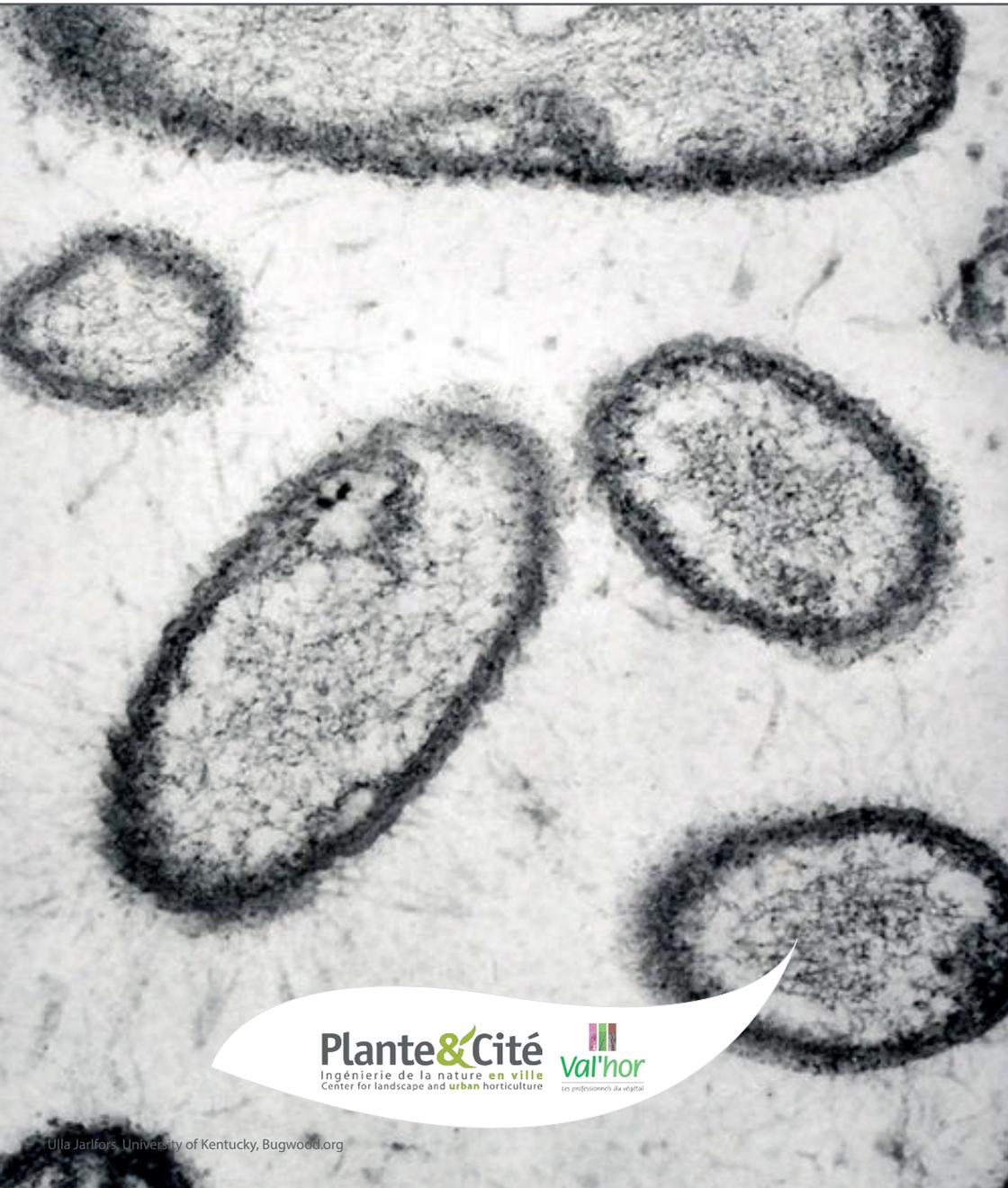


XYLELLA FASTIDIOSA

Comment limiter sa dissémination ?

