

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON
FONDÉE EN 1822

Reconnue d'utilité publique par décret du 9 août 1937.

Secrétaire général : M. le Dr BONNAMOUR, 49, avenue de Saxe ; Trésorier : M. P. GUILLEMOZ, 7, quai de Retz

SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises.	25 francs
	Étranger.	50 —

2.044 Membres	<i>MULTA PAUCIS</i>	Chèques postaux c/c Lyon, 101-98
---------------	---------------------	----------------------------------

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du Mardi 8 Mars, à 20 h. 30.

1^o *Vote sur l'admission de :*

M. VALETTE Léonce, industriel, 27 bis, avenue Esquirol, Lyon, *Ephéméroptères*, parrains, MM. les D^{rs} Massia et Bonnamour. — M. le chanoine A. CARPENTIER, professeur de botanique, 13, rue de Toul, Lille (Nord), parrains MM. Viret et D^r Bonnamour. — M^{me} MAZENOT, 21, rue Childebert, Lyon, parrains MM. Viret et D^r Bonnamour. — M. PRAVIEL G., chef de travaux à l'Institut agronomique, 16, rue Claude-Bernard, Paris, *Lépidoptères*, parrains MM. les D^{rs} Riel et Bonnamour. — M. PASSAS Marcel, 21, rue Tête-d'Or, chez M^{me} Ducreux, Lyon, *Botanique*, parrains MM. Perra et Champremier. — M. MILO BURLINI, Ponganokeuch, Trevisa (Italie), parrains M. G. Coen et D^r Bonnamour. — M. PETIT (René), 17, rue Raspail, Roanne (Loire), parrains MM. Card'et Plasse.

2^o Projet de circulaire pour la cotisation scolaire.

3^o Questions diverses.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE, DE BIOLOGIE ET D'HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE

Séance du Samedi 12 Mars, à 17 heures.

1^o MM. BOISSIEUX et LE COARER. — Présentation d'un Orvet pourvu de ses pattes et vivant.

2^o M. ROGER. — Sur quelques Pectens actuels.

3^o M. le D^r ARCELIN. — Étude des principales manifestations artistiques rencontrées à Solutré.

SECTION BOTANIQUE

Séance du Lundi 14 Mars, à 20 h. 15.

1^o M. QUENEY. — *Primula vulgaris* Huds. et *Primula atlantica* Maire et Wilczek.

2^o M. PERRA. — Sur *Omphalodes verna* en Saône-et-Loire.

3^o M. NÉTIEN. — Documents pour servir à l'histoire de la géobotanique lyonnaise.

4^o Présentation de plantes fraîches.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance du Mercredi 16 Mars, à 20 h. 30.

- 1° M. BATTETTA. — Comparaison de la chenille de *Celerio euphorbiae* L. avec celle de *Celerio lineata* Fab. var. *livornica* Esp. (Sphingidae).
 - 2° M. TESTOUT. — Description d'une nouvelle espèce de *Drepanoptera* de l'Afrique équatoriale (Lépid. Attacidae).
 - 3° MM. BONNAMOUR et LE COARER. — Présentation des Coléoptères récoltés à Vaujany et au col du Sabot (juillet 1937).
 - 4° M. BUCHET. — Observations sur les *Miarus* (Coléo.).
-

SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du Lundi 21 Mars, à 20 heures.

- 1° M. NIOLLE, Trois Russules nouvelles pour la France : *Russula curtipes* Möll. et Sch., *R. gracillima* Sch. et *R. laeta* Möll. et Sch. (avec présentation d'*excicata*).
 - 2° Questions diverses.
 - 3° Présentation de champignons frais.
-

EXCURSIONS

Excursion botanique : le Dimanche 13 mars sous la direction de M. PERRA, dans la région de Miribel (Ain) ; tram. de départ à 7 h. 40 aux Cordeliers, retour dans la soirée. Repas tiré des sacs.
L'excursion se déroulera le matin sur les bords du Rhône et se continuera l'après-midi sur la côte.

Excursion entomologique : le Dimanche 27 mars, excursion dans la vallée d'Yseron sous la conduite de M. BATTETTA. Rendez-vous à Vaugneray-gare, à l'arrivée du train partant de Lyon-Saint-Jean à 7 h. 15. Retour par le train de 17 h. 43. Repas tiré des sacs, dehors ou dans un café selon le temps.

GROUPE DE ROANNE

La première séance de l'année a eu lieu le 24 février. M. A. M. VERGIAT a traité le sujet suivant accompagné de projections : En Afrique centrale avec les sorciers noirs et les Primitifs de l'Oubangui.

La deuxième séance se tiendra courant mars ; à l'ordre du jour : présentation de coléoptères par MM. BOULAN et GUILLAUD et présentation de champignons frais par MM. CARD et LARUE.

En avril, M. BERTRAND parlera des Réserves naturelles et des Parcs nationaux en France.

Pour les dates, on consultera les journaux locaux ; de même pour l'excursion mycologique dans la montagne roannaise.

PROCÈS-VERBAUX

des séances de janvier 1938.

SECTION BOTANIQUE

Séance du 14 Février.

M. PERRA signale une station de *Juncus tenuis* Wild. dans la région de Lentilly (Rhône) (sera publié).

Le D^r BONNAMOUR donne lecture du mémoire de M. Wagner sur Confucius, inspecteur de la

vente et de la distribution des graines et la culture du maïs en Chine au vi^e siècle avant J.-C. (sera publié).

M. NÉTIEN rend compte des plantes récoltées lors de la sortie de la Société (juillet 1937) à Vaujany et au col du Sabot. (Un compte rendu complet de l'excursion sera publié dans un des prochains bulletins.)

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance du 16 Février.

Rectification au compte rendu de la séance du 19 janvier : les exemplaires de *Celerio castisima* ab. *carnea* Austaut, présentés par M. TESTOUT, proviennent de Tlemcen (Oran), mais la forme typique *C. nicaea* Prun. est naturellement de la France méridionale.

Le D^r BONNAMOUR donne lecture de la note de M. THIÉRY : Entomologie rétrospective (*Sphenoptera semistriata* Palisot de Beauvois) (sera publié). Il donne à ce sujet quelques détails sur la vie aventureuse de A. M. F. J. Palisot, baron de Beauvois (1752-1820) qui parcourut pendant vingt-deux ans avec des péripéties sans nombre, la Nigéria africaine, Saint-Domingue et l'Amérique en accumulant des collections de toute sorte. Il finit, comme membre de l'Académie des Sciences.

M. J. JACQUET : Une nouvelle aberration de *Harpalus honestus* Duft., var. *honostoides* Reitter, ab. *pallidicornis*, nova. — Lors de la sortie annuelle de la section entomologique à Pramenoux (Rhône), le 26 juin dernier, j'ai capturé aux abords de la forêt, sous une pierre, un *Harpale* se rapportant à l'*Harpalus honestus*, si protéique dans ses formes. A l'examen, l'espèce se rattache à la var. *honostoides* Reit. (avec des points au sommet de la 7^e interstrie) mais, contrairement au type d'*honestus* Duft. et de ses variétés, l'espèce possède des antennes entièrement et nettement ferrugineuses, aussi nettement que chez *Harpalus rubripes* Duft. Cette aberration n'étant pas signalée à ma connaissance, je propose le nom de aber. *pallidicornis*. L'espèce sera certainement reprise, la localité étant visitée par nos membres. S'il est reconnu que l'espèce n'existe que sous cette forme, il y aura lieu de revenir sur cette petite note.

M. TESTOUT présente des exemplaires de Saturnides des espèces suivantes en provenance du Sikkim (Inde anglaise) : *Argena maenas* ssp. *leto* Doubleday ♂ et ♀ ; *Salassa lola* Westw. ♂ et ♀ *Caligula thibeta* Westw.

M. MOUTERDE présente des : Notes lépidoptérologiques lyonnaises concernant *Melicreptria scitosa* Schiff. et *Heodes hippothoë* L. *rutilus* Wern. (sera publié).

SECTION D'ANTHROPOLOGIE, DE BIOLOGIE ET D'HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE

M. le D^r BONNAMOUR donne lecture du mémoire de M. SOUCHÉ : Contribution à l'étude de *Bacteroidomonas sporifera* Kunstl. (sera publié).

M. VIRET présente et analyse le livre de Wegener : La genèse des continents et des océans (sera publié).

M. VIRET fait une causerie, illustrée de plusieurs projections où il passe en revue spécialement les crânes et les mâchoires de quelques insectivores actuels ou fossiles de la famille des Erinacéidés (sera publié).

SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du 21 Février.

M. JOSSERAND, dans une communication intitulée « Retouches et Compléments », apporte des indications complémentaires sur plusieurs espèces étudiées par lui dans des notes antérieures (sera publié).

Deux espèces vernales — plutôt hivernales — sont présentées, ainsi que chaque année, traditionnellement, à cette époque : *Hygrophorus Marzuolus*, Haut-Beaujolais, par M. TOURBILLON, et *Sarcoscypha coccinea*, Saint-Maurice de Beynost, par M. VALENÇOT.

PARTIE SCIENTIFIQUE

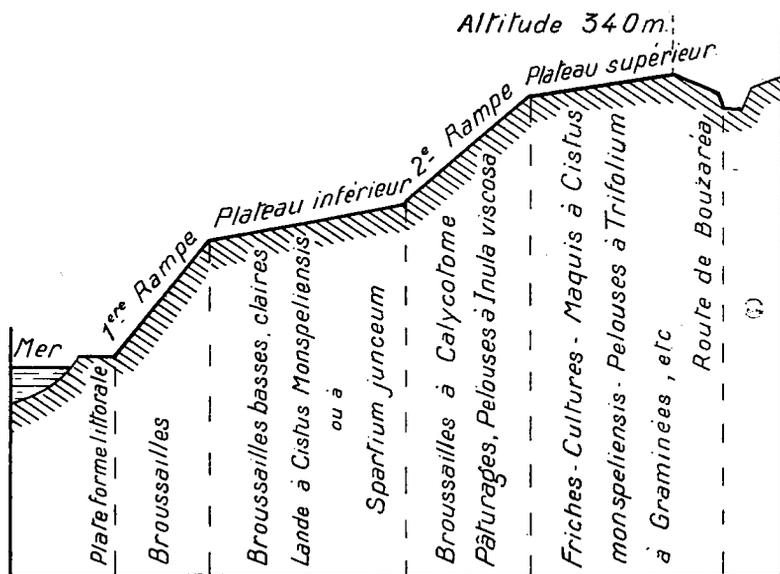
SECTION BOTANIQUE

La broussaille d'Alger-Bouzaréa.

Par M. A. QUENEY.

(Suite et fin.)

1^{er} ITINÉRAIRE. — Ascension des côteaux arides, rocheux, rarement argileux, en partant des Deux-Moulins ou de P^{te}-Pescade, ou bien faire l'un des trajets en montant, l'autre en descendant, aboutissant tous les deux au village de Bouzaréa ; ci-dessous un profil schématique du chemin à parcourir.



Entre les deux chemins ci-dessus indiqués existe un ravin profond au bas duquel on aperçoit du haut des collines quelques bouquets de *Populus alba* dont la couleur claire tranche sur le fond sombre des terrains voisins. Au cours de l'ascension, on pourra observer les différents degrés de dégradation de la broussaille indiqués précédemment.

Flore ligneuse.

On retrouve ici, mais réparties différemment, ainsi qu'il a été dit, les mêmes espèces que dans la 1^{re} zone. On notera cependant quelques espèces nouvelles ; parmi les arbres : le frêne oxyphyllé ; parmi les arbrisseaux : *Capparis spinosa*, *Cytisus linifolius*, *genista tricuspida* ; un sous-arbrisseau, *Asteriscus maritimus*, est abondant sur les affleurements rocheux ; *Spartium junceum*

forme quelques colonies importantes sur le premier plateau ; on peut encore rencontrer *Rosmarinus officinalis* que nous n'avons pu observer qu'une seule fois.

Flore herbacée.

Cette flore nous retiendra davantage ; disposant d'espaces libres d'arbrisseaux, elle est très riche en espèces et de plus elle s'est accrue par l'introduction d'un contingent fort important d'espèces primitivement étrangères au massif, plantes ubiquistes, messicoles ou rudérales dissimulées par l'homme et les troupeaux. Ces plantes sont surtout des annuelles appartenant principalement aux genres *Trifolium*, *Medicago*, *Ormenis*, *Chrysanthemum*, *Calendula*, *Inula*, *Scolymus*, *Plantago*, *Bromus*, *Vulpia*, *Aegilops*, etc. ; elles constituent parfois des gazons assez serrés sur les plateaux ; ailleurs sur les sols rocheux, se sont multipliées quelques espèces autochtones peu goûtées des animaux : *Ampelodesmos mauritanica*, *Asphodelus microcarpus*, *Arisarum vulgare*, *Alyssum maritimum*, etc.

La pelouse herbacée est presque toujours discontinue ; entre les touffes apparaît souvent le sol pierreux ou rocheux complètement nu. Comme il serait un peu long de citer toutes les espèces qu'on peut observer, nous en avons éliminé un assez grand nombre, parmi les plus banales, dans les listes suivantes.

Plantes vivaces (Hémicryptophytes).

Prédominantes : *Ampelodesmos tenax*, var. *mauritanica*, *Asphodelus microcarpus*, *Arisarum vulgare*.

Abondantes : *Ranunculus flabellatus*, *Fumaria capreolata*, *Alyssum maritimum*, *Foeniculum vulgare*, *Bunium mauritanicum*, *Kundmannia sicula*, *Eryngium tricuspdatum*, *Scabiosa maritima*, *Galactites tomentosa*, *Centaurea Calcitrapa*, *Artemisia arborescens*, *Phagnalon saxatile*, *Inula viscosa*, *Hypseris radiata*, *Scolymus hispanicus*, *Micromeria graeca*, *Calamintha heterotricha*, *Andropogon hirtum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*.

