

L'ÉCHANGE, REVUE LINNÉENNE

NOTE SUR LE MOT PARASITE

ET SES DIVERSES SIGNIFICATIONS

par C. REY

Lu à la Société Linnéenne de Lyon, le 13 février 1893

Autrefois, les anciens Grecs appelaient *parasite* le ministre préposé pour recevoir le blé destiné aux sacrifices, (de *parasitos*, formé de *para* proche, et *sitos*, blé) : celui qui est proche du blé. Aujourd'hui, ce mot veut dire commensal, convive, et, en mauvaise part, écornifleur, qui fait métier d'aller manger à la table d'autrui, et c'est là l'acception que Lucien lui donne dans ses *Dialogues des Morts*.

On dit adjectivement et en botanique *Plante parasite* celle qui végète sur une autre, tels que le Gui, la Cuscute, les Orobanches, les Monotropes, le Lierre, etc. Encore, celui-ci n'est-il qu'à moitié parasite, puisqu'il lui faut, pour vivre, un support dans terre.

En général, dans le langage vulgaire et scientifique, on appelle également parasite cette famille d'Insectes aptères qui vivent sur le corps des autres animaux, tels que les Puces, les Poux, les Ricins, les Tiques, les Acars, les Mites, etc.

On peut y rattacher aussi certaines familles de Diptères, par exemple les Estrides, et, parmi ceux-ci, l'*Hypoderma bovis* dont la larve vit sous la peau des Bœufs et y détermine des pustules; l'*Edemagena Tarandi* dont la larve pénètre la peau des Rennes; la *Cephalomyia ovis* qui pond ses œufs dans le nez des moutons, et l'*Estrus equi* dont la larve habite l'estomac des Chevaux, etc.

On peut pareillement citer, parmi les parasites, dans le même ordre des Diptères, la famille des Ornithomyiens, et parmi ceux-ci l'*Hippobosca equi* qui se tient sur les Chevaux et sur les Mulets; l'*Ornithomyia avicularia* qui vit sur diverses espèces d'oiseaux; l'*Anapera pallida* et le *Stenopteryx hirundinis* qui se cramponnent à la base des plumes des hirondelles; la *Leptoacna cervi* qui s'attache aux Cerfs et aux Daims; le *Melophagus ovis*, vulgairement appelé Belin et qui se tient dans la laine des Moutons; et enfin la *Nycteria vespertilionis* qui vit sur la Chauve-Souris. (Celle-ci, bien que parmi les Diptères, est, par exception, complètement aptère). Voilà, pour les parasites, dans le vrai sens du mot (1).

Mais, comme toutes connaissances humaines ou toute branche de connaissances ont leur nomenclature, les entomologistes, à mesure des progrès successifs de la science, ont dû donner une plus grande extension à la signification du mot *parasite*, et aujourd'hui ils appliquent cette dénomination, non seulement aux insectes qui vivent sur les autres animaux, mais encore à tous ceux dont le sort est plus ou moins lié à d'autres insectes par une réelle et réciproque solidarité. Tels sont,

(1) Je ne sais si l'on peut véritablement nommer parasites, les Insectes qui, sans vivre sur le corps des autres animaux, leur insistent leur venin par une piqure passagère, tels que les Trons, les Cousins, les Moustiques, etc.

par exemple, les *Paussus*, *Claviger*, *Batrisus*, *Lomechusa*, *Dinarda*, *Myrmedonia* et autres coléoptères qui vivent en compagnie de Fourmis. Le Clavigère, entre autres, offre une manière de vivre on ne peut plus intéressante. Il habite les nids de fourmis, et quand on bouleverse une fourmilière ou qu'on soulève les pierres qui leur servent souvent d'abri, on voit les fourmis se précipiter sur le Coléoptère et l'emporter dans leurs demeures avec la même sollicitude que si c'était leurs nymphes ou leurs œufs : ce qui atteste évidemment une espèce de solidarité entre les deux insectes, fait confirmé d'ailleurs par les observations scrupuleuses du pasteur allemand Müller, corroborées plus tard par celles du français Lespès. Le Clavigère, paraît-il, rend un véritable service aux fourmis qui viennent sucer avec délices la liqueur sucrée que ce coléoptère laisse suinter des fascicules de poils dont est pourvu le dos de son abdomen. Mais, me dira-t-on, quel fait et que vient faire le Clavigère dans les fourmilières? Il n'y fait rien, il y est, il y est né, il y reste et y meurt sans jamais désertier les lieux où il a reçu le jour. C'est un être privé d'yeux, aptère, très lent, tout-à-fait impotent, condamné à vivre dans la société des Fourmis, auprès desquelles il remplit, ainsi qu'on l'a dit, le rôle de *vache laitière*. On pourrait croire que le Clavigère se nourrit, au milieu de la colonie; de résidus de provisions accumulés par les fourmis. Mais il n'en est rien; celles-ci, par reconnaissance des services rendus, alimentent elles-mêmes leur hôte d'une nourriture la plus succulente, prise et choisie dans leurs magasins, nourriture qu'elles ont préalablement absorbée et qu'elles dégorge dans la bouche du Clavigère. C'est ainsi qu'elles distribuent la becquée à tous les parasites du même genre.

Lespès a, de plus, constaté que chaque espèce de Clavigère a son espèce de Fourmis appropriée et que celles-ci, en compensation des jouissances que ce coléoptère leur procure, le chérissent, le protègent et l'entretiennent comme leur nourrisson.

Il existe bien d'autres commensaux de fourmilières, tels que les *Lomechusa* et *Atemeles*, qui, suivant les observations de Müller, Grimm et Lespès, auraient avec les fourmis le même genre de relations que le Clavigère, car ils offrent, de même que celui-ci des fascicules de poils mielleux sur le dos de l'abdomen. D'après M. E. André, il y a environ 600 espèces d'Insectes vivant dans les fourmilières, dont 272 Staphylinides; mais à part les *Claviger*, les *Lomechusa* et les *Atemeles*, on est loin de connaître toutes les relations qui les unissent à leurs hôtes.

Parmi les Staphylinides, on peut citer dans cette catégorie les *Dinarda*, *Microglossa*, certains *Aleochara* et *Oxyopoda*, *Myrmedonia* et un grand nombre d'*Aleochariens*; parmi les autres familles, des *Hister*, *Coluocera*, *Merophysia*, *Myrmecoxenus*, etc. Tous ces derniers et même les *Claviger*, les *Lomechusa* et les *Atemeles*, on ne peut, à vrai dire, les appeler parasites, mais seulement commensaux ou animaux domestiques des Fourmis qui leur donnent asile en leur bercail, moyennant une douce et agréable compensation.

Mais les Entomologistes donnent aujourd'hui une bien plus grande extension au mot *parasite*, et ils ap-

pellent de ce nom, outre les Insectes qui vivent sur le corps des animaux, outre les hôtes des Fourmis, tous les Coléoptères, Hyménoptères, Diptères, Hémiptères et autres ordres, dont les larves vivent aux dépens des œufs ou des larves des autres insectes; et à propos de cette manière de voir, je puis citer nos plus grandes autorités entomologiques, telles que Ratzeburg dans son intéressant travail sur les *Insectes nuisibles aux Forêts*, Lacordaire dans sa savante *Introduction à l'Entomologie*, le colonel Goureau dans ses *Insectes nuisibles*, Jacquelin Duval dans son beau *Genera des Coléoptères d'Europe* (1), Perris dans ses *Insectes du Pin maritime* et son consciencieux ouvrage sur les *Larves des Coléoptères*, Künckel d'Herculais dans les *Merveilles de la Nature de Brehm*, et enfin J.-H. Fabre dans ses *Souvenirs Entomologiques*. Il serait trop long d'énumérer toutes les espèces qui offrent de pareilles mœurs et habitudes en leur évolution, et je me contenterai d'en indiquer seulement quelques-unes : telles sont les larves des *Thanasimus mutillarius* et *formicarius* qui poursuivent sous les écorces et jusque dans leurs galeries celles d'un grand nombre de Xylophages ou Scolytiides; celles du *Clerus apiarius* qui pénètrent les ruches des Abeilles pour s'y nourrir de leur couvain, de leurs larves et de leurs nymphes; celles du *Clerus alvearius* qui attaquent les larves des Sirex et portent le ravage dans les nids de Mellifères sauvages (*Osmie*, *Megachile*, *Anthophore*, *Chalicodome*); et les larves des Méloïdes et Cantharidides, sur lesquelles Newport (1851), Fabre (1857), Lichstentein et V. Mayet (1875) ont publié des observations détaillées et très intéressantes, et qui s'attaquent aux divers états des Mellifères (*Osmia*, *Macrocera*, *Andrena*, *Anthophora*, *Halictus*, *Eucera*, *Bombus*, *Ceratina*, *Colletes*, etc. sans négliger, dans l'une de leur phase, de se délecter de leur miel.

