ANNÉE 1869.

Séance générale ordinaire du 16 janvier 1869. 428
— Commission relative à la fondation d'un prix annuel de 1000 fr., à décerner dans chaque ressort académique entre les Sociétés savantes. 428
— Situation financière de la Société Linnéenne en 1868. . 429
Séance générale ordinaire du 6 mars 1869. 430
— Cotisation des Sociétaires n'habitant pas Amiens. . . 431
— Nomination du Secrétaire-adjoint du Bureau pour 1869. 431
Séance générale ordinaire du 15 mai 1869 431
id. id. id. du 3 juillet 1869. 433
id. id. id. du 21 septembre 1869. . . . 435
id. id id. du 11 novembre 1869. . . . 436
— Bureau de la Société pour 1870. 436
— Commission pour la Révision des Statuts. 437
— Situation financière de la Société en 1869. 437

ANNÉE 1870.

Séance générale ordinaire du 8 janvier 1870. 438
id. id. id. du 8 mars 1870. 438
— Commission de publication. 439
Séance générale ordinaire du 15 mai 1870 440
id. id. du 3 juillet 1870. 443
— Excursion aux Dunes de St-Quentin-en-Tourmont (Somme). 443

ANNÉE 1871.

Séance générale ordinaire du 12 août 1871 444
— Géologie et Paléontologie du département de la Somme, par M. Nap. de Mercey 444
Séance générale ordinaire du 17 novembre 1871. . . . 445
— Commission pour le Musée Napoléon d'Amiens . . . 447
— Bureau de la Société pour 1872 447
— Situation financière de la Société. 447
— Commission de propagande. 447
Séance générale extraordinaire du 2 décembre 1871 . . . 448

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

Digitized by Google

Digitized by Google

MONOGRAPHIE ICONOGRAPHIQUE

DU GENRE

ANTHOPHORA, LAT.

Par M. le Dr DOURS,

Membre titulaire de la Société Linnéenne du Nord de la France.

PRÉAMBULE.

Ce travail devait être publié avec la collaboration de M. le Dr J. Sichel ; — et, certes, sans la mort imprévue qui vient d'enlever l'illustre médecin aux sciences naturelles, j'aurais été heureux et fier d'être associé à cette nouvelle production du maître. Aujourd'hui, un scrupule qui sera compris de tous les Entomologistes vient m'assaillir. La *Monographie des Anthophores* que je livre à l'impression, sera-t-elle l'expression exacte de la pensée de mon savant ami, ou bien seulement le pâle reflet de ses nombreuses communications? On connaît les tendances de M. Sichel à ramener à des types

Digitized by Google

uniques une foule d'espèces décrites par différents auteurs sous des noms divers, et qui pour lui ne représentent que des variétés peu significatives dues au climat, à l'altitude... Il suffit de lire ses recherches sur les *Sphecodes* et sur le *Bombus montanus* pour se rendre compte de ce besoin de synthèse qui portait l'illustre Entomologiste de Paris à trouver non pas une analogie, mais bien une similitude complète dans un grand nombre de prétendues espèces qu'il croyait pouvoir réduire à un seul type en les étudiant au moyen de séries nombreuses. Cette idée, je l'avoue, est séduisante, mais on arrive vite à la confusion en la pratiquant d'une manière absolue.

Les espèces, dans certains genres d'Hyménoptères, ne sont pas très-tranchées. Il est par conséquent possible, en réunissant de nombreuses séries, de faire rentrer successivement leurs caractères les uns dans les autres, et d'arriver ainsi à ne constituer qu'une seule espèce représentée par des milliers d'individus différant à peine par quelques signes extérieurs. Mais outre que de semblables séries ne se rencontrent pas souvent dans les collections les plus riches, il faut bien reconnaître qu'un vêtement à peu près pareil recouvre des individus tout-à-fait différents. Je n'en donnerai qu'un exemple.

L'*Anthophora 4-fasciata*, de Vill., examinée sur des centaines de sujets, vient, par gradations successives, s'identifier avec

Digitized by Google

l'*Albigena*, Lep. M. Sichel n'avait pas manqué d'englober cette dernière dans *A. 4-fasciata*, comme une variété à petite taille. L'*Albigena*, cependant, est bien distincte; on la trouve constamment avec son mâle. Quoique vivant côte à côte avec *4-fasciata*, on ne la capture jamais accouplée avec elle; et j'ai obtenu séparément les deux espèces d'éclosion, à Pontéba, sur les bords du Shéliff, dans la province d'Alger.

Je pourrais citer bien d'autres tentatives de réunion qui doivent, je crois, être repoussées et que j'aurai soin de signaler dans le cours de cette Monographie.

Ce sont ces divergences, sur lesquelles nous n'avons pas eu le temps de nous mettre d'accord, qui me décident à faire paraître cette étude sous mon nom seul, me réservant d'indiquer avec le soin le plus religieux les articles dont M. Sichel a fourni la rédaction. J'ajoute de suite que c'est grâce aux matériaux immenses qu'il avait accumulés, matériaux toujours généreusement mis à ma disposition, que cet opuscule a pu voir le jour.

Digitized by Google

NOTE.

L'étude des Hyménoptères n'est pas en grand honneur parmi les Entomologistes français. Cela tient peut-être, entre autres causes, à l'absence totale de livres élémentaires, indispensables aux commençants, et aux difficultés qu'on éprouve à se procurer ces insectes au moyen de chasses faites sans apprentissage. M. le Dr Sichel a publié, il y a quelques années, une notice destinée à faciliter la recherche des Hyménoptères. Je crois être agréable à mes collègues en la reproduisant en tête de ce travail.

Digitized by Google

GUIDE

DE LA

CHASSE DES HYMÉNOPTÈRES,

Par J. SICHEL.

[Extrait du *Guide de l'Amateur d'Insectes*, 1857, chez Deyrolle, naturaliste, rue de la Monnaie, 19, Paris.]

Les Hyménoptères constituent un des ordres les plus intéressants de la classe des insectes. La grande variété de leurs formes, leurs mœurs extrêmement curieuses, leurs instincts plus développés que dans aucun autre ordre, et les importantes considérations de zoologie générale et pratique dont ils peuvent devenir le sujet, donnent à leur étude un intérêt et un charme tout particuliers, qui vont en croissant à mesure qu'on s'en occupe.

Si, jusqu'ici, cet ordre a été presque délaissé par les amateurs, s'il n'a même été cultivé que par un petit nombre d'Entomologistes, cela tient à plusieurs raisons. C'est d'abord la crainte d'accidents. Les femelles d'une des grandes divisions des Hyménoptères, celles des *Porte-Aiguillon*, sont armées d'un aiguillon dont la piqûre est douloureuse. Elle est cependant facile à éviter, et nous aurons soin d'indiquer les précautions à l'aide desquelles elle devient très-rare. La douleur se dissipe d'ailleurs promptement, selon ses degrés, par la pression et la succion de l'endroit piqué, une friction

Digitized by Google

un peu rude, des fomentations d'eau froide, l'application de quelques gouttes d'ammoniaque étendues d'eau ou, bien mieux, d'acide phénique pur, sans mélange d'alcool ou d'eau, moyens qui préviennent toute suite fâcheuse.

On devra toujours emporter à la chasse un petit flacon d'acide phénique, muni d'un bouchon en verre allongé en pointe, à l'aide duquel on porte facilement ce liquide sur les points les plus circonscrits. Ce flacon, pour l'empêcher de se casser, doit être renfermé dans une capsule en bois.

Une seconde raison est l'extérieur des Hyménoptères, en général moins attrayant que celui des Lépidoptères et des Coléoptères; mais cette raison n'est qu'apparente. Dès qu'on est un peu familiarisé avec cet ordre, on y découvre des espèces, des genres et même des familles entières, par exemple celle des *Chrysidides* (Guêpes dorées), qui, par la beauté et l'éclat de leurs couleurs, peuvent rivaliser avec les familles les plus brillantes des Coléoptères.

Une troisième raison, enfin, peut expliquer l'oubli immérité dans lequel cet ordre est resté jusqu'ici : c'est le manque d'un bon ouvrage, ni trop volumineux, ni trop superficiel, rendant possible et facilitant l'étude des familles et des genres, et donnant les diagnoses des espèces, tout au moins celle des espèces indigènes. Cet ouvrage est encore à faire; car celui de Lepeletier de Saint-Fargeau, œuvre d'un Hyménoptérologiste distingué, mais courbé sous le poids des années, des infirmités et des chagrins, est incomplet et défectueux sous tous les rapports, à l'exception de la quatrième partie, rédigée par M. Brullé, et formant un excellent *genera* des familles non décrites par Lepeletier. Ceux qui voudront se familiariser avec l'étude de cet ordre, feront bien de s'en tenir, pour le commencement, au *Règne animal* de Latreille, tome V, au *Manuel* de Boitard, tome III (extrait élémentaire

Digitized by Google

du précédent ouvrage et de celui du même auteur sur les Crustacés et les Insectes), ou, s'ils peuvent se la procurer, à la partie des Hyménoptères de l'excellente *Introduction à la classification moderne des Insectes* (en anglais) de M. Westwood, dont il existe une traduction française.

La nature de ce petit travail ne nous permet pas d'entrer dans des détails sur les Hyménoptères, leur classification, leurs familles, etc. Disons seulement, pour ceux qui sont encore complètement étrangers à cet ordre, qu'on appelle ainsi les insectes semblables aux Abeilles, aux Bourdons, aux Guêpes et aux Fourmis, et dont les principaux caractères sont les suivants :

Quatre *ailes* membraneuses, ayant des veines peu nombreuses, mais très-régulièrement disposées, de manière à constituer des cellules très-aptes à concourir à la formation d'importants caractères génériques.

