

Un cas d'allotrophie spontanée chez
Chrysolina banksi banksi (Fabricius)
(Coleoptera: Chrysomelidae)

par Pascal LAYS*

Summary

Adults of *Chrysolina banksi banksi* (Fabricius) have been observed, feeding leaves of *Plantago* sp. The species is known as living only upon Lamiaceae. This change of host-plant has been observed before "in vitro". Our observation confirms the real latent potentiality of *C. banksi* to live on *Plantago*, fact already placed in a prominent position for the genus *Chrysolina* by Jolivet and Petitpierre (1976).

Séjournant dans la plaine de Benidorm (province d'Alicante, Espagne), entre le 7 et le 15 avril 1984, j'ai relevé la présence de nombreux individus de *Chrysolina banksi banksi* (FABRICIUS). Certains imagos présentaient ostensiblement les signes d'immaturation mis en évidence par BALCELLS (1963): tégument simultanément mou et de coloration plus claire que la normale. Les individus ont été trouvés soit sous des pierres - souvent alors en compagnie d'adultes de *Chrysolina (Polysticta) diluta* GERMAR et de *Cyrtonus rotundatus* H.-SCHAEFFER - soit sur des feuilles de plantain^(*). Comme c'est souvent le cas, ces derniers attaquaient préférentiellement la face inférieure du limbe foliaire. Aucune ponte ni aucune larve n'étaient visibles sur ces plantes au moment des observations. J'ai constaté de plus que des deux *Chrysolina* rencontrées, *C. banksi* était la seule active sur les plantains, alors que *C. dilutata* est connue cependant pour exploiter normalement plusieurs espèces de *Plantago* (JOLIVET et PETITPIERRE, 1976).^(**)

Les données du Tableau I montrent que la nourriture habituelle de *C. banksi* s. lat. comprend toute une série de Lamiacées (= Labiées). Selon la classification de HERING (1950 a,b), adoptée par JOLIVET (1954), l'espèce appartient au groupe des phytophages pratiquant une olipagie systématique du premier degré.

* Université de Liège, Musée de Zoologie, Quai Van Beneden 22, B-4020 Liège.

(*) Par la longueur et l'aspect nettement lancéolé du limbe, ainsi que par la forme de l'épi, il s'agit très vraisemblablement de *Plantago lanceolata* L. qui existe effectivement dans la province d'Alicante, en compagnie de *P. major* L. et d'autres formes plus strictement méridionales.

(**) Je remercie vivement le Prof. Ed. PETITPIERRE (Univ. de Palma, département de Génétique) qui a revu ou confirmé l'identification des Chrysomélides citées dans cette note.

Au moment de mettre sous presse, ce spécialiste me donne confirmation de cette allotrophie, puisqu'il a observé à maintes reprises l'espèce se nourrissant de *P. lanceolata* ainsi que de *Silybum marianum* (L.) dans la Péninsule Ibérique (communication personnelle).

Parmi les plantes consommées exceptionnellement, les Astéracées sont citées à deux reprises: *Silybum marianum* (L.) en Algérie (PEYERIMHOFF, 1919); *Cynara cardunculus* L. et *C. scolymus* L. au Maroc (JOLIVET, 1966).

C. banksi a été nourrie en captivité avec une espèce de *Plantago* par PETITPIERRE (JOLIVET et PETITPIERRE, loc. cit.). Pour alimenter des adultes ramenés d'Alicante, j'ai utilisé personnellement des jeunes plantains lancéolés ainsi que du plantain à larges feuilles. Les insectes ont avidement consommé cette nourriture de substitution, sans manifester de préférence pour l'une plutôt que pour l'autre de ces deux espèces. La liste figurant dans le Tableau I suggère qu'il existe une indéniable aptitude à vivre aux dépens des *Plantago* chez les *Chrysolina*. Cette potentialité peut s'exprimer de façon patente et les plantains constituent alors les plantes-hôtes normales. C'est le cas de *Chrysolina (Colaphodes) haemoptera* LINNÉ, *C. (Craspeda) limbata* (FABRICIUS) et *C. (Polysticta) dilata* GERMAR. Dans d'autres cas, elle reste latente et se révèle occasionnellement, sous la forme d'une allotrophie spontanée ou induite par l'élevage. C'est le cas de *C. (Chrysolina) banksi* s. lat., *C. (chrysolina) staphylea* FABRICIUS, des deux espèces du sous-genre *Stichoptera* et de *C. (Chalcoidea) carnifex* FABRICIUS.

