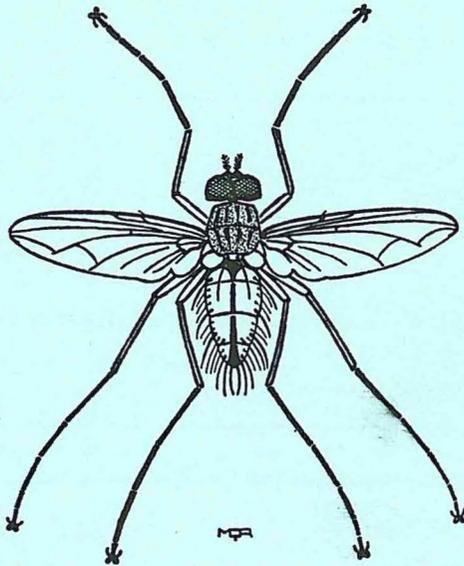


ISSN 0013-8886

Tome 38

N° 3

# L'Entomologiste



*Revue d'amateurs*

45 bis, rue de Buffon  
PARIS

Bimestriel

Juin 1982

# L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois  
Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

---

Abonnements (dont T.V.A. 4 %) : France, D.O.M., T.O.M.,  
C.E.E. : 75 F français;  
Europe (sauf C.E.E.) : 100 F français;  
Autres pays : 25 dollars U.S.A. par an;  
à adresser à l'ordre de L'ENTOMOLOGISTE,  
45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris — C.C.P. 4047-84 N, PARIS.

## Adresser la correspondance :

- A — *Manuscrits, impression, analyses d'ouvrages*, au Rédacteur en chef, A. VILLIERS, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.
- B — *Renseignements, changements d'adresse, expéditions, etc.*, au Secrétariat, Mr R. M. QUENTIN, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.
- C — *Abonnements, trésorerie*, à Mr J. NÈGRE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.

\* \* \*

Tirages à part sans réimpression ni couverture : 25 exemplaires gratuits par article. Au-delà, un tirage spécial (par tranches de 50 exemplaires) sera facturé.

\* \* \*

## Publicité.

Les pages publicitaires de la fin des fascicules ne sont pas payantes. Elles sont réservées aux entreprises dont la production présente un intérêt pour nos lecteurs et qui apportent leur soutien à notre journal en souscrivant un certain nombre d'abonnements.

---

## VIGNETTE DE COUVERTURE

*Dexia rustica* FABRICIUS (Diptère entomophage *Tachinidae*). Longueur : 10-14 mm. (La représentation des soies est volontairement simplifiée).

L'adulte, remarquable par la démesure de ses pattes, fréquente la strate herbacée des prairies et des bois; la femelle dépose non des œufs mais des larves sur le sol où elles pénètrent pour y rechercher leurs hôtes, larves de *Melolontha* ou de *Rhizotrogus* (Coléoptères *Scarabaeoidea Melolonthidae*).

(R. M. QUENTIN del.)

# L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Renaud PAULIAN

Rédacteur en Chef honoraire : Pierre BOURGIN

Rédacteur en Chef : André VILLIERS

TOME 38

N° 3

1982

## Écologie et Écologistes

par Renaud PAULIAN

---

Depuis quelques décennies nous assistons à un phénomène nouveau dans l'histoire des Sciences : le développement simultané d'une discipline scientifique à part entière, l'*Écologie* et d'une « patascience » homonyme qui s'est emparée des médias et en fait un usage intensif. Même l'univers, pourtant habituellement serein, des entomologistes amateurs, est troublé par les éclats de voix et par les proclamations indignées ou prophétiques des écologistes.

Et pourtant, notre milieu devrait être protégé de ces excès, ne serait-ce que parce que d'excellents entomologistes sont aussi d'éminents écologistes et ont publié de doctes ouvrages où ils exposent les bases de la véritable science écologique; les livres récents de R. DAJOZ en sont un excellent exemple. Peut-être, avant de nous attaquer aux *Écologistes* et d'essayer de démonter certains de leurs thèmes ou de leurs excès, faut-il rappeler des notions de base, que nul n'ignore sans doute, mais qui semblent bien souvent perdues de vue.

L'*Écologie* est la science de l'habitat, le terme même d'*écologie* dérivant du grec *oikos* qui signifie *demeure* ou *habitation*. Sous sa forme *oecie*, la même racine se retrouve lorsque l'on désigne comme la *péριοecie*, la zone qui entoure la fourmilière ou la termitière.

Science de l'habitat, c'est-à-dire du milieu convenant à la vie de tel ou tel organisme, mais aussi du milieu résultant de l'action de ces mêmes organismes, modifié par ses habitants. Un réseau d'interrelations unit en effet, dans un habitat donné (un *biotope*) les diverses espèces qui y vivent et les supports organique (végétal) et minéral (le sol, l'eau) sur lequel il est établi. Ces relations définissent la *niche écologique* occupée, dans chaque biotope, par chacune des espèces. Cette niche est en effet définie, dans l'espace, dans le temps, mais aussi par ses liens avec les autres êtres vivants du même milieu qui peuvent être proie ou prédateur, parasite ou commensal, etc., etc.

Ces interrelations sont si précises et si contraignantes que, dans le cas des formes fixées au moins (Hydriaires, Bryozoaires, etc.) il est possible de dresser un catalogue des formations animales naturelles, comme on l'a fait, d'autre part, pour les plantes terrestres ou aquatiques, et de proposer un classement hiérarchique et des successions chronologiques pour ces formations. Ainsi, d'une phase descriptive est née une écologie dynamique, évolutive, mettant en évidence, à la fois, les liens génétiques entre milieux différents et le rôle des facteurs physiques responsables de leur formation.

Aujourd'hui, un ensemble de lois précises, de forme mathématique, ont pu définir la composition, l'évolution et même la formation de ces divers équilibres naturels qui ont été le premier objet de la recherche des écologistes. Ces études ont même débouché sur des mesures précises de la productivité primaire de chacune de ces formations, puisqu'elles doivent être considérées comme des équilibres dynamiques, avec un volume d'entrées et un volume de sorties. Cette évaluation des productivités revêt une importance toute particulière à un moment où l'homme se préoccupe d'obtenir une production aussi importante et durable que possible des surfaces offertes à la constante expansion démographique de l'espèce humaine, et où il lui est nécessaire de déterminer les limites au-delà desquelles l'exploitation des ressources naturelles entraîne leur destruction sans retour. Parallèlement, les recherches écologiques ont ouvert un champ immense dans le domaine de la physiologie et dans celui de l'évolution, renouvelant notre approche dans ce dernier domaine.

L'Écologie, qui cherche à ordonner les images infiniment variées d'un univers dans lequel les espèces animales et végétales se comptent par millions et s'associent ou s'opposent comme dans

un prodigieux kaléidoscope, nous apprend que le « peuplement naturel » de la Terre est constitué par une mosaïque d'équilibres fragiles, constamment changeants et dont chacun influe sur tous ceux qui l'entourent. Elle nous apprend que, dans cet équilibre, les facteurs physiques ont, certes, un rôle essentiel, mais que les facteurs biologiques ont une importance aussi grande.

Elle nous enseigne que toutes les espèces présentes dans un milieu donné, que ce soit de façon constante ou de façon accidentelle, et si négligeables qu'elles puissent paraître, jouent un rôle actif vis-à-vis de toutes les autres espèces du même milieu, soit qu'elles les concurrencent pour la place, pour la nourriture, pour l'air, pour l'eau, voire pour la lumière, soit qu'elles produisent des déchets toxiques, répulsifs ou nutritifs pour d'autres espèces, soit que leur action sur les ressources physiques du milieu transforment celui-ci et le rendent plus ou moins favorable pour d'autres espèces.

Non seulement chaque espèce d'un milieu donné a une importance au sein de celui-ci, mais chaque individu de chaque espèce joue un rôle dans l'équilibre d'ensemble et la notion d'abondance accompagne la notion de simple présence. A son tour, chaque stade d'évolution d'un milieu donné constitue un équilibre, qui, pour être précaire et temporaire, n'en est pas moins certain. Chaque milieu, enfin, constitue un système de production, clos et défini. C'est dire tout le parti que les hommes peuvent espérer tirer de la recherche écologique pour assurer la meilleure mise en valeur possible du globe terrestre, puisque l'écologie nous renseigne sur les productivités des formations dites naturelles aussi bien que sur celle des systèmes de production inventés et organisés par l'homme lui-même; c'est dire l'importance de cette jeune science et le souci que l'on doit avoir de respecter ses enseignements.

Malheureusement, le mot écologie a fait fortune et a échappé au contrôle des scientifiques. Sous l'impulsion d'un romantisme dont J.-J. ROUSSEAU fut, en son temps, l'un des chantres, et qui trouva une expression politique lors de la révolution de 1848, puis à l'occasion des mouvements de mai 1968, le mot a été détourné de son sens original et a servi à désigner un courant de pensée qui éloigne l'homme de la Science et de la raison pour le livrer, pieds et poings liés, à des rêveurs apocalyptiques et à l'éternelle et mortelle vision d'un âge d'or. Les Lotophages d'Ulysse fournissent une excellente référence avant la lettre aux Écologistes d'aujourd'hui.

d'hui. La thèse des écologistes, qui doit beaucoup aussi à une application indiscrète de la méthode Coué, peut se résumer en quelques propositions :

I) La civilisation actuelle détruit et dégrade rapidement la Nature et cette destruction, irréversible, condamne l'humanité à disparaître;

II) Il existe des sources d'énergie dites *douces*, qui peuvent remplacer les combustibles fossiles et l'énergie nucléaire, causes principales d'une pollution mortelle;

III) L'homme peut, avec ces énergies, conserver un niveau de vie semblable au niveau actuel et garder le bénéfice des acquis scientifiques qui assurent la santé, le bien-être et la sécurité des individus;

IV) L'homme peut remplacer les techniques actuelles de production agricole par des techniques dites *biologiques* (nul ne sait pourquoi, car toute production agricole résulte de l'activité vitale d'êtres vivants et est donc biologique par définition) et obtenir une *production suffisante pour subvenir aux besoins de l'humanité de demain.*

Chacune de ces propositions comporte une part de vérité, chacune se fonde sur des observations exactes, mais toutes sont fondamentalement fausses dès qu'elles sont prises pour des vérités générales, car elles ne correspondent qu'à des cas particuliers dont rien n'autorise la généralisation. Transformer ces propositions en un code général c'est commettre un abus, c'est fausser le raisonnement scientifique.

Tentons ici, sans prétendre faire œuvre d'économiste ou de savant, mais en restant au niveau des vérités d'évidence, de reprendre ces propositions une par une.

LA CIVILISATION ACTUELLE DÉTRUIT ET DÉGRADE DE FAÇON IRRÉVERSIBLE LE MILIEU NATUREL, LE CONDAMNE DE CE FAIT A DISPARAITRE, ET L'HUMANITÉ AVEC LUI.

Il est certain que l'activité des hommes contribue puissamment à la destruction des milieux naturels et des espèces vivantes. Il est donc normal que l'homme s'interroge sur ces destructions et

que, pour des raisons morales comme par simple intérêt, il cherche à protéger milieux et espèces. Mais, d'une part, au long du milliard d'années qui a vu la vie se développer à la surface de la Terre, sans cesse, des milieux et des espèces ont disparu, alors que d'autres apparaissaient. Très près de nous, depuis le Pleistocène (quelques millions d'années seulement) une longue série d'espèces animales remarquables se sont éteintes, sans que l'homme en soit responsable.

L'action de l'homme peut sembler plus intense que celle de la Nature, et elle montre une accélération liée à la rapide multiplication de l'espèce humaine et à son aptitude à vivre sur toute la surface de la Terre, et maintenant même sous la mer. Mais cette action de l'homme est, elle aussi, une action naturelle, l'homme d'aujourd'hui étant le fruit de l'évolution de l'homme de la Rift Valley et n'agissant qu'en fonction des moyens, des besoins et des pulsions qui sont nées avec le premier homme et faisaient partie de son code génétique.

Nous pouvons, et nous devons, certes, protéger les espèces vivantes; éviter toute destruction gratuite ou inutile. Bien avant notre siècle, les empereurs chinois avaient ainsi sauvé le Cerf de DAVID, qui ne survivait plus que dans leur jardin zoologique. Mais nous ne pouvons assurer la survie durable d'aucune espèce animale; toutes étant vouées à la disparition. Notre action de conservation se bornera à éliminer des causes secondaires de destruction, ce qui n'est pas négligeable; mais cela ne figurera pas le monde actuel et n'en assurera pas la pérennité.

D'autre part, rien ne permet de dire que cette destruction menace l'espèce humaine. Celle-ci a survécu à bien d'autres changements (ceux qui ont transformé l'omnivore vivant de cueillette en un chasseur, puis en un agriculteur sédentaire, après être passé par le stade de l'élevage nomade, enfin en un citadin industriel), à chaque changement, des hommes ont annoncé la mort de l'espèce; celle-ci a, jusqu'ici, survécu.

On peut regretter que l'évolution humaine amène l'homme à vivre dans des bahuts de pierre et à circuler dans des fentes de pierre (E. SCHEURMANN, *Le Papalegui*, AUBER-FLAMMARION, 1981), en gagnant sa vie par des activités d'usine et de bureau, au lieu de vivre dans la campagne en consommant les produits de son jardin. C'est un fait d'évolution, lié à la nature même de l'homme et l'empêcher équivaldrait à mutiler l'homme. Mais rien ne permet

d'affirmer que cette évolution ne permettra pas à l'homme de survivre dans un Univers différent de l'Univers actuel. Nous connaissons des sociétés humaines insulaires, ainsi celle organisée par les Albanais sur l'île d'Hydra, qui ont connu une grande prospérité dans des conditions d'extraordinaire dénuement.

#### IL EXISTE DES ÉNERGIES DOUCES DE REMPLACEMENT.

C'est exact, mais il est faux de croire que ces énergies peuvent actuellement remplacer celle que nous trouvons dans les combustibles fossiles et dans l'atome; et, si nous faisons appel à ces énergies, elles cesseront d'intervenir comme elles le font actuellement dans les équilibres biologiques ambiants.

Même en faisant la part de l'actuel gaspillage, scandaleux, de l'énergie, les techniciens ont établi que les énergies douces ne sont pas actuellement en mesure de remplacer les énergies dites polluantes. Tout au plus le recours généralisé à ces énergies réduirait-il, de quelques centièmes actuellement, de quelques dixièmes dans vingt ans, si les recherches entreprises sont couronnées de succès, les besoins énergétiques. Et l'emploi des énergies douces posera avec une acuité particulière le problème de la régularité et de la continuité de l'approvisionnement.

Il serait donc suicidaire, dans les circonstances présentes, de se priver des énergies polluantes puisque c'est la disposition et la consommation de l'énergie qui est à la base de tous les progrès techniques et de tous les actes de la vie moderne. Le niveau de vie actuel, auquel même les écologistes sont fermement attachés, au moins lorsqu'ils sont malades ou lorsqu'ils veulent se déplacer, n'a été atteint que grâce à cette énergie abondante et constamment disponible.

Il y a plus, et qui peut être plus grave. Les énergies douces, dans la mesure où l'homme ne les prélève pas au passage, interviennent dans le bilan énergétique global de la planète et dans le bilan énergétique particulier de chaque milieu. Puiser dans ce qui semble inépuisable (mais le pétrole ne semblait-il pas inépuisable au temps du colonel DRAKE) c'est prélever au passage une énergie qui s'emploie déjà ailleurs. A l'échelle des besoins d'une humanité en constant accroissement et de plus en plus gourmande, c'est porter atteinte, aussi, à tous les autres équilibres naturels.

ON PEUT STABILISER LE NIVEAU DES ACQUIS, CONSERVER LES RESSOURCES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES ACTUELLES ET METTRE EN ŒUVRE DES ÉNERGIES DOUCES POUR SATISFAIRE AUX BESOINS AINSI LIMITÉS.

Aucune erreur n'est plus dangereuse ou plus vicieuse.

