

# LE BUPRESTE, *AGRILUS SINUATUS* OL. , RAVAGEUR CONFIRME EN VERGERS DE POIRIERS

par C. Fassotte, M. Lateur, I. Villette, R. Cors.

Centre Wallon de Recherches agronomiques (CRA-W), Département Lutte biologique et Ressources phytogénétiques, B-5030 Gembloux

### INTRODUCTION

Le bupreste du poirier, *Agrilus sinuatus*, insecte connu actuellement des producteurs fruitiers sous le terme *Agrilus*, était considéré il y a cinq ans comme un ravageur résurgent de nos vergers de poiriers. En cette année 2004, plusieurs sources d'information (GAWI, service de consultations CRA-W) ont confirmé sa présence dans plusieurs exploitations fruitières belges où il a acquis par conséquent le statut de ravageur primaire, dont toute gestion phytosanitaire devra tenir compte dorénavant. Rappelons qu'un article lui a déjà été consacré dans cette revue en 1999, auquel le lecteur pourra se référer pour un complément d'informations et une bibliographie plus étoffée.

### GÉNÉRALITÉS

L'*Agrilus*, anciennement appelé « agrile », est un insecte Coléoptère de la famille des Buprestidae. Ce ravageur porte en néerlandais les noms « pere(n)-prachtkever », « prachtkever », « pere(n)ring larve » ou « perenringworm », en allemand, il se nomme « Prachtkäfer » et en anglais, « sinuate pear borer ». Sa dénomination scientifique *sinuatus* provient de la sinuosité de la galerie qu'il creuse dans les parties ligneuses des arbres fruitiers.

Les Buprestidae sont des insectes thermophiles plus familiers cependant des régions chaudes que des régions tempérées. Le genre *Agrilus* comprend à lui seul plus ou moins 2500 espèces qui sont toutes endophytes, car elles passent une partie de leur cycle (le stade larvaire) à l'intérieur de végétaux, c'est aussi le cas de l'espèce *sinuatus* qui nous préoccupe.

Les buprestes présentent d'énormes variations de taille (2 à 85 mm), de forme (allongée à arrondie) et de couleur (noir intense à toutes les couleurs spectrales, mate ou le plus souvent à reflets métalliques). Pour cette raison, ils comptent parmi les plus beaux coléoptères du monde. Cependant, l'*Agrilus sinuatus* n'est pas particulièrement remarquable : l'insecte adulte (*Photo 1*) est petit, pas plus d'un centimètre,

étroit et allongé avec l'extrémité de l'abdomen rétréci en pointe, d'un brun rouge cuivreux avec un très léger reflet métallique.

Les larves des buprestes sont toutes dépourvues de pattes (apodes), aplaties dorso-ventralement, la plupart sans pilosité, généralement avec la partie thoracique très élargie. La larve du bupreste du poirier (*Photo 2*) est effectivement aplatie, elle ne porte ni pattes ni poils, elle est blanc jaunâtre, fortement segmentée et de forme caractéristique : la partie élargie du corps comporte les segments thoraciques cachant la tête qui est minuscule, portant des mandibules noires très développées, tandis que l'extrémité de l'abdomen est rétrécie et est garnie d'une pince anale bidentée.

*Photo 1* – *Agrilus sinuatus*, le bupreste du poirier : insecte adulte



**PROTECTION PHYTOSANITAIRE**

Photo 2 – *Agrilus sinuatus*, le bupreste du poirier :  
jeune larve dans sa galerie



Photo 3 – *Agrilus sinuatus*, le bupreste du poirier :  
chancre, galerie et orifice d'émergence sur sorbier