Disséminées : *Silene inflata*, var. *Tenoreana*, *Lavatera olbia*, *Astragalus lusitanicus*, *A. Monspeliensis*, *Anthyllis vulneraria*, ssp. *Maura*, *Lathyrus articulatus*, *Cotyledon vulgaris*, var. *horizontalis*, *Poterium Magnolii*, *Ferula communis*, *F. sulcata*, *Oenanthe anomala*, *Asperula hirsuta*, *Centhrantus ruber*, *Carthamus cœruleus*, *Leucanthemum Fontanesii*, *Atractylis gummifera*, *Urospermum Dalechampii*, *Deckera glomerata*, *Scrofularia sambucifolia* var. *mellifera*, *Plantago lanceolata*, *Rumex thyrsoides*, *Holcus lanatus*, *Festuca cœrulescens*.

Plantes bulbeuses ou rhizomateuses (Géophytes).

Abondantes : *Merendera filii folia* (automne), *Ornithogalum umbellatum*, *Romulea bulbocodium*, *Iris sisyrynchium*, *Iris unguicularis* (hiver).

Disséminées ou localisées : *Cyclamen africanum* (automne), *Ambrosinia Bassii*, *Allium roseum*, *A. triquetrum*, *A. Ampeloprasum*, *Scilla Peruviana*, *S. maritima*, *Orchis longicornu*, *Aceras Anthropophora*, *Ophrys tenthredinifera*, *O. lutea*, *O. fusca*, *O. bombyliflora*, *O. speculum*, *Serapias lingua*, *Spiranthes autumnalis*, *Narcissus serotinus* (automne) ; *Ophioglossum lusitanicum*. Cette dernière indiquée par Battandier n'a pu être retrouvée.

Plantes parasites.

Orobanche crinita, *O. variegata*, *Phelipea nana*. *Cytinus hypocystis*.

Plantes annuelles et bisannuelles (Thérophytes).

Abondantes : *Malva sylvestris*, *Lavatera cretica*, *Linum corymbiferum*, *Dianthus velutinus*, *Silene gallica*, *Medicago* sp., *Trifolium stellatum*, *T. Cherali*, *Lotus edulis*, *scorpiurus sulcata*, *S. vermiculata*, *Hedysarum caput galli*, *Daucus carota*, *Sherardia arvensis*, *Foedia Cornu copiae*, *Anacyclus clavatus*, *Chrysanthemum myconis*, *C. segetum*, *Bellis annua*, *Ormenis praecox*, *Pulicaria odora*, *Pallenis spinosa*, *Hedipnois cretica*, *Scolymus grandiflorus*, *Calendula arvensis*, *Crepis taraxacifolia*, *Picridium vulgare*, *Chlora grandiflora*, *Centaurium umbellatum*, *Anagallis platyphylla*, *Stachys hirta*, *Cynoglossum pictum*, *Echium creticum*, *Linaria reflexa*, *L. Cymbalaria*, *Eufragia latifolia*, *Convolvulus althaeoides*, *Plantago lagopus*, *P. psyllium*, *P. coronopus*, *Briza major*, *Aira cupaniana*, *Koehleria phleoides*, *Lagurus ovatus*, *Avena barbata*, *A. sterilis*, *Vulpia geniculata*, *V. ciliata*, *V. ligustica*, *Bromus madriensis*, *B. rubens*, *B. mollis*, *Scleropoa rigida*, *Gaudinia fragilis*, *Aegylops ovata*.

Disséminées ou localisées : *Biscutella loevigata*, *Brassica amplexicaulis*, *Hierschfeldia geniculata*, *Reseda alba*, *Lavatera trimestris*, *Malope-malacoides*, s. l. *Tribulus terrestris*, *Linum tenue*, *L. angustifolium*, *Lotus cytisoides*, *Ononis peclinata* var. *mollis*, *O. arborescens*, *O. pendula*, *O. monophylla*, *Trifolium angustifolium*, *T. intermedium*, *T. arvense*, *T. campestre*, *T. tomentosum*, *T. nigrescens*, *T. striatum*, *T. scabrum*, *Melilotus segetalis*, *M. sulcata*, *M. infesta*, *Lupinus hirsutus*, *Scorpiurus subvillosus*, *Hippocrepis multisiliquosa*, *H. unisiliquosa*, *Hedysarum capitatum*, *Astragalus epiglottis*, *A. pentaglottis*, *A. sesameus*, *A. boeticus*, *A. hamosus*, *Vicia atropurpurea*, *V. Monardi*, *Valerianella discoidea*, *V. microcarpa*, *Carlina lanata*, *C. corymbosa*, *C. racemosa*, *Evax pygmaea* et var. *astericiflora*, *Helminthia, echioides*, *Urospermum picrioides*, *Sonchus tenerimus*, *Scorzonera laciniata*, *Rhagadiolus stellatus*, *Thrinicia hispida*, *Erythraea, pulchella*, *E. maritima*, *Lithospermum apulum*, *Ajuga Iva*, *Scrofularia loevigata*, *Trixago apula*, *Convolvulus tricolor*, *Convolvulus siculus*, *Carex glauca*, *C. Halleriana*, *C. Linkii*, *Gastridium lendigerum*, *Bromus* sp., *Phalaris* sp., *Brachypodium distachyum*, etc.

Rares : *Arabis verna*, *Carrichtera annua*, *Trifolium Jaminianum*, *Asperula loevigata*, *Onopordon algeriense*, *Chrysanthemum grandiflorum*, *Micropus supinus*, *Catananche lutea*, *Coris monspeliensis*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Calamintha graveolens*, *Plantago Bellardi*.

Sur les escarpements calcaires, en dessous des carrières de Bouzaréa, nous avons trouvé *Ranunculus spicatus*, ssp. *rupester* et *Tetragonolobus purpurens* qui ne semblent pas exister ailleurs dans le massif. Dans l'ensemble, les plantes que nous venons d'énumérer ont une répartition assez uniforme, elle n'est guère affectée que pour certaines espèces par les caractères des stations locales : nature physique du sol, exposition, lumière, humidité, etc. On terminera cette série d'observations en notant près du village indigène de Bouzaréa la présence de quelques chênes-verts qui sont peut-être les vestiges d'une petite forêt détruite.

* * *

2^e ITINÉRAIRE. — Route du Frais-Vallon, depuis Bab-el-Oued jusqu'au village de Bouzaréa et retour par la route du Beau-Fraisier.

Cet itinéraire permettra d'observer les rares groupements de plantes hygrophiles du massif et d'ajouter aux listes précédentes quelques espèces nouvelles qui paraissent localisées là.

Les Arbres : *Populus alba*, *Fraxinus oxyphylla*, *Ulmus campestris*, *Salix pedicellata*, formant une association secondaire le long du ruisseau ; nous avons déjà signalé une association analogue dans les pages qui précèdent, et il en existe une autre le long de l'O. beni-Messous. A cette association se mêlent divers arbrisseaux et les lianes ordinaires.

Arbrisseaux : *Laurus nobilis*, *Anagyris foetida*, *Cytisus candicans*, *Zizyphus lotus*, *Nicotiana glauca*, *Osyris lanceolata* ; toutes ces espèces sont assez rares et disséminées sur les talus ou les rochers voisins de la route du Frais-Vallon. Un peu au-dessus du point où cette dernière coupe la route d'El-Biar à Bouzaréa, se trouve, sur sa rive droite et sur la rive droite aussi du ruisseau qui a changé de direction, un vrai lambeau d'oleo-lentiscetum de quelques ares de superficie comprenant les espèces suivantes caractéristiques : *Olea europaea*, *Pistacia lentiscus*, *Arbutus unedo*, *Quercus coccifera*, *Ceratonia siliqua*, *Rhamnus alaternus*, *Viburnum cinus*, *Calycotome spinosa*, *Erica arborea*, *Smilax aspera*, *Clematis flammula*, *C. Cirrhosa*, *Aristolochia altissima*, *Tamus communis*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens*, *Hedera helix*. Cette association doit être déjà ancienne car la plupart des espèces dépassent 4 à 5 mètres de haut. Quoique de petite dimension elle donne bien l'idée de ce qu'a pu être autrefois la végétation naturelle et de ce qu'elle pourrait redevenir si l'homme n'intervenait pas pour en modifier le cours.

Flore herbacée.

Flore très mélangée en raison de la proximité des cultures, et des habitations. Nous ne rapportons ici que les espèces nouvelles ou intéressantes récoltées dans les stations où elles se trouvent localisée.

a) Rochers avoisinant les carrières de Bab-el-Oued.

Asperula aristata, *Sedum hispidum*, *Vaillantia hispida*, *Salvia verbenaca* var. *verbenacoides*, *S. horminum*, *Lavandula multifida*.

b) Route du Frais-Vallon, talus et escarpements voisins.

Lepidium draba, *Anthyllis tetraphylla*, *Medicago helix*, *M. lappacea*, *M. orbicularis*, *M. Scutellata*, *Melilotus sulcata*, *M. infesta*, *Psoralea bituminosa*, *Lathyrus ochrus*, *Campanula dichotoma*, *C. erinus*, *Artemisia arborescens*, *Phagnalon saxatile*, *Chrysanthemum segetum*, *Calendula algeriensis*, *Heliotropium europaeum*, etc.

c) Route du Beau-Fraisier, talus, rochers, haies.

Lavatera olbia, *Tetragonolobus biflorus*, *Lathyrus tingitanus*, belle liane voisine de *L. latifolius* ; *Crepis pulchra*, *Trachelium coeruleum*, *Plumbago europaea*.

Au premier printemps certains champs et friches, des vignes et des jachères, sont couverts de grands tapis jaunes d'*Oxalis cernua* ou de *Calendula arvensis*, ou de tapis blancs d'*Ormenis precox*.

d) Oued du Frais-Vallon, associations hygrophiles et sciaphiles.

Ramunculus aquatilis, *R. macrophyllus*, *R. muricatus*, *Ficaria calthaeifolia*, *Helosciadium nodiflorum*, *Polygonum persicaria*, *Arundo donax*, *A. Pliniana*, *Pteris aquilina*, *Asplenium trichomanes*, *Adiantum capillus veneris*, *Selaginella denticulata*, *Equisetum maximum*, *E. ramosissimum*, et, au niveau d'El-Biar, une espèce étrangère à l'Algérie récemment introduite on ne sait comment : *Symphytum bulbosum*. Sur les rives, sur la rive droite notamment : *Viola odorata*, *Potentilla reptans*, *Magyaris tomentosa*, *Smyrniolum olusatrum*, *Scrofularia mellifera*, *Acanthus mollis*, *Arum italicum*.

Ces listes ne doivent pas faire illusion, les individus de chaque espèce sont en général très rares ; le Frais-Vallon depuis plusieurs années a perdu beaucoup de son intérêt ; le ruisseau n'est plus abordable qu'en quelques points et est transformé en égout où se déversent les eaux ménagères sans compter les épaves domestiques ou autres débris qu'on y jette ; les bonnes espèces disparaissent et sont remplacées par les plantes banales des décombres. Ainsi *Asplenium palmatum* abondante au temps de Battandier a complètement disparu et d'autres sont menacées d'une destruction prochaine. Certains botanistes, collectionneurs de plantes rares, ne sont peut-être pas non plus étrangers à ces disparitions.

3^e ITINÉRAIRE. — Coteaux situés au-dessus de Notre-Dame d'Afrique jusque vers l'Observatoire et descente par la route qui passe à côté de cet établissement.

Nous n'indiquons cet itinéraire que pour être suivi en automne et observer les plantes de la saison. On trouvera abondamment fleuries les espèces suivantes sur affleurement calcaire ; *Alyssum maritimum*, *Viola arborescens*, *Bellis sylvestris*, *Thincia tuberosa*, *Satureia Fontanesii*, *Calamintha heterotricha*, *Merendera filiiifolia*, *Scilla autumnalis*, *S. parviflora*, *S. lingulata*, *S. obtusifolia*, *Narcissus serotinus*, *N. elegans* et dans les trous de rochers *Cyclamen africanum*.

On a là une pelouse discontinue avec quelques buissons de ciste et de calycotome, et sur le flanc est du coteau, une pente couverte d'*Ampelodesmos mauritanica*.

III. — 3^e zone. Forêt de Bainem.

Reconstituée par des plantations sur l'emplacement de la partie occidentale de la broussaille, elle occupe une superficie de 500 Ha. Le boisement, commencé vers 1867 se continue encore aujourd'hui et se rattache à un plan plus général de reconstitution des forêts en Algérie. Deux espèces, qui s'y trouvaient déjà à l'état spontané, ont été employées, savoir Pin d'Alep, 261 Ha ; Chêne-liège, 153 Ha ; sur la surface restante on a introduit, dans un but d'acclimation, une dizaine d'espèces étrangères ou exotiques : Eucalyptus, Acacias australiens, Frêne oxyphylle, Ailante, Pin maritime, Cèdre de l'Atlas, Chêne Zéen, Pin Pignon, Chêne Vélani, Pin des Canaries. Résumons les résultats obtenus. Le Pin d'Alep, espèce assez rustique, a bien prospéré et forme déjà de belles futaies avec des arbres atteignant 1 m. et même plus de circonférence à la hauteur de 1 m. 50. Le Chêne-liège est une espèce assez exigeante ; il lui faut un terrain siliceux, exempt de calcaire, profond et perméable ; sauf en quelques points où des arbres plantés et même spontanés

sont de belle venue, la plupart des individus restent assez chétifs et de peu de valeur économique ; il faut probablement incriminer quelque facteur édaphique ; nous n'avons pas approfondi la question. Les autres espèces ont donné des résultats variables, parfois encore indécis ; les eucalyptus sont ceux qui ont le mieux prospéré ; les acacias ont une croissance assez rapide mais ne donnent généralement que des arbres médiocres ; le pin maritime, qui est ici en dehors de son aire naturelle, dépérit vers la vingtième année, le climat paraît trop sec pour lui ; le chêne-zéen se trouve à peu près dans les mêmes conditions alors qu'en Kabylie, où la pluviosité est plus forte, il forme de belles forêts, etc., les expériences en cours montreront quelles sont les essences qu'il y aura intérêt à conserver.

Sous-bois.