En conclusion, l'observation inédite d'adultes de *C. banksi banksi* se nourrissant spontanément des feuilles d'un *Plantago*, fait noté jusqu'ici uniquement en élevage, confirme tout d'abord les prédispositions de cette espèce à vivre sur les plantains. Ensuite, ce cas d'allotrophie spontanée s'inscrit dans les vues de JOLIVET et PETITPIERRE (loc. cit.) concernant la préadaptation des *Chrysolina* s. lat. à la "plantophagie". Enfin, cette nouvelle information situe *C. banksi banksi* comme une espèce oligophage systématique du troisième degré, c'est-à-dire comme un phytophage capable de se développer sur des plantes de divers genres, appartenant à des ordres différents mais assez proches dans la hiérarchie systématique (JOLIVET, 1954).

Bibliographie

- BALCELLS, E., 1963. - Notas ecologicas: *Chrysolina (= Chrysomela) banksi* F. (Col. Chrysomelidae). Graellsia, 20 (1-3): 111-117.
- HERING, M., 1950a. - Monophagie und Xenophobie. Die Nahrungswahl phytophager Insekten und die geographische Herkunft ihrer Wirtspflanzen. Naturwiss., 38 (23): 531-536.
- HERING, M., 1950b. - Die Oligophagie phytophager Insekten als Hinweis auf eine Verwandtschaft der Rosaceae mit den Familien der Amentiferae. Trans. 8th Int. Congr. Ent. Stockholm, 1949: 74-79.
- JOLIVET, P., 1954. - Phytophagie et sélection trophique. Vol. jub. Victor Van Straelen, t. II: 1099-1134, 1 pl. I.R.S.N.B., Bruxelles.
- JOLIVET, P., 1966. - Notes systématiques et écologiques sur les Chrysomélides marocaines (Col.). Bull. Soc. Sc. phys. et nat. Maroc, 46: 127-144 et 305-394.
- JOLIVET, P., 1974. - Essai d'analyse écologique de la faune chrysomélienne de la Corée. Cahiers du Pacifique, Paris. 17: 31.
- JOLIVET, P., 1974. - Une excursion entomologique à l'île de Quelpart et découverte d'une espèce nouvelle pour la Corée de *Chrysolina*. Réflexion sur la plantophagie. Bull. Soc. linn. Lyon,

TABLEAU 1 : ESPECES DU GENRE *CHRYSOLINA* SE NOURRISSANT DE *PLANTAGO*.

1. <i>Chrysolina</i> (<i>Chrysolina</i> MOTSCHULSKY): <u>banski</u> FABRICIUS (s. lat)	plantes-hôtes normales: LAMIACEAE: Marrubium vulgare L.; Teucrium fructicans L.; Ballota nigra L.; B. foetida Lam.; Mentha silvestris L.; M. rotundifolia (L.); M. spicata L.; Melissa officinalis L.; Lamium longiflorum T. Calamintha officinalis Moench; Salvia verbenaca L.; Galeopsis sp. (1) allotrophie expérimentale: PLANTAGINACEAE: Plantago sp. (1) allotrophie dans la nature PLANTAGINACEAE: Plantago sp. (original) plantes-hôtes normales: LAMIACEAE: Mentha crispa L.; M. silvestris L.; Melissa sp.; Ocimum sp. (1) allotrophie expérimentale: PLANTAGINACEAE: Plantago asiatica auct. europ. nor. L. (=P. major L.)
<u>staphylea</u> FABRICIUS	plantes-hôtes normales: PLANTAGINACEAE: Plantago lanceolata L.; P. coronopus L.; P. major L. (1)
2. <i>Chrysolina</i> (<i>Colaphodes</i> MOTSCHULSKY): <u>haemoptera</u> LINNE	plantes-hôtes normales: PLANTAGINACEAE: Plantago lanceolata L.; P. coronopus L.; P. major L. (1)
3. <i>Chrysolina</i> (<i>Stichoptera</i> MOTSCHULSKY): <u>latecincta</u> DEM. <u>rossia</u> ILLIGER	plantes-hôtes normales: PLUMBAGINACEAE: Armeria maritima (Mill.) douceux, d'après (1) plantes-hôtes normales: SCROPHULARIACEAE: Linaria genistifolia (L.) plus d'autres sp. (1) allotrophie expérimentale: PLANTAGINACEAE: Plantago psyllium L. (1)
4. <i>Chrysolina</i> (<i>Chalcoidea</i> MOTSCHULSKY): <u>carnifex</u> FABRICIUS	plantes-hôtes normales: COMPOSITAE: Artemisia campestris L.; A. caerulea L. subsp. gallica (W.) K.P.; A. maritima L.; Tanacetum vulgare L. (1) allotrophie dans la nature: PLANTAGINACEAE: Plantago sp. (1)
5. <i>Chrysolina</i> (<i>Craspeda</i> MOTSCHULSKY): <u>imbata</u> FABRICIUS	plantes-hôtes normales: PLANTAGINACEAE: Plantago sp. hypothétique (1)
6. <i>Chrysolina</i> (<i>Polysticta</i> HOPE): <u>diluta</u> GERMAR	plantes-hôtes normales: PLANTAGINACEAE: Plantago coronata; P. psyllium L.; P. major L. (1)