L'évolution, celle des espèces, celle des idées, celle des techniques, ne saurait être arrêtée. Tout arrêt équivaut à une régression, puis à la mort. L'arrêt, qui interdit tout apport nouveau, ne peut empêcher de menues amputations accidentelles qui, s'ajoutant, entraînent une réduction progressive, et à terme, la mort. Les divers groupes humains ont connu des rythmes d'évolution très différents; tous semblent être passés par des phases de progrès technique rapide alternant avec des phases de stagnation relative. Tous ceux qui sont passés par ces phases de stagnation ont subi des régressions marquées, qui les ont parfois conduits jusqu'à l'anéantissement.

Il est aujourd'hui, de bon ton de se lamenter sur la disparition des Tasmaniens, des Fuégiens et d'autres groupes humains; leur disparition, dans la mesure où elle a été due à la pression humaine, est une honte pour ceux qui en ont été responsables et pour l'humanité qui y a assisté avec indifférence; leur disparition est aussi une grande perte pour une humanité dont la richesse tient plus à la diversité de ses composantes qu'à l'importance numérique de certaines de celles-ci. Mais cette disparition était, en réalité inscrite dans le simple fait de l'arrêt de leur évolution technique et mentale, qui les rendait vulnérables, non seulement à la pression d'autres groupes humains mieux armés, mais encore à tous les accidents naturels.

Si l'évolution ne peut, sans danger mortel, être arrêtée, elle ne peut pas davantage être conduite selon un plan préétabli par les hommes. La maîtrise relative de l'homme sur la Nature, à travers les techniques, lui permet de faire obstacle à certaines formes particulières ou à certaines accélérations de l'évolution, ainsi que l'Inquisition y parvint pendant quelques décennies. Mais cette intervention n'a qu'une efficacité limitée dans le temps et nul ne peut être certain qu'une action, même aussi limitée, ne porte gravement atteinte à la marche générale du phénomène. Il n'est guère plus possible d'accélérer certaines évolutions, car toutes les évolutions sont liées entre elles par d'étroites inter-

relations. Les tentatives faites en ce sens, et l'on pense à la période **LYSSENKO** en URSS ou aux phantasmagories pseudo-scientifiques nazies, n'ont abouti qu'à une stérilisation momentanée de la recherche, coup d'arrêt frappant l'une des communautés scientifiques du monde et ne se répercutant que par ses effets négatifs sur les autres communautés scientifiques.

Le monde indo-européen des trois derniers millénaires est marqué par un potentiel évolutif particulier (ou faut-il dire qu'il se trouve, à notre époque, en phase d'active évolution); aucun effort idéologique ou administratif ne pourra lui interdire de poursuivre son évolution et d'induire des évolutions semblables dans les autres communautés, ni en fixer les directions ou les vitesses. De l'évolution scientifique, incontrôlable, découle l'évolution technologique et avec elle la transformation de la planète. L'un des traits essentiels de cette évolution technologique est la progressive réduction de l'effort physique exigé des hommes pour satisfaire à leurs besoins vitaux, cette réduction étant assurée par le recours constamment croissant à des énergies extérieures au corps de l'homme.

Que cette énergie extérieure, en partie gaspillée, cette sécurité plus grande assurée en face des accidents saisonniers et maintenue par un carcan de règles collectives, ce confort standardisé, fassent regretter à certains le temps de l'effort individuel, d'une sécurité qui se fondait sur l'initiative personnelle, et d'un confort répondant à des exigences particulières et non générales, la chose n'est ni surprenante ni nouvelle. Les regrets cependant ne peuvent faire obstacle au courant naturel porté par la complicité collective.

#### L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE PEUT SATISFAIRE AUX BESOINS DES HOMMES.

Peu de thèmes sont plus controversés que ceux de la faim dans le monde et du rapport entre ce drame et les déficits de la production agricole. Actuellement un très large consensus s'établit entre les experts pour affirmer qu'en l'an 2000, la production agricole mondiale correspondra aux besoins mondiaux, ce qui ne saurait vouloir dire que chaque région produira ce dont elle a besoin, et encore moins, que chaque homme mangera à sa faim. Le problème des répartitions est indépendant du problème de la production. Mais la période où la vision apocalyptique du Club de Rome annonçait la famine généralisée semble révolue.

Il n'en reste pas moins que l'établissement d'une production agricole ajustée aux besoins d'une humanité sans cesse croissante ne peut être obtenu que grâce à une agriculture hautement productive du type de celles que pratiquent les États-Unis et les pays européens de l'Ouest. S'imaginer que l'on pourrait remplacer sans dommage ces agricultures par des agricultures biologiques, c'est-à-dire par des agricultures ne faisant appel qu'aux équilibres et aux méthodes naturelles, en y limitant les entrants techniques, c'est accepter de gaieté de cœur de se contenter de satisfaire aux besoins des pays à démographie sensiblement stabilisée, vivant sous des climats tempérés et disposant de surfaces importantes de très bons sols. Le reste du monde n'aura plus qu'à connaître la famine et la mort.

L'une des formes les plus parfaites d'agriculture biologique est celle que pratiquent les populations mélanésiennes du Pacifique occidental. Elles y trouvent les quantités de nourriture suffisantes, mais à condition de renoncer à toute croissance démographique et à toute amélioration de leur niveau de vie par l'introduction de certaines des ressources de la technologie moderne.

L'agriculture biologique, c'est l'agriculture égoïste d'une société figée, exploitant des terres riches et pratiquant un strict contrôle des naissances. Encore ne met-elle pas à l'abri de la famine qui suivra chaque cataclysme naturel, les secteurs voisins, pratiquant la même agriculture, ne disposant d'aucune réserve pour venir au secours de ceux que frapperait une sécheresse récurrente, un cyclone ou un raz-de-marée. Généraliser l'idée d'agriculture biologique c'est priver l'humanité de toute possibilité de se constituer des réserves et de faire face aux imprévus.

Revenons sur terre. L'écologie, science de l'habitat, est la science du relatif, du possible et l'école de la modestie. Elle nous apprend, sur des bases scientifiques, ce que les philosophes grecs avaient exprimé il y a fort longtemps : que l'eau du fleuve se renouvelle sans cesse, que tout évolue et que, dans ce perpétuel changement, rien n'apparaît qu'à partir de ce qui préexiste. Cette évolution continue naît des êtres eux-mêmes et rien ne peut l'arrêter, sinon la mort définitive du groupe.

Vouloir ralentir ou arrêter l'évolution, vouloir y faire des choix de ce qui serait *bon*, en rejetant ce qui serait *mauvais*, n'est possible que si, par le plus grand des hasards, l'intervention coïncidait,

dans le temps et dans sa direction, avec l'une des phases naturelles de ralentissement qui marquent toutes les évolutions. La vie et l'évolution de l'espèce humaine, responsables du rapide bouleversement de la surface de la Terre, est marquée elle-même, par le bouleversement qu'elle a provoqué.

Prendre des mesures conservatoires est bien, pour nous permettre de mieux connaître le monde admirable dans lequel nous sommes nés, avant que notre prolifération ne l'ait définitivement transformé. Mais nous n'opérons que sur la frange du phénomène, que sur sa très faible marge de liberté. Nous imaginer que cette action pourra avoir une ampleur planétaire et renversera la marche générale de l'évolution, c'est oublier que nous ne pouvons pas plus arrêter le progrès scientifique et technique sans nous désavouer nous-mêmes, que nous ne pouvons attribuer à ce progrès une valeur affective de bien ou de mal. La recherche et la technologie se développent, à la phase actuelle, à une vitesse régulièrement croissante, parce que les acquis de base, de l'une et de l'autre, nourrissent un mouvement en avant. Jamais un acquis scientifique ne doit à ce qu'il serait « bon » ou « mauvais » d'être retenu ou rejeté par les hommes. Seule l'Inquisition, à partir du xiv<sup>e</sup> siècle a tenté de fixer des valeurs considérées comme intangibles et d'interdire toute recherche les mettant en cause. Ce fut, malgré beaucoup de sang, de larmes et de cendres, un échec total. Les chercheurs sont passés outre et aucune peine, aucune sanction n'a enrayé la poursuite d'une progression qui était dans l'ordre des choses.

Ce qui demeure possible, c'est de favoriser certaines directions de recherche et de réflexion, de canaliser certaines énergies vers des objectifs très généraux. Encore faut-il que les progrès des techniques apportent leur soutien à ces choix. Mais, si l'on peut favoriser certaines directions de recherche, en leur fournissant en particulier un soutien officiel et matériel, dont les chercheurs ont toujours le plus grand besoin, on ne peut, ni garantir le succès de ces recherches, ni arrêter le développement endogène des autres recherches.

Le développement de métropoles de fer et de béton, le gaspillage des ressources, la rupture de nos racines, sont des éléments naturels dans l'évolution de la partie de l'humanité qui a rejeté loin d'elle la soumission aux forces naturelles et l'économie de subsistance des Indiens Jivaros ou des Négritos indo-malais. C'est

le prix que nous devons payer pour le progrès de la médecine, de la communication et de bien d'autres acquis de quelque cinq cent mille ans d'efforts, depuis que l'homme s'est rendu maître du feu, d'efforts et d'erreurs, mais aussi de succès. Ce prix peut paraître trop élevé; s'il en juge ainsi, l'homme choisit une voie qui le mènera nécessairement à l'anéantissement.

Sans doute, et selon les règles et les lois de l'évolution, une nouvelle série de progrès et d'acquisitions vont naître de la situation présente elle-même, permettant de franchir une nouvelle étape dans l'évolution imprévisible de l'espèce humaine et des sociétés qu'elle élabore. Ce résultat ne saurait être atteint par le refus ou par le rejet de ce qui existe et qui est le fruit de l'évolution. Seule l'acceptation des réalités actuelles et un effort constant d'imagination et de bonne gestion peuvent permettre de limiter les effets négatifs de celle-ci, et d'amplifier les acquisitions positives.

Ces réflexions générales doivent être présentes à l'esprit de l'entomologiste qui s'interroge sur la disparition de tant de stations classiques, la raréfaction, et peut-être la disparition de tant de formes animales dont certaines étaient spectaculaires. L'entomologiste travaille sur le vivant, donc sur le mouvant; l'entomologie de demain ne sera pas celle d'aujourd'hui et d'hier et, de celles-ci, elle ne connaîtra que les grandes Collections Nationales où l'on s'efforce de réunir, pour tous les temps, des représentants de toutes les formes vivantes. Une partie de la tâche de l'entomologiste deviendra de la paléontologie. Mais, tant que la vie durera sur la Terre, le descendant des Insectes d'aujourd'hui y côtoiera les descendants de l'Homme d'aujourd'hui et ceux-ci étudieront celui-là.

*(La Rouvière, Port Sainte-Foy  
F-33220 Sainte-Foy-la-Grande)*

**MARY JOHNSON**

**COMPLETE SCIENTIFIC, P. O. Box 307  
Round Lake, Illinois 60073, U.S.A.**

propose 2 000 espèces de Coléoptères et Lépidoptères  
Catalogue de 64 pages sur demande

**Description d'un *Duvalius* nouveau des Alpes-Maritimes  
et considérations sur l'extrême variabilité  
de cette espèce  
[Col. Carabidae Trechinae]**

par Jean-Claude GIORDAN et Jean RAFFALDI

---

***Duvalius lemairei*, n. sp.**

Longueur : 5,6 mm. — Figures 1 à 18.

Testacé rougeâtre, foncé et luisant, relativement convexe. Les ♂♂ identiques aux ♀♀ ou sans différences notables.

Tête (long. 1,2 mm; plus grande larg. 0,8 mm) robuste, longue, les tempes bien marquées, convexes, glabres, les vestiges oculaires constitués par une plage blanchâtre bordée d'un léger pigment; sillons frontaux complets; soies frontales normales. Antennes (long. 3,4 mm) moyennes atteignant le milieu des élytres. Pièces buccales légèrement saillantes mais assez robustes.

Pronotum (long. 1,1 mm, plus grande largeur 1,05 mm) non cordiforme, un peu plus long que large, les côtés constitués par trois lignes brisées, à peine plus étroit à la base qu'au bord antérieur, légèrement cintré au devant des angles postérieurs, gouttière marginale bien marquée; soies pronotales normales. Élytres (long. 3,2 mm, plus grande largeur 2,08 mm) grands, convexes, épaules arrondies, apex légèrement aigu, stries peu prononcées; ponctuation moyenne, s'amenuisant à partir de la 6<sup>e</sup> strie et aux trois-quarts postérieurs; interstries peu convexes; série ombiliquée normalement agrégée, les espaces presque réguliers, celui entre le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> fouet un peu plus grand; 1<sup>re</sup> soie discale située entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> fouet; 2<sup>e</sup> soie discale au-dessus du milieu de l'élytre et au-dessus du 5<sup>e</sup> fouet.

Édéage ♂ (fig. n° 2) moyennement épais, peu coudé, en gouttière très large et bulbe basal peu important. Styles armés de

6 soies. Armature du sac interne constituée par une pièce copulatrice légèrement bilobée, presque plane dans la partie apicale deux fois plus longue que large (fig. n° 3).

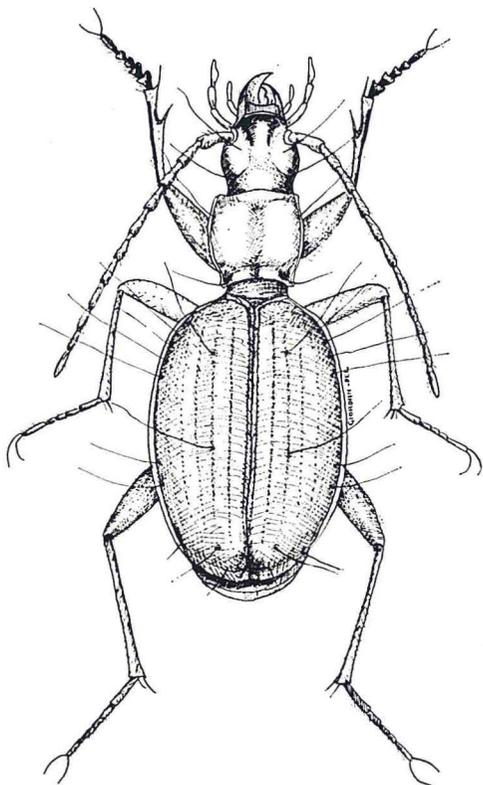


FIG. 1, *Duvalius lemairei*, n. sp., habitus.

**MATÉRIEL TYPIQUE :** Commune d'Utelle, l'Avenç 30, ♂♂ et 30 ♀♀, holotype, allotype et paratypes (*Giordan* et *Raffaldi* leg.), le premier déposé dans les collections du Muséum de Paris, les autres dans les collections J. M. Lemaire et des auteurs, numérotés de 1 à 30.

L'Avenç se situe sur une montagne de moyenne altitude (895 m) séparée au S.E. et au N.E. par la rivière Vésubie et au S.W. par le fleuve Var et, du N.W. au N., par la rivière Tinée ce qui isole la localité du *Duvalius lemairei* par de grandes cassures géographiques naturelles. Cette cavité se développe dans le Barrémien à fond d'éboulis et d'argile; l'entrée est située dans un ruisseau

sporadique qui l'inonde partiellement lors des grandes pluies et à la fonte des neiges. Gouffre de dimensions respectables avec une base de 47 sur 23 m et d'une profondeur de 30 m en un puits unique.

