

ANNALES
DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE MARSEILLE
Tome XV

MÉMOIRE N° 3

UNE RANDONNÉE
DANS LES BASSES-ALPES

PAR

J. COTTE



MARSEILLE
TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE MOULLOT FILS AÎNÉ
24-26, Avenue du Prado, 24-26

1915

UNE RANDONNÉE DANS LES BASSES-ALPES

PAR

J. COTTE

J'ai fait l'année dernière (1), dans notre département des Basses-Alpes, un voyage rapide qui m'a fourni un certain nombre de documents intéressants en histoire naturelle, surtout en cécidologie. Pendant que l'auto boit la route, que le train glisse sur ses rails ou que les chevaux tirent péniblement la lourde diligence, l'œil peut saisir au passage des déformations familières. Puis on peut utiliser les haltes, pendant lesquelles on explore les bords de la route ou de la voie, et le temps que mettent les chevaux à gravir les côtes au pas. J'ai fait aussi quelques excursions, qui ont été fructueuses.

Mes récoltes ont été suffisantes, au point de vue cécidologique, pour me permettre de tracer un premier tableau de la faune cécidologique des Basses-Alpes ; j'y joindrai, à cet effet, l'énumération des galles que m'ont fait parvenir quelques correspondants dont le nom sera cité, et de celles qui figurent déjà dans mes *Recherches sur les Galles de Provence*. Ces dernières seront marquées par les lettres J. C. Les additions que la liste suivante apporte au catalogue de nos galles provençales sont indiquées par le signe +.

J'ai cru pouvoir réunir aux galles des Basses-Alpes celles que j'ai récoltées pendant une excursion faite dans les gorges du Var, jusqu'à Guillaume. Malgré que les localités traversées appartiennent aux Alpes-Maritimes, leur climat est tellement identique à celui des communes voisines des Basses-Alpes, qu'elles aident à étudier la faune cécidologique de cette région.

(1) Ce Mémoire a été écrit en Janvier 1914.

NEMATODES

APHIDES

+ <i>Adelges strobilobius</i> (Kalt.).....	<i>Abies excelsa</i> DC. Barcelonnette, Allos, Saint-André.
<i>Tetraneura cornicularia</i> (Pass.).....	<i>Pistacia Terebinthus</i> L. Daluis, Dourbes (J. C.), La Palud.
» <i>follicularia</i> (Pass.).....	<i>Pistacia Terebinthus</i> L. Daluis.
» <i>semilunaria</i> (Pass.)....	» » Daluis.
» <i>utricularia</i> (Pass.).....	» » Daluis.
» <i>gallarum ulmi</i> (de Geer).	<i>Ulmus campestris</i> L. Barcelonnette, Sisteron.
+ » » »	<i>Ulmus montana</i> Sm. Digne.
+ <i>Prociphilus nidificus</i> (F. Löw)....	<i>Fraxinus excelsior</i> L. Les Thuiles, Seyne, Beauvezer. Thorame, Sisteron, Gevaudan, Moriez, Chasteuil, Rougon.
<i>Pemphigus bursarius</i> (L.).....	<i>Populus nigra</i> L. Digne (J. C., Dessalle), Barrême.
» <i>filaginis</i> (Fonsc.).....	(forme <i>Pachypappa marsupialis</i> (Koch)) <i>Populus nigra</i> L. Digne (J. C.), Barrême, Annot.
» <i>populi</i> Courchet.....	<i>Populus nigra</i> L. Seyne, Barrême. Annot.
» <i>spirothecæ</i> Pass.....	» » Seyne, Colmars, Annot, Saint-André.
» »	<i>Populus pyramidalis</i> Rozier. Barcelonnette, Allos, Villars-Colmars, Castellane.
» <i>vesicarius</i> Pass.....	<i>Populus nigra</i> L. Digne (Dessalle)
<i>Thecabius affinis</i> (Kalt.).....	» » Allos, Villars-Colmars, Couloubroux, Digne (Dessalle), Sisteron, Barrême.
<i>Schizoneura ulmi</i> (L.).....	<i>Ulmus campestris</i> L. Barcelonnette, Sisteron.
+ » »	<i>Ulmus montana</i> Sm. Seyne, Digne.
» <i>lanuginosa</i> Hartig.....	» <i>campestris</i> L. Barcelonnette, Sisteron, Digne (J. C.).
+ » »	<i>Ulmus montana</i> Sm. Seyne.

+ [<i>Bradyaphis antennata</i> (Kalt.)]...	<i>Betula alba</i> L. Allos.
<i>Phyllaphis fagi</i> (L.).....	<i>Fagus silvatica</i> L. Montagne de Lure (C. Cotte).
+ <i>Myzus pruni mahaleb</i> (Fonsc.).....	<i>Cerasus Mahaleb</i> Mill. Le Lauzet, Thorame, Guillaume, Saint-André, Chaudon, Sisteron, La Palud.
[<i>Myzus oxyacanthæ</i> Schrk.].....	<i>Cralægus monogyna</i> Jacq., Sisteron.
<i>Aphis atriplicis</i> L.....	<i>Atriplex patula</i> L. Seyne, Le Vernet.
» »	» <i>hastata</i> L. Barcelonnette.
+ » <i>cerastii</i> Kalt	<i>Cerastium arvense</i> L. Seyne.
+ » <i>grossulariæ</i> Kalt.....	<i>Ribes rubrum</i> L Moriez, Saint-André.
» <i>persicæ</i> Fonsc.....	<i>Amygdalus communis</i> L. La Brillanne (J. C.).
+ » <i>rumicis</i> L.....	<i>Rumex Patientia</i> L. Barrême.
+ » <i>viburni</i> (Nal.).....	<i>Viburnum Opulus sterilis</i> Coss. et G. Allos.
» »	<i>Viburnum Lantana</i> L. Allos.
<i>Siphocoryne xylostei</i> Schrk.	<i>Lonicera Periclymenum</i> L. Sisteron.
» »	» <i>etrusca</i> Santi (feuille et fleur). Sisteron.
+ » »	<i>Lonicera Xylosteum</i> L. Allos.
+ <i>Cryptosiphum gallarum</i> (Kalt.).....	<i>Artemisia vulgaris</i> L. Sisteron, Saint-André.
+ <i>Aphide</i>	<i>Mespilus germanica</i> L. (feuilles). Guillaume.
+ »	<i>Helleborus fætidus</i> L. (1). Verdache.
+ »	<i>Galium Mollugo</i> L. (2). La Palud.
+ »	<i>Ajuga Chamæpitys</i> Schrb. (3). Pont-de-Gueydan.