Dans son quotidien de gestionnaire d'espaces verts et de nature, d'entreprise du paysage



Plante&Cité
Ingénierie de la nature en ville
Center for landscape and urban horticulture

val'hor
Les professionnels du végétal

TOUS CONCERNÉS PAR XYLELLA

Xylella fastidiosa est une bactérie **susceptible d'affecter plus de 300 espèces végétales**. Plusieurs sous-espèces et souches sont présentes en Europe, qui possèdent chacune une gamme d'hôtes spécifique. En tant qu'**organisme de quarantaine**, son suivi et sa gestion sont réglementés.

En se développant dans le xylème, elle gêne la circulation de la sève. Les végétaux malades **se dessèchent progressivement** puis finissent par mourir. Les symptômes développés, équivalents à ceux provoqués en réponse à d'autres facteurs de stress, ne sont pas spécifiques.

Dans certaines conditions, les végétaux **peuvent être porteurs de la bactérie sans développer de symptômes**. Ils constituent alors, tout comme les vé-

gétaux malades, des **réservoirs** pour cet organisme.

La bactérie est transmise de plantes en plantes par des **insectes vecteurs**. Sont concernés les **aphrophores, cicadelles et cercopes**, insectes piqueurs-suceurs de sève brute.

Il n'existe actuellement **aucun moyen de lutte curative**. L'accent doit donc être mis sur **le suivi et la prévention** pour limiter sa dispersion. Aujourd'hui peu répandue en Europe, elle est susceptible de s'installer partout. Chacun doit donc être vigilant et se mobiliser pour éviter sa dissémination. En effet, **toute détection entraînera des mesures de gestion lourdes** consistant au minimum en la destruction des végétaux.



QUE FAIRE LORS DE LA DÉCOUVERTE DE SYMPTÔMES SUSPECTS ?

- Si la situation le permet, **isoler les végétaux présentant des symptômes suspects** des autres plantes et insectes - dans une zone à part, sous tunnel fermé, sous filet insect-proof ...
- **Prévenir le SRAL/FREDON** de la région afin qu'ils puissent venir réaliser un diagnostic. Si la contamination est confirmée, les agents vous indiqueront la démarche à suivre.



Polygale à feuilles de myrte contaminé



LES VÉGÉTAUX POTENTIELLEMENT À RISQUES

LES VÉGÉTAUX SENSIBLES À *X. FASTIDIOSA*

Désignés comme :

VÉGÉTAL SPÉCIFIÉ

Lorque l'espèce est **sensible** à *X. fastidiosa*

+ Liste des végétaux spécifiés -
Annexe I de la décision 2015/ 789/
UE modifié : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:32015D0789>

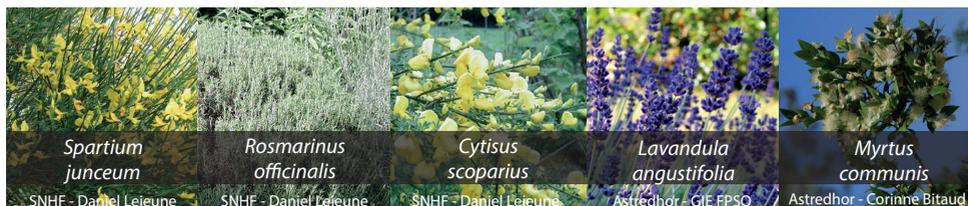
VÉGÉTAL HÔTE

Si pour cette espèce des sujets infestés par *X. fastidiosa* ont été signalés **sur le territoire de l'UE**

+ Liste des végétaux hôtes :
https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa/susceptible_en

