

ACTUS

GLOSSAIRE

- **AMM** = autorisation de mise sur le marché
- **De biocontrôle L. 253-5** = figurant sur la liste des produits de biocontrôle « établie au titre des articles L. 253-5 et L. 253-7, IV du code rural (...) »
- **JORF** = Journal officiel de la République française
- **JOUE** = Journal officiel de l'Union européenne
- **MAA** = ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- **Phyto** = phytopharmaceutique (qualifie un produit, une substance, un pesticide, un marché...)
- **UAB** = utilisable en agriculture biologique

XYLELLA FASTIDIOSA

LES STRATÉGIES DE LUTTE À COURT ET PLUS LONG TERMES

Dans les zones infectées par *Xylella fastidiosa*, les préconisations d'arrachage sont précisées. La bactérie dévoile peu à peu ses secrets et des méthodes de gestion se profilent.

La bactérie *Xylella fastidiosa* colonise plus de 550 plantes, dont l'olivier.
Photo : Pixabay

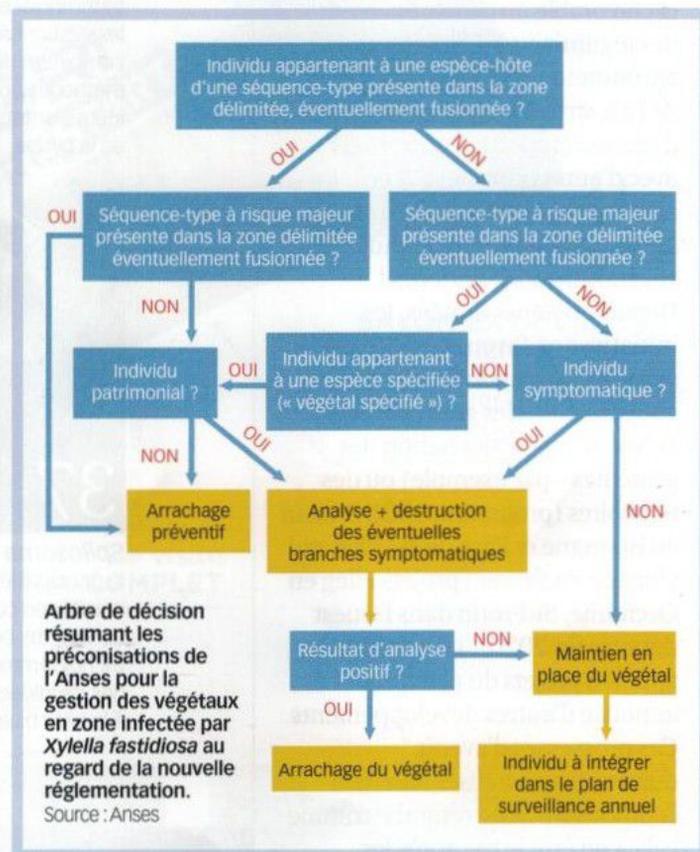


► La bactérie phytopathogène

Xylella fastidiosa est présente dans les pays du sud de l'Europe depuis 2013 (Espagne, Italie, Portugal) et en France où elle a été détectée en 2015 (sous-espèce *pauca* en PACA, sous-espèce *multiplex* en Corse et Occitanie, où elle a été identifiée en septembre 2020). Elle colonise plus de 550 plantes et s'avère pathogène pour une large gamme : olivier, vigne, agrumes du genre *Citrus*, laurier-rose, arbres fruitiers d'ornement du genre *Prunus* (amandier, cerisier), chêne, etc. Sa propagation inquiète d'autant plus qu'il n'existe pas de moyens de lutte autre que l'arrachage des plantes. Au sein de l'Union européenne, les mesures visant à prévenir son introduction et sa dissémination sont définies par le règlement d'exécution 2020/1201. Ce règlement propose une approche de gestion des foyers plus adaptée à la diversité des situations (biologiques, épidémiologiques, pédo-climatiques) rencontrées sur le terrain que le précédent. Il assouplit les conditions dérogatoires à l'arrachage des végétaux hôtes et les conditions de replantation dans les zones infectées, ou encore la mise en circulation des végétaux spécifiés en dehors des zones délimitées. Ainsi, il revient à chaque État membre de

décider d'arracher ou de maintenir certaines espèces végétales ou certains individus qui présenteraient un intérêt patrimonial particulier.