CÉCIDOMYIDES

<i>Lasioptera eryngii</i> (Vallot).....	<i>Eryngium campestre</i> L. Sisteron, La Palud.
<i>Rhabdophaga nervorum</i> Kieff.....	<i>Salix incana</i> Schrk. Annot.
» <i>rosaria</i> (H. Löw)...	» <i>purpurea</i> L. Digne (J. C.), La Condamine, Seyne, Barrême.

(1) Feuilles fortement crispées.

(2) Sommités et inflorescences contractées en bouquets denses.

(3) Sommités à fleurs avortées, à feuilles crispées, rouges par places ; semblent plus velues.

<i>Rhabdophaga</i> [<i>salicis</i> (Schrk.)]	<i>Salix purpurea</i> L. Colmars, Barrême, Pont-de-Gueydan, Digne (Des-salle).
» »	<i>Salix incana</i> Schrk. Annot.
» sp. (1)	» » Pont-de-Gueydan.
+ <i>Perrisia acer crispans</i> Kieff.	<i>Acer campestre</i> L. Beauvezer, Digne, La Palud.
+ » »	<i>Acer platanoides</i> L. Barcelonnette.
+ » <i>alni</i> F. Löw.	<i>Alnus incana</i> DC. Allos, Barrême.
» <i>capitigena</i> (Bremi)	<i>Euphorbia Cyparissias</i> L. Allos.
» <i>columnæ</i> Kieff.	<i>Ononis Columnæ</i> All., feuille et fleur. La Brillanne (J. C.).
» <i>cratægi</i> (Winn.)	<i>Cratægus monogyna</i> Jacq. Partout.
+ » <i>daphnes</i> Kieff. (2)	<i>Daphne Mezereum</i> L. Allos.
» <i>fraxini</i> Kieff.	<i>Fraxinus excelsior</i> L. Barcelonnette, Allos.
» [<i>galii</i> H. Löw].	<i>Galium Mollugo</i> L. Forêt de Labouret, Guillaume.
» <i>genistamtorquens</i> Kieff.	<i>Genista cinerea</i> DC. La Brillanne (J. C.).
» <i>genisticola</i> F. Löw.	<i>Genista pilosa</i> L. Lurs (J. C.), Seyne, Pont-de-Gueydan.
+ » <i>lathyricola</i> Rübs	<i>Lathyrus pratensis</i> L. Allos.
» <i>marginemtorquens</i> (Winn.)	<i>Salix incana</i> Schrk. La Condamine.
+ » »	» <i>cinerea</i> L. Saint-Vincent.
+ » <i>persicariæ</i> (L.)	<i>Polygonum viviparum</i> L. Allos.
» <i>plicatrix</i> (H. Löw)	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott. Sisteron, Digne.
+ » <i>rosarum</i> (Hardy)	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L. (3). Allos.
» »	» sp. Forêt de Labouret, Saint-André.
» <i>terminalis</i> (F. Löw)	<i>Salix alba</i> L. Digne.
+ » »	» <i>purpurea</i> L. Allos, Seyne, Annot.

(1) Doit être *Rb. albipennis* Winn. (S. 32, Houard, *Les Zooc. pl. Eur.*, t. 1, p. 138).

(2) C'est sans doute ce parasite qui déforme *Daphne Laureola* L. en Provence (J. C., n° 544).

(3) Cette cécidie avait été déjà signalée de Provence, par P. Choux. Compte rendu d'excursion à la Sainte-Baume. *Bull. Soc. Linn. Prov.*, t. II, p. 40, 1913 (p. 44).