Le but de nos prospections dans cette zone de la Vésubie était de rechercher et localiser le *Duvalius ochsi* ssp. *joffrei* ainsi que le très rare *Ochsiella*. Cités tous deux de la Vésubie sans localité précise, puisque trouvés flottant sur le canal de la Vésubie en 1923, canal qui passe plusieurs fois d'une rive à l'autre. A signaler que *D. ochsi*

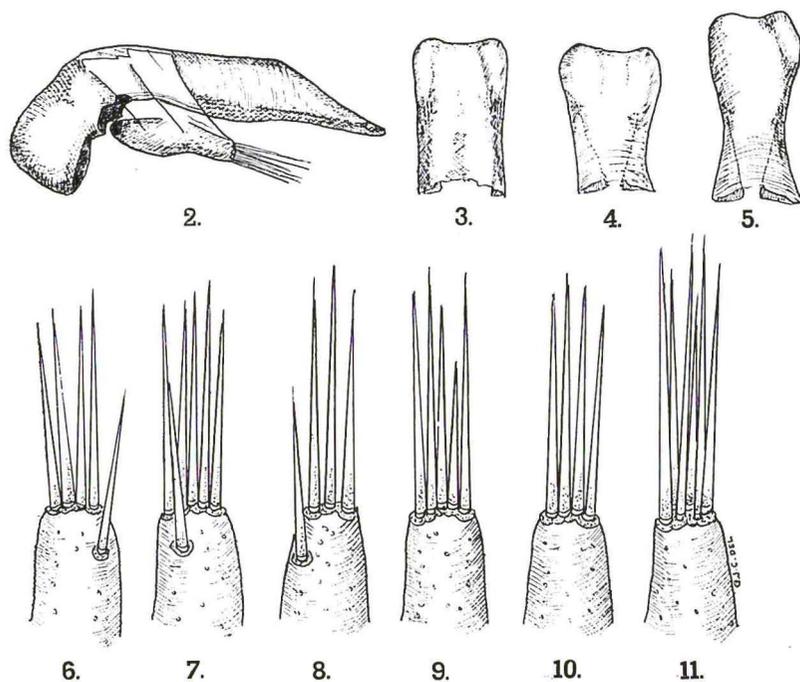


FIG. 2 à 12, *Duvalius lemairei*, n. sp. — 2, organe copulateur ♂. — 3 à 5, pièce copulatrice (3 = type, 4 et 5 = types 2 et 3). — 6 à 11, styles.

*joffrei* ainsi que *Ochsiella bucheti* ont été récoltés dans quatre localités nouvelles. Ce nouveau représentant de la faune cavernicole des Alpes-Maritimes est dédié à notre ami et collègue niçois Jean-Michel LEMAIRE.

Au montage de l'édéage du type et de sa pièce copulatrice entre lame et lamelle à l'Euparal, il a été constaté une armature de 6 soies aux styles; devant cette découverte inattendue, il a été procédé au montage des édéages de tous les ♂ de la série typique préparée, c'est-à-dire 11 ♂, qui ont donné des résultats pour le moins inattendus que voici. (S.D. = Style droit); (S.G. = style gauche).

Montage n° 1 (type) : S.D. 6, S.G. 6. — N° 2 : S.D. 6, S.G. 5. — N° 3 : S.D. 5, S.G. 4. — N° 4 : S.D. 5, S.G. 5. — N° 5 : S.D. 4, S.G. 6. — N° 6 : S.D. 4, S.G. 4. — N° 7 : S.D. 4, S.G. 4. — N° 8, 9, 10, 11 avec des variations se portant sur le style droit ou gauche, ou avec une implantation d'une des soies non insérée à l'apex du style (fig. 6-7-8-9-10-11).

Devant ces données, et pour essayer d'échafauder une thèse plausible, la série typique a été portée à 30 exemplaires ♂ tous disséqués et tous montés à l'Euparal; ces différents montages ont mis à jour, en plus des constatations sur l'armature des styles, trois sortes de pièces copulatrices (fig. n° 3, 4, 5). Sur les 30 ♂ de la série typique, tous les pénis sont pratiquement identiques les uns aux autres, bien que quelques exemplaires puissent pré-

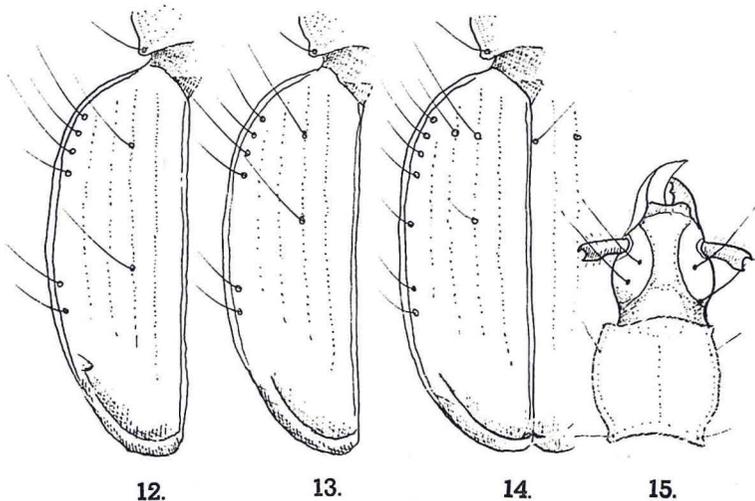


FIG. 12 à 15, *Duvalius lemairei*, n. sp. — 12 à 14, élytres gauches. — 15, tête, position de la soie frontale.

senter une légère variation, différence qui peut en partie venir de l'écrasement au montage sur le porte-objet.

Un examen minutieux du système chétotaxique allait révéler, lui aussi, quelques variations sur l'implantation de la 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> soie discale par rapport à la série ombiliquée (fig. n° 12, 13) avec une forme bien particulière (fig. n° 14), monstre engendré par la Nature, sans constance sur aucun de nos exemplaires en notre collection. A noter aussi (fig. n° 15), un déplacement de la soie frontale sur un exemplaire. Deux constances dans la forme prothoracique ont été observées (fig. n° 16, 17), avec un exemplaire (fig. n° 18), curieux mais unique. Avec ces indications, il a été procédé à la construction d'un graphique qui pourrait permettre d'admettre la présence d'une ou plusieurs espèces. Exemple :

N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7
25	5 × 4	1	2 - 3	Près-haut	3	5,6/2,1
26	4 × 4	3	2	haut	2	5,7/2,2
27	6 × 5	2	2 - 3	haut	1	5,6/2,2

LÉGENDE : N° 1, le n° de série de l'Insecte étudié;

N° 2, le nombre de soies de l'armature des styles (style droit et gauche);

N° 3, la forme (sous le principe d'un chiffre de 1 à 3) de la pièce copulatrice;

N° 4, le système chétotaxique de la 1<sup>re</sup> soie discale par rapport aux fouets 1, 2, 3, 4;

N° 5, le système chétotaxique de la 2<sup>e</sup> soie discale par rapport au fouet N° 5;

N° 6, la forme (sous le principe d'un chiffre de 1 à 3) du pronotum;

N° 7, plus grande longueur et largeur de l'Insecte.

A partir de ces indications aussi nombreuses que variées, il n'a pas été possible d'établir de corrélation entre les pièces copulatrices, les systèmes chétotaxiques, les pronotums, les données biométriques sommaires et l'armature des styles.

De ce travail, il ressort que *Duvalius lemairei* est une espèce à très forte variabilité (résultat de l'étude des 30 exemplaires).

L'inondation régulière de la cavité sur la presque totalité de sa hauteur, comme le montrent des traces d'argile et de débris ligneux, peut créer des barrières, ou des nappes phréatiques et isoler le biotope, favorisant de ce fait des accouplements consanguins. Peut-être la biométrie, ainsi que l'étude des chromosomes et une recherche géologique avec analyse des terrains permettra de résoudre le problème, mais la technicité du travail dépasse nos modestes compétences.

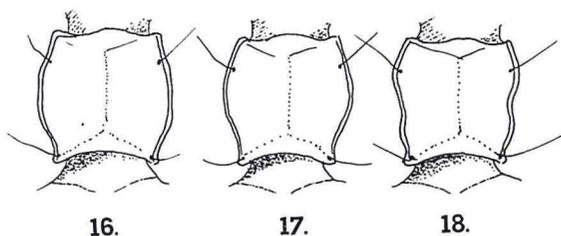


FIG. 16 à 18, *Duvalius lemairi*, n. sp., pronotums.

#### OUVRAGES CONSULTÉS

- BONADONA (P.), Catalogue des Coléoptères Carabiques de France, *Nouv. Rev. Ent., Toulouse*, 1971.
- BONADONA (P.), Notes de biospéologie provençale. *Notes de Biospéologie*, 10, 1955.
- CREAC'H (Y.), Inventaire Spéléo France. Alpes-Maritimes. 1967.
- CURTI (M.), Description d'un remarquable *Duvalius* et d'une s-espèce du Haut Var. *Bull. Soc. linn. Lyon*, n° 4, 1981.
- JEANNEL (R.), Coléoptères Carabiques. Faune de France. T. I, 1941.
- JEANNEL (R.), Monographie des *Trechinae*, 1928.
- JEANNEL (R.) et OCHS (J.), *Trechinae* cavernicoles nouveaux des Alpes-Maritimes. *Rev. fr. Ent.*, 5 (2), 1938.
- LANEYRIE (R.) et OCHS (J.), Étude sur les *Duvalius ochsi* Dod. et *brujasi* Dev. *Notes Biosp.*, 11, Paris, 1948.
- OCHS (J.), Un nouveau *Duvalius* des Basses Alpes. *Notes Biosp.*, 1948.

(J. C. G. : Quartier la Rouguière, F-06480 La Colle-sur-Loup  
J. R. : Castel Fleury, Avenue Joliette, F-06100 Nice)

**A propos du bois de Thouars,  
bonne station entomologique des environs de Bordeaux,  
en voie de disparition**

par Pierre TAUZIN

---

De retour en France après plusieurs années passées en Afrique, l'occasion nous a été donnée de retourner chasser au bois de Thouars, station entomologique bien connue des entomologistes de la région de Bordeaux.

Ce bois de Thouars, qui faisait partie d'une importante propriété du château de Thouars, se situe entre les villes de Talence et de Villenave d'Ornon en Gironde. Il s'agissait d'une très vieille forêt de plusieurs hectares, bien fournie en vieux Chênes, Châtaigniers, Saules et Pins, et comprenant de nombreuses clairières bordées de jeunes Saules et un important étang.

A notre grande stupéfaction, nous avons trouvé, à la place, un immense complexe sportif comprenant divers bâtiments, un stade d'athlétisme, deux piscines et des ensembles résidentiels aux alentours. Des chauffeurs de motos tout terrain s'en donnaient à cœur joie dans les quelques sentiers qui subsistaient. De plus, au crépuscule, une faune peu recommandable y avait élu domicile. Inutile de préciser que la chasse du jour a été des plus médiocres.

L'implantation de ce complexe sportif a commencé en 1974 malgré, paraît-il, de nombreuses pétitions et a pratiquement détruit cette très bonne station entomologique.

Par la présente note, nous ferons part aux lecteurs des résultats de chasses intensives que nous avons pu y faire pendant les années 1968 à 1974, avec mes collègues et amis R. DUFOUR, du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux, et P. CARBONEL de la faculté des sciences de Talence; chasses qui nous ont permis de passer des moments inoubliables. Quel entomologiste, chevronné ou non, ne réagirait-il pas à la capture de *Cetonischema aeruginosa*, de *Osmoderma eremita* et de *Hesperophanes pallidus*!

Nous présenterons ci-après, seulement les captures de *Cetoniidae* et de *Cerambycidae*, familles que nous collectionnions à l'époque. (Les chiffres de captures indiqués ne sont nullement exagérés).

## CETONIIDAE

*Cetonischema aeruginosa* DRURY. — 7 exemplaires capturés au vol, pour combien de manqués! (Nous ne connaissons pas à l'époque les vertus du piégeage). Cette espèce a une activité diurne très intense, et vole près de la cime des Chênes à partir d'une heure de l'après-midi. Elle n'est pas attirée par les fleurs de Châtaigniers pourtant très odorantes, mais plutôt par la sève sortant des plaies des vieux Chênes.

*Potosia cuprea* ssp. *bourgini* RUTER. — Commun sur les fleurs de Chardons et de Châtaigniers. N'atteint toutefois pas la densité de l'espèce suivante.

*Potosia affinis* ANDERSH. — Par milliers d'individus sur les fleurs de Châtaigniers. Présente dans la majorité des cas sous sa forme typique. Quelques formes individuelles remarquables :

— deux exemplaires de la forme individuelle *mirifica* MULSANT, de couleur bleu-vert, identiques aux individus que nous avons capturés à Propriano (Corse).

— Une dizaine d'individus de couleur rouge feu que l'on peut rattacher à la forme *pyrochroa* REITTER.

— trois exemplaires bicolores : pronotum rouge feu et élytres verts ou l'inverse.

— Enfin, 2 exemplaires exceptionnels, tricolores (pronotum et disque rouge feu, élytres verts, pattes et dessous bleus). Nous les avons capturés très tôt en raison bien avant les sorties massives.

*Potosia fieberi* KRAATZ. — Il s'agit de la grande classique de cette station. Elle a été capturée régulièrement par centaines d'individus sur les fleurs de Châtaigniers.

*Netocia morio* FABRICIUS. — Rare dans ce bois, alors qu'elle est si commune sur le littoral de Gironde et des Landes. 6 exemplaires récoltés en cinq ans.

*Liocola lugubris* HERBST. — Très commun dans ce bois. Nous l'avons capturée par centaines d'individus sur les plaies des vieux Chênes uniquement. Sa capture est souvent acrobatique et nécessite une bonne échelle.

*Cetonia aurata* ssp. *aurata* LINNÉ. — Très commun; espèce remarquable ici par ses variations chromatiques : plusieurs formes de petite taille bleu verdâtre, rouge cuivreux, bronze violacé.

*Osmoderma eremita* SCOPOLI. — Un exemplaire capturé au vol pour combien de manqués! Plusieurs entrevus sur les troncs de vieux Saules. La sortie de cette espèce est plus tardive (fin juillet-début août). Elle vole assez lourdement dans la journée à partir de midi, par temps très chaud.

*Gnorimus octopunctatus* FABRICIUS. — Un cadavre près de Châtaigniers en juillet 1972; 2 exemplaires capturés au vol en 1973 et plusieurs entrevus sur de vieux Chênes. A ma connaissance, cette espèce n'avait jamais été signalée dans les environs de Bordeaux.

*Oxythyrea funesta* PODA. — Très commun sur les fleurs de Chardons.

*Trichius rosaceus* VOET. — Nombreux exemplaires sur les Ombellifères dès le mois de mai.

## CERAMBYCIDAE :

Subfam. *Prioninae*.

*Prionus coriarius* LINNÉ. — Espèce capturée régulièrement mais par exemplaires isolés.

*Aegosoma scabricorne* SCOPOLI. — Espèce commune dans ce bois. Une chasse de nuit près d'un Frêne isolé, nous a permis de capturer, dans un intervalle de 15 jours, 120 exemplaires de cette espèce dont un mâle de 60 mm et un autre de 56 mm.

Subfam. *Lepturinae*.

*Grammoptera ustulata* SCHAELLER. — Espèce commune sur les fleurs de Chênes et de Châtaigniers.

*Grammoptera ruficornis* FABRICIUS. — Comme l'espèce précédente.

*Alosterna tabacicolor* DEGEER. — Très commun sur les Ombellifères.

*Corymbia rubra* LINNÉ. — Peu commun ici, 3 exemplaires sur souches de Pins.

*Brachyleptura cordigera* FUESSLIN. — Peu commun, quelques exemplaires sur des Ombellifères.

*Anoplodera sexguttata* FABRICIUS. — Espèce sporadique, 3 individus capturés sur une Ombellifère en juin 1973.

*Stenurella bifasciata* MÜLLER. — Peu commun dans ce bois; 2 exemplaires isolés sur des Ombellifères.

*Stenurella melanura* LINNÉ. — Très commun sur les fleurs.

Subfam. *Aseminae*.

*Asemum striatum* LINNÉ. — Huit exemplaires capturés sur des souches de Pins fraîchement coupés, au mois de mai 1973. Il est à noter que cette espèce semble bien installée en Gironde; nous en avons capturé un exemplaire à Saint-Médard-Magudas près de Bordeaux le 21-IV-1974, lors d'une chasse avec G. TEMPÈRE, et 3 exemplaires à Gradignan le 4-V-1974.

*Arhopalus tristis* FABRICIUS. — Peu commun dans le bois de Thouars; 2 exemplaires capturés au crépuscule sur des Pins.

Subfam. *Cerambycinae*.

*Hesperophanes pallidus* OLIVIER. — Espèce très localisée dans le bois; nous connaissons un vieux Chêne à proximité du château de Thouars, attaqué par cette rare espèce. Nous en avons capturé une cinquantaine d'individus entre les années 1973 et 1974 (la plupart par R. DUFOUR). Il s'agit d'une espèce crépusculaire très agile et donc difficile à capturer. Elle se tient le plus souvent dans le haut des arbres, et il a fallu mettre au point une méthode de capture originale qui a du reste interloqué à plusieurs reprises les gendarmes en patrouille.

