Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 59 (1962)
Heft: 3

Artikel: Le problème des miellats de forêt [3]
Autor: Wille, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067516

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Le problème des miellats de forêt

par H. Wille
Section apicole du Liebefeld

(Suite)

B. Les Lachnides du sapin

1) La Lachnide verte du miellat de sapin (Buchneria pectinatae) (Fig. 4)

Brève description : Les stades préimaginaires et adultes ont la même couleur que la face inférieure des aiguilles du pin. Ils montrent sur le dos deux bandes longitudinales blanchâtres parallèles et une bande médiane un peu plus foncée. Ce dessin correspond exactement à celui de la face inférieure des aiguilles et permet aux bestioles un camouflage si parfait qu'on doit avoir beaucoup d'expérience pour déceler la présence de cette Lachnide. Cette espèce est extrêmement agile ; à la moindre secousse, elle quitte sa place ou s'oriente de telle façon que son camouflage devient parfait. D'après nos observations, il semble qu'elle change souvent de place, même si elle n'est pas dérangée. C'est surtout pour cette espèce qu'il faut revoir si le miellat n'est pas exsudé partiellement par d'anciennes perforations provoquées par les piqûres des bestioles. Les adultes atteignent 4 à 5 millimètres de long.

Lieu de séjour : Contrairement aux espèces de l'épicéa mentionnées auparavant, cette *Lachnide* ne forme pas de colonies, elle vit individuellement sur du bois de une à trois années, souvent à la base des aiguilles. Lors de fortes pullulations, on les trouve sur toutes les branches.

Œufs : Ils sont déposés sur les aiguilles, de prédilection sur la face inférieure. En automne, ils ont la même couleur que les aiguilles ; vers la fin de l'hiver, ils s'obscurcissent et deviennent, avant l'éclosion, noirs (fig. 3).

Remarques : Il est probable que la plus grande partie du miellat de sapin en Suisse est livrée par cette Lachnide. Au point de vue apicole, on doit lui attribuer la plus grande importance. On la retrouve sur le sapin depuis le Plateau jusqu'à la limite naturelle