D'après l'américain Riley, le régime de *Epicaula* serait tout autre, et leurs larves au lieu de s'attaquer aux Mellifères, rechercheraient comme proie les œufs de diverses espèces d'Acridiens, et seraient en cela, un puissant auxiliaire pour diminuer le nombre de ces insectes dévastateurs.

Indépendamment du grand nombre de larves de Coléoptères parasites des œufs ou des larves d'autres insectes qu'elles détruisent dans leur jeune âge, il en existe beaucoup d'autres parmi les Hyménoptères, surtout les Ichneumonides et Brachonides, qui nous offrent un autre genre de parasitisme et qui pondent leurs œufs sur les chenilles et sur les grosses larves de Longicornes et Lamellicornes ou autres destructeurs de bois. La jeune larve, qui en sort, se met à ronger insensiblement les chairs et les tissus graisseux de sa proie vivante, sans attaquer toutefois les parties essentielles à la vie, jusqu'à ce que, parvenue à son entier développement, elle achève sa victime et vienne à la supplanter, ce qui a lieu dans la phase appelée nymphe ou chrysalide.

Enfin, d'autres parasites, tels que les Rhipiptères (*Xenos vesparum*) opèrent leurs évolutions sous les anneaux de l'abdomen des insectes parfaits de certaines espèces d'Andrène, Guêpe, Polistes, etc. (2).

Ainsi qu'on le voit, les Entomologistes ont attribué une large extension au mot *parasite*. Mais on ne doit

pas appliquer cette dénomination aux larves qui vivent simplement en communauté avec d'autres insectes, seulement pour s'y nourrir de déjections ou de résidus quelconques provenant forcément d'un travail soit particulier comme dans la galerie d'une larve, soit commun ainsi que dans une fourmillère. Perris a donné à ces larves le nom de *Vidangeuses*, appelées à nettoyer le logis ou le bercail, tout en en faisant leur profit pour les besoins de leur subsistance.

Quant aux insectes qui font aux autres une guerre ouverte pour assouvir leurs instincts voraces, nous leur réservons, bien entendu, comme pour les grands animaux, le nom de *Carnassiers*, se nourrissant de proie vivante qu'ils saisissent au vol, à la course ou à la nage (Cicindérides, Carabides, Dytiscides, certains Staphylinides, etc.). C'est la loi du plus fort, l'instinct de conservation, le combat pour l'existence.

Ceux, au contraire, qui vivent de proie morte, nous les nommons, comme tous les Naturalistes, *Insectes carnivores* (*Necrophorus*, *Necrodes*, *Hister*, *Dermestes*, *Attagenae*, *Anthrenis*, etc.).

On regarde encore comme parasites les Pucerons qui s'établissent par colonies nombreuses, serrés les uns contre les autres, sur les tiges et les feuilles des végétaux dont ils sucent la sève, et qui ont la faculté, ainsi que l'a constaté Réaumur, de se reproduire d'eux-mêmes jusqu'à vingt générations. Leurs dégâts pourraient devenir très préjudiciables par leur multiplicité, si la nature n'avait pas envoyé, pour les décimer les Syrphes (Diptères) et les larves d'Hémérobes (Névroptères) et de Coccinelles (Coléoptères). Ils ont également pour ennemis certains Hyménoptères (*Crabo*, *Pemphredon* et *Aphidius*) qui leur donnent la chasse pour en nourrir leur progéniture. Parmi les plus désastreux des Pucerons, on ne doit pas omettre le Puceron lanigère qui couvre d'un duvet blanchâtre les Aubépines, les Poiriers et surtout les Pomiers dont il compromettrait l'existence sans le *Scyrmus arcuatus* (Coccinellides) qui en fait un grand carnage. Je ne dois pas non plus passer sous silence le *Phylloxera vastatrix* si nuisible à la vigne et dont les dégâts sont incalculables; on le combat comme on peut sans en trouver son ennemi naturel.

On considère également comme parasites les diverses Cochenilles qui se cramponnent aux tiges et même aux feuilles des arbres et arbrisseaux, tels que le Chermès et la Cochenille du Nopal, utilisés dans le commerce pour la teinture; les Cécydomyes (Diptères) qui déterminent des difformités sur les tiges et les fleurs des plantes; les Gallicoles qui, par leurs piqûres, engendrent les différentes galles que l'on trouve sur les Chênes (Noix de Galle) et sur les Eglantiers (Bédégar) occasionnées par des Cynips (Hyménoptères), qui ont eux-mêmes pour parasites les Chalcis.

Enfin un autre ordre de parasitisme est celui de plantes parasites d'Insectes et qu'on nomme Entomophytes ou Entomomycètes. On signale parmi ceux-ci les genres *Sphaeria*, *Torrubia*, *Isaria*, *Laboulbenia* et *Stilbum*, qui s'implantent sur des larves, chenilles et même insectes parfaits morts ou vivants (Fourmis, Guêpes, Carabes, Brachines, Gyrins, Papillons, Curculionides, etc.). Le genre *Stilbum*, d'après Ch. Robin, paraît préférer ces derniers. La Muscardine, qui a fait pendant longtemps le désespoir des éleveurs des Vers-à-soie, est due au *Bothrytis bassania*, sorte de plante cryptogamique. La Pébrine et la Flacherie, autres maladies qui affligent la chenille de notre précieux *Bombyx Mori*, reconnaît pour cause une sorte d'Algues inférieures, suivant MM. Balbiani et Pasteur. La maladie des vins est aussi attribuée à un cryptogame parasite.

(1) Toutefois, J. Duval, tout en reproduisant le tableau de Ratzeburg qui énumère plus de 500 parasites de Coléoptères, déclare adopter de préférence le nom de *entomophytes* admis par Latreille, au lieu de celui trop général de *Parasites* employé par Ratzeburg.

(2) A la fin du XVIII^e siècle, Rossi, le premier, a signalé ce genre que Burmeister, Newmann et Lacordaire classent parmi les Coléoptères, que Gerstaecker et Claus rapprochent des Névroptères. Aujourd'hui, il fait partie d'un ordre à part : les Rhipiptères Latr. ou Strepsiptères Steph.

Le monde sous-marin dont Louis Figuié a dit des choses si intéressantes, doit présenter également de nombreux cas de parasitisme. En effet, j'ai été à même de constater souvent diverses Mousses de mer implantées sur les carapaces de Crustacés vivants ou morts, ou bien sur les coquilles de certains Mollusques (Volutes, Pecten, etc.), et mêmes sur les habitations de Polypes.

Ainsi qu'on le voit, les Entomologistes ont singulièrement multiplié les cas de parasitisme. Mais, je crois, ainsi que Jacquelin Duval, qu'on doit plus naturellement nommer Pupivores les insectes dont les larves s'introduisent dans les nids ou galeries des autres pour se nourrir de leurs œufs ou de leurs jeunes larves, et qu'on ne doit réellement réserver le nom de parasites qu'aux insectes qui vivent sur les autres êtres, comme les Poux, les Pucelles, les Acares, les Mélophages, les Xénos, etc., ou bien dans leur compagnie ou domesticité, comme les Clavigères, les Paussus, les Lomechusa, les Ateletes, etc.