Organes de la bouche composés généralement de mandibules cornées, d'une lèvre supérieure ou labre, de mâchoires avec leurs palpes maxillaires, et d'une lèvre inférieure ou labre, avec ses palpes labiaux, organes formant par leur ensemble une espèce de fausse trompe, rétractée dans l'état du repos, mais capable de s'allonger.

Extrémité postérieure de l'abdomen munie, dans l'une des grandes divisions (*Terebrantia*, *Porte-Tarière*), d'une *tarière* ou oviscapte, servant uniquement à déposer les œufs sur ou dans les matières organiques au milieu desquelles ils doivent éclore; et, dans l'autre grande division (*Aculeata*, *Porte-Aiguillon*), même extrémité postérieure de l'abdomen munie d'un *aiguillon* servant en même temps d'oviscapte et d'arme offensive et défensive.

Deux *sexes*, des mâles (♂) et des femelles (♀); et, dans certaines familles sociales et nidifiantes, comme les genres

Digitized by Google

Abeille (*Apis*) et *Bourdon* (*Bombus*), les familles des *Guêpes* (*Vespidæ*) et des *Fourmis* (*Formicidæ*), un troisième sexe, des neutres ou ouvrières (☿), ou, en réalité, une simple modification des femelles, consistant dans l'atrophie des ovaires, ce qui les prive de la faculté d'être fécondées, sans leur ôter l'instinct de la nidification et des soins à donner à la progéniture des femelles fécondes.

Six *pattes*, dont la dernière paire reçoit d'importantes modifications dans les femelles et les ouvrières de certains genres sociaux nidifiants (*Abeille* et *Bourdon*) et dans d'autres genres.

Métamorphose complète; larves vermiformes et apodes (sans pieds), à l'exception d'une grande famille, celle des *Tenthrédonides* (mouche à scie), dont les larves sont munies de pieds et ressemblent beaucoup aux Chenilles des Lépidoptères; aussi ont-elles reçu le nom de *Fausses-Chenilles*.

CHASSE DES HYMÉNOPTÈRES.

Elle se fait autrement que celle des Coléoptères; elle a plus de rapports avec celle des Lépidoptères, dont cependant elle diffère encore considérablement. Beaucoup d'Hyménoptères nichent dans la terre ou le sable (ce que les Lépidoptères, à l'état parfait, ne font jamais), ou vivent sur le sable, où l'on ne trouve pas de Lépidoptères et seulement un certain nombre d'autres insectes. En outre, on les rencontre sur les fleurs, et presque toujours au soleil. C'est donc principalement au soleil qu'il faut les chasser, soit sur les terrains couverts de fleurs, soit, du côté du midi, sur des talus en pente formés de terre un peu aride ou sur de vieux murs. Lorsque, dans ces sortes de terrain et dans ces murs, on voit de nombreux trous assez profonds et ayant de 4 à 10 millimètres de diamètre, on est sûr d'avoir rencontré le

Digitized by Google

gîte d'une multitude d'Hyménoptères et souvent leurs colonies avec leurs métropoles. On n'en trouve pas quand les murs sont peu anciens, unis, sans fentes ni trous; exceptionnellement, il y a quelques Chrysis et quelques autres Hyménoptères, au soleil, sur les murs blancs et unis. Les terrains trop fermes, trop calcaires, trop pierreux ou trop meubles sont également stériles pour la chasse aux Hyménoptères, si ce n'est qu'on rencontre des Mutilles et certains Fouisseurs sur le sable même meuble, lorsque les autres conditions existent, c'est-à-dire au soleil et dans le voisinage de fleurs ou de colonies de ces insectes.

L'instrument le meilleur pour la chasse des Hyménoptères, celui qui doit être employé le plus ordinairement, est le filet. Il est semblable à celui pour les Lépidoptères; mais le sac, en gaze ou en crêpe, doit être un peu plus court. Outre ce filet en gaze, il en faut un autre en toile et une pince à raquette.

C'est sur les fleurs, au soleil, qu'on trouve le plus grand nombre d'Hyménoptères. On fait les chasses les plus abondantes, au printemps, sur les chatons des saules, en été et en automne, sur les Labiées, les Carduacées, les Ombellifères, pour ne citer que les familles les plus habituellement fréquentées par ces insectes. D'autres fleurs sont spéciales à des groupes ou des genres divers. Les espèces indigènes du genre *Reseda*, le Réséda sauvage (*Reseda lutea*) et la Gaude (*Reseda luteola*), sont le séjour habituel d'une infinité d'Hyménoptères. Un genre de la famille des *Siricides*, les *Cephus* (mouches à scie du blé), attaque les graminées et même les céréales. Sur les fleurs, l'herbe et les feuilles des plantes non épineuses, on chasse avec le filet en gaze, absolument comme pour les Lépidoptères, mais avec quelques précautions qu'il convient d'indiquer.

Digitized by Google

Il ne serait pas sans inconvénient, en capturant les Hyménoptères, de ne pas tenir compte de leur nombre et de leur position dans le filet. Sur les Ombellifères, par exemple, ils sont souvent tellement nombreux que, malgré soi, on en remplit le filet, et qu'en voulant le vider sans précaution, on se fait piquer d'autant plus fort qu'on est moins sur ses gardes. Il faut donc soigneusement examiner le filet après chaque coup, l'assujettir et le fermer de manière qu'aucun insecte ne puisse s'échapper; enfin, expulser les insectes inutiles, surtout les Hyménoptères communs, tels que les Abeilles des ruches, les Guêpes des espèces communes, etc., qui ne servent qu'à gêner et à exposer à des piqûres. Quant aux insectes qu'on veut garder, il faut les réunir dans un coin du filet. La meilleure manière de faire, c'est d'appuyer le bout du manche à terre, le cercle de fer contre un mur, contre la boîte de chasse ou contre la poitrine, et d'élever d'une main, aussi haut qu'on le peut, le fond du filet, en serrant et fermant de l'autre la base de celui-ci tout autour; les insectes remontent alors dans le fond. En les suivant avec l'autre main depuis la base jusqu'au fond et en resserrant toujours le filet au-dessous d'eux, on finit par les emprisonner dans le coin supérieur qu'on tend alors, avec les deux mains en sens inverse, contre un mur, contre la terre ou la boîte de chasse. Selon qu'on veut piquer les insectes sur place ou les tuer dans de la vapeur d'éther ou dans celle de chloroforme, pour les piquer à l'aise à la maison, il faut procéder d'une manière différente; voici comment.

Tous les insectes poilus, et tous ceux d'un volume trop considérable pour être introduits dans un flacon à goulot étroit, doivent être piqués sur place. Après avoir tendu le filet avec les deux mains en sens opposé, comme nous venons de le dire, on augmente cette tension de manière à

Digitized by Google

rendre immobile l'insecte qu'on veut piquer, et on lui transperce le milieu du corselet de part en part avec l'épingle, de façon que celle-ci, du côté de sa tête, ne le dépasse plus que d'un tiers ou d'un quart de sa longueur. Si l'on a placé le filet à terre, ce qui en général est plus commode et plus sûr, il est bon de faire entrer la pointe de l'épingle dans le sol, pour rendre l'insecte immobile et l'empêcher de se dégager. Toutes ces précautions minutieuses ne doivent pas être négligées, si l'on ne veut pas souvent voir un gros Hyménoptère, tel qu'un Bourdon ou un Frelon, s'envoler déjà piqué, en emportant l'épingle et en ne laissant pour souvenir qu'une piqûre douloureuse. Après que tous les insectes volumineux ou poilus sont piqués, on les retire avec précaution, en faisant traverser à la tête de l'épingle le tissu du filet. Quand il n'y a plus dans celui-ci que les insectes piqués, on les dégage facilement en le retournant. Lorsqu'il y en a d'autres, il faut d'abord, de la manière que nous avons indiquée, les faire remonter dans l'extrémité supérieure du filet, la replier et la fermer soigneusement avec des épingles, afin d'empêcher les insectes de redescendre, puis retourner la partie inférieure pour la vider. Pour éviter ces embarras et les piqûres auxquelles on est toujours exposé quand le filet contient à la fois beaucoup d'Hyménoptères, insectes vifs, agiles et qui changent continuellement de place sans qu'on y puisse toujours faire attention, il vaut beaucoup mieux le vider après chaque coup, et ne prendre à la fois qu'un seul insecte ou un petit nombre.

Les Hyménoptères glabres, c'est-à-dire entièrement sans poils, tels que les *Vespides* (la famille qui contient les Guêpes), les *Fouisseurs* (Hyménoptères creusant la terre pour faire leur nid, comme les Pompiles, les Crabrons, etc.), les *Formicides* (toutes les Fourmis), peuvent être recueillis

Digitized by Google

dans un flacon bouché à l'émeri, comme les Coléoptères; mais ce flacon doit avoir un goulot assez étroit, sans quoi la plupart des Hyménoptères en ressortiraient et s'envoleraient. On remplit ce flacon d'étroites bandes de papier fin, et l'on y verse, pour la capacité d'à peine un demi-verre d'eau, dix à douze gouttes d'éther ou de chloroforme, dont la vapeur rend les insectes insensibles et les tue si le flacon n'a pas été ouvert au bout d'une heure. Comme chaque fois qu'on ôte le bouchon il s'échappe une certaine quantité de vapeur d'éther ou de chloroforme, il faut emporter à la chasse plusieurs flacons semblables et une petite quantité d'éther ou de chloroforme de réserve, pour en verser de nouveau dans le flacon de chasse lorsqu'il n'en contient plus assez, chose qu'on reconnaît facilement à ce que les insectes restent trop longtemps sans devenir immobiles, tandis qu'ils le deviennent promptement et presque instantanément tant qu'il y a la quantité voulue de vapeur d'éther ou de chloroforme.