**CYCLE BIOLOGIQUE**

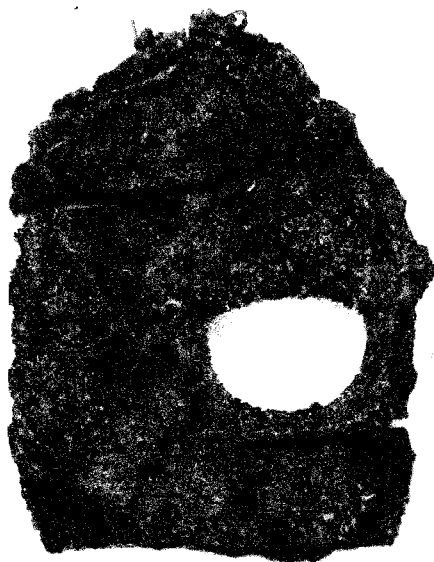
Le cycle biologique de l'*Agrilus* a été détaillé dans l'article précédent. Les différentes phases du développement seront simplement rappelées, avec cependant quelques modifications apportées aux périodes d'activité. En principe, dans notre pays, le cycle de l'*Agrilus* nécessite au total deux ans de développement mais portant sur trois années civiles (Figure 1).

Dans la littérature, les informations concernant l'émergence du bupreste du poirier paraissent contradictoires : l'**adulte** émerge depuis la mi-mai jusqu'à la mi-juillet ou à la fin du mois d'août, selon les auteurs. Ce point sera éclairci plus loin. Actif dès sa sortie, l'adulte dévore le feuillage de ses plantes-hôtes seules, pendant une dizaine de jours pour prendre des forces, et il y laisse des encoches nettes qui peuvent cependant être confondues avec celles de charançons phyllophages évoluant à la même époque.

Figure 1 - Cycle biologique théorique de l'*Agrilus sinuatus* dans les conditions belges

MOIS	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
Année 1												
	<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;">NYMPHE</div> </div>											
	<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;">ADULTE</div> </div>											
	<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;">OEUFS</div> </div>											
Année 2	<div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;">LARVE</div>											
Année 3	<div style="border: 1px solid black; background-color: #cccccc; padding: 2px 10px;">LARVE</div>											

Photo 4 - *Agilus sinuatus*, le bupreste du poirier : orifice d'émergence



L'accouplement a lieu après une à deux semaines d'activité en fonction des conditions climatiques : la **ponte** peut avoir lieu dès la fin mai et jusqu'à la fin de l'activité des adultes, sur les branches d'au moins 1,5 cm de diamètre ou sur le tronc, dans les plaies et petites cavités, de préférence du côté ensoleillé. L'**œuf** blanc jaunâtre et aplati, donne naissance dès fin juin à une **larve** de même couleur. Celle-ci pénètre dès l'éclosion dans l'écorce et creuse dans un premier temps une galerie superficielle, puis après deux à trois semaines, progresse sous l'écorce pour s'installer dans la partie externe de l'aubier. A partir de ce moment, la larve consacre tout son temps, c'est-à-dire près de deux ans dans nos conditions climatiques, à creuser une galerie sinueuse descendante dans la branche ou le tronc choisis (Photo 3), avec une activité ralentie en période hivernale. Elle atteint 10 mm de long avant la première hibernation et 22 à 25 mm après le deuxième hiver. Souvent d'ailleurs, la larve entame alors une galerie ascendante sur une courte distance pour réaliser une loge de nymphe qu'elle creuse plus profondément dans le bois. La **nymphe** ne dépasse pas 10 mm et en 3 à 5 semaines passe du blanc crème au presque noir à maturité, d'avril à fin juin. Le bupreste **adulte** attend alors que la température lui soit favorable pour émerger. A cette fin, il creuse à travers l'écorce, à l'aide de ses mandibules puissantes, un orifice caractéristique en forme de demi-lune (Photo 4) qui correspond exactement à une coupe transversale de son corps. Parfois, l'insecte se maintient dans la galerie d'émergence jusqu'à ce que la température soit acceptable, parfois il y meurt.