DU ROLE DES MONSTRUOSITÉS DANS LA GENÈSE DES ESPÈCES

I. — Le problème de l'origine des Espèces n'est pas près de recevoir sa solution définitive, si tant est qu'il soit jamais en notre pouvoir de le résoudre. L'observation seule est impuissante à nous éclairer, et l'expérience n'autorise jusqu'à présent que de timides assertions. Aujourd'hui, comme il y a trente ans, deux théories sont en présence : celle du Transformisme ; celle de la Création, suivant le récit biblique.

Il est incontestable qu'au point de vue scientifique, la théorie de la création est inadmissible, elle ne relève que de la révélation.

C'est même son invraisemblance qui constitue l'apogée le plus sérieux pour la doctrine rivale (Contejean). Elle échappe au contrôle scientifique puisqu'elle repose sur une affirmation pure et simple et suppose une intervention surnaturelle.

Mais si, d'autre part, on s'adresse à la théorie transformiste pour lui demander le secret de l'origine des Espèces, on éprouve bien vite une déception, en constatant que ses réponses sont presque toujours incomplètes, souvent obscures, et que les solutions qu'elle présente contiennent de nombreuses lacunes, à peine comblées par de hardies spéculations ou de téméraires hypothèses.

II. — En effet, s'il est satisfaisant pour l'intelligence de penser que toutes les Espèces peuvent descendre les unes des autres en dehors d'une intervention surnaturelle, que les causes *naturelles* aient suffi à elles seules à les faire dériver toutes de quelques individus ou même d'un seul placé à l'origine des êtres, il n'est pas moins évident, d'autre part, que l'esprit ne peut se contenter de cette conception prise ainsi en bloc, et qu'il demande, pour être convaincu, des preuves à l'appui.

Or, sitôt que l'on descend à ces preuves, les difficultés surgissent et s'amoncellent, et ce n'est qu'en négligeant ou mettant dans l'ombre une partie des faits que l'on arrive à donner de la théorie une interprétation boiteuse le plus souvent.

L'ensemble de l'édifice paraît grandiose de loin ; de près, l'œil y trouve des lacunes énormes et les bases en paraissent bien chancelantes. Veut-on passer de la spéculation à la réalité, veut-on, sur un groupe déterminé d'individus, faire l'essai des principes du transfor-

misme, aussitôt l'on se heurte à des contradictions ou à des invraisemblances que de nombreux auteurs ont relevées ; et parmi eux, on ne trouve pas que des adversaires de la doctrine ; C. Vogt, un des premiers, a réagi contre les exagérations des adeptes trop bouillants de Darwin ; il a montré que pour certains poissons, par exemple, on ne pouvait remonter à une origine unique, mais que leurs divers caractères les rattachaient à des ordres très différents. Par suite, toutes les hypothèses touchant leur descendance présumée ne sont, à aucun degré acceptables ; toutes impliquent contradiction. A part de rares exceptions, comme par exemple pour les Mammifères, étudiés par M. Gaudry, tous les essais de *construction d'arbres généalogiques* sont plutôt de brillantes tentatives que des conceptions réellement scientifiques. En vain cherche-t-on à cacher les lacunes de la théorie, en parlant d'espèces perdues, de feuillets déchirés dans le livre des archives de la nature, le vrai naturaliste ne peut s'empêcher de penser qu'en raisonnant ainsi, on se livre à des généralisations prématurées et que l'on dépasse les conclusions autorisées par des faits.

C. Vogt insiste précisément sur ce dernier point, et indique (non pas le premier, il est vrai, ni le seul) la voie à suivre dans ce genre d'études ; témoin ses travaux sur plusieurs ordres de crustacés faits en se basant surtout sur les faits embryogéniques. Mais là encore, on ne peut guère que formuler des inductions, s'approchant de plus en plus de la vérité, sans doute, mais n'important pas pourtant la conviction.

D'autres, et cette voie semble préférable, ont cherché à établir soit la réalité de la transformation des Espèces, soit seulement la possibilité de cette transformation.

Nous n'insisterons pas sur les diverses causes invoquées par Darwin lui-même ou ses partisans pour expliquer la descendance : les causes, adaptation, influence des milieux, sélection, concurrence vitale, ont été étudiées par le célèbre naturaliste anglais avec une remarquable persévérance et une profondeur d'idées qui n'a pas été dépassée.

Peut-être même a-t-on trop vécu sur ces acquisitions précieuses, mais insuffisantes, et trop juré sur la parole du maître. Nous renvoyons pour les développements au livre de l'*Origine des Espèces*.

Mais il paraît aujourd'hui que certaines causes ont été négligées qui n'ont pas été sans jouer un certain rôle dans la genèse des espèces qui peuplent notre globe. C'est une de ces causes que nous voulons signaler, en essayant d'esquisser un peu son influence,

D^r L. BLANC

(A suivre.)

ANTHICIDES NOUVEAUX

Amblyderus brunneus n. sp. — Entièrement d'un brun rouge moins les yeux et une tache variable et plus ou moins distincte, sur le milieu des élytres noirs, quelquefois avec les élytres de couleur uniforme. Forme assez allongée, très atténuée en arrière à ponctuation élytrale forte et écartée, celle de la tête et du prothorax rugueuse. Diffère de *A. scabricollis* Laf. en plus de la coloration par la forme plus élancée, les dentelures du prothorax moins nombreuses. D'après la description, il diffère de *A. truncatus* L. par la taille et aussi la coloration plus foncée.

Je ne pense pas que ce soit une simple variété de cette dernière espèce.

Long., 3 mill., Calabre (types ♂ ♂, coll. Guillebeau, Pic.)

J'ai vu plusieurs exemplaires de cette race (quelques-uns des chasses de M. Baudi) entre autres deux dans la collection de Marseul du Museum portant cette étiquette : *A. scabricollis* variété.

Anthicus Edmondi n. sp. — Assez petit et étroit, déprimé, brillant, à coloration en partie jaune, en partie d'un noir bronzé. Tête petite bien arrondie en arrière, très finement et densément ponctuée. Antennes assez courtes, premier article long, deuxième assez court et large, les suivants un peu plus longs, graduellement épaissis, avec le terminal très long, pyriforme. Les quatre premiers sont testacés, les suivants noirs. Prothorax assez court, à peine dilaté en avant, finement ponctué noir, avec la base d'un jaune rougeâtre. Elytres à côtés presque parallèles, déprimés, légèrement enfoncés près de la suture, avec l'extrémité anguleusement arrondie, ils sont mélangés de noir bronzé et testacé (ce dernier forme deux bandes larges, la première en dessus de l'écusson, obliquement dirigée en arrière et prolongée sur la suture en pointe, la deuxième très près de l'extrémité presque arrondie; le noir bronzé occupe une sorte de triangle sur les épaules, une petite bande médiale oblique et une petite tache apicale). Les pattes sont courtes et assez grêles ayant les cuisses obscurcies, les tibias et tarses testacés.

Long., 2 1/2 à 3 1/4 mill. Turkestan-Margelan (types coll. Reitter, Pic.).

Cette espèce rappelle beaucoup de forme *A. nectarinus* Panz. Son prothorax le rapproche du groupe de *A. ochreatus* Laf. Je donne à cette nouveauté un nom qui rappellera le savant Entomologiste autrichien bien connu, M. Edmond Reitter, à qui j'en dois la connaissance.

Notoxus sexmaculatus n. sp. Etroit et allongé, varié de noir ou de rougeâtre avec deux taches et un point huméral testacé-cendré sur les élytres. Tête petite, noire, brillante. Antennes modérément longues, testacées, à derniers articles épaissis bien diminués à la base, obliquement tronqués au sommet avec le terminal ovoïde, allongé. Prothorax rougeâtre à corne courte et large. Elytres assez allongés, à côtés presque parallèles, obliquement arrondis aux épaules, à pubescence grise, en partie couchée, en partie dressée : ponctuation assez forte, peu serrée, extrémité arrondie; les élytres sont d'un noir de poix et offrent chacun un point huméral et deux taches externes n'atteignant pas la suture; d'un testacé pubescent de gris, la première affectant un peu la forme d'un pois, située avant le milieu, la deuxième en face courte tout près de l'extrémité. Pygidium noir assez étroit. Poitrine et abdomen noirs pubescents. Pattes plus ou moins rougeâtres.