Pour faire entrer les insectes dans le flacon, on le débouche et on l'introduit dans le filet jusqu'à l'extrémité supérieure de celui-ci, qu'on soulève un peu. On dirige les insectes sur l'embouchure, au-dessus de laquelle on tend et on ferme le filet à l'aide de la main libre, le manche étant appuyé à terre. On donne par-dessus le filet quelques légers coups de doigts sur l'embouchure, afin de faire descendre l'insecte dans le flacon, où il devient promptement insensibles, si on a la précaution de boucher immédiatement l'ouverture.

Quand un des insectes ne descend pas assez vite au fond du flacon, on n'a qu'à retourner celui-ci après l'avoir bouché: l'insecte remonte alors vers le fond.

En remettant de temps à autre quelques gouttes d'éther

Digitized by Google

dans le flacon, et en le fermant exactement chaque fois, les insectes qu'il contient meurent promptement; si non, on ajoute de nouveau quelques gouttes d'éther à la fin de la chasse, et on tient le flacon bien bouché pendant une demi-heure ou une heure; au bout de ce temps, tous les insectes sont morts. Quant à ceux piqués par les épingles, on peut les tuer, s'ils ne meurent pas promptement, soit en chauffant fortement la tête de l'épingle, après avoir fait passer celle-ci à travers le trou d'un carton ou d'une planchette, afin que la chaleur n'agisse pas sur l'insecte lui-même, soit en portant avec la pointe d'une épingle une quantité minime de nicotine sur la bouche de l'insecte.

La chasse la plus habituelle et la plus fructueuse des Hyménoptères se fait donc au soleil et sur les fleurs, où la manière de les prendre est la même que pour les Lépidoptères. Mais leur chasse sur les fleurs n'est pas la plus instructive, parce qu'on y trouve plus rarement les différents sexes d'une même espèce réunis, et parce que dans certaines famille, l'un des sexes étant aptère, c'est-à-dire privé d'ailes (les neutres ou ouvrières chez les Formicides, les femelles chez les Mutillides et chez les Pezomachus, groupe des *Ichneumonides*), ce sexe ne se rencontre qu'exceptionnellement sur les fleurs. Pour trouver ensemble les différents sexes des mêmes espèces, il faut chercher les *nids* des Hyménoptères. On les trouve, comme nous l'avons déjà dit, sur le sable, la terre ferme et un peu aride, les vieux murs, sous la mousse et les pierres, etc., au grand soleil et du côté du midi. Cette chasse ne se fait plus en fauchant, mais en posant le filet à terre ou contre le mur, rapidement et à plat, au moment où les insectes sont sur le point d'entrer dans leur nid, ou en les prenant au vol près de celui-ci. Elle n'est pas facile, à cause de la difficulté qu'on a d'appliquer

Digitized by Google

le filet assez rapidement et assez à plat sans casser l'anneau, et à cause de l'extrême agilité avec laquelle les insectes de certaines familles, comme par exemple les *Pompilides*, les *Larrides*, s'échappent latéralement sous les bords du filet, ou pénètrent dans la terre ou dans le mur dès qu'ils se trouvent à l'entrée de leur nid. Cette chasse toute spéciale s'apprend mieux par l'expérience et par l'exercice; comme elle use beaucoup les filets, il est toujours utile, surtout lorsqu'on fait une excursion un peu lointaine, d'emporter un filet de rechange, ou du moins du fil de fer pour raccommoder l'anneau s'il se casse, et une aiguille avec de la soie pour fermer les trous du filet. Disons une fois pour toutes qu'avant le premier coup de filet il faut soigneusement examiner s'il n'y a pas dans le voisinage, cachées sous des herbes et des branches inoffensives, quelques ronces, ennemies acharnées et véritable fléau des filets et de la chasse. Pour chasser sur les ronces mêmes, il faut se servir soit de la pince à raquette, soit du filet à sac de toile.

La chasse près des nids n'offre aucun danger quand il s'agit des Hyménoptères solitaires, dont chaque individu a son nid isolé et ne s'occupe pas de son voisin. Lors même qu'on en trouve de grandes colonies, on n'a à se préoccuper que des individus auxquels on donne directement la chasse; car entre ces insectes il n'existe pas la communauté d'intérêts et d'instincts guerriers qui rendent si redoutables les habitants d'un nid d'Hyménoptères sociaux. On rencontre quelquefois des colonies très-nombreuses d'Hyménoptères nidifiants solitaires, tels que d'Andrènes, de Sphécodes, d'Anthophores, de Cerceris, de Philantes, et on peut les prendre en masse sans la moindre crainte. Il en est autrement des Hyménoptères sociaux, tels que les Bourdons (*Bombus*) et les Guêpes (les différentes espèces du genre

Digitized by Google

Vespa, et surtout le géant des espèces indigènes, le Frelon, *Vespa crabro*), dont la taille, l'aiguillon et les habitudes guerrières et vindicatives rendent la chasse dangereuse près des nids, si l'on ne prend certaines précautions que je vais indiquer.

Il faut se placer à quelque distance du nid, et ne chasser que les individus isolés ou les petits groupes de deux à quatre individus, sans donner aucun coup de filet vers les troupes plus considérables qui quelquefois s'accumulent près du nid ou à son orifice, et qui souvent se jettent sur le chasseur avec l'intention non douteuse de punir son attentat contre la colonie. Si l'on veut simplement observer leurs mœurs, il faut se tenir entièrement immobile; les insectes alors, pourvu qu'on ne soit pas directement devant l'orifice du nid, de manière à en barrer le chemin, ne font pas attention à l'observateur. Veut-on prendre le nid tout entier, ce qui se fait le mieux, lorsque la plupart de ses habitants sont rentrés, pendant la nuit et à l'aide d'une lanterne : on observe d'abord, pendant le jour, la direction que les insectes prennent après être entrés dans l'orifice; car entre celui-ci et l'entrée véritable du nid (quand il s'agit des nids souterrains, les plus fréquents), il y a toujours une espèce de conduit ou de chemin, quelquefois multiple. C'est la direction de ce conduit qu'il faut avant tout bien étudier. Pour s'emparer du nid, on saisit d'abord, à l'aide d'une longue pince, une large pelote de ouate ou d'étoupe fortement imbibée d'éther ou de chloroforme, et on l'introduit tout le long du conduit jusqu'à ce qu'on soit arrêté par une résistance. On retire rapidement la pince, et on pousse de la même manière une seconde pelote imbibée d'éther ou de chloroforme, puis on bourre tout le conduit de ouate, d'étoupe ou de chiffons. Au bout d'une demi-heure environ,

Digitized by Google

après avoir pris successivement avec le filet tous les insectes isolés qui sont venus pour rentrer pendant et après l'opération, et dont le nombre est très-grand dans la journée, on commence à travailler à l'aide de la pioche et de la pelle (ou simplement à l'aide d'un fort couteau, lorsqu'il s'agit d'un nid petit et situé peu profondément), toujours avec beaucoup de précaution, de manière à ne pas endommager le nid, ni ouvrir une issue à ceux de ses habitants qui ne seraient pas complètement engourdis. Lorsque le nid est dégagé, on trouve d'ordinaire, dans la cavité qu'il occupait, un très-grand nombre de ses habitants engourdis. On les enlève à l'aide de la pince, et on a toujours tout prêt un filet, pour le cas où un certain nombre des insectes n'aurait pas été atteint par la vapeur d'éther. On emporte le nid dans une grande boîte, dont deux des parois au moins sont formées de toile métallique. Un garde-manger peut très-bien servir à cet usage.

A la campagne, il est plus facile de les élever et d'obtenir leurs parasites (les *Mutilles* pour les *Bourdons*, le *Metoecus paradoxus* pour la *Vespa germanica*, etc.). On n'a qu'à laisser le nid fermé d'abord et à pourvoir aux besoins de ses habitants; au bout de quelques jours, on le laisse ouvert. Les insectes, alors, prennent eux-mêmes soin de leur subsistance et rentrent régulièrement dans le nid. Vers l'époque de l'éclosion des parasites, il faut fermer le nid jusqu'à ce qu'on les ait recueillis. En ville, on laisse le nid constamment fermé, en renouvelant journellement la nourriture de ses habitants et en n'oubliant pas de leur donner de l'eau, sans laquelle ils meurent promptement.

La chasse au filet en gaze est difficile sur les ronces, sur les chardons, sur tous les végétaux épineux, et même sur ceux qui ont simplement des branches trop fortes et trop

Digitized by Google

nombreuses. Là on se sert de la pince à raquette et du filet en toile.

La pince à raquette est la même que pour les Lépidoptères; son usage exige une certaine habitude, surtout quand il s'agit de chasser sur les chardons, dont il faut éviter de saisir les fleurs ou capitules, parce qu'elles empêchent les branches de l'instrument de se rapprocher, et qu'elles permettent à l'insecte pris de s'échapper. Il faut aussi que les raquettes soient couvertes, non de gaze ou de tulle comme pour les Lépidoptères, mais d'une toile métallique assez forte pour immobiliser les gros Hyménoptères si vifs et si vigoureux, et percées de mailles ou de trous assez larges pour que la tête des plus grosses épingles puisse pénétrer facilement au travers, sans quoi on aurait la plus grande difficulté à fixer les insectes, et l'on s'exposerait à en perdre la plupart et à être fréquemment piqué.

