

2. LES OTIORHYNQUES.

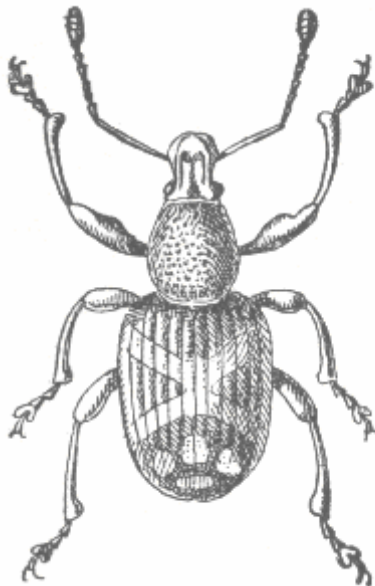
Définition scientifique.

C'est un insecte coléoptère de la classe des charançons appartenant à la famille des curculionidés.

Coléoptère : ordre d'insectes à métamorphoses pourvus de pièces buccales broyeuses et d'ailes postérieures membraneuses protégées au repos par une paire d'élytres cornées (soudées chez l'otiorhynque). Il est parthénogénétique (on ne connaît que des femelles).

Curculionidés : famille d'insectes comprenant les formes usuellement nommées charançons, caractérisées par la tête prolongée en avant, à l'extrémité de laquelle s'ouvre la bouche.

Description.



C'est un charançon à la tête très en avant et à antennes allongées, grêles et arquées; les élytres sont bien conformées mais soudées ensemble et portent ordinairement dix rangées de ponctuations ou cavités sur chaque aile; enfin les pattes, au nombre de six, sont assez longues avec les cuisses renflées se terminant par des griffes.



les cavités sont alignées en rangs serrés

Les espèces en sont nombreuses, presque toutes mesurant de 8 à 12 mm de longueur et la moitié en largeur, une ou deux espèces ne dépassant pas les 5 mm. Tous les otiorhynques sont noirs ou bruns, avec des pattes brunes chez les uns et rouges chez les autres. Leur ressemblance est si grande qu'il est difficile de distinguer certaines espèces; de plus, la couleur de l'adulte est parfois cachée par la terre adhérente à son corps. Tous ont pour comportement commun de faire le mort quand ils sont dérangés.



Les plus connus sont :

- Otiorhynchus Sulcatus ⇒ c'est le "black vine weevil" des américains bien que d'origine européenne; l'"Otiorhynque sillonné" en France a traversé l'atlantique il y a environ 150 ans, vraisemblablement avec des plants de vignes importés (en remerciement ils nous ont envoyé le doryphore). Facilement identifiable par les touffes de courts poils jaunes qui couvrent son abdomen.
- Otiorhynchus Ovatus ⇒ charançon qui affectionne les fraises.
- Scopithes Obscurus ⇒ charançon qui vit caché dans les racines.
- Nemocestes Incomptus ⇒ charançon des bois.
- Otiorhynchus Singularis ⇒ charançon à couleur d'argile.

En fonction de sa forme à un certain stade de son évolution, l'Otiorhynque cause des dégâts à différentes parties du Rhododendron.

L'adulte.