## IMPORTANCE ÉCONOMIQUE

Le bupreste du poirier n'est pas un ravageur secondaire comme beaucoup de xylophages qui attaquent des plantes dépérissantes, quoique son installation semble être plus fréquente sur des plants qui ont subi un certain stress, comme une replantation ou une greffe, mais ce n'est pas toujours le cas. Il peut donc être considéré comme un ravageur primaire de certaines espèces de Rosacées arborescentes : en priorité le poirier (*Pyrus communis*), mais aussi l'aubépine (*Crataegus sp.*), le cognassier (*Cydonia oblongua*), le néflier (*Mespilus germanica*) et le sorbier (*Sorbus aucuparia*). Contrairement à ce qui est annoncé dans la littérature, depuis le début de nos observations en 1997, nous ne l'avons jamais observé sur pommier (*Malus domestica*), même jouxtant des parcelles de poiriers très infestés. Il n'attaque pas les arbres fruitiers à noyaux.

Ses dégâts les plus importants sont liés à la galerie sous-corticale que la **larve** creuse en superficie de l'aubier (Photo 3) ; ceux occasionnés par le nourrissage aux dépens du feuillage à l'émergence des **adultes** sont insignifiants car ces insectes sont toujours en petit nombre et ils ne pullulent jamais.

En premier lieu, cette galerie est très longue, puisqu'elle peut atteindre et dépasser largement un mètre de longueur, et de surcroît, elle est sinueuse, ce qui a pour conséquence d'interrompre l'apport de sève sur la partie supérieure correspondante de la branche ou du tronc attaqué. On observe alors un **dépérissement** de la végétation (rabougrissement, jaunissement, brunissement puis chute des feuilles, réduction de la taille des fruits, coloration exagérée et chute prématurée), relativement rapide suivant le climat, progressif, partiel ou total. Ce dépérissement est très différent de celui provoqué par le feu bactérien, qui est souvent extrêmement rapide et est accompagné de symptômes caractéristiques tels l'apparition par temps humide d'exsudats bactériens, la non-chute des feuilles mortes, un dégradé de couleurs brun très foncé à brun rougeâtre sous écorce, et, à la partie la plus éloignée de l'infection, une couleur vert olive « huileuse ». Lorsque la galerie du bupreste fait un tour complet, c'est la totalité de la branche ou du plant qui dépérit ; un repercement de la base est possible. D'après la littérature, la larve produirait une toxine qui amplifierait l'expression des symptômes dus aux dégâts physiques du passage de la larve.

En second, la galerie, qui est imperceptible pendant les premiers mois du développement, se remarque au printemps quand les tissus se gorgent de sève : sur

les troncs et branches de faible diamètre, elle peut alors apparaître en relief et être détectée simplement au toucher ; plus tard, les tissus de l'écorce se nécrosent et meurent, entraînant des fendillements de celle-ci et provoquant en fin de parcours, un type de chancre superficiel, noirâtre et en dépression, qui rappelle celui du feu bactérien avec lequel il est parfois confondu. Ce chancre déprécie davantage l'**aspect esthétique** de l'arbre. Après l'émergence de l'insecte, l'arbre garde ses séquelles et l'écorce peut se crevasser ou se fendiller verticalement avec la croissance ultérieure, à l'instar d'un dégât de gel.

Enfin, cette altération de l'écorce ouvre la porte à divers **pathogènes secondaires**, dont certains semblent freiner la cicatrisation et être à l'origine de la couleur noire des chancres, et qui sont susceptibles d'aggraver l'état sanitaire des plants. Par ailleurs, l'affaiblissement des plants attire des **ravageurs secondaires** tels que les scolytes (Coleoptera Scolytoidea) ou la tordeuse de l'écorce *Enarmonia formosana* Scop. (Lepidoptera Tortricidae) que nous avons observée.

Une **sensibilité variétale** des poiriers a été remarquée en pépinières : les variétés 'Carisii' et 'Saint Rémy' utilisées comme intermédiaires de greffe dans les pépinières se montrent particulièrement sensibles ; 'Conférence', 'Doyenné du Comice', 'Légipont', 'Louise Bonne'... sont citées depuis longtemps comme des variétés sensibles.

