la mesure où les arboretums ne sont pas destinés à la culture des végétaux herbacés d'ornement, contrairement aux parcs botaniques et aux jardins remarquables qui en contiennent.

Les cellules à fond vert, marquée d'un 1, signifient que l'UEPI est concernée par l'ORE ; les cellules à fond rose ou jaune signifient que l'UEPI n'est pas concernée par l'ORE, le fond jaune signifiant de plus que d'autres ORE concernant l'UEPI de cette colonne se trouvent plus bas dans le tableau.

Les 90 ORE sont répartis en 9 groupes d'effectifs variables pour faciliter la lecture et la consultation des autres tableaux. Ces groupes sont définis sur la base des plantes hôtes concernées par l'organisme nuisible, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Groupe \ UEPI	Description / Plantes hôtes	GA	ZN	RO	CB	IN	AR	AI	CA	JA	JR	MI	PC	PL	VI
1	ORE des gazons sportifs	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	<i>Xylella fastidiosa</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Autres ORE du rosier	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	ORE polyphages	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Herbacées d'ornement	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Plantes d'origine tropicale	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Conifères uniquement	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Feuillus uniquement	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

9	Ligneux (conifères et feuillus)	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
---	---------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 2 : Répartition des ORE dans les groupes/UEPI

Pour obtenir l'ensemble des ORE de l'unité épidémiologique d'une colonne, il faut assembler tous les groupes marqués "1" (rond vert) dans cette colonne

- Exemple 1 : pour les roseraies, les ORE concernés se trouvent parmi les ORE des gazons sportifs (groupe 1), *Xylella fastidiosa* (groupe 2) et les autres ORE du rosier (groupe 3), à l'exclusion de tous les autres groupes.
- Exemple 2 : pour les unités épidémiologiques de la droite du tableau, à partir de "A1" (aéroports internationaux), tous les groupes d'ON sont potentiellement concernés.

2.3. Facteurs de risques associés à la filière

Facteurs de risque épidémiologique et vecteurs potentiels d'organismes de quarantaine

La programmation des inspections pour la SORE en JEVI nécessite d'effectuer au préalable une analyse de risque phytosanitaire opérationnelle régionale propre à chaque unité épidémiologique, intégrant des facteurs, dont les suivants ont une grande importance :

ETAT DES LIEUX

- **Cartographie régionale des JEVI** : localisation des jardins, espaces végétalisés (dont les zones semi-naturelles et naturelles) et infrastructures.
- **Environnement végétal des zones paysagères** : dans le cadre de la SORE en JEVI, il est important de prendre en compte l'environnement végétal immédiat ou rapproché des zones paysagères en termes de risques épidémiologiques : productions végétales (vergers, vignes, cultures maraîchères...), forêts, haies, zones semi-naturelles ou naturelles, friches ou décombres, zones industrielles, jardins de particuliers...
 - o La vigilance est particulièrement de mise à proximité des jardinerie et autres lieux de revente de plantes (plateformes régionales ou interrégionales de négoce en végétaux, LISA, GMS, grossistes, cash plantes...), ainsi que dans l'environnement des établissements de productions horticoles (pépinières, floriculture, bulbiculture, plantes vertes, gazons de placage...). Même si ces lieux de production ou de revente sont surveillés dans le cadre du passeport phytosanitaire, les risques de dissémination de certains organismes nuisibles réglementés restent possibles, en particulier dans l'environnement d'entreprises qui importent du matériel végétal originaire de zones géographiques reconnues contaminées ou infestées par des organismes nuisibles réglementés.
 - o Une surveillance accrue des infrastructures et des voies de communication (autoroutes, routes, aéroports internationaux, voies ferrées, bords de canaux et autres voies navigables, ports de commerce, MIN, zones commerciales...) s'impose pour certains organismes de quarantaine : à considérer selon leur épidémiologie et leur présence ou non dans des pays limitrophes de la France (par exemple, cas de l'Italie et de la Suisse vis-à-vis du scarabée japonais *Popillia japonica* ; cas de l'Italie et de l'Allemagne vis-à-vis du longicorne à col rouge *Aromia bungii*).

- Typologie des milieux de culture : en lien avec la capacité d'acclimatation de certains bioagresseurs réglementés, selon la sensibilité des plantes hôtes potentielles, les caractéristiques des zones bioclimatiques de France métropolitaine et les microclimats locaux.
 - o Cultures en pleine terre (plantations) vs hors-sol (pots, vasques, bacs, jardinières, suspensions...).
 - o Cultures en plein air vs sous abri (serres, tunnels, orangeries...).
 - o Proximité de points d'eau (rivière, fossé, bassin, mare, lac...), d'une zone inondable ou l'irrigation par aspersion pouvant favoriser la dissémination de certains pathogènes.

PRATIQUES CULTURALES ET AUTRES TRAVAUX

- Utilisation de semences ou de matériel de multiplication végétative (boutures, bulbes, rhizomes...), vecteurs potentiels d'organismes de quarantaine.
- Origine géographique du matériel végétal (circulation intra-communautaire vs import pays tiers) - attention aux semences, matériel de multiplication végétative (boutures, bulbes, rhizomes...) et jeunes plants introduits dans les parcs paysagers, alignements d'arbres, haies, jardins botaniques, arboretums et autres collections végétales, parfois importés en petites quantités dans des colis postaux sans certificat phytosanitaire.
- Irrigation par aspersion vs paillage, arrosage localisé (système goutte-à-goutte, tuyau microporeux, arrosage intégré). Vérifier la source d'alimentation en eau (rivière, captage d'eau souterraine, récupérateur d'eaux pluviales, réseau communal) et le recyclage ou non des eaux d'irrigation.
- Tailles, émondages et élagages fréquents vs formes libres des arbres et arbustes : les outils et matériels de coupe peuvent être des vecteurs de certains pathogènes réglementés. Par exemple, le champignon vasculaire *Ceratocystis platani*, agent du chancre coloré du platane.
- Chantiers de voiries pouvant assurer sur certains arbres, la dissémination de pathogènes vasculaires via des matériels de terrassement (tractopelle...).
- Débroussaillage, défrichage, taille de haies avec une épaveuse ou désherbage réguliers des JEV vs acceptation de la flore spontanée (cf. gestion différenciée et plan de désherbage communal pour les collectivités territoriales).

EPIDEMIOSURVEILLANCE

- Facteurs météo favorables au développement de certains organismes nuisibles réglementés : pluies, excès d'eau, vent fort, sécheresse prolongée, canicule...
 - o Vent dominant susceptible de disséminer certains insectes sur de grandes distances (y compris au stade larvaire comme les cochenilles), des spores de champignons ou encore des bactéries phytopathogènes (notamment via des insectes vecteurs).
- Présence sur la culture inspectée d'insectes vecteurs de pathogènes (par exemple : aleurodes, aphrophores, cercopes, cicadelles, psylles ou pucerons vis-à-vis de virus,

viroïdes, phytoplasmes ou bactéries vasculaires) ou d'insectes xylophages contaminants (par exemple : scolyte *Pityophthorus juglandis* vecteur de la maladie des mille chancres du noyer à *Geosmithia morbida*, longicorne *Monochamus galloprovincialis* vecteur du nématode du pin...).

- Localisation d'un foyer (récent ou ancien) d'organisme réglementé au sein ou à proximité d'un parc, jardin ou espace vert (distance à apprécier selon les données épidémiologiques propres à chaque bioagresseur).

La Corse affiche une singularité en matière de microclimats et de biodiversité, avec des plantes de maquis, milieu spécifique où vivent des espèces endémiques ou patrimoniales, dont certaines sont potentiellement exposées à des risques phytosanitaires, tels que la bactériose vasculaire à *Xylella fastidiosa*.

☞ Le tableau *Description des couples culture / ORE en JEV* (voir [tableau 1 en introduction](#)) présente des éléments d'analyse de risque complémentaires.

3. Modalités de surveillance

3.1. Population cible pour la surveillance

Les JEV regroupent une très grande diversité végétale de plantes cultivées, subspontanées et spontanées (plusieurs milliers d'espèces) : végétaux d'ornement, fruitiers, forestiers, légumiers, gazons, plantes florales à massif, potées, vasques et jardinières fleuries, plantes condimentaires, aromatiques et médicinales [...], potentiellement exposées à des organismes réglementés et/ou émergents.

La population cible de la SORE en JEV inclut certaines plantes adventices des cultures ou la flore sauvage des zones non cultivées (enherbement ou embroussaillage des allées, cours, trottoirs, fossés, accotements routiers, bords de de voies ferrées et autres voies de communication, terrains de pétanque...), notamment des espèces herbacées ou ligneuses pouvant servir d'hôtes primaires (réservoirs) ou secondaires (relais) pour le développement de certains ravageurs ou pathogènes réglementés de quarantaine. C'est le cas, par exemple, de plantes spontanées rencontrées dans les friches des infrastructures, zones industrielles, zones commerciales ou autres milieux anthropisés perturbés, ainsi que dans les zones semi-naturelles ou naturelles vis-à-vis d'insectes xylophages ou cambioxyphages (agriles, capricornes, scolytes...), d'insectes défoliateurs (*Popillia japonica*, *Dendrolimus sibiricus*...) ou d'agents pathogènes polyphages (*Xylella fastidiosa*...). On peut également citer le cas de l'églantier (*Rosa canina*), poussant naturellement dans des haies champêtres et décombres, mais aussi utilisé comme porte-greffe de cultivars et de variétés horticoles de rosiers d'ornement, vis-à-vis d'organismes nuisibles tels que Rose Rosette Virus (mesures d'urgence dans l'UE), *Xylella fastidiosa* (OQP) ou *Popillia japonica* (OQP).

☞ Les principales plantes cultivées en JEV, hôtes potentielles d'organismes de quarantaine sont listées et disponibles dans le tableau *Description des couples culture / ORE en JEV* (voir [tableau 1 en introduction](#))

3.2. Autres dispositifs de contrôle ou de surveillance concernant la filière

Contrôles intracommunautaires réalisés dans le cadre du passeport phytosanitaire

Les inspections réalisées sur les lieux de production et lors de la circulation du matériel végétal soumis à passeport phytosanitaire (PP), permettent d'assurer la conformité des végétaux destinés à une remise en culture avec la réglementation en vigueur au sein de l'UE.

Contrôles pour la certification phytosanitaire à l'exportation vers les pays tiers

Les inspections réalisées sous l'égide des DRAAF-SRAL permettent d'assurer la conformité du matériel végétal avec la réglementation phytosanitaire de chaque pays tiers.

Contrôles pour la certification à l'importation de matériel végétal originaire de pays tiers

Les végétaux d'ornement sont principalement importés en France sous forme de matériel de multiplication (semences, boutures, bulbes, rhizomes...), de plantes vertes, de fleurs coupées et de jeunes plants racinés. Les inspections phytosanitaires réalisées dans les postes frontaliers (ports, aéroports, Rungis et autres MIN) permettent de s'assurer de la conformité réglementaire du matériel végétal avant dédouanement de la marchandise et circulation au sein de l'Union européenne.