*Stenopterus rufus* LINNÉ. — Commune sur les Ombellifères.

*Deilus fugax* OLIVIER. — Sur les Ombellifères avec l'espèce précédente.

*Cerambyx cerdo* LINNÉ. — Cette espèce pullule dans le bois. Certains spécimens atteignent ici un développement assez exceptionnel (55 mm).

*Cerambyx scopolii* FUESSLIN. — Commun sur les Chênes; se prend facilement dans les fleurs d'Arum.

*Aromia moschata* LINNÉ. — Capturée régulièrement sur quelques vieux Saules; par centaines d'individus quelques fois!

*Poecilium alni* LINNÉ. — Espèce commune sur les tas de bois.

*Xylotrechus arvicola* OLIVIER. — Espèce sporadique, de capture difficile car très agile. 3 exemplaires capturés.

*Xylotrechus antilope* SCHÖNHERR. — Un seul exemplaire obtenu après élevage d'une nymphe trouvée dans un Chêne.

*Plagionotus detritus* LINNÉ. — Il s'agit aussi d'une grande classique de ce bois; cette espèce pullulait régulièrement chaque année. Nous avons pu en récolter au moins 200 exemplaires d'un Chêne abattu, et fait l'élevage à partir des larves (résultats négatifs) et des nymphes (résultats positifs).

#### Subfam. *Lamiinae*.

*Dorcadion fuliginator* ssp. *obesum* GAUTIER. — Sous-espèce très variable en coloration. Commune au début du mois de juin.

*Aphelocnemis nebulosa* FABRICIUS. — Un exemplaire capturé en battant un Chêne.

*Agapanthia villosoviridescens* DEGEER. — Espèce commune dans les clairières, sur les Chardons et les Orties.

*Calamobius filum* ROSSI. — Deux exemplaires en fauchant dans les clairières.

*Morimus asper* SULZER. — Trouvé en grand nombre sur des souches de Hêtres fraîchement coupés. Capturé aussi, par individus isolés, sur les Chênes.

*Lamia textor* LINNÉ. — Considérée comme peu commune en Gironde, cette espèce se prend très tard en saison, aux mois de septembre et octobre.

*Anaesthetis testacea* FABRICIUS. — Commun dans le bois de Thouars en battant les Chênes.

*Acanthocinus acdilis* LINNÉ. — Nous avons capturé 5 exemplaires de cette espèce à la fin du mois d'avril 1972 sur des Pins, et un exemplaire en mai 1972 dans les escaliers d'un immeuble en bordure du bois.

*Exocentrus lusitanus* LINNÉ. — Commun sur les Tilleuls au mois de juillet.

*Exocentrus adspersus* MULSANT. — Deux exemplaires en battant les fleurs de Châtaigniers, le 20-VI-1974.

*Anaerea carcharias* LINNÉ. — Espèce commune dans le bois de Thouars comme, du reste, dans toute la région voisine de la ville de Bordeaux. Nous l'avons capturée régulièrement de nuit sur des Tilleuls ou à proximité, où elle était attirée par un éclairage fixe situé à côté. Toutefois, nous signalerons, ce qui est du reste assez étonnant, que des captures de cette même espèce ont été faites à proximité de Tilleuls à Gradignan (Gironde).

*Saperda punctata* LINNÉ. — Douze exemplaires mâles capturés à la lumière près de vieux Ormes.

*Phytoecia pustulata* SCHRANK. — Commun sur les Composées au mois de mai.

*Oberea oculata* LINNÉ. — Espèce peu commune ici, quelques exemplaires pris au vol, près de jeunes Saules bordant les clairières.

**Description d'une sous-espèce nouvelle  
de *Troglodromus bucheti*  
[Col. Bathysciinae]**

par Paul BONADONA

---

***Troglodromus bucheti* DEVILLE subsp. *giordani*, nov.**, Holotype ♂ :  
aven Esser (déposé au Muséum de Paris).

Fig. 1 et 3. Long. (tête inclinée en position normale) ♂ :  
2,6-2,9 mm, moyenne : 2,8 mm, variance : 0,00851 — ♀ : 2,6-3 mm,  
moyenne : 2,8 mm, variance : 0,012.

Taille relativement faible par rapport aux autres formes du genre; pronotum transverse, son indice d'amplitude (quotient de sa longueur sur la ligne médiane par sa plus grande largeur) variant de 0,73 à 0,83, ses côtés légèrement, mais visiblement (2), sinués, leur atténuation débutant un peu après le milieu de la longueur (fig. 3), les angles postérieurs généralement émoussés; élytres relativement larges, leur amplitude (quotient de leur longueur par leur plus grande largeur) située entre 1,33 et 1,52, leurs côtés régulièrement arrondis et atténués en courbe assez large jusqu'à l'apex (fig. 1).

♂ : soie terminale des styles de l'édeage coudée mais peu visiblement sinuée à l'apex.

ALPES-MARITIMES, commune de Roquefort-les-Pins : aven Esser, les 11 mars 1981 (*J. C. Giordan* leg.) et 19 décembre 1981 (*P. Bonadona* et *J. C. Giordan* leg.).

Cette forme est, à première vue, reconnaissable à sa petite taille; seul, *Troglodromus bucheti paenitens* JEANNEL peut lui être comparé à cet égard. Mais, chez ce dernier, les côtés du pronotum sont atténués en ligne droite.

---

(2) Cette sinuosité est néanmoins trop faible pour apparaître avec netteté sur les photographies.

Elle est proche de son voisin géographique, *Troglodromus bucheti gaveti* DEVILLE de la Baume Granet (fig. 2) tant par l'amplitude de son pronotum et de ses élytres que par la forme des soies de l'édéage. Toutefois, leurs tailles sont nettement différentes et, du

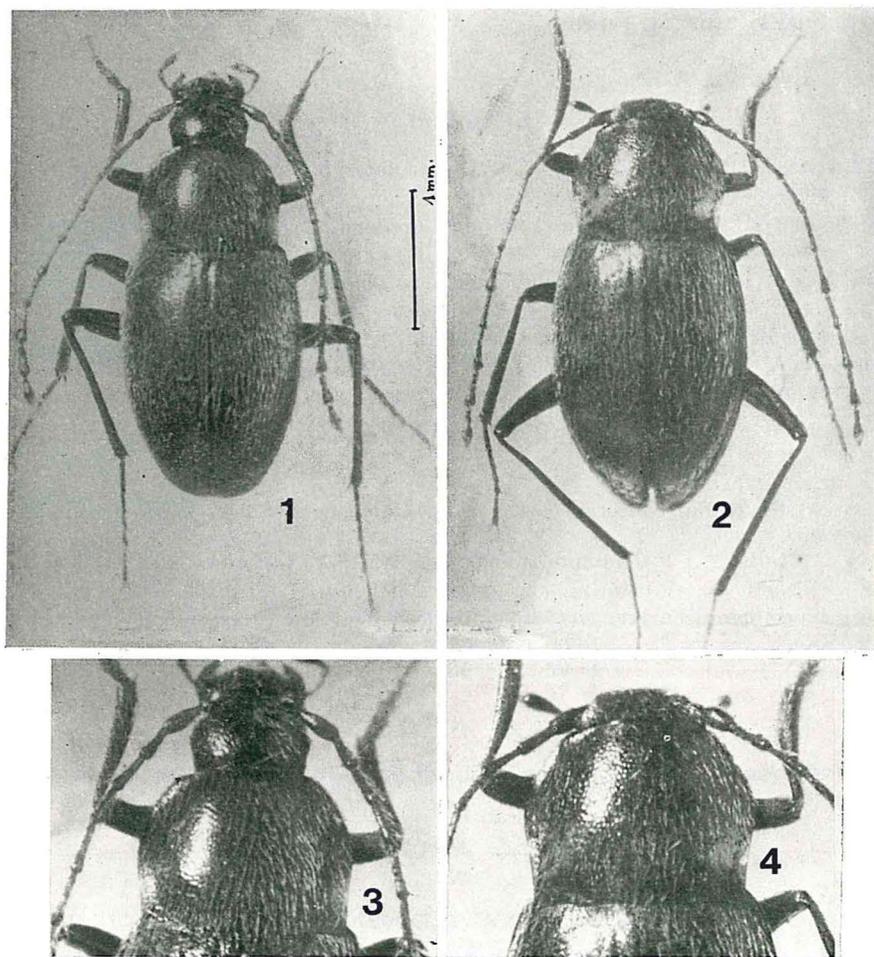


FIG. 1 et 2, Habitus de *Troglodromus bucheti*; 1, subsp. *giordani*, nov.; 2, subsp. *gaveti* DEVILLE.

FIG. 3 et 4, Avant-corps de : 3, subsp. *giordani*, nov.; 4, subsp. *gaveti* DEVILLE.

point de vue statistique, l'écart est hautement significatif (1). Au surplus, chez *gaveti* (fig. 4), la sinuosité des côtés du pronotum débute un peu avant le milieu et aboutit à un angle plus vif; enfin, l'atténuation apicale des élytres s'effectue en courbe moins accusée, ce qui donne à l'Insecte une allure moins massive (fig. 2).

Cette sous-espèce est dédiée à mon ami J. C. GIORDAN dont les découvertes, effectuées seul ou en compagnie de J.M.P. RAFFALDI, ont considérablement enrichi l'inventaire de la faune cavernicole du Sud-Est de la France.

## BIBLIOGRAPHIE

- BONADONA (P.), 1955. — Notes de Biospéologie provençale. *Notes Biospéologiques*, 10 : 105-115.
- JEANNEL (R.), 1911. — Révision des *Bathysciinae* [Coléoptères Silphides]. *Arch. Zool. expérim. gén.*, 5<sup>e</sup> série, 7.
- JEANNEL (R.), 1924. — Monographie des *Bathysciinae* (l.c., 43).
- JEANNEL (R.), 1947. — La lignée des *Troglodromus* DEVILLE [*Coleoptera Bathysciitae*]. *Rev. fr. Ent.*, 14 : 1-13.
- LANEYRIE (R.), 1955. — Trois nouveaux Coléoptères *Bathysciinae* de France. *Bull. Soc. ent. France*, 60 : 24.

(97, E, avenue De Lattre de Tassigny, F-06400 Cannes)

(1) En ce qui concerne *gaveti* de la Baume Granet, les éléments sont les suivants :

taille ♂ : 3,1-3,4 mm, moyenne : 3,2 mm, variance : 0,0084  
 — ♀ : 3,1-3,5 mm, — 3,3 mm, — 0,014.

La comparaison avec *giordani* donne les valeurs du « t de Student » ci-après :

♂ : 12,60 pour 37 degrés de liberté,  
 ♀ : 11,96 — 43 — —

## RAPPEL — ABONNEMENT

Nous rappelons aux retardataires que l'envoi du journal sera inexorablement suspendu à partir de ce numéro si le montant de l'abonnement ne nous est pas parvenu avant le 1<sup>er</sup> octobre.

**Le groupe *Formica rufa* [Hym. Formicidae]  
en Alsace :**

- 2) Le petit complexe forestier de Brumath
- 3) La forêt de la Hardt à Mulhouse

par Bernard E. LORBER

---

Après avoir vu la distribution des espèces de Fourmis des bois du groupe *Formica rufa* dans le grand complexe forestier de Haguenau (voir LORBER, 1981), nous rapportons ci-dessous nos résultats de la recherche de ces Insectes sociaux dans deux autres ensembles de forêts de la plaine d'Alsace : le petit complexe forestier de Brumath et la forêt de la Hardt à Mulhouse.

**Le petit complexe forestier de Brumath**

**SITUATION ET CADRE GÉOGRAPHIQUE.**

Ce petit complexe de forêts se situe près de la petite ville de Brumath, à 15 km au Nord de Strasbourg (Bas-Rhin, France). Il se compose de la forêt communale de Brumath, la forêt du Herrenwald, la forêt domaniale de Grittwald et du Bois de Geudertheim. L'ensemble s'étend sur environ 1 600 ha et est traversé par de nombreuses voies de communication : routes, autoroutes, voies ferrées, canal. L'altitude moyenne est de 140 m.

**SOL, HYDROLOGIE ET VÉGÉTATION.**

Le groupe des forêts de Brumath est placé sur une mosaïque de différents types de sols (Carte phytoécologique de l'Alsace, *op. cit.*) constitués d'alluvions sableuses d'épaisseur variable, à teneur en argile et limons faible, déposées jadis par la rivière Zorn. Certaines régions peuvent subir un engorgement temporaire par la montée de la nappe phréatique. Il s'agit de sols pauvres portant une végétation de chênaie-hêtraie à herbacées acidiphiles, enrésinée en pin sylvestre et en épicéa.

Dans cette forêt de plaine sèche (Atlas de l'environnement, Alsace, *op. cit.*), l'essence la plus représentée dans l'étage dominant est le Chêne, et le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) y occupe de 5 à 49 % de la surface (Atlas des forêts d'Alsace, *op. cit.*). L'Épicéa (*Picea abies*) y est présent en petites plantations ou en arbres isolés.

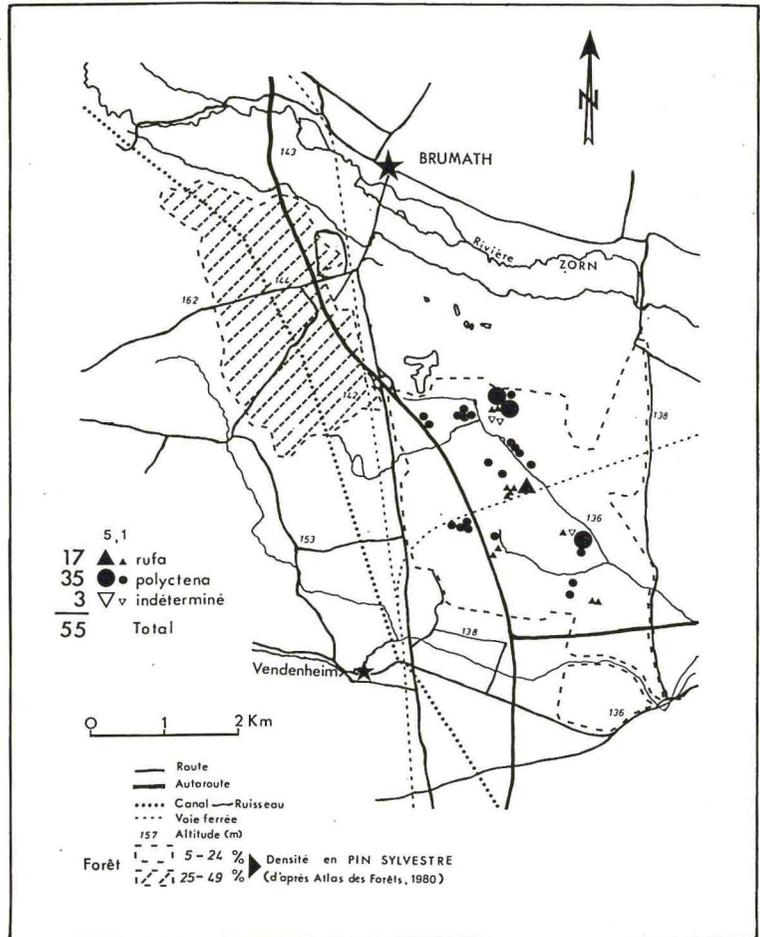


FIG. 1 : Distribution des nids des espèces du groupe *Formica rufa* dans le petit complexe forestier de Brumath.

## RÉSULTATS ET DISCUSSION.

La même méthode de recherche des nids de Fourmis des bois que celle utilisée précédemment à Haguenau (LORBER, *op. cit.*) a permis de trouver, en 1979-1980, dans le complexe forestier de Brumath, 55 nids (dont 2 abandonnés soit 4 %). Seules deux espèces sont représentées et l'effectif se répartit de la façon suivante : 17 nids de *Formica rufa* L. (= 31 %), 35 nids de *F. polyctena* FÖRST. (= 64 %) et 3 indéterminés (= 5 %).