Les Tenthrédonides, les Siricides, les Ichneumonides, les Cynipides se trouvent en grand nombre sur les fougères, les feuilles des arbres et des arbustes, et même sur leurs branches et sur leurs troncs. Les Tenthrédonides s'y trouvent même, au printemps, avant que les feuilles aient poussé. Il faut les y faucher avec le filet en toile : le filet en gaze s'userait et se déchirerait trop vite. Toutes les fois que le filet en toile est rempli, on en tourne le fond en bas et on l'ouvre, après avoir couvert son anneau avec l'ouverture d'un filet en gaze dont on tient le sac tendu de bas en haut. De cette manière, les Hyménoptères remontent et se réunissent dans l'extrémité supérieure du sac en gaze, où on les isole pour les prendre de la manière indiquée ci-dessus. Pendant qu'on vide le filet en gaze, on referme soigneusement le filet en toile pour l'examiner de nouveau plus tard et y prendre les insectes qui y seraient restés. Outre les

Digitized by Google

Hyménoptères, on capture ainsi beaucoup de Coléoptères, d'Hémiptères, de Névroptères, etc.

Un très-grand nombre d'Hyménoptères peuvent aussi être pris sur des nappes et des serviettes tendues sous les arbres et les buissons qu'on bat à l'aide d'un parapluie ou du Thérentome de M. de Graslin. Il faut seulement qu'une ou deux personnes s'occupent exclusivement de ramasser les Hyménoptères, ou de les saisir à l'aide du filet en gaze et de la pince à requête, tandis que les autres recueillent les autres ordres. Lorsqu'on a terminé la chasse au soleil, on trouve encore à l'ombre, par les journées chaudes, de nombreux Hyménoptères, en fauchant sur toute espèce d'arbres, d'arbustes, de fleurs et d'herbes, ou en battant les premiers.

On se procure quantité d'autres Hyménoptères en fouillant les mousses, les herbes courtes, les feuilles sèches, en retournant les pierres, en cherchant sur les terrains sablonneux et arides, surtout au soleil. On réunit ainsi beaucoup de Mutillaires, de Formicides, de Proctotrupides, etc.

Tout le monde sait que, pour observer et chasser les Fourmis et toute la famille des Formicides, il faut aller à la recherche des fourmilières, comme pour les Coléoptères qui y vivent. Ajoutons encore que les Fourmis aptères, qui forment la masse des fourmilières, sont des neutres ou ouvrières, et que les mâles et les femelles, ailés, ne volent que vers l'époque de l'accouplement; qu'il faut donc tâcher de connaître cette époque (qui tombe le plus ordinairement au milieu de l'été) et de trouver ces deux sexes, en examinant souvent les fourmilières qu'on a découvertes.

Une chasse qu'il faut encore signaler, c'est celle sur les arbres coupés, surtout sur les bûches de chêne régulièrement entassées, dans les bois et les campagnes, ou même dans les chantiers. Sur ces monceaux de bois, le mode de

Digitized by Google

chasse est le même que sur les murs : on y trouve de grands nombres d'Osmites, de Chrysidides, d'Odynères, de Pemphrédonides, de Braconides, d'Ichneumonides, surtout du groupe des *Xorides* (genres *Xorides* et *Xylonomus*), ainsi que de nombreux Coléoptères, dont ces Braconides et ces Ichneumonides sont les parasites. Il est à remarquer que, sur les bûches de bouleau, on ne rencontre jamais aucun Hyménoptère, pas même un Ichneumon, probablement parce que le nombre des Coléoptères qui nichent dans les troncs de bouleau est minime, tandis que dans ceux de chêne il est très-grand.

Il y a encore beaucoup d'autres manières de se procurer des Hyménoptères. On élève et on fait éclore les chenilles et les cocons des Tenthrédonides, absolument comme on le fait pour les Lépidoptères; les galles de certaines plantes, telles que le chêne et les rosiers pour les *Cynipides*, l'ajonc pour les *Chalcidites;* les parasites des Lépidoptères (*Ichneumonides*), qu'on obtient d'éclosion en élevant des chenilles. En conservant des morceaux et des détritus de vieux bois, on peut se procurer un nombre considérable d'Hyménoptères qui y nichent (*Osmites, Siricides, Sapyga*, etc.). En collectionnant au printemps et en automne des tiges de ronces, on aura au commencement de l'été ou au printemps suivant des éclosions de plusieurs espèces de *Ceratina*, d'*Osmia* et d'autres genres. En fouillant au printemps et en automne dans les feuilles mortes et les mousses, on trouve des Ichneumonides qui s'y sont cachés. Après les inondations, le sable des rivages fournit aussi quelques Hyménoptères; mais, endommagés par l'humidité, ils sont rarement en assez bon état pour pouvoir être incorporés dans une collection.

Il y aurait encore d'autres détails à donner sur la chasse et l'étude des Hyménoptères; mais l'espace nous manque

Digitized by Google

pour le faire, et ce que nous en avons dit peut suffire comme introduction pratique. Ajoutons seulement que les Hyménoptères trop peu volumineux pour pouvoir être piqués, doivent être collés à la pointe de petits morceaux de papier ferme ou de carte, ou mieux sur des paillettes de mica. Il faut mettre le moins de colle possible, afin de ne cacher sous cet enduit aucun détail important pour la description de l'espèce. En général, il ne faut coller que les insectes qu'il est impossible de piquer. Des Hyménoptères d'un volume en apparence minime se laissent encore piquer avec du fil d'argent mince sur de petits carrés de moelle de sureau, qu'on fixe eux-mêmes dans les boîtes à l'aide d'épingles.

Pour recueillir ces espèces minimes (*Micryménoptères* ou *Microhyménoptères*), il est bon d'emporter des tubes en verre un peu épais, longs de 4 centimètres, remplis de très-étroites bandes de papier, et dans chacun desquels on met une à deux gouttes d'éther ou de chloroforme.

Digitized by Google

DESCRIPTION DU GENRE ANTHOPHORA.

Le genre *Anthophora* est un des plus naturels de l'ordre des Hyménoptères. Ses caractères buccaux et alaires lui assignent des limites parfaitement tranchées. Abondamment répandus dans les cinq parties du monde, ses représentants sont pourtant plus nombreux dans les régions chaudes du nouveau et de l'ancien continent. On pourrait presque dire que c'est un genre essentiellement européen, puisque, parmi les espèces décrites dans cette Monographie, un tiers environ habite exclusivement le littoral de la Méditerranée, un autre tiers l'Europe centrale et septentrionale.

Les *Anthophores* se rencontrent dès les premiers beaux jours du printemps butinant indistinctement sur toutes les fleurs des labiées, sur les *Lamium* et les *Ajuga* principalement. Quelques-unes, toutefois, fréquentent avec plus de prédilection les mêmes espèces de plantes. Ainsi, l'*Anthophora femorata* reste fidèle à l'*Echium vulgare;* l'*Anthophora furcata* compose sa pâtée sur la *Melissa officinalis;* l'*Anthophora mixta* visite exclusivement les différentes espèces de *Stachys*, le *Stachys hirta* surtout.

En Algérie, où les labiées printanières sont rares, les *Anthophores* se fixent sur l'*Asphodelus ramosus*, qui couvre de ses nombreux panicules les plaines incultes de notre colonie.

Toutes les *Anthophores*, à l'exception de l'*Anthophora furcata*, qui niche dans l'intérieur du bois (1), confient leur

(1) Kirby, Mon. Ap. Angl., t. II, p. 290.

Digitized by Google

postérité à la terre. Elles construisent leurs nids soit sur les vieux murs dont elles minent le mortier, soit sur les rideaux escarpés formés par un terrain sablonneux. Ces nids sont constitués dans l'intérieur du sol par un tuyau cylindrique divisé en cellules plus ou moins longues par des cloisons minces formées au moyen de détritus terreux et calcaires amalgamés entre eux à l'aide d'un suc particulier sécrété par la femelle. Les parois de ce tuyau sont unies et assez lisses pour qu'aucune aspérité ne puisse blesser la larve, qui, éclose d'un œuf, doit y séjourner dix à onze mois en partie sous cette forme, en partie sous celle de nymphe.

Chaque nid contient, d'après Lepeletier de Saint-Fargeau, au plus une vingtaine de cellules. Dans celui de l'*Anthophora personata*, que j'ai souvent observé en automne, par conséquent après les derniers travaux de la femelle, je n'ai jamais trouvé plus de cinq cellules, souvent trois seulement. L'*Anthophora dispar* dépose dans chaque tuyau onze œufs au plus, séparés par autant de cloisons.

Le passage de l'état de larve à celui de nymphe se fait sans que la première ait besoin de se filer une coque. L'*Anthophore*, sortie de sa dépouille de nymphe, attaque et détache la cloison avec ses mandibules unidentées, sort de son berceau isolé, faible, molle, ne pouvant prendre son vol qu'après avoir, pendant quelque temps, ressenti l'action tonique des rayons du soleil.

L'*Anthophora parietina* offre cette particularité curieuse de faire précéder la portion souterraine de son nid d'un tuyau externe longuement recourbé et formé de petits grains de sable agglutinés. Cette disposition, semblable à celle qu'on remarque chez l'*Odynerus parietum*, est certainement un indice qui trahit les soucis de la mère pour sa future postérité. Malgré cette précaution, l'*Anthophora parietina* est

Digitized by Google

la proie d'une foule d'ennemis. J'ai sous les yeux un fragment de muraille occupé par deux nids de cette espèce, visités, furetés par le *Chrysis ignita*, les *Cœlioxis conica*, *C. rufescens*, les *Melecta punctata*, *M. aterrima*, par des *Anthrax*, qui, se reposant sur la cheminée externe du nid, peuvent à bon droit être considérés comme les parasites de cette *Anthophora*.