► Dans ce cadre, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a publié en décembre dernier un avis relatif à « la stratégie de lutte vis-à-vis de *Xylella fastidiosa* » proposant plusieurs arbres de décision, à commencer par la procédure réglementaire de gestion des végétaux en zone infectée. Dans un autre arbre de décision (voir figure ci-contre), l'Anses affine les recommandations en basant son analyse de risques sur la séquence-type (ST)⁽¹⁾ et non pas la sous-espèce de *Xylella*. Ainsi, il n'y a pas de dérogation à l'arrachage pour les végétaux patrimoniaux situés en zone infectée lorsqu'ils appartiennent à une espèce hôte d'une ST et que cette ST représente un risque majeur. En revanche, en zone infectée par une ST ne représentant pas un risque majeur, il n'y a pas de nécessité de tester chacun des végétaux pour les maintenir en place. Le rapport de l'Anses comporte un tableau des espèces végétales particulièrement à risque pour les principales ST impliquées dans des épidémies à travers le monde.



Concernant les ST décrites en France, ST53 (sous-espèce *pauca*) présente un risque majeur en région méditerranéenne, et ST6 et ST7 (sous-espèce *multiplex*) pourraient présenter un risque majeur à proximité d'importantes zones de culture d'amandier ou de pépinière de polygale à feuilles de myrte.

► En parallèle de ces mesures visant à limiter sa propagation, la bactérie fait l'objet de travaux de recherches pour mieux comprendre son fonctionnement et trouver des solutions de lutte. En particulier, le projet PONTE : *Xylella fastidiosa*

(2015-2019) présente les avancées scientifiques dans deux brochures, l'une destinée aux experts, l'autre au grand public. Dernièrement, des chercheurs du Laboratoire des interactions plantes microbes environnement d'Inrae Occitanie-Toulouse et de l'Institut de recherche en horticulture et semences d'Inrae à Angers ont étudié le métabolisme de la bactérie. En effet, comment ce pathogène, dont la croissance est qualifiée de fastidieuse car très lente, au point de compliquer son diagnostic chez les plantes et son étude en laboratoire, peut-il se disséminer autant ? Grâce à des outils

de la biologie des systèmes et de modélisation, les chercheurs ont découvert que le réseau métabolique de *Xylella fastidiosa* est, contre toute attente, complet mais réduit à l'essentiel : les chemins redondants du métabolisme favorisant une croissance rapide et efficace ont disparu. Le réseau métabolique de la bactérie est donc peu efficace et fragile. Selon les chercheurs, cette faiblesse lui permet sans doute d'échapper aux mécanismes de détection et de défense des plantes. Étant donné la propagation de *Xylella fastidiosa* dans le monde, cette stratégie semble gagnante ! Les scientifiques s'attachent désormais à mieux comprendre en quoi cette croissance lente joue sur la dissémination de la bactérie dans les plantes-hôtes.

► **Les pistes de lutte** portent sur le contrôle des vecteurs de la bactérie, dont le principal est *Philaenus spumarius* (Hemiptera : Aphrophoridae). Le cercope des prés (ou philène spumeuse) est omniprésent et se nourrit de centaines d'espèces végétales. La gestion de la végétation a un impact sur les populations de vecteurs : le travail du sol effectué au moment du développement des nymphes reste le moyen le plus efficace pour supprimer les juvéniles et réduire l'émergence d'adultes. Il reste à étudier l'efficacité de nouveaux produits et d'agents de lutte biologique potentiels, comme la guêpe parasitoïde *Ooconus vulgatus*. La résistance variétale (chez l'olivier notamment) et le contrôle de la bactérie dans la plante (microbiome) sont également des stratégies explorées.

(1) Une séquence type est définie par l'analyse de séquences ADN de sept gènes de *X. fastidiosa* obtenues par une approche MLST (multilocus sequence typing). Une ou plusieurs ST constituent chaque sous-espèce. Certaines ST (« ST à risque majeur ») sont susceptibles de causer des dommages importants sur une espèce cultivée ou ornementale d'intérêt économique présente dans une zone délimitée ou ses environs immédiats.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Avis de l'Anses : <https://tinyurl.com/2y2bvr4>
- Publications : Gerlin L. et al., 2020. Genome-scale investigation of the metabolic determinants generating bacterial fastidious growth. mSystems, <https://doi.org/10.1128/mSystems.00698-19>
- Mesmin X. et al., 2020. *Ooconus vulgatus* (Hymenoptera, Mymaridae), a potential bio-control agent to reduce populations of *Philaenus spumarius* (Hemiptera, Aphrophoridae) the main vector of *Xylella fastidiosa* in Europe. PeerJ, <https://doi.org/10.7717/peerj.8591>
- Résultats du projet PONTE : *Xylella fastidiosa* (2015-2019) : <https://tinyurl.com/yypx56dee>