Long., 4 mill. Algérie sans provenance spéciale.

Un exemplaire acquis avec un lot en partie indéterminé, procuré par M. Desbrochers des Loges.

Je présente *Notoxus 6-maculatus* avec doute comme espèce; peut-être n'est-ce qu'une modification extrême de *N. armatus* Sch.

Errata. — N° 96 : à *grammoptera* v. *flavipes*, 8° ligne, lire pattes *entièrement* au lieu de antérieurement.

La provenance de *Euglenes ruficollis* est *Relizane* et non *Religane*.

Variétés, 2° p., 6° ligne, lire : n'est-elle pas, au contraire, au lieu de n'est-elle pas contraire.

EXTRAITS DU BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE

Orthoptères algériens nouveaux

par A. FINOT

4. Forficula circinata, n. sp. (Forficules). — *Pallide testacea, abdomine fusco-testaceo, parte anali et pedibus parce pubescentibus. Caput rufescens. Oculi nigri. Antennæ probabiliter 11-13 articulatæ (typi antennis incompletis 10 articulis). Pronotum quadratum, angulis posticis rotundatis. Elytra perfecte explicata, margine postico oblique truncato. Alæ rudimentariæ, laterales, sub elytris totæ absconditæ. Pedes testacei, subtiliter pilosi. Tarsi articulo secundo parvo, cordiformi. Abdomen fusco-testaceum, segmentis 3 et 4 latere pliciferis.*

♂. *Segmentum anale breve, lateraliter subplicatum et obtuse bituberculatum, margine postico nigro rotundato. Lamina subgenitalis transversa, margine postico triangulariter-rotundato. Pygidium parvum, quadratum. Crura forcipis testacea, pronoto duplo cæque longa, basi contigua, in dimidio tertio basilari latissima, margine interno prope basim denticulato, rapide contracta, angulose curvata, dehinc gracillima cylindrica recta, apice ipso tantum incurva acuminata subdeccussata; margine interno basilari denticulato; dimidia parte apicali fusco-nigra.*

♀. *Segmentum anale brevissimum, obtuse subbituberculatum. Lamina subgenitalis transversa, margine postico triangulariter-rotundato. Pygidium indivisum. Crura forcipis testacea, recta, contigua, basi incrassata, apice fusco-ferrugineo, incurva subdeccussata.*

Long. corporis : ♂, 9-10 mill.; ♀, 7-8 mill. — Long. pronoti : ♂, 1,5 mill.; ♀, 1,5 mill. — Long. elytrorum : ♂ et ♀, 1,5 mill. — Long. forcipis : ♂, 3,2 mill.; ♀, 2 mill.

Habitat in Algeria : Oran, 5 exempl.

Cette espèce est voisine de *Forficula pubescens* Géné et *decepiens* Géné.

2. Heterochæta Lemoroi, n. sp. (Mantes). ♀. *Gracilis, tenuiter spinosa. Caput triangulare. Oculi ovati, in spinulam brevem obtusam terminati. Pronotum longissimum, supra humeros modice dilatatum, antice attenuatum rotundatum; carina media longitudinali valde distincta, apice cordiformiter tuberculata, marginibus denticulatis. Elytra abbreviata; marginem posticum tertii segmenti abdominis non attangentia, maculis nebulosis fuscis, venis spuriis fusco-fasciatis, stigmata oblitterato, membrana anali flavo-tincta. Alæ fere totæ subopacæ flavæ, fasciis nigro-cærulescentibus interruptis, in campo radiali, concentricis. Pedes antici graciles. Coxæ anticæ basi haud incrassatæ nec lobatæ. Femora antica subtus externo margine 4 spinis, interno margine spinis alterne parvis et majoribus, spinis discoidalibus 4 (3 in lineam rectam dispositis, ultima duplicata) armata. Pedes intermedii et postici haud lobati, apice spinulosi. Lamina supra analis transversa. Cerci ovati, lati, plani, foliati.*

♂. *Ignotus.*

♀. Long. corporis : 4 mill. — Long. elytrorum : 19 mill. — Long. pronoti : 11 mill.

Habitat, in Algeria : Biskra, 5 exempl.

Je place cette espèce dans le genre *Heterochæta* Westwood en raison de son aspect très semblable à

celui de *Heterochæta tenuipes* Westwood, malgré l'absence des lobes aux pattes. Elle est dédiée à feu Lemoro, notre regretté collègue, qui avait capturé le type unique.

3. Acrotylus errabundus, n. sp. (Acridiens)
Differt ab Acrotlylo patruæle Sturm : ♂. *Costa frontalis carinula transversali a vertice separata. Apex verticis truncatus. Tibiæ posticæ calcari inferiori interno dimidium articuli primi tarsorum vix superanti. Alæ basi leviter purpureo tinctæ. fascia arcuata lata nebulosa et apice nigrescentibus.*

♀. *Ignota.*

♂. Long. corporis : 17 mill. — Long. pronoti : 3 mill. — Long. elytrorum : 20 mill.

Habitat in Algeria : Chabet-el-Ameur, 7 exempl.

Cette espèce est voisine des *Acrotylus patruelis* Sturm, *concinna* Serville et *hottentotus* de Saussure.

4. Odontura terniensis, n. sp. (Locustaires).
Differt ab Odontura algerica Brunner. : *Antennæ vix crassiores, basi articulorum fusco-annulatæ. Lobi reflexi pronoti margine postico recto obliquo. Elytra* : ♂, *nervuris valde distinctis* ; ♀, *omnino detectæ, nervuris valde distinctis. Lamina subgenitalis* : ♂, *longissima, versus apicem valde attenuata, margine postico triangulariter triemarginato* ; ♀, *semi-circula, medio postico triangulariter parve extenso. Ovipositor pronoto triplo parum brevior, medio contractus et curvatus.*

Long. corporis : ♂, 19-20 mill. ; ♀, 19 mill. — Long. pronoti : ♂, 3,6-4 mill. ; ♀, 4 mill. — Long. femorum anticorum : ♂, 9-10 mill. ; ♀, 8,5 mil. — Long. ovipositoris : 11 mill.

Habitat in Algeria : Terni, Sebdu, 7 exempl. ; Tlemcen, 8 exempl.

Coléoptères inédits d'Algérie

par F. GUILLEREAU

1. Helophorus brevipilis, n. sp. — Taille et aspect de *H. aquaticus* Lin., dont il diffère par sa tête plus finement ponctuée, par son corselet plus lisse dont les intervalles du milieu sont fortement dilatés au milieu de leur côté externe, l'intervalle latéral est seul fortement et rugueusement ponctué ; par les intervalles des stries des élytres, y compris le scutellaire et le sutural, ayant au milieu une ligne de poils fins, courts, serrés et distincts, par l'abdomen plus grossièrement ponctué et à pubescence plus grossière. — Long. 6 1/2 mill. — El-Kantara, 1 seul exemplaire.

2. Helophorus Pici, n. sp. — Allongé, peu convexe, dessus d'un testacé brillant vernissé, la tête dorée ; palpes, antennes et pattes testacés. Tête très finement ponctuée, le sillon du vertex profond et large, les sillons transverses fins, le dernier article des palpes allongé, cylindrique ; la massue des antennes manque. Corselet trapézoïde, près d'un quart plus étroit à la base qu'au sommet, une fois et demie aussi large au sommet qu'il est long au milieu, les sillons intermédiaires modérément flexueux, les latéraux larges et droits, tous finement rugueux au fond, les intervalles plats, très finement ponctués, la base sensiblement arquée au milieu en arrière, les angles postérieurs droits, le sommet bisinué, les angles antérieurs peu avancés, obtus. Ecusson brunâtre, déprimé au milieu, triangulaire, plus long que large. Elytres plus longs que le pygidium, sans strie scutellaire, à intervalles égaux, avec une ligne de points distincts et peu serrés au mi-

lieu, les stries à points serrés et bien distincts, quelques rares poils émergent des points des interstries. Dessous d'un noir mat, à pubescence assez longue et assez fournie, dépassant le bord apical des segments ventraux qui est étroitement testacé. Tarses postérieurs avec de longs poils natatoires, le 4^e article plus long que le 3^e. Long. 5 1/2 mill. — Saint-Charles, 1 exemplaire.