Epidémiosurveillance réalisée dans le cadre de la surveillance biologique du territoire (SBT) du plan Ecophyto

Depuis 2019, le nombre d'éditions de bulletins de santé du végétal (BSV) en JEVl a beaucoup diminué à la suite d'une baisse budgétaire liée au financement de l'axe 1 du plan Ecophyto II+. Il peut cependant perdurer dans certaines régions, notamment pour sensibiliser les acteurs de la filière JEVl aux risques phytosanitaires concernant les organismes nuisibles émergents et/ou réglementés, dont ceux figurant sur les listes d'alerte de l'OEPP.

Surveillance officielle des forêts réalisée par le réseau du département de la santé des forêts (DSF)

La surveillance de la santé des forêts en France métropolitaine est réalisée par le réseau de professionnels de la forêt du Département de la santé des forêts (DSF). Le réseau assure 10 000 observations sylvo-sanitaires par an. Il existe des liens territoriaux et phytosanitaires entre les réseaux du DSF et d'épidémiosurveillance Ecophyto, notamment pour les JEVl qui comprennent de nombreuses espèces végétales (conifères, arbres feuillus, arbustes...), également rencontrées dans les milieux forestiers.

3.3. Périodes de prospection

Les périodes de prospections sont données dans les tableaux ci-dessous par groupes d'ORE, tels que définis dans la section 2.2.

Légende des tableaux

- **Calendrier d'inspection mensuel (colonnes J à D)** : bleu clair (inspection possible), bleu foncé (inspection recommandée).

- UEPI : précision de des UEPI concernées par les inspections pour chaque ORE

Organisme nuisible	Végétaux à inspecter en priorité	UEPI	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Aleurocanthus citriperdus</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Aleurocanthus woglumi</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Anastrepha ludens</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Aphis (= Toxoptera) citricidus</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Candidatus Liberibacter spp.</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Citrus chlorotic spot virus</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Citrus leprosis virus</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Citrus tristeza virus isolats non UE</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Coconut cadang-cadang viroid</i>	Cocotier	CB, AR, Autres												
<i>Coconut lethal yellowing phytoplasma</i>	Palmiers	CB, AR, Autres												
<i>Diaphorina citri</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Elsinoë fawcettii</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Fusarium oxysporum f. sp. albedinis</i>	Palmier dattier	CB, AR, Autres												
<i>Haplaxius crudus</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Phyllosticta citricarpa</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Pseudocercospora angolensis</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Ralstonia syzygii subsp. celebesensis</i>	Bananier	CB, AR, Autres												
<i>Rhynchophorus palmarum</i>	Palmiers	CB, AR, Autres												
<i>Satsuma dwarf virus</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Scirtothrips citri</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Thaumatotibia leucotreta</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Trioza erytraeae</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Unaspis citri</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												
<i>Xanthomonas citri pv. citri</i>	Agrumes	CB, AR, Autres												

Tableau 8 : Groupe 6 (plantes hôtes d'origine tropicale)

Organisme nuisible	Végétaux à inspecter en priorité	UEPI	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Aschistonyx eppoi</i>	Genévrier	IN, AR, Autres												
<i>Atropellis spp.</i>	Pin	IN, AR, Autres												
<i>Botryosphaeria laricina</i>	Mélèze	IN, AR, Autres												
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	Pin	IN, AR, Autres												
<i>Coniferiporia weirii</i>	Conifères	IN, AR, Autres												
<i>Cronartium spp.</i>	Pin	IN, AR, Autres												
<i>Dendrolimus sibiricus</i>	Pin	IN, AR, Autres												
<i>Fusarium circinatum</i>	Pin	IN, AR, Autres												
<i>Melampsora farlowii</i>	Tsuga	IN, AR, Autres												

Organisme nuisible	Végétaux à inspecter en priorité	UEPI	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Monochamus</i> spp. non européens	Pin et autres conifères	IN, AR, Autres												
<i>Mycodiella laricis-leptolepidis</i>	Mélèze	IN, AR, Autres												
<i>Oligonychus perditus</i>	Conifères	IN, AR, Autres												
<i>Pissodes</i> spp. non européens	Pin	IN, AR, Autres												
<i>Pseudocercospora pini-densiflorae</i>	Pin	IN, AR, Autres												
<i>Toumeyella parvicornis</i>	Pin	IN, AR, Autres												

Tableau 9 : Groupe 7 (plantes hôtes conifères)

Organisme nuisible	Végétaux à inspecter en priorité	UEPI	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Agrilus anxius</i>	Bouleau	IN, AR, Autres												
<i>Agrilus planipennis</i>	Frêne	IN, AR, Autres												
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	Agrumes, arbousier, grenadier, <i>Hibiscus</i> , poirier, pommier, <i>Prunus</i> , rosier, saule...	CB, IN, AR, Autres												
<i>Aleurocanthus woglumi</i>	Agrumes, <i>Actinidia</i> , bégonia, dahlia, magnolia, peuplier, <i>Philodendron</i> , plaqueminier...	CB, IN, AR, Autres												
<i>Anisogramma anomala</i>	Noisetier	IN, AR, Autres												
<i>Anoplophora chinensis</i>	Aulne, bouleau, charme, érable, agrume, platane, poirier, <i>Prunus</i> , pommier, orme, noisetier, lilas, peuplier...	IN, AR, Autres												
<i>Anoplophora glabripennis</i>	Aulne, bouleau, érable, peuplier, saule, marronnier, tilleul...	IN, AR, Autres												
<i>Apriona cinerea</i>	Mûrier, oranger des Osages, pêcher, peuplier, poirier, pommier...	IN, AR, Autres												
<i>Apriona rugicollis</i>	Aubépine, figuier, hêtre, mûrier de Chine, mûrier, néflier du Japon, orme de Sibérie, peuplier, pommier, robinier, saule...	IN, AR, Autres												
<i>Aromia bungii</i>	<i>Prunus</i>	IN, AR, Autres												
<i>Arrhenodes minutus</i>	Chêne	IN, AR, Autres												
<i>Bretziella fagacearum</i>	Chêne	IN, AR, Autres												
<i>Ceratocystis platani</i>	Platane	IN, AR, Autres												

Organisme nuisible	Végétaux à inspecter en priorité	UEPI	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Choristoneura</i> spp.	Peuplier, <i>Prunus</i> d'ornement, platane	IN, AR, Autres												
<i>Erwinia amylovora</i>	<i>Crataegus</i> , <i>Cydonia</i> , <i>Chaenomeles</i> , <i>Cotoneaster</i> , <i>Mespilus</i> , <i>Eriobotrya</i> , <i>Malus</i> , <i>Pyracantha</i> , <i>Pyrus</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Stanvaesia</i> (= <i>Photinia</i>) <i> davidiana</i>	IN, AR, Autres												
<i>Geosmithia morbida</i>	Noyer noir d'Amérique	IN, AR, Autres												
<i>Gymnosporangium</i> spp.	<i>Prunus</i>	IN, AR, Autres												
<i>Phyllosticta solitaria</i>	<i>Prunus</i>	IN, AR, Autres												
<i>Pithyophthorus juglandis</i>	Noyer noir d'Amérique	IN, AR, Autres												
<i>Plum pox virus</i>	<i>Prunus</i>	IN, AR, Autres												
<i>Pseudopityophthorus minutissimus</i>	Chêne rouge d'Amérique	IN, AR, Autres												
<i>Pseudopityophthorus pruinosus</i>	Chêne rouge d'Amérique	IN, AR, Autres												
<i>Rhagoletis pomonella</i>	Pommier	IN, AR, Autres												
<i>Saperda candida</i>	<i>Prunus</i>	IN, AR, Autres												
Scolytidae non européens	Nombreux arbres et arbustes	IN, AR, Autres												
<i>Sphaerulina musiva</i>	Peuplier	IN, AR, Autres												
<i>Stegophora ulmea</i>	Orme	IN, AR, Autres												
<i>Thaumatotibia leucotreta</i>	<i>Citrus</i> , <i>Crassula</i> , <i>Croton</i> , <i>Diospyros</i> , <i>Eriobotrya</i> , <i>Mangifera</i> , <i>Musa</i> , <i>Opuntia</i> , <i>Passiflora</i> , <i>Psidium</i> , <i>Punica</i> , <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ricinus</i> , <i>Rosa</i> , <i>Solanum</i> , <i>Vitis</i> ...	CB, AR, Autres												
<i>Trirachys sartus</i>	Aulne, érable, châle, chêne, févier d'Amérique, marronnier, noyer, orme, pêcher, pommier, peuplier, platane, robinier, saule...	IN, AR, Autres												
<i>Xylotrechus chinensis</i>	Mûrier, pommier, poirier	IN, AR, Autres												

Tableau 10 : Groupe 8 (plantes hôtes feuillues)

Organisme nuisible	Végétaux à inspecter en priorité	UEPI	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Acleris</i> spp. ³	Agrumes	IN, AR, Autres												

³ Les espèces sont listées dans le cadre du Règlement UE 2019/2072

Organisme nuisible	Végétaux à inspecter cibler en priorité	UEPI	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	<i>Magnolia, Paulownia, Populus, Quercus, Rhododendron, Rosa, Stephanandra, Syringa, Taxus, Weigela, Zelkova...</i>													
Popillia japonica	<i>Acer, Aesculus, Betula, Castanea, Juglans, Malus, Platanus, Populus, Prunus, Rosa, Rubus, Salix, Tilia, Ulmus, Vitis, gazons de graminées.</i>	IN, AR, GA, RO, AI-PC-MI												
Scirtothrips dorsalis	<i>Camellia sinensis, agrumes (Citrus, Fortunella, Poncirus), Rosa...</i>	IN, AR, Autres												

Tableau 12 : Période de piégeage des ORE

3.3.2. Temps à passer en inspection

Même s'il est difficile de fixer un « barème » du temps à passer pour la réalisation d'une inspection au sein d'une unité épidémiologique en JEVI (la surface végétalisée, le nombre de plantes ou la facilité d'accès, variant beaucoup d'une situation à l'autre), le tableau ci-après donne une estimation de la durée moyenne d'une inspection SORE incluant la préparation de la surveillance et les déplacements aller-retour. Les SRAL doivent s'efforcer de respecter ces valeurs indicatives, et signaler à la DGAL tout écart significatif entre ces valeurs et leur propre évaluation de ce qui peut ou devrait être réalisé sur le terrain.

À noter sur les JEVI d'une grande ville de + 10 000 hab. comme Paris, Marseille, Lyon, Toulouse, Nice, Nantes, Montpellier ou Strasbourg, peuvent être prospectés par tranches successives sur 2 à 5 ans selon les besoins estimés, de façon à couvrir progressivement l'ensemble des arrondissements ou des secteurs d'espaces verts définis par les directions des parcs et jardins des collectivités (communes ou agglomérations). Il est également possible de définir des quadrats pour faciliter la délimitation des zones à prospecter.