La broussaille primitive évidemment a dû disparaître en partie pour céder la place aux arbres ; cependant elle a pu se maintenir dans les clairières, les taillis et dans toute la forêt lorsque l'ombre n'est pas trop forte ; c'est elle qui forme le sous-bois. Sa composition reste à peu près la même que celle des broussailles précédemment étudiées, mais elle présente aussi quelques modifications de facies ; la *brugère arborescente* et l'*arbousier* sont ici généralement prédominants ; l'*olivier*, le *Phyllirea media* sont abondants dans certains taillis ; le calycotome épineux par contre disparaît totalement en certains endroits ; on observe sur la lisière nord le long du chemin de beaux buissons de *Cytisus linifolius*, *C. arboreus*, *C. triflorus* et, un nouveau ciste, le *Cistus heterophyllus* se trouve dans la forêt au voisinage de la maison des gardes. Remarquons à propos des arbrisseaux, que les espèces suivantes de la forêt : *Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Cytisus triflorus*, *Cistus salviaefolius*, *C. monspeliensis*, *Lavandula stoechas*, *Phyllirea media*, *Rhamnus alaternus*, *Genista tricuspidata*, etc., sont les espèces dominantes qui, d'après Lapie, font partie de l'association du Chêne-liège en Kabylie, on est donc assez surpris de voir qu'ici, à Bainem, le chêne-liège réussit mal. Avec ce sous-bois qui fait ressembler un peu la forêt de Bainem à une forêt naturelle, avec les nombreux chemins qu'on y a établis, les herborisations sont à la fois très fructueuses et très agréables.

Flore herbacée.

Moins riche que dans les deux autres zones parce qu'il y a moins d'espaces libres et moins de lumière ; elle renferme aussi moins d'espèces étrangères émigrées des cultures ; de plus, elle est interdite aux troupeaux ; la flore autochtone y est donc plus pure. Énumérons les principales espèces :

Prédominantes : *Ampelodesmos mauritanica*, *Asphodelus microcarpus*.

Abondantes : *Astragalus lusitanicus*, *Lathyrus articulatus*, *Eryngium tricuspidatum*, *Pulicaria odora*, *Bellis sylvestris*, *Thrinicia tuberosa*, *Festuca coerulescens*, et dans les endroits frais et ombragés ; *Scabiosa maritima*, *Brachypodium sylvaticum*, *Ruscus hypophyllum*, *Asplenium acutum*, *Selaginella denticulata*.

Disséminées : *Hypericum australe*, *H. ciliatum*, *H. montanum*, *Ononis arborescens*, *Eleoselinum Fontanesii*, *Daucus maximus*, *Eryngium triquetrum*, *Campanula rapunculus*, var. *strygosa*, *Serratula flavescens*, *Centaurea tagana*,

Carlina lanata, *Deckera glomerata*, *Brachypodium ramosum*, et var. *phoenicoides*. *Cynosurus cristatus*, *Oryzopsis miliacea* ; dans les lieux frais et ombragés : *Centhrantus calcitrapa*. *Cotyledon horizontalis*, *Scrofularia loevigata*, *Convolvulus sylvatica*, *Melica aspera*, *Carex divulsa*, *C. distans*, *C. distachya*, mousses et lichens nombreux, champignons en automne.

Plantes bulbeuses et rhizomateuses. Mêmes espèces que dans les deux premières zones, mais plus fréquentes ; y sont particulièrement abondantes : *Ophrys tenthredinifera*, *Ophrys speculum*, *Simethis bicolor* et en automne les diverses espèces du genre *Scilla*. Très rare, *Limodorum abortivum*, exclusive à la forêt.

Plantes des rochers. Il existe en plusieurs points de la forêt divers affleurements dont deux, à l'extrémité Nord-Ouest, près du chemin qui longe la lisière, supportent une florule intéressante ; sur le petit rocher : *Pistorinia intermedia*, *Polypodium vulgare* var. *serratum*, *Dianthus caryophyllus*, s. l. et, sur le grand rocher qui se dresse comme un belvédère en face du cap Caxine, *Ranunculus bullatus*, *Succowia balearica*, *Ruta bracteosa*, *Sedum coeruleum*, *Antirrhinum majus*, *Tulipa australis*, *Gladiolus byzantinus*, *Cheilanthes fragrans*. Il faut signaler enfin, très abondant dans les éboulis et les rochers ombragés un peu frais, *Cyclamen africanum*, fleurissant d'octobre à décembre.

La flore littorale.

Le massif de Bouzarea confine au nord à la Méditerranée, mais comme la côte se relève très rapidement, l'influence de la mer et des embruns ne se fait sentir que sur une zone de faible largeur ; en outre, cette bande littorale est de plus en plus envahie par les constructions, de sorte que la côte n'est plus abordable que sur un nombre de points assez restreints et ce que nous avons dit à propos du Frais-Vallon s'applique intégralement ici. De Pointe-Pescade au Cap Caxine, où se trouvent les seules parties accessibles, on peut encore recueillir les espèces suivantes, la plupart fort rares et en voie de disparition :

Glaucium luteum, *Alyssum maritimum*, *Frankenia loevis*, *Arenaria spatulata*, *Lotus creticus*, *Orlaya maritima*, *Eryngium maritimum*, *Daucus gummiifer*, *Asteriscus maritimus*, *Leucanthemum glabrum*, *Senecio leucanthemifolius*, *Vaillantia muralis*, *Plantago macrorhiza*, *Statice gougetiana*, *Atriplex rosea*, *Suaeda maritima*, *Salsola kali*, et comme arbrisseaux : *Atriplex halimus*, *Thymelea hirsuta*, *Juniperus phoenicea*.

CONCLUSION.

Dans cette étude dont ne nous dissimulons pas les imperfections et les lacunes (il resterait à étudier les végétaux cellulaires), nous pensons avoir mis en évidence deux faits principaux : 1° la richesse floristique du massif de Bouzaréa qui en fait un lieu de prédilection pour les herborisations à tel point qu'on a pu dire que c'était un « paradis » pour les botanistes ; en effet, nos observations poursuivies pendant cinq hivers et printemps nous ont permis de relever près de 600 espèces qui se décomposent ainsi :

Arbres et surtout arbrisseaux et sous-arbrisseaux, environ.	65 sp.
Lianes.	22 —

Plantes vivaces.....	150 sp.
Plantes bulbeuses.....	48 —
Plantes annuelles.....	300 —

2° l'évolution en deux sens opposés de la broussaille est due principalement à l'action de l'homme ; cette évolution qui se continue aboutira probablement, dans un avenir prochain, à la destruction de la 2^e zone et à la dégradation de la zone centrale ; quant à la Forêt de Bainem elle restera un lieu de promenade et d'agrément, en même temps qu'un champ d'expérience pour les forestiers ; enfin, elle constituera une réserve pour la flore spontanée quand les deux premières zones auront été détruites.

BIBLIOGRAPHIE.

1. — BATTANDIER et TRABUT. L'Algérie, 1898. *Flore de l'Algérie et de la Tunisie*, 1896.
2. — LAPIE. Études de phytogéographie sur la Kabylie du Djurdjura, Paris, 1909. Delagrave. (*Revue de géographie*).
3. — D^r R. MAIRE. Carte phytogéographique de l'Algérie et de la Tunisie et notice jointe. *Comptes rendus des excursions de la S. B. Fr. Bulletin de la Société*, 1914.
4. — L. ROYER. *Bulletin du service de la carte géologique de l'Algérie*, 2^e série, fascicule II, 1933.
5. — *Bulletin des recherches forestières du Nord de l'Afrique, l'œuvre du reboisement en Algérie*, tome I, 2^e fascicule 1914 (obligeamment, communiqué par M. de Peyerimhoff, Conservateur des Eaux et Forêts à Alger).
6. — Les documents relatifs au climat nous ont été communiqués par l'Observatoire et Institut physique du Globe d'Alger.

Confucius, inspecteur de la vente et de la distribution des grains et la culture du Maïs en Chine au VI^e siècle av. J.-C.

Par R. WAGNER (de Neuilly).

Le rôle de Confucius (Khong-Fou-Tseu) ¹ comme mandarin subalterne du royaume de Lou, chargé de l'inspection de la vente et de la distribution des grains, est généralement peu connu. En effet on se représente le plus souvent le célèbre philosophe et historien, dans sa mission d'éducateur des peuples et des gouvernants, auxquels il enseignait la sagesse, en s'efforçant à faire partager par tous son immense amour de l'humanité souffrante ².

1. Les « Tableaux chronologiques » chinois placent la naissance de Confucius, à la 11^e lune de la 21^e année du règne de Lin-wang (roi intelligent), dans le royaume feudataire de Lou, province actuelle du Chan-Toung (Orient montagneux), 551 avant notre ère. On trouve dans des écrits américains récents, une orthographe plus moderne : « K'ung-Fu-Tzu ».

2. « La Chine a pratiqué les maximes les plus pures de la morale, tandis que l'Europe et presque tout le reste du monde étoit dans l'erreur et dans la corruption... Confucius étant mort il fut pleuré de tout l'Empire, qui dès ce temps l'honora comme un saint... Son humilité et sa modestie donneroit lieu de juger que ce n'a pas été un pur Philosophe formé par la raison, mais un homme inspiré de Dieu pour la réforme de ce nouveau monde. » *Nouveaux mémoires sur l'état présent de la Chine*, par Messire Louis-Élie DUPIN, Docteur en Théologie de la Faculté de Paris à Paris, 1701 — « Le mépris que Confucius faisoit des richesses et des choses fragiles, sa sobriété, sa tempérance, sa modestie, son humilité, vertu qui a manqué aux anciens Sages, persuadèrent à plusieurs que ce Philosophe n'étoit pas du nombre de ceux qui n'ont eu d'autre guide que les lumières de la raison, mais qu'il étoit destiné dans les décrets de la Providence, à dissiper les ténèbres de l'Orient, par sa doctrine et par son exemple. » *Histoire de la Compagnie de Jésus*, tome second, p. 527, par le Père Joseph JOUVENCI, Prêtre de la même Compagnie. A Rome 1710. Avec la permission de Michel-Ange TAMBOURIN, Général de la Société de Jésus.

Cependant, avant d'enseigner à la foule les devoirs réciproques de l'homme et le respect des ancêtres, sources de bonheur, selon lui, sur la terre, Confucius avait été, dans sa jeunesse, un fonctionnaire fort diligent, penché avec assiduité sur les choses des champs et leur culture. Il conserva toute sa vie cet amour pour l'agriculture et même lorsqu'avancé en âge il fut devenu le conseiller des gouvernants, il choisissait parmi ses nombreux disciples¹, quelques-uns d'entre eux qui lui étaient particulièrement chers, pour l'accompagner lors de ses longues promenades dans la campagne où il allait voir mûrir la moisson et danser les villageois².

C'est à l'âge de vingt ans³ que Confucius débuta dans ses modestes fonctions d'inspecteur, qu'il continua pendant quatre années et qui ne furent interrompues que par un long deuil qu'il s'imposa, pour pleurer pendant trois ans, dans la solitude, la mort de sa mère.

Tant qu'il s'occupa de ses pénibles fonctions d'inspecteur on vit la campagne changer d'aspect et devenir fertile ; des soins plus intelligents donnés aux troupeaux les firent accroître et les cultivateurs, dont les récoltes devinrent plus abondantes, vivaient dans la paix et le bien-être. L'époque du mandarinat de Confucius fut un temps heureux pour l'agriculture dans le royaume de Lou. L'habitude était, dans les États feudataires qui partageaient l'empire à cette époque, que les hommes en place confiaient à des mercenaires, le soin de veiller aux détails de la fonction et aux obligations qu'ils auraient dû remplir personnellement. Il n'en fut pas ainsi avec Confucius qui voulut tout voir et tout faire par lui-même, afin de remédier aux abus. Chaque jour, dès l'aurore, il était présent, un des premiers, dans le lieu où se faisaient les ventes de grains et autres denrées. Il examinait avec attention tout ce qui était destiné à la nourriture et plus particulièrement les céréales, qui étaient l'objet principal de sa fonction. Après avoir pris conseil d'hommes experts et désintéressés, il fixait les prix de manière équitable, sans faire tort ni au vendeur ni à l'acheteur⁴. Il rejetait impitoy-

1. Le Père Ricci, dans son *Histoire des Missions de la Chine*, dit : « On voit au lieu le plus considérable de ce Temple (le temple de Confucius), la statue de Confucius où son nom est écrit en lettres d'or dans un beau cartouche, à côté duquel sont placés les statues de quelques-uns de ses disciples, que les Chinois ont mis au nombre des Dieux du second ordre. »

2. « Khong-fou-tseu et ses disciples étaient allés un jour se promener hors de la ville, jusqu'au bourg nommé « Wou-yu », où l'on exécutait les danses qui avaient lieu lors des sacrifices que l'on offrait pour obtenir de la pluie. Le philosophe trouva les danses bien différentes des anciennes, qui inspiraient l'honnêteté et la vertu, tandis que celles dont il fut témoin n'exprimaient que l'indécence et la lubricité. Il en gémit amèrement devant ses disciples. « Le Sage doit les voir une fois ; cela suffit pour les apprécier ce qu'elles valent et être en droit d'en parler avec mépris. » *Discours familiers sur la vie de Khouâg-jou-Tseu*. « Il faut connaître pour user ou s'abstenir » a dit aussi LUCIEN au II^e siècle. « A partir de l'époque des Song, les danses ne gagnèrent ni en décence ni en grâce, elles devinrent si obscènes, et la licence y fut portée à un tel point, qu'elle excita souvent l'attention des empereurs, des ministres, des mandarins, et qu'elle provoqua la sévérité des lois. » P. GOUBIL, *Notes sur le Chou-King*.

3. N'est-ce pas curieux de constater, que c'est aussi à l'âge de vingt ans, que le plus célèbre agronome de la France, Olivier DE SERRES, a commencé sa carrière d'agriculteur qui devait le conduire à donner, dans le *Théâtre d'Agriculture*, ses enseignements si utiles à nos aïeux ?

4. Sous la dynastie des « Tchéou » (1134-206), il y avait des tribunaux de police qui avaient inspection immédiate sur les ventes et les achats de toutes les choses qui servent à l'usage de la vie. Ces tribunaux déterminaient chaque jour le prix des denrées et des marchandises. Ils imposaient des droits qui n'étaient payés que par les riches, et dont par conséquent les pauvres étaient exempts. L'argent que l'on retirait de ces droits était mis en réserve dans les épargnes

blement toute denrée qui lui semblait de mauvaise qualité et de nature à nuire à la santé du consommateur.