Je dédie avec plaisir cette espèce à M. M. Pic.

3. Helophorus cincticollis, n. sp. — Tête d'un bronzé métallique plus ou moins obscur, quelquefois dorée, quelquefois noirâtre, finement ponctuée sur l'épistome, le sillon du vertex large, profond, anguleux, labre d'un vert métallique brillant. Palpes testacés, le dernier article modérément renflé d'un côté. Antennes petites testacées. Corselet deux fois aussi large que long, plus ou moins largement bordé de testacé sur les côtés et au sommet, le sillon médian étroit, l'intermédiaire assez fortement arqué au milieu, plus étroit à la base qu'au sommet, tous les sillons d'un cuivreux brillant, les intervalles avec une faible teinte d'un bronzé verdâtre, et des points ocellés fins et plats. Ecusson arrondi, fovéolé au milieu. Elytres dépassant le pygidium, à stries fortement ponctuées, les intervalles deux fois aussi larges que les points et avec une très fine rangée de points au milieu, variés de quelques taches noirâtres, la principale aux deux tiers de la longueur au milieu et commune, suivie d'un espace pâle, carré, limité en arrière et sur les côtés par d'autres taches moins foncées. Dessous noir, la pubescence très fine mêlée de poils plus longs. Pattes testacées. Tarses postérieurs allongés, munis de quelques poils courts dessous, le 4^e article plus court que le 3^e, les ongles rembrunis. — Long. 3 mill. — 4 exemplaires, Lougasse.

Cette espèce offre, pour les élytres, l'aspect de *H. griseus*, et, pour le corselet, celui de *H. puncticollis*.

4. Ochthebius cuprescens, n. sp. — Allongé, déprimé, d'un bronzé cuivreux à reflets violacés sur le corselet. Tête distinctement ponctuée, avec des fossettes interoculaires rondes et profondes, et une autre plus faible au milieu du vertex. Labre noir, entier. Palpes, antennes et pattes testacés. Corselet avec une fine pubescence blanchâtre, fortement rétréci en arrière, avec une membrane diaphane étroite sur les côtés à partir de l'oreillette, transversalement impressionnée au-devant du sommet, sillonné sur toute sa longueur au milieu et avec un sillon post-oculaire oblique séparant l'oreillette ; le disque plan, distinctement ponctué, la ponctuation de l'oreillette plus forte et très serrée. Ecusson petit, noir, triangulaire. Elytres à stries ponctuées, les stries avec des poils blanchâtres, les intervalles lisses. Pygidium découvert. Dessous noir à pubescence serrée et courte, le dernier segment glabre, brillant. — Long. 1 1/2 mill. — 1 exemplaire, Lougasse.

5. Limnobioides coxalis, n. sp. — Entièrement d'un testacé un peu obscur, avec une fine pubescence jaune. Tête finement et distinctement ponctuée, les points plus serrés et plus forts vers le vertex, avec une petite impression de chaque côté en avant, le sillon transverse interoculaire peu distinct ; labre légèrement échancré. Antennes testacées, la massue obscure, les palpes maxillaires allongés. Corselet convexe, presque deux fois aussi large que long, couvert d'une ponctuation serrée et distincte, plus fine sur le disque, les côtés distinctement arrondis, les angles antérieurs arrondis et les postérieurs droits. Ecusson triangulaire, lisse, brillant. Elytres un peu moins de deux fois aussi longs que larges à la base, tronqués au sommet dont l'angle externe est arrondi, couverts d'une ponctuation fine serrée et distincte, chaque point portant un poil, les intervalles très finement chagrinés. Menton lisse au milieu, prosternum distinctement caréné entre les han-

ches ; mésosternum à peine caréné en avant ; métasternum mat, pubescent, avec des points formant des lignes transverses, et une frange de poils jaunes entre les hanches postérieures, les 5 premiers segments ventraux mats, avec des poils jaunes brillants, le 6^e glabre avec un tubercule relevé au milieu de son bord apical et une fovéole ronde au-devant du tubercule, le 7^e caréné au milieu, l'anūs avec deux soies longues et écartées. Tibias antérieurs élargis au sommet, denticulés sur leur côté externe, la dernière dent plus forte ; dans les pattes intermédiaires, les hanches sont grandes, longitudinalement renflées et garnies d'une frange de poils jaunes en arrière, les tibias sont droits, les cuisses sont distinctement pointillées, avec une bordure de poils jaunes à leur côté inférieur ; dans les pattes postérieures, les hanches sont petites, les cuisses à peine arquées, les tibias légèrement arqués et garnis dans leur dernier tiers, au côté interne, d'une longue frange de soies natatoires et, au côté externe, d'une bordure très courte de poils couchés. — Long. 2 1/2 mill. — Longasse.

Cette remarquable espèce unique dans ce genre par la conformation de ses hanches intermédiaires, se rapproche de *L. Theryi* (Rev. d'Ent., 1891, p. 324) par les soies natatoires de ses tibias postérieurs dont la disposition rappelle celle des mâles du groupe de *Hydrana gracilis*. *L. Theryi* est noir, son labre est entier et ses cuisses postérieures sont distinctement arquées.

6. *Limnobius Maurittii*, n. sp. — ♂. D'un noir brillant, quelquefois d'un testacé de poix, ovale, uniformément et très finement alutacé, très finement pubescent. Tête à peine distinctement pointillée, le sillon transversal interoculaire bien marqué, le labre à peine échancré, la base des antennes et les palpes ferrugineux. Corselet convexe, couvert d'un pointillé peu distinct, une fois et demie aussi large que long, peu arrondi sur les côtés, les angles antérieurs arrondis, les postérieurs droits, un peu obtus, les côtés d'un brun de poix. Ecusson petit, triangulaire. Elytres deux fois aussi longs que larges, convexes tronqués au sommet dont l'angle externe est arrondi, sans rebord sutural. Dessous noir, menton avec une impression transversale, finement chagriné ; prosternum distinctement caréné, la cavité prolongée en arrière au-delà des hanches ; mésosternum brièvement caréné en avant ; métasternum finement chagriné, à pubescence courte. Abdomen finement pubescent, le 6^e segment étroitement glabre à la base, le reste du segment couvert d'un feutre fauve dont les poils sont dirigés en arrière, échancré au milieu du sommet dont les côtés sont prolongés en arrière en forme de dents convergentes ; le 7^e segment feutré au milieu, l'anūs avec deux longues soies écartées. Pattes ferrugineuses, les tibias antérieurs et intermédiaires étroits, droits ; les cuisses postérieures renflées, presque droites au côté inférieur, les tibias postérieurs échancrés à la base, puis brusquement élargis, graduellement atténués dans leur dernier tiers, munis au côté interne de petites soies courtes peu serrées. Long. 1 1/2 mill.

♀. De moitié plus petite, les 6^e et 7^e segments non feutrés, les cuisses et les tibias postérieurs simples, les soies caudales plus rapprochées.

4 exemplaires, Longasse.

Je dédie cette espèce à notre zélé collègue M. Maurice Pic. Elle se distingue de tous ses congénères par le 7^e segment feutré dans le mâle. Elle est bien voisine de *L. stagnalis* Guilb., mais elle est plus large et ses élytres ne sont pas ponctués comme dans *L. stagnalis*.

Les espèces dont les descriptions précédent ont toutes été recueillies par M. M. Pic, de Digoïn.

ISARIA TENUIS.