	<i>Perrisia tortrix</i> (F. Löw).....	<i>Prunus spinosa</i> L. Mezel.
+	» <i>trachelii</i> Wachtl.....	<i>Campanula rotundifolia</i> L. Allos.
	» <i>urticæ</i> (Perris).....	<i>Urtica dioica</i> L. Seyne.
	» sp.	<i>Medicago rigidula</i> Desr. La Brillanne (J. C.).
+	<i>Macrolabis hippocrepidis</i> Kieff.....	<i>Hippocrepis comosa</i> L. Seyne.
	<i>Dryomyia Lichtensteini</i> (F. Löw)..	<i>Quercus Ilex</i> L. La Brillanne (J. C.).
	<i>Cystiphora hieracii</i> (F. Löw).....	<i>Hieracium</i> sp. Colmars.
	<i>Schizomyia galiorum</i> Kieff.....	<i>Rubia peregrina</i> L. fleur. Mezel.
	<i>Asphondylia coronillæ</i> (Vallot).....	<i>Coronilla minima</i> L. Daluis.
	» <i>dorycnii</i> F. Löw.....	<i>Dorycnium suffruticosum</i> Vill. La Brillanne (J. C.).
+	» <i>Miki</i> Wachtl.....	<i>Medicago sativa</i> L. La Javie.
+	» [<i>ononidis</i> F. Löw]....	<i>Ononis Columnæ</i> All. Daluis.
	» <i>verbasci</i> (Vallot).....	<i>Verbascum sinuatum</i> L. La Brillanne (J. C.).
+	» sp.	<i>Ononis fruticosa</i> L (1). Barrême.
	<i>Rhopalomyia artemisiæ</i> (Bouché). .	<i>Artemisia campestris</i> L. Pont-de-Gueydan.
	» <i>baccarum</i> (Wachtl)	<i>Artemisia campestris</i> L. Sisteron.
	» <i>Valerii</i> Tavares.....	<i>Juniperus Oxycedrus</i> L. La Brillanne (J. C.), Lurs (J. C.).
	<i>Oligotrophus annulipes</i> Hartig.....	<i>Fagus silvatica</i> L. Saint-Vincent.
+	» <i>caprea major</i> Kieff...	<i>Salix Caprea</i> L. Saint-Vincent.
+	» " " ...	» <i>cinerea</i> L. Saint-Vincent.
	» <i>corni</i> (Giraud)... ..	<i>Cornus sanguinea</i> L. Sisteron.
	» <i>juniperinus</i> (L.).....	<i>Juniperus communis</i> L. Allos.
	» <i>Solmsii</i> Kieff.....	<i>Viburnum Lantana</i> L. Saint-Vincent, Allos.
	» sp.	<i>Juniperus Oxycedrus</i> L. La Brillanne (J. C.).
	» sp. (127 c. Houard).	<i>Juniperus communis</i> L. Allos.
	<i>Janeliella thymicola</i> (Kieff.).....	<i>Thymus vulgaris</i> L. La Brillanne (J.C.)
	<i>Mikiola fagi</i> (Hartig).....	<i>Fagus silvatica</i> L. Saint-Vincent, Montagne de Lure (C. Cotte).
	<i>Monarthropalpus buxi</i> (Laboulb.)..	<i>Buxus sempervirens</i> L. Pont-de-Gueydan.

(1) Fleur déformée, indéhiscence, organes internes profondément modifiés ; larve orangée.

<i>Contarinia Barbichei</i> (Kieff.).....	<i>Lotus corniculatus</i> L. Allos, Seyne.
» <i>coccifera</i> Tavares.....	<i>Quercus Ilex</i> L. La Brillanne (J. C.).
» <i>ilicis</i> Kieff.....	» » »
+ » <i>loti</i> (De Geer).....	<i>Lotus uliginosus</i> L. Seyne.
» <i>luteola</i> Tavares.....	<i>Quercus Ilex</i> L. La Brillanne (J. C.).
+ <i>Contarinia onobrychidis</i> (Bremi)....	<i>Onobrychis sativa</i> Lmk. Allos.
+ » »	» » var. <i>montana</i> DC.
	Allos.
+ » <i>tremula</i> Kieff.....	<i>Populus Tremula</i> L. Allos.
+ » sp.	<i>Aconitum Lycoctonum</i> L. Allos.
+ [<i>Læviola centaurea</i> (F. Löw)]....	<i>Centaurea Scabiosa</i> L. La Palud.
<i>Macrodiplosis dryobia</i> (F. Löw)...	<i>Quercus pubescens</i> Willd. Pont-de-Gueydan, La Brillanne (J. C.).
» <i>volvans</i> Kieff.....	<i>Quercus pubescens</i> Willd. Pont-de-Gueydan.
+ <i>Harmandia cavernosa</i> Rübs.....	<i>Populus Tremula</i> L. Allos.
+ » <i>petioli</i> Kieff.....	» » Saint-Vincent, Allos.
<i>Diploside</i> (88 J. C.).....	<i>Acer campestre</i> L. Saint-Vincent.
+ <i>Atrichosema aceris</i> Kieff.....	» » Beauvezer.
+ <i>Massalongoia rubra</i> Kieff.....	<i>Betula alba</i> L. Seyne.
<i>Cécidomyide</i> (492 J. C.).....	<i>Satureia montana</i> L. Pont-de-Gueydan.
+ »	<i>Betula alba</i> L. (1) Saint-Vincent.
+ » (2790 Houard).....	<i>Ribes Uva-crispa</i> L. Allos.
+ »	<i>Artemisia Absinthium</i> L. (2) Allos.
+ » ?	<i>Cuscuta Epithymum</i> Murr. (3). Castellane.
+ » ?	<i>Acer campestre</i> L. (4). Beauvezer.
+ »	<i>Cytisus sessilifolius</i> L. (5). Allos.

(1) Feuille à bords repliés par-dessus.

(2) Cécidie ovoïde sur les découpures des feuilles, saillante sur les deux faces, 1 1/2-3/4^{mm}., paroi mince ; à comparer à n° 5773, cat. Houard.

(3) Déformation fusiforme des rameaux à peine apparente, petite loge excentrique, trou d'éclosion infime.

(4) Renflement allongé du pétiole, près de sa jonction avec le limbe. Parfois deux cécidies successives sur le même pétiole. Une petite chambre excentrique, sous l'épiderme. Petite larve rosée.

(5) Pustule noircissant par la dessiccation, visible sur la face supérieure seulement ; petite verrucosité centrale blanchissant sur la plante sèche, trou de sortie excentrique.

MUSCIDES

<i>Lonchæa lasiophthalma</i> (Macq.)...	<i>Cynodon Dactylon</i> Pers	La Brillanne (J. C.).
<i>Urophora solstitialis</i> (L.).....	<i>Kentrophyllum lanatum</i> D C. (1).	Sisteron, Puymoisson.
+ <i>Muscide</i>	<i>Eupatorium Cannabinum</i> L. (2).	Seyne.

