

# Le **RAP**

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée  
des ennemis des cultures

## FICHE TECHNIQUE | CULTURES ORNEMENTALES EN SERRE

### Tétranyque à deux points

**Nom scientifique :** *Tetranychus urticae* Koch

**Noms synonymes :** Tétranyque tisserand, araignée rouge

**Nom anglais :** Two-spotted spider mite

**Classification (Sous-classe/Ordre/Famille) :** Acari/Trombidiformes/Tetranychidae



*Tetranychus urticae* (adultes et œufs)

Photo : IQDHO

### Introduction

Le tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*) est un important ravageur agricole, qui s'attaque à plus de 1 200 espèces végétales, qu'elles soient sauvages ou cultivées. Il est fréquemment retrouvé en serres ornementales, où il entraîne surtout des dommages esthétiques qui peuvent diminuer la valeur économique des plants. Cet acarien polyphage est répandu à travers le monde.

## Hôtes

Dans les cultures ornementales de serre, on le retrouve fréquemment sur *Brugmansia* sp. (Brugmansie), *Mandevilla sanderi* (Dipladenia), *Canna* sp. (Canna), *Colocasia* sp. (Colocase), *Cordyline* sp. (Cordyline), *Draceana* sp. (Dracéna ou dragonnier), *Hedera helix* (Lierre anglais), *Scaevola aemula* (Scaeveola), *Thunbergia alata* (Thunbergie ou Suzanne-aux-yeux-noirs), les jardinières de fraisiers et plusieurs autres plantes annuelles et vivaces.

### ***Tetranychus urticae* et *Tetranychus cinnabarinus* : une seule espèce**

L'araignée rouge (*Tetranychus cinnabarinus*), connue aussi sous le nom anglais de *Carmine spider mite*, serait simplement la forme rouge du tétranyque à deux points (*Tetranychus urticae*).

En effet, différentes études scientifiques ont démontré que les espèces *Tetranychus urticae* et *Tetranychus cinnabarinus* (forme rouge) sont identiques. Les chercheurs se sont penchés sur les similarités morphologiques ainsi que génétiques. Une recherche a démontré qu'il n'y a pas de différence significative entre l'ADN de *Tetranychus urticae* et celui du spécimen présumé comme étant *Tetranychus cinnabarinus*. Une autre étude montre que plusieurs générations d'hybrides de *T. urticae* et de présumés *T. cinnabarinus* produisent des individus jaunes, ambrés et rouges.



Tétranyque à deux points sous différentes formes, dont la rouge (*Carmine spider mite*)  
Photo : Liette Lambert, agr. (MAPAQ)

# Identification

## Œufs

- 0,13 mm de diamètre, sphériques, lisses, d'abord translucides devenant jaunes verdâtres.
- Pondus généralement sur le revers des feuilles.

## Larves

- De 0,13 à 0,16 mm.
- Vert pâle.
- Dès qu'elles commencent à se nourrir, des taches légèrement plus sombres commencent à apparaître.
- Yeux rouges.
- Possèdent seulement six (6) pattes et un corps arrondi.

## Nymphes

- De 0,17 mm à 0,36 mm.
- Vert pâle avec deux taches vert foncé sur les côtés du corps,
- Yeux rouges.
- Aux stades protonympe et deutonympe, la larve a huit (8) pattes et une forme plutôt ovale.
- Chaque stade nymphal se termine par une période de quiescence suivie d'une mue.
- Ressemblent à l'adulte, mais plus petites.

## Adultes

- Femelle : environ 0,4 mm de longueur. Mâle : environ 0,3 mm de longueur.
- La forme d'été a le corps ovale, jaune, vert ou brunâtre (selon l'alimentation) avec deux taches noires sur le dessus du corps, qui correspondent au tube digestif.
- Yeux rouges.
- Huit (8) pattes.
- Possèdent de longs poils sur le dos.
- Leur corps comporte deux parties : le gnathosome (pièces buccales) et l'idiosome (le reste du corps).
- La forme hivernante est de couleur orangée ou rougeâtre.