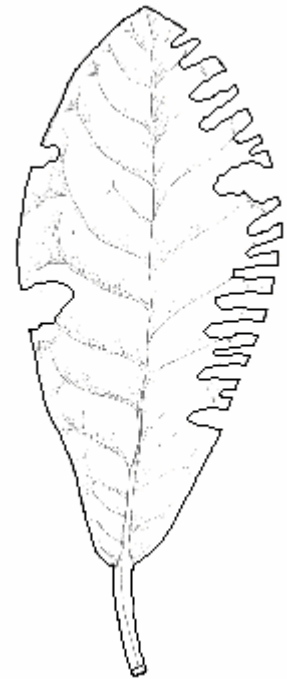
La vie d'adulte commence quand il émerge de sa chrysalide, généralement au printemps ou au début de l'été à l'extérieur, beaucoup plus tôt dans les serres. Les tous jeunes adultes possèdent des appendices qui les aident à s'extraire de cette chrysalide et à creuser le sol pour gagner la surface. Ces appendices tombent quelques jours plus tard, leur office accompli. Ils restent là cachés une petite dizaine de jours le temps que leur carapace s'endurcisse; en même temps elle change de couleur et l'insecte qui était primitivement blanc devient brun et pour finir pratiquement noir. L'adulte commence alors à se nourrir. Son système de broyage est faible : il ne peut par conséquent en aucune façon percer une feuille et se trouve dans l'obligation de la manger en commençant par un bord. Il se dirige vers la nervure centrale mais ne l'atteint pratiquement jamais et quand il l'atteint (si l'attaque a débuté au sommet ou au pétiole de la feuille) il est dans l'obligation de stopper car elle représente un trop gros morceau. Les traces de ses repas en forme d'encoches sont donc très caractéristiques.

La moitié gauche de la feuille correspond à une attaque "normale", la partie droite indique une densité de population au-dessus du seuil tolérable.

Cette période de nutrition avant la ponte des oeufs est plus ou moins longue en fonction de deux critères complètement différents :

La température. Les charançons, à l'instar de tous les insectes, ont peu de contrôle sur leur propre température; c'est pourquoi la température de leur environnement détermine la vitesse de leur maturité sexuelle qui sera atteinte beaucoup plus rapidement chez les otiorhynques émergeant à la mi-été que chez ceux émergeant au printemps.

Les matières azotées. Plus les feuilles en sont riches, plus rapidement les insectes se mettent à pondre et les oeufs viables voient leur nombre augmenter.



L'alimentation se fait principalement la nuit, cependant il arrive que quelques insectes s'alimentent le jour quand la lumière est faible. Ils passent le jour cachés. Sur les grands arbustes ainsi que sur les arbres, les adultes peuvent trouver quelques cachettes dans les crevasses de l'écorce mais ce sont là des exceptions et ils se réfugient généralement à la base de la plante se cachant sous les débris de feuilles, sous le feuillage quand celui-ci touche le sol ou encore dans la terre.

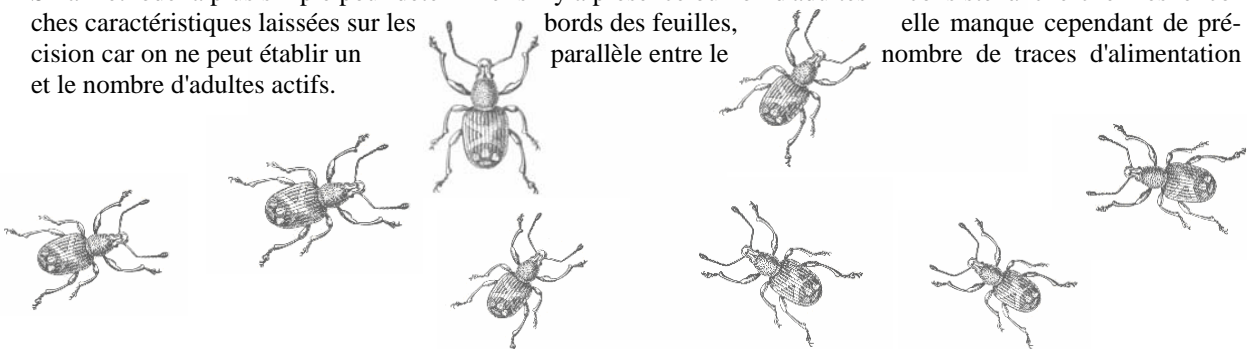
Adulticide.

La durée de la période d'engraissement avant maturité des ovaires offre un large choix de possibilités de détruire cet insecte nuisible. Les insecticides appliqués sur le feuillage sont la solution la plus employée avec une nette préférence pour ceux dont l'action est systémique. Ils sont bien trop nombreux pour être tous cités, chacun possédant des avantages et des inconvénients.