TENTHRÉDINIDES

+ <i>Pontania femoralis</i> Cameron.....	<i>Salix incana</i> Schrk.	Saint-André.
» <i>pedunculi</i> (Hart.).....	» »	La Condamine, Colmars, Guillaume, Pont-de-Gueydan, Annot, Saint-André, Barrême, Moriez.
» <i>proxima</i> (Lepel.).....	<i>Salix alba</i> L.	Saint-Vincent, Uvernet, Allos, forêt de Labouret.
+ » »	<i>Salix incana</i> Schrk.	Saint-André.
+ » »	» <i>purpurea</i> L.	Annot.
» <i>salicis</i> (Christ)	» »	La Condamine, Uvernet, Allos, Seyne, Digne (Dessalle), Pont-de-Gueydan, Annot, Saint-André, Barrême, Mezel.
+ [» »]	<i>Salix triandra</i> L.	Forêt de Labourêt.
+ » <i>vesicator</i> Bremi	» <i>purpurea</i> L.	Allos, Colmars.

CYNIPIDES

<i>Andricus curvator</i> Hart. gén. sex...	<i>Quercus Ilex</i> L.	La Brillanne (J. C.).
» <i>fecundator</i> Hart	» <i>pubescens</i> Willd.	St-Vincent.
» <i>inflator</i> Hart.....	» »	Daluis.
» <i>ostrea</i> (Hart.) gén. ag....	» »	La Brillanne (J.C.).
» <i>punctatus</i> (Bignell).....	» »	» » .
» <i>quercus - radialis</i> (Fabr.).		
» gén. ag.....	» »	Basses-Alpes » .
» <i>solitarius</i> (Fonsc.) gén. ag.	» »	La Brillanne (J.C.), Sisteron.

(1) Voir J. Cotte. Trois éclosions intéressantes. *Bull. Soc. Linn. Prov.*, t. II, p. 48, 1913.

(2) Hypertrophie de la tige, au niveau d'un entre-nœud ; vaste cavité centrale.

<i>Andricus xanthops</i> Schlecht.	<i>Quercus pubescens</i> Willd. La Brillanne, Lurs (J. C.).
<i>Aylax Lichtensteini</i> (Mayr) :	<i>Quercus pubescens</i> » (J. C.).
+ » <i>minor</i> (Hart.)	<i>Papaver Rhæas</i> L. La Palud.
+ » <i>scabiosæ</i> Gir.	<i>Centaurea Scabiosa</i> L. Seyne.
<i>Biorrhiza pallida</i> (Oliv.) gén. sex. .	<i>Quercus pubescens</i> Willd. La Brillanne, Saint-Etienne - les-Orgues, Lurs, Digne (J. C.).
<i>Cynips coriaria</i> Hart.	<i>Quercus pubescens</i> Willd. La Brillanne, Lurs (J. C.).
» <i>Kollari</i> Hart.	<i>Quercus pubescens</i> Willd. Digne, Dourbes, Lurs, La Brillanne (J. C.), Sisteron.
» <i>Mayri</i> Kieff.	<i>Quercus pubescens</i> Willd. Digne (Des- salle), Rougon.
<i>Diplolepis agama</i> (Hart.)	» » Saint-Vincent.
» <i>cornifex</i> (Hart.)	» » Dourbes (J. C.).
» <i>disticha</i> (Hart.)	» » Digne (J. C.).
» <i>quercus-folii</i> (L.)	<i>Quercus pubescens</i> Willd. Dourbes (J. C.), Saint-Vincent.
<i>Dryocosmus australis</i> Mayr.	<i>Quercus Ilex</i> L. La Brillanne (J. C.).
<i>Neuroterus numismalis</i> (Fourc.) gén. ag.	<i>Quercus pubescens</i> Willd. St-Vincent.
<i>Neuroterus quercus-baccarum</i> (L.) gén. ag.	» » La Brillanne (J.C.).
<i>Neuroterus quercus-baccarum</i> (L.) gén. sex.	» » La Brillanne, Lurs (J.C.).
<i>Plagiotrochus Kiefferianus</i> Tavares. .	» <i>Ilex</i> L. La Brillanne (J. C.).
<i>Rhodites Mayri</i> Schlecht.	<i>Rosa agrestis</i> Savi. » »
+ » »	» <i>pimpinellifolia</i> L. Allos.
» »	» sp. Mezel.
+ » <i>rosæ</i> (L.)	» <i>pimpinellifolia</i> L. Allos.
» »	» sp. Allos, Mezel.
<i>Timaspis phoenixopodos</i> Mayr.	<i>Lactuca viminea</i> Presl Champ- cier, Saint-André (1).
<i>Cynipide</i> (n° 590 J. C.)	<i>Quercus Ilex</i> L. La Brillanne (J. C.).

(1) *Lactuca Scariola* L., mélangé à *L. viminea* dans cette dernière station, est entièrement indemne.

LÉPIDOPTÈRES

- Pelalea festivana* (Hbn.)..... *Quercus pubescens* Willd. Pont-de-Gueydan.
Evetria resinella (L.)..... *Pinus sylvestris* L. Colmars.
+ [*Grapholitha Serrilleana* Dup.] *Salix purpurea* L. Annot.

ERIOPHYIDES

- + *Eriophyes* [*artemisiæ* Can.]..... *Artemisia Absinthium* L. (1) Allos.
+ » *betulæ* Nal. ou *lionotus* Nal.
(n^{os} 1080-81 Houard)..... *Betula alba* L. (2). Allos.
+ *Eriophyes brevitaris* (Fockeu)..... *Alnus incana* DC. Allos.
+ » » » *viridis* Michx. Saint-Vincent.
» *convolvuli* Nal..... *Convolvulus arvensis* L. Sisteron, Mezel.
+ » *diversipunctatus* Nal..... *Populus Tremula* L. Saint-Vincent, Le Fugeret.
» *fraxinivorus* Nal..... *Fraxinus excelsior* L. Barcelonnette, Saint-Vincent, Allos, Seyne, Digne, Moriez, Saint-André.
» *galii* (Karp.)..... *Galium Aparine* L. Saint-André.
» » » *Mollugo* L. Allos, Sisteron.
» [*genistæ* Nal.]..... *Genista cinerea* DC. Barrême, La Brillanne (J. C.).
» *goniothorax* Nal..... *Crataegus monogyna* Jacq. Barcelonnette, Saint-Vincent, Allos.
+ » *hippophænus* Nal..... *Hippophae rhamnoides* L. Allos, Seyne.
» *ilicis* (Can.)..... *Quercus Ilex* L. La Brillanne (J. C.).
+ » *lævis* (Nal.)..... *Alnus incana* DC. Allos, Saint-Vincent, Le Vernet.
+ » » *Alnus viridis* Michx. Allos.
» *macrorrhynchus* (Nal.)... *Acer campestre* L. Annot, Cassis, Rougon.