Mais ce ne sont pas là les seuls ennemis du genre. Il faut lire dans le 21e volume des Transactions Linnéennes, de Londres, le mémoire de M. Newport, concernant un parasite de l'*Anthophora retusa*, l'*Anthophorabia retusa*, qui n'est autre que la *Melittobia Audouini* Westwood. Cette *Eulophide* se rencontre fréquemment dans les nids des *Anthophora* avec la *Melittobia acasta*, le *Monodontomerus nitidus*, dont les femelles pondent jusqu'à cent œufs sur une même larve (1). D'après Latreille (observations sur l'Abeille pariétine, *in* Annales du Muséum d'Histoire naturelle, t. III, p. 259, *anno* 1804), diverses espèces de *Malachius*, de *Dermestes*, la *Necydalis humeralis*, la *Scolia 5-punctata*, devraient être rangés parmi les parasites ou les ennemis des *Anthophora*. Mais leurs plus grands destructeurs sont sans contredit les forficules qui, lorsqu'elles parviennent à s'introduire dans leurs nids, ravagent tout, dévorant larves, nymphes, insectes parfaits.

Les mâles d'un grand nombre d'*Anthophora* se différencient de leurs femelles par la structure des pattes. Tantôt les tarses intermédiaires sont ciliés, garnis de poils longs sur le premier ou le dernier article; d'autrefois les cuisses sont renflées, armées de plaques, d'apophyses, d'épines qui

(1) Consulter *in* Annales de la Société Ent., 1869, 2e trimestre. une note de M. le Dr Giraud.

Digitized by Google

sont autant de précieux caractères pour la diagnose des espèces. Malheureusement, ces caractères ne peuvent servir à établir des coupes naturelles; ils sont l'apanage exclusif des mâles, et rien dans la femelle ne dénote *à priori* la légimité des deux sexes. Il faut obtenir les espèces, ou bien en les faisant éclore chez soi, ou bien en les surprenant *in copulâ*.

Bien que les *Anthophora* décrites dans cette Monographie ne soient pas très-nombreuses, il m'a paru utile de les grouper de la manière suivante, dans le but d'arriver à leur prompte et facile détermination.

♀	Face tachetée de blanc, ou de jaune, ou de ferrugineux.	Divis. 1.
♀	Face noire, immaculée.	Divis. 2.
♂	Pattes simples, sans cils	Subdivis. 1.
♂	Pattes intermédiaires garnies de cils.	Subdivis. 2.
♂	Pattes renflées, armées d'épines, de plaques, d'apophyses	Subdivis. 3.

Dans ces derniers temps, M. F. Smith a introduit un genre nouveau parmi les *Anthophora*, le genre *Habropoda*, très-bien caractérisé, comme je l'indiquerai plus bas et qui mérite d'être conservé. Les espèces qui lui appartiennent frappent tout d'abord par leur aspect extérieur. La vénulation des ailes est différente; les antennes, chez le mâle surtout, sont plus longues, les articles dissemblables. Mais, contrairement au sentiment de M. le Dr Sichel, le genre *Habropoda* doit rester isolé. Il ne saurait comprendre toutes les espèces dont les mâles ont les cuisses renflées, tels que *A. femorata*, *A. crassipes*, etc., etc., qui conservent constants les caractères alaires des vraies *Anthophora* si différents de ceux fournis par les *Habropoda*.

Digitized by Google

GENUS I.

HABROPODA, olim HABROPHORA.

F. Smith's, Mss. Catal., pars 1.

Palpi. Palpis labialibus, 4-articulatis; 1° longissimo; 2° ad apicem acuto, reliquis minutis in latere secundi appositis, reflexis.

Palpis maxillaribus, 6-articulatis; 2° longiori, clavato, reliquis vix æqualibus.

Alæ. Cellulâ radiali unicâ, appendiculatâ.

Cellulis cubitalibus 3. 2ª, 3ª versùs radialem coarctatis; primo nervo recurrente ad intersectionem 2ª, 3ªque cellulæ cubitalis desinenti.

Pl. 1; fig. 5, 6, 7.

Les caractères buccaux sont semblables à ceux des vraies *Anthophores*, bien que présentant quelque différence. Ainsi la langue chez les *Habropoda* est courte, pubescente dans toute sa longueur, qui ne dépasse pas celle des palpes. Les articles des palpes maxillaires sont plus longs, plus épais, le 2ᵉ est trois fois plus long que le 1ᵉʳ et que les suivants. Les antennes, surtout chez les mâles, dépassent un peu ou atteignent toujours la naissance des ailes; le 3ᵉ article est un peu plus long que dans les *Anthophora*. Enfin, les 2ᵉ et 3ᵉ cellules cubitales sont sensiblement rétrécies vers la radicale, et la 2ᵉ cubitale reçoit la 1ʳᵉ nervure récurrente au point d'intersection de la ligne formée par les 2ᵉ et 3ᵉ cubitales

Les mâles des *Habropoda* ont les pattes irrégulières, renflées, ornées de plaques, d'apophyses et garnies de cils.

Digitized by Google

Le caractère tiré de l'aile des *Habropoda* n'est pas exclusivement dévolu à ce genre. Quelques A. du Mexique : *A. Pluto*, *A. Aurulento-caudata*, *A. Melanopyrrha*, ont la 1re nervure récurrente comme dans les vraies *Habropoda ;* mais les mâles de ceux-ci sont toujours bien différents des femelles.

N° 1. HABROPODA ZONATULA.

Smith, Cat., pars 2; p. 319. G. 50.

♀ Long. : — Corps 14 mm.; Ailes 12 mm.

♀ *Nigra; fulvo-albido vel cinereo villosa. Segmentis* 2, 3, 4, *albido vel cinereo fasciatis. Ano fulvo. Alis hyalinis.*

♀ Noire. Poils de la face fauves, plus pâles sur les côtés. Bout des mandibules testacé clair. Corselet et 1er segment de l'abdomen en dessus hérissés de poils fauves, plus pâles en dessous. Les autres segments noirs. Bords inférieurs des segments abdominaux ornés d'une bande de poils blancs tirant sur le fauve, plus large au 4e et au 5e. Côtés de l'abdomen hérissés de poils blancs, fauves à l'anus. Pattes, en dessus, recouvertes de longs poils fauves blanchâtres, en dessous ferrugineux noirs, ainsi que les tarses. Ailes presque limpides. Point calleux roux testacé. Côte et nervures ferrugineuses.

♂ Long. : — Corps 16 mm.; Ailes 12 mm.

♂ *Nigra; facie nigro-flavo maculatâ; fulvo-albido vel cinereo-pilosâ; femoribus crassis, trochanteribus anterioribus pinnâ acutâ, femoribus dente recurvato munitis; 1° articulo tarsorum*

Digitized by Google

quadrato, 4°, 5° dentibus, 2° articulo spinâ brevi, acutâ armatis; 1° tarsorum posticorum articulo in rotundatam auriculam desinente.

♂ Noire. Dessous des antennes jaune, ainsi que la base des mandibules et toute la face, à l'exception de deux larges taches noires placées sur le chaperon, et de deux points noirs de chaque côté du labre. Pubescence en tout semblable à celle de la femelle. Cuisses épaisses, hanches antérieures armées d'une longue épine recourbée, très-aiguë à son sommet. 1er article des tarses antérieurs portant une large apophyse carrée, crénelée à son bord libre de quatre ou cinq petites dents mousses; 2e article des tarses antérieurs dentiforme, terminé par une épine saillante très-aiguë. 1er article des tarses postérieurs se prolongeant en forme d'oreillette arrondie à son extrémité.

Iles de l'Archipel grec.

Collection Sichel, Dours.

N° 2. HABROPODA EZONATA.

Anthophora Passerini, Sich. Ann. Soc. Ent. 1856, Bull., p. 19.

Smith. Catal., pars 2, p. 320; 2.

Long. : — Corps 16 mm.; Ailes 12 mm.

♀ *Nigra; thorace, 1° abdominis segmento, sarothroque fulvo-pilosis. 2°, 3° nigro, 4°, 5° albido-pilosis. Ano fulvo; alis sub-hyalinis.*

♀ Noire. Poils de la face cendrés, épais sur les joues, ceux du vertex noirs. Corselet en dessus hérissé de poils jaunes

Digitized by Google

ferrugineux, cendrés en dessous. 1er segment de l'abdomen recouvert de poils jaunes ferrugineux, 2e et 3e segments noirs, 4e, 5e blancs. Poils de l'anus ferrugineux. Pattes hérissées de poils cendrés noirâtres, brosse plus pâle. Tarses ferrugineux. Point calleux testacé. Ailes un peu enfumées. Côte et nervures brunes.

