



Eotetranychus rubiphilus espèce nouvelle pour la France et l'Europe occidentale: redescription et caryotype (Acari: Tetranychidae)

par

J. GUTIERREZ & W. HELLE

ABSTRACT. — *Eotetranychus rubiphilus* new to France and western Europe: redescription and karyotype (Acari: Tetranychidae). Up to the present time, only three species of the genus *Eotetranychus* were known from France: *E. tiliarum*, *E. carpini vitis* and *E. pruni*. This study now reports a further two: *E. populi* and *E. rubiphilus*. The latter species was previously known only from Georgia (U.S.S.R.) and is thus new to western Europe also. It is redescribed and its karyotype studied from a strain collected on *Rubus fruticosus* in Normandy.

D'après la bibliographie, le genre *Eotetranychus* Oudemans n'est représenté en France que par trois espèces:

— *Eotetranychus tiliarum* (Hermann), décrit à partir de spécimens récoltés sur tilleul à Strasbourg en 1804 et retrouvés sur la même essence à Versailles, le 3.X.1963 (réc.: J.G.); *E. carpini* (Oudemans) identifié sur vigne par Rambier (1958) et considéré comme appartenant à la sous-espèce *E. carpini vitis* (Oudemans) par Jeppson et al. (1975); *E. pruni* (Oudemans) signalé également par Rambier (1959) sur pommier et sur prunier, et dont nous avons examiné des exemplaires prélevés sur prunier, et dont nous avons examiné des exemplaires prélevés sur pommier à Domfront (Orne), en août 1981 (réc.: W.H.).

Ce nombre peut être porté à cinq par la récolte de *E. populi* (Koch), sur peuplier au Vésinet (Yvelines), en octobre 1963 (réc.: J.G.) et récemment par la découverte d'une autre espèce sur *Rubus fruticosus* L. à Domfront, en juin 1980 (réc.: W.H.).

Malgré un certain nombre de difficultés, nous avons estimé que le dernier taxon récolté en Normandie était identifiable à *Eotetranychus rubiphilus* (Reck), précédemment connu sur deux Rosaceae (*Rubus* sp. et *Alchemilla* sp.) en Géorgie (U.R.S.S.).

Reck a décrit en 1948, sous le nom générique *Schizotetranychus*, tout en les classant dans le sous-genre *Eotetranychus*, deux *Eotetranychus*: *E. rubiphilus* et *E. bakurianensis*, puis a placé ensuite en 1959, la seconde espèce en synonymie avec la première. Les descriptions originales de Reck sont extrêmement sommaires, d'autre part, comme l'ont déjà remarqué Pritchard & Baker (1955), la représentation de l'aedéage de *E. bakurianensis* publiée en 1948 est figurée à l'envers, c'est à dire avec la partie distale tournée vers le haut, au lieu d'être dirigée vers le bas. Le contour de l'aedéage de *E. rubiphilus* publié en 1959 est, en outre, plus massif que celui de *E. bakurianensis* figuré en 1948.

Les exemplaires de Normandie ont, après rétablissement convenable de sa position, un aedéage identique à celui de la première publication et ils possèdent le même type de pérित्रème. Les femelles ont un segment terminal du palpe présentant le même aspect et, selon les informations complémentaires fournies en 1959, leurs pattes ont la même chétotaxie.

Nous avons jugé utile de redécrire *E. rubiphilus*, d'après les spécimens prélevés en France et nous avons étudié le caryotype de cette même souche à partir d'un élevage entrepris à l'Université d'Amsterdam.

Redescription de *Eotetranychus rubiphilus* (Reck)

Schizotetranychus (*Eotetranychus*) *rubiphilus* Reck, 1948: 374

Eotetranychus rubiphilus (Reck), Pritchard & Baker, 1955: 214-215

Schizotetranychus bakurianensis Reck, Reck, 1959: 56

Mâle: (Fig. 1, 2, 3, 7, 8, 10). Pour les 9 exemplaires étudiés, la longueur du corps, y compris le stylophore, est $250 \mu \leq L \leq 285 \mu$, la largeur la plus grande $110 \mu \leq l \leq 123 \mu$. Le pérित्रème est terminé par une simple ampoule. La partie distale de l'aedéage est tournée vers le bas et se