Dès à présent nous observons des différences avec les résultats obtenus dans le complexe forestier de Haguenau. D'une part les espèces *nigricans* EM. *pratensis* RET. et *truncorum* FAB. sont absentes dans nos relevés. Toutefois, signalons que deux nids de la première espèce ont été trouvés à la lisière nord de la forêt, en bordure de champs cultivés.

D'autre part, les effectifs des deux espèces présentes montrent clairement que *F. polyctena* a deux fois plus de nids (35 nids = 64 %) que *F. rufa* (17 nids = 31 %). Ce résultat est à comparer avec les valeurs obtenues dans les forêts à Haguenau où *rufa* représente 48 % et *polyctena* 35 % des nids. L'espèce dominante par le nombre de nids n'est donc pas la même dans les deux forêts. Mais comme nous l'avions déjà indiqué, le nombre des nids ne reflète pas obligatoirement la masse d'individus actifs (biomasse) et à ce niveau les proportions peuvent être inversées.

A l'aide des données recueillies sur le terrain, sur l'architecture du nid et le milieu dans lequel il est construit, il était instructif de connaître les caractéristiques de la distribution des espèces et des facteurs du milieu où elles vivent et de les comparer à celles observées dans d'autres forêts.

L'analyse de la répartition spatiale des nids des Fourmis des bois dans le groupe des forêts de Haguenau avait montré que la densité des nids augmente avec la densité en Pin sylvestre (LORBER, *op. cit.* fig. 4). Il n'en est pas de même à Brumath. En effet tous les nids sont placés dans la partie de la forêt où le Pin occupe de 5 à 24 % de la surface dans l'étage dominant, tandis qu'il n'y a aucun nid dans la partie de la forêt où la densité en Pin atteint 25 à 49 % (fig. 1). La différence de peuplement peut s'expliquer par l'humidité supérieure dans la zone à forte densité en Pin. Cette forêt est traversée par le Canal de la Marne au Rhin et le terrain, peu perméable, est souvent inondé. La végétation du sous-bois y est également plus dense.

Du fait de la concentration des nids dans une partie de la forêt, la densité locale en nids passe de 55 nids/1 600 ha, soit 3,4 nids/100 ha, à 55 nids/1 100 ha, soit 5,0 nids/100 ha, ainsi 5 fois plus élevée que la densité moyenne qui existe à Haguenau (176 nids/17 000 ha soit 1,0 nid/100 ha).

Bien que situés dans une forêt à faible densité en Pin sylvestre (5 à 24 %) et en Épicéa, les relevés permettent d'affirmer qu'en moyenne 94 % des nids (92 % des *rufa* et 96 % des *polycтена*) se trouvent à moins de 25 m d'un Conifère (Pin ou Épicéa ou les deux) dont les aiguilles entrent dans la construction du dôme (fig. 2). L'affinité pour chacun des deux résineux est très voisine chez *rufa* et *polycтена* (respectivement 56 et 62 % des nids sous le Pin et 36 et 34 % en présence d'Épicéa). Seuls 8 % des nids de *rufa* (3 nids) et 4 % des nids de *polycтена* (1 nid) sont construits sous des feuillus en l'absence de Conifères.

Si nous comparons ces résultats (fig. 2) avec ceux obtenus à Haguenau (LORBER, *op. cit.*, fig. 3), nous voyons que l'Épicéa est plus souvent présent dans le biotope des nids à Brumath (36 et 34 % contre 12 et 19 % pour *rufa* et *polycтена*) et que le pourcentage des nids sous les Conifères est inférieur à Haguenau (55 et 57 % contre 92 et 96 % des nids pour ces deux espèces). Le fait que les Fourmis des bois construisent leurs nids plus souvent en présence d'Épicéas plutôt que sous des feuillus seuls, à Brumath,

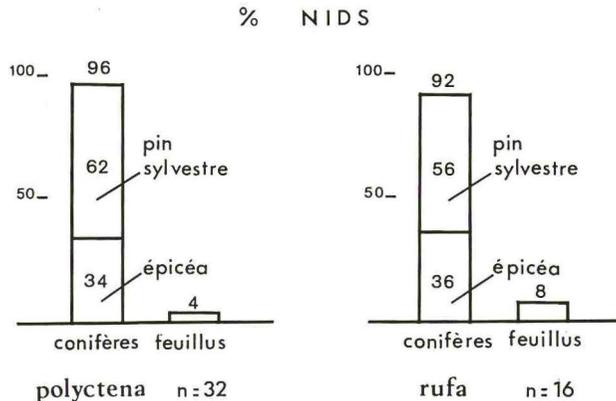


Fig. 2 : Les arbres présents dans le biotope des nids de Fourmis des bois : histogrammes cumulant les Conifères (Pin + Épicéa) et les feuillus seuls.

peut être attribué à une densité plus élevée en Épicéas (valeurs non connues) ou à une dispersion plus homogène de ces arbres dans la forêt plutôt qu'à une préférence des Fourmis.

L'architecture des nids peut aussi faire l'objet de comparaisons d'une forêt à l'autre (fig. 3 et LORBER, *op. cit.*, fig. 2). Par exemple dans les forêts à Brumath les nids sont en moyenne un peu plus hauts que dans les forêts à Haguenau (*rufa* 40-50 cm, valeurs à mi-hauteur de la courbe, au lieu de 10-40 cm, *polycтена* 40-60 cm au lieu de 10-50 cm) et le plus souvent il n'y a pas de zone de sable aussi nette autour du nid. Le diamètre à la base des nids est aussi un peu plus grand dans cette forêt (*rufa* 10-100 cm au lieu de 30-70 cm et *polycтена* 40-120 cm au lieu de 40-100 cm). Le rapport hauteur/diamètre est, à Brumath, dans un intervalle un peu supérieur à celui calculé pour les nids à Haguenau c'est-à-dire que les

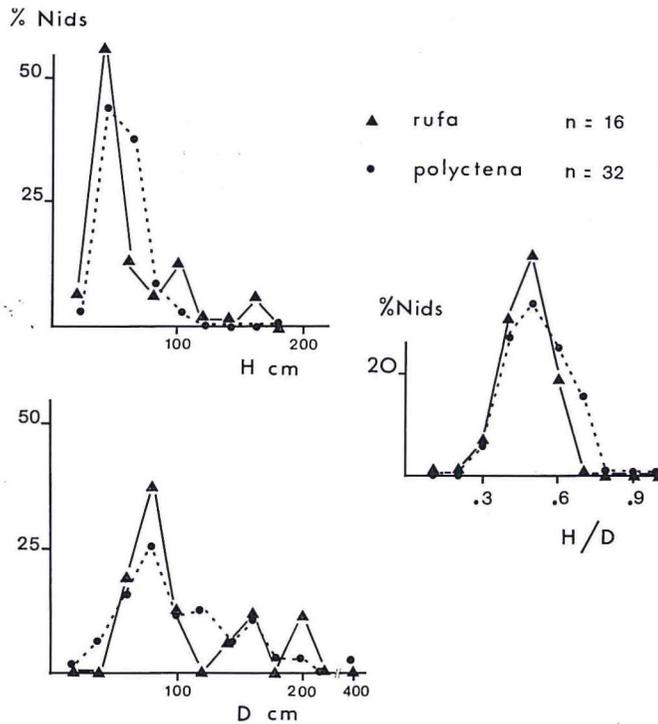


FIG. 3 : Taille des nids de *F. rufa* et *F. polycтена* : fréquence des nids (en %) en fonction de la hauteur, du diamètre à la base et du rapport hauteur/diamètre pour chaque espèce.

nids sont un peu plus pointus (0,4 à 0,6 contre 0,2 à 0,6 pour *rufa* et 0,4 à 0,7 contre 0,2 à 0,6 pour *polycтена*). La taille d'un nid est liée non seulement à l'âge de la population qui l'habite et à son activité, mais aussi à la nature du sol qui porte le nid. La composition du sol (sable, gravier, terre) et ses propriétés (texture fine ou grossière, sol meuble ou compact) ont une influence non négligeable sur la forme du nid. C'est ce qui rend la mesure du volume des nids difficile, et il n'existe aucune formule mathématique valable pour tous les nids. La taille plus grande des nids épigés et leur forme plus pointue que nous observons à Brumath peuvent être dues pour une part importante à la structure du sol. En effet le sol, constitué d'un mélange de sables et de graviers contenant des limons, est compact et plus dur à Brumath qu'à Haguenau où il n'est formé que de sables avec moins d'argile et de limons. Sur le sable, les dômes, sous lesquels les ouvrières ont creusé un immense réseau de galeries, tendent à s'enfoncer au fur et à mesure que le poids du monticule d'aiguilles augmente. Dans certains cas le dôme peut se trouver au fond d'un vrai cratère profond de 20 à 40 cm. Sur un sol plus dur, les dômes restent stables et leur forme dépend principalement de l'activité des ouvrières qui les construisent et leur efficacité à apporter du matériel sur le sommet du nid. Récemment il a été démontré que l'éclaircissement reçu sur le nid est aussi un facteur important déterminant la forme du nid chez *F. polycтена* (CEUSTERS, 1980).

En conclusion, nous pouvons dire que, bien que entièrement démantelé par l'infrastructure (routes, voies ferrées, canal), le petit complexe forestier de Brumath est très riche en nids de Fourmis des bois et devait certainement l'être davantage encore autrefois. Il présente néanmoins l'intérêt d'être un terrain d'étude qui permettra de suivre le devenir des populations de Fourmis des bois sous l'influence humaine.

### La forêt de la Hardt à Mulhouse

#### SITUATION ET CADRE GÉOGRAPHIQUE.

La forêt de la Hardt (fig. 4) est une forêt de 13 000 ha environ (90 % accessibles) qui s'étend entre Mulhouse (Haut-Rhin, France)

et le fleuve Rhin sur 30 km de long et 1 à 8 km de large. Elle est divisée administrativement en Forêt de la Hardt Nord et Forêt de la Hardt Sud. L'altitude passe de 255 m à 215 m du Sud vers le Nord.

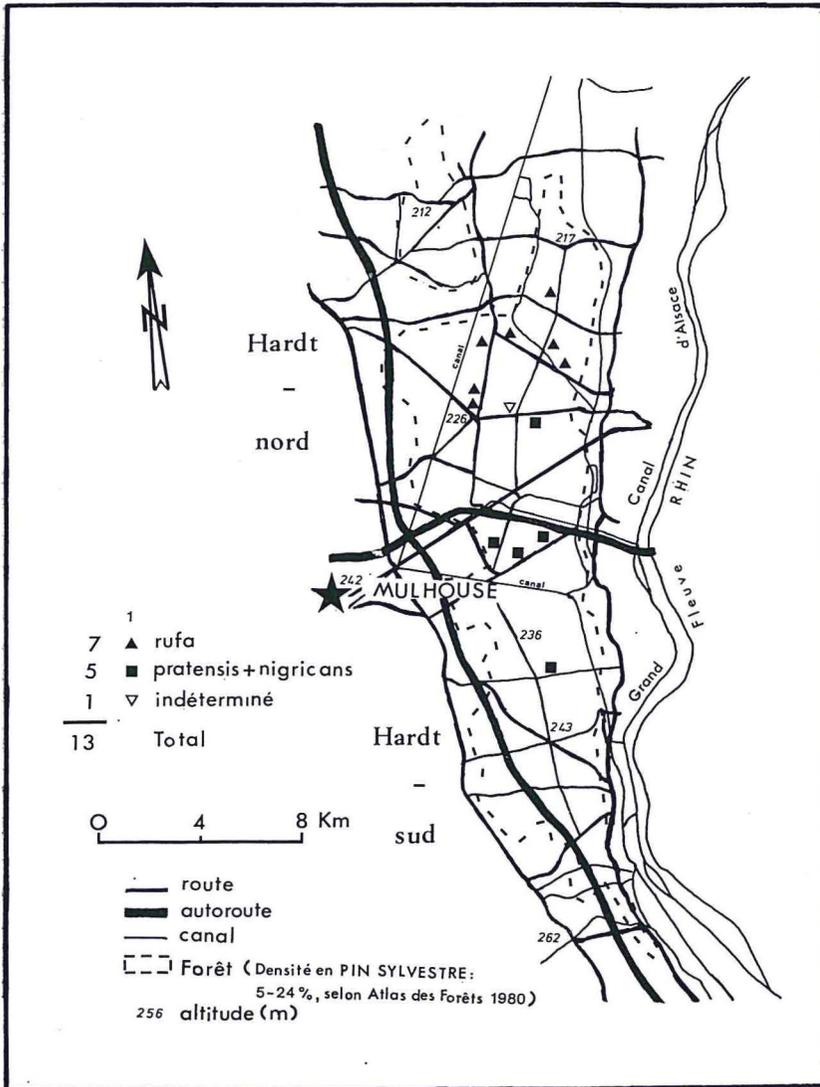


FIG. 4 : Distribution des nids des espèces du groupe *Formica rufa* dans la forêt de la Hardt à Mulhouse.

## SOL, HYDROLOGIE ET VÉGÉTATION.

La forêt se développe sur des alluvions rhénanes qui forment des sols limono-argileux caillouteux pauvres et à forte pierrosité mais retenant bien l'eau (Carte phytoécologique, *op. cit.*). De grandes épaisseurs de galets déposés par le Rhin à son débouché dans la plaine d'Alsace y affleurent à faible profondeur.

Dans cette grande forêt de plaine sèche (Atlas de l'environnement, *op. cit.*), la végétation est une chênaie-charmaie pour l'essentiel, avec un tapis herbacé. Le Chêne est l'essence la plus représentée dans l'étage dominant. La densité en Pin est comprise entre 5 et 24 % (Atlas des forêts, *op. cit.*) et, d'après nos observations, elle est très certainement plus proche de 5 % que de 24 %, vraisemblablement entre 5 et 10 %. L'Épicéa et d'autres Conifères y sont très rares.

## RÉSULTATS OBTENUS ET DISCUSSION.

En appliquant notre méthode de recherche des nids, nous avons été très surpris de ne trouver, en 1979-1980, que 13 nids dans l'ensemble de la forêt. Ils se répartissent de la manière suivante : 7 nids de *Formica rufa* L., 5 nids de *F. nigricans* Em. + *pratensis* RET. et 1 indéterminé. Vu l'effectif réduit, les résultats ne sont pas exprimés en pourcentages. Seules deux espèces, *rufa* et *nigricans* + *pratensis* sont présentes avec un nombre de nids environ égal. *F. polyctena* FOERST. et *F. truncorum* FAB. sont absentes des relevés.

Il faut remarquer que tous les nids sont placés en bordure des routes forestières, soit directement sur l'accotement, soit sur le talus. La forêt de feuillus a un sous-bois très dense où la luminosité est faible et il n'y a pas de vrais chemins ou clairières. Les seuls endroits ensoleillés sont sur le bord des routes.

Sur une surface presque égale à celle des forêts de Haguenau, il y a moins de 10 fois moins de nids de Fourmis des bois d'où une densité très faible de 0,1 nid/100 ha (13 nids/13 000 ha) contre 1,0 nid/100 ha à Haguenau. Les nids ne font pas partie de colonies polycaliques mais sont dispersés et très éloignés les uns des autres (plus d'un km). L'absence de Conifères producteurs d'aiguilles, le sol de gravier difficile à creuser, la forte densité des feuillus et le manque de lumière font de cette forêt un espace où ne survivent

que quelques nids de *F. rufa* et de *F. nigricans* + *pratensis*. Nous avons vu qu'à Haguenau, (LORBER, *op. cit.*), l'espèce *nigricans* + *pratensis* est la moins exigeante vis-à-vis des aiguilles de Conifères pour la construction du nid. *Rufa* s'accommode aussi à l'absence de Conifères mais *polycytena* demande beaucoup plus les aiguilles que ces deux autres espèces, ce qui peut expliquer son absence dans la Hardt. Dans cette forêt même les deux premières espèces sont peu abondantes.

Le tableau I regroupe les données sur la taille des nids dans la forêt de la Hardt. Les dimensions des nids montrent qu'ils sont petits et ne dépassent pas 100 cm de diamètre pour 45 cm de hauteur. Ils sont toutefois bien formés et non aplatis car le rapport H/D est proche de ou égal à 0,5, notamment chez *rufa*. Chez *nigricans* + *pratensis* les nids observés sont plus aplatis et H/D est inférieur à 0,5.