Pour être efficaces, les Pyrèthres doivent être appliqués à leur dose la plus élevée et encore n'est-il pas rare de voir des adultes que l'on croyait morts revenir à la vie au bout de deux ou trois jours.

Dans le but d'obtenir l'effet maximum d'un traitement foliaire, la pulvérisation sera effectuée deux heures après le coucher du soleil pour que le maximum de gouttelettes de produit (traiter avec un produit agissant à la fois par systémie et contact dans ce cas) touche les otiorhynques au moment où ceux-ci se nourrissent. Les pulvérisations seront renouvelées en fonction de leur rémanence pour éliminer les adultes avant qu'ils ne pondent. La surveillance de l'activité des adultes est donc nécessaire pour choisir le moment des pulvérisations d'insecticide.

Si la méthode la plus simple pour déterminer s'il y a présence ou non d'adultes consiste à chercher les encoches caractéristiques laissées sur les bords des feuilles, elle manque cependant de précision car on ne peut établir un parallèle entre le nombre de traces d'alimentation et le nombre d'adultes actifs.

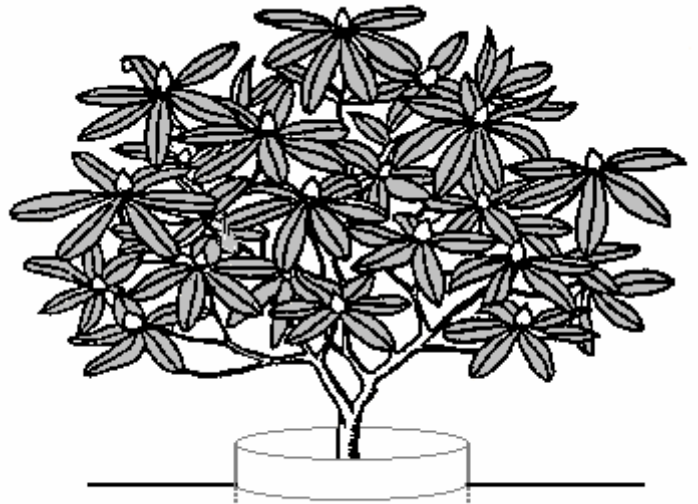


Barrières de contrôle.

Leur rôle consiste à empêcher les insectes adultes d'aller dans un endroit que l'on veut protéger. Ces "barrières d'exclusion" peuvent donc être utilisées de deux façons fort distinctes selon que l'insecte est à l'extérieur ou à l'intérieur.

Otiorrhynques à l'extérieur.

Vous avez découvert sur un Rhododendron des feuilles présentant un bord entaillé qui vous laisse supposer que quelques insectes s'en régalaient la nuit. Apparemment les dégâts sont minimes et vous hésitez à sortir la grosse artillerie pour quelques bestioles. Placez donc une barrière de protection pour empêcher les otiorrhynques de monter le long du tronc jusqu'aux branches : une feuille d'aluminium de 15 cm ou d'un autre métal à la fois suffisamment souple pour faire un cylindre et suffisamment rigide pour tenir verticalement après en avoir enfoncé 5 cm dans le sol. Enduisez les 5 cm supérieurs de goudron. Le Rhododendron ne sera cependant protégé que si aucune de ses feuilles ne touche le sol et si aucun autre végétal ne peut servir de pont pour l'atteindre. Cette barrière est efficace plusieurs mois car le goudron reste collant sous l'action du soleil contrairement à d'autres matières qui sèchent et durcissent.



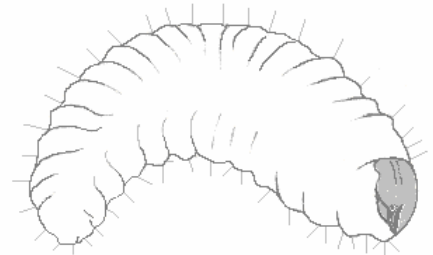
Otiorrhynques à l'intérieur.