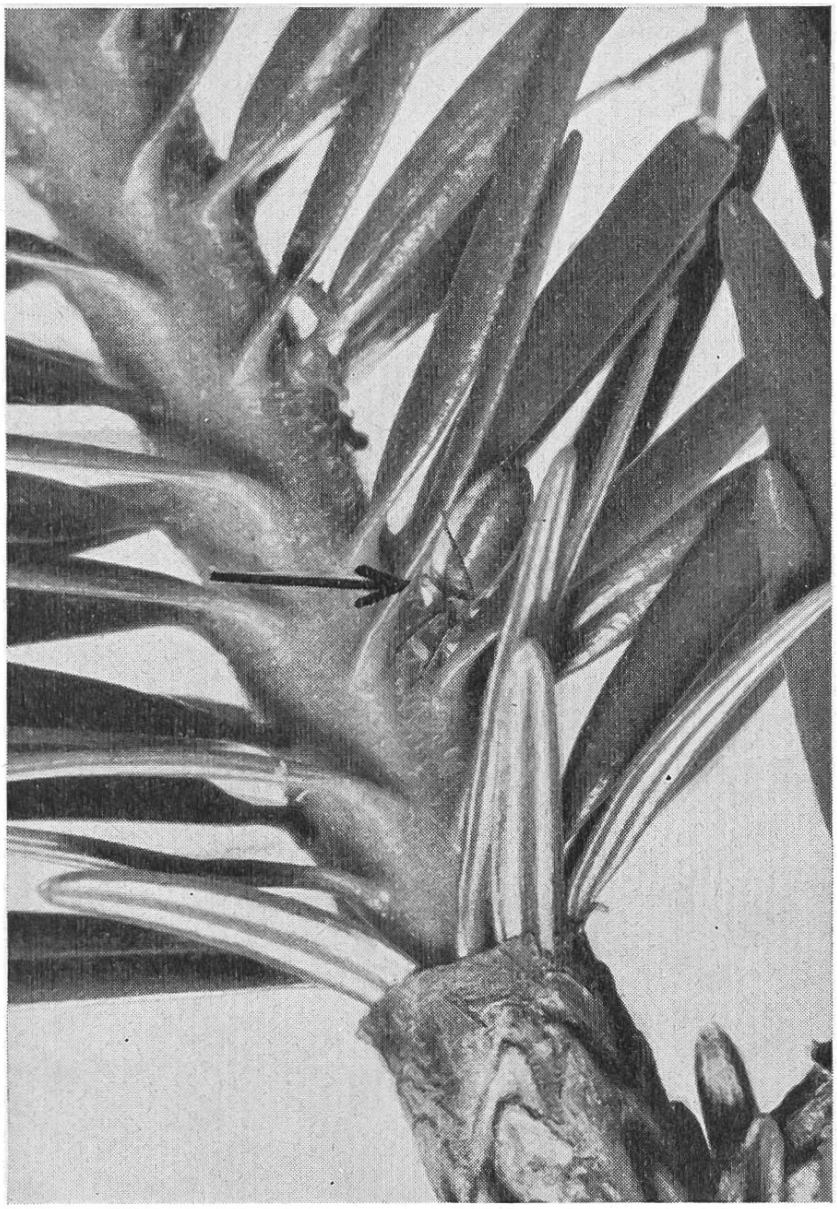

Fig. 4. La Lachnide verte du miellat du sapin, Buchneria pectinatae. Remarquez l'excellent camouflage de la bestiole. Photo J. Hättenschwiler.)

de cette essence dans le Jura, l'Emmental, l'Entlebuch et les Préalpes. Spécialement dans les hautes régions, le miellat de ce représentant coule dans les années propices jusqu'à la fin d'octobre, voire même commencement de novembre. Pour les basses régions, le flux cesse au cours du mois d'août ; la miellée débute à une altitude de 400 à 500 mètres, trois à cinq semaines plus tôt que dans les zones élevées, généralement à la fin mai-commencement de juin.

Comme nous l'avons mentionné, cette *Lachnide* est très bien camouflée, extrêmement agile, répondant à la moindre secousse. Nous conseillons aux observateurs non expérimentés de déceler leur présence de la manière suivante : On couvre le sol avec une toile

claire, puis on tape les branches. Les bestioles réagissent en se laissant tomber par terre et peuvent être reconnues facilement sur la toile.

2) La Lachnide des pousses de sapin, Mindarus abietinus (fig. 5)

Fig. 5. Colonie très dense de la Lachnide des pousses de sapin, Mindarus abietinus.
Remarquez les ailées sur les aiguilles. (Photo J. Hättenschwiler.)

Brève description : Elles forment des colonies denses recouvertes par des flocons de cire étirée en fils. L'abondant miellat est enveloppé dans de la cire. Couleur du corps des adultes vert bleuâtre. Sous l'influence des piqûres, les aiguilles des pousses de l'année du sapin se plient vers la face supérieure.

Ce léger dégât est souvent confondu avec le ravage des Dreyfussias qui parasitent sur le sapin. Dans ce cas, les aiguilles s'enroulent et se recroquevillent vers la face inférieure, puis se décolorent en jaune pour ensuite se dessécher.

Lieu de séjour : Les colonies se trouvent exclusivement sur les pousses de l'année. Dès qu'elles se lignifient, les femelles ailées apparaissent en grand nombre et quittent l'arbre. Le lieu où ces ailées s'envolent est incertain.

Remarques : Il reste encore à étudier de près si le miellat très abondant de ces colonies est vraiment pris par les abeilles. D'après quelques observations personnelles et d'après des communications reçues du Vorarlberg, il semble que les abeilles, dans certaines circonstances, prennent ce miellat. Il coule avant celui des Buchneria.

C. Les Lachnides et les pucerons des feuillus

Parmi la multitude d'espèces d'*Aphides* infestant les feuilles, on a souvent signalé que certaines livraient un miellat recherché par les abeilles. Cependant, comme pour les *Lachnides* de l'épicéa, leur position systématique, leurs biologie et écologie sont loin d'être connues. Nous indiquons ici quelques représentants avec des notes très sommaires, spécialement pour montrer qu'à côté des *Lachnides*, certaines espèces de pucerons produisent aussi un miellat utilisé par les abeilles, et pour spécifier que les récoltes de miel provenant, par exemple, de certaines espèces de tilleuls et d'érables ne sont pas toujours exclusivement dues à du nectar, mais partiellement à du miellat.

Nous classons ces quelques espèces d'après leurs plantes hôtes.

Chêne :

La Lachnide du chêne (Lacnus roboris)

Les adultes ont de 3 à 4 millimètres de long et forment des colonies qui sont situées notamment sur des rameaux de deux ans. Plusieurs espèces de fourmis les visitent avidement.