Les espèces de végétaux hôtes au 15/02/2018

<i>Acacia dealbata</i>	<i>Cytisus villosus</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Acacia saligna</i>	<i>Dodonaea viscosa</i>	<i>Laurus nobilis</i>	<i>Prunus cerasifera</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Eremophila maculata</i>	<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Prunus cerasus</i>
<i>Anthyllis hermantiæ</i>	<i>Erigeron bonariensis</i>	<i>Lavandula dentata</i>	<i>Prunus domestica</i>
<i>Artemisia arborescens</i>	<i>Erigeron sumatrensis</i>	<i>Lavandula stoechas</i>	<i>Prunus dulcis</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Erysimum</i> spp.	<i>Lavandula x allardii</i>	<i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Callicotome spinosa</i>	<i>Euphorbia terracina</i>	<i>Lavandula x intermedia</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>
<i>Calicotome villosa</i>	<i>Euryops chrysanthemoides</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Quercus suber</i>
<i>Catharanthus</i> spp.	<i>Ficus carica</i>	<i>Metrosideros excelsa</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Cercis siliquastrum</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Myoporum insulare</i>	<i>Spartium junceum</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Genista corsica</i>	<i>Myrtus communis</i>	<i>Streptocarpus</i> spp.
<i>Cistus creticus</i>	<i>Genista ephedroides</i>	<i>Olea europaea</i>	<i>Vinca</i> spp.
<i>Cistus monspeliensis</i>	<i>Gesnista lucida</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Vitis vinifera</i>
<i>Cistus salvifolius</i>	<i>Genista x spachiana</i>	<i>Pelargonium graveolens</i>	<i>Westringia fruticosa</i>
<i>Coffea</i> spp.	<i>Grevillea juniperina</i>	<i>Pelargonium x fragrans</i>	<i>Westringia glabra</i>
<i>Coronilla glauca</i>	<i>Hebe</i> spp.	<i>Phagnalon saxatile</i>	
<i>Coronilla valentina</i>	<i>Helichrysum italicum</i>	<i>Polygala myrtifolia</i>	
<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Heliotropium europæum</i>	<i>Phillyrea latifolia</i>	



Spartium junceum

Rosmarinus officinalis

Cytisus scoparius

Lavandula angustifolia

Myrtus communis

SNHF - Daniel Lejeune

SNHF - Daniel Lejeune

SNHF - Daniel Lejeune

Astredhor - GIE FPSO

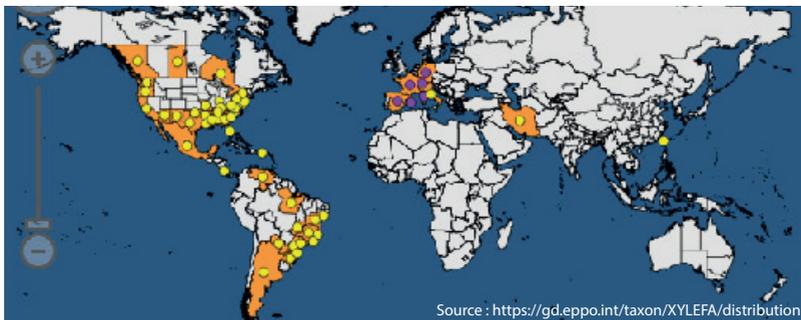
Astredhor - Corinne Bitaud



LES VÉGÉTAUX POTENTIELLEMENT À RISQUES

LES VÉGÉTAUX PROVENANT DE ZONES CONTAMINÉES

X. fastidiosa n'est pas présente partout dans le monde. Elle est notamment établie depuis de nombreuses années sur le continent américain et est émergente en Europe.



Source : <https://gd.eppo.int/taxon/XYLEFA/distribution>

X. fastidiosa dans le monde - Fév 2018 (jaune - présent, violet - émergent)

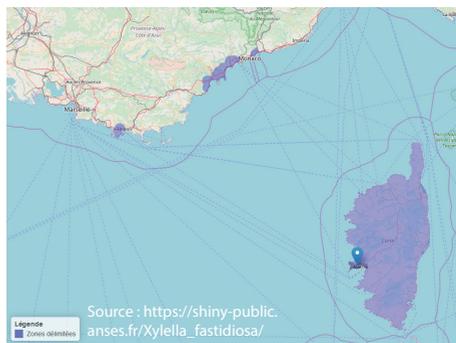
SITUATION EN EUROPE ET EN FRANCE

X. fastidiosa a été pour la 1^{ère} fois détectée sur des végétaux plantés en Italie en 2013. Signalée également en Espagne et Allemagne depuis, elle est **susceptible de s'installer partout**.

En **France**, la bactérie est présente depuis 2015 :

- en **Corse**, considérée infectée sur l'ensemble de son territoire,
- en **PACA**, où quelques foyers sont présents.

Plus de la moitié des contaminations françaises concernent des polygales à feuilles de myrte. Au total, elle a été signalée sur une trentaine d'espèces végétales d'ornement ou endémiques.