L'utilisation de la même barrière est ici inversée. Vous placez en son milieu tous les containers douteux de façon à empêcher les insectes de se répandre dans votre jardin. Cette sorte de quarantaine devrait systématiquement être appliquée à tous les containers de provenance extérieure que l'on ramène chez soi surtout si jusqu'alors on a un jardin indemne de ces parasites. Laissez les containers à l'intérieur de ces barrières protectrices jusqu'au moment où vous serez certains que les larves d'otiorrhynques qu'ils pouvaient abriter ont eu le temps de se transformer en adultes et que vous ne constatez aucun dégât. Si des adultes apparaissent il vous serait plus facile de les détruire dans cette situation favorable.

Je ne citerai le piégeage comme moyen de destruction de l'otiorrhynques que pour information tant il est utopique d'en espérer des résultats tangibles.

La larve.

Les oeufs sont pondus la nuit, simplement lâchés tout en mangeant ou déposés dans leurs refuges nocturnes sous la surface du sol et jusqu'à 20 cm de profondeur dans certains cas. Dès que la ponte commence la prise de nourriture diminue. Celle-ci peut durer jusqu'à l'automne si les températures restent modérées. On reconnaît les oeufs viables à ce qu'ils deviennent bruns après deux ou trois jours; les autres, environ 10 % restent blanc jaunâtre même si les conditions de chaleur et d'humidité sont optimales. Les otiorrhynques ne pondent que lorsque l'humidité est favorable car les oeufs, comme tous les oeufs, sont très sensibles à la sécheresse aussi la température est-elle un facteur important.



Avec au moins 85% d'humidité relative, les oeufs éclosent

- ⇒ en 40 jours à 10°,
- ⇒ en 20 jours à 16° et
- ⇒ en seulement 10 jours à la température de 26°.

Les larves ressemblent aux asticots que les pêcheurs utilisent. Elles sont blanchâtres avec une sorte de tête un peu plus dure de couleur brune. Elles sont démunies de pattes et présentent à leur surface quelques poils raides. Les jeunes larves mangent principalement les petites racines aussi longtemps qu'elles en ont à leur disposition. Ensuite elles mangent de plus grosses racines allant jusqu'à détruire toute l'écorce et le cambium de la plante au niveau du collet et jusqu'à une hauteur de 1 à 2 cm au-dessus du sol bien qu'étant dépourvues de pattes.



La durée de développement des larves est également fonction de la température. Cela va de 75 jours sous des conditions optimales à plus de 200 jours quand leur développement est entravé par les rigueurs de l'hiver. Si l'hiver arrive alors que ce sont encore des larves, la plupart d'entre elles cesse de se nourrir et hiberne sous cette forme dans des sortes de chambres souterraines. Aussitôt que les températures le permettent elles reprennent leur cycle de mutation et se transforment en chrysalides. Ce nouveau stade dure environ trois semaines et a lieu presque en même temps pour tous les individus ayant passé l'hiver comme "pré-chrysalides". Les chrysalides sont de couleur blanc sale et leur transparence permet de suivre leur évolution.

Larvicide.

Souvent le signe qui fait craindre la présence de larves d'otiorrhynques dans les racines est un flétrissement général de la plante comme si elle avait soif. Si la teneur en eau du sol est bonne, dégagez le collet de la plante et si vous le trouvez écorcé plus de doute : ILS sont là. Malheureusement c'est vraisemblablement trop tard pour la plante qui vous a alerté. Un traitement de choc détruira les larves mais ne rendra pas ses racines à votre Rhododendron qui va mourir de dénutrition. Tous les insecticides vendus, à l'heure actuelle, ont malheureusement une rémanence relativement courte et les traitements devront donc être répétés.

L'amateur se trouve devant un double problème.

1° Les larves attaquent un Rhododendron qui est en pleine terre.