Note sur un champignon entomophyte

par le Dr F. HEIM

Depuis plusieurs années, notre attention avait été attirée, au cours d'excursions botaniques dans l'Est, par la présence assez fréquente, à la face inférieure du limbe des feuilles de Noisetier et d'Orme, de petites masses blanchâtres, dont l'aspect rappelle assez bien un fragment de Lichen frutescent. Nous avons entrepris un examen attentif de cette production, l'automne passé, nos résultats nous ont conduit à des conclusions assez inattendues sur sa nature.

Cette masse est formée par le mycélium d'un Champignon, intriqué à la surface d'une cuticule d'Insecte, qu'il maintient accolée à la feuille. Cette cuticule, presque transparente, soluble dans la potasse caustique bouillante, ce qui indique bien sa constitution chitineuse, est hérissée de poils assez courts et agus. Nous avons en vain cherché à déterminer à quel Insecte appartenait cette cuticule. L'hypothèse d'une Aranéide nous semble devoir être écartée immédiatement, car sa présence exclusive, à la face inférieure d'essences forestières déterminées, ne laisserait pas que d'être fort étrange. Cette dépouille est trop volumineuse pour appartenir à un Acarien phytophage, car elle peut mesurer jusqu'à 2 centim. Il nous semble légitime d'admettre que nous avons affaire à une larve phytophage d'un Insecte, parasite du Noisetier et de l'Orme. La forme des appendices, et surtout de l'appareil buccal, et la situation des stigmates permettraient d'acquiescer des renseignements assez précis, sur le groupe auquel l'animal se rapporte (Insectes ou Arachnides) ; mais, au milieu du feutrage du mycélium, on comprendra sans peine que nous n'ayons pu parvenir à les découvrir. La forme aplatie de la dépouille pourrait faire songer à une Cochenille, mais nous n'avons pas de Cochenille indigène de cette taille ; d'ailleurs nous n'avons jamais observé, dans l'Est, d'espèces de ce groupe vivant aux dépens de l'Orme et du Noisetier.

Nous n'entrons pas ici dans le détail des caractères botaniques du Champignon. Nous le rapportons au genre *Isaria*, suivant en cela l'exemple de nombre de mycologues autorisés, qui appellent *Isaria* tous les Champignons entomophytes à forme quelque peu frutescente. Il est à remarquer, cependant, que ce nom est appelé à disparaître, le jour où l'on connaîtra la forme parfaite, ascoporée, de ces *Isaria* ; mais dès maintenant, n'y aurait-il pas lieu d'établir des coupes génériques, dans ces formes hétérogènes de Mucédinées agrégées, groupées sous le nom d'*Isaria* ? Nous ne voulons pas, pour le moment, trancher cette question, grosse de difficultés. Il est d'ailleurs à remarquer que, si l'on ne tenait aucun compte de la forme agrégée de notre Mucédinée, elle rentrerait assez naturellement dans le genre *Aspergillus* (*Sterigmatocystis*). Mais tel n'est point l'usage en Mycologie.

Notre Champignon est nettement différent de *I. arachnophila*, espèce parasite de nombreux Arachnides, et presque cosmopolite. Nous renvoyons ceux que la question spécifique pourrait intéresser à la discussion des caractères des deux types, que nous publions ailleurs (Bull. Soc. Myc., 1893). Sur toute la surface de la dépouille de l'Insecte se dressent des sortes de cônes, irréguliers, formés d'hyphes entrelacés. Sur toute la hauteur de ces cônes, des hyphes s'écartent de la masse principale, et chacun se termine par une sphère (conidiophore principal), porteuse de nombreuses autres sphères (conidiophores secondaires), hérissées elles-mêmes de basides dont l'extrémité s'égrène, peu à peu, en un chapelet de spores, légèrement acuminées. Nous

plaçant ici surtout au point de vue entomologique, nous nous contenterons de cette description sommaire.

Nous n'avons récolté que cinq exemplaires de cette production ; mais, dans tous les cas, nous avons trouvé, à l'intérieur de la coque, formée par la dépouille de l'Insecte, revêtue de l'*Isaria*, une larve parfaitement vivante. Cette larve n'est nullement attaquée par l'*Isaria* ; nous avons pu la conserver longtemps vivante, mais elle s'est desséchée avant d'effectuer sa nymphose. Il est facile de la déterminer, comme une larve de Diptère, carnassière, ainsi que l'indique ses deux forts crochets céphaliques rétractiles. Sa forme semble la rapprocher des larves d'Echinomyes, et le fait curieux est de voir une larve phytophage attaquée, à la fois par une larve de Diptère et un *Isaria*.

La présence simultanée des deux parasites n'a pas été observée dans nombre de cas suffisant pour prononcer, dès l'instant, le mot de symbiose. Cependant, a priori, ces deux êtres pourraient peut-être profiter l'un et l'autre de leur parasitisme simultané.

Un être débilité (et c'est le cas de la larve, dont le tissu adipeux est rongé par la larve de Diptère) est une proie facile pour les parasites. L'ouverture faite dans les téguments par la tarière du Diptère femelle, en y déposant l'œuf, d'où sort la larve carnassière, peut servir de porte d'entrée aux spores de l'*Isaria*.

D'autre part, notre larve de Diptère, au lieu d'aller accomplir sa nymphose en terre, trouverait peut-être un réel avantage à profiter de l'abri, aérien et solide, formé par le stroma du Champignon. Cet abri doit-être durable, car le stade *Isaria* (Mucédinée agrégée) a sans doute été précédé par un stade botrytiode (Mucédinée simple), à la surface du corps de l'Insecte parasité. On pourrait penser même, par analogie avec les autres types, que ce développement exige peut-être, au moins, une année.

C'est par de nombreuses constatations de la présence constante de l'*Isaria* et du Diptère, que la question de symbiose pourra être tranchée.

Nouvelles variétés

par M. Pic

CORTODERA UMBRIPENNIS Reitt., v. **Rosti** var. n. — Peu allongé, noir, avec les élytres d'un jaune testacé uniforme ou obscurcis sur leur bordure externe et un peu plus largement sur la suture. Antennes noires, minces. Tête et prothorax finement et densément ponctués, ce dernier offrant une ligne longitudinale sillonnée plus ou moins marquée ; les deux sont plus ou moins garnis de poils jaunâtres assez longs. Elytres modérément étroits et élargis, un peu plus longs que le prothorax aux épaules et à peu près longs trois fois comme lui, assez fortement ponctués et ornés de poils d'un gris jaunâtre assez longs et peu nombreux. Mâle un peu moins élargi que la femelle, avec les élytres atténués en arrière. Pattes pubescentes, entièrement noires ou avec les antérieures en partie rougeâtres. — Long. 9-10 mill. — Elbrouz (Caucase).

Recueilli et procuré par M. Carl Rost, à qui je suis heureux de le dédier. La variété *C. Rosti* se distinguera facilement du type par sa forme un peu moins élargie et la nuance générale des élytres moins obscurcie.

LEPTURA UNIPUNCTATA F., v. **obscura-pilosa**, var. n. — Forme assez courte et un peu élargie. Noir, avec les élytres d'un rouge acajou, à tache médiane noire et à suture étroitement obscurcie. Tout le dessus du corps revêtu de longs poils dressés, noirâtres, bien plus longs au prothorax et bien plus courts à l'extrémité des élytres ; ceux-ci obtusément arrondis. Pattes de dessous du corps noires, pubescentes de gris jaune. — Long. 12-14 mill. — Russie.

Cette variété est caractérisée par sa couleur élytrale moins claire et les poils obscurcis hérissant son corps ; sa forme paraît aussi un peu plus ramassée.

COMPTES-RENDUS

DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON

SÉANCE DU 1^{er} AOUT 1892 (Suite.)

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r SAINT-LAGER.