Tétranyque à deux points adulte



Adulte et œufs de tétranyque à deux points

## Biologie

Le cycle de vie du tétranyque à deux points consiste en 5 stades de développement soit : œuf, larve à 6 pattes, 2 stades nymphaux à 8 pattes (protonymphe et deutonymphe) et adulte.

### Les principales particularités du cycle de vie :

- Entre chaque stade, les tétranyques forment une chrysalide immobile et entrent en mue.
- Les températures de développement se situent entre 12 °C et 40 °C.
- Le développement est rapide par temps chaud (optimum à 30-32 °C) et lors de faible humidité et les générations se succèdent à un rythme élevé.
- Les femelles déposent leurs œufs sur le feuillage, le plus souvent sur la face inférieure; elles peuvent pondre jusqu'à 100 œufs.
- Les femelles entrent en diapause lorsque les jours raccourcissent, que la température baisse et que leur source de nourriture diminue ou s'appauvrit. En serre, elles hivernent dans des endroits protégés, tels que des cavités et crevasses.
  - La forme en diapause est moins sensible aux pesticides.
- Cet acarien peut proliférer l'hiver en conditions de serres où les plantes hôtes sont disponibles.

Le tétranyque se reproduit de façon sexuée et asexuée. Les femelles fécondées produisent majoritairement des œufs femelles diploïdes, mais évitent la fécondation de quelques ovules pour produire des mâles haploïdes. Les femelles non fécondées produisent uniquement des mâles haploïdes. La population de tétranyques à deux points compte en moyenne 1 mâle pour 3 femelles.

Il se nourrit en aspirant le contenu des cellules de la face inférieure des feuilles à l'aide de ses pièces buccales de type piqueur-suceur. Les cellules meurent, produisant d'abord des points jaunes visibles sur la face supérieure des feuilles, avant leur jaunissement complet.



Premiers dommages de tétranyques à deux points sur *Hibiscus*  
Photo : IQDHO

## La durée de leur cycle de vie et leur comportement de ponte sont variables selon la température :

- Cycle de vie de l'œuf à l'adulte : 36 jours à 15 °C, 17 jours à 20 °C, et seulement 7 jours à 30 °C. La vitesse de développement décroît toutefois à 35 °C et plus.
- Les tétranyques à deux points femelles pondent en moyenne plus d'œufs à des températures plus élevées (30 °C) qu'à des températures fraîches (15 °C). Le nombre d'œufs pondus décroît toutefois à 35 °C.
- La diapause est facultative; le tétranyque est actif et continue de se reproduire tout l'hiver en serre chauffée.

## Mécanismes de dispersion

Pour trouver de nouvelles plantes hôtes, les tétranyques peuvent se déplacer d'une plante à l'autre, sur les surfaces de travail, et ce, sur une distance considérable (30 m ou plus). Ces acariens peuvent aussi se déplacer à l'aide de leurs fils de soie. Les mécanismes de dispersion incluent également les vêtements des travailleurs agricoles ainsi que le mouvement de matériel végétal contaminé.

## Domages

- Apparition de petites mouchetures jaunes sur le dessus des feuilles.
- Décoloration du feuillage qui prend une teinte grisâtre, jaunâtre ou bronze.
- Retard de croissance.
- Présence de fils de soie, ou même de toiles sur le feuillage, lors d'infestations sévères
- Chute prématurée du feuillage.
- Mort des plants dans des cas extrêmes.



Domages importants et toiles de tétranyques à deux points sur *Colocasia*  
Photo : IQDHO

## Conditions favorables à son développement

- Des températures entre 29 et 35 °C et une humidité relative entre 20 et 40 % procurent un environnement idéal pour les populations de tétranyques à deux points.

## Ne pas confondre avec

- Les acariens prédateurs qui sont généralement moins nombreux, légèrement plus gros et plus rapides.
- Des symptômes de carence minérale.

## Surveillance phytosanitaire

L'apparition de mouchetures jaunes et la décoloration du feuillage (grisâtre, jaunâtre ou bronze) peuvent apparaître sur les plants lors de fortes infestations. Cependant, la détection du tétranyque à deux points doit être réalisée avant d'atteindre ce niveau de populations.