Il convient aussi de remarquer que certains lieux des JEVI de grandes villes concernés par la SORE (unité « JEVI + 10 000 hab. »), doivent être considérées en tant qu'autres unités épidémiologiques à part entière, comme les « Collections botaniques sous abris, orangeries, serres d'acclimatation », les « Roseraies », les « Parcs de loisirs » ou encore les « Infrastructures, zones industrielles, zones commerciales, cimetières ». C'est le cas, par exemple, à Lyon avec le parc de la Tête d'Or qui comprend en son sein un jardin zoologique, trois roseraies, un jardin botanique, une orangerie et plusieurs serres botaniques. Là aussi, un recensement des lieux à prospecter a intérêt à être réalisé en amont dans le cadre de la programmation annuelle pour optimiser l'organisation des inspections avec le maximum d'efficacité.

Unités épidémiologiques	Temps de travail moyen par inspecteur
AI : Aéroports internationaux (environnement)	3 jours
AR, CB, JR : Arboretums, parcs botaniques et jardins remarquables	1 jour
CA : Campings	1 jour

Unités épidémiologiques	Temps de travail moyen par inspecteur
GA : Gazons sportifs	2 jours (pour un golf, un hippodrome ou un autre terrain sportif, comprenant les graminées à gazon et les autres végétaux à inspecter sur le site)
IN : Infrastructures, zones industrielles, zones commerciales, cimetières	2 jours par zone industrielle ou zone commerciale 0,5 jour par cimetière
JA : Jardins d'amateurs (pour mémoire, uniquement en cas de gestion de foyer)	0,5 jour (potager, verger, ornement, gazon, boisement)
VI : JEVI des villes + 10 000 hab.	5 jours (possibilité de répartir les inspections sur plusieurs années, si le quota annuel de jours est atteint ; pour les grandes villes, considérer les arrondissements urbains ou les secteurs JEVI définis par la collectivité, sinon diviser les zones à inspecter sous forme de quadrats).
MI : MIN (environnement)	3 jours
PC : Ports de commerce (environnement)	3 jours
PL : Parcs de loisirs	1 jour
RO : Roseraies	0,5 jour
ZN : Zones semi-naturelles et naturelles Cette UEPI est considérée uniquement, dans un premier temps, depuis 2022, pour le plan d'échantillonnage spécifique à <i>Xylella fastidiosa</i> décrit en Annexe 2 de cette instruction technique.	1 à 2 jours pour la réalisation de 10 échantillons de plantes spontanées asymptomatiques (ou symptomatiques de <i>Xylella fastidiosa</i> le cas échéant).

Tableau 13 : Temps approximatif nécessaire à la réalisation des inspections dans les différentes UEPI

N.B. : depuis 2022, la multiplication par 5 des prescriptions pour les lignes « environnement » en JEVI (MIN, ports, aéroports) ne correspond pas à une augmentation de la pression de surveillance prescrite, mais à une comptabilisation différente : pour 1 « unité de prescription » 2021 qui pouvait couvrir plusieurs sites dans l'environnement d'un MIN par exemple (avec une valeur indicative de durée d'inspection de 3 jours), correspondent une valeur moyenne de 5 « unités de prescription » 2022 qui correspondent chacune à un site inspecté, situé dans l'environnement de ce MIN, pour une même durée totale d'inspection d'environ 3 jours. En termes de rapports d'inspection, au choix selon la situation, cette comptabilisation différente peut engendrer une scission en plusieurs RI (un par site par exemple) ou bien on peut conserver le regroupement sur un même RI (le point de contrôle A01 permettant de comptabiliser "5" unités épidémiologiques inspectées).

3.4. Méthodologie de surveillance et protocoles de diagnostic

En JEVI, il est difficile d'identifier à distance (au bureau) les lieux à prospector pour la SORE, car contrairement aux productions végétales (grandes cultures, vignes, vergers, cultures légumières...) et aux forêts, il n'existe pas de SAU cartographiée, ni de bassin de production spécialisé, où les inspections peuvent être ciblées. Cependant, il est possible de sélectionner d'emblée des lieux de prospection représentatifs du territoire et de demander ensuite aux gestionnaires les plans de masse de ces JEVI.

En général, il convient de programmer la SORE en JEVI selon deux critères principaux :

- **La période de surveillance** (« entrée ORE ») : il s'agit en général de la période végétative (mars à octobre) pour une majorité d'organismes réglementés, mais celle-ci peut être affinée selon le calendrier de surveillance propre à la biologie de chaque OQ (par exemple, le nématode du pin *Bursaphelenchus xylophilus* est suivi de mai à novembre, avec une période focale de juillet à octobre, tandis que les premiers symptômes de *Phytophthora ramorum* s'expriment généralement en automne ou en fin d'hiver et au début du printemps, par temps doux et humide).

Pour la SORE en JEVI, les années 2020 et 2021 considéraient uniquement des inspections visuelles, mais le piégeage d'insectes ravageurs ou de vecteurs de pathogènes est programmé à partir de 2022, notamment pour renforcer la surveillance de certaines situations à risque, telles que les parcs, jardins et espaces verts situés dans l'environnement des zones portuaires, aéroportuaires et des MIN. Cette surveillance par piégeage s'opèrera ainsi dans les JEVI en zones non agricoles (ZNA), de façon complémentaire à celle des forêts (réseau du DSF).

- **La localisation des végétaux *in situ*** (entrée « Plante hôte ») : il est souvent compliqué de connaître dans un espace vert donné, la liste des espèces végétales hôtes potentielles d'ORE, leur distribution territoriale et leur nombre. Une méthodologie de recensement (inventaire) est donc requise pour obtenir ces informations et améliorer l'efficacité de la SORE en JEVI.
 - o **Espaces verts publics** : se renseigner auprès de la direction des parcs et jardins (grandes villes) ou du service technique chargé des voiries et des espaces verts (villes moyennes, villages) s'il est possible d'obtenir un plan détaillé où figure l'emplacement des arbres, arbustes, massifs de plantes herbacées, collections végétales, serres et autres abris de cultures ornementales... (NB : il est très utile de rencontrer le responsable des plantations ou le chef-jardinier de chaque secteur des espaces verts pour disposer de : 1-la cartographie ou le géoréférencement parcellaire des végétaux ligneux ou herbacés implantés sur le territoire communal ; 2-l'origine du matériel végétal ; 3-le passeport phytosanitaire accompagnant les plantes lors de leur réception).
 - o **Parcs ou jardins privés** : demander au chef-jardinier le plan de masse de l'espace vert où figurent les espèces cultivées à inspecter, hôtes potentiels d'ORE.

Les échanges préalables aux inspections réalisés avec des chefs de culture et de secteur d'espaces verts de villes permettent, en outre, d'apprécier le niveau de sensibilisation ou de connaissance des responsables d'espaces verts ou d'infrastructures et des jardiniers sur la

surveillance des ORE : compétences techniques, documentation de référence, lecture des bulletins de santé du végétal, surveillance visuelle, piégeage...

Ces échanges effectués lors des inspections avec les responsables des JEVl doivent également favoriser par la suite d'éventuels signalements de suspicion de détection d'organismes de quarantaine. En général, ce sont surtout ces signalements des professionnels des JEVl qui alertent les autorités phytosanitaires sur les situations à risque et permettent des gestions de foyers à la fois précoces et efficaces.

3.4.1. Méthodologie d'observation phytosanitaire

Les prospections réalisées dans le cadre de la SORE visent la détection précoce des organismes réglementés présents sur le territoire. En complément des informations de l'Ordre de Méthode chapeau SORE, des indications spécifiques concernant le diagnostic des arbres d'ornement en JEVl sont disponibles en Annexe 1.

Parcelles d'alerte

Au sein de chaque unité épidémiologique régionale, il est judicieux d'identifier des parcs, jardins, espaces végétalisés, infrastructures, zones extensives semi-naturelles ou naturelles particulièrement exposées à certains ORE (cf. facteurs de risque) permettant une détection précoce le cas échéant et une mise en alerte qui pourra concerner d'autres JEVl hébergeant des végétaux sensibles. Une fréquence d'inspection pluriannuelle de ces « parcelles d'alerte » pourra être définie et appliquée, cependant ces sites ciblés inspectés de façon récurrente ne devraient représenter qu'une part limitée du nombre d'inspections JEVl programmées afin de privilégier, dans la planification de la surveillance, une bonne couverture du territoire eu égard à la diversité des situations et des facteurs de risque.

Piégeage à large spectre des coléoptères xylophages en zones non agricoles

Depuis 2021, la SORE des insectes coléoptères xylophages par piégeage à large spectre est mutualisée dans les zones non agricoles (ZNA) entre les filières forêt-bois et JEVl. La filière arboriculture fruitière bénéficie également des résultats de ce dispositif qui vise à surveiller régulièrement les points d'entrée potentiels majeurs du territoire national vis-à-vis de ces insectes pour les détecter, si possible précocement, dès leur introduction éventuelle en France.

Le dispositif est déployé du 1^{er} avril au 1^{er} octobre.

La mise à disposition de pièges et attractifs, ainsi que la détermination des captures d'insectes en laboratoire d'entomologie, fait l'objet d'une convention entre la DGAL, l'INRAE et l'ONF. Celle-ci précise les obligations de chaque partie et les modalités de fonctionnement du système de surveillance renforcée des coléoptères xylophages (espèces émergentes et/ou réglementées) par piégeage phéromonal, olfactif et/ou alimentaire.

Insectes concernés par le dispositif de piégeage à large spectre dans le cadre de la SORE : Buprestidae (*Agilus anxius*, *Agilus planipennis*...), Cerambycidae (*Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis*, *Aromia bungii*...), Scolytidae (scolytes non européens...), autres coléoptères (charançons, chrysomèles, hannetons...).

Au total, le réseau de piégeage à large spectre intègre 29 sites. Sur chaque site, sont mis en place un jeu de 2 pièges, un noir et un vert, à l'intérieur du site d'entrée, et un autre jeu de 2 pièges, également un noir et un vert, dans un espace boisé situé dans un rayon de 1 km du port ou de l'aéroport, afin de vérifier si des insectes exotiques se sont déjà dispersés après leur arrivée. Les pièges et attractifs sont fournis par l'URZF/INRAE. La détermination des insectes capturés et envoyés par les SRAL/FREDON est effectuée par URZF/INRAE et ONF (pour les scolytes et apparentés).

Le plan de surveillance et d'échantillonnage spécifique à *Xylella fastidiosa* en JEVl est disponible en Annexe 2.

3.5. Articulation avec la gestion de foyer

Surveillance en zone délimitée

Certains territoires reconnus contaminés par des organismes de quarantaine (OQ), sont situés en zone délimitée (par exemple, *Xylella fastidiosa* et de *Ceratocystis platani* en régions Occitanie et PACA).

Dans ces situations, il est essentiel de poursuivre la surveillance des zones qui sont délimitées pour un OQ donné vis-à-vis de l'ensemble des autres OQ d'une part, et d'autre part, de se donner les moyens de détecter sur l'ensemble du territoire régional un OQ dont la présence ne serait connue que dans une zone donnée. Il convient donc de considérer les deux dispositifs et d'arbitrer les priorités de surveillance via une analyse de risque régionale. En revanche, si la finalité est d'étendre la zone délimitée (afin qu'elle représente de la façon la plus juste possible, l'extension réelle de l'OQ), il est préférable de recourir à une prospection de délimitation plutôt qu'à la SORE ou à la surveillance de la zone délimitée elle-même.