M. VIVIAND-MOREL fait passer sous les yeux de la compagnie diverses inflorescences d'une Ombellifère l'*Ammi Visnaga* qui montrent toutes des cas de prolifération très visibles. Notre collègue présente ces plantes non seulement pour montrer leur déformation, mais aussi pour corroborer la remarque déjà faite dans une précédente séance, à savoir qu'une déformation tératologique se rencontre rarement sur un seul individu, mais que le plus souvent la même monstruosité se retrouve sur de nombreux exemplaires dans la même localité. M. Viviani-Morel a, en effet, remarqué dans une allée du jardin de M. Jordan de nombreux

sujets de *Tolis anthriscus* présentant le même cas tératologique que les exemplaires qui passent devant nos yeux.

M. le D^r L. BLANC rappelle que, dans une des précédentes séances, il a montré une anomalie d'origine parasitaire sur un Saule dont plusieurs rameaux portaient des feuilles profondément modifiées et rapprochées en apparence d'involucre.

Il rappelle aussi qu'il a indiqué ce fait, que lorsqu'une anomalie se produit sur un végétal, il est fréquent que cette même anomalie se répète, dans le même lieu, sur plusieurs individus de la même espèce.

L'anomalie, précédemment décrite, provenait de la présence d'une larve probablement de Névroptère et non d'une Altise, comme il le pensait d'abord.

Aujourd'hui, il présente un rameau de *Quercus robur* qui porte des glands déformés.

Cette déformation atteint un grand nombre des fruits du même arbre et se répète sur d'autres arbres de même espèce dans le voisinage. L'altération consiste en ce que les écailles de la cupule, au lieu d'être soudées, sont libres à leur extrémité, ce qui fait ressembler ces glands à ceux d'autres espèces de Chêne, chez lesquels cette disposition de la cupule est normale. La déformation est due à la présence d'un parasite, probablement un cynipide, logé dans le centre de la cupule ; on aperçoit aussi d'autres parasites, à l'état de larve, dans le tissu de la base de la cupule.

M. BLANC fait remarquer que souvent, soit par le fait du parasitisme, soit par le fait d'une déformation accidentelle ou congénitale, certains organes d'une plante déterminée affectent les formes et la structure de plantes d'une autre espèce. Il se demande si ce processus n'est pas plus général qu'on ne le croit, et si un grand nombre d'espèces ne se sont pas développées sous l'influence des causes précitées plutôt que par suite de modifications graduelles. Il estime que beaucoup de particularités d'organisation ne sont que des produits d'anomalies ou de variations ne présentant pas d'utilité spéciale pour les êtres qui en sont pourvus.

On n'a vu jusqu'à présent aucune espèce nouvelle se produire d'une autre espèce par variations lentes, et il semble, au contraire, que les variétés citées comme nouvellement apparues résultent toujours d'une modification brusque et proviennent souvent d'anomalies. Il engage tous ceux qui disposent de quelque temps à étudier ce point de la question, en essayant de provoquer des anomalies. Il ajoute qu'il ne conteste en aucune manière l'importance de l'étude des agents physico-chimiques, au point de vue des modifications que ceux-ci exercent sur les espèces végétales.

M. VIVIAND-MOREL rappelle qu'il existe dans les cultures des races et des variations qui ont pour origine une altération tératologique survenue brusquement. Il rappelle le cas déjà cité des Prinevères de Chine à feuille de Fougère qui ont pris naissance subitement la même année dans trois pays différents ; puis celui des *Roses mousseuses* qui se reproduisent de semis dans une certaine mesure, et constituent en horticulture comme un petit groupe naturel composé de variétés assez

nombreuses. Chacun sait d'ailleurs que les Roses mousseuses ont pour origine un accident survenu au *Rosa centifolia*.

M. SAINT-LAGER ajoute à l'exemple qui vient d'être cité celui, bien connu, du Chou-Fleur. Quoique par une faute impardonnable, les horticulteurs qui ont vu apparaître pour la première fois cette race bizarre aient omis de dresser en bonne forme son acte de naissance, il y a tout lieu de penser que le Chou-Fleur est une monstruosité par hypertrophie de l'inflorescence du *Brassica oleracea*. Du reste, il n'est personne qui ignore que cette race se reproduit indéfiniment par le semis de ses graines. Toutefois, elle ne peut être maintenue que par le moyen d'une culture intensive dans un sol fortement fumé ; lorsque les graines sont semées dans un terrain aride, on voit naître des individus qui tendent à revenir au type normal du *Brassica oleracea*. Ce retour peut même être allégué comme la démonstration inverse de l'origine tératologique du Chou-Fleur.

Quiconque a considéré dans les jardins l'Amarante Crête-de-Coq n'a pu s'empêcher de regarder cette plante comme étant le résultat d'une anomalie par fasciation.

En dehors de ces cas extrêmes de déviations qu'on n'hésite pas à qualifier par l'adjectif « monstrueuses » il existe d'autres variations d'une amplitude moindre qui, précisément à cause de leur faible degré, constituent des races pouvant se maintenir par la seule impulsion héréditaire, lors même que les conditions sous l'influence desquelles elles se sont produites à l'origine ont cessé d'exister. Tel est probablement le cas d'une multitude de plantes sauvages.

La tératologie, entendue dans une large acception, offre ainsi aux naturalistes un vaste champ d'études. C'est à ce titre que les considérations présentées par M. le Dr Blanc sont éminemment suggestives. Toutefois, il y a lieu de croire que les variations qui ont le plus de chances de se perpétuer par hérédité ne sont pas celles qui proviennent d'une lésion extérieure de cause parasitaire ou autre, non plus que d'une mutilation, mais seulement celles qu'on voit se produire sous l'influence de causes internes ou par l'action des agents physico-chimiques.

M. le Dr BEAUVISAGE fait remarquer que la déformation présentée par M. Blanc a déjà été décrite pour la première fois par Réaumur, sous le nom de *Galle en artichaut*, et étudiée depuis lors par de nombreux observateurs (Guibourt, de Lacaze-Duthiers, H. Adler, etc.)

M. de Lacaze-Duthiers a démontré, par l'anatomie et l'étude du développement, que cette Galle résulte de la piqûre d'un bourgeon végétatif, accompagnée d'une déformation hypertrophique de la base de ce bourgeon, et que malgré certaines apparences trompeuses, elle n'a rien de commun avec une fleur femelle et sa cupule. Due à un Cynipide sexué, l'*Andricus pilosus* Adler, cette Galle donne issue à la forme agame de cette espèce l'*Aphilothrix gemmae*, souvent aussi à divers parasites ou locataires.

SÉANCE DU 31 OCTOBRE 1892

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r SAINT-LAGER

La Société a reçu :

Baron Francisque von Mueller. — Second systematic census of Australian Plants, offert par l'auteur.

Revue des travaux scientifiques; XII, 2, 3. — Circulaire et programme du 31^e Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne. — Revue bryologique, dirigée par M. Husnot; XIX, 4. — Feuille des jeunes naturalistes, dirigée par M. Dollfus; 262, 263, 264. — Journal de botanique, dirigé par M. Morot; VI, 13 à 20. — Revue scientifique du Bourbonnais, dirigée par M. Olivier; V, 8, 9. — Revue des sciences naturelles de l'Ouest; II, 2. — Bulletin de la Société botanique de France; XXXIX; comptes-rendus des séances, 2, 3. — Revue horticole des Bouches-du-Rhône; 436 à 438. — Revue savoisienne; juillet, août 1892. — Journal de la Société nationale d'horticulture de France; juin, juillet, août 1892. — Le Règne végétal; III, 31, 32. — Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Reims; I, 1, 2. — Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France; II, 3. — Bulletin de la Société des études Indo-Chinoises de Saïgon; 1892, 1.

M. le Président informe la Société que notre confrère M. Lachmann, vient d'être nommé professeur de botanique à la Faculté des sciences de Grenoble, en remplacement de M. Musset, décédé. Il annonce également le départ de Lyon de M. Kieffer qui vient d'être nommé professeur au Lycée de Marseille.

Présentation. — MM. Gillot et Meyran présentent, comme membre titulaire, M. Marius Audin, 19, rue des Deux-Frères, à Villeurbanne.