(1): JOLIVET et PETITPIERRE (1976)
(2): JOLIVET (1974)

JOLIVET, P. et PETITPIERRE, E., 1976. - Les plantes-hôtes connues des *Chrysolina* (Col. Chrysomelidae). Essai sur les types de sélection trophique. Ann. Soc. ent. France (N.S.), 12 (1): 123-149.

PEYERIMHOFF, P.(de), 1919. - Notes sur la biologie de quelques Coléoptères phytophages du nord-africain. Ann. Soc. ent. France, 88: 169-258.

3. M. G. SCHMITZ présente la communication suivante.

Captures "insolites" d'hétéroptères

par Guy SCHMITZ

Je rapporte ici quelques cas curieux de collectes d'Hémiptères n'appartenant pas à la faune belge. L'une d'elles, dont je parlerai d'abord, pourrait cependant représenter une addition véritable à celle-ci, tout en constituant un "cas-limite".

1. *Aradus versicolor* HERRICH-SCHAEFER, 1835 (*Aradidae* f. belg.n.?).

1 ♂, leg. E. DERENNE, 17.VI.1958, Torgny (Coll. IRSN) (long.: 7 mm)
1 ♀, leg. G. BOOSTEN, 2.5.1980, Torgny, Rés. natur. (Coll. G. BOOSTEN) (long.: 8,9 mm)
(Ecorce d'un peuplier).

Le g. *Aradus* F., 1803, est un vaste taxon, essentiellement holarctique, mais dont on a décrit quelques formes tropicales et auquel on a rapporté plus de 200 espèces. Il constitue à lui seul la sous-famille des *Aradinae* et il est le seul représentant européen de la famille des *Aradidae* s. str. Les *Aradus* sont des insectes corticoles, de forme aplatie à facies caractéristique, et microsculpture cephalo-pronotale bien marquée. Une cinquantaine d'espèces habitent l'Europe dont 5 ont été trouvées en Belgique; parmi celles-ci, une seule est commune: *A. depressus* (F.) 1794, vivant sur les feuillus (BOSMANS et PERICART, 1982). *A. versicolor* est l'une des grandes espèces de genre (les ♀♀ peuvent atteindre 9 mm). Elle a été décrite brièvement par HERR. SCHAEFFER en 1835, dans le corps d'une table dichotomique du genre, sans indication de provenance. La description a été complétée en 1839 accompagnée, cette fois-ci, d'une figure. Les syntypes, aujourd'hui perdus, provenaient des environs de Vienne et de Suisse. L'espèce avait déjà été figurée précédemment par SCHELLENBERG (1800) sous l'appellation erronée de "*Coreus spiniger*" (F., 1787), espèce toute différente (synon. REUTER 1888). Elle se caractérise (fig. 1) par ses antennes épaisses et courtes, avec III deux fois plus long que II, et dont la partie distale est largement teintée de clair. Les angles antéro-latéraux du pronotum sont pâles, jaunâtres