(1) Virescence des capitules, qui sont à peine hypertrophiés.

(2) Sur les deux faces des feuilles.

	<i>Eriophyes macrorrhynchus</i> (Nal.)....	<i>Acer opulifolium</i> Vill. Montagne de Lure (C. C.).
+	» »	<i>Acer platanoides</i> L. Barcelonnette.
+	» »	» <i>Pseudoplatanus</i> L. Allos, Seyne. Barrême.
	» <i>Moniezii</i> (Fockeu) var. <i>typicus</i> J. C.....	<i>Acer campestre</i> L. (1). Annot, La Palud.
+	<i>Eriophyes</i> [<i>Moniezii</i> var. <i>crinca</i> Trotter]	<i>Acer Pseudoplatanus</i> L. Allos.
	» <i>nervisequus</i> (Can.)* var. <i>maculifer</i> Trotter	<i>Fagus silvatica</i> L. Saint-Vincent.
+	<i>Eriophyes nudus</i> Nal.....	<i>Geum urbanum</i> L. Barcelonnette.
+	» <i>peucedani</i> (Can.).....	<i>Trinia vulgaris</i> DC. Pont-de-Gueydan.
+	» <i>pini</i> Nal.....	<i>Pinus silvestris</i> L. Seyne (Dessalle).
	» <i>piri</i> (Pagenst.).....	<i>Pirus communis</i> L. Sisteron.
	» » »	<i>Sorbus Aria</i> Crantz. Montagne de Lure (C. Cotte).....
	» <i>pistaciae</i> Nal.....	<i>Pistacia Terebinthus</i> L. Daluis, La Palud.
	» <i>populi</i> (Nal.).....	<i>Populus alba</i> L. (2). Allos.
	» » »	» <i>nigra</i> L. Digne (J. C.), Annot.
	» <i>rosalia</i> (Nal.) var. <i>italici</i> (J. C.).....	<i>Helianthemum montanum</i> Vis. Allos.
	<i>Eriophyes</i> [<i>rubiae</i> (Can.)]	<i>Rubia peregrina</i> L. Mezel.
+	» <i>rudis</i> (Can.)	<i>Betula alba</i> L. (3). Allos, Colmars
+	» <i>sanguisorbae</i> (Can.).....	<i>Poterium dictyocarpum</i> Spach. Seyne.
	» <i>similis</i> (Nal.).....	<i>Prunus domestica</i> L. Seynè.

(1) La cécidie est verte quand elle est hypophylle.

(2) *Eriophyes populi* peut déformer les feuilles de *Populus alba*. Si l'attaque se fait sur le limbe, celui-ci s'excave largement vers sa face inférieure, avec apparition d'un erineum blanc dans sa concavité; si elle se produit sur le bord, il naît en ce point des laciniures espacées ou très denses, avec production d'un amas comparable à ceux qui constituent les cécidies des bourgeons. Il peut ne rester qu'une portion infime du limbe, toute la feuille étant transformée en une masse dense de laciniures composées, que supporte le pétiole épaissi. L'attaque se produit assez volontiers au point de jonction du limbe et du pétiole, et l'on voit alors se former des émergences, qui rappellent par leur situation les glandes de *Populus Tremula* L. hypertrophiées sous l'influence de *Eriophyes diversipunctatus* Nal.

(3) Sur les deux faces de la feuille.

<i>Eriophyes similis</i> (Nal.).....	<i>Prunus spinosa</i> L. Seyne, Saint-André (1).
+ » <i>stenaspis</i> Nal.....	<i>Fagus silvatica</i> L. Saint-Vincent.
» <i>tiliæ</i> (Pagenst.) var. <i>tyficus</i> Nal.....	<i>Tilia platyphylla</i> Scop. Digne, Barrême, Saint-André, Annot, La Brillanne (J. C.).
<i>Eriophyes tiliæ</i> (Pagenst.) var. <i>exilis</i> Nal.....	<i>Tilia platyphylla</i> Scop. Annot.
<i>Eriophyes</i> [<i>triradiatus</i> (Nal.)].....	<i>Salix alba</i> L. La Javie, Digne, Barrême.
» »	<i>Salix babylonica</i> L. Digne.
» <i>tristriatus</i> Nal. var. <i>erinea</i> Nal.	<i>Juglans regia</i> L. Sisteron, Guillaume, Castellane.
+ <i>Eriophyes truncatus</i> (Nal.).....	<i>Salix purpurea</i> L. Allos.
» <i>viburni</i> (Nal.).....	<i>Viburnum Lantana</i> L. Saint-Vincent, Allos, Colmars, Seyne.
+ <i>Phyllocoptes anthobius</i> Nal.....	<i>Galium verum</i> L. Allos.
+ » »	» <i>Mollugo</i> L. (sensu lato). Allos.
» <i>minutus</i> Nal.....	<i>Asperula</i> sp. Pont-de-Gueydan.
+ » <i>populi</i> Nal.....	<i>Populus Tremula</i> L. Allos.
» <i>teucrii</i> Nal.....	<i>Teucrium Chamædrys</i> L. Rougon.
+ <i>Epitrimerus trilobus</i> Nal.....	<i>Sambucus Ebulus</i> L. (2). Allos.
<i>Eriophyide</i> (n° 368 J. C.).....	<i>Helichrysum Stæchas</i> L. La Brillanne (J. C.).
+ » (n° 5674 ou 75 Houard).	<i>Achillea Millefolium</i> L. Allos.
+ »	<i>Ononis fruticosa</i> L. (3). Barrême, Castellane.
» (n° 490 J. C.).....	<i>Satureia montana</i> L. Rougon, La Palud, Moustiers.
» (n° 712 J. C.).....	<i>Salix purpurea</i> L. Annot, Saint-André.
» (nos 721-2 J. C.).....	» <i>alba</i> L. Forêt de Labouret, Barrême.
» (n° 726 J. C.).....	<i>Salix alba</i> L. Forêt de Labouret.