La persévérance qu'il mit dans ses efforts substitua bientôt l'ordre et la bonne foi aux excès qui étaient à déplorer dans cette branche de l'administration.

Au cours de ses promenades dans la campagne, il s'instruisait auprès des agriculteurs des détails de leurs travaux quotidiens. Il les questionnait sur la nature du terrain qu'ils cultivaient, sur les engrais les plus efficaces pour le rendre fertile, sur les cultures les mieux appropriées à la qualité de la terre ¹, et sur une foule de sujets non moins importants qu'il lui était impossible d'apprendre ² dans les livres. Il visitait ensuite les greniers et les magasins où étaient conservés les céréales et le riz ³. Il interrogeait les uns et les autres, sur les précautions à prendre pour empêcher les grains de fermenter, pour les préserver de l'humidité, pour les garantir des attaques des insectes et pour les maintenir en bonne condition jusqu'à l'époque du débit.

« Il s'informait de la diminution qu'ils éprouvaient après un certain temps, du prix du premier achat, de celui de la vente, de la perte du grain (?), des raisons particulières qui pouvaient occasionner l'une ou l'autre. »

Il étudia les moyens d'augmenter le rendement des champs, il demanda s'il ne serait pas possible d'obtenir de meilleurs résultats et des récoltes plus abondantes en alternant les cultures ⁴ et s'informa de bien d'autres choses

du souverain qui en faisait faire la distribution aux vieillards sans soutien, aux pauvres, aux ouvriers qui manquaient de travail, et à tous ceux que l'on jugeait être dans le besoin. G. ПАУТНИЕР, *La Chine*, p. 104.

1. L'an 216 av. J.-C., il fut ordonné à tout laboureur de fournir un état de ses biens et de la nature de ses récoltes pour servir à la préparation d'un grand cadastre qui donnerait tous les détails d'un plan général de l'empire. D^r James LEGGE, *Ch'in Shih-Hwang-Ti, premier souverain de la dynastie des Ch'in. Mémoires de la Société Sinico-Japonaise*.

2. « Hand labour, naturally prevails to a great extent in acountry mainly filled by small proprietors, who can afford no assistance beyond what can be provided by the family. Every one, from grandmother to baby toddler, however, lends a hand, and the result seems about as effective as proper implements would bring about, though the expenditure of energy is much out of proportion. » J. R. CHITTY, *Things seen in China*, p. 128.

3. Les historiens chinois nous apprennent que l'empereur Wen-Ti (empereur lettré) de la dynastie des Soui (581-604) fit construire deux greniers publics immenses, dont l'un avait deux lieues de tour. Ces greniers servaient à soulager la misère du peuple dans les temps de disette, alors que les récoltes avaient manqué, ou que des provinces avaient été ravagées par les inondations. Le devoir des mandarins était d'ouvrir ces greniers aussitôt que les grains manquaient sur les marchés et de les distribuer au prix le plus modique. Il existait des tribunaux chargés de prélever sur ces greniers les quantités de grains nécessaires pour ensemenacer les terres incultes ou pour fournir aux laboureurs ruinés par les inondations, afin que toutes les terres de l'empire fussent en culture. « Une branche de l'agronomie qui paraît avoir été la plus perfectionnée par les Chinois, sans doute en raison du rôle important qu'elle joue dans leur politique, c'est celle de la conservation des grains durant plusieurs années. Le système des greniers publics, où l'impôt en nature s'accumule dans les années d'abondance, et que l'empereur ouvre libéralement dans les années mauvaises, est un des rouages les plus importants du gouvernement chinois... L'établissement de bons silos, dans les provinces où le sol est souvent humide, présente des difficultés que jusqu'ici on n'a pu surmonter que très imparfaitement chez nous ; tandis qu'en Chine on en construit d'irréprochables au milieu des districts les plus marécageux. » *Recherches sur l'agriculture et l'horticulture des Chinois*, d'après la grande Encyclopédie « Chéou-chi-Thong-Khao », par Léon d'HERVEY SAINT-DENYS, p. 35.

4. D'après ce texte on pourrait croire que l'alternance des cultures n'aurait pas été pratiquée en Chine avant Confucius et qu'il en serait l'inventeur. S'il en était bien ainsi, ce fait serait très curieux et présenterait un grand intérêt pour l'histoire de l'agriculture. Cependant il semble douteux que la bienfaisante méthode de l'alternance des cultures n'ait pas été connue en Chine

semblables ¹ ; après avoir reçu tous les éclaircissements qui lui semblaient nécessaires, il donnait ses ordres et veillait attentivement à ce qu'ils fussent exécutés. Les résultats qu'il obtint dépassèrent, paraît-il, toutes les espérances. Il s'acquît une telle réputation, pour ses connaissances en agriculture, que bien des années plus tard, on attendait avec impatience son retour au royaume de Lou, pour connaître son avis sur les meilleurs moyens de restaurer l'agriculture dans sa patrie, tant on se rappelait qu'à l'époque où il était inspecteur, les terres avaient été portées au plus haut degré de fertilité.

Lorsqu'à l'âge de quarante-sept ans, Confucius devint ministre du roi de Lou, ses premiers soins furent, naturellement, pour l'agriculture. « Le nouveau magistrat tourna ses vues du côté des cultivateurs : cette classe d'hommes, la plus utile de toutes, lui parut mériter des attentions particulières, et il les lui donna ³. Il envoya d'habiles experts pour visiter les terres, et il leur

antérieurement au VI^e siècle av. J.-C. On sait que les auteurs qui ont décrit l'agriculture grecque et romaine, bien avant l'ère chrétienne, ont parlé des jachères et de l'alternance de récoltes ayant des exigences différentes de celles précédemment cultivées sur le même terrain. « La jachère, qui est l'enfance des rotations, n'était pas usitée en Chine, non par défaut de connaissances de la part des Chinois, mais par suite de la nécessité de demander tous les ans à la terre les mêmes produits. C'est la conséquence forcée de cet extrême morcellement du sol qui existe en Chine. » LÉON D'HERVEY DE SAINT-DENYS.

Si la terre est bonne pour le Chinois et le nourrit depuis plusieurs milliers d'années avec abondance, celui-ci de son côté la traite avec un soin pieux et reconnaissant. L'assolement des terres est réglé de façon à subvenir aux besoins de l'immense population ; l'agriculture est vénérée, la caste agricole est censée tenir le premier rang, le souverain est considéré comme le premier cultivateur de son empire. » G. RAYNAUD, « L'influence des milieux en Chine ». Mémoires de la Société Sinico Japonaise. « Aujourd'hui, en Chine (1889), bien qu'il y ait encore nombre de grands domaines, c'est la petite propriété qui domine ; aussi la terre est-elle cultivée avec soin et courage, d'autant plus que par la loi toute terre laissée en jachère pendant trois ans est confisquée. » G. RAYNAUD, L. C.

1. « En temps de paix, il se familiarisoit avec les plus petits, s'égaroit exprès de ses gens pour se mêler parmi les villageois et parmi les marchands dans les hôtelleries auxquels il faisoit cent questions pour apprendre d'eux les vérités qu'il savoit bien qu'on ne lui osoit dire. » PÉRÉFIXE, *Histoire du roi Henri le Grand*.

Notre roi Henri IV aimait l'agriculture et s'informait auprès des humbles, de la même manière que Confucius.

2. L'agriculture, comme on le sait, a toujours été tenue en grand honneur en Chine. La « cérémonie du labourage » par les empereurs, est d'une grande antiquité, elle remonterait, d'après les historiens chinois, à l'origine de la monarchie dans ce pays. On trouve cette cérémonie décrite dans le *Koue-Yu*, il y vingt-cinq siècles, et elle est indiquée dans cet écrit comme étant déjà très ancienne ! Un des frères de l'empereur Yao (2337 av. J.-C.) fut « Intendant de l'Agriculture ». Les rois de la dynastie des Tchéou portèrent une grande attention à l'agriculture et cet exemple fut suivi par la plupart des autres dynasties. L'empereur Chi-Tsoung (954-959) fit placer dans son palais une charrue et un métier à tisser pour que la vue de ces instruments lui rappelassent sans cesse les bienfaits de l'agriculture. Au XIII^e siècle, l'historien Persan Rachid Eddin qui avait visité la Chine au temps de Khou-bi-lai-Khan dit : « Le khataï (Chine) est un pays très étendu et extrêmement cultivé. Il n'existe dans le monde, aucun pays aussi bien cultivé ni aussi peuplé que celui-ci. » On lit dans la relation du « Voyage de l'ambassade de la Compagnie des Indes orientales hollandaises vers l'empereur de la Chine », en 1794 et 1795 : « J'aperçus avec surprise, dit Van Braam, vis-à-vis du carrosse (présent de Lord Macartney) et du côté opposé au salon (dans le palais impérial de « Youan-Ming-Youan, Jardins d'une clarté parfaite) une chose qui contrastait fort avec cette voiture, c'est-à-dire un chariot chinois, à quatre roues égales, fort commun, peint en vert et ayant en tout la forme des chariots avec lesquels on va chercher le fumier en Hollande... Je me livrais aux conjectures lorsqu'on m'apprit que ce chariot est celui dont on fait usage lors de la cérémonie annuelle où l'empereur rend un hommage solennel à l'agriculture dans le temple de la Terre. »

enjoignit d'en prendre une connaissance exacte, afin de ne rien faire ou établir qui put tourner au préjudice de quelqu'un ¹. A leur retour, il profita des lumières qu'ils lui donnèrent pour faire des règlements analogues aux qualités des différents terrains, qu'il rangea sous cinq classes générales. Sous la première classe étaient compris les terrains élevés et arides ; sous la seconde, les terrains humides et bas ; sous la troisième, les terrains sablonneux et presque stériles ; sous la quatrième, les terrains compacts gras, mais presque argileux ; sous la cinquième, enfin, les terrains qui, par une culture plus ou moins soignée, pouvaient être portés à tous les degrés de fertilité ². Il détermina de plus, pour chaque classe, le genre de denrées qu'on devait lui confier ; il fixa le temps où l'on devait semer et planter, et celui où l'on devait recueillir, afin que chaque denrée fût au point de maturité convenable. Ces règlements, exactement observés, procurèrent une nourriture abondante et saine ³. »

On sait que les céréales ⁴ ont de tout temps tenu une place prépondérante dans la nourriture des Chinois, quoique le riz ne fut pas également abondant dans toutes les provinces, et qu'il fut même considéré comme un aliment de luxe dans le nord de la Chine ; mais ce que l'on sait moins, c'est que du temps de Confucius, l'habitude était déjà de manger les fruits au début d'un repas et les grains à la fin, ainsi que cela se pratique encore de nos jours en Chine, où un ou deux bols de riz fumant, cuit à l'eau, avalés sans assaisonnement, terminent les repas des Célestes qui n'ont pas encore sacrifié aux modes européennes.

L'historien chinois auteur du *Kia-yu* ou *Discours familiers sur la vie de Khoung-fou-tseu* rapporte cette anecdote intéressante. Un jour qu'il se trouvait à table avec le roi de Lou ⁵, notre philosophe mangea d'abord les

1. En Chine le bois manque, les forêts ont été abattues pour faire place aux cultures. G. RAYNAUD, *L'influence des milieux en Chine*. « La culture a tout envahi, en Chine, quelquefois même jusqu'à la surface des rivières, qu'en certains endroits elle couvre de jardins flottants. » Léon D'HERVEY SAINT-DENYS.

2. Ce n'est pas seulement à l'excellente qualité de la terre qu'est due la richesse agricole du pays, c'est aussi à son arrosage naturel par d'innombrables rivières, par des canaux naturels ou artificiels. Georges RAYNAUD, *L'Influence des milieux en Chine*.

3. G. PAUTHIER. *Loc. cit.*

4. « Millet and other grain is generally ground in a mill, somewhat after the ancient English pattern, and such as still obtains in Syria, the handles being turned by human labour in cases where no donkey forms part of the farm stock ». J. R. CHITTY. *Loc. Cit.* « The soil is a very rich loam, and yields abundant crops of rice, wheat, sweet potatoes, beets, beans, pea-nuts, and the other staples of Chinese food. » Bayard TAYLOR. *India, China and Japan*, 1853, p. 350. « Ce que nous admirons surtout chez les Chinois, ce sont les efforts continuels d'une population exubérante qui doit arracher sa subsistance au sol ; efforts sans lesquels la disette, avec son hideux cortège de troubles et de maladies, viennent fondre sur le pays ». Léon D'HERVEY SAINT-DENYS. « L'agriculture chinoise abonde en main-d'œuvre et n'opère qu'en petit ; c'est un véritable jardinage exercé sur le sol agricole ; aussi les auteurs chinois donnent-ils, au sujet des soins réclamés par les céréales, des instructions plus minutieuses que celles qu'on trouverait chez nous dans un traité de floriculture. L. D'HERVEY SAINT-DENYS, d'après Robert FORTUNE (traduit de l'anglais).