### Les infestations débutent souvent par foyers localisés, se retrouvant :

- Dans les zones où les pulvérisations de pesticides ou les applications de prédateurs ont été déficientes.
- Dans les secteurs plus chauds de la serre (par exemple près d'une exposition ensoleillée)
- Sur les cultivars particulièrement sensibles.
- Près d'une entrée où les acariens ont pu être introduits.

## Dépistage

- Opter pour la méthode de dépistage qui convient le mieux, selon les espèces en culture. Conserver la même méthode toute la saison afin de suivre l'évolution de la population.
- Repérer les premiers symptômes en circulant dans la serre (décolorations jaunes sur le feuillage). Regarder très attentivement dans les zones où peuvent facilement se développer les premiers foyers. Si des dommages sont observés, rechercher des acariens vivants sur le revers des feuilles. Un échantillonnage aléatoire de feuilles dans la serre peut également aider à détecter les acariens à des niveaux très faibles.
- Faire un battage au-dessus d'une feuille ou d'un petit panneau blanc; on remarque alors facilement de petits acariens sombres qui se déplacent rapidement sur la surface blanche. Compter et noter le nombre de tétranyques à chaque battage.

**Note** : *plusieurs espèces d'acariens prédateurs peuvent aussi être présents sur la surface blanche ; ces prédateurs se déplacent généralement plus rapidement que les tétranyques.*

- Utiliser une loupe 16X pour faciliter l'observation.
- Comparer les données de dépistage chaque semaine pour suivre l'évolution des populations de tétranyques à deux points et de ses prédateurs.

## Stratégies d'intervention

### Prévention et bonnes pratiques

- Inspecter les nouveaux arrivages et faire un contrôle, s'il y a lieu.
- Nettoyer à fond les structures et tables entre deux cycles de culture.
- Garder les serres exemptes de mauvaises herbes.
- Prévenir le stress hydrique des plantes.
- Les tétranyques préfèrent un milieu sec pour leur prolifération; le fait de brumiser ou irriguer fréquemment les plants ralentit leur développement sans toutefois les éliminer complètement.

## Lutte biologique

Plusieurs prédateurs qui se nourrissent de tétranyques sont commercialisés au Québec :

- ***Phytoseiulus persimilis*** : Meilleur contrôle à des températures fraîches. Prédateur spécialiste de *Tetranychus* spp. Idéal dans les foyers d'infestation.
  - Acarien prédateur très efficace s'attaquant à tous les stades du tétranyque
  - Les températures optimales sont entre 15 et 25 °C et une humidité relative supérieure à 60 %. Il est donc moins efficace en conditions chaudes et sèches.
  - En général, on l'introduit dans des foyers d'infestations, puisqu'il a besoin de proies pour survivre.
  - Très mobile et capable de se mouvoir dans les toiles des tétranyques à deux points.
  - Se reproduit rapidement et sa vitesse de développement est deux fois plus rapide que celle du tétranyque.
  - Cannibale en absence de proies.



À gauche : *Phytoseiulus* sp. et tétranyque à deux points. À droite : *Neoseiulus (Amblyseius) californicus*.  
Photos : IQDHO

- ***Amblyseius (Neoseiulus) californicus*** : Peut se développer en conditions plus chaudes et sèches. Idéal en prévention.
  - Acarien prédateur qui préfère les larves et les nymphes du tétranyque.
  - Les températures optimales sont entre 10 et 35 °C et une humidité relative se situant entre 40 et 80 %. Il est donc plus efficace que *Phytoseiulus persimilis* à des températures chaudes et sèches.
  - Cet acarien peut être introduit en prévention, soit avant l'apparition de populations de tétranyques, puisqu'il peut se nourrir de pollen et d'autres espèces d'insectes ravageurs.
  - Ne consomme pas autant de tétranyques que *P. persimilis*, mais est plus efficace lors de faibles densités de proies.
- ***Amblyseius andersoni*** : Prédateur généraliste qui peut être introduit en prévention.
  - Acarien prédateur polyphage.
  - Les températures qu'il tolère sont de 6 à 40 °C. Il est donc actif par temps chaud et froid.
  - Peut survivre en absence de proie.
  - Il est souvent utilisé pour la lutte biologique à l'extérieur.



