

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
 des SOCIETES BOTANIQUE DE LYON. D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
 REUNIES
 et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier : M. P. OMISOS, 9, cours du Docteur-Long, Lyon (3^e)

ABONNEMENT ANNUEL : France et Union 9 N.F. — C.C.P. Lyon: 101-98
 Etranger 10 N.F.
 Scolaires 4,50 N.F.

de l'eau au Nord était nettement plus élevé qu'au Sud du passage. Cela se traduisait quelques instants plus tard, lors de la submersion, par un véritable courant avec chute d'une valeur d'environ un mètre. Le courant et la chute étant une conséquence directe de la différence de niveau, il restait à trouver une explication à cette dernière. Cette explication résidait dans le fait que le rivage de l'île était plus rapproché du continent au Sud. L'océan, à marée montante, rencontrait donc plus d'obstacles naturels qui, s'opposant à la masse d'eau, retardaient sensiblement son élévation.

Notre Président voulut en savoir davantage, il se renseigna, consulta des ouvrages et c'est ainsi documenté qu'il put nous donner une causerie fort intéressante. Habités que nous sommes à fouler le sol ferme de notre vieux massif, nous avons mieux compris, par cet exposé, la place que la marée tient dans la vie des marins et des habitants de nos Côtes.

A la même heure la mer s'est élevée de 6 mètres à Cherbourg, 10 mètres à Calais, 12 mètres à St-Malo et au Mont Saint-Michel, 20 centimètres en Méditerranée, nous en connaissons maintenant les raisons et avons découvert pour la plupart le secret mécanisme.

Vos méditations devant la mer montante, par ces beaux jours de vos vacances 1962, ne furent pas vaines, croyez-le bien, Cher Président.

J.-C. P.

PARTIE SCIENTIFIQUE

SUR UN LIEU D'HIBERNATION DE LA COCCINELLE *TITTHASPISE SEDECIMPUNCTATA* DANS LA REGION LYONNAISE

par J.-M. LEGAY et M. DE REGGI.

On sait que les Coccinelles présentent une diapause imaginaire et qu'elles passent souvent cette période de repos hivernal dans des lieux bien précis. En outre l'entrée en diapause peut s'accompagner de migrations ou d'agréations, phénomènes qui comptent parmi les plus intéressants de la biologie de ces insectes. Certaines précisions ont été récemment données à ce sujet sur le plan général par HAGEN (1962), et à propos de coccinelles qu'on peut considérer comme utiles dans le Midi de la France par IPERTI (1961).

Nous voulons seulement indiquer et décrire dans cette courte note un lieu d'hibernation de *Titthaspis sedecimpunctata* découvert par hasard à proximité de Lyon, et souligner quelques traits du comportement de ces animaux pendant leur diapause.

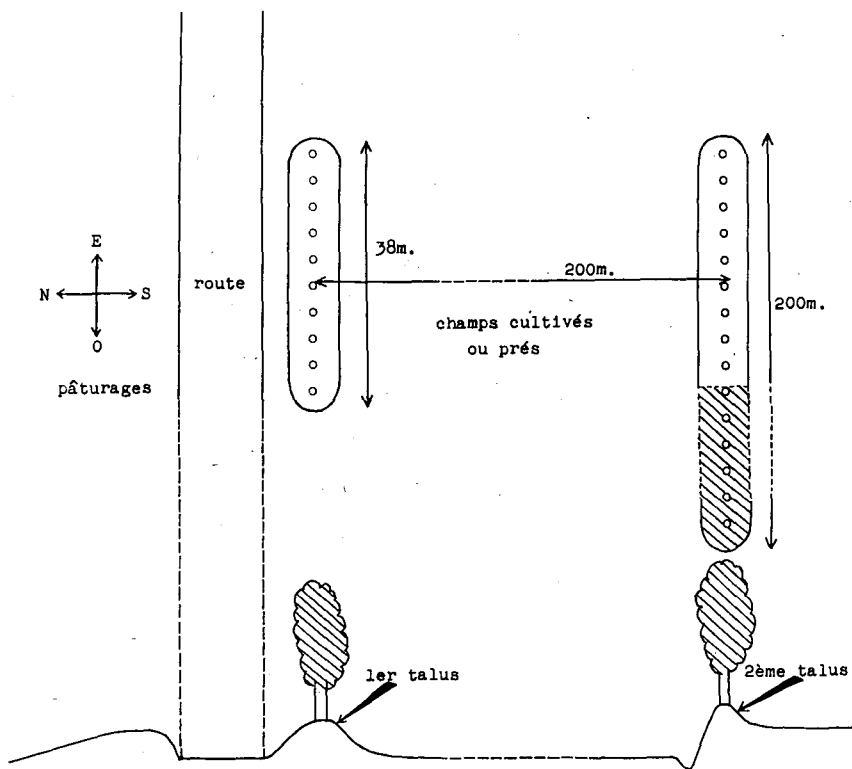
I. LIEU D'HIBERNATION.

Il s'agit d'un lieu d'hibernation situé dans la plaine s'étendant à l'Est de Lyon, au sud de la R.N. 6, 1 500 mètres avant d'arriver à *Mi-Plaine*. C'est une zone de prairies, et de cultures diverses (céréales, légumes), qui s'élève progressivement vers le sud de 205 à 230 mètres environ. Il se forme ainsi une petite crête, sur laquelle court une route rejoignant Manissieu à Saint-Priest. Le secteur que nous avons exploré correspond à une surface de 16 ha environ, s'étendant sur le côté sud de cette route, entre « le Régnier » et « Saint-Martin » (cf. carte au 1/20 000), et formant une sorte de cuvette.