Il est assez rare, pour ne pas dire exceptionnel, qu'un nombre suffisant de larves occasionne des dégâts pouvant provoquer la mort d'un Rhododendron élevé en pleine terre à moins que la plantation de celui-ci ne soit relativement récente. Dans ce cas il va falloir verser à l'aide d'un arrosoir un insecticide à double action : systémique et contact. Systémique pour cibler les jeunes larves qui sont en train de manger les racines et contact pour tenter de tuer les larves qui ont cessé de s'alimenter soit parce qu'elles sont au stade de pré-chrysalides soit parce qu'elles sont déjà sous forme de chrysalides. L'expérience montre que plus les larves sont âgées plus ils est difficile de les détruire. Respectez les proportions mais n'hésitez pas à inonder la motte de racines. Répétez l'opération à quelques jours d'intervalle. Pour faire bonne mesure, épandez des granulés de CURATER (carbofuran) qui prolongeront la protection dans le temps et griffez le sol. Ces granulés ont une rémanence de deux mois et leur action sera efficace contre les larves à venir.

2° Les larves sont dans un container.

Un amateur possède toujours quelques containers qui sont, il faut bien le dire, le terrain de prédilection des otiorrhynques. La méthode la plus simple pour lutter contre une invasion de larves est de faire tremper les containers dans un récipient où vous aurez préparé une solution avec un insecticide à double action. Le niveau des containers doit être recouvert. Laissez tremper le temps que cette solution imbibe toute la motte de racines.

Citons pour que cette étude soit complète des moyens de lutte appropriés à la culture typique des Rhododendrons en containers auxquels les amateurs n'ont pas accès pour diverses raisons dont la principale reste le coût, ces produits étant généralement vendus en grand conditionnement.

Une formule d'un insecticide appelé chlorpyrifos éthyl sous forme de granulés à libération lente. La matière active se dissipe lentement à partir d'une résine plastique, créant des zones toxiques pour les jeunes larves dans le sol. Le gros avantage de cette méthode est que la perte de produit est limitée : l'écoulement de matière active hors du container est effectivement négligeable par rapport aux arrosages conventionnels des pots.

Dans plusieurs essais SUXON GREEN (chlorpyrifos éthyl) s'est révélé efficace pendant deux années, la protection du volume des racines n'étant plus assurée au-delà de cette durée.

Un autre genre d'insecticide, bien que ce terme ne soit pas le plus approprié, montre des espoirs dans la lutte contre les larves des otiorrhynques : il s'agit des régulateurs de croissance. Bien que ceux-ci puissent tuer directement les jeunes larves, leur action est surtout intéressante dans le fait qu'ils perturbent le cycle naturel des larves en les incitant soit à évoluer en chrysalides ou encore que les chrysalides se transforment en insecte parfait.

Dans tous les cas c'est une mortalité de 100% qui peut être prédite quand les Otiorrhynques seront exposés à des conditions de température adverses.

C'est avec intérêt que l'amateur suivra l'évolution de ces "nouveaux" insecticides dans l'espoir d'en voir un jour une commercialisation à sa portée ce qui devrait arriver relativement vite étant donné que ces produits sont exemptés de classement toxicologique. Pour le moment DART, à base de téflubenzuron, est commercialisé en bidon d'un litre.

En revanche la méthode qui suit nous semble exclusivement réservée aux professionnels.

Le contrôle biologique des larves.

Le contrôle biologique ou biocontrôle est défini comme étant la suppression d'une population par l'action de prédateurs : parasites ou maladies. Les parasites sont des nématodes et les maladies sont des champignons. Les essais entrepris avec les champignons (METARHIZIUM) ne semblent pas promis, à l'heure actuelle, à un grand avenir à cause de leur coût rédhibitoire.

Les espèces de nématodes qui nous intéressent dans cette lutte appartiennent à deux familles : STEINERNEMATIDAE et HETERORHABDITIDAE qui sont très proches dans leur façon de vivre. Sans entrer dans les détails, nous dirons que dans les deux familles les vers se déplacent à travers le sol humide en se servant des émissions de gaz carbonique émises par les larves pour localiser celles-ci. Une fois sa proie repérée le nématode pénètre à l'intérieur par une ouverture du corps : bouche, anus ou évent. Là il libère une bactérie qui produit des toxines qui tuent la larve dont les nématodes se "nourrissent".