TABLEAU I : Dimensions des nids des Fourmis des bois dans la forêt de la Hardt à Mulhouse. D = diamètre, H = hauteur.

Nid	Diamètre à la base (cm)	Hauteur (cm)	Sur souche	Espèce	H/D
1...	40-40	20	—	R	0,50
2...	50-50	25	—	R	0,50
3...	70-80	40	—	R	0,50
4...	80-100	45	—	R	0,45
5...	40-40	20	—	R	0,50
6...	(30)	(20)	+	R	/
7...	100-100	45	—	R	0,45
8...	30-40	20	—	N	0,50
9...	60-70	30	—	N	0,43
10...	80-90	35	—	N	0,39
11...	40-60	10	—	N	0,17
12...	50-50	20	—	N	0,40
13...	50-50	20	—	ind	0,40

R = *rufa*      N = *nigricans* + *pratensis*      ind = indéterminé.

D'après nos résultats, nous pouvons conclure que la forêt de la Hardt est, malgré sa grande étendue, un milieu peu favorable

au développement des sociétés des Fourmis des bois. La forte pierrosité du sol et la rareté des Conifères donneurs d'aiguilles sont certainement une cause importante du faible nombre de nids.

### Conclusion générale

L'étude du peuplement de trois forêts en Alsace fait apparaître que la distribution des espèces de Fourmis des bois du groupe *Formica rufa* est très hétérogène dans les forêts de plaine sèche. La présence des nids de ces Insectes et leur répartition est principalement en relation avec la nature du sol qui porte les forêts et la densité en Conifères (Pin sylvestre et Épicéa) dans ces forêts.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Les références suivantes s'ajoutent à celles données dans le premier article (LORBER, 1981).

CEUSTERS (R.), 1980. — Étude du degré de couverture du ciel par la végétation au-dessus des nids de *Formica polyctena*. *Biol.-Ecol. méditerr.*, 7 (3) : 187-188.

LORBER (B. E.), 1981. — Le groupe *Formica rufa* en Alsace : 1) Le complexe forestier de Haguenau. *L'Entomologiste*, 37 (6) : 241-250.

RONCHETTI (G.), 1980. — Distribution des Fourmis du groupe *Formica rufa* en Europe. Union Int. Sci. Biol., O.I.L.B., Inst. d'Entomologie, Univ. Pavie, Italie, 5 cartes, 2<sup>e</sup> ed.

\* \* \*

Le présent travail d'étude de la distribution des Fourmis des bois dans les forêts de la plaine d'Alsace a été entrepris dans le but de servir de contribution à l'élaboration des cartes de distribution des espèces du groupe *Formica rufa* en Europe.

Nous tenons à remercier Y. LORBER, E. LORBER et A. MULLER pour leur aide au cours des relevés des nids, le Dr CHERIX (Lausanne) pour la révision de déterminations des espèces et le Dr RONCHETTI pour les nombreux documents et cartes ainsi que la Direction Régionale de l'Office National des Forêts à Strasbourg pour les cartes de végétation et le Laboratoire d'Écologie Végétale de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg pour les cartes phytoécologiques aimablement mises à notre disposition.

(6, rue de Wasselonne F 67300 Schiltigheim)

## Résultats des élevages de *Chrysocarabus* et de *Chrysotribax* en 1981

par Martine et Patrice MACHARD

Après le compte rendu de cet élevage, nous apportons quelques précisions sur des hybrides de deuxième et troisième génération pour lesquels nous avons eu bien des surprises par rapport aux résultats espérés. Nous avons pu également constater une dégradation du potentiel reproductif chez certaines sous-espèces des *Chrysocarabus* et *Chrysotribax*. Enfin l'obtention de trois hybrides trispécifiques intersubgénériques montre, mieux que tout autre fait, la très grande proximité des sous-genres considérés : *Chrysocarabus* et *Chrysotribax*.

### Élevage n° 5, 1981

Parents : Carabes provenant de l'élevage N° 4 et, *hispanus* de Beynat F. 19, *splendens arradoyensis* du Pic d'Arradoy F. 64, *splendens ammonius* de Najac, F. 12, *auronitens*, *charlottae*, *letacqi* des forêts de Montécot F. 28, de Réno F. 61, de Perseigne F. 72, *auronitens subfestivus purpureus* de la forêt de Lorge F. 22.

Mise en place le 21 mars 1981.

- Première éclosion d'une larve le 14 avril 1981.
- Dernière éclosion d'une larve le 16 juin 1981.
- Première éclosion d'un adulte le 15 juin 1981.
- Dernière éclosion d'un adulte le 13 août 1981.

### DISPOSITIONS :

1. 2 ♀♀ *hispanus* et 2 ♂♂ *hispanus* : 24 œufs, 17 larves, 7 ♂♂ + 4 ♀♀ *hispanus*.
2. 2 ♀♀ *rutilans* et 2 ♂♂ *rutilans* : 41 œufs, 40 larves, 15 ♂♂ + 21 ♀♀ *rutilans*.
3. 2 ♀♀ *rutilans* et 3 ♂♂ *hispanus* : 7 œufs, 7 larves, 2 ♂♂ + 5 ♀♀ hybrides.
4. 2 ♀♀ *rutilans* et 3 ♂♂ *arradoyensis* : 1 œuf, 1 larve, 1 ♂ hybride.
5. 1 ♀ *rutilans* et 3 ♂♂ *auronitens* : 1 œuf, 1 larve, 1 ♀ hybride.
6. 2 ♀♀ *letacqi* et 2 ♂♂ *ammonius* : 52 œufs, 52 larves, 2 ♂♂ + 32 ♀♀ hybrides.

7. 1 ♀ *letacqi* et 2 ♂♂ *ammonius* : 3 œufs, 3 larves, 1 ♂ + 1 ♀ *auronitens* et 1 ♂ *letacqi*.
8. 2 ♀♀ *charlottae* et 2 ♂♂ *lapurdanus* : 21 œufs, 15 larves, 4 ♂♂ + 7 ♀♀ *auronitens* et 3 ♀♀ hybrides.
9. 1 ♀ *purpureus* et 2 ♂♂ *auronitens* : 60 œufs, 49 larves, 13 ♂♂ + 8 ♀♀ métis verts et 11 ♂♂ + 11 ♀♀ métis bleus.
10. 1 ♀ (*ammonius* × *latissimus*) et 2 ♂♂ *hispanus* : 3 œufs, 2 larves, 2 ♀♀ hybrides.
11. 2 ♀♀ (*rutilans* × *latissimus*) et 2 ♂♂ *hispanus* : 4 œufs, 3 larves, 1 ♀ hybride.
12. 1 ♀ (*rutilans* × *latissimus*) et 2 ♂♂ *hispanus* : 3 œufs, 3 larves, 1 ♂ + 2 ♀♀ hybrides.
13. 2 ♀♀ (*rutilans* × *latissimus*) et 2 ♂♂ *rutilans* : 10 œufs, 8 larves, 5 ♂♂ + 3 ♀♀ hybrides.
14. 2 ♀♀ (*rutilans* × *lapurdanus*) et 2 ♂♂ *arradoyensis* : 1 œuf, 1 larve, 1 ♀ hybride.
15. 1 ♀ (*rutilans* × *auronitens*) et 2 ♂♂ *auronitens* : rien.
16. 2 ♀♀ (*ammonius* × *letacqi*) et 2 ♂♂ *letacqi* : 1 œuf, 1 larve, 1 ♂ hybride.
17. 2 ♀♀ (*ammonius* × *letacqi*) et 2 ♂♂ *ammonius* : rien.
18. 1 ♀ (*rutilans* × *hispanus*) et 2 ♂♂ *rutilans* : 7 œufs, 6 larves, 4 ♂♂ + 2 ♀♀ hybrides.
19. 2 ♀♀ (*rutilans* × *latissimus*) et 2 ♂♂ (*rutilans* × *hispanus*) × *rutilans* : 10 œufs, 9 larves, 4 ♂♂ + 3 ♀♀ hybrides.
20. 1 ♀ (*rutilans* × *latissimus*) et 2 ♂♂ *auronitens* : 4 œufs, 3 larves, 3 ♀♀ hybrides.

Les œufs indiqués sont ceux qui ont donné une larve; les larves indiquées sont celles qui ont atteint le dernier stade.

Au total ont été obtenus :

	♂	♀	T
— <i>rutilans</i> .....	15	21	36
— <i>hispanus</i> .....	7	4	11
— <i>auronitens</i> .....	4	9	13
— <i>auronitens</i> × <i>letacqi</i> .....	1		1
— <i>rutilans</i> × <i>hispanus</i> .....	2	5	7
— <i>rutilans</i> × <i>arradoyensis</i> .....	1		1
— <i>rutilans</i> × <i>auronitens</i> .....		1	1
— <i>letacqi</i> × <i>ammonius</i> .....	20	32	52
— <i>purpureus</i> × <i>auronitens</i> (verts) .....	13	8	21
— <i>purpureus</i> × <i>auronitens</i> (bleus) .....	11	11	22
— <i>charlottae</i> × <i>lapurdanus</i> .....		3	3
— ( <i>ammonius</i> × <i>latissimus</i> ) × <i>hispanus</i> .....		2	2
— ( <i>rutilans</i> × <i>latissimus</i> ) × <i>rutilans</i> .....	5	3	8
— ( <i>rutilans</i> × <i>latissimus</i> ) × <i>hispanus</i> .....	1	3	4
— ( <i>rutilans</i> × <i>lapurdanus</i> ) × <i>arradoyensis</i> .....		1	1
— ( <i>ammonius</i> × <i>letacqi</i> ) × <i>letacqi</i> .....	1		1

— [( <i>rutilans</i> × <i>hispanus</i> ) × <i>rutilans</i> ] × <i>rutilans</i> .....	4	2	6
— ( <i>rutilans</i> × <i>latissimus</i> ) × [( <i>rutilans</i> × <i>hispanus</i> ) × <i>rutilans</i> ]	4	3	7
— ( <i>rutilans</i> × <i>latissimus</i> ) × <i>auronitens</i> .....		3	3
<i>Total</i> .....	89	111	200

dont 64 hybrides F1, 43 métis F1, 16 hybrides F2, 13 hybrides F3 et 3 hybrides trispécifiques.

Voici les quelques remarques, descriptions et éclaircissements qu'ajoutent ces résultats à nos travaux antérieurs :

1° Tout d'abord un fait assez surprenant : nos hybrides F2P (*rutilans* × *latissimus*) × *hispanus* sont homogènes, le caractère bicolore est bien net avec retour de la teinte bleue pour la tête et le pronotum, avec encore quelques reflets verdâtres rappelant la teinte de la femelle (*rutilans* × *latissimus*); la sculpture élytrale est très proche de celle d'*hispanus* et la forme générale est celle d'*hispanus*; par contre nos hybrides F2P (*rutilans* × *latissimus*) × *rutilans* sont très hétérogènes puisque sur les huit exemplaires obtenus, il est bien difficile d'en trouver deux à peu près identiques; l'un d'eux (une femelle) présente la teinte de la femelle (*rutilans* × *latissimus*) c'est-à-dire un caractère bicolore bien marqué, tandis qu'un autre (un mâle) est bien difficile à distinguer du mâle *rutilans*, et entre les deux, il y a tous les intermédiaires de teinte et de sculpture. Les trois exemplaires que nous avons obtenus en 1980 étaient assez voisins les uns des autres et beaucoup plus proches du *rutilans*; en fait un seul point est commun à tous : la forme générale est celle du *rutilans*. Il est donc bien difficile de conclure à l'homogénéité des hybrides F2P sur l'observation de quelques exemplaires seulement; nous avons obtenu un plus grand nombre d'hybrides (*rutilans* × *latissimus*) × *rutilans* et constaté la variabilité des teintes et des sculptures, ce fait pourrait sans doute être observé sur les hybrides (*rutilans* × *latissimus*) × *hispanus* à condition d'en obtenir une série plus importante que celle que nous avons eue cette année. Une seule règle générale peut donc être dégagée, dans la limite toutefois des exemplaires que nous avons obtenus et où il n'y a pas d'exception : les hybrides F2P ont une forme générale correspondant à l'espèce du père, c'est-à-dire celle du *rutilans* pour (*rutilans* × *latissimus*) × *rutilans* et celle d'*hispanus* pour (*rutilans* × *latissimus*) × *hispanus*. Ce résultat reste vrai pour les autres F2P obtenus mais sur un nombre si limité de résultats qu'il n'est pas possible d'en tirer une règle générale.

2° Nos hybrides F3 présentent une hétérogénéité totale : dans la sculpture, la teinte et la forme générale. Sur les 13 individus obtenus (en 18 et 19), il n'y en a pas deux qui soient identiques; on peut citer quelques formes remarquables :

— en 19 : une femelle entièrement verte avec des traces de côtes sous forme de lignes pourprées interrompues par les fossettes; la forme générale est celle d'un *rutilans*;

— en 19 : une femelle absolument identique à un hybride F1 (*rutilans* × *latissimus*);

— en 19 : un mâle absolument identique à un *rutilans*;

— en 18 : un mâle bicolore avec la tête et le pronotum verts; les élytres présentant la teinte et la sculpture des élytres d'un *hispanus*; la forme générale est celle d'un petit *hispanus* : pronotum étroit, élytres élargis au tiers postérieur et peu convexes.

— en 18 : une femelle de la forme générale d'un *hispanus* avec une sculpture élytrale très fine, les fossettes peu marquées et tout le dessus d'une teinte chaudron très luisant avec le pronotum plus sombre, violacé sur le disque.

Les autres individus sont intermédiaires entre les descriptions précédentes. Signalons enfin que de telles formes ont déjà été rencontrées dans la nature et qu'elles ne constituent pas des variétés mais seulement des hybrides Fn dans tous les lieux de cohabitation *rutilans* - *hispanus*.

3° La revalorisation sexuelle des mâles F2P (*rutilans* × *hispanus*) × *rutilans* est maintenant établie puisque ces mâles (l'un d'eux au moins!) ont pu féconder des femelles hybrides F1 (*rutilans* × *latissimus*) (en 19), donnant 10 œufs puis 7 adultes hybrides F3.

4° Notre hybride F2P (*ammonius* × *letacqi*) × *letacqi* se présente comme un *auronitens* ordinaire de teinte assez rouge sans caractère mélanisant. Ce travail est à refaire pour découvrir la fréquence d'apparition du caractère hémimélanisant sur une série de ces hybrides F2P; cela prendra sans doute beaucoup de temps car les femelles hybrides F1 (*ammonius* × *letacqi*) semblent peu aptes à la reproduction.

5° En 1980 nous avons obtenu des hybrides F1 (*ammonius* × *letacqi*) avec des mâles *letacqi*; ces hybrides ne présentent aucune tendance à la mélanisation. Par contre cette année, nous avons obtenu des hybrides F1 (*letacqi* × *ammonius*) avec des femelles.

*letacqi*; ces hybrides présentent une très nette tendance à l'hémimélanisation mais uniquement chez les femelles; l'une d'elle est très proche d'un *letacqi* par la teinte et il y a beaucoup de très beaux « *charlottae* » parmi ces femelles.

6° Les hybrides F2P (*ammonius* × *latissimus*) × *hispanus* sont, sans aucun doute, les Carabes les plus magnifiques qui soient de par leurs teintes : tête et pronotum d'un vert vif assombri sur le disque; élytres très rouges, assez lisses sur le disque avec quelques traces de la sculpture de l'*hispanus* sur les côtés et la moitié postérieure. La forme générale est assez remarquable également, c'est un Carabe très allongé, au pronotum étroit. En résumé, on peut dire de cet hybride qu'il est particulièrement « élégant » et qu'il surpasse, dans ce domaine, l'hybride F1 (*rutilans* × *hispanus*).

