

## La coccinelle asiatique: une menace réelle pour notre viticulture?

L'arrivée en Suisse de la coccinelle asiatique *Harmonia axyridis* (Pallas) a récemment fait l'objet d'un communiqué de presse repris par un grand nombre de journaux professionnels et généralistes. Ce coléoptère y est présenté comme un danger pour les arboriculteurs et les viticulteurs. L'insecte, attiré par les fruits mûrs en fin de saison, serait à l'origine de dégâts superficiels et surtout de mauvais goûts dans les vins s'il est pressé avec la vendange.

### Introduction

Originnaire du Nord-Est asiatique (Chine, sud de la Sibérie), *H. axyridis* a été introduite en Europe comme agent de lutte biologique sous abri dès 1982. Elle est signalée pour la première fois dans la nature en Allemagne, puis en Belgique, aux Pays-Bas, en Grande-Bretagne, au Luxembourg, dans le nord de la France et récemment en Autriche et dans le sud-est de la France. *H. axyridis* a également été annoncée en Suisse comme «produit de protection des plantes» en 1995 et en 2000. Les auxiliaires, tout comme les produits phytosanitaires, sont en effet soumis à une homologation. A cette époque déjà, certaines indications montraient que cet organisme pouvait devenir invasif et créer des problèmes pour les gens, les récoltes et les coccinelles indigènes. Pour cette raison, les demandes d'homologation ont été refusées les deux fois. Bien que mal perçues, ces décisions se sont avérées pertinentes. *H. axyridis* a été observée pour la première fois en 2004 à Bâle. Cette unique capture n'a pas été reconfirmée en 2005. En revanche, l'insecte a été capturé dans dix cantons suisses en 2006 (CABI-ART Reckenholz). La répartition de ces captures est donnée à la figure 1.

Les cantons de Bâle sont les plus fortement colonisés. A l'exception de Rapperswil, c'est la seule région où les captures ont généralement dépassé dix individus par site. Les centres des villes et les régions densément peuplées semblent les plus concernés actuellement. En Amérique du Nord, la coccinelle est installée depuis 1988 et occupe actuellement la plupart des Etats. Signalée pour la première fois au Canada en 1994, elle supplante actuellement en maints endroits les espèces indigènes.

Elle est également présente au Brésil et en Argentine.

### Description

*H. axyridis* est une grande coccinelle de 5 à 8 mm, dont la coloration des élytres peut varier de manière importante (fig. 2). En Suisse, la plupart des exem-



Fig. 2. Trois formes d'*Harmonia axyridis* présentant un pronotum avec taches en M (haut), pattes de chat (centre) et bandes noires et blanches (bas) (photo © Entomart).

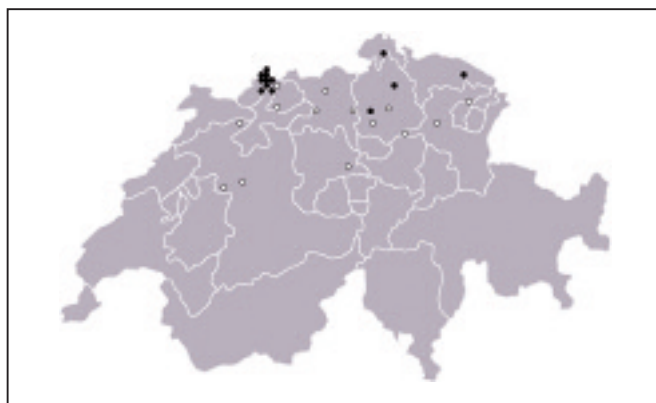


Fig. 1. Répartition des captures CABI-ART Reckenholz (ronds noirs) et des observations privées 2006 (ronds blancs) de *H. axyridis* en Suisse. Tiré de Eschen R., Babendreier D., Nauer S., Bigler F. & Kenis M., 2007. Surveys for ladybirds (*Coleoptera: Coccinellidae*) in Switzerland and confirmation of the presence of the invasive alien ladybird species, *Harmonia axyridis* (Pallas). *Bull. Soc. Entomol. Suisse* (sous presse).

plaires capturés à ce jour possèdent 19 points noirs sur leurs élytres. Le pronotum présente trois types de dessins caractéristiques (fig. 2):

- en M
- en patte de chat
- noir avec deux bandes claires.

Les pattes de *H. axyridis* sont très souvent brunes.

La confusion avec des espèces indigènes est assez risquée, notamment avec *Adalia bipunctata* la coccinelle à deux points également très variable (plus petite, dessin du pronotum différent, pattes noires) et *Adalia decempunctata* (plus petite, elle ne s'agrège pas dans les maisons).

L'identification des larves est plus facile. Celles-ci mesurent près de 10 mm et sont couvertes d'épines souples. La coloration est habituellement noire à gris-bleu foncé et deux bandes dorsales parallèles orange figurent sur les segments abdominaux 1 à 5 (fig. 3). Les éventuelles captures documentées (lieux exacts, plante-hôte, dates...) de ces insectes doivent être annoncées auprès du CABI (René Eschen et Marc Kenis, CABI Switzerland Centre, rue des Grillons 1, 2800 Delémont, 032 421 48 70, e-mail: m.kenis@cabi.org).



Fig. 3. Larve d'*Harmonia axyridis* (photo © Entomart).