Sur le plan pratique, à titre d'exemple, une région peut prévoir de mettre en œuvre la SORE en zone délimitée *Xylella fastidiosa* et *Ceratocystis platani*, dans le but de permettre :

- 1- le maintien d'une pression de surveillance concernant d'autres ORE en zone délimitée ;
- 2- le renforcement, le cas échéant, d'une pression de surveillance pour l'ON présent.

Agir autrement pourrait écarter dans certaines régions toutes les communes de plus de 10 000 habitants de la SORE en JEVl. Or, c'est dans ces communes que sont généralement détectés les « nouveaux » ORE.

Autre exemple, une région peut décider de ne pas rechercher de symptômes ni réaliser de prélèvements sur les végétaux trouvés les plus fréquemment contaminés par *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* (JEVl zones naturelles/semi-naturelles) dans le cœur d'une zone infectée appelée à passer en enrayement. En revanche, la SORE peut être maintenue, par exemple sur l'olivier et la vigne, notamment vis-à-vis des autres sous-espèces de *Xylella fastidiosa*.

4. Prescriptions SORE pour la filière JEVI

Code prescription	Sous-filière	Culture / unité épidémiologique	Composante	Modalité	Liste_OQ	TOTAL REGIONS 2025	Auvergne-Rhône-Alpes	Bourgogne-Franche-Comté	Bretagne	Centre-Val de Loire	Corse	Grand-Est	Hauts-de-France	Ile-de-France	Normandie	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Pays-de-la-Loire	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PROG-235	AR	Arboretums, parcs botaniques, jardins remarquables	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Popillia japonica</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> , <i>Scirtothrips dorsalis</i> , <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> , <i>Dendrolimus sibiricus</i> , <i>Toumeyella parvicornis</i> , <i>Agrilus anxius</i> , <i>Agrilus planipennis</i> , <i>Anoplophora chinensis</i> , <i>Anoplophora glabripennis</i> , <i>Aromia bungii</i> , <i>Ceratocystis platani</i> , <i>Bretziella fagacearum</i> , <i>Geosmithia morbida</i> , <i>Pityophthorus juglandis</i> , <i>Rhagoletis pomonella</i> , <i>Xylotrechus chinensis</i> , <i>Aleurocanthus spiniferus</i> , <i>Rose rosette virus</i> ,	157	15	7	5	13	3	18	11	14	13	19	16	6	17

					<i>Ralstonia solanacearum</i> , <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> , <i>Spodoptera litura</i> , <i>Lopholeucaspis japonica</i> , <i>Fusarium circinatum</i> , <i>Monochamus spp.</i> , <i>Saperda candida</i> , <i>Pochazia shantungensis</i> , <i>Phytophthora ramorum</i> , <i>Thaumatotibia leucotreta</i> , <i>Pochazia shantungensis</i>															
PROG-370	AR	Arboretums, parcs botaniques, jardins remarquables	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels (<i>Popillia japonica</i>)	<i>Popillia japonica</i>	5	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
PROG-371	AR	Arboretums, parcs botaniques, jardins remarquables	Piégeage	Phéromone Pityophthorus juglandis	<i>Pityophthorus juglandis</i>	15	5	4	0	0	0	1	1	3	0	1	0	0	0	
PROG-372	AR	Arboretums, parcs botaniques, jardins remarquables	Piégeage	Chromatique (cuvette)	<i>Scirtothrips dorsalis</i> , <i>Cicadellidae</i> , <i>Pochazia shantungensis</i>	9	0	1	1	0	0	0	1	1	1	2	0	1	1	
PROG-373	CB	Collections botaniques sous abris, orangeries, serres d'acclimatation...	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Xylella fastidiosa</i> , <i>Scirtothrips dorsalis</i> , <i>Spodoptera frugiperda</i> , <i>Anastrepha ludens</i> , <i>Candidatus Liberibacter</i>	64	5	3	6	6	3	5	5	5	6	5	5	5	5	

					<i>spp., Aleurocanthus spiniferus</i>															
PROG-374	CB	Collections botaniques sous abris, orangeries, serres d'acclimatation...	Piégeage	Chromatique (cuvette)	<i>Scirtothrips dorsalis, Cicadellidae, Pochazia shantungensis</i>	15	2	2	0	0	3	4	0	2	2	0	0	0	0	0
PROG-169	CA	Campings	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Popillia japonica, Xylella fastidiosa, Scirtothrips dorsalis, Spodoptera frugiperda, Anastrepha ludens, Candidatus Liberibacter spp., Bursaphelenchus xylophilus, Dendrolimus sibiricus, Toumeyella parvicornis, Agrilus anxius, Agrilus planipennis, Anoplophora chinensis, Anoplophora glabripennis, Aromia bungii, Ceratocystis platani, Bretziella fagacearum, Geosmithia morbida, Pityophthorus juglandis, Rhagoletis pomonella, Xylotrechus chinensis, Aleurocanthus spiniferus, Rose rosette virus, Ralstonia solanacearum, Ralstonia pseudosolanacearum,</i>	106	11	4	6	4	15	5	5	3	6	6	15	6	20	

					<i>Spodoptera litura</i> , <i>Lopholeucaspis japonica</i> , <i>Fusarium circinatum</i> , <i>Monochamus spp.</i> , <i>Saperda candida</i> , <i>Pochazia shantungensis</i> , <i>Phytophthora ramorum</i> , <i>Thaumatotibia leucotreta</i> , <i>Pochazia shantungensis</i>														
PROG-391	CA	Campings	Piégeage	Phéromone Pityophthorus juglandis	<i>Pityophthorus juglandis</i>	4	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
PROG-375	CA	Campings	Piégeage	Chromatique (cuvette)	<i>Scirtothrips dorsalis</i> , <i>Cicadellidae</i> , <i>Pochazia shantungensis</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
PROG-168	GA	Gazons sportifs	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Popillia japonica</i>	86	14	12	3	3	4	6	4	7	4	6	8	5	10
PROG-376	GA	Gazons sportifs	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels (Popillia japonica)	<i>Popillia japonica</i>	30	6	6	0	0	2	6	0	0	2	0	2	0	6
PROG-377	IN	Infrastructures (routes, voies ferrées), zones industrielles et commerciales, cimetières paysagers	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Popillia japonica</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> , <i>Scirtothrips dorsalis</i> , <i>Spodoptera frugiperda</i> , <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> , <i>Dendrolimus sibiricus</i> , <i>Toumeyella parvicornis</i> , <i>Agrilus anxius</i> , <i>Agrilus planipennis</i> , <i>Anoplophora chinensis</i> , <i>Anoplophora glabripennis</i> ,	116	7	6	6	6	4	9	9	17	8	9	12	6	17

					<i>Aromia bungii</i> , <i>Ceratocystis platani</i> , <i>Bretziella fagacearum</i> , <i>Geosmithia morbida</i> , <i>Pityophthorus juglandis</i> , <i>Rhagoletis pomonella</i> , <i>Xylotrechus chinensis</i> , <i>Aleurocanthus spiniferus</i> , <i>Rose rosette virus</i> , <i>Ralstonia solanacearum</i> , <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> , <i>Spodoptera litura</i> , <i>Lopholeucaspis japonica</i> , <i>Fusarium circinatum</i> , <i>Monochamus spp.</i> , <i>Saperda candida</i> , <i>Pochazia shantungensis</i> , <i>Phytophthora ramorum</i> , <i>Pochazia shantungensis</i>															
PROG-378	IN	Infrastructures (routes, voies ferrées), zones industrielles et commerciales, cimetières paysagers	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels (Popillia japonica)	<i>Popillia japonica</i>	58	4	13	0	2	3	14	1	5	0	4	2	2	8	
PROG-379	IN	Infrastructures (routes, voies ferrées), zones industrielles et commerciales,	Piégeage	Phéromone Pityophthorus juglandis	<i>Pityophthorus juglandis</i>	10	6	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	

		cimetières paysagers																	
PROG-380	IN	Infrastructures (routes, voies ferrées), zones industrielles et commerciales, cimetières paysagers	Piégeage	Chromatique (cuvette)	<i>Scirtothrips dorsalis</i> , <i>Cicadellidae</i> , <i>Pochazia shantungensis</i>	14	1	1	1	5	0	1	2	0	0	0	1	1	1
PROG-163	VI	JEVI villes + 10 000 hab.	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Popillia japonica</i> , <i>Xylella fastidiosa</i> , <i>Scirtothrips dorsalis</i> , <i>Spodoptera frugiperda</i> , <i>Anastrepha ludens</i> , <i>Candidatus Liberibacter spp.</i> , <i>Bursaphelenchus xylophilus</i> , <i>Dendrolimus sibiricus</i> , <i>Toumeyella parvicornis</i> , <i>Agrilus anxius</i> , <i>Agrilus planipennis</i> , <i>Anoplophora chinensis</i> , <i>Anoplophora glabripennis</i> , <i>Aromia bungii</i> , <i>Ceratocystis platani</i> , <i>Bretziella fagacearum</i> , <i>Geosmithia morbida</i> , <i>Pityophthorus juglandis</i> , <i>Rhagoletis pomonella</i> , <i>Xylotrechus chinensis</i> , <i>Aleurocanthus spiniferus</i> , <i>Rose rosette virus</i> , <i>Ralstonia solanacearum</i> , <i>Ralstonia</i>	123	5	4	6	10	12	10	7	15	6	15	14	4	15

					<i>pseudosolanacearum, Spodoptera litura, Toxoptera citricidus, Citrus leprosis virus, Citrus tristeza virus, Phyllosticta citricarpa, Trioza erytrae, Coconut lethal yellowing phytoplasma, Fusarium oxysporum f. sp. albedinis, Lopholeucaspis japonica, Fusarium circinatum, Monochamus spp., Saperda candida, Pochazia shantungensis, Phytophthora ramorum, Thaumatotibia leucotreta, Pochazia shantungensis</i>														
PROG-381	VI	JEVI villes + 10 000 hab.	Piégeage	Phéromone Pityophthorus juglandis	<i>Pityophthorus juglandis</i>	31	20	4	1	0	0	0	0	0	2	0	2	1	1
PROG-382	VI	JEVI villes + 10 000 hab.	Piégeage	Chromatique (cuvette)	<i>Scirtothrips dorsalis, Cicadellidae, Pochazia shantungensis</i>	13	0	1	2	0	0	0	0	0	1	3	2	2	2
PROG-170	PL	Parcs de loisirs	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Popillia japonica, Xylella fastidiosa, Spodoptera frugiperda, Anastrepha ludens, Candidatus Liberibacter spp., Aleurocanthus spiniferus, Rose rosette virus, Ralstonia solanacearum, Ralstonia pseudosolanacearum,</i>	27	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	3