RECTIFICATIF
 D'après l'Anses, l'usage des produits phytosanitaires à base de fengypirazine est autorisé en France à partir du 14 mars 2021. Pour en savoir plus, consultez le site www.anses.fr/fr/content/rectificatif-usage-produits-phyto-sanitaires-a-base-fengypirazine.

EXPERTS POUR LE PLAN ECOPHYTO 21
 L'Anses a réuni des experts pour élaborer le Plan Ecophyto 21. Ce plan vise à réduire de moitié l'usage des produits phytosanitaires d'ici 2025. Les experts ont identifié les domaines prioritaires de recherche et de développement, tels que la lutte biologique, la gestion des adventices et le travail du sol. Ils ont également souligné l'importance de la formation des agriculteurs et des conseillers agricoles. Le plan Ecophyto 21 est un cadre stratégique qui vise à concilier la protection de l'environnement et la sécurité alimentaire. Il encourage l'adoption de pratiques agricoles durables et innovantes. Les experts ont également insisté sur la nécessité de renforcer la coopération entre les différents acteurs de la filière agricole, y compris les chercheurs, les producteurs, les conseillers et les citoyens. Le plan Ecophyto 21 est un engagement fort de l'État et de l'industrie agrochimique pour réduire l'usage des produits phytosanitaires et protéger l'environnement et la santé humaine.

APPROBATION SUBSTANCE A FAIBLE RISQUE 24-EPIBRASSINOLIBE
 RÈGLEMENT 2021/437 DU 10 MARS 2021, AU JOUE DU 11 MARS

L'Anses a autorisé l'usage de la substance active 24-épi brassinolide, une hormone végétale naturelle, pour la lutte contre les maladies fongiques des plantes. Cette substance est considérée comme à faible risque pour l'environnement et la santé humaine. Elle agit en stimulant les défenses naturelles de la plante. L'usage est autorisé sur les cultures de brassicaux, de légumes-feuilles et de céréales. Les produits contenant cette substance doivent être utilisés conformément aux instructions du fabricant. Cette autorisation est valable jusqu'au 31 mars 2022.

MESURES PHYTOSANITAIRES A L'IMPORTATION
LES BOUTURES NON RACINEES DE JASMINUM AUTORISEES
 RÈGLEMENT 2021/415 DU 6 MARS 2021, AU JOUE DU 18 MARS

Les boutures non racinées de végétaux destinés à la plantation de l'espèce *Jasminum polyanthum* originaires d'Israël sont autorisées de l'Israël, de l'Indonésie, de l'Inde et du Japon. Les végétaux à leur risque comptent à l'origine 35 plantes. Des mesures d'inspection préalable à leur introduction sur le territoire de l'Union doivent être mises en œuvre à l'exception des cas où les produits sont destinés à la production en serre.

et supervisés par l'organisation israélienne de protection des végétaux, protection physique des végétaux, inspections officielles, certificat phytosanitaire... Les végétaux doivent être exempts de *Synchliza* du genre *synchliza*, du genre de *synchliza*, de *synchliza* orientale, de *Mitsicoccus mangrovei*, de *Phytophthora mangrovei*, de *Phytophthora mangrovei* et de *Colletotrichum mangrovei*.

CONDITIONS D'APPROBATION FONGICIDE FENPYRAZAMINE
 RÈGLEMENT 2021/459 DU 16 MARS 2021, AU JOUE DU 17 MARS

Les autorisations de produits phytosanitaires contenant de la fengypirazine et dont la concentration en fengypirazine dépasse 0,0001 % (1 mg/kg) seront validées au plus tard le 6 juillet 2021, tout délai de grace expirera au plus tard le 6 juillet 2022. L'hydrolyse de la fengypirazine est un processus de production et a été identifiée comme une impureté caractéristique du produit pouvant constituer un problème toxicologique. Un produit à base de fengypirazine est autorisé en France contre les mildioues sur