♂ *Nigra; antennis, facie, mandibulis flavo-maculatis; femoribus crassis, trochanteribus anterioribus pinnâ obtusâ, apice fulvo-pilosâ ornatis. Tibiis intermediis dilatatis, subtùs excavato concavis, duobus dentibus inæqualibus, acutis, externo longiori, armatis. 1° tarsorum intermediorum articulo dilatato, obtuso dente externè armato. Tibiis posticis excavatis, 1° articulo dilatatissimo, suprà convexo, obtuso dente acuto dimidiato.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes jaune, ainsi que le chaperon, une ligne en avant de lui, les joues et la base des mandibules; l'extrémité de celles-ci est ferrugineuse. Poils de la face blancs, cendrés-noirs sur le vertex. Corselet en dessus hérissé de poils jaunes ferrugineux, cendrés en dessous. 1er segment de l'abdomen recouvert de poils jaunes ferrugineux, 2e, 3e noirs, 4e, 5e, 6e blancs. Quelques poils ferrugineux à l'anus. Pattes hérissées de poils cendrés-noirâtres, un peu ferrugineux aux postérieures. Hanches antérieures armées d'un appendice obtus coiffé à son sommet d'une touffe de poils plus ou moins roux. Cuisses épaisses, un peu boursouflées. Jambes intermédiaires creusées en gouttière à leur partie inférieure et munies de deux épines inégales, l'interne courte, l'externe plus longue, aiguë. 1er article des tarses de cette paire intermédiaire dilaté et muni d'une dent obtuse à son bord

Digitized by Google

externe. Jambes postérieures creusées sur leurs faces inférieures et à peine échancrées sur le tranchant extérieur. 1er article des tarses postérieurs très-dilaté, difforme, convexe en dessus, armé d'une forte dent sur son tranchant externe et muni d'une facette concave en dessous.

Iles de l'Archipel grec.

Collection Sichel, Dours.

N° 3. HABROPODA FESTIVA. Dours.

♀ Long. : — Corps 17 mm.; Ailes 13 mm.

♀ *Nigra, fulvo-tomentosa; 3° segmento maculâ albâ mediâ; pedibus extùs fulvo, subtùs aureo-pilosis; alis fumato-hyalinis.*

♀ Noire; chaperon, labre, mandibules noires; une tache jaune sur le bord inférieur du chaperon. Poils de la face blancs, mêlés de jaunes. Ceux du vertex, du corselet fauves, mêlés de noirs sur le milieu, blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils fauves, les autres recouverts de petits poils de cette couleur, semblables à des écailles; 3e segment ayant en outre sur le milieu une touffe de poils plus longs, fauves-blanchâtres. Bord de tous les segments portant une bande de poils couchés, roux-blanchâtres. Anus ayant quelques poils dorés; en dessous l'abdomen un peu ferrugineux, les segments ciliés de poils d'un roux doré. Poils des pattes en dessus roux doré, en dessous dorés, très-brillants. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures brunes; point calleux plus pâle.

Cap de Bonne-Espérance.

Digitized by Google

♂ Long. : — Corps 17 mm.; Ailes 12 mm.

♂ *Nigra; nigro-rufescenti-villosa. Pedibus suprà albido, subtùs aureo-pilosis, tarsis posticis dente minuto armatis.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes strié d'une ligne jaune qui manque souvent. Face jaune, sauf deux petits points en haut qui sont noirs. Labre jaune, leurs bords et deux petits points sur les côtés noirs. Mandibules jaunes, noires au bout et sur les bords. Face recouverte de poils blancs-roussâtres, plus foncés sur le vertex. Thorax en dessus, hérissé de poils roux mêlés de noirs au milieu, blanchâtres en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux; les autres segments noirs, bordés d'une large bande de poils roux plus ou moins blanchâtres, soyeux, couchés. Anus roux. Poils des pattes épais, blancs et roux en dessus; les supérieures ont la tranche externe des jambes et du 1er article des tarses ornées d'une longue frange de poils roux. Les pattes intermédiaires ont les tibias garnis de poils roux au côté interne, blancs au côté externe, ainsi que sur le 1er article des tarses. Cuisses postérieures un peu renflées, leurs jambes contournées, creusées en gouttière et munies à leur extrémité interne de deux petites épines Le 1er article de leurs tarses est dilaté et porte sur le milieu du bord interne une petite dent mousse. En dessous, les pattes et surtout les tarses sont recouverts de poils d'un ferrugineux doré, très-brillants.

Cafrerie.

Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

GENUS 2.

ANTHOPHORA.

Apis, p^m Linn., Syst. nat., I, 933 (1766).
Megilla, p^m Fabr., Syst. Piez, p. 328 (1804).
Lasius, p^m Jurine, Hym., p. 255 (1807).
Anthophora, Lat., Nouv. Dict. d'Hist. nat., IX, 167 (1803); Gene. Crust et Ins., IV, 174 (1809).

Palpi. Palpis labialibus 4-articulatis; 1° articulo ter longiori; 2° ad apicem acuto, reliquis minutis in latere secundi appositis, reflexis.

Palpis maxillaribus 6-articulatis; 1° articulo brevi; 2° longiori, reliquis vix æqualibus.

Alæ. Cellulâ radiali unicâ, appendiculatâ.

Cellulis cubitalibus 3. 1^a longiori, 2^a versùs radialem coarctatâ, in medio primum nervum recurrentem recipiente; 3^a pentagonali versùs extremitatem, secundum nervum recurrentem recipiente.

Pl. I, fig. 3, 4.

Tête transverse, large; yeux grands, proéminents, ocelles placés en triangle sur le vertex. Antennes ne dépassant pas la naissance des ailes; 1^er article large, plus long que le 2°, qui est globuleux et très-petit; 3° article plus long que les deux premiers, terminé en godet à son extrémité. Les autres articles petits, égaux entre eux. Labre arrondi à sa partie antérieure. Palpes labiaux formés de quatre articles; le 1^er trois fois plus long que le 2°, celui-ci très-aigu à son extrémité recevant sur les côtés et près du bout les deux derniers articles, qui sont égaux, courts, réfléchis. Langue très-longue, linéaire, un peu pubescente vers son tiers supérieur. Paraglosses courts, n'atteignant pas le tiers de la longueur du 1^er article des palpes labiaux. Mandibules termi-

Digitized by Google

nées en pointe. Palpes maxillaires formés de six articles, le 1er court, épais; le 2e deux fois plus long que le 1er; les autres plus courts, allant en diminuant de longueur et s'épaississant à partir du 3e. Une radiale terminée par un appendice court, son bout s'éloignant un peu de la côte. Trois cubitales: la 1re un peu plus longue que les deux autres; la 2e rétrécie vers la radiale recevant vers son milieu la 1re nervure récurrente; la 3e pentagonale recevant à son extrémité la 2e nervure récurrente (1).

ANTHOPHORARUM

CLAVIS ANALYTICA.

Feminæ.

STATURA:

Major = *hispanica, rypara.*
Magna = *personata, nigro-cincta.*
Media = *pilipes, 4-fasciata.*
Minor vel parva = *albigena, rufo-lanata.*
Minima = *pygmea.*

Facie albo, flavo vel ferrugineo maculatâ, punctatâ, vel lineolatâ. . . . . . Div. I.

Facie nigrâ, immaculatâ. . . . . . Div. II.

DIVISIO I.

1. Abdomine nigro, albido-hirto vel nudo. . 3
2. . . . cupro-æneo. 46
3. . . . nigro, albo-hirto vel nudo. . . 5
4. . . . nigro, fulvo-hirto 34

(1) Dans quelques espèces exotiques, la deuxième nervure récurrente vient s'insérer un peu en dedans de la cellule cubitale.

Femelles pollinigères. Mâles ayant tantôt les pattes simples, tantôt armées d'appendices écailleux, ou garnies de cils longs.

Digitized by Google

α *Abdomine nigro, albo-hirto vel nudo.*

5. . . . thoracis dimidium anticum nigro-hirtum; posticum rufo-hirtum. *A. bi-partita.*
6. . . . thorace fulvo, abdomine vix apice albo-piloso. *A. Acraensis.*
7. Abdomine nigro, apice nigro-villoso; thorace viridescenti, pedibus ferrugineis, tarsis nigris. *A. æruginosa.*
8. Abdomine nigro, 4°, 5° albo hirsutis; thorace fulvo-ferrugineo piloso *A. albo-caudata.*
9. Abdomine nigro, segmento 4° toto, 5° albo-fasciato; thorace albo-villoso. *A. Nubica.*
10. Abdomine nigro, segmentis, 1° immaculato, 2° puncto laterali, 3°, 4° albo-marginatis; thorace albo-villoso. *A. bi-cincta.*

α' *Abdomine nigro, cæruleo vel cupro-cæruleo marginato.*

11. . . . thorace fusco vel cinereo. *A. zonata.*
12. . . . thorace fulvo. *A. cincta.*
13. . . . thorace pallide-fusco. *A. cingulata.*
14. . . . thorace cinereo. *A. subcærulea.*
15. . . . thorace rufo-fulvo. *A. pulchra.*
16. . . . thorace pedibusque nigerrimis. *A. atro-cærulea.*
17. . . . thorace cinerescenti-subcæruleo. *A. analis.*
18. . . . thorace rufo; fasciis 5°que segmento toto, flammeo-quammosis, leviter cupreo-micantibus. *A. flammeo-zonata.*
19. . . . thorace fulvo-rufo, segmentis apice fulvo-rufis, scopâ aureo-ferrugineâ. *A. vigilans.*

Varietates *A. zonatæ.*

Digitized by Google

a ** *Abdomine nigro; segmentis albo vel rufo vel rufescenti-marginatis.*

20. . . . thorace fulvo vel cinerescenti, ano utrinque albo-piloso. *A. 4-fasciata.*

21. . . . Primo segmento pallide-hirto vix fasciato. *A. socia.*

22. . . . fasciis cinerescenti-fulvescentibus, tomentosis; thorace cinerescenti. *A. alternans.*

23. . . . 1° segmento albo-piloso. *A. farinosa.*

24. . . . thorace fusco; segmentis ventralibus piceo-rufescentibus, margine apicali utrinque albo-ciliatis. *A. confusa.*

25. . . . thorace albo-piloso; segmentis niveo-marginatis. *A. albescens.*

26. . . . thorace fulvo; 1° segmento fulvo-hirto, fasciis sordidè albidis, latis. *A. mucorea.*

27. . . . abdominis fasciis cinerescenti vel rufescenti (in varietate) squammosis. *A. nivea.*

28. . . . 1° segmento fasciisque rufescente-pilosis, femoribus ferrugineis. *A. Domingensis.*

29. . . . thorace rufo-fulvo, segmentis 4, 5 cinereo-pubescentibus squammosis. *A. semi-pulverosa.*

30. . . . thorace nigerrimo; fasciis sarothroque ferrugineis. *A. Maderæ.*

Varietates *Anthophoræ 4-fasciatæ.*

Digitized by Google

31. . . . fasciis albis vel rufescentibus; thorace rufo vel cinerescenti. *A. albigena.*

32. . . . fasciis niveis; antennis rufo-ferrugineis. *A. calens.*

Clypeo vix in medio flavo vel eburneo-lineolato.