5. Le Chan-Toung, autrefois royaume de Lou, est aujourd'hui le territoire le plus peuplé de la Chine ; ce fut toujours une des provinces les plus riches dont l'agriculture était réputée, on y cultivait principalement, le blé, le millet, le maïs, le riz, le coton, le pavot, le « so-yeou » sorte de pois dont on tirait de l'huile, et enfin, les plantes médicinales. Malheureusement cette province a été entièrement déboisée pour faire place aux cultures. L'industrie de la soie y était florissante et le commerce très actif.

céréales et réserva les pêches pour la fin du repas. Les convives du roi se mirent à rire croyant que c'était de la part de Confucius un manque d'usage ou une distraction. Le roi ne fit pas comme eux et dit au philosophe : « Maître, mes gens rient de vous voir manger les grains avant les fruits, ils sont surpris qu'un homme qui a fréquenté la cour, et qui connaît les usages, renverse ainsi l'ordre. » Confucius répondit : « Prince, je ne renverse pas l'ordre, je le rétablis. J'ai donné la préférence aux grains sur les fruits, parce que les céréales étant la principale nourriture de l'homme ¹, depuis qu'il vit en société, elles méritent de la part de l'homme, cette préférence sur tous les autres aliments. Elles la méritent encore par elles-mêmes, parce qu'elles n'ont aucun de ces défauts, plus ou moins nuisibles, dont les autres aliments sont rarement exempts, et que tout ce qui les constitue est bon. C'est pour cette raison que, dans les offrandes qui accompagnent ou précèdent les sacrifices solennels que l'empereur offre à l'Esprit du Ciel et de la Terre, de même que dans celles qui ont lieu lorsqu'il rend hommage à ses ancêtres, les grains tiennent le premier rang. Il offre des grains ou de la pâte cuite, faite avec de la farine de céréales ; mais il n'offre pas de pêches ². L'ancien usage, cet usage que Yao ³ et Chun ⁴ n'ont pas dédaigné de suivre, et auquel après eux se sont conformés les plus illustres empereurs, était de manger les grains avant les fruits, et j'ai cru devoir moi-même m'y conformer devant Votre Majesté, pour lui en rappeler le souvenir ⁵. »

Cet ancien texte fournit un renseignement peu connu sur la prépondérance que les Chinois donnaient aux céréales sur les fruits, près de vingt-cinq siècles avant le Christ ; on en pourrait déduire qu'ils furent de plus anciens agriculteurs qu'arboriculteurs fruitiers.

« Toung-tchoung-chou » qui fut ministre de l'empereur Wou-Ti en 140 av. J.-C., disait : « Le ciel produit les cinq espèces de grains et les six espèces

1. Il est dit dans le « Tai-thsing-i-thoung-tchi » à propos de l'Autel « Ki-ko-thân » (Autel de la prière pour obtenir les fruits de la terre en abondance) à Pékin : « Chaque année au commencement de la nouvelle lune du premier mois, on y offre révérencieusement un sacrifice au « Chang-ti » (Souverain suprême) pour l'implorer en faveur des grains de la terre de l'année. » « Le temple dédié aux cinq espèces de céréales (Ou-ko-miao) est situé à deux lieues au nord-est de la ville de Sou-soung (Province de Gan-Hoüi), où l'on offre des sacrifices au « labourer divin » (Chîn-noung) et à la reine ou déesse des céréales (Héou-tsi), la Cérés chinoise. » G. PAUTHIER.

2. D'après « Le Livre des Montagnes et des Eaux » le Chan-Hai-King, antique géographie chinoise, le Pêcher sauvage croissait sur les monts Ki-Chan et Meng-Tse dans les montagnes de l'Est. Cet arbre fruitier, s'étendait aussi en une forêt de trois cents lis, appelée Tao-Lin ou « Forêt des Pêchers » sur les flancs du mont Koua-Fou, forêt habitée depuis la plus haute antiquité par les chevaux sauvages. Disons, en passant, que ceci ne laisse rien subsister de la théorie chère à certains botanistes, qui ont écrit que le Pêcher était originaire de la Perse ! On peut lire d'ailleurs dans l'*Éloge de Moukden* traduit par AMOR, poème de l'empereur Kien-Long (1736-1795), que l'abricotier et le Pêcher sont des arbres sauvages de la Mandchourie. Le voyageur Prjévalski a trouvé le Pêcher croissant à l'état sauvage, avec le noisetier et d'autres arbustes, dans les monts Mouni-Ooula en Mongolie méridionale, qui nous semble bien être le berceau de cet arbre fruitier.

3. Yao, empereur du deuxième cycle, 2337 av. J.-C.

4. Chun, empereur du septième cycle, 2277 av. J.-C.

5. « Il est dit dans l'Histoire des Han », par « Pan-Kou », « que Khoung-fou-tseu (né dans la province de Chan-Toung, de son temps royaume de Lou) mit en ordre les six king afin de développer et de propager la doctrine des anciens empereurs Yao et Chun, ainsi que des trois premières dynasties. » G. POUTHIER. *La Chine*.

d'animaux domestiques¹ pour nourrir l'homme ; la soie, le chanvre, le coton etc., pour le vêtir². »

Bretschneider a cru pouvoir affirmer que les cinq grains usités dans la cérémonie annuelle du semis des céréales instituée par l'empereur « Chin-Noung », dans les temps semi-historiques, c'est-à-dire vers 3218 avant notre ère, étaient le froment, le riz, le sorgo, le millet et le soja. Il n'est pas question du Maïs pourtant connu en Chine depuis des temps très reculés.

Ce qui nous ferait croire que Bretschneider s'est peut-être trompé, c'est que le soja est une légumineuse et non pas une graminée et qu'il est doux (jusqu'à preuve du contraire) que les Chinois aient compris le « Dolichos Soja L. » parmi les cinq grains. Quoiqu'il en soit, il est certain qu'à l'époque de Confucius, le Maïs était déjà cultivé en Chine ainsi qu'en fait foi un texte ancien, précieux monument de l'antiquité chinoise. Il s'agit du Koue-Yü, recueil de discours gouvernementaux publiés par un lettré du iv^e siècle de l'ère ancienne ; document d'une authenticité incontestée qui a toujours été tenu en honneur par les lettrés de l'Empire du Milieu et qui « peint au vif la civilisation de la Chine dans la période qui s'étend du x^e au v^e siècle avant J.-C.³ ». Dans la seconde partie de cet ouvrage le « Lou-Yu » ou « Discours de Lou », concernant le royaume de Lou, « petit État aux bornes étroites, aux mœurs douces et pacifiques », dit M. de Harlez, on trouve ce passage : « Ki-wen-tze fut ministre de Siuen et de Tchong, sans qu'il s'enrichît en aucune manière ; ses épouses n'eurent point de robes de soie et ses chevaux n'eurent point de maïs à manger. Tchong-sun-ta lui dit un jour : Vous avez été premier ministre de deux princes et vous n'avez jamais donné des robes de soie à vos épouses, ni du maïs à vos chevaux⁴. Aussi l'on estime que vous aimiez

1. Le cheval, le bœuf, la poule, le cochon, le chien et le mouton.

2. Les Chinois avaient imaginé, bien des siècles avant les Européens, le moyen de défense des classes prolétariennes qu'on appelle la grève, ils pratiquaient même dans certains cas la grève de la faim : « Une institution qui a été et est encore fort utile, celle du corps de métier, empêche l'exploitation trop féroce des ouvriers par les patrons, des fermiers par les grands propriétaires terriens. Les grèves sont le principal moyen d'action de ces associations ; elles réussissent d'autant mieux que le Chinois a le mépris absolu de la mort et peut aller jusqu'au suicide par la faim. » Georges RAYNAUD, *L'influence des milieux en Chine*.

3. C. DE HARLEZ, *Mémoires du Comité sino-japonais*, Paris 1891.

4. Le fait de nourrir les chevaux avec du grain était considéré comme un luxe ; à l'occasion d'une mauvaise année, alors que les récoltes avaient manqué dans plusieurs provinces ; Koung-Yu adresse, vers 48 av. J.-C., une remontrance à l'empereur Youan-Ti, de la dynastie des Han, pour lui reprocher ses frais inutiles : « Les dépenses de l'impératrice sont très grandes ; cependant le peuple est dans la misère. Un grand nombre de vos sujets les plus pauvres meurent de faim ; plusieurs demeurent sans sépulture... et cela pendant que vos écuries sont pleines de chevaux nourris de grains. » Le philosophe Meng-Tseu, qui florissait au iv^e siècle avant notre ère, avait déjà adressé les mêmes reproches au roi Wei, souverain d'un des petits États de la Chine : « Vos écuries sont pleines de chevaux engraisés avec du grain, mais le visage décharné du peuple montre la pâleur de la faim. » Au rapport du P. Gabriel Magalhan qui passa vingt années en Chine à la fin de la dynastie des Ming ; on portait tous les ans à l'empereur 21.500 sacs de fèves et encore d'autres graines, plus deux millions et demi de bottes de paille pour ses chevaux, Le nombre de chevaux que les empereurs tartares entretenaient étant beaucoup plus grand, ces quantités de fourrage et de grains furent augmentées par la suite. « La nourriture et l'entretien des mulets et des chevaux sont aussi peu compliqués que leur logement, dit Eugène BUIS-SONNET..., on leur donne des roseaux et de la paille de sorgo hachés en abondance, et ce n'est que deux ou trois heures après l'arrivée qu'on leur donne une petite quantité de millet ou de maïs mélangé de haricots.... et il faut croire que cette manière de soigner les bêtes ne leur est pas

vraiment l'État et ne l'avez-vous point rendu florissant ? Wen-tze répondit : Contemplant l'état du royaume, j'y voyais des hommes se nourrissant de mets grossiers et portant de mauvais vêtements. Comment aurais-je osé parer mes épouses, soigner mes chevaux et ne pas secourir les hommes ?... Wen-tze redit ceci à Meng-hien-Tze qui médita ces paroles pendant sept jours et depuis les vêtements de ses épouses secondaires ne dépassèrent pas la mesure de sept schings et la nourriture de ses chevaux ne dépassa la jeune herbe et la fleur de millet ¹. »

Dans les rimes du poète Tchu-Kouang-Hi (708-775), il est aussi question du Maïs : « Si chaque année vous ensemencez de maïs trente « meou » ² de terre, si vous plantez environ cent pieds de mûriers, vous pourrez traiter souvent vos amis, puisque vous aurez en abondance grain et soie. »

Les Chinois croyaient, d'après d'anciens auteurs, que le Maïs leur était venu de l'Ouest, c'est-à-dire de la Mongolie inférieure, à une époque très ancienne, indéterminée, mais qui remonterait bien avant notre ère ; ce qui n'infirmait pas son origine américaine, qui paraît à peu près établie.

Les textes que nous avons cités jettent bas les théories boiteuses qu'on s'est plu trop longtemps à échafauder (sans preuves à l'appui et surtout sans en référer aux anciens textes), concernant l'introduction en Chine du Maïs par les Européens, seulement après l'expédition de Christophe Colomb en Amérique.

Parmi les autres botanistes qui se sont trompés sur ce sujet, A. DE CANDOLLE a écrit que le Maïs n'était pas connu en Chine avant la découverte du nouveau-monde et que cette précieuse graminée n'aurait été transportée en Asie, par les Européens, que vers les derniers temps de la dynastie des Ming, qui prit fin en 1644.

BONAFOUS a signalé (*Hist. nat. agric. et économ. du Maïs*) que le Maïs était anciennement cultivé dans l'Empire du Milieu. Il a rappelé que l'auteur Chinois LI-SCHI-CHEN a parlé de cette graminée dans un traité d'histoire naturelle, le *Pen-tsao-Kang-Mou* ³, où la plante est décrite et représentée avec le caractère chinois qui la désigne.

A. DE CANDOLLE a rejeté ce fait comme étant sans valeur, selon lui, car,

préjudiciable, car je n'en ai jamais vu douées d'une robusticité plus grande que celles de ces pays-ci. » De Pékin à Shangai » lettre du 26.12.1868, un vol. chez Amyot, édit.

Anciennement, en Chine, on teignait la crinière des chevaux en rouge : « Pi-koung, à la tête des princes vassaux d'orient, entra par la porte à droite, on rangea les chevaux (présents des princes vassaux) de quatre en quatre ; ils étaient de couleur tirant sur le jaune, et leur crinière était teinte en rouge » (1078 av. J.-C. Commencement du règne de Kang-Wang. Livre des Annales). « Un arbre qui ressemble au peuplier, et qui a des veines rouges croît sur cette montagne (le mont Toung-Chi), sa sève est comme du sang ; il ne donne pas de fruit. On le nomme « Ki ». Le suc de cet arbre est employé pour en frotter les chevaux (auxquels il donne une belle apparence) « Chan-Hai-King. » Le Livre des Montagnes et des Eaux.

1. Traduction de M. C. DE HARLEZ, L. C.

2. Le « meou » ou « mou » égale exactement 623 mètres 75 centimètres carrés, c'est-à-dire qu'il y a cent « méous » dans un « king » lequel vaut un peu plus de 6 hectares. En conséquence, le conseil du poète est de consacrer à la culture du maïs environ 19.000 mètres carrés du terrain de la « maison des champs ».

3. D'après Stanislas JULIEN et C. DE HARLEZ, le *Pen-tsao-kang-mou*, est le *Livre des plantes médicinales* qui aurait été traduit en mandchou. Les botanistes J. HOFFMANN et SCHULTES écrivent en parlant des matériaux qui leur ont servi à dresser leur index botanique de plantes de la Chine et du Japon : « Le « Pen-s'ao-kang-mo », ou l'histoire naturelle chinoise de Li-chi-tchin, édition japonaise, etc... »

dit-il, le traité en question aurait été publié vers 1552 de notre ère, et le Maïs aurait pu être introduit en Chine au cours du demi-siècle qui s'était écoulé depuis la découverte de l'Amérique.

Nous croyons devoir faire remarquer, qu'il est infiniment peu probable que chez un peuple si lent à se mouvoir, si attaché aux traditions, comme est le peuple Chinois¹, la culture du Maïs aurait été décrite dans la première moitié du xvi^e siècle, s'il n'y avait que peu d'années que ce végétal avait été introduit dans ce pays. Les bonnes raisons ne manquent pas pour autoriser à croire que c'est tout le contraire qui a eu lieu, ainsi qu'on en trouve déjà une preuve dans les textes que nous citons plus haut. La vérité est que l'introduction du Maïs en Chine était déjà vieille de deux ou trois mille ans, peut-être, lors de l'expédition de Colomb vers l'Amérique, car rien n'autorise à supposer que cette céréale fût une nouveauté en Chine au temps de Confucius.

Disons en terminant que des épis de Maïs ont été trouvés par RIFAUD dans un cercueil de Thèbes et par SCHLIEMANN au cours de fouilles effectuées en Asie Mineure de 1871 à 1882, sur l'emplacement supposé de l'ancienne Troie.

Il résulte de l'ensemble de ces faits, qu'il est inexact, et contraire aux textes antiques, d'écrire que le Maïs était inconnu dans l'ancien monde avant le xvi^e siècle.