Source : https://shiny-public.anses.fr/Xylella_fastidiosa/

X. fastidiosa, zones délimitées en France
Mars 2018

+ Adressez-vous au SRAL pour connaître la liste des communes françaises concernées, ou consulter la carte https://shiny-public.anses.fr/Xylella_fastidiosa/



La vigilance doit être maximale pour tout végétal hôte/spécifié en provenance d'une zone contaminée !



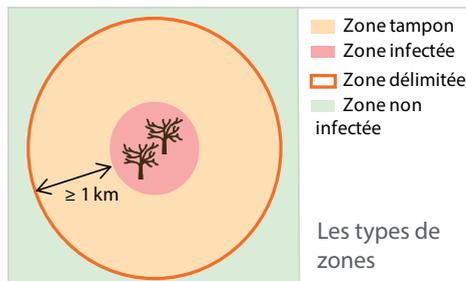
CONDITIONS DE CIRCULATION DES VÉGÉTAUX HÔTES ET SPÉCIFIÉS SUR LE TERRITOIRE DE L'UE

DÉCOUPAGE DU TERRITOIRE EN ZONES

LES ZONES DÉLIMITÉES

Zones au sein desquelles se trouvent les **foyers** de *X. fastidiosa*. Elles sont divisées en :

- **zone infectée** : englobe les végétaux infectés, présentant des symptômes suspects et susceptibles d'être infectés, de 100 m minimum.
- **zone tampon** : d'un rayon d'au moins 5 km autour de la zone infectée.



MOUVEMENT DES VÉGÉTAUX AU SEIN DU TERRITOIRE DE L'UE

VÉGÉTAUX EN PROVENANCE D'UN PAYS TIERS

Pour circuler dans l'UE, ces végétaux doivent y pénétrer via un **point d'entrée communautaire** où ils seront contrôlés.

Il y sera notamment vérifié :

- qu'ils possèdent un **certificat phytosanitaire**, délivré par le pays dont ils proviennent ;
- qu'ils présentent un **bon état sanitaire**.

S'ils répondent à ces critères, ils pourront pénétrer dans l'UE.

Les **végétaux hôtes** se verront alors délivrer une **passaport phytosanitaire européen (PPE)**. Les autres végétaux spécifiés ne sont quant à eux pas concernés par les PPE vis-à-vis de *Xylella*.

MOUVEMENT DES VÉGÉTAUX HÔTES

Les végétaux hôtes doivent **pour tout mouvement être accompagnés de leur PPE**, soit dès qu'ils circulent :

- d'un site européen à l'autre.
- d'un professionnel à l'autre qu'il soit producteur de végétaux, revendeur, paysagiste, collectivité, gestionnaire d'espaces verts, d'infrastructures, d'espaces naturels, ...

De plus, tout professionnel qui entre en possession des végétaux appartenant aux espèces ***Lavandula dentata*, *Nerium oleander*, *Olea europaea*, *Polygala myrtifolia*, *Prunus dulcis*** ou au genre ***Coffea*** doit **tenir un relevé** des lots reçus et de leur fournisseur. Les relevés seront conservés pendant 3 ans.



CONDITIONS DE CIRCULATION DES VÉGÉTAUX HÔTES ET SPÉCIFIÉS SUR LE TERRITOIRE DE L'UE

CIRCULATION DEPUIS UNE ZONE DÉLIMITÉE

Il est par défaut **interdit de déplacer les végétaux spécifiés** :

- de la zone délimitée dans laquelle ils se trouvent vers le reste de l'UE ;
- de la zone infectée dans laquelle ils se trouvent vers la zone tampon adjacente.