32'. Magna; abdomine nigro; segmentorum fasciis albidis, 3ª et 4ª in medio fuscis, alis hyalinis. *A. canifrons.*

33. Magna; abdomine nigro, segmentis in latere flavo-maculatis, alis violaceis. *A. violacea.*

α *** *Abdomine nigro, fulvo-hirto.*

34. Media; segmentis 1, 2, 3 fulvis, 4, 5 aurulento-hirtis; thorace fulvo. *A. melanopyrrha.*

35. Media; segmentis 4, 5 aurulento-villosis, reliquis thoraceque nigerrimis. *A. aurulento-caudata.*

36. Parva; segmentis 1° fulvo, 5° nigro-hirtis; fasciis fulvis; thorace nigro-fulvo. *A. rufo-lanata.*

37. Parva; segmentis 1° fulvo, 5° albido-hirtis; fasciis fulvo-aureis; thorace fulvo in medio nigro-hirto. *A. rufipes.*

α **** *Abdomine nigro, ferrugineo-hirto.*

38. Magna; omnino ferrugineo-pilosa; pygidio nigro. *A. holopyrrha.*

39. Media; 1° segmento ferrugineo, reliquis nigro-hirtis, fasciis 2, 3, 4 flavo-albo ciliatis. *A. albifrons.*

39'. Media; abdomine nigro, segmentis 2 basi, 3, 4, 5 thoraceque fulvis. *A. atro-cincta.*

α ***** *Abdomine nigro, cinereo-hirto vel tomentoso.*

40. Magna; segmentis 1, 2 cinereo-hirtis, 3 albo-squammoso, 4, 5 nigro-hirtis; thorace cinereo. *A. hypopolia.*

Digitized by Google

41. Magna; segmentis 1, 2 cinereo-hirtis, fasciis 2, 3, 4 albido-ciliatis; thorace cinereo vel rufo. *A. personata.*

42. Magna; segmentis 1 rufo, 2 cinereo-hirtis; fasciis 2, 3 albo-ciliatis; thorace cinereo vel rufo. *A. nasuta.*

43. Magna; segmentis 1, 2 rufo vel cinereo-hirtis; fasciis quatuor albo-ciliatis distinctis, clypeo labroque vix nudis flavo-maculatis. *A. curis.*

Varietates *A. personatæ.*

44. Parva; segmento 1° cinereo-hirto, reliquis flavo vel albido cinerescenti tomentosis, squammosis; 5° maculâ nigrâ, mediâ. *A. squammulosa.*

45. Parva; segmento 1°, cinereo-rufescenti villoso; reliquis albido-tomentosis, squammosis, fasciis albidioribus, uno nigro, thorace rufescenti-villoso. *A. pubescens.*

β. *Abdomine cupro-æneo.*

46. Magna; 1° segmento fulvo, 4°, 5° albido-hirtis, 2, 3, 4 cupreis, thorace fulvo in medio nigro-hirto. *A. Dufourii.*

47. Magna; 1° segmento fulvo, 2, 3 nigro, 4, 5 cinereo-hirtis, fusco-æneis; thorace fulvo in medio fusco. *A. tecta.*

DIVISIO II.

1. Abdomine nigro vel ferrugineo-hirto. . . 3
2. . . . cupro vel æneo vel badio. . . 69

α *Abdomine nigro vel ferrugineo-hirto.*

3. Media; abdomine nigro, nigro-hirto, segmentis nigro-ciliatis. *A. retusa.*

4. Magna; abdomine nigro, nigro-hirto, segmentis nigro, late ferrugineo ciliatis. *A. atro-ferruginea.*

Digitized by Google

α * *Abdomine nigro, cano vel cinereo-hirsuto; segmentorum fasciis nullis.*

5. Magna; segmentis 1, 2, thoraceque cano-tomentosis, scopâ nigerrimâ. *A. atricilla.*

6. Magna; segmentis 1. 2, thoraceque albo-villosis; pedibus nigris, anticis nigro-albo-hirsutis. *A. Romandii.*

7. Media; segmentis 1, 2, thoraceque cinereo vix fulvo hirsutis; scopâ fulvâ; metatarsis posticis albido-ferrugineis. *A. semis-cinerea.*

8. Media; segmentis 1, 2, thoraceque cinereo vix fulvo hirsutis; scopâ cinereo-fulvâ, metatarsis posticis nigris. *A. Bellieri.*

9. Magna; segmentis 1° toto, 2° in margine, thoraceque cano vel cinereo-hirsutis, scopâ fulvo-ferrugineâ. *A. pedata.*

10. Media; segmentis 1, 2, thoraceque nigro-cinereo hirsutis, scopâ rubrâ. *A. rubricrus.*

11. Media; abdomine nigro; thorace 1°que segmento (interdùm) cinereo-villoso; pedibus nigro-ferrugineis. *A. abrupta.*

12. Minor; abdomine aterrimo; segmentis omnibus tomento-candido-maculatis; thorace cinereo-hirsuto, dorso-nigro; pedibus atro-hirsutis. *A. lepida.*

13. Minor; abdomine nigro, nitido; 4° segmento albo-maculato, tarsis ferrugineis. *A. fuscipennis.*

14. Minor; abdomine ochraceo-tomentoso, apice rufo; pedibus flavido hirtis, tarsis ferrugineis. *A. pulverosa.*

15. Media; abdomine thoraceque fulvo-pilosis, hoc maculâ mediâ nigrâ, 1° et 2° segmentis in medio nigro-pilosis; pedibus nigris. *A. atrifons.*

α ** *Abdomine nigro, cano vel cinereo-hirsuto; segmentorum fasciis distinctis.*

16. Magna; 1° segmento cinereo (interdùm fulvo), 2, 3, 4, 5 nigro-pilosis. Fasciis 1-4 albidis (sæpe rufescentibus), primâ augustiori; scopâ pedibusque aureo-fulvis. *A. dispar.*

Digitized by Google

17. Media; 1°, 2° segmentis cinereis (interdùm fulvis), 3-5 nigro-pilosis. Fasciis albidis (interdùm rufescentibus) æqualibus; scopâ aureo-fulvâ, tarsis nigris.
A. nigro-cinctula.

18 Media; 1° segmento cinereo. Fasciis 2, 3, 4, pedibusque suprà argenteo, his infrà ferrugineo-hirsutis. *A. calcarata.*

19. Minor; griseo vel ferrugineo-hirsutà. Fasciis albido vel fulvo subciliatis; pedibus cinereo-hirsutis. *A. 4-maculata.*

20. Minor; 1° segmento nigro-cinereo-hirto Fasciis, 2, 3, 4, albo vel flavido-pilosis; pedibus ferrugineis, nigro longe hirsutis; thorace cinereo, nigro-fasciato. *A. taurea.*

21. Minor; 1° segmento cinereo-hirto. Fasciis 3, 4, 5, cæruleo-pilosis; thorace cinereo, abdomine fortiter punctato.
A. cincto-femorata.

22. Media; thorace abdomineque nigerrimis, primi segmenti fasciâ albidâ, pedibus ferrugineis. *A. Gedofredi.*

23. Magna; thorace cinereo in mędio nigro-villoso; abdominis segmentis 1, 2 cinereis, fasciis albescentibus. Sarothro ferrugineo. *A. nigro-cincta.*

24. Magna; thorace nigro-lutescenti, 1° segmento lutescenti-villoso, reliquis nigris, 1° in lateribus albo-piloso. Sarothro lætè ferrugineo. *A. lati-cincta*

25. Media; atro-albo-villosa; thorace fasciâ mediâ, nigrâ; fasciis albidis. Sarothro 1°que tarsorum posticorum articulo albido-fulvescenti hirsutis. *A. atro-alba.*

26. Media; cinereo-tomentoso; fasciis abdominis albido-ciliatis. Sarothro ferrugineo, labro bituberculato.
A. tuberculilabris.

27. Media; cinereo-hirsuta; fasciis abdominis vix cinereo-ciliatis. Sarothro fulvescenti; labro bituberculato. *A. spedia.*

28. Media; cinereo-tomentosa; fasciis abdominis sordidè albescentibus, labro non tuberculato. Sarothro cinereo.
A. lanata.

29. Media; cinereo-tomentosa; fasciis abdominis sordide albescentibus; ano ferrugineo, labro non tuberculato.
A. pyropyga.

Digitized by Google

30. **Minor**; cinereo (sæpe rufescenti) hirsuta, segmentorum fasciis sordidè albo vel rufescenti ciliatis; ano nigro.
A. pubescens.