Quelques remarques sur *Pterotheca nemausensis* Cass.

Par J. THIÉBAUT.

La plante décrite ordinairement sous le nom de *Pterotheca nemausensis* par les floristes français a été remarquée en 1763 par GOUAN, professeur à Montpellier qui la recueillit près de Nîmes et la décrivit dix ans plus tard (1773) sous le nom de *Crepis nemausensis*.

Dans l'intervalle il l'avait communiquée à LINNÉ, avec lequel il était en relations très suivies et celui-ci y reconnaissait une plante qu'il avait reçue auparavant de Palestine et qu'il avait nommée *Hieracium sanctum* (c'est-à-dire Épervière des Lieux-saints). De ce fait Gouan indiqua ce synonyme lorsqu'il publia son espèce qu'il aurait dû nommer, pour respecter les règles de la priorité, *Crepis sancta*.

En 1816 CASSINI, se basant sur les caractères des achaines qui sont de deux formes bien différentes dans un même capitule, créait pour cette plante le genre *Pterotheca* et lui donnait le nom de *P. nemausensis*. Mais il ne prenait pas garde que peu d'années auparavant, en 1810, MARSHALL VON BIEBERSTEIN avait créé un genre *Lagoseris* présentant les mêmes caractères et que rien n'autorise à rejeter dans l'oubli. C'est donc le genre *Lagoseris* qui doit être attribué à cette plante, le nom de *Pterotheca* devant tomber dans la synonymie.

1. « Aussi la Chine est-elle une sorte d'immense palais de la Belle au Bois dormant où tout reste immuable, figé dans une immobilité qui sans l'intervention de l'Europe n'aurait peut-être jamais eu de fin. » Georges RAYNAUD, *L'influence des milieux en Chine*.

« Le peuple (chinois) aime à étudier sa généalogie à se voir vivre dans le passé, à balayer la poussière qui s'accumulerait sur les tablettes des ancêtres... Dans ce pays, tout repose sur la tradition : la politique, la morale, les arts, les sciences subsistent en vertu des lois primitives. » Théodose PAVIE, traducteur du « San-koue-tchy », *Histoire des trois royaumes*.

Mais une difficulté se pose encore pour le qualificatif de l'espèce, suivant que la plante de Nîmes (qui depuis lors a fait du chemin si bien qu'elle est devenue commune dans la région lyonnaise), suivant, dis-je, que la plante de Nîmes est identifiée ou non à l'*Hieracium sanctum*.

Dans le premier cas en effet elle doit, si l'on respecte les règles de la Nomenclature, être appelée *Lagoseris sancta* (nom binaire créé par MALY en 1907) ; dans le cas contraire elle deviendrait *Lagoseris nemausensis*.

A la vérité la question est encore controversée, quelques auteurs (GRENIER et GODRON par exemple) n'indiquant qu'avec doute le synonyme *Hieracium sanctum*. Après examen de nombreux textes il semble que cette hésitation provient de ce que les achaines marginaux de cette espèce présentent sur la face interne tantôt 3 côtes obtuses, tantôt 2 ou 3 ailes membraneuses. Mais si l'on observe ces achaines dans un grand nombre d'individus on ne tarde pas à trouver les uns et les autres, parfois sur un même sujet. D'autre part la comparaison que j'ai pu faire entre la plante de Palestine (que l'on trouve également en Syrie) et la plante française m'amène à conclure que Linné ne s'est point trompé, que notre espèce est bien celle qu'il avait nommée *Hieracium sanctum* et qu'elle doit prendre en définitive le nom de *Lagoseris sancta* Maly d'autant plus que le nom de *Lagoseris nemausensis* avait été attribué par Marshall à une espèce qui n'est pas la nôtre.

Je fais abstraction, dans cette note, d'une forme commune dans le Liban littoral, forme qui, tout en présentant l'aspect et les achaines de *Lagoseris sancta*, en diffère par le réceptacle dépourvu de soies. Cette forme n'a jusqu'ici pas été signalée en France.

Un orchis nouveau pour la flore de France.

Par A. J. WILMOTT, F. L. S.

(Traduit de l'anglais.)

Il y a plusieurs années que j'étudie les stations d'orchis de la flore britannique. Dernièrement, j'ai fait quelques photographies, car malheureusement en séchant, ces fleurs perdent un grand nombre de leurs caractères : spécialement la couleur de leur corolle et les signes distinctifs de leur feuille.

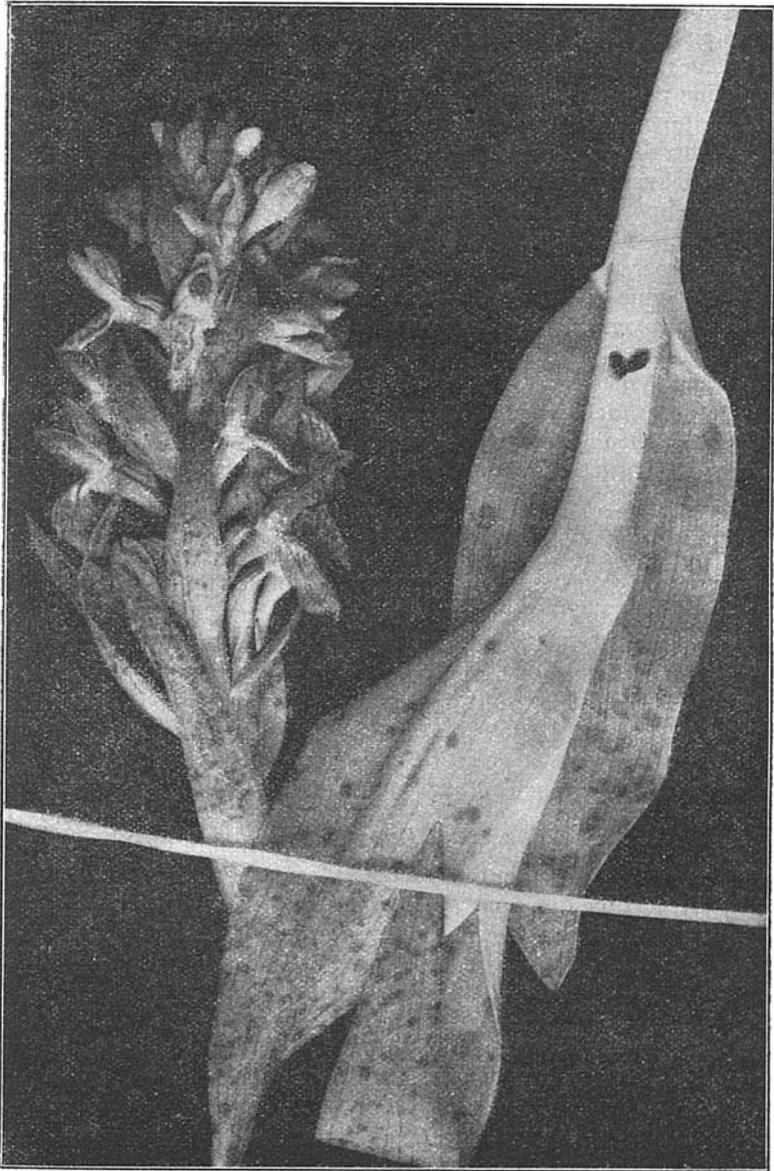
Depuis, M. PUGSLEY (1934 : *Journ. Lim. Soc. Lond.*, XLIX, 553) a identifié certaines plantes irlandaises comme appartenant à une variété (*occidentalis*. Pugs S., *op. cit.*, 586) d'*Orchis majalis* Rchb.

En vue de les étudier j'étais désireux d'obtenir des spécimens frais. C'est pourquoi, je fus heureux de profiter de l'offre que me fit Miss. M. S. CAMPBELL, F.L.S., de m'envoyer des échantillons de quelques orchis qu'elle avait rencontrés pendant un voyage en France. Parmi ceux qu'elle m'adressa s'en trouvaient plusieurs provenant des Hautes-Alpes, cueillis par elle-même et Mrs. HALLOWES.

La plupart d'entre eux avaient l'allure générale de l'*O. majalis*, mais un spécimen provenant de la vallée de La Clairée me surprit par la présence de taches sur les deux faces de ses feuilles : phénomène que je n'avais jamais observé chez ces *Orchis*.

J'ai photographié ce spécimen, le fait observé est visible sur la plaque, les taches (rougeâtres) sont nettes à la fois sur la face inférieure de la feuille et sur les bractées.

Parmi toute une petite récolte faite par Mrs. HALLOWES se trouvait cet orchis. La plupart des échantillons cueillis étaient tachetés de points colorés



Orchis cruenta Mull.

qui n'avaient cependant ni l'éclat, ni la profondeur de ce rouge violet que l'on trouve dans la variété *majalis* ; ils étaient de taille plus petite, et, seul

le spécimen photographié avait les signes distinctifs des feuilles et présentait une fleur marquetée de mauve.

Deux autres variétés, cueillies près de Guillestre par Miss CAMPBELL, le 2 juin, avaient des fleurs semblablement pointillées de couleur ; elles présentaient aussi de petites taches rouges analogues, sur la face inférieure des feuilles et des bractées. Cependant elles étaient trop « passées » après leur voyage pour permettre une photographie ou une description correcte des caractères importants de leur feuille.

Je rencontrai, par hasard, M. PUGSLEY, quelques jours plus tard et je lui demandai s'il avait vu des orchis à feuille tachetée sur les deux faces. A ce propos, il me rapporta que l'*Orchis cruenta*, découvert par lui-même dans les Alpes Suisses, avait ce caractère et présentait aussi des points sur les fleurs.

Si l'on compare cette plante avec les descriptions d'*Orchis cruenta* et les figures que donne la « Flora Danica », nous constatons que ces échantillons particuliers provenant des Hautes-Alpes appartiennent bien réellement à cette espèce.

Nous avons là un apport à la flore déjà connue de France...

Les éclatantes taches, rouge pourpré, que l'on trouve des deux côtés de la feuille sont particulièrement nombreuses et nettes vers l'extrémité de son limbe et sur les bractées. C'est bien là le caractère le plus frappant de l'espèce.

La plante est normalement plus petite que l'*O. latifolia*. L. Sec. Pugsley (*O. incarnata* auct. non L.), elle présente une hauteur d'environ 2 dm. (les deux traits visibles sur la photo sont à 2 cm. l'un de l'autre). Elle possède en outre des feuilles plus larges et plus arrondies.

Les fleurs sont décrites par ASCHERSON et GRAEBNER (*Syn. Mittelem. Fl.*, III, 720) comme variant du violet pourpre au pourpre, mais sur les planches de la « Flora Danica » elles sont d'un rose terne comme dans les échantillons provenant de France. Le labelle, tout comme dans *O. latifolia* (*incarnata*), est infléchi latéralement et présente, en plus des autres caractères, une ligne sombre continue, les sépales étant par ailleurs inclinés comme dans cette espèce.

Il faudrait pousser plus loin les recherches pour dire quels peuvent être ces spécimens à fleur rose dont les feuilles offrent des taches sur la face supérieure. Il est possible que nous ayons à faire à des hybrides, il se pourrait aussi que nous nous trouvions en présence de la variété *O. cruenta*.

Remarquons que la planche qui figure l'*O. cruenta* dans : *Reichenbach Icones* (XIII, t. CCCXCV. f. 1.) ne montre pas de taches sur la face inférieure de la feuille.

Avant d'avoir été découvert en Suisse, l'*Orchis cruenta* était seulement connu en Europe du Nord, en Sibérie, en Allemagne, limité à la côte Baltique.

Les communications relatives aux Iles britanniques étaient erronées et se rapportaient à l'*Orchis purpurella* Stephenson.

La photographie représente un échantillon cueilli le 7 juin dans une prairie tapissée d'orchis, se trouvant dans la région du Rosier, entre la route et la rivière.

Note sur la température des touffes de quelques plantes alpines et les variations diurnes de celles-ci.

Par MM. NÉTIEN G. et A. QUANTIN.

Au cours de nos recherches sur la microclimatique d'associations végétales de l'étage alpin au plateau d'Emparis (Oisans), nous avons procédé à quelques déterminations de températures dans des touffes de plantes.

Le thermomètre gradué sur le verre était placé dans la touffe de plante suivant la forme biologique de celle-ci et en même temps il était noté soigneusement la température de l'air à l'aide d'un thermomètre fronde au voisinage du point d'expérimentation.

I. — Expérience sur crête formée de plaquette liasiques dans groupement à *Dryas octopetala* et *Salix retusa*.

1° Alt. 2.270 m. 17 juillet à 15 h. 30. Température air + 12°.

Dryas octopetala = + 13°.

Salix retusa = + 15° et + 13,5°.

Helianthemum vulgare = + 12°.

Silene acaulis = + 17° + 15° + 16°.

Saxifraga muscosa = 15°.

Oxytropis montana = + 15° + 17°.

2° Même expérience à 16 h. 30, 17 juillet 1937. Température = + 11°.

Cerastium arvense var. *strictum* = + 13° + 14°.

Avena montana = + 16° + 14°.

Sempervivum arachnoideum = + 15° + 18° + 15°.

Festuca glauca = + 16°.

Linaria alpina = + 16°.

Draba frigida = + 12° + 12°.

3° Expérience sur même crête, 18 juillet 1937. Température à 11 heures = + 18°.

Dryas octopetala (tapis = + 17° + 16° + 17°).

Silene acaulis + 21°.

Salix retusa = + 18°.

II. — Variation de la température journalière dans une touffe d'*Elyna spicata*.

2 expériences, réalisées dans association à *Elyna spicata* à 2.270 m. et 2.440 m. les 15 et 17 août 1937, nous montrèrent l'élévation graduelle de la température dans la touffe et la conservation de cette chaleur après la chute de la température ambiante.

1° Altitude 2.270 m., 15 août 1937, *Elynetum* (chaîne de l'Enversin).