De plus, si cette lutte par biocontrôle donne d'excellents résultats en serres sur les larves ou les chrysalides, elle s'est révélée peu efficace en plein air.

CONCLUSION.

Je rassure tout de suite le lecteur : les dégâts que peuvent occasionner les otiorrhynques sont inversement proportionnels à l'importance de cette étude.

En fait ils ne représentent un danger que pour les containers et, égoïstement, il faut bien admettre que ce n'est pas le mode de culture qu'ont choisi les particuliers. Est-ce pour autant qu'ils doivent ignorer le problème ?

Je ne le pense pas car chaque amateur cherche ou cherchera à augmenter sa "collection" soit par bouturage, soit par semis et par conséquent, tôt ou tard, sera dans l'obligation de passer par le vecteur container.

Ce récipient est un paradis pour les larves, le gîte y est assuré avec tout le confort imaginable : températures supérieures à celles de dehors toute l'année et eau à tous les étages ainsi que le couvert : racines à volonté, regroupées dans un espace restreint et possibilité d'aller manger un peu plus loin sans avoir de trop grands efforts à faire lors des déplacements à travers un substrat que l'on peut qualifier de moelleux.

C'est un enfer pour l'amoureux des Rhododendrons qui voit sa vigilance le plus souvent trompée; en effet, lorsqu'il s'aperçoit qu'une de ses plantes dépérit dans son container et qu'après avoir dégagé le collet de celle-ci il constate qu'il n'y a plus d'écorce sur plusieurs centimètres, son Rhododendron est malheureusement irrécupérable.

Disons tout de suite que la solution la plus efficace pour éviter ce sinistre est la prévention. Hors la prévention point de salut.

Deux cas sont alors possibles :

⇒ le container vient de l'extérieur : trempez-le dans un bain où vous aurez mis un insecticide à double action.

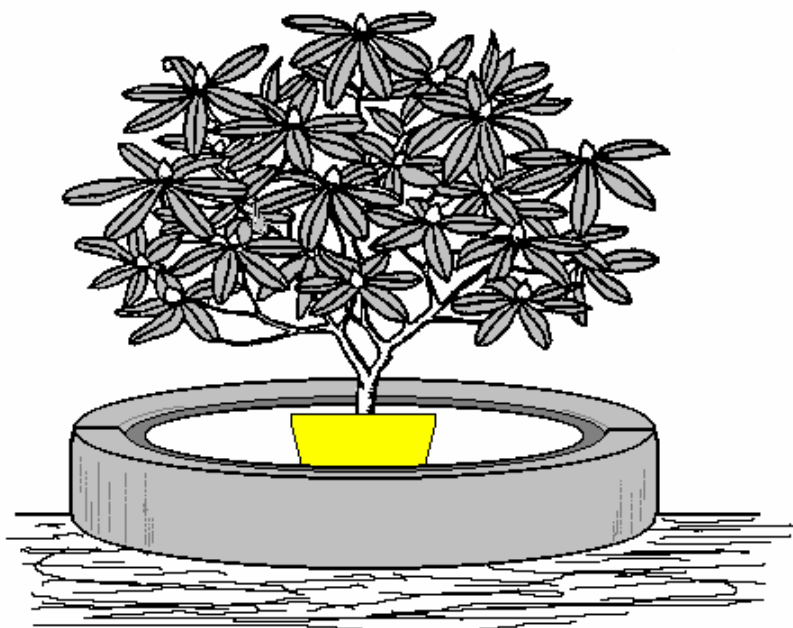
Laissez le container jusqu'à ce qu'il soit complètement gorgé de cette solution. Ajoutez quelques granulés de CURATER après avoir retiré le container de son bain.

⇒ le container contient un petit plant de votre production : incorporez immédiatement dans son substrat des granulés de CURATER qui vous procureront une protection à moyen terme. Pour une protection à long terme, si le SUXON GREEN à base de chlorpyrifos éthyl n'est disponible que pour les professionnels (conditionnement en bidon de 10 kg, environ 1000 francs le bidon), on trouve dans le commerce un produit sensiblement équivalent à base de chlorfenvinphos dont les granulés à libération lente vous assureront une protection d'un an. Ce produit n'a pas de nom, à notre connaissance, mais il est vendu sous la marque FERTILIGENE contre la mouche des légumes.