Un des pucerons du chêne : *Tuberculoides annulatus,* dont les adultes ne dépassent pas 2 millimètres de longueur, se trouve souvent en colonies denses à la face inférieure des feuilles. La couleur de son corps varie entre jaune clair et vert foncé. La production de miellat provenant de ces deux espèces est souvent importante et acceptée par les abeilles.

Hêtre :

Puceron du feuillage du hêtre (Phyllaphis fafi). Les pucerons qui sucent à la face inférieure des feuilles sont repérés facilement parce que leur corps est recouvert par des flocons très denses de cire. Tandis que les *Lachnides* de l'épicéa et du sapin ne causent,

d'après maints auteurs, pas de dégâts directs à leurs plantes hôtes, les feuilles du hêtre s'enroulent sous l'effet des piqûres de *Phyllaphis* et perdent en grande partie leur pouvoir d'assimilation. En 1960, spécialement, dans les environs de Berne, nous avons remarqué que le miellat de cette espèce était recherché par les abeilles au cours du mois de mai.

Erable :

Deux espèces de pucerons — *Chaitophorinus coracinus* et *Chaitophorella aceris* — forment, certaines années, d'importantes colonies à la face inférieure des feuilles. Il semble qu'une certaine partie de la récolte provenant de l'érable doit être attribuée au miellat produit par ces deux espèces. La production de miellat s'accroît lors d'un temps chaud et très humide en mai et juin.

Tilleul :

De même que pour l'érable, la récolte ramassée sur cette essence est souvent partiellement due à l'excrétion de miellat par une espèce de puceron du feuillage : *Eucallipterus tiliae* qui forme des colonies à la face inférieure des feuilles.

Saule et noisetier :

Des gouttelettes de miellat excrétées par une *Lachnide* du saule et un puceron infestant le noisetier, sont léchées par les abeilles.

3) Les producteurs du miellat appartenant au groupe des **Cochenilles**

a) Notes biologiques

Les représentants de ce groupe ont une morphologie tout à fait remarquable. En général, les femelles adultes ne ressemblent plus à un animal ; on dirait plutôt qu'il s'agit d'une sorte de bourgeon, de bourrelet ou de mamelon de provenance végétale, dont leur corps est protégé par une sorte de carapace (fig. 6). Parmi les membres de la sous-famille des *Diaspines* (par exemple, le *pou de San José*), la femelle secrète un bouclier de cire, qui n'est pas rattaché au corps. Les femelles de la sous-famille des *Lécanines*, qui nous intéressent spécialement, ont un autre système protecteur. Pendant la croissance de la femelle, leur corps se distend énormément et les segments sont imprégnés par des sortes de laques et de chitine. Elles se durcisssent en une carapace souvent de forme globuleuse et de couleur brune. Seuls les premier stades larvaires de ces deux sous-familles portent des pattes qui leur permettent de rechercher d'autres emplacements. Les stades larvaires ultérieurs, ainsi que les femelles, ne possèdent plus de pattes ; elles

restent pendant toute leur vie fixées à la même place, protégées par la carapace, se nourrissant de sève végétale. Pour les mâles, les relations sont encore plus compliquées. Le premier stade larvaire