	6 h. 45	8 h.	8 h. 40	9 h. 40	10 h. 40	11 h. 40
Temp. autour des touffes.....	+ 2°5	+ 3°5	+ 6°	+ 7°	+ 8°5	+ 12°
Temp. dans touffe.	+ 3°	+ 5°	+ 8°	+ 9°	+ 12°5	+ 15°
Temp. sol à 10 cm.				+ 8°	+ 9°	+ 9°5

	12 h. 40	15 h. 40	16 h. 20	17 h. 40	18 h. 40	19 h. 40
Temp. autour des touffes.....	+11°	+12°	+11°	+ 8°5	+ 6°	+ 2°
Temp. dans touffe.	+19°	+16°	+15°	+13°5	+13°	+10°
Temp. sol à 10 cm.	+10°	+11°	+11°	+10°5	+13°	+10°

2° Altitude 2.440 m. 17 août, *Elynetum* (crête de l'Enversin).

	7 h.	7 h. 45	8 h. 45	9 h. 45	10 h. 45	11 h. 45	12 h. 15
Temp. autour des touffes..	+10°	+10°	+13°	+12°5	+18°5	+19°5	+20°
Temp. dans touffe.....	+12°	+11°	+12°	+13°5	+17°5	+22°5	+21°
Temp. sol à 10 cm.....	+ 9°	+ 9°5	+10°	+10°5	+11°5	+12°	+12°5

	13 h. 45	14 h. 45	15 h. 45	16 h. 45	17 h. 45	18 h. 45	19 h. 40.
Temp. autour des touffes..	+18°	+20°5	+18°	+16°	+14°5	+ 9°	+ 5°5
Temp. dans touffe.....	+18°	+21°5	+19°	+18°	+15°5	+12°5	+12°5
Temp. sol à 10 cm.....	+13°	+13°5	+13°5	+14°	+13°5	+12°	+ 9°

Les observations que nous avons faites sont trop peu nombreuses pour qu'il nous soit permis d'en tirer des conclusions.

Ce ne sont que des constatations susceptibles cependant d'orienter nos recherches ultérieures qui se dérouleront en 1938, sur une plus vaste échelle, dans des touffes de plantes très différentes au point de vue « type biologique » mais renfermées dans une même association.

Dès le premier abord quatre faits semblent acquis ;

1° La température de la touffe est toujours supérieure à celle de l'air ambiant, sauf parfois aux premières heures du jour où l'évaporation de la rosée matinale peut provoquer momentanément une légère baisse de la température de la touffe.

2° La touffe conserve longtemps une température supérieure à celle de l'air ambiant, lorsque cette dernière s'abaisse soit par suite d'un coup de vent, soit en fin de journée durant l'expérience.

3° La température de la touffe demeure toujours supérieure à la température du sol sous-jacent et les variations au cours de la journée sont plus élevées que celle du sol. Il est fort probable qu'au cours de la nuit la température du sol demeure cependant supérieure à celle de la touffe, c'est ce que nous essayerons de vérifier.

4° Les plantes en coussinets et les plantes en touffes (graminées et cyp-racées) paraissent avoir : des températures supérieures à celles des plantes traçantes et les écarts de température entre les touffes et l'air ambiant sont plus élevées pour les deux premières catégories.

Une station de *Juncus tenuis* Willd. dans le Rhône.

Par M. P. PERRA.

Le 14 juillet 1937, au cours d'une herborisation dans la région de Lentilly (Rhône), nous avons récolté *Juncus tenuis* Willd. La station se trouve située sur le sentier forestier allant de la base du mont Mercruy au Col de la Croix-du-banc, à environ 200 m. au-dessus de la source bien connue des excursionnistes visitant cette région.

Sur le conseil de notre confrère M. THIÉBAUT, nous retournions à Lentilly, le 18 septembre 1937, afin de nous rendre compte de l'importance de cette station et de pouvoir juger de son développement futur.

Nous avons constaté qu'elle se composait d'une quinzaine d'individus. Sa propagation rapide est certaine, car à cette époque de l'année les tiges florales presque mûres en juillet étaient remplacées par de nouvelles tiges fleuries.

Comme l'on peut s'en rendre compte par l'étude des stations de *Juncus tenuis*, cette espèce croît toujours loin de toute habitation, généralement dans les sentiers forestiers.

Nous pensons que cette station est la première signalée dans le département du Rhône. Les maigres échantillons se trouvant au bord du lac du Parc de la Tête-d'Or ne pouvant, à notre avis, être considérés comme formant une station naturelle. En effet, elle ne renferme plus à l'heure actuelle que 4 ou 5 échantillons d'une végétation peu active et nous pouvons considérer sa disparition comme prochaine, un examen attentif ne nous ayant pas permis de découvrir de jeunes individus.

Nous rappelons que cette espèce dont l'origine est contestée, mais que l'on suppose américaine, fut signalée pour la première fois dans notre région par M. LINGOT, au nord de Bourg, près de Challe, en 1898. On la connaissait déjà dans la Bresse septentrionale où l'avait découverte M. BIGEARD en 1880. Le Dr Magnin a fait remarquer que les stations de notre région sont toutes en terrain siliceux (*Société Botanique de Lyon*, 1898, p. 82).

La nouvelle station de Lentilly confirme cette observation.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Entomologie rétrospective

(*Sphenoptera semistriata* Palisot de Beauvois).

Par A. THÉRY (de Paris).

Dans un ouvrage devenu rare, intitulé « Insectes récoltés en Afrique et en Amérique, dans le royaume d'Oware et de Bénin, à Saint-Domingue et dans les États-Unis, pendant les années 1786-1797, par A. M. F. S. PALISOT DE BEAUVOIS, l'auteur décrit deux *Sphenoptera*, *S. semistriata* et *S. trilineata*, originaires toutes deux des environs de la ville de Bénin. Il est utile de dire ici, que les figures publiées par PALISOT DE BEAUVOIS sont excellentes, ce qui n'était pas toujours le cas à son époque, et permettent de reconnaître facilement les exemplaires dessinés ; par contre, ses descriptions sont généralement trop brèves et réduites à de simples diagnoses.

L'ouvrage de PALISOT a été commencé en 1805 et terminé en 1821, la mort

de l'auteur étant survenue en 1820, le travail a été rédigé, à partir de la page 241, par AUDINET SERVILLE (cf. W. HORN) *S. semistriata* (*Buprestis*) est décrite à la page 43.

A cette époque (1805), peu de *Sphenoptera* étaient connues, en voici la liste :

- S. antiqua* Ill.
- S. canaliculata* Pallas. = *sulcata* Ol.
- S. laticollis* Ol.
- S. semistriata* Paliss.
- S. barbarica* Gmel. = *bicolor* F. = *barbara* Ol.
- S. lineola* Herbst. = *lineata* F. = *striata* F.
- S. rauca* F. = *metallica* F. = *geminata* Ill.
- S. orichalcea* Pallas.
- S. parvula* F.
- S. aerosa* Gmel. = *aenea* F. = *tricuspidata* Ol.
- S. atomaria* Thung. = *pulverulenta* Herbst.
- S. trilineata* Palisot de Beauv.

soit un total de 12 espèces alors que leur nombre dépasse actuellement mille !

D'après la bonne figure de PALISOT, le *B. semistriata* paraît bien devoir rentrer dans le sous-genre *Sphenoptera* s. str. et comme cette figure ne peut se rapporter à aucune des onze autres espèces décrites à ce moment, l'espèce est incontestablement valable. Palisot décrivant ses propres chasses en Afrique, il n'y a aucune raison de croire qu'il aurait pu décrire, par erreur, une espèce d'une autre région.

CASTELNAU et GORY ont voulu faire figurer dans leur monographie toutes les espèces décrites avant eux ; n'ayant pas eu sous les yeux le type de PALISOT, ils se sont contentés de lire sa description et ont cru le reconnaître dans une espèce de leur collection, originaire de Perse et l'ont redécrit comme étant l'espèce de PALISOT DE BEAUVOIS. Ils ont terminé leur description par cette note : « L'individu figuré par PALISOT-BEAUVOIS venait de la côte de Guinée, cette différence de localité ne nous a cependant pas fait douter de l'identité de celui-ci, car beaucoup d'insectes d'Arabie et d'Asie-Mineure se retrouvent en Égypte et au Sénégal ».

DE MARSEUL (*Mon.*, 1865, p. 334) adopte sans contrôle la manière de voir de CASTELNAU et GORY, mais il supprime l'indication d'origine, « Bénin » et ne laisse subsister que l'indication « Perse ». Sa description se rapporte probablement à l'espèce de CASTELNAU et GORY, mais certainement pas à celle de PALISOT DE BEAUVOIS.

L'espèce, d'africaine étant devenue paléarctique, GEMMINGER et HAROLD (1869), SAUNDERS (1871), KERREMANS (1892 et 1902). VON HEYDEN (1893), JACOBSON (1912), etc., l'inscrivent, comme seulement asiatique, sur leurs catalogues. Seul JAKOWLEF (*Hor. Soc. Ent. Ross.*, 1901, p. 6, Révision des *Sphenoptera* de la région éthiopienne) cite *S. semistriata* PALISOT DE BEAUVOIS, comme propre à la Guinée (Bénin).

Cette question aurait dû être définitivement tranchée, mais il n'en est rien, elle se complique de plus en plus, comme nous le voyons par la lecture du tableau synoptique des *Sphenoptera* s. str. d'OEBENBERGER dans *Sbornik*, 1927, p. 8) et dans celle du *Coleopterorum Catalogus*.

Dans Sbornik, nous trouvons :

26. Sculptura elytrorum subtili, minuta, *S. morio* Jak.

27. Sculptura elytrorum seriati forma (Perse), *S. morio* s. sp. *semistriata* Pal.
et dans le Coleopterorum Catalogus :

S. morio Jak. v. *sordida* Jak., Perse, Transcaspie, Caucase.

S. sp. semistriata Pallas, ? Afrique, ? Guinée, Perse, Lauristan, ? Transcaspie.

Comment un débutant dans l'étude de l'Entomologie pourrait-il s'y reconnaître parmi de telles contradictions ?

A. — DE MARSEUL fait une espèce asiatique d'une espèce africaine.

B. — JAKOWLEF rend à cette espèce sa patrie véritable.

C. — OBENBERGER attribue à PALLAS l'espèce décrite par PALISOT.

D. — Ce même auteur réunit à titre de sous-espèce, et contrairement à toutes les règles de la nomenclature, *S. semistriata* Pal. décrite en 1805, à *S. morio* Jak décrite en 1886.

E. — OBENBERGER dans Sbornik donne à *S. semistriata* des caractères qui appartiennent peut-être à *S. semistriata* C. et G. mais certainement pas à *S. semistriata* Palisot, ainsi qu'il ressort de la description de cet auteur :

Élytres légèrement striés et ponctués depuis la base jusque vers le milieu presque lisses à l'extrémité.

CONCLUSIONS.

1° Aucun argument n'ayant été apporté en faveur de la réunion de *S. semistriata* Palisot de Beauvois et *S. semistriata* C. et G., il y a lieu de les séparer.

2° Il n'y a aucune raison d'établir un lien entre *S. morio* Jak., espèce asiatique et *S. semistriata* Palisot, espèce africaine.

3° Le sous-genre *Sphenoptera* n'est pas spécial à la faune paléarctique, JAKOWLEF en a décrit une espèce du Sénégal (*S. maura*) et j'en ai décrit une autre de la Haute-Égypte (*S. Faragi*).

4° *S. maura* Jak. est peut-être synonyme de *semistriata* Palisot, mais je n'ai aucune raison de l'affirmer.

5° *S. morio* Jak. et *S. semistriata*, C. et G. nec Palisot, n'étant pas synonymes, un nom est nécessaire pour *S. semistriata* Gast. et Gor., je propose celui de *Goryi* actuellement disponible.

Notes lépidoptérologiques lyonnaises.

Par M. R. MOUTERDE.

Melicleptria scutosa Schiff. — Pour cette espèce, DONZEL indique dans ses notes : « Le 18 juin 1837, je l'ai prise en grand nombre à Vassieux, Lyon. » Depuis un siècle, *scutosa* n'avait pas été reprise à Lyon ; notre époque aime trop commémorer les centenaires pour que nous n'ayons pas cherché à célébrer celui-là.

Sur les coteaux de Vassieux, notre grand ancêtre DONZEL trouvait des terrains de chasse, là où nous ne voyons plus que villas et propriétés closes. Aussi n'est-ce pas à Vassieux que j'ai repris *scutosa* en 1937, mais dans une

localité toute différente : sur les bords de l'Azergues, entre le pont de Morancé et Lucenay. Il y a là des terrains vagues, riches en bonnes espèces, très secs, à sol de sables et cailloux laissés par les crues de la rivière, et où foisonnent les *Artemisia* sur lesquelles vit *scutosa*. Ces terrains bordent la rive gauche sur plusieurs kilomètres, et sont moins étendus sur la rive droite. *Scutosa* était abondant sur la rive gauche le 14 août, à la hauteur de Lucenay, et le 16 août, à la hauteur de Morancé (2^e génération).

Scutosa existe-t-il en permanence dans cette localité ? Je pense plutôt qu'il apparaît en nombre certaines années seulement. Le *Catalogue des Lépidoptères français* l'indique de « France centrale et méridionale », mais ne cite aucune localité précise du Midi ou de la région méditerranéenne, mais seulement du centre-sud et surtout de l'ouest. *Scutosa* vient-il chez nous par l'ouest ? C'est possible, mais il faudrait connaître mieux sa distribution géographique pour pouvoir l'affirmer.

Au risque de gâter un peu cette histoire de centenaire, je dois à la vérité d'avouer que, le 9 juin 1929, j'avais déjà pris un exemplaire unique de l'espèce, sur la rive droite, près des Chères, où je ne l'ai pas revu cette année : c'était un messager annonciateur de la belle récolte que je devais faire 100 ans après DONZEL.

Heodes hippothoë L. *rutilus* Wern. — Espèce célèbre parmi les diurnes, car le type *hippotoë* a disparu d'Angleterre et de ses stations françaises, et seules les collections anciennes, comme celle de DONZEL, le possèdent de cette provenance. La race *rutilus*, moins grande, est-elle aussi en voie d'extinction progressive ? Peut-être, mais ce ne doit pas être vrai partout. *Rutilus*, signalé de Grenoble et de bien d'autres localités françaises, ne l'était pas de nos environs. Or, j'en ai pris un ♂ le 6 août 1930 dans les marais de la Verpillière-Frontenas, un ♂ le 1^{er} août 1935, près de l'étang de Moras (malheureusement détruit par accident), et enfin, j'ai été très surpris d'en voir voler plusieurs le 29 août 1937, sur la rive nord du marais des Échets, où j'avais cependant chassé plusieurs fois à pareille époque ; je n'ai pu y saisir qu'une ♀ défrachée.