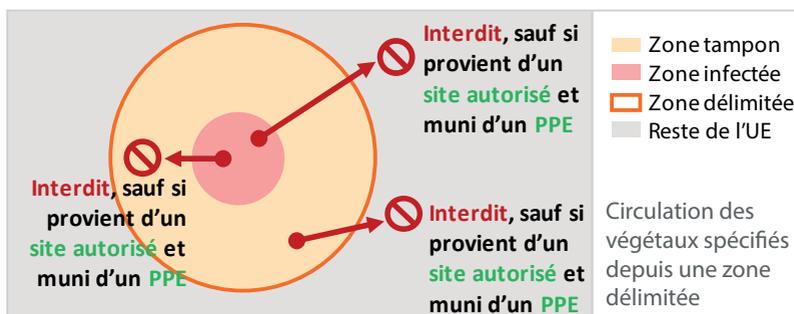
Après inspection par le SRAL ou ses organismes délégataires, certains sites de production peuvent être **autorisés à faire circuler leurs végétaux s'ils satisfont aux conditions dérogoatoires requises**. Les végétaux se ver-

ront alors délivrés un **PPE**, qui garantira leur non contamination.

+ Adressez-vous au SRAL pour connaître la liste des sites autorisés.

Tout professionnel qui entre en possession de ces végétaux doit :

- **en informer le SRAL** ou ces organismes délégataires,
- **tenir un relevé** des lots reçus et de leur fournisseur. Les relevés seront conservés pendant 3 ans.



QUAND EXIGER UN PASSEPORT PHYTOSANITAIRE EUROPÉEN ?

ACHAT DE VÉGÉTAUX

Fourni par le producteur/revendeur.

CHANTIER D'AMÉNAGEMENT EN PRESTATION

Fournit par le prestataire en charge du chantier.



La présence d'un PPE garantit le bon état sanitaire de la plante. Pour votre sécurité, ne pas acheter/accepter de végétaux pour lesquels votre interlocuteur ne serait pas en mesure de vous les fournir lorsque les conditions l'imposent.



LIMITER LES RISQUES DE DISSÉMINATION AU QUOTIDIEN

ACHAT/FOURNITURE DE VÉGÉTAUX

AVANT L'ACHAT

1. Se déplacer sur le site de l'entreprise pour évaluer la qualité des végétaux. Se renseigner sur les conditions de production/d'importation et leur compatibilité avec les bonnes pratiques sanitaires.
2. En **zone infectée**, il est **interdit de planter des végétaux hôtes**, sauf sur les territoires en situation d'enrayement (pour la France, uniquement la Corse) ou dans les sites matériellement protégés contre l'introduction de *Xylella* par ses vecteurs. Adapter si besoin le choix en conséquence.



Pour votre sécurité, ne pas choisir de végétaux hôtes spécifiés suspects ou pour lesquels le fournisseur n'est pas en mesure de transmettre de PEE.

AU MOMENT DE L'ACHAT

1. Se renseigner sur l'origine des végétaux retenus (de la provenance des boutures / semences / jeunes plants / portes-greffes aux végétaux finis).
2. Choisir des plantes en bonne santé.
3. Pour les végétaux qui le nécessitent, consulter leur PPE.
4. Marquer les végétaux choisis et les réserver par la rédaction d'un bon de commande.

À LA RÉCEPTION DES VÉGÉTAUX

1. S'assurer que les végétaux livrés soient ceux demandés, et que leur état est conforme à celui vu au moment de l'achat. Le cas échéant, les refuser.
2. Pour les végétaux qui le nécessitent, vérifier la présence des PPE avec le bordereau de livraison. S'il est absent, les refuser.
3. Tenir à jour un registre des achats : nom du fournisseur, provenance de la plante, date d'achat.
4. Si le lot contient des végétaux spécifiés provenant d'une zone délimitée, en informer le SRAL.



Corinne Bitaud, Astredhor

APRÈS RÉCEPTION DES VÉGÉTAUX

1. Avant plantation, isoler pendant 10 jours les végétaux hôtes et spécifiés dans une zone à part et suivre leur état.

⇒ *Si les végétaux finissent pas présenter des symptômes suspects : cf. 'Que faire lors de la découverte de symptômes suspects ?'*



LIMITER LES RISQUES DE DISSÉMINATION AU QUOTIDIEN

CHANTIER DE PLANTATION

 En **zone délimitée**, la plantation de végétaux hôtes peut être interdite. Vérifier auprès du SRAL les conditions dans lesquelles leur plantation peut être autorisée.