Les biotopes précis où depuis trois hivers consécutifs nous trouvons des coccinelles sont constitués de deux talus parallèles orientés E.-O., qui figurent d'ailleurs sur la carte. Le premier, qui borde la route, est

planté de Robiniers, faux-acacias, le second, qui est situé en pleins champs et doublé d'un petit talweg est planté d'acacias seuls sur sa moitié est, d'acacias en mélange avec d'autres espèces sur sa moitié ouest (charmes, tilleuls, aubépines, prunelliers).

Les coccinelles se tiennent en très grand nombre au pied des arbres dans les feuilles sèches, soit graminées sauvages et folioles d'acacias, soit feuilles de maïs apportées par le vent, dans les racines déchaussées ou sur quelques centimètres à la base des troncs. De toute façon, elles se trouvent exclusivement sous la crête du talus, versant sud (cf. les flèches sur la figure).



Disposition des lieux d'hibernation étudiés.

Il y a lieu de souligner que les lieux décrits sont fortement aérés, sinon éventés. Ils ne dominent la plaine que de 20 mètres, mais rien ne les protège des vents du nord. Cette situation confirme les observations d'IPERTY et de divers auteurs ; et cette recherche d'une atmosphère agitée, peut-être d'une humidité non stagnante, constitue sans doute un comportement préalable à l'entrée en diapause chez la plupart des Coccinelles. Dans l'exemple que nous décrivons, les prés ou les champs avoisinants sont envahis par les prêles, les eaux s'écoulent mal ; il n'est pas impossible que les talus étudiés puissent être interprétés comme des *refuges*. Enfin les deux haies décrites sont très visibles dans un paysage dégagé, ce facteur pouvant jouer un rôle dans leur repérage par les Coccinelles.

II. COMPORTEMENT DES COCCINELLES SUR LE LIEU D'HIBERNATION.

Le phénomène le plus visible est le *grégarisme*. Les insectes sont entassés les uns contre les autres. Si le support est fait de feuilles larges, les coccinelles forment un véritable tapis ; s'il s'agit de feuilles étroites ou de tiges, elles forment des chapelets caractéristiques (cf. projections).

Si les coccinelles cherchent l'aération, elles se protègent néanmoins du vent, et se tiennent à l'envers des feuilles du côté sous le vent.

Elles évitent également le plein soleil. On sait que la diapause ne leur impose pas l'immobilité, et nous avons pu observer que les insectes tournaient avec le soleil afin de ne pas en recevoir directement les rayons.

Le grégarisme conduit à des densités de population fortes ; des comptages indiquent 50 à 100 insectes au décimètre carré. D'autre part, la composition des populations étudiées, n'était pas homogène ; si *Titthaspis* représentait la majeure partie, une autre espèce, *Thea vigintiduopunctata* était également présente, à raison d'un individu pour 100 environ. Le fait que ces deux espèces se trouvent fréquemment ensemble a été souligné par DAUGUET (1949).

La durée de ce comportement grégaire n'a encore pu être déterminée de façon précise. Cette année la dispersion s'est effectuée vers le 15 avril. L'hibernation avait duré au moins 5 mois. Le développement de *Thitthaspis* est donc très probablement du type suivant : diapause d'hiver, activité tout l'été, une seule génération par an, c'est-à-dire ce que HAGEN appelle le voltinisme de type I ; cette observation serait conforme à celles d'EVANS effectuées pourtant dans des conditions différentes.

A partir de fin avril, nous avons retrouvé *Thitthaspis* ainsi que *Thea* disséminées dans les champs voisins. La densité nous a paru faible, mais il est impossible de dire pour le moment quelle est l'ampleur de cette dispersion. En fait, les départs à partir des haies d'acacias nous ont paru progressifs, ce qui laisserait penser qu'il s'agit plutôt d'une dispersion que d'une migration lointaine. Signalons une dernière observation : les *Thitthaspis* ont été découvertes à cette époque dans des corolles de fleurs (*Ficaria ranunculoïdes*, *Stellaria holostea*, *Scandix pectenvenensis*), ce qui semblerait indiquer que cette espèce consomme du pollen ou du nectar. Cependant HAGEN semble conclure que toute espèce peut consommer pollen, nectar, et pucerons, le fait d'être aphidiphage n'excluant pas l'ingestion des autres aliments, chacun de ceux-ci apportant évidemment des substances nutritives différentes.

RÉFÉRENCES.

- DAUGUET (P.). — Les Coccinellini de France. — Ed. de l'Entomologiste, 55, rue de Buffon, Paris — 1949.
- EVANS (A. C.). — A note on the hibernation of *Micraspis sedecimpunctata* L. (var. *12 punctata* L.) at Rothamsted Experimental Station. *Proc. Roy. Entomol. Soc. London*, 11, 116-19-1936.
- HAGEN (K. S.). — Biology and ecology of predaceous coccinellidae. — *Ann. Rev. of Entom.*, 7, 289-326, 1962.
- IPERTI (G.). — Les Coccinelles, leur utilisation en agriculture. *Rev. Zool. Agr. et Appl.* 1-3 et 4-6, 1-28, 1961.

Présenté à la Section Entomologique en sa séance du 12 septembre 1962.