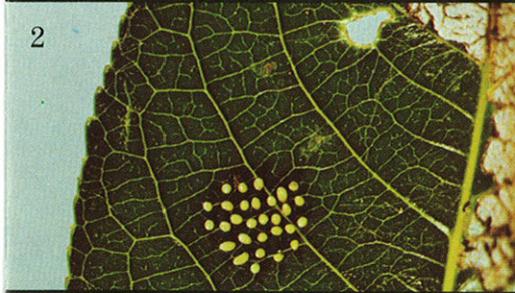


La Chrysomèle versicolore du saule

Luc Jobin



**Cycle évolutif et dégâts de la chrysomèle versicolore
du saule:**

- 1) Adulte,
- 2) Oeuf,
- 3) Larve,
- 4) Puppe,
- 5) Saule endommagé

La chrysomèle versicolore du saule, **Plagiodera versicolora** (Laich.), est un petit coléoptère de la famille des Chrysomelidae. D'origine européenne et signalée pour la première fois dans l'état de New York en 1915, cette chrysomèle s'est rapidement propagée aux états du nord-est des États-Unis. Au Canada, cet insecte se rencontre dans les provinces de l'est, principalement en Ontario et au Québec. Présent dans toutes les régions du Québec, il attire l'attention de nombreux citoyens depuis quelques années à cause des dégâts importants qu'il occasionne aux arbres et arbustes ornementaux.

HÔTES

Les essences les plus vulnérables appartiennent au genre **Salix** dont les différentes espèces subissent les attaques de la chrysomèle versicolore à des degrés divers. Les plus susceptibles sont le saule noir (**Salix nigra** Marsh.) et le saule laurier (**S. lucida** Mühl.); d'autres espèces telles que le saule pleureur (**S. babylonica** L.) et le saule fragile (**S. fragilis** L.) sont moins exposées aux attaques de ce défoliateur. On rencontre occasionnellement cet insecte sur le peuplier de Lombardie (**Populus nigra** var. **italica** Muenchh.) mais les dégâts sont généralement peu importants.

DESCRIPTION ET CYCLE ÉVOLUTIF DE L'INSECTE

L'adulte est de petite taille, environ 3.5 mm de longueur, de forme trapue et de couleur bleue aux reflets métalliques. Sous notre climat, cette chrysomèle hiberne à l'état adulte, principalement dans les débris végétaux qui jonchent le sol d'où il émerge généralement au cours des deux premières semaines de mai. Il s'alimente alors de jeunes feuilles en pratiquant dans le limbe des échancrures et des perforations aux contours irréguliers.

Après son accouplement sur les feuilles ou les branches de l'hôte, la femelle dépose ses oeufs, de couleur jaune pâle et de forme elliptique, à la face inférieure des feuilles. Groupés en petites masses de 10 à 30 oeufs (moyenne de 22) et dressés verticalement à égale distance les uns des autres, ces oeufs forment des petits amas facilement repérables. La période de ponte s'étale depuis la troisième semaine de juin jusqu'à la fin de juillet; elle est intensive principalement au cours de la deuxième semaine de juillet. Une femelle pond de 3 à 4 masses d'oeufs; l'éclosion des oeufs d'une masse survient simultanément 4 à 6 jours après la ponte.

Immédiatement après l'éclosion, les jeunes larves dévorent le chorion des oeufs puis s'alimentent de la feuille à l'emplacement même de la ponte. Se nourrissant en groupe, elles mangent le limbe des feuilles ne laissant qu'une mince couche de tissu transparent entre les nervures. Au début, le nombre de larves par feuille correspond au nombre d'oeufs mais plus tard le nombre de larves âgées est rarement supérieur à trois sur une même feuille; à ce stade avancé, l'alimentation ne se fait plus en groupe compact, mais isolément.

Il y a quatre âges larvaires dont la durée varie de 5 à 7 jours chacun, suivant les conditions climatiques. Les larves du premier âge sont noir brillant et mesurent 1.5 mm. Chez les larves âgées, la coloration s'atténue parfois pour prendre une teinte légèrement brunâtre. Les larves du quatrième âge mesurent 5.5 mm.; des protubérances et des taches noires, disposées en quatre lignes parallèles sur le dos de l'insecte, sont très apparentes à cet âge. Les feuilles endommagées sont souillées par les excréments et par les exuvies des larves. Lorsque les larves sont rendues à maturité, elles se transforment en pupes.

Ces pupes se rencontrent souvent sur l'épiderme supérieur des feuilles de l'hôte où elles sont fixées par leur extrémité anale; quelques-unes se nymphosent parfois dans les

débris organiques du sol. Les pupes, de couleur jaunâtre, portent des taches ou des plaques chitineuses noirâtres et donnent naissance, 10 à 12 jours plus tard, aux adultes qui engendreront une seconde génération.

En juillet, août et septembre, on retrouve généralement tous les stades de développement de l'insecte sur l'hôte. Il semble que le nombre de générations annuelles soit habituellement de deux et qu'une troisième génération puisse être engendrée sous des conditions climatiques favorables. Cet insecte peut donc avoir, selon les années, deux ou trois générations successives et ce sont les adultes de la dernière génération qui passent l'hiver.