Si l'intervention est réalisée par un prestataire/sous-traitant, appliquer les mesures suivantes :

CHOIX DES VÉGÉTAUX

1. Consulter la liste des végétaux retenus par le maître d'œuvre pour identifier les végétaux hôtes et spécifiés.
2. Pour ces végétaux, échanger avec le maître d'œuvre sur leur origine, leur état, sur les conditions de production/d'importation et leur compatibilité avec les bonnes pratiques sanitaires. Exiger que le choix soit revu si nécessaire.
3. En **zone infectée**, il est **interdit de planter des végétaux hôtes**, sauf sur les territoires en situation d'enrayement (pour la France, uniquement la Corse) ou dans les sites matériellement protégés contre l'introduction de *Xylella* par ses vecteurs. Si ces conditions ne sont pas respectées, exiger que le choix/les conditions soient revues.
4. Vérifier que le fournisseur de végétaux ait transmis les PPE au maître d'œuvre et les consulter.

 Pour votre sécurité, refuser que les végétaux hôtes/spécifiés suspects ou pour lesquels le fournisseur n'est pas en mesure de transmettre de PEE soient retenus pour le chantier.

PLANTATION DES VÉGÉTAUX

1. S'assurer que les végétaux plantés correspondent à ceux retenus lors du choix et que leur état est conforme. Si ce n'est pas le cas, les refuser.
2. S'assurer que les engins et outils utilisés soient parfaitement propres et désinfectés.

APRÈS LE CHANTIER DE PLANTATION

1. Suivre l'état des végétaux hôtes/spécifiés pendant une dizaine de jours.

⇒ *Si les végétaux présentent des symptômes suspects : cf. 'Que faire lors de la découverte de symptômes suspects ?'*



LIMITER LES RISQUES DE DISSÉMINATION AU QUOTIDIEN

ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX HÔTES/SPECIFIÉS



En dehors de l'abattage/arrachage, éviter les interventions sur végétaux malades ou à risque. S'il doit y avoir intervention, le faire si possible avec un jeu d'outils dédié à ces végétaux.

AVANT DE DÉBUTER L'INTERVENTION

1. Vérifier l'état sanitaire des végétaux.

⇒ *Si les végétaux présentent des symptômes suspects : cf. 'Que faire lors de la découverte de symptômes suspects ?'*

2. Vérifier l'affûtage des outils. Les aiguiser si besoin.

3. Nettoyer et désinfecter les outils à l'eau chaude.



Maxime Guérin, Plante & Cité

ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX

1. En **zone délimitée** :

- Commencer par l'entretien des végétaux ni hôtes ni spécifiés,
- Continuer avec les végétaux hôtes/spécifiés d'aspect sain.

2. En **zone délimitée**, nettoyer et désinfecter les outils entre chaque plante.

3. Protéger les plaies de taille et autres blessures.

4. En **zone délimitée**, ramasser les résidus végétaux issus de l'entretien. Ceux-ci devront être incinérés.

5. Nettoyer et désinfecter les outils à la fin de chaque journée de travail/à la fin du chantier.



CAHIER DES CHARGES/CCTP

LES CLAUSES À INCLURE

FOURNITURE DES VÉGÉTAUX

- Une liste exhaustive des végétaux à planter, qui précisera notamment leur zone d'origine, sera fournie au maître d'ouvrage en amont.
- En **zone infectée**, il est **interdit de planter des végétaux hôtes**, sauf sur les territoires en situation d'enrayement (pour la France, uniquement la Corse) ou dans les sites matériellement protégés contre l'introduction de *Xylella* par ses vecteurs. S'il est envisagé d'en planter, s'assurer que ces conditions pourront être respectées ou adapter si besoin le choix.
- Les végétaux choisis respecteront les normes françaises et européennes en vigueur au moment de l'achat.
- Les végétaux respecteront les obligations légales en matière de PPE.
- Le maître d'ouvrage pourra venir vérifier avant plantation sur le lieu de production/stockage l'état des végétaux retenus. Les végétaux non conformes - différents de ceux choisis, en mauvais état, sans leur PPE - seront refusés et remplacés.
- Les végétaux choisis seront réservés par la rédaction d'un bon de commande.
- Les PPE des végétaux concernés par le dispositif seront conservés et transmis au maître d'ouvrage.
- Les plants fournis seront sains et vigoureux.
- Les végétaux fournis seront précisément étiquetés du moment du choix à la plantation.