Je n'ai donc qu'un exemplaire lyonnais convenable, et n'en possède qu'un autre, de Margut (Ardennes), 4 juin 1919. Ces deux exemplaires diffèrent assez : le lyonnais est plus grand, avec un point discoïdal bien net. Se rapprocherait-il de la race bordelaise *burdigalensis* D. Lucas ? Impossible de l'affirmer d'après un exemplaire unique. Je ne peux que recommander à nos collègues la recherche dans la région de cet intéressant papillon.

Notules entomologiques.

V. — CAPTURE DE *Ceutorrhynchus Fairmairei* BRIS. A LA BÉRARDE (ISÈRE).

Par le D^r BONNAMOUR.

Dans la sortie de la Société Linnéenne à la Bérarde (3 juillet 1936), j'ai eu la chance de capturer deux exemplaires du rare *Ceutorrhynchus Fairmairei* Ch. Bris.

Ce *Ceutorrhynchus* a été décrit en 1880 (*Société Entomologique de France*, 24 novembre) (et non en 1860, comme le dit Reitter, *Catalogus*, 2^e éd., 1906)

par Charles Brisout de Barneville. Il se distingue de suite de tous les autres *Ceutorrhynchus*, par sa grande taille et la longueur de son rostre. De 4 mm. de long, il a le dessus du corps entièrement recouvert d'une squamosité blanche assez dense, maculée de petites taches d'un brun obscur, placées sur les côtés latéraux et le disque antérieur du prothorax, sur les intervalles alternes des élytres, et une plus grande allongée, sur le milieu de la suture. Le rostre est cylindrique, arqué, rugueux et squamuleux, plus long que la tête et le prothorax. Celui-ci est obscurément bituberculé, couvert d'une ponctuation confluyente et rugueuse, avec un canal court et profond devant l'écusson. Les cuisses sont distinctement dentées ; chez le mâle, les quatre tibias postérieurs sont armés à leur extrémité interne d'une petite épine dirigée en dedans.

La détermination de cet insecte m'a été confirmée par M. JACQUET et par M. HUSTACHE que je suis heureux de remercier ici de leur obligeance.

HOFFMANN (*Revue française d'Entomologie*, 1934, p. 88) a décrit la variété *stigmatica* sur deux mâles devant de Saint-Martin-de-Vésubie (Alpes-Maritimes) dont les interstries sont munis de taches brun foncé formant un dessin en damier très tranché, et le prothorax porte deux taches latérales brunes.

HUSTACHE en 1934 (*Bulletin de la Société Entomologique de France*, p. 382) en avait décrit une variété *Falcozi*, venant de la Cluse en Dévoluy (Falcoz) différente du type par les taches moindres, le rostre plus court, plus épais et plus courbé, le prothorax plus court, plus large, bien plus fortement étranglé derrière le bord antérieur, le dessin élytral plus tranché, les taches d'un brun foncé presque noir, les tibias rouges. Mais en 1930 (*Bulletin de la Société Entomologique de France*, 11 juin, p. 195), il a érigé cette variété en espèce du groupe *campestris* Gyll. sur le vu d'une femelle venant du Mont Ventoux.

On ne connaît pas les mœurs de *Ceutorrhynchus Fairmairei*. HOFFMANN dit qu'à Saint-Martin-Vésubie, il vit sur *Marrubium vulgare* L. (Labiée) en juillet. Mais HUSTACHE a exploré cinq à six fois cette localité sans en récolter un exemplaire. Il ajoute (*in litt.*) qu'il l'a recherché également en vain aux environs de Briançon, au col d'Isoard où M. FAGNIEZ l'avait capturé, et qu'il n'y a pas aperçu le moindre pied de *Marrubium*.

Je l'ai capturé le 3 juillet, à la Bérarde (Isère), en touchant sur le bord d'un sentier ; mais les botanistes de notre excursion, qui ont relevé toutes les plantes de la région, n'ont pas signalé la présence de *Marrubium*.

L'aire de distribution de *Marrubium* est du reste très répandue. Par contre, celle de *Ceutorrhynchus Fairmairei* est très restreinte, localisée aux Alpes françaises et italiennes. Elle s'établit comme suit :

Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie (Hoffmann).

Basses-Alpes : col d'Alloz (Fagniez).

Hautes-Alpes : Briançon, Mont-Genèvre (L. Fairmaire), col d'Isoard (Fagniez).

Savoie : Lans-le-Bourg (Pic).

Isère : la Bérarde (Bonnamour).

Italie : Tyrol italien.

LIVRES NOUVEAUX¹

Atlas d'entomologie. 6 tomes, 73 planches, 1.190 figures en couleurs et en noir. — Textes explicatifs. — (N. Boubée et C^{ie}, éditeurs, 3, place Saint-André-des-Arts, et 11, place Saint-Michel, Paris (VI^e)).

Les *Atlas d'entomologie* édités par le « Comptoir Central d'Histoire Naturelle », N. Boubée et C^{ie}, comprenaient 5 tomes à l'origine : 2 tomes pour les Coléoptères, 2 tomes pour les Lépidoptères et 1 tome pour les autres ordres d'insectes.

Devant leur succès auprès des entomologistes et des membres de l'enseignement, une nouvelle édition de l'Atlas des autres ordres d'insectes vient d'être réalisée, dans laquelle le 5^e tome devenu insuffisant a été remplacé par 2 volumes consacrés : le 1^{er} aux Hémiptères, Névroptères et Diptères ; le 2^e aux Orthoptères et Hyménoptères. Les quatre dernières planches de ce tome traitent des Arachnides, des Myriapodes, des Thysanoures et des Collemboles, embrassant ainsi la plupart des familles que les anciens Auteurs comprenaient dans les Insectes.

Les planches composant ces Atlas sont d'une exécution parfaite tant au point de vue de l'exactitude des formes, que de la vérité absolue des coloris des insectes représentés.

M. MAGNIN, le très dévoué et très savant bibliothécaire de la Société Entomologique de France, a fait un texte accompagnant les planches des volumes de Coléoptères et de Lépidoptères.

Le texte des volumes réservés aux autres ordres d'Insectes a pour auteurs MM. Guy COLAS, assistant au Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle, et MORERE, entomologiste averti, ce qui rend tout commentaire inutile quant à la tenue scientifique de ces textes. Ceux-ci donnent de nombreux renseignements systématiques et biologiques se rapportant aux insectes figurant sur les planches.

Les Naturalistes débutants qui s'intéressent à l'Entomologie, et qui sont trop souvent rebutés par l'aridité apparente des tableaux dichotomiques de détermination, trouveront dans ces Atlas l'aide indispensable pour reconnaître rapidement la plupart des insectes communs qu'ils captureront et cela par simple comparaison avec les nombreuses figures contenues dans ces volumes.

Je ne saurais trop recommander aux jeunes d'avoir toujours ces Atlas avec eux lors de leurs recherches entomologiques ; leur format permet de les mettre facilement dans la poche et de pouvoir les consulter ainsi à tout moment.

Je ne puis que féliciter MM. N. BOUBÉE et C^{ie}, d'avoir édité cet ouvrage si parfait, si accessible aux néophytes de l'entomologie et qui sera très utile à tous les entomologistes en général.

LUC. AUBER,

*Membre à vie de la Société Entomologique
de France.*

1. Les volumes d'histoire naturelle : botanique, entomologie, géologie, anthropologie envoyés au Siège de la Société Linnéenne, 33, rue Bossuet, Lyon, seront signalés comme envois à la Bibliothèque et feront l'objet d'une analyse originale dans la rubrique de *Livres nouveaux*.

Géo FAVAREL. Souvenirs de chasses à travers le Continent noir et à Madagascar (1901-1923). Extrait des *Miscellanea Entomologica*, 1935-1937.

« La science de l'entomologie est l'étude la plus agréable, la plus saine, la plus douce, la plus attrayante de toutes. Elle contraint aux sorties, aux excursions, aux explorations, à la marche, à l'alpinisme. Elle se déroule au grand air, au soleil, à la lumière. De surcroît, elle exerce la vue, assouplit les membres, entretient les forces, harmonise les formes, conserve la santé, vivifie, décuple l'adresse, forme le caractère, incite à la patience, élève l'esprit, consolide la mémoire, fortifie le jugement, provoque la réflexion... Et puis, que de satisfactions, que de joies, que de souvenirs, que de consolations vous trouverez auprès de nos chères petites bêtes. Dans la lassitude du labeur quotidien, aussi bien dans les déceptions, les amertumes, les chagrins de la vie, dont nul n'est exempt, vous ne saurez trouver plus grand réconfort, plus réelle consolation, plus puissants dérivatifs, que ceux que seule sait procurer à ses fervents adeptes, cette science admirable. »

C'est dans ces termes enthousiastes, que M. Géo FAVAREL, administrateur des Colonies en retraite, présente, en s'adressant surtout aux jeunes, l'élégante plaquette dans laquelle il a réuni les articles qu'il a publiés sur ses souvenirs de chasses à travers le Continent noir et à Madagascar, dans les *Miscellanea entomologica* de 1935 à 1937 et qu'il a bien voulu envoyer à notre Bibliothèque.

A côté des descriptions des régions où il a séjourné, il conte, en amoureux passionné de l'entomologie, les émotions et les joies du chasseur d'insectes en pays exotique. Il indique quelques procédés pour la capture de ces insectes ; il donne quelques traits de leurs mœurs ; il en précise les habitats ; il cite enfin bon nombre de noms et de genres d'espèces recueillies.

Imprégné complètement de l'esprit de la brousse, il a subi les émotions intenses que peut procurer l'envoûtement merveilleux de la Forêt vierge.

Il voudrait susciter des vocations coloniales et provoquer des goûts de voyage et de recherches en pays exotique.

La Société Linnéenne, et spécialement sa section entomologique, dont le désir est de recruter dans son sein le plus de jeunes possible, ne saurait trop encourager la lecture de cette intéressante brochure à tous les débutants qui se sentent attirer par l'amour de la nature et l'attrait des insectes.

Dr BONNAMOUR.

ENVOIS A LA BIBLIOTHÈQUE

Le Dr CROS, de Mascara, nous a adressé tout un lot de ses mémoires entomologiques.

M. BOUDET a fait don à la Bibliothèque de plusieurs vieux livres de Botanique.

G. LOOSER, Algunos helechos sudamericanos coleccionados por Haenke y descritos por PRESL. Comunicaciones del Museo de Concepcion, 1936.

G. LOOSER, Sobre algunos Helechos chilenos descritos por el Dr. R. A. PHILIPPI. Extrait de la *Rivista Universitaria*, Universidad Catolica, 1937, Santiago de Chile.

G. LOOSER, La *Schizaea Chilena* (Filices). Extrait de la *Revista Universitaria*, Universidad Catolica, 1937 (Santiago de Chile).

- G. LOOSER, Nuevo limita norte del *Podanthus ovatifolius* (Compositae). Extrait de la *Revista chilena de Historia natural*.
- G. LOOSER, Vegetacion y cambio de clima en Chile central en tiempos geologicos recientes. Extrait de *Revista sudamericana*, 1937, Montevideo.
- G. LOOSER, *Ailanthus glandulosa* asilvestrado en Chile. Comunicaciones del Museo de Concepcion, 1936.
- OSCAR DE BEAUX, Relazione sull'attivita del Museo civico di Storia naturale G. DORIA durante l'anno 1936, Genova, 1937.
- Dr H. PATER, Note sur les Coléoptères de la Côte-d'Or. I. Les Carabidae capturés à Val-Suzon. Extrait du *Bulletin scientifique de Bourgogne*, 1936.
- A. CAMUS et P. VIGUIER, Riz flottants du Soudan.
- A. CAMUS et R. GOMBAULT, *Bromus Bikfayensis*, espèce nouvelle du Liban. Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France*, 1937.
- A. CAMUS, Sur l'*Ophrys exaltata* Tenore. Extrait de la *Société botanique de France*, 1937.
- A. CAMUS, *Nastus Humbertianus* A. Camus. Bambou nouveau de Madagascar. Extrait de la *Société botanique de France*, 1937.
- A. CAMUS, Fagacées nouvelles de l'Asie orientale. Extrait de la *Société botanique de France*, 1937.

Nos remerciements.

ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

M. BLANC, naturaliste, Tunis, échangerait insectes de Tunisie contre ceux de grosse taille de France : Lucanes, Rhinocéros, gros Hannetons, Mantes religieuses, etc.

Rectification : M. BUREAU, naturaliste : 16, Villa de la République, Montrouge (Seine) (au lieu de : 15, villa de la République) comme il a été porté par erreur dans le dernier Bulletin.

« M. CHNÉOUR (Direction des Travaux Publics, bureau technique, rue de la Kasbak, Tunis), prie M. X... entomologiste à Gênes, pour pouvoir lui répondre, de vouloir bien lui communiquer son adresse qui a été égarée. »

M. G. FOULQUIER, 8, rue Clavier, Marseille, offre : *Thaïs medescaste*, env. Marseille, *Anth. bellezina* (ex larva), env. Marseille, *Leucoph. lathyri*; *Rodoc. cleopatra*, un exempl. hermaphrodite; *Lycaena dolus*. *Iolas* (ex larva), *Melitaea dejone*, *Hecate*, *Hesperiasidae*, *Parnassius* (Larzac), *Zygaena anceps*, *lavandulae*, *consobrina*, *duponcheliana*. — Timbre pour réponse s. v. p.

M. RIGOLLOT, instituteur, Saint Broingt-les-Fosses (Haute-Marne), désirerait faire échange Coléoptères principalement, avec entomologistes, France et Colonies. Nombreux doubles, français et exotiques. Offre très sérieuse. Entrer en relation le plus tôt possible.

Le Gérant : G. CHAMBERT.