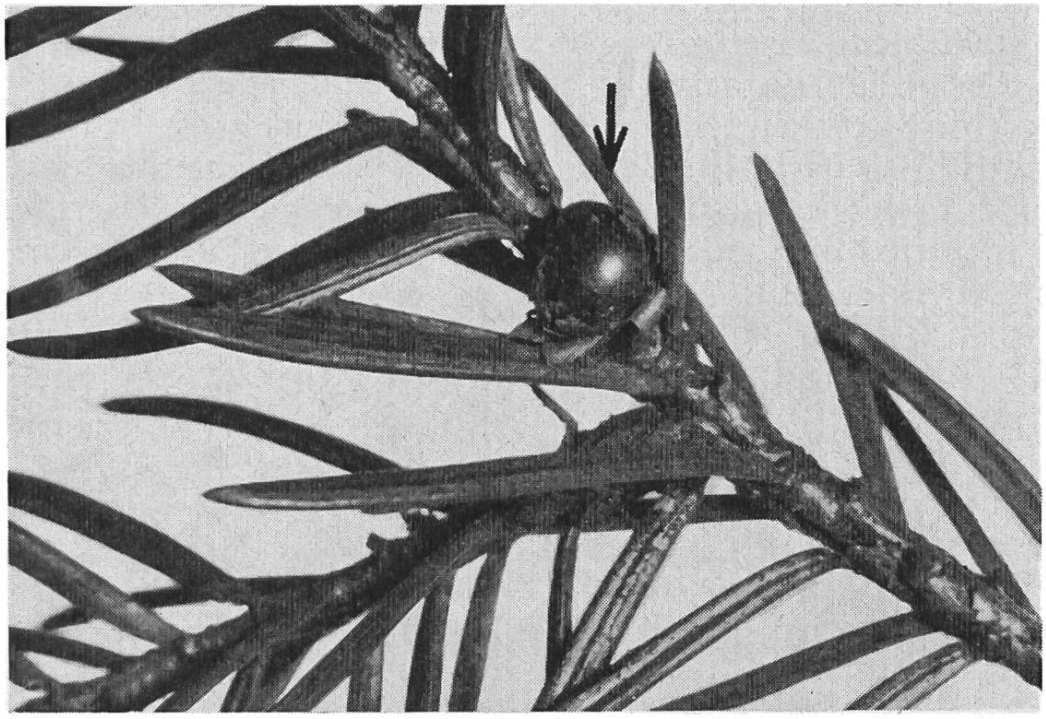

Fig. 6. Grosse Lécanine de l'épicéa, Physokermes piceae. (Photo J. Hättenschwiler.)

est mobile, les suivants sont immobiles, aussi protégés par un bouclier. Après la dernière mue, l'insecte parfait apparaît, ressemblant à un puceron ailé extrêmement petit : donc deux paires d'ailes égales, six paires de pattes. Les larves mâles se nourrissent comme les femelles de sève végétale, tandis que les mâles adultes ne prennent plus de nourriture. Après accouplement, les femelles commencent à pondre des masses d'œufs renfermés dans un ovisac et généralement protégés par le bouclier. Chez les *Lécanines*, les œufs s'accumulent dans le corps de la femelle qui se désagrège après la ponte. Au bout d'un certain laps de temps, les larves néonates apparaissent et vont rechercher leur place où elles se développeront.

D'après nos connaissances actuelles, ce ne sont que quelques espèces de la sous-famille des *Lécanines* qui jouent, en Europe centrale du moins, un rôle important pour l'apiculture. Notons en marge que la manne citée dans la Bible se rapporte aussi à l'excrétion de miellat par deux espèces de cochenilles parasitant sur le tamarinier. L'air extrêmement sec et chaud des régions désertiques provoque une rapide évaporation de l'eau du miellat, et les matières sucrées, la manne, restent, donnant aux indigènes souvent un apport appréciable de nourriture.

b) Les Lécanines de l'épicéa

Les futures femelles hivernent au deuxième stade larvaire sous les écailles des jets, en préférant ceux de l'année à ceux des années passées. Elles sont très petites, ne dépassant pas 0,8 mm. de long. A ce stade, leur corps n'est pas encore protégé par une carapace. Il faut beaucoup de patience et un bon équipement optique pour les déceler dans leurs cachettes. Les larves mâles se trouvent au cours de l'hiver particulièrement sur la face supérieure des aiguilles, à proximité des jets de l'année et protégés par un bouclier de cire grise, montrant au sommet une partie plus claire (fig. 7). Au cours