					<i>Spodoptera litura, Toxoptera citricidus, Citrus leprosis virus, Citrus tristeza virus, Phyllosticta citricarpa, Trioza erytrae, Coconut lethal yellowing phytoplasma, Fusarium oxysporum f. sp. albedinis, Lopholeucaspis japonica, Fusarium circinatum, Monochamus spp., Saperda candida, Pochazia shantungensis, Phytophthora ramorum, Thaumatotibia leucotreta, Pochazia shantungensis</i>															
PROG-383	PL	Parcs de loisirs	Piégeage	Phéromone Pityophthorus juglandis	<i>Pityophthorus juglandis</i>	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PROG-384	PL	Parcs de loisirs	Piégeage	Chromatique (cuvette)	<i>Scirtothrips dorsalis, Cicadellidae, Pochazia shantungensis</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
PROG-385	AI - PC - MI	Aéroports internationaux, ports de commerce, MIN	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Popillia japonica, Xylella fastidiosa, Scirtothrips dorsalis, Spodoptera frugiperda, Anastrepha ludens, Candidatus Liberibacter spp., Bursaphelenchus xylophilus, Dendrolimus sibiricus, Toumeyella parvicornis, Agrilus anxius, Agrilus planipennis,</i>	360	20	0	30	5	35	20	25	15	25	60	55	25	45	

					<i>Anoplophora chinensis,</i> <i>Anoplophora glabripennis,</i> <i>Aromia bungii,</i> <i>Ceratocystis platani,</i> <i>Bretziella fagacearum,</i> <i>Geosmithia morbida,</i> <i>Pityophthorus juglandis,</i> <i>Rhagoletis pomonella,</i> <i>Xylotrechus chinensis,</i> <i>Aleurocanthus spiniferus,</i> <i>Rose rosette virus,</i> <i>Ralstonia solanacearum,</i> <i>Ralstonia pseudosolanacearum,</i> <i>Spodoptera litura,</i> <i>Toxoptera citricidus, Citrus leprosis virus, Citrus tristeza virus, Phyllosticta citricarpa, Trioza erytrae, Coconut lethal yellowing phytoplasma, Fusarium oxysporum f. sp. albedinis, Lopholeucaspis japonica, Fusarium circinatum, Monochamus spp., Saperda candida, Pochazia shantungensis, Phytophthora ramorum, Thaumatotibia leucotreta, Pochazia shantungensis</i>															
PROG-386	AI - PC - MI	Aéroports internationaux,	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels	<i>Popillia japonica</i>	27	0	2	2	0	10	7	1	3	0	0	0	0	0	2

		ports de commerce, MIN		(Popillia japonica)															
PROG-387	AI - PC - MI	Aéroports internationaux, ports de commerce, MIN	Piégeage	Phéromone Pityophthorus juglandis	<i>Pityophthorus juglandis</i>	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PROG-388	AI - PC - MI	Aéroports internationaux, ports de commerce, MIN	Piégeage	Chromatique (cuvette)	<i>Scirtothrips dorsalis, Cicadellidae</i>	6	0	0	0	0	2	0	1	2	1	0	0	0	0
PROG-167	RO	Roseraies	Examen visuel	Général (JEVI, forêt-bois)	<i>Xylella fastidiosa, Popillia japonica, Scirtothrips dorsalis, Spodoptera frugiperda, Aleurocanthus spiniferus, Rose rosette virus, Pochazia shantungensis, Lopholeucaspis japonica</i>	42	5	2	3	5	1	3	3	3	2	2	4	5	4
PROG-389	RO	Roseraies	Piégeage	Alimentaire + Attractifs sexuels (Popillia japonica)	<i>Popillia japonica</i>	6	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
PROG-390	RO	Roseraies	Piégeage	Chromatique (cuvette) Frappage	<i>Scirtothrips dorsalis</i>	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
PROG-246	ZN	Zones naturelles et semi-naturelles	Examen visuel	Sur organes aériens	<i>Xylella fastidiosa, Rose rosette virus, Lopholeucaspis japonica</i>	240	10	10	20	10	10	10	10	10	10	30	70	20	20
PROG-236	ZN	Zones naturelles et semi-naturelles	Prélèvement asymptotique	Organes aériens	<i>Xylella fastidiosa</i>	160	8	8	16	8	10	5	5	5	10	25	25	15	20

PROG-237	Autres	*Toutes UEPI	Prélèvement asymptotique	Organes aériens	<i>Xylella fastidiosa</i>	200	10	10	20	10	10	10	10	10	10	10	30	30	20	20
PROG-500	VI	JEVI villes + 10 000 hab.	Piégeage	Chromatique (cuvette)	<i>Pochazia shantungensis</i>	13	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	0	5

Tableau 14 : Prescriptions SORE 2025 pour la filière JEVI

5. Gestion et valorisation des données

Les principales données à collecter lors d'une inspection pour la SORE en JEVl sont les suivantes :

- Typologie du JEVl : renseigner le type d'unité épidémiologique (UEPI) inspectée parmi les 10 principales identifiées dans cette instruction.
- Coordonnées du gestionnaire d'espaces verts, du chef-jardinier ou de toute autre personne responsable de la surveillance phytosanitaire de l'unité JEVl prospectée.
- Enregistrement des données d'observation phytosanitaire. Le cas échéant, vérifier le niveau d'information et la complétude de la base de données dont dispose la structure professionnelle inspectée (document papier ou informatique).

Autres données intéressantes à consulter :

- Plan de masse ou cartographie de l'unité épidémiologique avec localisation des végétaux sensibles aux ORE (points GPS, si SIG disponible).
- Méthodes de surveillance mises en œuvre par le professionnel gestionnaire du site inspecté (observations visuelles, piégeage, autres techniques) ou aucune surveillance.
- Pratiques culturales, prophylactiques et/ou phytosanitaires réalisées pour prévenir l'introduction et la dissémination éventuelle d'ORE sur la zone JEVl à inspecter : réception de matériel végétal par colis postal avec certificat phytosanitaire (origine pays tiers) ou par transporteur (semences, plants, gazon de placage...) avec passeport phytosanitaire, traitements préventifs ou curatifs (biocontrôle, produits UAB, substances de base, produits chimiques de synthèse si compartiment des JEVl autorisé).

6. Communication

La sensibilisation des gestionnaires d'espaces verts, paysagistes et jardiniers sur les risques d'introduction et de dissémination des organismes réglementés (ORE) soumis à des mesures de lutte obligatoire est un prérequis indispensable à la SORE.

Je vous invite à me signaler toute difficulté qui apparaîtrait dans la mise en œuvre de cette instruction.

Le Sous-directeur de la santé et de la protection des végétaux
Emmanuel KOEN

Annexe 1. Diagnostic des arbres d'ornement en JEVI

Le respect d'un mode opératoire permet de guider l'inspecteur dans sa démarche de surveillance et de diagnostic. Pour le suivi des arbres, il existe des méthodes de référence mises au point par des spécialistes en arboriculture ornementale⁴. Ainsi, de façon logique, étape par étape, le diagnostic permet d'effectuer une synthèse de l'ensemble des observations réalisées à différents niveaux de l'arbre, de se prononcer sur son état global de santé et sur les risques de rupture présentés par le sujet. Dans le cas d'un alignement ou d'un peuplement d'arbres, une étude phytosanitaire d'ensemble est nécessaire.

Ce travail débute par une connaissance du patrimoine arboré sous la forme d'un inventaire permettant de localiser et d'identifier les sujets à soigner. Cette approche s'effectue d'abord par le lieu (nom de la rue ou de la route pour les alignements de voirie, nom du lieu-dit pour les parcs, jardins et bosquets). Elle est complétée par une numérotation de chaque arbre.

Ensuite, les données à recueillir sont essentiellement basées sur l'observation des différentes parties de l'arbre : la couronne et le houppier (équilibre et état sanitaire des fleurs, fruits, feuilles, pousses, rameaux), les branches charpentières (insertions, affections), le tronc (dommages visibles, sondage de robustesse), le collet et les départs racinaires (blessures, pourritures, dégâts larvaires). La notation du stade de développement de l'arbre est inscrite pour mémoire. Elle comporte 4 phases (éventuellement une 5^e pour les sujets morts comptabilisés s'ils sont conservés pour des raisons écologiques, ce qui est rare en alignement) : phase juvénile, phase adulte, phase de maturité, phase de sénescence.

En général, l'état sanitaire de l'arbre n'est pas lié à son stade de développement, car un sujet peut être affecté dès la phase juvénile⁵ : par exemple, une attaque de scolytes sur un arbre accusant une reprise difficile après la plantation. Toutefois, le dessèchement de l'extrémité des branches, l'apparition des insectes xylophages et des pourritures du bois sont principalement liés à la phase de sénescence où l'arbre marque son arrêt de croissance. Lorsque les conditions du milieu sont défavorables (espèce inadaptée au biotope, carence nutritive, sécheresse, sol tassé...) au développement optimal de l'arbre, ces organismes attaquent plus tôt. Par exemple en phase de maturité, lorsque l'accroissement en diamètre s'est fortement réduit, des bois morts peuvent apparaître de façon naturelle par manque de luminosité ou à la suite d'attaques parasitaires.

⁴ Deux exemples de méthodes de diagnostic sanitaire et mécanique : 1) Diagnostic intégré de l'arbre (D.I.A.) et modèle des zones de l'arbre de William Moore (formation continue disponible) ; 2) Statistique intégrée des arbres (S.I.A.) élaborée par des experts-conseils en arboriculture allemands et docteurs d'universités de Munich et Stuttgart.

⁵ La phase juvénile s'étale théoriquement sur une durée de 15-20 ans à 40-50 ans selon les espèces. Durant cette période, l'arbre connaît une croissance constante en hauteur et en diamètre.

Avant de scruter de près les différents organes de l'arbre, il convient d'analyser son faciès à une distance éloignée. On peut ainsi identifier sa morphologie et les points critiques :

- silhouette anormale (compressée, penchée, déséquilibrée) ;
- vigueur atténuée par rapport aux dimensions habituelles de l'essence dans une station similaire ;
- allure chétive ; couronne trop remontée suite à un élagage excessif des branches inférieures ; descente de cime ; réitération (rejets verticaux sur les branches principales indiquant la sénescence de l'arbre) ; houppier peu développé, desséché, clairsemé, taché de couleur atypique (par exemple, la chlorose ferrique sur le pin entraîne un jaunissement, puis un brunissement des aiguilles).

Parmi les principaux indicateurs de l'état sanitaire d'un arbre figurent les suivants, notés selon un examen progressif de l'arbre allant du pied vers la cime :

- sol craquelé autour du pied pouvant indiquer une amplitude anormale des mouvements de l'arbre dans le vent ;
- racines sectionnées, arrachées, mises à nue ou nécrosées ;
- tronc blessé, fendu profondément ou sonnante creux ; écorce nécrosée, fissurée, anormalement exfoliée, perforée par des trous d'émergence d'insectes ou les coups de bec d'un pic à la recherche de larves sous-corticales ; suintement fongique et/ou bactérien ; écoulement de miellat et fumagine ;
- infestation généralisée d'un ravageur ou d'une maladie ; présence de bois mort dans le houppier ; grosses plaies mal cicatrisées, parfois parasitées ; dessèchement ou pourriture des parties ligneuses ;
- faible à très faible vigueur repérable par des accroissements annuels des ramifications réduits et/ou une décoloration du feuillage évoluant en chute prématurée ou défoliation ; cet indicateur est souvent consécutif aux précédents ; mais c'est le seul qui puisse mettre en évidence un dépérissement interne lié à une maladie vasculaire (graphiose de l'orme, chancre coloré du platane, verticilliose...) avant vérification par une coupe de branche (observation des cernes brunis) ou un carottage à la tarière-sonde du type tarière de Pressler ; l'utilisation d'un marteau sondeur permet également d'extraire une carotte de bois destinée à la visualisation et si besoin à l'analyse pathologique en laboratoire.