(1) Dans cette dernière localité, les déformations s'allongeaient le long de la nervure médiane de la feuille.

(2) Je ne puis pas affirmer qu'il ne s'agissait pas, en réalité, de *Sambucus racemosa* L.

(3) Épaississement charnu et plus ou moins lacuneux des folioles.

- + *Eriophyde* (n° 738 Houard). *Salix incana* Schrk. La Condamine.
- + » (n° 1011 Houard). » *herbacea* L. Allos.
- » (n° 83 J. C.) *Acer opulifolium* Vill. Digne (Des-salle), Montagne de Lure (C. Cotte).

Il faudrait ajouter à cette liste un certain nombre de déformations dues à des pucerons, notamment sur des arbres fruitiers ; mais on ne peut dénommer le cécidozoaire, dans ce cas, sans le recueillir au moment propice. et bon nombre de cécidies de ce groupe étaient inaccessibles pour moi ou avaient été abandonnées par leurs producteurs.

Telle que je la présente ici, et malgré ses lacunes considérables, que l'avenir permettra de combler, cette faunule cécidologique des Basses-Alpes présente cependant un certain intérêt et mérite d'être examinée avec quelque soin.

Je n'ai pas été surpris du nombre assez élevé d'additions que cette liste me permet de faire au Catalogue des Galles de Provence que j'ai publié : il était à prévoir, en effet, qu'en allant porter mes investigations dans des régions dont le climat est plus froid que celui de la Basse-Provence, j'aurais l'occasion de rencontrer beaucoup de cécidies qui ne se développent pas dans des régions trop basses et trop sèches. Mais on remarquera le faible pourcentage de cécidies nouvelles que m'a fourni le département des Basses-Alpes. J'en ai rencontré bien plus, relativement, dans les parties plus chaudes de la Provence. Cela tient, évidemment, à ce que la cécidoflore des Basses-Alpes a plus d'affinités que celle de la Basse-Provence avec celle du centre de l'Europe et des massifs montagneux, et à ce que cette dernière est actuellement assez bien connue. Celle de la Basse-Provence, au contraire, n'avait pas fait l'objet de recherches de longue haleine ; elle nous promet encore bien des surprises.

Il m'a paru instructif d'analyser avec quelque soin les espèces qui constituent la cécidofaune des Basses-Alpes ; malgré que cette faune ne nous soit pas connue encore d'une manière complète, l'aperçu que j'ai pu en prendre est déjà suffisant pour nous permettre d'en discerner les caractères principaux.

L'étude de la flore et de la faune de ce département présente un intérêt particulier. Du territoire de Corbières, où l'altitude n'est que de 270 mètres sur les rives de la Durance, jusqu'au sommet du mont Pelat, qui dépasse 3.000 mètres, nous rencontrons une extrême variété d'expositions et de climats. Aux ubacs les espèces des régions alpines et subalpines descendent graduellement dans les vallées, tandis qu'aux adrets les espèces méditerranéennes remontent plus ou moins haut, surtout dans les vallées abritées où le mistral ne sévit guère. Des calcaires secs et nus, dont le rendement est tout de même

appréciable encore quand la lavande y érige ses fleurs odorantes, aux grasses prairies alpines et aux bois de mélèze, il y a une gamme considérable d'habitats et d'associations, où le biologiste peut multiplier ses observations. La courbe qui limite l'aire de dispersion du chêne-vert, celle du pin d'Alep, celle du térébinthe et tant d'autres encore font passer à travers ce département leurs méandres, qui n'ont pas encore été précisés, et il y a là, pour les amateurs d'histoire naturelle, ample moisson à faire d'observations intéressantes. Mêmes remarques en ce qui concerne la faune, dont certaines parties commencent à être connues avec assez de précision. Pour les Lépidoptères, par exemple, le département des Basses-Alpes est un lieu de chasse unanimement réputé, hélas (1)! Les Orthoptères, les Coléoptères, les Mollusques ont fait l'objet de Mémoires intéressants, au cours de ces dernières années. Et quand on analyse les listes d'espèces qui ont été publiées, on est frappé par le mélange continu, qui y existe, d'espèces franchement méditerranéennes et d'espèces subalpines ou alpines.

En ce qui concerne spécialement les cécidies, je suivrai la méthode que j'ai employée dans l'Introduction à mes Recherches sur les Galles de Provence et j'établirai plusieurs catégories. Les premières à éliminer sont les cécidies ubiquistes, comme un très grand nombre de celles qui se trouvent sur les chênes blancs, que l'on rencontre partout et qui ne donnent à une faune aucun caractère particulier. D'autres appartiennent plutôt à la cécidoflore du centre de la France ou des régions montagneuses, tandis que d'autres encore sont plutôt des représentants de la flore cécidologique méditerranéenne.