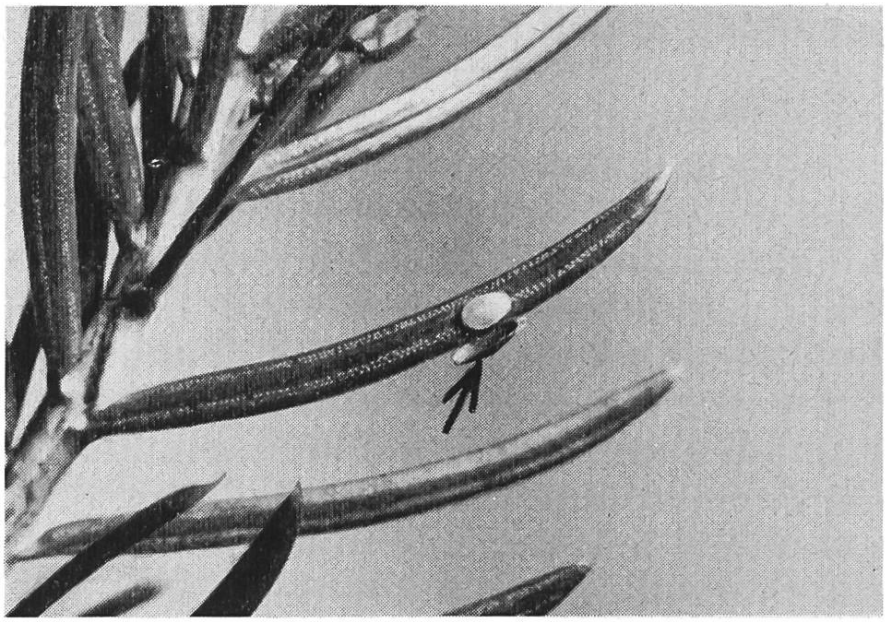

Fig. 7. Larve mâle de la grosse Lécanine de l'épicéa, Physokermes piceae, hivernant sur une aiguille. Le corps de la jeune larve est protégé par un bouclier, qui fut soulevé. (Photo J. Hättenschwiler.)

du printemps, les larves femelles grandissent d'une façon remarquable et bientôt (mi à fin avril), une partie de leur corps commence à s'élever hors des écailles comme une sorte de bourgeon de couleur framboise. Une excrétion de cire en fil et en petites particules facilite leur repérage. Lors de leur développement ultérieur, la couleur de leur corps devient rouge cerise, prend ensuite une nuance d'acajou et tourne vers le brun foncé quand la femelle a péri. Nous rappelons que cette couleur est due à l'incrustation de laques dans les segments du tégument devenant de plus en plus dur. Lorsque les femelles sont de couleur rouge-cerise, elles sont fécondées par les mâles, qui entre temps ont aussi subi leur dernière mue, et viennent de quitter leurs boucliers de cire. Après l'accouplement, les œufs se développent et s'accumulent dans le corps de la femelle. Lorsque la production des œufs a atteint son

maximum, la femelle périt et son corps se décompose partiellement, tandis que le développement embryonnaire se poursuit sous l'ancienne carapace (fig. 8). A la fin de ce développement, les jeunes néonates éclosent, quittent par petits paquets la carapace et vont rechercher immédiatement leurs futurs quartiers d'hiver. On doit admettre que les distances qu'elles peuvent parcourir