7° Parmi les *Chrysocarabus splendens*, nous avons obtenu de bons résultats dans nos cinq élevages avec les sous-espèces *splendens*, *lapurdanus* et *ammonius*; par contre les races *vittatus* et *arradoyensis* nous ont donné un résultat nul ou très faible lors des tentatives d'hybridation. Ce phénomène est observé également pour les races d'*hispanus* où les exemplaires de Najac et de la Montagne Noire conduisent à de bons résultats alors que ceux de Brive ont une descendance limitée ou nulle. Bien entendu, il s'agit toujours de tentatives d'hybridation et il est fort probable que certaines races soient moins aptes à ce genre de reproduction : nous constatons que les populations assez isolées, ayant souvent évolué dans une direction très précise (*arradoyensis* par exemple, de par sa taille) sont moins faciles à hybrider, même avec des espèces; du même sous-genre; il faut sans doute voir là une certaine dégénérescence locale de l'espèce, ou bien une évolution trop directive conduisant à une forme très éloignée de l'espèce d'origine.

8° les hybrides trispécifiques (*rutilans* × *latissimus*) × *auro-nitens* ressemblent beaucoup aux hybrides F1 (*rutilans* × *auro-nitens*) : les fémurs, premier article des antennes et mandibules sont rougeâtres; les tibias sont plus sombres; pronotum cuivreux; tête et élytres d'un vert très légèrement doré; côtes fortes interrompues par les fossettes; sculpture élytrale chagrinée; l'Insecte est court, assez massif, d'allure générale très robuste. Nous regrettons de ne pas avoir obtenu un mâle...

Nous terminons ce compte rendu par quelques observations relatives à la métamorphose :

Nous avons eu, à plusieurs reprises, la possibilité d'observer le passage de la nymphe à l'adulte grâce à l'utilisation de bacs transparents pour l'élevage des larves; en effet; en laissant dans le noir la hauteur de terre placée dans le bac, il arrive que la larve vienne se nymphoser contre le bord et qu'ainsi elle soit observable de l'extérieur. Nous donnons ci-après les observations faites sur deux nymphes *purpureus* × *auronitens* :

a1) 11 juin 1981 :

- 6h nymphe blanche, yeux noirs, antennes et tibias assombris.
- 22h nymphe blanche, yeux noirs, antennes et tibias d'un brun presque noir.

a2) 12 juin 1981 :

- 8h adulte entièrement blanc avec des reflets nacrés très légers sur tout le dessus, yeux noirs, antennes et tibias noirs, fémurs blancs. L'Insecte est maintenant sur ses pattes et non plus sur le dos comme la nymphe.
- 17h élytres verts, pronotum cuivre, l'ensemble est assez sombre, fémurs rouges.
- 22h peu de modification, l'ensemble est un peu plus clair.

a3) 13 juin 1981 :

- 7h l'ensemble est nettement plus clair.
- 17h teinte normale définitive : tête et pronotum d'un vert cuivré, élytres d'un vert doré, fémurs rouges.

b) 12 juin 1981 :

- 22h nymphe blanche, yeux noirs, antennes et tibias assombris.

b1) 13 juin 1981 :

- 7h les appendices sont plus sombres, les fémurs restant blancs.
- 17h adulte blanc nacré, yeux, tibias et antennes noirs, fémurs blancs.
- 19h entièrement brun jaune, les fémurs jaunes.
- 22h entièrement noir bleuté, les fémurs restent jaunes.

b2) 14 juin 1981 :

- 7h teinte normale définitive : tout le dessus bleu violet, fémurs rouges.

L'adulte monte en surface entre 2 et 4 jours après avoir acquis sa teinte définitive.

Par ces dernières lignes, nous tenons à remercier tous nos collègues de Chinon et d'Orléans qui nous ont permis de mener à bien cet élevage par leurs dons nombreux de Carabes vivants provenant de leurs récoltes.

(Champigny C.R. N° 20  
Molineuf, F-41190 Herbault)

***Sialis nigripes*, espèce nouvelle pour la France**  
**[Megaloptera, Sialidae]**

par Patrice LERAUT

En procédant au classement des Sialides de la collection du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, j'ai trouvé, en préparant les genitalia d'un certain nombre d'exemplaires, une série d'une espèce non encore signalée de notre pays : *Sialis nigripes* A. E. PICTET, 1865. Pour ces déterminations, je me suis basé sur le travail de BARNARD (1977). Voici le détail des localités où cette espèce a été capturée :

Saint-Maixent de Beigné (Deux-Sèvres), 17-v-1914 (*Lacroix*),  
 1 exemplaire; *id.* 19-v-1914, 12 exemplaires;

Sainte-Pazanne (Loire-Atlantique), 24-v-1914 (*Lacroix*), 1 exem-  
 plaire;

Brioux (Deux-Sèvres), 20-v-1929 (*Lacroix*), 1 exemplaire.

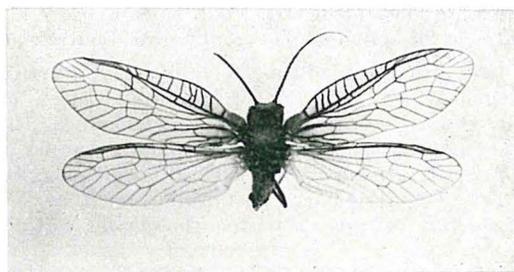


FIG. 1, *Sialis nigripes* PICTET, ♂, 19-v-1914, Saint-Maixent (× 2, abdomen enlevé pour dissection).

Cette espèce est vraisemblablement largement répartie sur notre territoire, puisqu'elle est connue de toute l'Europe.

Nous avons donc en France trois Sialides : *Sialis nigripes* A. E. PICTET, 1865; *S. fuliginosa* F. J. PICTET, 1836; *S. lutaria* (LINNAEUS, 1758).

RÉFÉRENCE

BARNARD (P. C.), 1977. — *Sialis nigripes* Pictet (*Megaloptera, Sialidae*), an Alder-fly new to Britain and Ireland. *Entomologist's Gaz.*, 28 (4), p. 269-274, 10 fig.

(76, avenue Gabriel-Péri, F 94100 Saint-Maur)

## Notes de chasses et observations diverses

— Capture de *Carabus* (*Eutelocarabus*) *alysidotus*.

Si la capture en Camargue de *Carabus alysidotus stagnalis* - *cequalis* n'a rien de surprenante, peu commune sans doute est l'aventure qui m'est arrivée. Ayant déjà pris ce Carabe, en un seul exemplaire, en 1972 en compagnie de M. OCHS, je décidais en avril 1981 de poser quelques pièges, et retournais le 9 août les relever. Après avoir eu la chance de prendre un mâle et un *clathratus arelatensis*, je retrouvais avec grand peine ma dernière bouteille. Et là ! miracle ! pas moins de 27 *alysidotus* en parfait état de conservation, 11 femelles et 16 mâles ! Mon piège était placé près d'une roubine en bordure d'un petit chemin surplombant l'eau de un mètre environ. Ce Carabe, réputé rare, demande certainement à être chassé dans des conditions très précises. 28 *alysidotus* suffisant à mon bonheur, je pris soin, en m'en allant, d'enlever tous les pièges afin de ne pas détruire cette localité.

Bernard MORELET (11, rue Benjamin Peret, Le Viguier, F-11000 Carcassonne)

— Capture de *Hemicarabus nitens* à Cazaux (Gironde).

Je signale la capture de 9 exemplaires de *Hemicarabus nitens*, pendant l'été 1981, dans les marais bordant le Lac de Cazaux (Gironde). J'ai trouvé dans mes pièges à vinaigre, 2 ♂ et 2 ♀ le 28 juin, 2 ♀ le 25 juillet, et 1 ♂ et 2 ♀ le 1<sup>er</sup> septembre. Les autres dates auxquelles j'ai visité les pièges, et l'état des insectes récoltés, permettent de situer leur capture entre le 13 et le 28 juin d'une part, et entre le 20 août et le 1<sup>er</sup> septembre d'autre part.

Le biotope prospecté est identique à celui de Lacanau (Gironde) qu'a décrit notre collègue H. CLAVIER dans *L'Entomologiste* en 1976 (p. 185) et en 1977 (p. 143). D'autres Carabes vivent également dans cette station : *Hadrocarabus problematicus oceanicus*, très abondant comme *Megodontus purpurascens pseudofulgens*; *Archicarabus nemoralis quinqueseriatus* et *Carabus cancellatus eques* sont plus rares; parmi les Carabiques citons *Chlaenius velutinus* très commun, *Agostenus vestitus* et *tristis*, *Omophron limbatum* et *Elaphrus aureus*.

Jean RAINGEARD (9, rue du Coteau, F-73100 Aix-les-Bains)

— Un nouveau *Dorcadion* de Grèce.

*Dorcadion* (s. stricto) *peloponnesicum*, n. sp. — Longueur : 16 mm.

Noir, glabre. En ovale allongé, Antennes assez fortes, un peu moins longues que le corps, le scape peu long, fort, pourvu d'une cicatrice complète; troisième article sensiblement plus long que le quatrième, aussi long que le scape. Tubercules antennifères à peine élevés. Lobes inférieurs des yeux beaucoup moins longs que les joues. Tête très densément et finement ponctuée. Pronotum transverse, très densément et peu finement ponctué, à épine latérale conique, pointue. Élytres arrondis à l'apex, très densément ponctués, assez fortement au tiers basilaire.

GRÈCE : Megaspilon, Péloponnèse; capturé le 27-VI-1981 par M. A. LE RESTIF, qui a eu la générosité d'en faire don au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris.

Stéphane BREUNING (7, rue Durantin, F-75018 Paris)

## Offres et demandes d'échanges

---

**NOTA : Les offres et demandes d'échanges publiées ici le sont sous la seule caution de leurs auteurs. Le journal ne saurait à aucun titre, être tenu pour responsable d'éventuelles déceptions.**

**Sauf demande expresse de renouvellement (d'ailleurs accordé d'avance !) effectuée au plus tard le 1<sup>er</sup> octobre, les annonces ne seront publiées que durant l'année en cours et pourraient être supprimées dès le n° 1 de l'année suivante.**

— N. MAL, 16, rue des Damzelles, B-6001 Marcinelle éch. Col. ttes fam., ttes provenances péri-méditerranéennes. Rech. spécialement *Tenebrionidae* ttes régions et littérature s'y rapportant.

— J. ANGLÈS, 4, rue Joseph Bourelly, 30320 Marguerittes, Ech. Col. Carabes, Carabiques, Cicind., Scarab., Céramb., Buprest. de Camargue et sa région contre Insectes français mêmes familles.

— A. DE LAYRE, Le Grand Manoir, 28420 Beaumont, rech. *Chrysocarabus auronitens* et *punctatoauratus*, forêts variées. Faire offre.

— J.-M. GUÉRINEAU, Musée des Papillons, Forêt de Chizé, 79360. Tél. (49) 097307, rech. larves ou adultes de Cétoines françaises.

— N. THIBAudeau, Villeneuve-de-Chavagné, 79260 La Crèche, rech. Lucanides du globe et souches vivantes Insectes div. ordres (éch. ou achat).

— J. RÉMY, Correns, 83570 Carcès, éch. nombreuses sp. Col. Rech. tous ouvrages relatifs Faune des Col. Afrique du Nord.

— A. MATOCQ, 9, av. Léon Blum, 93800 Epinay-sur-Seine, rech. Hémiptères et litt. s'y rapportant. Achat ou éch. contre Céramb., Scarab.

— J. ROUYR, rue Vergote, n° 3, Bte 3, B 1040 Bruxelles, rech. litt. sur Psélaphtes.

— A. GALANT, 3, rue Carreterie, F-84000 Avignon, rech. Carabes et *Cetoninae*, ttes provenances ainsi qu'ouvrages de Sc. nat.

— R. BLANC, 27, rue André Theuriet, F-31500 Toulouse, rech. Clérides paléarctiques et mondiaux, Carabes, Cétonides, etc. Ech. contre *Carabus* du S.O., matériel mort et vivant.

— G. COURATIER, 4, cours de la Tonnellerie, Perrigny-les-Dijon, F-21160 Marsannay-la-Côte, rech. Cétonides, Lucanides et Dynastides du monde. Ech. Carabes Côte-d'Or et Jura.

— J.-M. MAES, 101, rue R. Beaucarne, B-7701, Luignne (Belgique), rech. Col. Lucanides, éch. contre Lucanides ou autres Col. tous pays. Étudiera Insectes de cette famille que l'on voudra lui communiquer.

— Dr G. BOULLET, Celas-Mons, F-30340 Salindres, rech. Curculionides Europe et Afr. du N., ainsi que Hymén. Mutillides. Offre Col. français.

— F. GARNIER, 11, rue du Maroc, F-72100 Le Mans, échange Col. diverses familles, divers pays, la plupart indéterminés. Prendre contact.

— B. RENSON, Diestersteenweg 137, B-3811 Nieuwerkerken, éch. *Hemicarabus nitens* contre bons *Carabidae* français, espagnols, japonais. Accepte éventuellement *Scarabaeidae* et *Cetonidae* France-Espagne.

— G. BESSONNAT, Musée « Nature en Provence », F-04500 Riez-la-Romaine, serait heureux recevoir Opilions secs ou en alcool pour étude.

— D. MERCIER, « Les Usclades », Montoulieu, F-09000 Foix, éch. Carabes pyrénéens contre Carabes vivants autres régions de France. Chasserait pour particuliers ou autres, faire offre.

— Y. SÉMÉRIA, 13, av. des Platanes, F-06100 Nice, rech. pour achat ou consultation l'ouvrage « Quelques aspects de la faune des Mousses », C.R.D.P. Clermont-Ferrand, 1974.

— P. LAVAGNE, 6, rue Fontaine-na-Pincarda, F-66000 Perpignan, rech. *Carabus* France et Europe contre *Carabus* (liste sur demande).

— Y. DACHY, Immeuble Rousseau, pl. Musset, F-76000 Rouen, rech. pour études en cours tous renseignements sur *Cychrus caraboides* en Normandie ou région proche et *Carabus granulatus* en marais salé ou estuaire.

— R. VINCENT, 2, impasse Mousseau, F-93400, Saint-Ouen, rech. tous *Lathriidae* de France et Europe en communication ou offerts sur couches et ouvrages spécialisés. Offre Col. de France.

— P. BONNEAU, 71 E, boulevard Icard, F-13100 Marseille, Coléoptériste, adhérent de « Clubs du Soleil » rech. corresp. même milieu pour rencontres et chasses de vacances.

— J. DIEDRICH, 82, boulevard Pascal, F-21000 Dijon, rech. petites séries *Carabus*, Cétoines, Scarab. France et monde (même espèces « classiques »). Éch. ou achat.

— R. VIEU, Les Iris, av. de la Paix, F-13600 La Ciotat, offre Lépidoptères et Coléoptères de Madagascar. Listes sur demande.

— F. FERRERO, B.P. 51, F-66660 Port-Vendres, éch. Longicornes, Buprestes, Sarabaeïdes et Carabes de France.

— Th. MUNIER, 18, rue Eugène-Suc, F-75018 Paris, désirerait éch. Coléoptères communs avec correspondants étrangers.

— P. HARTMANN, Naturaliste, F-83136 Sainte Anastasie, rech. par quantités (fixés en alcool éthylique) : Hanneçons et leurs larves, Courtilières, Criquets migrants ou Pèlerins.

— D. PRUNIER, 6, rue du Gl-Humbert, F-75014 Paris, T. 539-43-85, éch. *Carabidae* toutes régions France et tous pays.

— M. RUSPOLI, 1, rue Denfert-Rochereau, F-84800 L'Isle-sur-Sorgue, échangerait Carabes Anatolie contre nos 3 et 4 de la revue *Carabologia*.

— G. ALZIAR, Muséum Hist. nat., 60 bis, bd Risso, 06300 Nice, rech. toute doc. et matériel en Anthribides, Brentthides, Cérambycides et Curculionides de l'île de Chypre et contrées voisines (Proche-Orient et Turquie) ainsi que pour *Polydrusus* du globe.

— L. BISIO, via Lombardini 3/7, I-10066 Torre Pellice (Torino) rech. *Carabidae* et *Cicindelidae* paléarct. Offre *Carabidae* et autre Col. d'Italie.

— J. NOËL, 265, rue Carrosse, F-60940 Monceaux Cinqueux, rech. Carabes Italie, Espagne, France; faire offre.

— J.-P. SILVENT, 7, allée Malherbe, F-26000 Valence, rech. corr. France et étranger pour éch. Carabes. Offre div. espèces françaises, notamment Drôme et Ardèche.