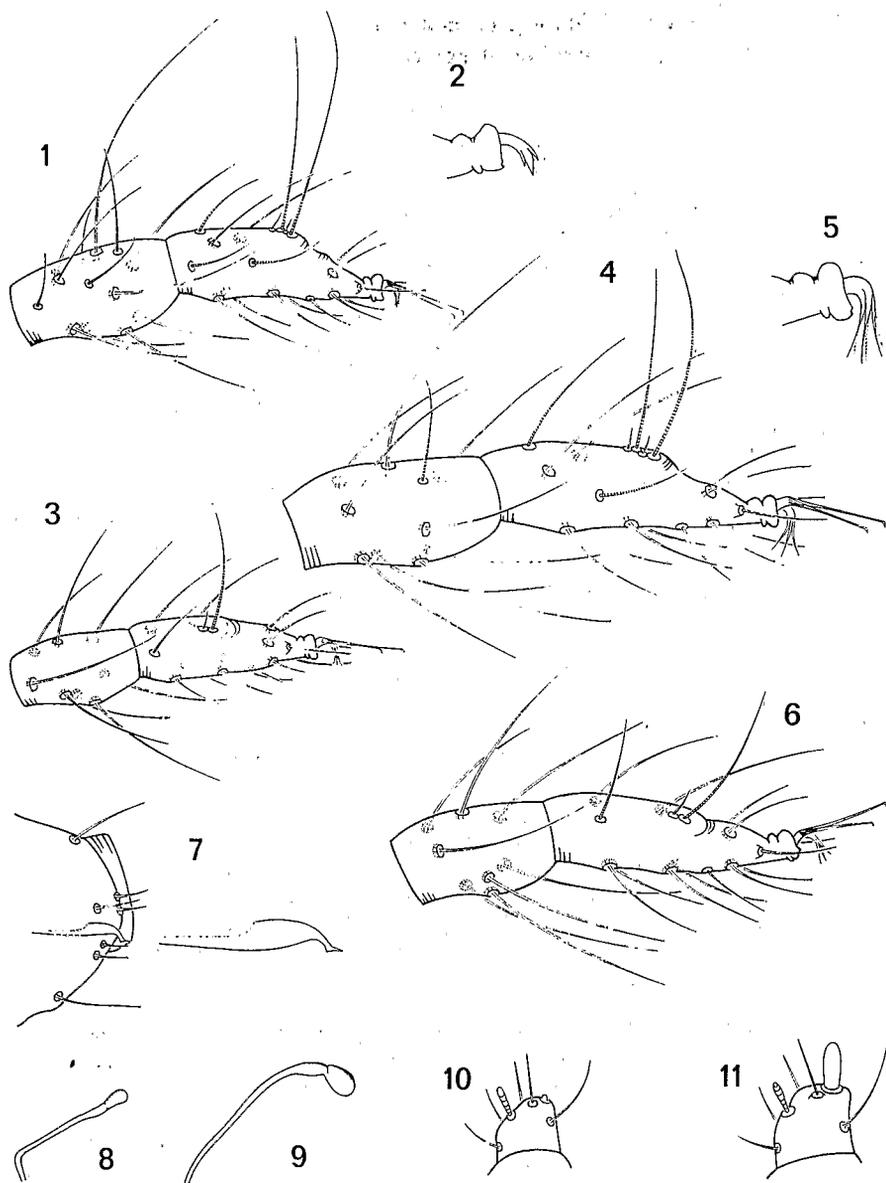
10 NOV. 1983

O. R. S. I. O. M. Fonds Documentaire

N° : 3691ex1

Cote : B

B3691ex1



Figs. 1-11. *Eotetranychus rubiphilus* (Reck). 1. tibia et tarse I mâle 2. empodium I mâle 3. tibia et tarse II mâle 4. tibia et tarse I femelle 5. empodium I femelle 6. tibia et tarse II femelle 7. aedéage 8. terminaison du péritreme mâle 9. terminaison de péritreme femelle 10. tarse palpaire mâle 11. tarse palpaire femelle.

termine par une pointe fine dirigée vers l'arrière; la marge dorsale est sigmoïde, la marge ventrale présente une pointe en angle droit. L'eupathidie filière distale du tarse palpaire est très réduite. L'empodium I est constitué de deux griffes formées de trois soies courtes soudées, les empodiums II, III et IV sont composés de trois paires de soies fines.

Chétotaxie des pattes I, II, III et IV, dans l'ordre coxa, trochanter, fémur, genou, tibia et tarse:

I: 2, 1, 10, 5, 13, 20

II: 2, 1, 7, 5, 8, 16

III: 1, 1, 4, 4, 6, 11

IV: 1, 1, 4, 4, 7, 11

Chétotaxie détaillée des tibias et tarses I et II:

Tibia I: 8 soies ordinaires, 1 soie bothridique et 4 solénidions

Tarse I: 12 soies ordinaires, 3 eupathidies et 5 solénidions

Tibia II: 8 soies ordinaires

Tarse II: 11 soies ordinaires, 3 eupathidies et 2 solénidions

Femelle: (fig. 4, 5, 6, 9, 11). — Pour les 10 exemplaires étudiés, la longueur du corps, y compris le stylophore, est $290 \mu \leq L \leq 385 \mu$, la largeur la plus grande $146 \mu \leq l \leq 180 \mu$. Les soies dorsales sont fines et d'une longueur très supérieure à la distance qui les sépare l'une de l'autre. Les stries dorsales hystérosomales sont transversales. L'aire génitale femelle est du type *willamettei* (Pritchard & Baker, 1955).