### ETAT DES LIEUX

Cette année 2004 a été révélatrice de la présence bien établie du bupreste du poirier dans de nombreuses exploitations fruitières de notre pays, tant en Wallonie qu'en Flandre, surtout dans les jeunes et nouvelles plantations avec une présence importante de grandes larves de deuxième année (P. Thiry, GAWI, communication personnelle) ; ceci laisserait à penser que ce ravageur pourrait avoir été introduit à partir de certaines pépinières.

### SURVEILLANCE DU RAVAGEUR

Depuis 1997, une surveillance de ce ravageur a été organisée dans des parcelles de pépinières de poiriers fruitiers et ornementaux de l'Ouest du pays (Lesdain)<sup>1</sup>, de manière à déterminer avec précision la période d'émergence de ce ravageur. Après avoir testé différentes méthodes de piégeage et d'observation de l'*Agrilus* adulte, l'opération qui s'est révélée

la plus performante à cet égard, quoique fastidieuse, consiste à repérer sur des arbres de référence infestés, les orifices d'émergence du bupreste dont la forme est en demi-lune, soit tournée vers le haut (galerie ascendante, *Photo 4*), soit vers le bas (galerie descendante) ou plus rarement en position verticale. Il est possible de capturer des insectes qui émergent en utilisant des manchons de protection en tulle, bien hermétiques, installés au niveau des chancres, sur le tronc ou les branches attaquées à condition de les visiter quotidiennement aux heures les plus chaudes de la journée, car ces coléoptères aux mandibules puissantes perforeront rapidement le tissu pour rejoindre la lumière.