## Comité d'études pour la Faune de France

---

Les entomologistes dont les noms suivent ont bien voulu accepter d'étudier les matériaux indéterminés des abonnés à « L'Entomologiste ». Il est bien évident qu'il s'agit là d'un très grand service qui ne peut pas prendre le caractère d'une obligation. Nos abonnés devront donc s'entendre directement avec les spécialistes avant de leur faire des envois; mais nous ne pouvons pas ne pas insister sur la nécessité qu'il y a, à n'envoyer que des exemplaires *bien préparés, et munis d'étiquettes de provenance exacte*, cet acte de politesse élémentaire allégera la tâche des spécialistes. D'autre part, l'usage veut que les spécialistes consultés puissent conserver pour leur collection des doubles des Insectes communiqués.

*Carabides* : Cl. JEANNE, 43, cours du Gl-Leclerc, 43210 Langon.

*Carabes, Calosomes, Cychrus* : P. MACHARD, Champigny, chemin rural n° 20, Molineuf, 41190 Herbault.

*Cicindélides* : R. NAVIAUX, 73, rue Dormoy, 03410 Domerat.

*Dytiscides, Haliplides et Gyrinides* : C. LEGROS, 119, avenue de Choisy 75013 Paris.

*Hydrophilides* : C. LEGROS, 119, avenue de Choisy, 75013 Paris.

*Histerides* : Y. GOMY, Rés. Le Tour de Marne, 43, bd de Polangis, D2, Joinville-le-Pont.

*Cantharides, Malachiïdes et Dasytides* : Dr R. CONSTANTIN, Résidence de la Roquette, 50000 Saint-Lô.

*Clérides*, en particulier *Trichodes* : J. MENIER, Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Halticines* : S. DOGUET, Résidence Le Terroir (C2), avenue du Maréchal-Joffre, 94120 Fontenay-sous-Bois.

*Clavicornes* : R. DAJOZ, 4, rue Herschel, 75006 Paris.

*Coccinellides* : Chr. DUVERGER, Domaine de Grosse Forge, Bonneville, 24230 Velines.

*Cerambycides* : A. VILLIERS, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris. — P. TEOCCHI, Harmas de Fabre, 84 Sérignan (adultes et larves).

*Scarabéides Lucanides* : J.-P. LACROIX, Domaine de la Bataille, 37, rue Cl.-Debussy, 78370 Plaisir.

*Curculionides* : J. PÉRICART, 10, rue Habert, 77130 Montereau. — G. TEMPÈRE, 258, cours du Général-de-Gaulle, 33170 Gradignan (en particulier Curculionides, Anthribides et Bruchides de Corse).

*Scolytides* : J. MENIER, Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Géométrides* : C. HERBULOT, 65/67, rue de la Croix-Nivert, 75015 Paris.

*Siphonaptères* : J.-C. BEAUCOURNU, Laboratoire de Parasitologie, avenue du Professeur Léon-Bernard, 35000 Rennes.

*Hyménoptères Tenthredoïdes* : J. LACOURT, Bandeville, St-Cyt-sous-Dourdan, 91410 Dourdan.

*Hyménoptères Formicoïdes* : Mme J. CASEVITZ-WEULERSSE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Hyménoptères Ichneumonides* : J. VALEMBERG, 201, rue de la Liberté, 59650 Villeneuve-d'Ascq.

*Hyménoptères Dryinides* : M. OLMÍ et I. CURRADO, Instituto di Entomologia della Università, 15, via Pietro Giuria, Iorino (Italie).

*Hyménoptères Aphelinides* : I. CURRADO, Instituto di Entomologia della Università, 15, via Pietro Giuria, Torino (Italie).

*Diptères Mycetophilides* : L. MATILE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Diptères Phoridae* : H. HARANT, A. DELAGE, M.-Cl. LAURAIRE, Faculté de Médecine de Montpellier, Service de Parasitologie, Annexe de Nîmes, avenue J.-Kennedy, Z.U.P., 30000 Nîmes.

*Diptères Muscoïdes, particulièrement Tachinides* : J. d'AGUILAR, 7, rue Adrien Lejeune, 93170 Bagnolet.

*Hétéroptères* : J. PÉRICART, 10, rue Habert, 77130 Montereau.

*Homoptères Cicadides, Membracides, Cercopides* : M. BOULARD, Laboratoire d'Entomologie, Muséum, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Cochenilles (Hémiptères-Coccoïdes)* : Mme D. MATILE-FERRERO, Laboratoire d'Entomologie, Muséum, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Planipennes Chrysopides* : Y. SÉMÉRIA, La Chrysopée, 13, avenue des Platanes, 06100 Nice.

*Odonates paléarctiques* : J. L. DOMMANGET, 7, rue Lamartine, 78390 Bois-d'Arcy.

*Araignées cavernicoles et Opiliones* : J. DRESKO, 30, rue Boyer, 75020 Paris.

---

### Nos correspondants régionaux

---

P. BERGER, Grande Pharmacie, 06220 Vallauris (Col. *Cerambycidae*, *Elateridae* et *Buprestidae*).

H. CLAVIER, Lycée A.-Daudet, boulevard Jules-Ferry, 13150 Tarascon (Col. de France, Corse et îles côtières comprises).

G. COLAS, La Cicadette, chemin Hermitte, Mar Vivo, 83500 La Seyne-sur-Mer.

J. DEVECI, 9, avenue Victor-Hugo, 19000 Tulle.

Cl. HERBLOT, 36, place du Marché, 91490 Milly-la-Forêt.

J. OROUSSET, 55-61, rue de la Mutualité, 92160 Antony.

G. TEMPÈRE, 258, cours du Général-de-Gaulle, 33170 Gradignan (Col. *Curculionidae*, *Chrysomelidae*, etc.).

A. ARTERO, 9, rue Oehmichen, 25700 Valentigney.

Cl. JEANNE, 43, cours du Gl-Leclerc, 33210 Langon.

P. TEOCCHI, Harmas de Fabre, Sérignan, 84100 Orange.

R. BIJAOU, La Duraulié, Poulan, 81120 Réalmont.

J. RABIL, Albias 82350 Nègrepelisse (Coléoptères de Grésigne).

J.-C. LEDOUX, 43, rue Paul-Bert, 30390 Aramon (Araignées).

L. LESEIGNEUR, 7, rue Masséna, 38000 Grenoble.

N. THIBEAudeau, « Farinelle », Villeneuve-de-Chavagne, 79260 La Crèche (Col. et Léop.).

J. MONCEL, 12, place Saint-Nicolas, 55100 Verdun (Col. *Carabidae*, *Curculionidae*, *Cerambycidae*).

D<sup>r</sup> R. CONSTANTIN, Résidence de la Roquette, 50000 Saint-Lô.

G. ALZIAR, 17, rue Gioffredo, 06000 Nice (Col. et Léop.).

D<sup>r</sup> J.-L. NICOLAS, hameau du Bert, Saint-Quentin-Fallavier, 38290 La Verpillière.

P. REVEILLET, 4, rue Saunière, 26000 Valence.

J.-M. GUÉRINEAU, Musée des Papillons, forêt de Chizé, 79360 Beauvoir-sur-Niort.

B. PINSON, 64, avenue de Soubise, 59130 Lambersart.

---

---

**EN VENTE AU JOURNAL**

- 1<sup>o</sup> Table des articles traitant des techniques entomologiques (5 francs),
- 2<sup>o</sup> Table des articles traitant de systématique (5 francs),
- 3<sup>o</sup> Table des articles traitant de biologie (10 francs),
- 4<sup>o</sup> Tables des articles traitant de répartition géographique (15 francs) parus dans *L'Entomologiste* de 1945 à 1970.

Nous avons pensé que ces tables, publiées dans notre journal, seraient plus aisément consultables sous forme de brochures isolées. L'ensemble constitue une table générale des années 1945-1970 qui pourra ainsi, dans une bibliothèque, être normalement rangée à la fin de l'année 1970 et avant 1971.

- 5<sup>o</sup> Tables méthodiques des articles parus dans *L'Entomologiste* de 1971 à 1980 (35 francs),

- 6<sup>o</sup> Les *Ophonus* de France (Coléoptères Carabiques) par J. Briel.

Étude du genre *Ophonus* (s. str.) et révision de la systématique du subgen. *Metophonus* Bedel. 1 brochure de 42 p. avec 1 planche (prix : 7 francs).

Paiement à notre journal :

L'ENTOMOLOGISTE, 45, rue de Buffon, 75005 PARIS. C.C.P. 4047-84 N, PARIS

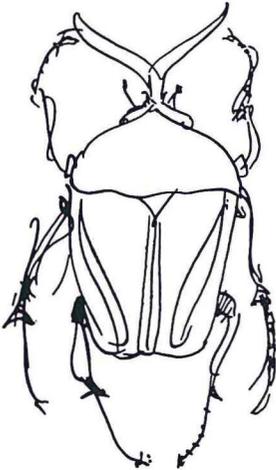
---

---

# **SIMON MESSAGIER**

**Le Moulin, 25260 Colombier - Fontaine**

Tél. (81) 93-61-27



## **ENTOMOLOGIE**

Coléoptères

---

**Vente par correspondance  
et sur place**

Catalogue gratuit sur demande



## ENTOMOLOGIE

MATÉRIEL DE CHASSE ET DE COLLECTION  
LIVRES SPÉCIALISÉS — INSECTES

catalogues sur demande

7, rue des Épinettes, **75017 Paris** — Tél. : 226.43.76

## Librairie de la faculté des Sciences

7, rue des Ursulines

**75005 Paris**

Tél. : 354-23-04

*Livres d'occasion de Sciences naturelles*

*Thèses - Tirages à part - Périodiques*

*Entomologie - Botanique*

*Géologie - Paléontologie - Zoologie*

Catalogue sur demande

# DEYROLLE

46, Rue du Bac — 75007 PARIS

Tél. 222.30.07 et 548.81.93

---

*Depuis 1831*

**Boîtes à insectes TEPROC** en polystyrène choc noir, noir filet or ou brun filet vert.

**Spécialités de cartons à Insectes DEYROLLE** tous formats, à fermeture hermétique, à simple gorge et double gorge, à fond liège aggloméré très tendre.

**Instruments pour les Sciences Naturelles :**

Filets divers, Etaloirs, Epingles, Loupes simples (divers modèles) et binoculaires.

**Insectes — Plantes — Roches — Minéraux — Fossiles**

**Microscopes — Préparations microscopiques —**

*Catalogue sur demande*

**LIBRAIRIE**

# ELKA

163, rue des Pyrénées

75020 PARIS

Tél. 371.01.54

---

COFFRETS à INSECTES

à PAPILLONS

**5 formats disponibles**

---

**Toute fabrication à la demande  
à partir de 10**

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉDITIONS  
**N. BOUBÉE**

11, place Saint-Michel — 75006 Paris — Téléphone : 633-00-30

---

**OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE**

BOTANIQUE - ÉCOLOGIE - ENTOMOLOGIE  
GÉOLOGIE - ORNITHOLOGIE - ZOOLOGIE

Coll. « L'Homme et ses origines »

Coll. « Faunes et Flores préhistoriques »

Atlas d'Entomologie

Guide de l'Entomologiste

CATALOGUE SUR DEMANDE

**Ets du Docteur AUZOUX s. a.**

9, rue de l'École-de-Médecine — 75006 PARIS

~~~~~ Tél. : (1) 326-45-81 ~~~~~

TOUT CE QU'IL FAUT AU NATURALISTE :

CARTONS VITRÉS - ÉPINGLES - FILETS

BOUTEILLES DE CHASSE - ÉTIQUETTES

ÉTALOIRS - FIOLES - PRODUITS - etc.

---

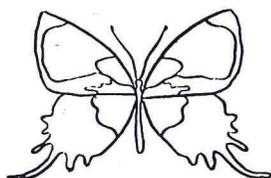
*Catalogue sur demande*

Vente par correspondance.

Notre tarif s'entend emballage compris, port seul en sus,  
au tarif S.N.C.F. ou P.T.T.

# Loïc Gagnié

Rue du Moulin  
49380 Thouarcé



## *CARTONS A INSECTES*

FABRICANT SPÉCIALISÉ  
Tous formats

*FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE*

Tél. : (41) 54-02-40

Tarif sur demande

# **C.E.M.E.**

**R. DOISY**

CEDEX 200 - Lainsecq

**89520 - St-Sauveur**

Tél. : 74-71-58 (86)



**COLÉOPTÈRES - LÉPIDOPTÈRES**

Insectes du Monde

**MATÉRIEL VIVANT ET MORT**

**Catalogue sur demande**

# sciences nat

2, rue André-Mellenne — VENETTE

60200 COMPIÈGNE

(4) 483-31-10

---

## LIVRES

neufs et anciens,  
spécialisés en entomologie

---

## Éditions

---

**Bulletin entomologique trimestriel illustré en couleurs**

Catalogues sur demande

Vente par correspondance

## R. VIOSSAT

10, rue de l'Agriculture

65310 LALOUBÈRE



**COLÉOPTÈRES, LÉPIDOPTÈRES**

et autres Insectes exotiques



Catalogue sur demande

## **A. CHAMINADE**

Chemin de la Baou

**83110 SANARY-sur-MER**

Tél. (94) 74-35-36

# **COLÉOPTÈRES ET LÉPIDOPTÈRES**

Toutes Provenances

Insectes pour élevage et collection

**Vente par correspondance et sur rendez-vous**

*Catalogue gratuit sur demande*

## **LIBRAIRIE du MUSEUM**

36, rue Geoffroy-St-Hilaire, F-75005 PARIS

Tél. 707-38-05

---

### **LIVRES D'ENTOMOLOGIE FRANÇAIS ET ÉTRANGERS NEUFS ET ANTIQUARIAT**

EXTRAIT DU CATALOGUE :

#### **L'HOMME - Catalogue des Lépidoptères de France**

Tome 1 : Macrolépidoptères

Tome 2 : Microlépidoptères (2 volumes)

Revue « **L'Amateur de Papillons** » et « **Revue française de Lépidoptérologie** »

**Listes et tarifs sur demande** : Joindre 2 F en timbres poste.

**Boîtes de collection**, en épicea ou en hêtre verni : modèles de différentes tailles - Tarif sur demande

**Planches décoratives.**

**Expéditions province et étranger.**

## SOMMAIRE

---

|                                                                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| PAULIAN (R.). — Écologie et Écologistes.....                                                                                                                                                           | 105 |
| MARY JOHNSON.....                                                                                                                                                                                      | 115 |
| GIORDAN (J.-Cl.) et RAFFALDI (J.). — Description d'un <i>Duvalius</i> nouveau des Alpes-Maritimes et considérations sur l'extrême variabilité de cette espèce ( <i>Col. Carabidae Trechinae</i> )..... | 116 |
| TAUZIN (P.). — A propos du bois de Thouars, bonne station entomologique des environs de Bordeaux, en voie de disparition.....                                                                          | 122 |
| BONADONA (P.). — Description d'une sous-espèce nouvelle de <i>Troglo-dromus bucheti</i> ( <i>Col. Bathysciinae</i> ).....                                                                              | 126 |
| RAPPEL - ABONNEMENT.....                                                                                                                                                                               | 128 |
| LORBER (B.). — Le groupe <i>Formica rufa</i> ( <i>Hym. Formicidae</i> ) en Alsace. 2) Le petit complexe forestier de Brumath; 3) La forêt de la Hardt à Mulhouse.....                                  | 129 |
| MACHARD (M.) et MACHARD (P.). — Résultats des élevages de <i>Chrysocarabus</i> et de <i>Chrysotribax</i> en 1981.....                                                                                  | 139 |
| LERAUT (P.). — <i>Sialis nigripes</i> , espèce nouvelle pour la France ( <i>Megaloptera, Sialidae</i> ).....                                                                                           | 145 |
| NOTES DE CHASSES ET OBSERVATIONS DIVERSES.....                                                                                                                                                         | 146 |
| OFFRES ET DEMANDES D'ÉCHANGES.....                                                                                                                                                                     | 147 |
| COMITÉ D'ÉTUDE POUR LA FAUNE DE FRANCE.....                                                                                                                                                            | 149 |
| NOS CORRESPONDANTS RÉGIONAUX.....                                                                                                                                                                      | 150 |
| EN VENTE AU JOURNAL.....                                                                                                                                                                               | 151 |