LIVRAISON DES VÉGÉTAUX

- Les végétaux seront livrés étiquetés.
- Les végétaux non conformes - différents de ceux choisis, en mauvais état, sans leur PPE - seront refusés et enlevés aussitôt par le fournisseur, retournés à ses frais et remplacés par d'autres, et ce jusqu'à 10 jours après réception.
- Un procès-verbal de réception des végétaux sera rédigé et signé sur le site.





CAHIER DES CHARGES/CCTP

LES CLAUSES À INCLURE

PLANTATION DES VÉGÉTAUX

- Le maître d'ouvrage pourra venir vérifier l'état des végétaux à leur arrivée sur le site de plantation. Les végétaux non conformes seront refusés et enlevés aussitôt par le fournisseur, retournés à ses frais et remplacés par d'autres, et ce jusqu'à 10 jours après réception.
- Les engins et outils utilisés sur le chantier seront parfaitement propres, et désinfectés à l'eau chaude.



ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX

- Si les outils ont été préalablement utilisés sur des végétaux hôtes/spécifiés en zone délimitée, le maître d'ouvrage devra en être informé. Dans ce cas, le maître d'ouvrage peut exiger qu'un autre jeu d'outils soit utilisé.
- Les outils utilisés pour la coupe et la taille seront parfaitement aiguisés, nettoyés, et désinfectés à l'eau chaude.
- L'état sanitaire des végétaux sera vérifié avant de débiter l'intervention. Si une plante présente des symptômes suspects, ne pas intervenir sur celui-ci et prévenir le maître d'ouvrage.
- En **zone délimitée**, l'intervention débutera par les végétaux ni hôtes ni spécifiés, continuera par les végétaux hôtes/spécifiés d'aspect sain.
- En **zone délimitée**, les outils seront nettoyés et désinfectés entre chaque sujet.
- Les plaies de taille et blessures seront protégées.
- En **zone délimitée**, les résidus végétaux issus de l'entretien seront ramassés afin de les faire traiter par incinération.
- Les outils seront nettoyés et désinfectés à la fin de chaque journée de travail.



RESTEZ INFORMÉ SUR XYLELLA !

<http://agriculture.gouv.fr/xylella-liens-utiles-et-documentation>

SE TENIR À JOUR DE :

- la réglementation en vigueur : https://www.ecophyto-pro.fr/fiches/fiche/7/xylella_fastidiosa_aspects_reglementaires/n:304
- sa répartition en France : https://shiny-public.anses.fr/Xylella_fastidiosa/
- la liste des plantes sensibles en Europe : https://ec.europa.eu/food/plant/plant_health_biosecurity/legislation/emergency_measures/xylella-fastidiosa/susceptible_en

TOUT SAVOIR SUR :

- La bactérie : <http://agriculture.gouv.fr/xylella-fastidiosa-une-bacterie-mortelle-pour-200-especes-vegetales>
- Les symptômes : <https://www.anses.fr/fr/system/files/VEG-Fi-XylellaFastidiosa.pdf>
- Les végétaux hôtes de la sous-espèce multiplex : http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/guide_de_reconnaissance_des_plantes_hotes_de_xf_multiplex_en_france.pdf
- Les vecteurs : http://www.corse-du-sud.gouv.fr/IMG/pdf/Manuel_VecteursXf_octobre2015_FINAL.pdf

Bacterial leaf scorch (Xylella fastidiosa) on pin oak leaves, Penn State Department of Plant Pathology & Environmental Microbiology Archives, Penn State University, Bigwood.org

Réalisé par Plante & Cité en Mai 2018, avec le soutien de l'Interprofession VAL'HOR

Plante & Cité
Ingénierie de la nature en ville
Center for landscape and urban horticulture

val'hor
Les professionnels du végétal

Les jeux d'icônes utilisés dans ce guide sont issus du site <http://www.flaticon.com/>

Merci au SRAL/DRAAF Pays de la Loire, à l'UNEP, à la ville de Paris, à la FREDON PACA, à Monique Meunier pour leurs avis et relecture