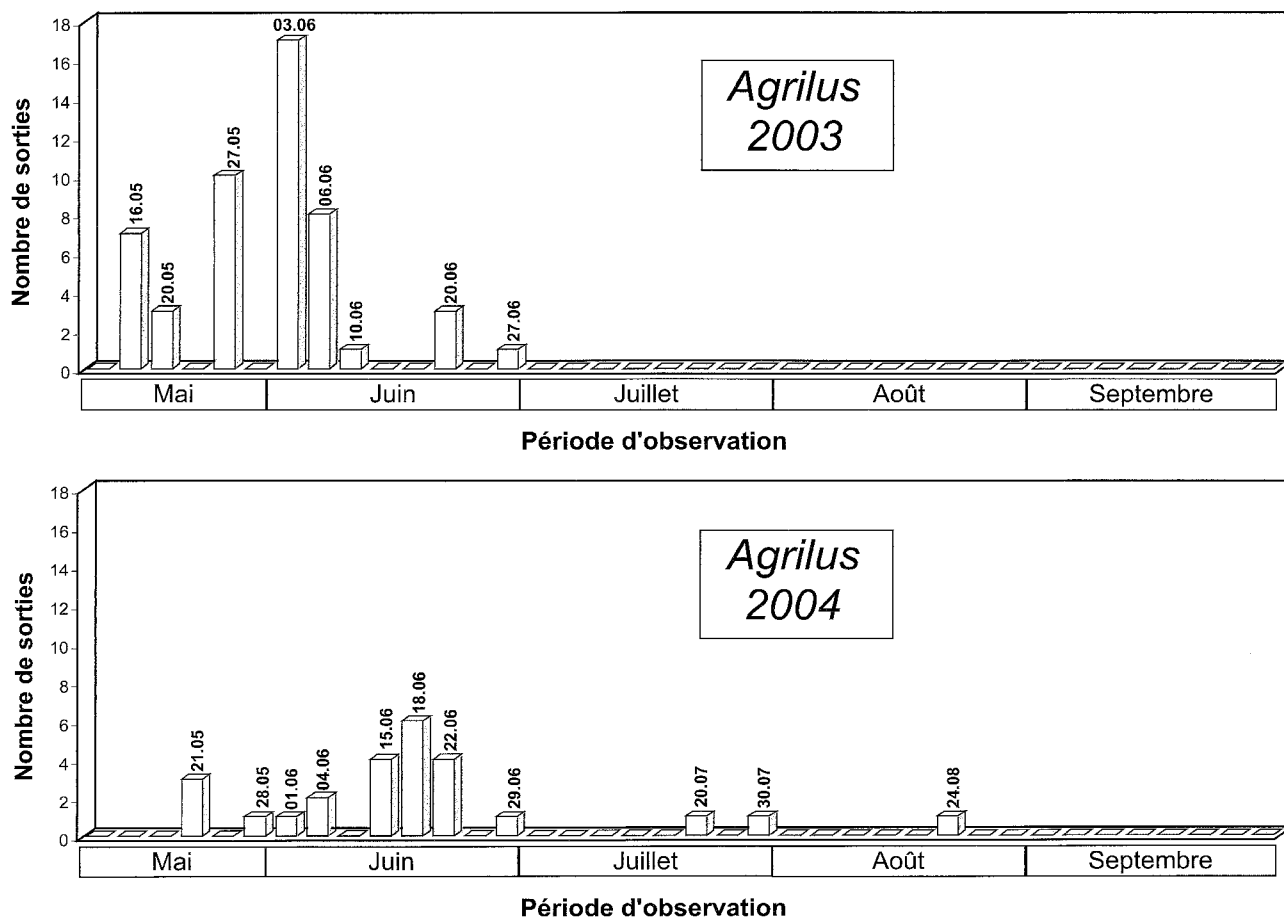
Cette méthode d'observation des émergences permet de situer les premiers jours d'activité. L'idéal serait que chaque producteur concerné organise son propre suivi dans au moins une parcelle atteinte. L'exposition des parcelles de référence est déterminante pour la reprise d'activité du bupreste. Un conseil à donner aux producteurs est de choisir des sujets attaqués particulièrement bien exposés aux rayons du soleil, d'observer sur ceux-ci en priorité, une à deux fois par semaine, la zone terminale de la galerie, à hauteur du chancre (la sortie se fait parfois en dehors de cette zone), et ce sur un maximum d'arbres : la proportion d'émergences réellement observées est généralement faible par rapport au nombre d'arbres attaqués, de l'ordre de quelques pour cent. Il semblerait qu'un nombre limité de buprestes accomplissent la totalité de leur cycle, sans doute suite à la mortalité des larves au sein même du végétal, due à des entomopathogènes, des parasites ou des causes physiologiques. Nombreux sont les producteurs à la recherche de larves qui sont rentrés bredouilles... mais deux *Agrilus* suffisent pour faire beaucoup de dégâts !

Les émergences observées à Lesdain en 2003 et 2004 sont schématisées dans la *Figure 2*.

En 2003, une forte population était attendue suite à l'activité observée en 2001 : dans une parcelle visitée en Flandre, certains arbres à tige de 2 mètres de haut présentaient jusqu'à 9 galeries différentes de buprestes ! Le vol de 2003 a rencontré nos prévisions au niveau de son importance (50 sorties sur 80 arbres), mais il s'est fait remarquer par sa précocité au mois de mai (première sortie enregistrée au 16 mai). En 2004 par contre, le vol devait être faible puisqu'une alternance « fort vol / faible vol » avait été mise en évidence précédemment : les émergences ont été moindres avec 25 individus pour 114 arbres suivis (première sortie constatée le 21 mai). Cependant, en 2004, la courbe de vol s'est prolongée

<sup>1</sup> En collaboration avec le Centre d'Essais Horticoles de Wallonie (CEHW) : F. JOMAU, C. MARGINET, J. LAERMANS