Diagnostic sanitaire et mécanique des arbres d'ornement : une analyse complexe

Tout observateur, avec un minimum d'expérience, peut identifier des atteintes parasitaires ou bioagresseurs communs tels que le tigre du platane, l'oïdium de l'érable, la mineuse du marronnier ou l'acariose estivale du tilleul. La plupart du temps, ces affections n'atteignent pas les fonctions vitales de l'arbre de manière. Certaines nécessitent cependant des interventions raisonnées pour éviter les complications.

En revanche, la détection de champignons lignivores, d'insectes xylophages, de chancres ou de maladies vasculaires requiert une analyse plus poussée permettant d'identifier les causes primaires de l'attaque.

Quelle que soit l'affection constatée, son origine est soit parasitaire (causes biotiques), soit non-parasitaire (causes abiotiques). L'historique de la parcelle (par exemple, un ancien terrain agricole longtemps traité chimiquement) ou les conditions de plantation offrent des pistes de recherche intéressantes, voire déterminantes pour le diagnostic.

Dans une majorité de situations, les arbres dépérissants sont âgés et rencontrent des affections « normales » liées à la sénescence. Généralement plantés la même année, leur mort progressive survient fréquemment durant la même période. En revanche, les dépérissements prématurés sont le résultat de traumatismes plus ou moins évidents, nécessitant un diagnostic précis.

La difficulté à poser le bon diagnostic explique pourquoi les collectivités et autres gestionnaires d'espaces verts ont recours à des arboristes-conseils ou à des experts en arboriculture ornementale⁶. Il est effectivement préférable de disposer d'une formation théorique (arboriculture, phytoécologie, phytopathologie) assortie d'une solide expérience de terrain pour effectuer le diagnostic des arbres d'alignement, notamment lorsqu'il s'agit de donner un avis au gestionnaire d'espaces verts sur la résistance mécanique de l'arbre et la dangerosité pour le public.

En complément des observations visuelles, l'état physique de l'arbre est évalué sur le terrain avec des appareils spécifiques : tarière-sonde de Pressler (analyse d'une carotte de bois), élastomètre (mesure du risque de rupture), inclinomètre (mesure de l'ancrage au sol), fractomètre (résistance mécanique d'une carotte de bois), résistographe (résistance au percement), shigomètre (mesure de la résistance électrique du bois), marteau à impulsion (vitesse de propagation du son), D.D.D. (Decay Detecting Drill - résistance à la pénétration), P.C.M. (Portable Compression Meter - résistance à la pénétration).

Principales affections des arbres d'ornement

Pour effectuer le diagnostic d'un arbre d'alignement, on peut retenir 4 grands types d'observations.

- **Affections non-parasitaires** : contraintes édaphiques (terre rapportée lors de terrassements, sol compacté, compaction racinaire, asphyxie en terre hydromorphe...), mauvais état physiologique et altération de la vitalité (essence inadaptée à la zone climatique et au terroir local, carence nutritive dans un sol infertile), accident climatique (excès d'eau, sécheresse, forte évapotranspiration en milieu urbain ou en période de canicule estivale, gel, grêle, foudre, vent violent, embruns en front de mer, terres salines...), plaies d'élagage, travaux de voirie (tranchées) ayant entraîné le sectionnement de grosses racines, plantation réalisée dans de mauvaises conditions (mise en place trop tardive, terre saturée d'humidité, compaction du sol par un engin de terrassement...), pollution atmosphérique, phytotoxicité d'origine herbicide (les dégâts de produits systémiques peuvent être confondus avec une maladie vasculaire ; sur le platane, les greffes racinaires naturelles ou anastomose peuvent véhiculer une substance toxique d'arbre en arbre sur le rang).

⁶ Exemples d'experts en diagnostic sanitaire et mécanique des arbres :

- Gecao (Groupement des experts et conseils en arboriculture ornementale), B.P. 15, 26780 Châteauneuf-du-Rhône, tél. 04 75 90 81 49, fax. 04 75 90 81 85, e-mail arbre@wanadoo.fr (www.siaq.orglsfa.html) ;

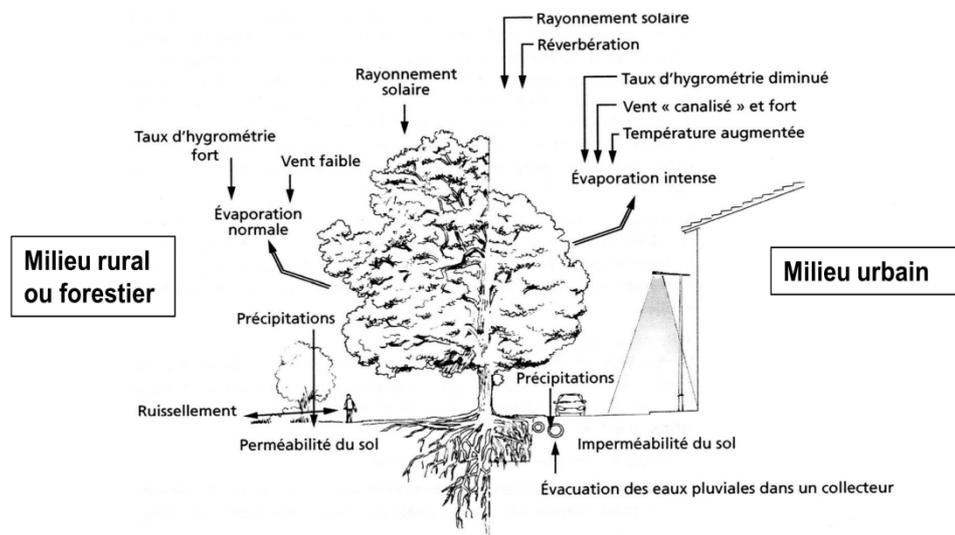
- Arbres et territoires, 6 rue Samuel de Champlain, 44300 Nantes, Anne-Sophie Bruniau, tél. 06 33 25 57 68.

- L'office national des forêts (O.N.F.) propose aux collectivités, entreprises ou particuliers, des prestations de services dans le domaine arboricole, dont l'expertise des espaces arborés et le développement des loisirs nature. Par exemple : diagnostic des arbres d'un parcours acrobatique en hauteur ou accrobranche (www.onf.fr).

- **Agents parasites primaires** : taches brunes foliaires (anthracnose du platane, black-rot du marronnier, taches noires de l'érable...), insectes défoliateurs ou piqueurs et suceurs de sève, maladies vasculaires, champignons lignivores (certaines espèces saprophytes vivant sur les parties mortes peuvent développer une activité parasite en infectant les tissus vivants).

Agents parasites secondaires et bio-indicateurs : parasites de faiblesse, de blessure, d'équilibre ou opportunistes. La plupart sont des bio-indicateurs. Ils expriment soit la sénescence naturelle de l'arbre (champignons lignicoles, insectes saproxyliques et autres invertébrés décomposeurs...), soit un mauvais état physiologique précurseur d'attaque parasite. Par exemple, le développement de chancres à diaporales (*Phomopsis* sp.) sur les troncs de *Platanus x acerifolius* conduits en alignement peut révéler une intoxication racinaire).

- **Agents indifférents** : organismes non-parasites de l'arbre. Il peut s'agir de saprophytes strictes, d'insectes butineurs en période de pollinisation ou encore d'une entomofaune vivant aux dépens des mousses et des lichens.



Comparaison du développement d'un arbre en milieu forestier et en milieu urbain (D'après F. Freytet, Mémoire de fin d'études, *L'Arbre en ville...*, ENITEF-IDF, 1990)

Figure 2 : facteurs abiotiques concernant les végétaux en JEV : cas des arbres

Source : Jullien J., 2009. Diagnostic sanitaire et mécanique des arbres d'alignement, revue PHM, n°519, pp. 38-44.

Schéma général des affections sur les végétaux localisation des attaques

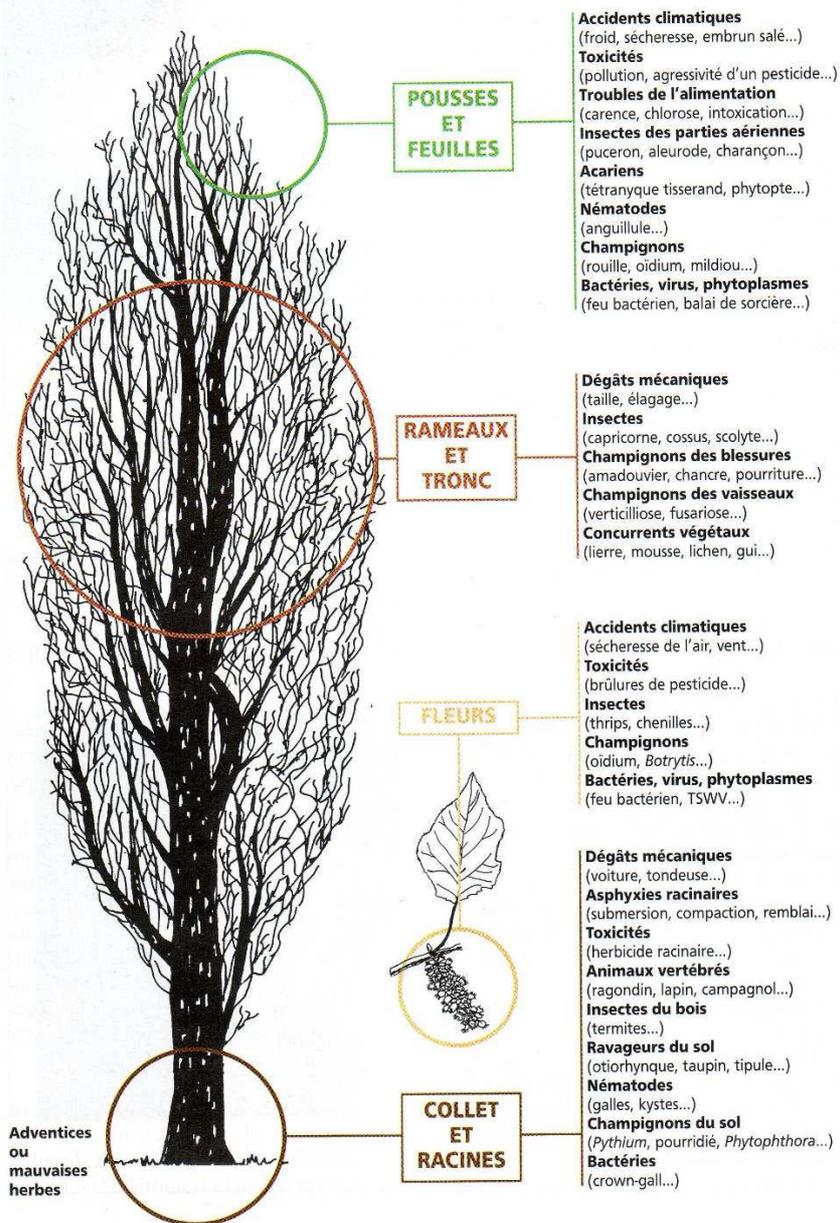


Figure 3 : Schéma général des affections sur les végétaux : localisation des attaques

Source : Jullien J., 2014. Cultiver et soigner les arbres, Eyrolles, 672 p.

