

Xylella fastidiosa

Epidémiologie et Stratégie de lutte

Prof. M'Barek FATMI

**Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II,
Complexe Horticole d'Agadir, Maroc**

Xylella fastidiosa

PLAN

- Epidémiologie
- Stratégie de lutte



Des études proprement dites sur l'épidémiologie de *Xylella fastidiosa* sont très limitées.

1. Sources d'inoculum;
2. Dissémination;
3. Conditions favorables de développement;
4. Pathogenèse;



- L'infection des plantes et la dissémination de la *Xylella fastidiosa* se fait principalement par des insectes vecteurs-suceurs se nourrissant de la sève brute du xylème.
- Les insectes potentiellement vecteurs de *X. fastidiosa* sont:
 - ✓ Les Cercopoidae
 - ✓ Les Cicadellidae
 - ✓ Les cigales

EPIDÉMIOLOGIE



2. Dissémination



Insectes vecteur non infectieux



Plantes infectées symptomatiques ou asymptomatiques

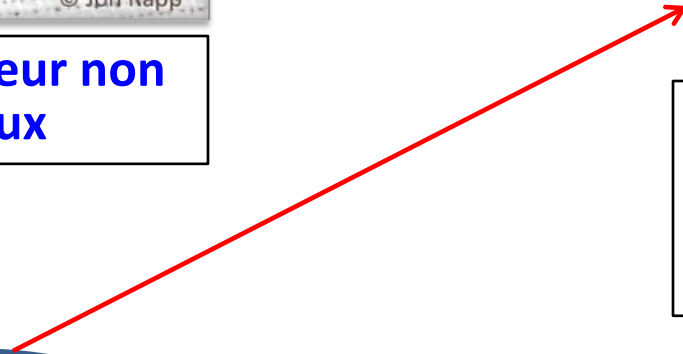
Acquisition de la bactérie et multiplication dans les pièces buccales



Insectes vecteurs deviennent infectieux à vie



Infection de plusieurs espèces végétales qui deviennent à leur tour un réservoir de la bactérie





- *Xylella fastidiosa* a une distribution irrégulière dans les tissus des plantes;
- Seulement quelques 200 cellules sont suffisantes pour qu'un insecte vecteur soit infectieux;



1. Températures optimales: 26-28°C;
2. Plantes souffrant de stress hydrique ou autres;
3. Plantes affaiblies par des causes biotiques ou abiotiques;
4. Hivers doux.

EPIDÉMIOLOGIE



4. Pathogenèse

Infection des plantes

Multiplication dans le xylème

- Production de EPS
- Production de polygalacturonase
- Dégradation de la moelle
- Formation de Biofilm
- Agrégation des cellules

Obstruction du Xylème

Signes de la maladie

STRATÉGIE DE LUTTE



1. Eviter l'introduction de plants infectés et/ou d'insectes infectieux ;
2. Mise en place d'un programme de prospection et de surveillance ;
3. Mise en place de structures d'échantillonnage et de diagnostic ;
4. Renforcement des capacités (Formation) ;
5. Sensibilisation du grand public.

STRATÉGIE DE LUTTE



1. Prévention d'introduction

1. Réglementation des importations

(Ajustement de la réglementation sur la base d'études d'évaluation des risques d'introduction)

2. Inspection et Contrôle/ Postes d'entrée

- *Matériel végétal*
- *Moyens de transport*
- *Personnes*

3. Désinfection des moyens de transport

- *Mise en place des structures*

4. Mise en quarantaine

- *Mise en place des structures*

5. Diagnostic

- *Mise en place des structures*

STRATÉGIE DE LUTTE



2. Prospection & Surveillance

1. Etablissement d'un plan de surveillance et de prospection;
2. Mise en place d'un plan de surveillance des insectes vecteurs;
3. Elaboration de documents techniques relatifs à la maladie et à ses vecteurs, destinés aux équipes de surveillance ;
4. Procédures d'échantillonnage et envoi des échantillons pour analyse ;
5. Mise en place de la logistique nécessaire pour la prospection et la surveillance.



La méthode de diagnostic est le moyen le plus important dans tout programme de lutte intégrée pour:

- la prévention ;
- le management ;
- le monitoring de toute maladie.



Mise en place des unités de diagnostic

- équipement en matériel scientifique ;
- disponibilité des produits chimiques ;
- formation aux méthodes d'analyses pour la détection de *X. fastidiosa* dans le matériel végétal et dans les insectes vecteurs.

STRATÉGIE DE LUTTE



Quatre sous-espèces sont généralement reconnues par la communauté scientifique :

***X. f. subsp. fastidiosa** : vigne, amandier, caféier ;*

***X. f. subsp. multiplex** : amandier et autres Prunus spp. ainsi que sur plusieurs espèces de feuillus et autres essences ornementales ;*

***X. f. subsp. pauca** : agrumes (Oranger), caféier, olivier, amandier, myrte, romarin, laurier rose ;*

***X. f. subsp. sandyi** : laurier rose.*



Cependant, les travaux récents suggèrent que la spécificité d'hôte des sous-espèces ne serait pas si tranchée. Par exemple, le caféier et l'amandier hébergent ainsi plusieurs sous-espèces pathogènes de *Xylella fastidiosa*. On parle de spécificité géographique.



X. fastidiosa peut être trouvée au niveau du xylème de toutes la parties des plantes:

- Feuilles;
- Rameaux;
- Racines;

MAIS: La bactérie est bien concentrée au niveaux des pétioles et nervures principales des feuilles que dans les autres parties de la plante.



Xylella fastidiosa

- A une distribution irrégulière dans les tissus des plantes;
- Seulement quelques 200 cellules sont suffisants pour qu'un insecte vecteur soit infectieux;
- Croissance lente (colonies 0,7 - 1 mm de diamètre après 10-14 jours d'incubation).

STRATÉGIE DE LUTTE



4. Renforcement des capacités

- 1. Réalisation de formations au profit des agents techniques du terrain :**
 - ✓ renforcement des capacités de surveillance :
 - symptomatologie,
 - identification des vecteurs,
 - procédures de prélèvement,
 - emballage et envoi des échantillons suspects
- 2. Réalisation de formation au profit des agents des laboratoires**
 - ✓ Techniques de diagnostic et d'analyse au niveau des laboratoires de l'ONSSA

STRATÉGIE DE LUTTE



5. Sensibilisation

1. Elaboration de brochures et de supports audio-visuels d'information et de sensibilisation sur *X. fastidiosa*;
2. Organisation de journées de sensibilisation aux niveaux national, régional et local;
3. Emissions à la radio et à la télévision pour sensibiliser le grand public (éveil de l'élan nationaliste)

*Merci pour
votre attention
et
Bon Courage*