Figure 2 - Emergences d'*Agrilus sinuatus* observées sur poiriers en 2003 et 2004 à Lesdain (CRA-W & CEHW)



au-delà de celle de 2003 (fin juin), puisque les observations ont révélé la présence d'individus erratiques fin juillet et fin août 2004. Cette constatation permet d'affirmer que la canicule de l'été 2003 a stimulé le développement de l'*Agrilus*, raccourcissant le cycle d'un an, du moins pour une partie de la population, ce qui expliciterait les contradictions de la littérature mentionnées précédemment. Cet événement a pour conséquence immédiate de modifier l'alternance d'activité observée du bupreste une année sur deux et de présager d'une sortie quasi aussi importante chaque année. Ces considérations doivent être prises en compte pour assurer la gestion future du problème *Agrilus* notamment dans le contexte du réchauffement climatique : il faut s'attendre à une réduction progressive de la durée du cycle.

### MÉTHODES DE LUTTE

Diverses méthodes de lutte peuvent être mises en œuvre, soit préventives (choix de plantes saines, de variétés moins sensibles, gestion de l'environnement), soit curatives (curage mécanique, insecticides).

### MESURES PRÉVENTIVES

A la plantation de jeunes poiriers, il est impératif de disposer de **plantes saines** indemnes de toute trace de galeries ou de chancres, pour un bon démarrage et aussi pour ne pas introduire le ravageur dans l'exploitation. Dans le cas des arboriculteurs professionnels, il est donc indispensable d'inspecter et de vérifier, à la réception des jeunes plants, l'état de l'écorce des troncs. Dans le cas où des plants ne correspondraient pas à ces impératifs de qualité, il est conseillé de contacter d'urgence le pépiniériste fournisseur afin de faire constater les dégâts et trouver un arrangement. Si rien n'est apparent, il est fortement recommandé aux producteurs d'observer fréquemment l'état sanitaire des arbres dans l'année qui suit la plantation car, dans certains cas, les symptômes ne sont pas visibles immédiatement. Si ces derniers se manifestent, il faut intervenir le plus rapidement possible par curage mécanique, selon la méthode décrite plus loin. Dans les cas les plus graves, il faut procéder à l'arrachage, la destruction par le feu et le remplacement ultérieur des plantes.

La sensibilité aux attaques de bupreste des variétés de poirier classiques, telles que la Conférence et la Doyenné, est connue depuis longtemps comme cela a été mentionné plus haut. Le choix de **variétés moins sensibles** à l'*Agrilus* constitue une stratégie de lutte alternative non envisageable en cultures fruitières.

Par contre, dans le cas des pépinières d'arbres à tige ornementaux et fruitiers, le choix d'un entre-greffe peu sensible pourrait être envisagé. Ainsi dans les pépinières de Lesdain, les pépiniéristes souhaiteraient pouvoir remplacer la variété de poiriers 'Carisii' utilisée actuellement comme entre-greffe et présentant une très forte sensibilité aux attaques du bupreste. Des essais sont en cours depuis 1999 en vue de mettre en évidence une ou plusieurs variétés de poiriers provenant d'une sélection réalisée à partir de la vaste collection d'anciennes variétés de notre Département et qui pourraient être utilisées comme intermédiaires de greffe. Ces variétés ont été choisies pour leur forte vigueur, leur résistance à la tavelure sur bois et leur tolérance au feu bactérien, mais qui doivent par ailleurs posséder des caractéristiques de rectitude du tronc et de taux de ramification semblables à celles de cette variété 'Carisii', avec cependant une sensibilité moindre vis-à-vis de l'*Agrilus*. Parmi les variétés sélectionnées qui ont été exposées à une forte pression de population de buprestes, certaines se sont quand même avérées sensibles. Les observations se poursuivent.

Dans le cadre de la **gestion de l'environnement** du verger, mieux vaut éviter l'installation des plantes-hôtes de l'*Agrilus* citées plus haut (aubépine, cognassier, néflier, sorbier) et si elles sont déjà en place, il est impératif d'organiser une surveillance régulière de ces dernières pour mettre en œuvre, le cas échéant, des mesures de lutte adéquates répondant aux normes de la protection de l'environnement.