Ces considérations ne nous fournissent, à vrai dire, aucun renseignement au point de vue de la géographie zoologique, si les végétaux déformés appartiennent plus spécialement à la flore continentale ou à la flore méditerranéenne. Cette dernière a comme représentants, dans la liste des végétaux porteurs de cécidies, énumérés ci-dessus : *Quercus Ilex*, *Thymus vulgaris*, *Kentrophyllum lanatum*, *Pistacia Terebinthus*, *Helichrysum Stæchas*, etc. Il nous faudrait ranger, au contraire, parmi les espèces indiquant un climat moins chaud : *Cerasus Mahaleb*, *Lonicera Xylosteum*, *Viburnum Lantana*, *Betula alba*, *Ononis Columnæ*, *O. fruticosa*, etc. Et quelques espèces comme *Abies excelsa*, *Aconitum Lycotonum*, *Salix herbacea* sont caractéristiques d'une altitude plus grande encore. Mais les cécidies qui se forment sur ces dernières espèces n'aident pas à caractériser un climat alpin, tant qu'on n'a pas examiné isolément le cas de chacune d'elles ; il est évident que les parasites qui déterminent leur production ne

(1) Voir L.-A. Dessalle. — Sur la disparition de *Thaïs Honnoratii*. Bull. Soc. scient. et litt. des B.-A. (3^e trim. 1906).

pourront pas descendre le long des vallées si leurs hôtes végétaux n'y descendent pas eux-mêmes.

L'étude des cécidies et des cécidozoaires ne peut donc nous documenter réellement, en ce qui concerne la géographie zoologique, que si nous éliminons de cette étude, dès le début, les cécidozoaires qui sont inféodés d'une manière étroite à des espèces végétales à habitat restreint et dont la courbe de dispersion semble calquée, en quelque sorte, sur celle de leur hôte. *Eriophyes pistaciae*, par exemple, paraît susceptible de remonter à peu près à la même altitude que la Térébinthacée sur laquelle il vit. Voyons, par contre, *Pelatea festivana*, dont je me suis déjà occupé ailleurs à ce point de vue ; il parasite les divers *Quercus* qui étaient autrefois réunis sous le nom de *Q. Robur* et *Q. Pseudo-Suber*. Ce dernier chêne ne pousse que sur la bordure méridionale de l'Europe ; mais les autres occupent des surfaces considérables en Europe et en Asie occidentale. Le fait que *Pelatea festivana* ne s'éloigne guère, en Europe, de la partie strictement méditerranéenne et, en France particulièrement, ne se trouve que dans les régions où règne un climat chaud, en fait un excellent témoin de la nature du climat, pour les parties de notre sol où il habite.

Diplolepis cornifex peut être joint au précédent. Il n'est connu avec certitude que sur *Quercus lusitanica*, trop frileux pour pousser en France, *Q. pubescens* et *Q. pedunculata*. Sauf rectification, que pourraient commander des observations ultérieures, il semble que le parasite possède, en France, une aire de dispersion bien plus restreinte que celle des chênes qu'il fréquente. Mais ceci est bien plus évident encore pour *Cynips Mayri*, dont la belle galle « en casque de lancier » indique un climat chaud, sans hésitation possible. On a récolté sa cécidie sur des chênes qui ne poussent pas en France, sur *Quercus Ilex* et *Suber* qui y caractérisent la zone chaude, et sur *Q. Robur*. Je ne l'ai encore vu, en France, que sur *Q. pubescens*, et il est très loin d'accompagner ce chêne blanc sur tout son périmètre d'extension. En consultant mes notes à son sujet, je dois délimiter son habitat dans le Sud-Est de la France, tel qu'il m'est actuellement connu, par une ligne qui passe à Digne (Basses-Alpes), Apt (Vaucluse) et Pont-Saint-Esprit (Gard), où M. Darboux a bien voulu me le signaler. *Pemphigus vesicarius*, parasite du peuplier noir, ne se trouve pas partout où vit son hôte, loin de là : on ne le connaît d'une manière certaine que de l'Asie Mineure et des parties chaudes de l'Europe. Il est vrai que, au cours de ces dernières années, Dittrich et Schmidt lui ont rapporté une cécidie de *Populus alba* × *Tremula*, recueillie en Silésie.

Timaspis phœnixopodos n'est connu que du Languedoc et de la Provence, en France, d'Italie et de Sicile ; les localités que je cite pour lui, dans ce petit

travail, me paraissent être parmi les plus septentrionales qui soient connues de lui ; et cependant *Lactuca viminea* et *L. saligna*, sur lesquels il vit, se trouvent dans presque toute la France et une bonne partie de l'Europe.

En sens inverse, j'ai trouvé dans les Basses-Alpes *Cryptosiphum artemisiæ*, parasite de divers *Artemisia* à grande aire de dispersion. Je ne suis pas documenté sur les conditions dans lesquelles on l'a rencontré dans les divers pays d'Europe ; mais je ne serais pas surpris s'il y occupait seulement des localités à climat plutôt frais ou humide, et je serais fort curieux de savoir s'il s'installe volontiers dans des localités chaudes. *Pemphigus nidificus* est très abondant sur les frênes des Alpes ; j'ai souvenir des énormes agglomérations de feuilles qu'il formait sur certains arbres du Dauphiné ; mais je ne le connais pas encore de la Basse-Provence : il semble que celle-ci lui soit interdite, et les localités des Basses-Alpes que j'ai citées plus haut sont, pour notre région, les plus basses et les plus méridionales que j'aie notées.