L'eupathidie filière distale du tarse palpaire est deux fois et demi plus longue que large. L'empodium de toutes les pattes est composé de trois paires de soies fines.

La chétotaxie des pattes est la même que celle des mâles, sauf pour le tibia et le tarse I, qui n'ont que 10 et 19 soies respectivement.

Chétotaxie détaillée du tibia et du tarse I:

Tibia I: 8 soies ordinaires, 1 soie bothridique et 1 solénidion

Tarse I: 12 soies ordinaires, 3 eupathidies et 4 solénidions

Habitat. — *E. rubiphilus* n'était signalé qu'en Géorgie, mais sa présence dans l'ouest de la France laisse supposer que son aire de répartition s'étend probablement à toute l'Europe occidentale.

En Normandie, cette espèce vit à la face inférieure des feuilles de *Rubus fruticosus* et les femelles tissent des toiles peu abondantes. Les mâles sont jaune clair, les femelles jaune verdâtre avec des taches plus sombres de chaque côté de l'hystérosoma. Les oeufs translucides ou blanchâtres, sont munis d'une petite pointe apicale.

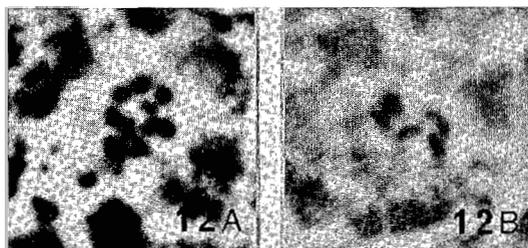


Fig. 12. *Eotetranychus rubiphilus* (Reck). Microphotographies des stades mitotiques de noyaux d'oeufs écrasés. A. métaphase $2n = 10$; B. métaphase $n = 5$. (Grossissement: $\times 2800$).

Cytologie

Le nombre de chromosomes de *E. rubiphilus* a été déterminé à partir des oeufs, par la méthode de l'écrasement à l'orceine, mise au point par Helle & Bolland (1967). Nous avons trouvé des oeufs diploïdes à $2n = 10$ chromosomes et des oeufs haploïdes à $n = 5$ chromosomes (fig. 12).

Ce caryotype relativement peu fréquent chez les Tetranychidae a déjà été observé, pour le genre *Eotetranychus*, chez *E. smithi* Pritchard & Baker (= *E. ranomafanae* Gutierrez) (Helle, Gutierrez & Bolland, 1970), ainsi que chez *E. fremontii* Tuttle & Baker, et *E. gambelii* Tuttle & Baker (Helle, Bolland & Heitmans, 1981).

REFERENCES

- Helle, W. & H. R. Bolland, 1967. Karyotypes and sex-determination in spider mites (Tetranychidae). — *Genetica* 38: 43-53.
- Helle, W., H. R. Bolland & W. R. B. Heitmans, 1981. A survey of chromosome complements in the Tetranychidae. — *Int. J. Acarol.* 7: 147-155.
- Helle, W., J. Gutierrez & H. R. Bolland, 1970. On sex-determination and karyotypic evolution in Tetranychidae. — *Genetica* 41(1): 21-32.
- Jeppson, L. R., H. H. Keifer & E. W. Baker, 1975. *Mites injurious to economic plants*: 1-614, Univ. Calif. Press.
- Pritchard, A. E. & E. W. Baker, 1955. A revision of the spider mite family Tetranychidae. — *Mem. pacif. Coast ent. Soc.* 2: 1-472.
- Rambier, A., 1958. Les tétranyques nuisibles à la vigne en France continentale. — *Rev. Zool. agric. appl.* (1-3): 1-20.
- , 1959. Les acariens nuisibles en cultures fruitières. — *Journées Fruit. Maraich., Avignon (Conf.)*: 59-64.
- Reck, G. F., 1948. Le genre *Schizotetranychus* (Tetranychidae, Acari) d'après des récoltes de Géorgie (en russe). — *Soobsh. Akad. Nauk. Gruz. S.S.R.* 9(6): 369-376.
- , 1959. *Clef de détermination des tétranyques* (en russe): 1-150. Akad. Nauk. Gruz. S.S.R., Inst. Zool.

Centre ORSTOM, Bp. A5 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie.

Laboratory of Experimental Entomology, University of Amsterdam, Kruislaan 302, 1098 SM Amsterdam, Pays-Bas.