### MESURES CURATIVES

La seule mesure de lutte possible est le **curage mécanique**, qui consiste à rechercher sous l'écorce, à l'aide d'une lame, les traces des galeries et une larve éventuelle qu'il faudra tuer, puis à enduire les plaies à l'aide d'un produit cicatrisant. Le moment le plus propice pour cette opération est la pleine saison de végétation, car c'est à cette époque que la galerie est la plus repérable, mais elle pourrait se réaliser en période hivernale au moment de la taille. Par ailleurs, cette technique applicable en vergers sur des arbres d'un certain âge, ou sur les autres plantes-hôtes de l'environnement, l'est plus difficilement sur de très jeunes plants.

Lorsque l'élimination mécanique est inapplicable, il est nécessaire de recourir à la **lutte chimique**. Ce sont les buprestes adultes qui sont les plus vulnérables et les plus faciles à combattre, les larves étant bien à l'abri sous les écorces. Le premier traitement doit être réalisé au plus tôt une semaine après les premières sorties enregistrées avant que les insectes adultes n'acquière la capacité de pondre. Etant donné l'étalement des émergences du bupreste sur au moins deux mois, il est recommandé (notamment aux Pays-Bas) de couvrir toute la période par des traitements répétés, au minimum quatre applications, dont l'intervalle est fonction de la rémanence des produits utilisés.

La surveillance organisée conjointement par le CRA-W et le CEHW dans les pépinières de l'Ouest du pays, ainsi que les avertissements diffusés aux pépiniéristes, ont pour but de prévenir les producteurs de l'imminence du premier traitement phytosanitaire à réaliser.

Théoriquement, dans une exploitation infestée, même partiellement, toutes les parcelles de poiriers, de même que toutes les autres plantes-hôtes qui pourraient exister dans l'environnement immédiat, devraient être traitées, avec la même répétition, car elles sont toutes susceptibles d'héberger des buprestes adultes en quête de nourriture. Ce schéma de lutte touchant l'environnement est cependant contraire au Cahier des charges concernant la méthode de production intégrée pour fruits à pépins (national ou régional) qui doit lui « préférer les méthodes de lutte sans pesticide, en particulier les méthodes culturales » : celles-ci « consistent à éliminer mécaniquement les sources d'infestations hivernantes ou estivales et les portes d'entrée des parasites » comme « nettoyer les chancres et badigeonner les plaies avec différentes pâtes insecticides et/ou fongicides agréées à cet usage » ou « éliminer les chenilles de la sésie dans les chancres et de zeuzère dans les branches et/ou le tronc » (A.M. du 1 mars 1996 et A.G.W. du 29 avril 2004).

Soulignons qu'il n'existe aucun insecticide spécialement agréé pour lutter contre le bupreste.

Dans les vergers de **production intégrée** pour fruits à pépins, suite au retrait d'agrément de l'endosulfan qui présentait une efficacité reconnue sur les coléoptères, les moyens se trouvent actuellement limités au carbaryl et à la phosalone.

Le carbaryl est agréé sur poiriers notamment contre l'anthonome du poirier (*Anthonomus piri* Kollar), mais une seule application par an est tolérée (phytoweb.fgov.be), ce qui n'est pas suffisant pour

couvrir la période d'éclosion de l'*Agrilus*. La phosalone est agréée en cultures fruitières contre divers ravageurs (phytoweb.fgov.be) ; son utilisation est cependant limitée dans le temps car les poiriers ne peuvent plus être traités avec ce produit après le 15 juin. Dans ces conditions, le début du vol de l'*Agrilus* (avant le 15 juin) pourrait être couvert par la phosalone dans le cadre d'un traitement visant un autre ravageur ; un traitement subséquent au carbaryl pourrait protéger la culture à la fois contre l'anthonome et contre le bupreste. Malheureusement, ces deux produits sont reconnus pour leur toxicité à l'égard des punaises anthocorides (*Anthocoris sp.*), prédatrices du psylle du poirier (*Psylla pyri* L.), qui évoluent à cette époque. De plus, il est évident que ces deux traitements successifs ne suffisent pas à eux seuls pour couvrir toute la période de vol du bupreste !