Eriophyes hippophænus paraît, lui aussi, fuir les localités trop chaudes ; malgré que son hôte, l'argousier, aime les terrains humides et ne soit pas, à proprement parler, un habitant des lieux froids, il m'a paru jusqu'à présent que l'Acarien, si répandu dans les Alpes, ne trouve pas dans les parties chaudes de la Provence un climat qui lui soit favorable. Je pourrais presque en dire autant de son congénère *E. goniothorax*. Il pullule dans les Alpes du Dauphiné, est encore abondant, mais bien moins, dans les Basses-Alpes ; je le retrouve, épars et presque rare, le long de la vallée de la Durance, et en dehors de cette vallée je ne lui connais encore que deux habitats : près de Rognes, au Nord du petit massif de la Trévaresse, et près de Simiane, au Nord de la chaîne de l'Etoile. Mes récoltes ne sont pas assez nombreuses pour que je puisse tirer quelques déductions de la présence dans les Basses-Alpes de *Eriophyes nudus* ; je signalerai seulement que je ne l'avais pas encore rencontré en Provence, tandis qu'il est assez commun dans l'Isère. D'une manière générale, on me paraît le connaître surtout de l'Europe septentrionale et centrale ou des pays montagneux. Mêmes hésitations en ce qui concerne *Perrisia acercrispans*, *Macrolabis hippocrepidis*, *Tylenchus millefolii*.

Je serai plus affirmatif pour ce qui a trait à *Pontania vesicator*, dont j'avais récolté la cécidie caractéristique dans le centre de la France et dans les Alpes du Dauphiné, et que j'ai été fort heureux de retrouver dans les Basses-Alpes. Il n'a guère été signalé que dans des pays relativement froids : Europe septentrionale, Europe centrale, et si ses cécidies ont été observées en Italie, n'oublions pas que, en dehors de *Salix purpurea*, c'est sur *S. arbuscula* et *Lapponum* qu'on les a vues : le nom de ces deux saules dispense de tout autre commentaire. Il me semble que c'est là une espèce qui peut fort bien servir à

caractériser un climat plutôt froid, ou au moins continental, et que les Basses-Alpes doivent être vers la bordure méridionale de son habitat en France.

Les exemples que je viens de donner nous montrent bien quel intérêt présentent les observations de géographie zoologique dans les Basses-Alpes. Nous y rencontrons des représentants indiscutables de la faune méditerranéenne, qui s'insinuent dans les vallées et remontent contre la pente des adrets, là où le soleil leur permet de se multiplier, tandis que la faune de la France centrale règne dans les montagnes, dont la faune alpine occupe toutefois les sommets, et descend aux ubacs à une altitude plus ou moins basse. Mes notes de voyage ne me permettent pas d'essayer de tracer des courbes de répartition de ces faunes, qui montreraient leur pénétration réciproque ; avec leur aide je n'ai pu qu'ébaucher une esquisse à grands traits et que mettre en relief quelques points de détail seulement.



ANNALES

DU

MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE

DE MARSEILLE

PUBLIÉES AUX FRAIS DE LA VILLE

SOUS LA DIRECTION

de M. le Professeur A. VAYSSIÈRE

Directeur du Muséum — Professeur à la Faculté des Sciences

Fondateur : PROFESSEUR A.-F. MARION

12282

TOME XV



MARSEILLE

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE MOULLOT FILS AINÉ

22-24-26, Avenue du Prado, 22-24-26

1915-1916

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

NOMMANT LE DIRECTEUR DU MUSÉE

Nous, Préfet des Bouches-du-Rhône, Chevalier de la Légion d'Honneur ;

Vu la proposition de M. le Maire de Marseille en date du 10 Novembre 1915 ;

Vu le Décret du 25 Mars 1852 ;

19, 426 72

ARRÊTONS :

ARTICLE PREMIER. — M. Albert Vayssière, Professeur à la Faculté des Sciences, Conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille, est nommé Directeur de ce même Muséum, en remplacement de M. Vasseur, décédé.

ARTICLE 2. — M. le Maire de Marseille est chargé d'assurer l'exécution du présent arrêté.

Marseille, le 22 Novembre 1915.

Le Préfet.

Signé : SCHRAMECK.

POUR COPIE CONFORME :

Le Secrétaire Général,

Signé : RAMBERT.

CERTIFIÉ CONFORME :

Le Maire,

E. PIERRE.

AVERTISSEMENT

Liste de tous les volumes parus depuis la création de ces Annales et la date de leur publication :

Tome I (1^{re} partie, 1882-1883 ; 2^{me} partie, 1882-1883).

Tome II (1884-1885).

Tome III (1886-1889).

Tome IV (fasc. I, 1891 ; fasc. II, 1892 ; fasc. III, 1893).

Ce tome a aussi paru en un seul volume.

Tome V (fasc. I, 1897 ; fasc. II, 1899).

Série II. — *Bulletin*. — Tome I (fasc. I, 1898 ; fasc. II, 1899 et supplément 1900).

Tome VI (Section de Zoologie), 1901.

Tome VII (Section de Géologie), 1902.

Tome VIII (Section de Zoologie), 1903.

Tome IX (1^{re} partie, 1904-1905 ; 2^{me} partie, 1904-1905).

Tome X (1906-1907).

Tome XI (1907).

Tome XII (1908).

Tome XIII (1915).

Tome XIV (1912).

**La correspondance et les envois doivent être directement adressés
à Monsieur le Directeur du Musée.**

TABLE DES MATIÈRES

Mémoire 1. — *Etude sur un Cyrtomaia Submi du Musée de Marseille*, par E.-L. Bouvier.

Mémoire 2. — *Observations sur quelques Cécidozoaires*, par M. J. Cotte.

Mémoire 3. — *Une Randonnée dans les Basses-Alpes*, par M. J. Cotte.

Mémoire 4. — *Etude sur un cas d'Hermaphrodisme chez un Squalidé*, par A. Vayssière et G. Quintaret.

Mémoire 5. — *Essai sur l'évolution générale et la classification des Cirripèdes primitifs et pédonculés pourvus de plaques calcaires*, par M. A. Joleaud.

Mémoire 6. — *Développement et fonctions des griffes de l'aile chez les Oiseaux, leur rôle probable chez l'Archaeopteryx*, par M. L. Vialleton.

Rapport sur la Section de Zoologie au Muséum, par M. A. Vayssière.