Dans tous les cas il serait de la plus élémentaire prudence d'entourer les containers d'une barrière de protection. C'est à dessein que nous avons utilisé le conditionnel, car il faut bien admettre que peu de personnes les emploient. C'est vraisemblablement le moyen le plus "sous-utilisé" tout en étant le plus efficace car il permet de détruire les otiorrhynques à tous les stades de leur évolution tout en garantissant à 100% qu'aucun individu ne s'échappe.

Un vieux pneu dont un flanc sera légèrement enfoui dans le sol de façon à ce que les insectes ne puissent passer dessous et rempli d'eau constitue la barrière la plus simple et économique qui soit, efficacité garantie tant qu'il y a de l'eau. Cette barrière empêchera les larves rescapées (?) une fois devenues adultes d'envahir votre terrain et les maintiendra dans ce périmètre jusqu'à ce que vous réussissiez à les occire.

Si votre container était vierge de tous oeufs d'otiorrhynques, ce pneu empêchera les adultes voisins de venir y pondre.



En pleine terre les dégâts causés aux Rhododendrons par les otiorrhynques sont minimes parce que leur population est faible. Les adultes qui, rappelons-le, ne peuvent pas voler, sont alors pénalisés par l'écartement entre chaque plant de Rhododendron. Certains sont loin de leur plaire; ils doivent donc se déplacer et sont victimes de prédateurs comme le crapaud ou la musaraigne.

Le préjudice n'est qu'esthétique, aucun Rhododendron n'est mort par le fait que les adultes avaient "fait de la dentelle avec ses feuilles". En cas de population anormalement concentrée sur un plant, l'emploi des insecticides conventionnels permet de réduire cette population en la ramenant à un seuil que l'on peut qualifier de tolérable.

Malheureusement les marques laissées sur les feuilles resteront jusqu'à ce que ces dernières tombent.

La présence d'adultes n'est-elle pas le signe qu'il y a des larves autrement plus redoutables pour les Rhododendrons ? Ce raisonnement est juste : il y a obligatoirement des larves quelque part mais elles ne sont pratiquement plus dangereuses. Sur le nombre d'oeufs pondus par l'adulte un pourcentage très faible est viable à cause des conditions atmosphériques défavorables; ensuite, sur le petit nombre d'oeufs qui éclôt, un pourcentage important de très jeunes larves meurt parce que le terrain est dur pour aller d'une racine à l'autre. C'est pourquoi les larves qui survivent ne sont jamais en nombre suffisant pour manger la totalité des racines d'un Rhododendron dont la plantation en pleine terre remonte à deux ans. Il peut, exceptionnellement, en être autrement en cas de plantation plus récente si le sommet du substrat de l'ancien container affleure la surface du sol car ce cas de figure équivaut à la culture en container.

Par conséquent, nous pouvons affirmer que dans nos jardins il n'y a aucune raison de craindre cet insecte nocturne tant ses déprédations sont minimes. Admirez au passage la belle santé de l'otiorrhynque qui se nourrit de plantes réputées toxiques comme le Rhododendron et le Taxus. Remercions le crapaud et la musaraigne pour leur aide certaine dans la non-prolifération de cet insecte.

RHODODENDRONS PEU ATTAQUES PAR LES ADULTES

Botaniques		Hybrides	
<i>Heliopsis</i>	100	P.J.M.	100
<i>Impeditum</i>	100	Sapphire	90
<i>Scintillans</i>	100	Rose Elf	89
<i>Ferrugineum</i>	93	Cilpinense	88
<i>Yakushmanum</i>	90	Exbury Naomi	81
<i>Decorum</i>	73	Virginia Richard	81
<i>Discolor</i>	70	Point Defiance	76

Plus le chiffre est élevé moins la plante est attaquée. 100 équivaut à aucune attaque.