DÉGÂTS

Cette chrysomèle peut provoquer des dégâts importants aussi bien au stade larvaire qu'au stade adulte. Le feuillage des branches situées au bas de la couronne est tout d'abord attaqué; il devient transparent et de couleur brunâtre. Lorsqu'une forte pullulation survient, tout le feuillage d'un arbre peut être endommagé en quelques semaines et les adultes s'envolent alors vers d'autres arbres pour y poursuivre leur alimentation et leur développement. La destruction du limbe de la feuille-hôte peut être complétée en deux semaines et parfois, dès la fin de juillet, tout le feuillage a pris une apparence squelettique. Le feuillage détruit persiste sur l'arbre jusqu'à la fin de l'été.

En plus d'affecter la valeur esthétique des saules, des dégâts intensifs entraînent parfois la mort de l'arbre hôte, ce dernier n'ayant pu accumuler les réserves nécessaires à la reprise des activités biologiques au printemps suivant.

FACTEURS NATURELS DE RÉPRESSION

L'importance des ennemis naturels de ce défoliateur du saule est peu connue au Québec. Deux prédateurs des oeufs et des larves de la chrysomèle versicolore ont été

observés dans la région de Sainte-Foy en 1974: il s'agit de la chrysope aux yeux d'or et de la coccinelle à deux points. Aux États-Unis, quelques espèces d'hyménoptères, notamment les Pteromalidae dont **Schizonotus sieboldi** Ratz., peuvent détruire une grande partie des pupes de la chrysomèle versicolore. Quelques prédateurs ont été signalés en Europe, dont certains Tachinidae qui s'attaquent aux oeufs et aux larves. L'importance de ces deux dernières espèces d'insectes comme facteur naturel de répression semble négligeable.

MOYENS DE LUTTE

Comme cette chrysomèle peut causer des dégâts importants, l'emploi de mesures de protection est alors recommandé et plusieurs moyens s'offrent au propriétaire intéressé:

1. **Moyens cultureux:** la plantation d'espèces de saule moins vulnérables à l'attaque de la chrysomèle versicolore telles que le saule pleureur et le saule fragile est suggérée. En second lieu, le nettoyage des haies et terrains engazonnés suivis de la destruction des feuilles mortes et autres débris organiques contribueraient à réduire les populations printanières, l'insecte n'ayant plus d'abri d'hivernation.
2. **Moyens chimiques:** si l'on juge à propos de recourir aux insecticides, les produits suivants, dûment enregistrés au Canada, sont recommandés: le naled (Dibrom) et le carboryl (Sevin). Si ces insecticides ne sont pas disponibles, les produits suivants peuvent les remplacer efficacement: Cygon, Rogor, malathion et Methoxychlor.

Pour obtenir une protection efficace contre les ravages de la chrysomèle versicolore, le traitement doit être répété trois fois. Le premier traitement doit coïncider avec la sortie massive des adultes, c'est-à-dire vers le début de mai dans

les régions plus chaudes telles que les Cantons de l'Est, Montréal et l'Outaouais, et 10 jours plus tard dans la région de Québec et du Bas Saint-Laurent. Toutefois, la sortie des adultes pouvant varier d'une année à l'autre, suivant les conditions climatiques printanières, il est bon de vérifier la présence de l'insecte afin d'appliquer le premier traitement au moment approprié.

Étant donné que l'insecte a deux et même parfois trois générations par année, et que l'adulte a tendance à émigrer, un second et un troisième traitement, à deux ou trois semaines d'intervalle, sont indispensables. Un quatrième traitement est parfois nécessaire en août.

Pour un meilleur résultat, il serait souhaitable que les saules d'une rue ou d'un quartier soient traités en même temps. Ce traitement «communautaire» aurait l'avantage de réduire le nombre d'applications d'insecticides en minimisant les possibilités de ré-infestation rapide des arbres et arbustes traités.

RÉFÉRENCES

- Baker, W. L. 1972. Eastern Forest Insects. U.S. Dep. Agric. Misc. Publ. No 1175.
- Chararas, C. 1972. Les insectes du peuplier. Éditions Librairie de la Faculté des Sciences, 7, rue des Ursulines, Paris Ve. 372pp.
- Dowden, P. B. 1939. **Schizonotus sieboldi**, an important parasite of the imported willow leaf beetle (**Plagiodera versicolora**). J. Agric. Res. 58: 581-592.

ATTENTION

Les insecticides sont des poisons. Il faut toujours suivre les modes d'emploi et les doses d'insecticides préconisées par le fabricant. Une augmentation des doses prescrites pourrait être dangereuse pour les personnes ou les animaux de l'entourage des lieux traités et pourrait aussi endommager les arbres. Il faut traiter par temps calme.

Les recommandations pour la lutte chimique sont sujettes à révision annuellement. Pour des renseignements à jour ou supplémentaires, veuillez vous adresser au:

Service de l'inventaire des insectes et des maladies
des arbres,
Centre de recherches forestières des Laurentides,
Service canadien des Forêts
Ministère de l'Environnement
1080, route du Vallon,
C.P. 3800,
Sainte-Foy, Québec, G1V 4C7.



Environnement
Canada

Environment
Canada

Service
des forêts

Forestry
Service