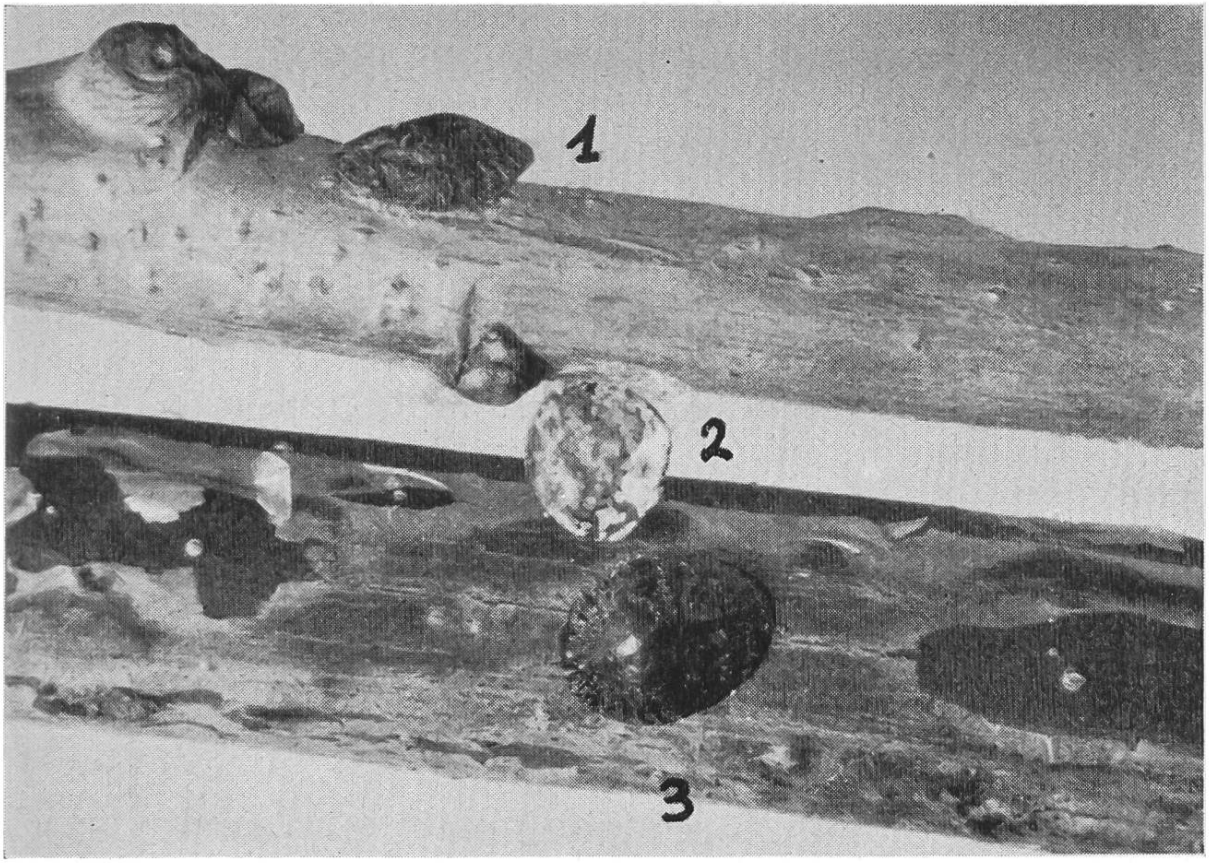

Fig. 8. Lécanine du chêne, Kermes querci.
1 et 3) Bouclier de la femelle - 2) Les œufs pondus par la femelle, qui dans l'entretemps a succombé, sont protégés par le bouclier jusqu'à ce que les jeunes larves éclosent. Pour démontrer la présence des œufs, le bouclier a été renversé. *(Photo J. Hättenschwiler.)*

sont petites, ne dépassant probablement pas quelques décimètres. Cependant, il est possible que ces néonates d'environ 0,5 mm. de long puissent être, comme c'est le cas chez d'autres cochenilles, entraînées par le vent, ce qui leur permettra de peupler d'autres arbres plus ou moins éloignés. Tout de même la possibilité de propagation de ces Lécanines, passant la majeure partie de leur vie immobilisées à la même place, est très restreinte comparée à celle des différentes espèces des *Lachnides* où les femelles parthénogénétiques ailées peuvent parcourir d'assez grandes distances et fonder sur de nouvelles plantes-hôtes immédiatement de nou-

velles colonies. Notons que les *Lécanines* n'ont au cours d'une année qu'une génération tandis que les *Lachnides* en engendrent jusqu'à sept. D'autre part, les *Lécanines,* bien protégées par leur carapace, sont moins sensibles aux intempéries. Lors du remarquable développement des larves femelles des *Lécanines,* l'excrétion du miellat grandit incessamment et atteint son maximum lors de la production des œufs.

Sur l'épicéa, deux espèces de Lécanines se rencontrent qui sont dans certaines régions, au point de vue apicole, d'une importance de premier ordre, soit

1. La *grande Lécanine* de l'épicéa, Physokermes piceae (fig. 6 et 7).
2. La *petite Lécanine* de l'épicéa, Physokermes hemicryphus.

Ces deux espèces ont en principe le même cycle évolutif, mais leur apparition au cours du printemps est décalée. C'est la grande *Lécanine* qu'on trouve la première. Déjà à la fin d'avril (altitude de 400-500 m) les jeunes femelles peuvent facilement être observées, leurs corps commençant à s'élever au-dessus des écailles des jets. Elles excrètent une quantité remarquable de miellat, qui est surtout pris par les fourmis. Les femelles sont fécondées dans les deux premières semaines de mai, le flux du miellat atteint son maximum vers la mi-mai, et diminue vers la fin mai, les femelles commençant à succomber. Les larves néonates apparaissent vers la mi-juin. On devra toujours calculer avec de notables décalages au sujet de ces indications de date d'une femelle à l'autre, suivant le climat, l'exposition de l'arbre, l'altitude, le sol, etc.

Par contre *la petite Lécanine de l'épicéa* prend un développement beaucoup plus lent et la production du miellat en est reculée d'environ 3 à 4 semaines. Les larves hivernantes restent à un état plus ou moins latent jusqu'à la fin d'avril. C'est seulement lorsque la carapace de la *grande Lécanine* devient acajou qu'on a de la chance de déceler un peu plus aisément la *petite Lécanine* plus ou moins cachée sur les écailles des jets. Aussi, lors du développement ultérieur de cette espèce, les carapaces ne s'élèveront que très peu hors des écailles. Son miellat coule à partir de la fin mai et jusqu'à la dernière semaine de juin. Tandis que la carapace de la grande atteint jusqu'à 8 mm de diamètre, celle de la petite n'est guère supérieure à 4 mm.

(A suivre)

L'abondance de matière nous oblige à remettre la publication de diverses correspondances au prochain numéro. Nous nous en excusons auprès des auteurs.
Réd.