

# Fiche organisme nuisible réglementé

Nom : **Tomato leaf curl New Delhi virus (ToLCNDV)**

Type : virus

Statut : organisme de quarantaine

Comme son nom l'indique, le *Tomato leaf curl New Delhi virus* (ToLCNDV) est originaire d'Inde où il est extrêmement virulent sur les cultures de tomates. Depuis quelques années, il a été signalé dans les pays du sud de l'Europe : Espagne (2012), Italie (2015), Grèce (2018), Portugal (2019). En 2020, c'est en France qu'il était détecté à son tour, en régions PACA et Occitanie, dans des parcelles de courgettes. Les cultures de tomates, poivrons, pommes de terre, concombres, melons, etc., sont également des plantes hôtes potentielles de ce virus.

## DESCRIPTION

Les feuilles sont déformées, enroulées et présentent des mosaïques plus ou moins marquées. Les fruits sont bosselés. Sur concombre, les feuilles présentent des décolorations inter-nervaires avec ou sans gaufrures. Les fruits sont peu marqués alors que les courgettes peuvent l'être. Sur melon ou sur pastèque, les feuilles présentent des mosaïques marquées, des entre-nœuds courts et des nervures saillantes tandis que les fruits sont fendus et craquelés. Sur poivron, on observe des mosaïques sévères. Sur tomate, les feuilles présentent une chlorose légère avec une déformation des feuilles moyennes et apicales.

La confusion est possible avec d'autres viroses comme le TYLCV (*Tomato Yellow Leaf Curl Virus*) et seules des analyses permettent de déterminer exactement le virus responsable. Comme le TYLCV, le *New Delhi Virus* peut provoquer la chute des fleurs, affectant ainsi la production.



Symptômes sur feuilles de melon (photo H. LECOQ)



Symptômes sur feuilles de courgette (photo M. SUAREZ)



Symptômes sur melon (photo M. SUAREZ)



Symptômes sur courgette (photo R. GIURATO)

## BIOLOGIE

Le virus ToLCNDV ne se transmet pas par la semence, les outils de taille, le contact. Son principal mode de vection est l'aleurode du tabac *Bemisia tabaci*. Au repos et vu du dessus, l'aleurode a les ailes repliées en toit (ailes verticales, parallèles à la longueur du corps). La femelle mesure un peu plus de 1 mm de long, le mâle un peu moins de 1 mm. Les ailes sont couvertes d'une cire blanche, le rendant blanc crème. Le corps est plus jaune.

Ce vecteur est considéré comme très efficace. Il acquiert le virus en 15 à 30 minutes au contact de plantes infectées. Puis après une incubation de 20 à 24 heures, l'aleurode devient virulifère et peut contaminer un plant sain si elle se retrouve pendant un minimum d'une demi-heure à ponctionner sa sève. Elle conserve sa virulence à vie et peut ainsi pendant plusieurs jours disperser le virus en infectant des plants sains.



Aleurode *Bemisia tabaci* (source N. KEIFER)

La transmission se fait selon le mode circulant et persistant, ce qui signifie que l'insecte vecteur fait l'acquisition du virus et peut rester virulifère tout au long de sa vie. La dispersion du ToLCNDV est associée au mouvement du vecteur. Localement, les aleurodes se déplacent rarement d'une plante à l'autre. A longue distance, leur dispersion peut être facilitée par le vent et l'activité humaine de propagation du matériel végétal. Il est possible que les populations d'aleurodes passent d'une culture à une autre, en particulier lorsqu'une culture est récoltée ou abandonnée.

La croissance des plantes peut être fortement ralentie, voire complètement bloquée. Comme pour tous les virus des plantes, il n'existe pas de moyen de lutte connu pour guérir une plante infectée. Pour éviter sa propagation, la prévention est donc essentielle avec l'utilisation de matériel végétal ou de plants sains, l'élimination des plantes malades et le contrôle des populations de l'insecte vecteur.

## STATUT REGLEMENTAIRE

Le virus ToLCNDV a un statut réglementaire d'organisme de quarantaine dans le règlement européen en vigueur.

### En cas de suspicion, contactez nous :

DRIAAF Île-de-France  
Service régional de l'alimentation - pôle phytosanitaire  
10 rue du séminaire 94516 RUNGIS cedex  
Tél : 01 41 73 48 00  
[sral.draaf-ile-de-france@agriculture.gouv.fr](mailto:sral.draaf-ile-de-france@agriculture.gouv.fr)