## Éléments de biologie

*H. axyridis* hiverne à l'état adulte. Dès les premiers beaux jours, l'accouplement a lieu et les femelles déposent de petits paquets de 20 à 30 œufs à proximité de sources de nourriture (notamment de pucerons). Le développement des œufs prend quatre à cinq jours. Les jeunes larves passent par quatre stades avant de se pupéfier. Après quelques jours, l'imago émerge. Le développement de l'œuf à l'adulte demande 231 degrés-jours au-dessus du seuil de 10,5 °C dans les conditions françaises. Plusieurs générations peuvent se succéder la même année. La migration vers les lieux d'hivernage débute à fin octobre aux États-Unis, dès que les températures atteignent 18 °C après une période de froid. Ces insectes passent l'hiver en masses agrégées dans des endroits sombres et cachés. Ils entrent ainsi souvent dans les habitations où ils peuvent causer non seulement des dégâts esthétiques mais également des problèmes d'allergies, et parfois même mordre les habitants! *H. axyridis* se nourrit essentiellement de pucerons et d'autres petits insectes, acariens, pollen et nectar. Sa grande voracité en fait un agent de lutte biologique particulièrement performant, mais également une menace pour les espèces de coccinelles indigènes qu'elle a tendance à supplanter. On la trouve dans tous les milieux végétaux: strate herbacée, feuillus et résineux.

## H. axyridis et viticulture

La coccinelle asiatique peut dans certaines conditions se nourrir directement sur les baies de raisin. Des études américaines et canadiennes ont cependant

montré que les baies devaient être préalablement blessées pour attirer les coccinelles. Une vendange saine n'attire que très peu les insectes. Le problème principal causé par ces insectes réside dans les faux goûts qu'ils peuvent donner aux vins. Lorsque les coccinelles sont présentes dans les grappes et écrasées lors des vendanges, elles sécrètent des gouttes d'hémolymphes qui peuvent altérer la vendange en modifiant les arômes (goût de cacahuète, asperge, herbacé...). En 2005, dans le Michigan, la National Grape Coop. a imposé un seuil de dix coccinelles par dix livres (4,5 kg) de vendange afin d'éviter les problèmes de vinification. D'autres études américaines ont fixé ce seuil à 1,7 coccinelle par kilo de Riesling. Différents instituts travaillent actuellement sur l'influence de cette coccinelle sur d'autres cépages et sur les moyens œnologiques envisageables pour remédier aux faux goûts détectés. Les expériences américaines montrent que les grandes années à *Harmonia* le sont également pour les pucerons. Dans le Michigan, *Harmonia* a engendré des problèmes surtout dans les variétés tardives.

Pour que l'insecte soit considéré comme un ravageur potentiel, divers facteurs doivent se combiner:

- l'abondance de l'insecte durant la saison
- les conditions de températures favorables (froid puis retour de chaleur)
- la présence de fruits blessés lorsque les insectes sont actifs.

Le problème est encore exacerbé si la vendange s'effectue à la machine. Si toutes ces conditions sont réunies et que

des vols massifs de la coccinelle sont observés dans les vignes, il est conseillé d'utiliser des produits répulsifs, qui empêchent les coccinelles de pénétrer dans les grappes, plutôt que des insecticides à mortalité directe. L'effet répulsif est plus bénéfique qu'une mortalité directe, puisque les insectes morts restent dans les grappes et n'empêchent pas la contamination de la récolte. A ce jour, en Europe, aucun cas d'altération de la vendange n'a été signalé. Le développement extrêmement rapide de l'insecte en Europe aboutira certainement à son établissement dans l'ensemble de notre pays. Trois ans ont suffi pour que toute la Belgique soit considérée comme colonisée par l'insecte! Cependant, les densités observées à ce jour sont encore faibles et les invasions massives de bâtiments et autres habitations constatées en Belgique et en Allemagne (un cas à Bâle néanmoins) ne sont pas à l'ordre du jour, mais le problème se posera certainement à l'avenir. La concurrence qu'exerce *H. axyridis* à l'égard de la faune locale est également un souci important. Pour la viticulture de notre pays, la menace créée par ce nouvel organisme existe et ne doit pas être négligée. Toutefois, il convient de relativiser le risque réel et de ne pas s'inquiéter à la vue de la première coccinelle venue dans les vignes. L'expérience de nos collègues nord-américains dans le domaine sera précieuse le cas échéant. En attendant, il faut se souvenir que les coccinelles restent de très précieux auxiliaires contre de nombreux ravageurs et qu'à ce titre elles méritent protection.

Ch. Linder et H. Höhn,  
Agroscope Changins-Wädenswil-ACW

Nos collections  
Maladies et ravageurs  
des VIGNOBLES

Adesso  
in italiano!

CHF 22.-

Auch  
auf deutsch!

COMMANDE: Agroscope ACW Changins, Service Info, CH-1260 Nyon 1,  
tél. ++41 (22) 363 41 51, fax ++41 (22) 363 41 55.  
E-mail: colette.porchat@rac.admin.ch

syngenta®



La stratégie de choix pour des raisins sains: deux applications par saison ciblées anti-botrytis dont la première avec SWITCH®.

**SWITCH®**

SWITCH® – le meilleur produit avec la plus longue durée d'action