Dans tous les cas, la décision de traitement doit être concertée avec qui de droit et des demandes de dérogation seront nécessaires dans le cadre de l'application du Cahier des charges.

Dans les pépinières, le carbaryl agréé sur poiriers et plantes ornementales (phytoweb.fgov.be), peut être utilisé sans restrictions : toutefois, pour les mêmes raisons qu'en vergers, il pourra encourager le développement du psylle *Psylla pyri*.

### IMPACT COMMERCIAL

La résurgence de l'*Agrilus* fait suite à plusieurs facteurs qui s'entrecroisent, parmi lesquels on peut citer : des conditions climatiques estivales plus chaudes pendant plusieurs années consécutives, la non-utilisation de matières actives insecticides à large spectre d'action qui sont incompatibles avec les préceptes de la production intégrée, et le manque de vigilance de certains pépiniéristes face aux attaques actuelles connues de l'*Agrilus*.

Ce phénomène entraîne cependant une série de conséquences non négligeables :

1) la diffusion du ravageur sur le territoire belge et éventuellement à l'étranger, avec pour corollaire une extension possible à toutes les cultures de poiriers, professionnelles ou privées ;

2) le manque à gagner des producteurs ou des particuliers qui exploitent ou utilisent ces plants qui se déprécient, sont moins productifs ou meurent, et qui doivent être remplacés ;

3) la contre-publicité qui est faite alors à l'encontre des pépiniéristes, notamment par les producteurs fruitiers qui voient apparaître un nouveau rava-

geur dans leur exploitation, par les centrales d'achats qui risquent de se tourner vers d'autres fournisseurs, par les jardinerie qui subissent les reproches de particuliers ;

4) la difficulté croissante d'une gestion de la production intégrée, dépourvue de moyens sélectifs pour maîtriser ce ravageur, obligée alors soit de recourir à la méthode fastidieuse du curage mécanique nécessitant une main d'œuvre supplémentaire, soit de se tourner vers la lutte chimique dont les modalités d'application risquent d'hypothéquer gravement cette gestion ;

5) l'augmentation inévitable des coûts de production.

### CONCLUSIONS

Le bupreste du poirier (*Agrilus sinuatus*) peut donc être considéré à l'heure actuelle comme un ravageur de première importance dans les cultures de poiriers de notre pays. Introduit dans les vergers, il est nuisible tant aux jeunes plantations qu'aux arbres plus âgés. Il est plus que temps de prendre conscience de l'impact économique que peut avoir ce ravageur tant dans les pépinières que dans les vergers en production, et de mettre en œuvre les mesures qui s'imposent.

Les travaux pionniers développés par le CRA-W et le CEHW, notamment en ce qui concerne la mise en place d'un système d'avertissement, visent à mettre à la disposition de tout le secteur un outil d'aide à la décision de traiter à bon escient, et donc à mieux se prémunir contre ce nouveau ravageur.

### BIBLIOGRAPHIE

BYLEMANS D., THIRRY M., 1998. The sinuate pear borer, *Agrilus sinuatus* (Olivier), and the pear blossom weevil, *Anthonomus cinctus* (Kollar) : do they become more important ? *Parasitica* 54 (2-3), 121-125.

FASSOTTE C., 1999. Le bupreste du poirier, *Agrilus sinuatus* Olivier, un ravageur résurgent de nos cultures fruitières. *Le Fruit Belge* 478, 45-50.

KERS M., VAN DEN BERGH H., 1998. Pereprachtkever terug van weg geweest. *Fruiteelt* (88) 9, 24-25.

LAMONT R., 1998. De perenringworm. *Belgische Fruitrevue*, juni, 38-39.