*Neoseiulus (Amblyseius) fallacis* (à gauche) et *Amblyseius andersoni* (à droite)  
Photos : IQDHO

- ***Neoseiulus fallacis*** : Peut être introduit en prévention puisqu'il se nourrit de pollen. Hiverne sur les plantes vivaces sur lesquelles on l'introduit.
  - Acarien prédateur.
  - Les températures où il est actif sont entre 9 et 35 °C et l'humidité relative doit se situer au-dessus de 50 %.
  - Est un prédateur indigène au Québec : survit à l'hiver.
  - Il est souvent utilisé pour la lutte biologique à l'extérieur.
  - Résistant à plusieurs pesticides.
  - Bonne capacité de dispersion.
  
- ***Stethorus punctillum***
  - Petite coccinelle noire qui consomme tous les stades du tétranyque.
  - Les températures optimales sont entre 16 et 35 °C et une humidité relative se situant entre 30 et 90 %.
  - Coccinelle spécialisée pour le contrôle des *Tetranychus* spp.
  - La larve et l'adulte sont prédateurs.
  - L'adulte peut détecter des foyers d'infestations et s'y déplacer par le vol.
  
- ***Feltiella acarisuga***
  - Cécidomyie consommant tous les stades du tétranyque.
  - Les températures optimales se situent entre 20 et 27 °C et une humidité relative de 80 %.
  - Les larves sont très agressives lors d'une forte infestation. Les adultes ne sont pas prédateurs.
  - Détecte ses proies facilement et a une excellente capacité de vol.
  - Capable d'hiverner.

## Lutte chimique

- Des bioacaricides et des acaricides conventionnels sont homologués pour lutter contre les tétranyques.
- Les acariens peuvent devenir rapidement résistants aux produits phytosanitaires en raison de leur cycle de vie court. Il est donc recommandé d'alterner les familles de pesticides appliqués.
- Le tétranyque à deux points est résistant à de nombreux acaricides conventionnels. Une liste des acaricides pour lesquels la résistance est avérée ou soupçonnée a été publiée par l'IRDA. L'utilisation de la lutte biologique, ou de produits à faible potentiel de développement de résistance, sont donc recommandés.
- Il est essentiel de savoir que certains acaricides agissent uniquement sur des stades précis du développement du tétranyque tandis que d'autres sont efficaces sur tous les stades.
- Bien couvrir le feuillage lors de la pulvérisation afin d'atteindre l'ensemble des feuilles et des acariens. Les cultures denses rendent le contrôle difficile.
- Privilégier les produits à faible risque pour la santé et l'environnement.
- Privilégier des produits compatibles avec les prédateurs, ou permettant leur introduction peu de temps après le traitement.
- Les acaricides ont moins d'effets sur les tétranyques à deux points en diapause (de couleur orangée en fin de saison).

## Pour plus d'information

- Fiche d'IRIS phytoprotection sur le [Tétranyque à deux points](#) (banque d'images et d'informations sur les ennemis des cultures).
- Site Web de [SAG pesticides](#) (information sur les pesticides homologués ainsi que sur leur gestion rationnelle et sécuritaire).
- Fiche technique : [Le dépistage des insectes dans les cultures ornementales en serre](#).
- Malais, M.H., et Ravensberg, W. J. Connaître et reconnaître. *La biologie des ravageurs des serres et de leurs ennemis naturels*. Berkel en Rodenrijs, Koppert, 2006. 290 p.
- Comtois, M., Authier, N., Simard, S., Lavoie, M.-C., Boucher, A.-C. ET F. Guertin, J. 2018. [Les herbacées vivaces. Guide des problèmes phytosanitaires des plantes ornementales du Québec](#). IQDHO, Québec, 357 p.

*Cette fiche technique a été rédigée par Marie-Édith Tousignant, agr. (IQDHO), puis révisée par la Direction de la phytoprotection (MAPAQ). Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter les avertisseurs du réseau Pépinières ornementales ou le secrétariat du RAP. La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.*

7 mars 2023