COMMUNICATIONS

M. Prudent présente un curieux cas de prolifération d'un Poirier. Le fruit qui en résulte est dû à la superposition de trois fleurs. M. Viviand-Morel rappelle qu'une anomalie semblable avait été signalée et figurée par Bonnet en 1750.

M. DEBAT présente un champignon récolté à Thurins et qui lui avait été remis par M. Boullu, il estime que c'est un *Scleroderma*; mais l'état incomplet de l'échantillon ne permet pas d'en donner une détermination certaine.

M. Nisius Roux distribue gracieusement à ses collègues des échantillons d'*Erica arborea* et de *Pulsatilla vernalis*.

M. SAINT-LAGER rappelle que l'*Erica arborea* est une des plantes caractéristiques des terrains siliceux de la partie méridionale du Sud-Est de la France où elle vit, notamment dans les Maures et l'Estérel, en compagnie de *Cistus monspeliensis* et *C. salvifolius*, *Genista candicans*, *Cytisus triflorus*, *Calycotome spinosa*, *Lavandula stæchas*, *Quercus suber*, *Aira provincialis*. — Sur les terrains calcaires de la même région, on constate, au contraire, la présence de : *Cistus albidus*, *Genista scorpiæ*, *Spartium junceum*, *Cytisus sessilifolius*, *Lavandula spicata*, et *L. latifolia*, *Quercus coccifera*, *Sesleria cærulea*.

M. VIVIAND-MOREL remarque que l'expérimentation culturale ne confirme pas les résultats fournis par l'observation des plantes sauvages dans leurs stations naturelles. En effet, on cultive très bien dans la terre passablement calcaire des jardins la *Lavandula stæchas*, qu'on dit être silicicole, à côté de la *Lavandula spica* qui passe pour calcicole. En

outre, sur les terrains gypseux, on observe un mélange d'espèces réputées silicoles et de plantes dites calcicoles.

M. SAINT-LAGER répond que, dans la plupart des cas, la culture ne peut pas nous faire connaître les préférences géiques de chaque espèce végétale.

En effet, comme le dit M. Viviani-Morel, un grand nombre de celles-ci consentent à vivre dans les jardins. Cependant, tous les horticulteurs savent par expérience que plusieurs plantes qui sont précisément celles que nous appelons silicoles périssent, lorsqu'on n'a pas soin de les mettre dans la terre de bruyère. Or, celle-ci est composée de silicates alcalino-terreux plus ou moins mélangés à l'humus résultant de la décomposition des racines et des divers débris végétaux. En cette question, il n'importe pas beaucoup de savoir qu'on peut faire vivre une plante dans un terrain autre que celui qu'elle préfère ; il faut surtout savoir si cette plante se dissémine abondamment d'elle-même sur de grands espaces et comment elle se comporte à cet égard, lorsqu'elle est en concurrence avec d'autres espèces. C'est l'observation dans les stations naturelles qui seule peut nous fournir cet enseignement.

M. COUTAGNE fait observer qu'il ne faut pas confondre un terrain calcaire avec un terrain gypseux, car dans celui-ci, la chaux se trouve dans un état chimique bien différent de celui où elle existe dans le premier.

A cet égard, il signale un nouvel appareil, le calcimètre Bernard, qui est destiné à doser le carbonate de chaux avec une très grande rapidité. Cette opération est surtout importante pour la viticulture, parce que la plupart des vignes américaines sont calcifuges.

M. COUTAGNE donne d'intéressants détails sur l'hybridation, presque indéfinie dans le genre *Vitis*, et il conclut que le type *Vitis vinifera* est un ensemble de plusieurs espèces ayant produit un grand nombre de métis.

M. VIVIAND-MOREL rappelle que le *Vitis riparia* est dièque, et que la plupart des vignes américaines présentent des pieds mâles, des pieds femelles et des pieds polygames.

M. SAINT-LAGER fait remarquer la discordance qui existe, relativement à la nomenclature des hybrides, entre les viticulteurs et les botanistes. Ces derniers mettent en premier lieu le nom du père, *Primula officinalis* × *grandiflora*. Les viticulteurs suivent un ordre inverse.

M. COUTAGNE explique que les viticulteurs ont été conduits à adopter cet ordre, parce que, en matière d'hybridation, on n'a pas toujours des données certaines en ce qui concerne le sujet qui a fourni le pollen, tandis que le sujet fécondé est toujours connu.

SÉANCE DU 14 NOVEMBRE 1892

PRÉSIDENTE DE M. LE D^r SAINT-LAGER

La Société a reçu :

D^r Ant. Magnin. — Végétation des lacs des Monts-Jura. — Acta Horti petropolitani ; XI, 2. — Termeszetrájni fuzetek ; XV, 3. — Annalen des K. K. naturhistorischen Hofmuseum, Wien ; VII, 1, 2. — Verhandlungen des K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien ; XVII, 1. — Boletim da Sociedade Broteriana, Coïmbra ; IX, 2. — Transactions of the New-York Academy of sciences ; X, 7, 8 ; XI, 1 à 5. — Journal of the Elisha Mitchell scientific Society ; VIII, 1, 2. — Bulletin of the Torrey botanical Club,

New-York ; XIX, 7 à 10. — Missouri botanical Garden ; III. — Notarisia ; 31, 32.

ADMISSION

M. Audin Marius, demeurant 19, rue des Deux-Frères (Villeurbanne), présenté par MM. Gillot et Meyran, est reçu membre titulaire de la Société.

COMMUNICATIONS

M. le D^r BEAUVISAGE présente deux exemplaires de *Polycarpon tetraphyllum*, récoltés au mois d'octobre dernier, à la montée Saint-Laurent, à Lyon.

Cette petite plante, à fleur peu visible, considérée autrefois dans notre région comme rare, se rencontre aujourd'hui un peu partout aux environs de Lyon. M. Saint-Lager la signale comme abondante dans les chemins de Montchat et de Monplaisir. M. Boullu l'a rencontrée en grand nombre à Saint-Rambert et à Vaise.

M. VIVIAND-MOREL fait remarquer que cette plante a les graines extrêmement fines, et que pour cette raison elle recherche les endroits où, comme sur les bords des chemins, le sol est tassé et non herbeux.

M. BEAUVISAGE signale la ressemblance frappante du *Polycarpon tetraphyllum* avec les *Spergula* et *Spergularia*, deux genres légitimes de Caryophyllacées, qui forment un petit groupe bien caractérisé, en particulier par la présence de stipules scariées, qu'on retrouve dans le *Polycarpon*. Ce dernier genre, avec ceux qui l'avoisinent et constituent la tribu des Polycarpées, est rangé avec raison par Bentham et Hooker dans les Caryophyllacées aussitôt après les Alsiniées, que terminent les deux genres à feuilles stipulées. Mais les savants auteurs du *Genera plantarum* ont rompu une autre affinité en rejetant les Paronychiacées dans les Apétales. Pour concilier les affinités des Polycarpées avec les deux susdites, il faut, à l'exemple de M. Baillon, les réunir en une seule et réduire les Paronychiées au rôle de simple tribu ou série des Caryophyllacées.

Il est regrettable que cette classification n'ait pas été adoptée dans la 8^e édition de la Flore de Cariot et surtout que les *Spergularia segetalis rubra* et *marginata*, aient été, comme dans les précédentes éditions, maintenues dans le genre *Alsine* (section *Lepigonum*).

M. SAINT-LAGER donne gain de cause sur ce dernier point à M. Beauvisage. Au surplus, dans une note insérée en 1890, au bas de la page 197 du tome XVII de nos Annales, il avait déjà dit : « Nous regrettons de n'avoir pas adopté, dans la 8^e édition de la Flore de Cariot, le genre *Spergularia*, et d'avoir conservé la classification qui se trouvait dans les précédentes éditions de cet ouvrage ».

Comme le premier volume, contenant la clef des genres et des espèces, ne devait pas être refait, M. Saint-Lager avoue qu'il s'est laissé arrêter dans les changements taxinomiques par un scrupule qu'il n'aurait plus actuellement : il a craint de rompre la concordance entre la susdite clef et la description des espèces.

(A suivre.)