Symptomatologie et indices de pression biotique en JEV

Les symptômes généraux décrits dans le tableau ci-après pour les grands groupes agronomiques de bioagresseurs des plantes sont les plus caractéristiques de ceux habituellement observés. Ils peuvent se rencontrer individuellement ou concomitamment.

Ces descriptions ne sauraient cependant constituer la totalité des types de symptômes potentiellement observables, notamment en présence d'organismes nuisibles émergents réglementés, dont plusieurs sont d'origine exotique. En effet, pour un même organisme nuisible, l'expression peut varier selon l'organe végétatif attaqué, la période d'observation, le stade phénologique de la plante hôte, son état physiologique, sa génétique (espèce/variété) ou les conditions environnementales (qui peuvent ou non favoriser l'expression).

Certains de ces symptômes peuvent s'apparenter à des dégâts d'origine abiotique (asphyxie racinaire, carences nutritives, phytotoxicités, accidents climatiques...).

	0	1	2	3
Acariens des feuilles	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires	Quelques formes mobiles, piqûres foliaires apparentes sans décolorations	Formes mobiles, avec décolorations et piqûres foliaires bien visibles	Abondance de formes mobiles, décolorations et piqûres foliaires marquées, toiles
Acariens galligènes	Absence de déformations foliaires	1e excroissances, légères décolorations et/ou déformations foliaires	Excroissances et déformations bien visibles	Excroissances et déformations marquées
Aleurodes	Absence de formes visibles, de décolorations et de miellat	Quelques formes visibles - adultes, larves, pupariums	Formes visibles, avec décolorations foliaires et miellat	Abondance de formes visibles, miellat et fumagine abondants
Anthracnoses	Absence de tâches foliaires et de chancres	1e tâches foliaires, de forme anguleuse	Tâches foliaires éparses, dessèchement des jeunes pousses foliées	Dessèchement des jeunes pousses, chute importante du feuillage, apparition de chancres, port branchu
Aphrophores et cercopes	Absence de formes mobiles et d'amas mousseux	1e amas mousseux sur pousses	Amas mousseux assez abondants	Amas mousseux abondants et déformations des pousses
Bactérioses	Absence de décolorations foliaires et de pourritures	1e tâches chlorotiques sur feuilles	Tâches nécrotiques auréolés, et/ou rabougrissement, début de flétrissement, apparition de pourritures molles	Nécroses étendues, et/ou flétrissement, pourritures molles, criblures, chancres, crevasses, éclatements de l'écorce, exsudats, malformations, tumeurs importantes, réduction de vigueur
Brunissures et maladies des tâches foliaires	Absence de tâches foliaires	1e spots chlorotiques sur feuilles	Tâches foliaires éparses, brunes auréolées de jaune ou de rouge	Feuilles portant des tâches nécrotiques, grillées ou desséchées, chute importante du feuillage

Cécidomyies	Absence de formes mobiles, de décolorations et de déformations des feuilles et bourgeons	1e décolorations, déformations superficielles	Déformations marquées, galles bien visibles, quelques formes mobiles	Galles brunies abondantes, croissance des pousses et/ou floraison altérées
Champignons lignivores	Absence de décolorations foliaires et de pourriture	1e décolorations foliaires	Décolorations foliaires bien visibles, éclaircissement du feuillage, pousses chétives	Descente de cime, déformation de l'écorce, pourriture du bois, carpophores, dépérissement
Chenilles et fausses-chenilles défoliatrices	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires	Quelques chenilles, 1e morsures foliaires	Morsures foliaires bien visibles, feuilles rongées, décapées	Abondance de chenilles, feuilles entièrement consommées, défoliation marquée
Chenilles à nids et à cocons	Absence de nids, de fils de soie, de formes visibles	1e fils de soie, pré-nids, quelques jeunes chenilles	Nids communautaires, cocons formés, réseaux de fils, 1e défoliations	Nombreux cocons, chenilles âgées, défoliation marquée
Cicadelles	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires	Quelques formes mobiles et dépigmentations foliaires par point	Formes mobiles et dépigmentations foliaires bien visibles	Abondance de formes mobiles, piqûres et dessèchements foliaires importants
Cloques foliaires	Absence de déformations des feuilles et bourgeons	1e déformations sur jeunes feuilles	Déformations, boursoflures, cloques bien visibles	Nombreux organes déformés, recouvert de pruine ou d'un feutrage blanc
Cochenilles	Absence d'individus, de décoloration, de miellat	Quelques formes visibles - boucliers, ovisacs, larves mobiles	Colonies denses, en manchon, avec décolorations foliaires et miellat	Nombreuses colonies, encroûtement étendu, miellat et fumagine abondants, dessèchement
Coléoptères défoliateurs	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires	Quelques formes mobiles et traces de morsures foliaires	Formes mobiles et organes partiellement consommés	Abondance de formes mobiles, organes largement consommés, défoliation marquée
Fulgores et flatides	Absence de formes mobiles, de sécrétions et de miellat	Quelques formes mobiles et sécrétions cireuses	Formes mobiles, manchons laineux, miellat et décolorations foliaires	Abondance de formes mobiles, miellat et fumagine abondants, végétaux poisseux et souillés
Gastéropodes	Absence de formes mobiles et de morsures foliaires	Traces de morsures	Nombreuses morsures avec mucus visibles	Plantes/organes largement dévoré(s)
Hyménoptères galligènes	Absence de galles	Apparition des 1e galles sur feuilles et/ou glands	Nombreuses galles bien visibles	Abondance de galles dans le feuillage

Insectes du sol	Absence de jaunissement foliaire et d'altération de la croissance, de larves dans le sol	Quelques larves dans le sol, réduction de croissance, légère dépression de la végétation	Jaunissement foliaire, dépérissement	Disparitions de plantes, destruction des racines, bulbes, rhizomes, dégâts secondaires par consommation des larves par les prédateurs, soulèvement par plaques
Insectes xylophages et foreurs de tissus ligneux	Absence de formes mobiles et d'indice de présence - trous, sciures, écoulement de sève	Flétrissement de jeunes pousses	Trous de sortie, dépouilles nymphales, sciures au pied des végétaux, galeries	Dessechement de palmes, rameaux, branches et charpentières, tiges, tronc, qui peuvent se casser, mort partielle ou totale de l'arbre
Maladies à chancres	Absence de chancres et jaunissement foliaire	1e déformations, brunissements superficiels de l'écorce	Chancres bien visibles, présence de craquelures, boursouflures, desquamations	Chancres marqués, présence de bourrelets, de méplats, jaunissement, flétrissement du feuillage, dessèchements d'organes
Maladies des pièces florales	Absence de déformations et de décolorations des pièces florales	1e tâches brunâtres sur les boutons floraux et/ou pétales	Tâches et pourritures bien visibles sur les pièces florales	Boutons floraux desséchés et couverts de spores noirâtres
Maladies vasculaires	Absence de jaunissement foliaire et de nécroses de l'écorce	Jaunissement foliaire, éclaircissement du feuillage	Altération de la croissance, jaunissement et flétrissement du feuillage par secteur, tâches brunes, nécroses, pourriture et déformation de l'écorce, Descente de cime	Défoliation marquée, éclatement de l'écorce, dépérissement partiel ou total de la plante
Mildious	Absence de tâches foliaires	1e tâches foliaires jaunes et «huileuses»	Tâches foliaires bien visibles, d'aspect irrégulier et bordées d'un liseré violacé, présence d'un feutrage blanc grisâtre	Dessèchement et chute des feuilles
Mineuses des feuilles	Absence de formes mobiles et de mines	1e mines larvaires	Mines non coalescentes, individuelles	Nombreuses mines qui fusionnent, brunissement et chute des feuilles
Nématodes	Absence de décoloration foliaire et de pourriture	1e tâches aqueuses, stries ou marbrures jaunâtres sur feuilles, légères déformations d'organes	Déformation des tiges, feuilles et boutons floraux, plages huileuses	Dessèchement et/ou flétrissement marquée, croissance et floraison très altérée
Oïdiums	Absence de feutrage blanc et de tâches foliaires	Apparition d'un feutrage blanc sur les pousses, boutons floraux et feuilles	Feutrage blanc associé à des tâches chlorotiques	Feutrage épais, tâches nécrotiques, crispation du feuillage, avortement et dessèchements des boutons floraux

Phytophthora spp.	Absence de jaunissement du feuillage et de pourriture	Jaunissement foliaire	Pourriture sur les racines et le collet, nécroses et crevasses sur l'écorce, chancres à suielement d'aspect goudronneux, gommoses	Feuillage desséché, flétri, dépérissement
Pourritures grises	Absence de feutrage gris, de pourriture et de nécroses foliaires	Apparition d'un feutrage gris sur feuilles et/ou fleurs	Pourriture grise sur feuilles, tiges, boutons floraux et fleurs	Pourritures nécrotiques étendues, flétrissements, chancres et dessèchement
Psylles	Absence de formes mobiles, de sécrétions, de miellat, de jaunissement foliaire	Quelques formes mobiles sans symptômes visibles	Présence de larves, et/ou miellat, sécrétions cireuses, déformation et réduction de croissance des organes, jaunissement foliaire	Miellat et sécrétions abondants, présence de fumagine, dessèchements et graves déformations, chute des feuilles
Pucerons	Absence de formes mobiles, de miellat, de déformation des organes	Quelques individus isolés ou aptères sans symptôme visible	Petites colonies, 1 ^e production de miellat pour certains	Colonies importantes, crispation du feuillage, et/ou déformation des organes, réduction de croissance, miellat et fumagine abondants
Rouilles	Absence de spores, de vésicules et de décolorations foliaires	1 ^e pustules orangées et points chlorotiques sur feuilles, 1 ^e vésicules sur écorce	Nombreuses pustules/vésicules orangées à brunes, jaunissement foliaire, déformation de l'écorce	Plages nécrotiques confluentes, dessèchements foliaires, chute des feuilles, crevasses sur l'écorce
Thrips	Absence de formes mobiles et de décolorations foliaires	Quelques formes mobiles et 1 ^e mouchetures/décolorations foliaires	Dépigmentation foliaire bien visible	Dépigmentation foliaire marquée, feuillage d'aspect grisé
Tigres	Absence de formes mobiles et de piqûres foliaires	Quelques formes mobiles et dépigmentations foliaires par point	Formes mobiles, dépigmentations et jaunissement foliaires bien visibles	Abondance de formes mobiles, piqûres et dessèchements foliaires importants, miellat, chute des feuilles
Tordeuses et larves foreuses des pousses non lignifiées	Absence de chenilles, de fils soyeux, d'organes rongés	Quelques organes rongés ou forés	1 ^e fils soyeux et regroupements de jeunes feuilles associées à des morsures et/ou perforations des pousses/de la tige bien visibles	Nombreuses chenilles, morsures, déformations et/ou dessèchements des pousses et/ou des tiges importants
Vertébrés déprédateurs	Absence d'écorçage, d'ébourgeonnage, de sujet d'aspect affaibli	Ecorce légèrement dégradé, quelques bourgeons prélevés, jaunissement du feuillage	Sujet d'aspect affaibli, nombreuses déjections, écorçage/ébourgeonnage bien visible	Ecorçage marqué, branches cassés, disparition de végétaux, végétaux dépérisants
Virus et viroïdes	Absence de décolorations foliaires et de déformations des symptômes	Tâches en mosaïque, panachures, stries, marbrures, décolorations ou anneaux chlorotiques sur feuilles et/ou fleurs	Nécroses, dessèchement et déformations des organes	Dessèchement, et/ou lésions chancreuses, tumeur, développement anarchique, retard de croissance, dépérissement

Tableau 15 : Symptômes et indices de pression biotique en JEVl

Source : Guérin M. et Al., 2018. Suivi des organismes nuisibles aux JEVl - Guide des protocoles d'épidémiologie pour la SBT Ecophyto, Plante & Cité, DGAL-SDSPV, 111 p.

