

Nom de l'agent pathogène : *Alfalfa Mosaic Virus* (AMV)



Symptômes

L'AMV, ou virus de la mosaïque de la luzerne, se caractérise sur basilic par des symptômes de mosaïque jaune très spectaculaires.

Des taches chlorotiques pouvant être jaune vif apparaissent sur les feuilles. Elles sont localisées ou très étendues. Les feuilles peuvent également prendre un aspect gaufré.

Les plantes présentent également un phénomène de nanisme.

Le basilic est très sensible à toutes les souches du virus de la mosaïque de la luzerne.

Conditions favorables à son apparition

L'AMV peut être transmis à la plante par **2 facteurs** différents.

Elle peut d'abord être **transmise par les pucerons, selon le mode non persistant**.

Les virus circulants non persistants ont la particularité de pouvoir être acquis et transmis au cours de brèves piqûres des pucerons (piqûres d'essai, durant quelques secondes à quelques minutes). Ces virus peuvent être transmis immédiatement après qu'ils aient été acquis, sans qu'une période de latence ne soit nécessaire.

Cependant, le puceron ne reste pas longtemps infectieux après l'acquisition. Il cesse d'être virulifère quelques minutes à quelques heures après avoir rencontré une plante saine. Ainsi, seulement un petit nombre de plantes pourront être infectées successivement à la suite d'une seule et même acquisition.

Il est à noter qu'un puceron perd le virus après une mue.

La transmission des virus non persistants est intracellulaire et concerne les tissus épidermiques de la plante. L'AMV peut également être **transmis par la graine** où le pollen serait l'organe de contamination initiale.

Incidences économiques

En général, ce virus est présent à petite échelle sur les parcelles et a donc une faible incidence. Cependant, sur plusieurs parcelles dans le Sud de la France en 2011, un pourcentage de plants touchés plus important que les autres années a été observé.

L'aspect visuel étant très important pour la commercialisation du basilic, les produits présentant de fortes décolorations ne sont pas commercialisables. Il est donc nécessaire de détruire les pieds atteints au niveau de la parcelle avant la récolte. La destruction des plants se faisant à la main, cela peut représenter un temps et un coût de main d'œuvre relativement important.

Méthodes de lutte



© Photo D. Bonardel

Il n'existe pas réellement de technique de lutte contre les virus. La solution est de lutter contre les vecteurs des virus, dans le cas présent, les pucerons.

Dans le cas de virus non persistants, des traitements aphicides réguliers ne ralentissent pas la contamination des cultures :

Les pucerons vecteurs viennent souvent de l'extérieur de la parcelle et transmettent le virus lors de brèves piqûres, avant que le traitement n'ait le temps d'agir.

Les meilleures techniques de luttas sont donc la recherche de résistances naturelles et l'utilisation de méthodes prophylactiques.

► Variétés résistantes

Une étude a été réalisée en Allemagne sur différentes espèces du genre *Ocimum* afin d'évaluer leur résistance à l'AMV.

Une variété de basilic a été sélectionnée comme résistante : *Ocimum basilicum* var. *citriodorum*.

► Prophylactiques

Pour lutter contre le virus de la mosaïque de la luzerne, il est important de protéger les pépinières et les jeunes plants. Afin d'éviter son apparition, des mesures préventives peuvent être mises en places :

- utiliser des **semences saines**,
- **éliminer les plants présentant les symptômes**,
- **éviter d'implanter une culture à proximité de productions atteintes par ce virus** (exemple : luzerne, trèfle),
- **éliminer les sources de virus et/ou de vecteurs** au niveau de la parcelle et de ses abords (bordures des haies et chemins).

► Biologiques

Diverses méthodes peuvent être utilisées pour limiter l'apparition des pucerons et du virus.

Une première méthode possible est de **limiter l'arrivée de pucerons sur les plantes sensibles**. Le puceron est attiré par les couleurs vertes et surtout jaunes. Par contre, les surfaces réfléchissant le soleil ou le ciel exercent un effet répulsif, comme par exemple les flaques d'eau.

Des films réfléchissants en couverture du sol exercent un effet répulsif analogue : celui des paillages plastiques transparents n'est pas négligeable, celui des feuilles d'aluminium ou de plastique peint en argenté encore plus appréciable. Plus la bande réfléchissante entourant les plantes est large, plus la contamination est retardée.

L'utilisation d'agrotexiles (voiles non tissés, tissus maille...) faisant une barrière mécanique, peuvent également retarder la contamination.

Autre méthode existante : **rendre les piqûres de pucerons inefficaces**. Il est possible de parvenir à ce résultat en pulvérisant les plantes avec des huiles minérales non phytotoxiques appelées « stylet oil ». La traversée de la couche huileuse par les stylets semble les débarrasser des particules virales ou les inactiver.

Il est également possible de faire en sorte que les pucerons atterrissent en premier sur une plante non hôte, sur laquelle les piqûres d'essai auront pour effet de « nettoyer leurs stylets ». Pour ce faire, il est conseillé de subdiviser les parcelles cultivées par des lignes de graminées devant atteindre 1 m de haut au moment des migrations (blé d'hiver semé l'automne précédent, orge de printemps semé en février).

Ces méthodes, préconisées en culture maraîchères contre le virus de la mosaïque de la luzerne sont rarement utilisées dans la pratique. Cependant, un retard de 6 à 8 jours des contaminations peut souvent doubler une récolte et la combinaison de 2 ou 3 de ces méthodes peut donner des résultats bien supérieurs à ceux d'une seule.

► Chimiques

Les produits autorisés sur le basilic contre les pucerons sont référencés sur le site de l'**iteipmai**. Des mots de passe sont mis à la disposition des adhérents de l'**iteipmai** ou de la FNPAPAM.

[Pour accéder au site](#)

Bibliographie AMV sur basilic

Fritzsche, R., Gabler, J., Kleinhempel, H., Naumann, K., Plescher, A., Proeseler, G., Rabenstein, F., Schliephake, E., Warzidlo, W. (2007). *Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenbaus : Band 3. Krankheiten und Schädigungen an Arznei- und Gewürzpflanzen*. Verein für Arznei- und Gewürzpflanzen SALUPLANTA e.V. Bernburg

Kegler, H., Ehrig, F., Siebecke, E., Kleinhanns, C., Fuchs, E., (1995). *Zur Virusresistenz des Basiliakrautes (Ocimum basilicum L.)*, Drogenreport Jg. 8(Heft 12):29-33

Marchoux G., Parrella G., (2003). *Un virus de la luzerne attaque des legumes et aromates en france et en Italie*. Phytoma/La Défense des Végétaux, vol. 559, p. 41-45.

Messiaen, C., Blancard, D., Rouxel, F. (1991). *Les maladies des plantes maraîchères* 3 éd. INRA : ISBN 2-7380-0286-2, 552 p.