Annexe 2. Plan de surveillance et d'échantillonnage spécifique à *Xylella fastidiosa* en JEV

Dans cette instruction technique, la SORE en JEV a vocation à compléter les dispositifs de gestion de foyers et de passeport phytosanitaire pour les plantes d'ornement, mais considère aussi la flore sauvage au sein des différents compartiments des jardins, espaces végétalisés, et infrastructures, étendus aux zones semi-naturelles et naturelles. Cette surveillance programmée officielle intégrant *Xylella fastidiosa*, organisme nuisible réglementé de quarantaine prioritaire dans l'Union européenne, est importante à réaliser dans les territoires actuellement reconnus officiellement indemnes, notamment ceux exposés à des risques potentiels de contamination et de développement du pathogène, ainsi que dans les zones indemnes des régions reconnues en tout ou partie contaminées (Corse, PACA, Occitanie).

L'analyse de risque effectuée par la DGAL considère notamment : i) la modélisation climatique (cf. cartographies communiquées par INRAE, le LSV de l'ANSES et la Plateforme ESV) ; ii) des plantes indicatrices ou sentinelles (végétaux cultivés et flore spontanée, hôtes majeurs du pathogène).

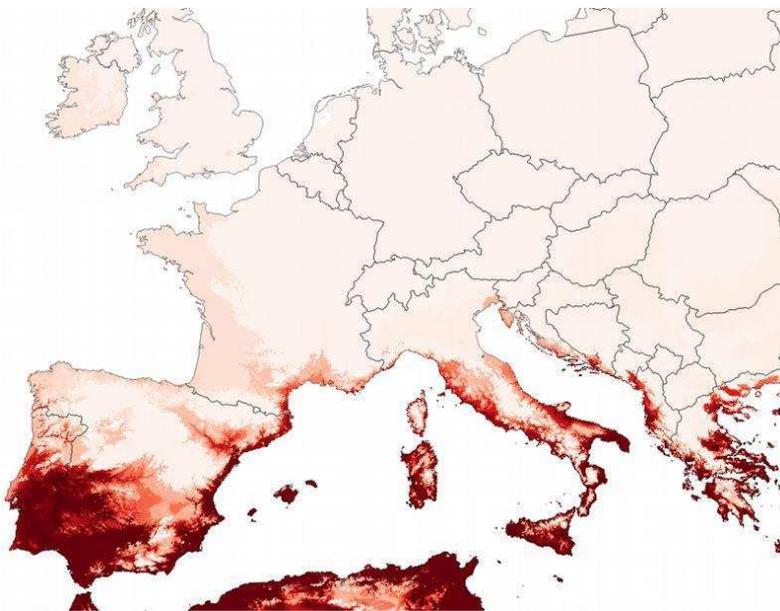


Figure 4 : Carte de risque vis-à-vis de *Xylella fastidiosa*

Sources : *Xylella fastidiosa* : Etat des connaissances et axes de recherche ; Philippe Reynaud (ANSES Montpellier) avec l'aide de J.Y. Rasplus et al. (INRAE) et F. Poliakoff et al. (ANSES Angers)

La carte ci-dessus, issue de la modélisation climatique de *Xylella fastidiosa* fait apparaître un risque de développement élevé dans le pourtour méditerranéen (Côte d'Azur, Golfe du Lion),

un risque assez fort dans la zone connexe de l'olivier et un risque moyen dans l'Ouest de l'Hexagone, de la Manche aux Pyrénées-Atlantiques, sous influence océanique, comprenant des zones côtières ou insulaires non gélives où peuvent se développer des plantes de climat doux, parfois identiques à celles rencontrées dans les JEVl du bassin méditerranéen.

En revanche, la SORE relative aux abords de productions végétales (vergers, vignes, luzernières, pépinières et autres productions horticoles, PPAMC...) et forêts, n'est pas affiliée aux JEVl, mais est intégrée respectivement à chacune des autres filières végétales concernées. De plus, en 2022, aucune surveillance d'insectes vecteurs (collecte au filet fauchoir) n'est à réaliser dans le cadre de la SORE en JEVl. Cette surveillance pourrait être réalisée en zones indemnes à partir de 2023.

Pour optimiser la surveillance de *X. fastidiosa*, la SORE en JEVl vise une représentativité territoriale qui intègre : 1) des parcs, jardins et autres espaces végétalisés à vocation ornementale ; 2) des infrastructures, au sein desquelles se développe une flore cultivée et/ou spontanée ; 3) des zones semi-naturelles ou naturelles où se développent de nombreuses espèces végétales potentiellement exposées à la bactérie et à ses insectes vecteurs (aphrophores, cercopes, cicadelles) :

1) Les parcs, jardins paysagers et autres espaces végétalisés à vocation ornementale regroupent une majorité de plantes cultivées, mais également une flore spontanée, adventices des cultures ou acceptée par les gestionnaires (ambrosies, armoise, asperge sauvage, digitales, luzernes...). Dans le sud-est de la France, les principales plantes cultivées sensibles à *Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex* que l'on peut observer dans ces milieux entretenus, sont notamment des *Callistemon*, chênes, cistes, coronilles, cytises, figuiers, filaires, frênes, genêts, lauriers-roses, lauriers-sauce, lavandes, *Lagerstroemia* spp., *Lonicera* spp., mimosas, *Metrosideros*, mûriers, myrte commun, noyers, oliviers, pervenches, pistachiers, poiriers, platanes, *Pelargonium* spp., *Phlomis fruticosa*, *Polygala myrtifolia*, *Prunus* spp., romarins, rosiers, *Spartium junceum*, véronique arbustive (liste non exhaustive). Le niveau de présence de ces végétaux pour la culture en plein terre dans les JEVl varie selon les caractéristiques des zones pédoclimatiques. Ainsi, *Polygala myrtifolia*, plante hôte majeure de *X. fastidiosa* subsp. *multiplex* en région PACA, a une distribution géographique limitée aux zones littorales du bassin méditerranéen (zone de l'oranger) pour la conduite en pleine terre, en raison de sa sensibilité au gel. Sinon, dans des secteurs exposés aux températures négatives (zones de l'olivier), elle peut être cultivée hors-sol et en plein air du printemps à l'automne, mais hivernée sous abri (tunnel, serre, orangerie). Une attention soutenue devra être portée aussi à d'autres plantes potentiellement exposées à la bactériose, notamment celles appartenant à la famille des Lamiacées comme *Perovskia atriplicifolia*, *Salvia* spp. et *Teucrium* spp.

2) Les infrastructures (voiries, pieds de murs, accotements routiers, aires d'autoroutes, fossés, bords de canaux, de voies ferrées, emprises EDF, zones commerciales, industrielles, portuaires et aéroportuaires, aires militaires...): ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), amandier sauvage (*Prunus dulcis*), bourdaine (*Frangula alnus*), genêt à balais (*Cytisus scoparius*), églantier (*Rosa canica*), faux-genêt d'Espagne (*Spartium junceum*), filaires (*Phillyrea* = *Filaria* spp.), nerprun (*Rhamnus alaternus*), pervenches (*Vinca* spp.), plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), prunellier (*Prunus spinosa*), ronces (*Rubus* spp.). Là encore, d'autres plantes potentiellement exposées

telles que le pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*), arbuste poussant dans les garrigues et les maquis sous climat méditerranéen ou encore le laurier-tin (*Viburnum tinus*), arbuste originaire des régions méditerranéennes, mais très cultivé en haies et massifs dans la plupart des régions françaises, devront être surveillées avec attention.

3) Les zones semi-naturelles et naturelles (espaces ruraux, haies bocagères, bosquets, friches, décombres, taillis, garennes, déprises agricoles...). Dans ces zones non cultivées, poussent une majorité de plantes spontanées, parfois pionnières, dont des végétaux spécifiés vis-à-vis de *Xyllela fastidiosa*, variant suivant les zones paysagères et pédoclimatiques de chaque région. Par exemple, en région Occitanie, dans l'Aude sous climat méditerranéen partiellement dégradé et dans l'Hérault sous climat méditerranéen typique, on observe une végétation dominante souvent héliophile voire thermophile, dont les espèces sensibles à la bactériose sont entre-autres : *Asparagus acutifolius*, *Calicotome spinosa*, *Coronilla glauca*, *Coronilla valentina*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus oxyphylla*, *Prunus dulcis*, *Prunus spinosa*, *Spartium junceum*, *Rosa canina*, *Viburnum tinus*, mais aussi de *Cistus monspeliensis*, *Medicago sativa*, *Plantago lanceolata*, *Myrtus communis*, *Quercus ilex*. En revanche, dans la montagne noire partagée entre quatre départements (principalement l'Aude et le Tarn, mais aussi en bordures de la Haute-Garonne et de l'Hérault), en sols à tendance acide, le genêt à balai (*Cytisus scoparius*) – plante acidophile – remplace dans plusieurs zones le faux-genêt d'Espagne (*Spartium junceum*), plante calcicole, mais acceptant les terrains neutres à acides. Il faut aussi considérer l'altitude peut jouer un rôle sélectif sur la végétation spontanée (en général, plus on monte vers les sommets, plus les arbres et arbustes feuillus régressent à la faveur de couverts herbacés, d'arbrisseaux et de résineux).

Au vu de ces listes, on remarque qu'en termes d'habitats et d'exigences autécologiques, il existe de réelles différences de communautés végétales entre les parcs, jardins et autres espaces végétalisés à vocation ornementale (plantes cultivées surtout), les infrastructures et les zones semi-naturelles et naturelles où la flore spontanée domine.