31. **Minor**; cinereo-tomentosa; segmentis suprà cinereo-lanatis, infrà pedibusque ferrugineis, fasciis pallidioribus.
A. lepidodea.

32. **Media**; rufescenti-villosa, 1° abdominis segmento rufescenti-hirto, reliquis segmentis nigris citreo-strigatis; ano nigro. Sarothro rufescenti. *A. citreo-strigata.*

33. **Media**; cinereo-villosa; 1° segmento sarothroque albido-villosis, segmentis aureo-strigatis; ano nigro.
A. marginata.

34. **Parva**; nigro-cinereo-pilosa; fasciis abdominis albidis, pedibus nigro-ferrugineo-villosis. *A. Chiliensis.*

35. **Parva**; albo-cinerescenti pilosa; abdomine nigro, segmentis 1-4 niveo-lineatis; pedibus ferrugineis, albo villosis.
A. nigrita.

α *** *Abdomine nigro, rufo fulvo vel ferrugineo-hirsuto; segmentorum fasciis nullis.*

36. **Magna**; abdomine nigro, subtùs apiceque piloso; thorace et 1° segmento abdominis ferrugineo-villosis; pedibus aterrimis. *A. basalis.*

37. **Media**; abdomine nigro, 4°, 5° abdominis segmentis et ano ferrugineo-villosis, tarsis ferrugineis; thorace nigro.
A. Pluto.

38. **Media**; abdomine nigro, rufo-piloso, 3°, 4°que segmentis rufo-villosis; metatarsis rufis; thorace nigerrimo.
A. parietina.

39. **Media**; abdomine nigro, rufo-piloso, segmentis dorso rufis, lateribus albis, pedibus extùs rufo, subtùs nigro-ferrugineo pilosis; thorace rufo. *A. balneorum.*

40. **Media**; abdomine nigro albo-piloso, segmentis 1° fulvo, reliquis nigro-albo-pilosis; thorace anoque rufis; illo fasciâ mediâ nigrâ. *A. obesa.*

Digitized by Google

41. Minor; thorace abdomineque rufo-pilosis, illo fasciâ nigrâ inter alas; segmentis 1, 2, 3, 4, rufo-hirtis, 5° anoque (epipygio nigro excepto) aureo-rufis. *A. furcata.*

42. Media; fulvescenti-hirsuta; thorace fasciâ mediâ nigrâ. Abdomine flavido tomentoso. *A. fulvipes.*

43. Media; fusco-nigro-hirsuta (in detritis). Abdomine nudo, fasciis solùm fusco-hirtis. *A. caliginosa.*

44. Media; ferrugineo-villosa, pedibus subtùs nigro-pilosis. *A. ferruginea.*

45. Media; nigro-ferruginea; segmentis 2° toto, 3° partim nigro-piloso, reliquis ferrugineis. *A. nigro-vittata.*

46. Media; nigro-fulva; thorace segmentisque 1-2 fulvo-hirsutis, reliquis nigris, ano fulvo. *A. dimidiata.*

47. Media; cinereo fulva; thorace cinereo in medio nigro, segmentis fulvo-hirsutis, ano nigro, pedibus extùs albido, subtùs aureo villosis. *A. concinna.*

α **** *Abdomine rufo, fulvo vel furrugineo-hirsuto; fasciis distinctis.*

48. Major; segmentis 1, 2 rufo vel cinereo-vestitis, fasciis 2, 3 albo ciliatis, thorace rufo vel cinereo, lineâ nigrâ anticâ, scopâ atrâ. *A. Hispanica.*

49. Major; segmento 1° rufo, 2, 3, 4, 5 cinereo-hirsutis, albido marginatis; thorace rufo, vix nigro-antice mixto; scopâ nigro-ferrugineâ. *A. rypara.*

50. Major; segmentis 1, 2 thoraceque lætè fulvo-villosis, fasciis pallidioribus. *A. rutilans.*

51. Media; segmentis totis thoraceque fulvo hoc nigris dorso intermixtis hirtis, fasciis distinctis pallidioribus. *A. pennata.*

52. Magna; segmentis 1, 2 sordide fulvis, thorace cinereo, scopâ aureâ. *A. pyralitarsis.*

53. Media; segmentis 1, 2 rufo-pilosis; fasciis 2, 3 rufo-albido sordidè ciliatis, scopâ rufâ. *A. pilipes.*

54. Magna; segmento 1° rufo, reliquis cinerescente-hirtis, fasciis

Digitized by Google

albo vel cinerescenti ciliatis, pedibus albo villosis; thorace rufo in medio nigro-hirsuto. *A. femorata.*

55. Magna; segmento 1° rufo, 2°, 3°, 4° nigris nudis, 5° anoque ferrugineo-villosis, 2°, 3°, 4° albo, 5° ferrugineo ciliatis; pedibus thoraceque fulvo-hirtis, hoc maculâ mediâ nigrâ. *A. seguis.*

56 Magna; 1°, 2° segmento rufo-hirto, reliquis nigro-pilosis; fasciis 2, 3, albis vel albescentibus. *A. bi-ciliata.*

57. Magna; 1°, 2°, 3°que segmento rufo-hirto, reliquis nigro-pilosis, fasciis concoloribus vix pallidioribus. *A. repleta.*

58. Magna; thorace 1°que segmento rufo-hirtis; segmentorum fasciis albido flavo-rufis. *A. nigro-maculata.*

59. Magna; thorace, 1° segmento anoque rufo-pilosis, segmentorum fasciis fulvo-albescentibus, tibiis extùs fulvescentibus, intùs aureo-ferrugineis. *A. dubia.*

60. Media; thorace (fasciâ mediâ nigrâ), rufo vel cinereo piloso; 1°, 2° segmentis rufo-hirtis, fasciis 2, 3, 4 cinerescentidus vel rufescentibus continuis. *A. intermedia.*

61 Media; thorace (fasciâ mediâ nigrâ), rufo vel cinereo piloso; primo, secundo segmentis rufo-hirtis, fasciis 2, 3, 4 cinerescentibus vel rufescentibus in medio interruptis. *A. interrupta.* } Varietates

62. Media; thoracis fasciâ mediâ nigrâ; 1° segmento thoraceque vix cinereo rufo-piloso; fasciis 2, 3, 4 albis, scopâ ferrugineâ. *A. vesicalis.* } *A. intermedia.*

63. Media; rufo-cinerescenti pilosa; fasciis albescentibus, scopâ aureâ. *A. 4-strigata.*

64. Media; thorace 1°que segmento fulvo-piloso, 2°, 3°, 4° albo-niveo marginatis; pedibus nigris, tibiis posticis suprà albo-villosis. *A. Oraniensis.*

65 Media; thorace fulvescenti, abdomine nigro, fasciis pedumque pilis cinereo albis. *A. Mexicana.*

66. Media; rufo-villosa, segmentis 1, 4 flavo-albido marginatis. *A. tarsata.*

Digitized by Google

67. Media; thorace abdominisque 1° segmento testaceo (sæpe flavo) villosis, 2°, 3°que apice densè albido-ciliatis. Pedibus nigro-piceis, testaceo flavo-pilosis.
A. robusta.

68. Magna; fulvo-cinereo-pilosa; 2° segmento albo, 3° et apice 5i nigro-ciliatis. *A. pruinosa.*

β. *Abdomine cupro-æneo vel badio.*

69. Media; thorace ferrugineo, dorso nigro; abdominis segmentis 1°, 2° lateribus, 3° toto ferrugineis, illorum medio nigris, 4° 5° albo-pilosis hoc ferrugineo-mixto. *A. 4-color.*

70. Media; thorace fulvescenti hirsuto in medio fasciâ nigrâ; abdominis segmentis 1°, 3° fulvis, 4°, 5° albido-tomentosis, 5° fasciâ fulvo-ferrugineâ. *A. Smithii.*

71. Media; abdomine badio, pedibus nigris, nigro ferrugineo hirsutis. *A. badia.*

72. Minor; thorace cinereo-villoso; abdomine nitido, æneo-violaceo; fasciis 1, 2 albis, pedibus nigris, nigro-ferrugineo-villosis. *A. nitidula.*

Mares.

SUBDIVISIO I.

PEDIBUS SIMPLICIBUS NEC CILIATIS

α. *Abdomine nigro, albo-hirto vel nudo.*

1. . . . thorace fulvo, 6° segmento anoque albo-ferrugineo-hirto, *A. Acraensis.*

2. . . . thorace viridescenti-fulvo; abdomine infrà ferrugineo, suprà versùs apicem nigro-piloso.
A. æruginosa.

3. . . . thorace dorso cinereo, postice albo-piloso; segmento 4° toto albo, 5° et 6° fasciâ albâ interruptâ
A. Nubica.

Digitized by Google

4. . . . thorace dorso cinereo, postice albo-piloso, segmento 3° albo in lateribus maculato, 4° toto albo, 5° et 6° fasciâ albâ interruptâ. *A. bi-cincta.*

α * *Abdomine nigro, cæruleo vel cupro-cæruleo marginato.*

5. . . . thorace rufo-cinerescenti-hirto; segmentorum abdominalium apicibus 1 ad 5 metallice-cæruleo-fasciatis. *A. zonata.*

6. . . . thorace pedibusque ardente rufis; segmentorum fasciis metallicè-cæruleo-argentatis. *A. cincta.*

7. . . . thorace cinerescenti-hirto; segmentorum fasciis cæruleo-viridescenti non metallicè pilosis. *A. cingulata.*

8. . . . segmentorum fasciis griseo-pallidis vix subcæruleis. *A. subcærulea.*

9. . . . segmentorum fasciis albescenti, subcærulescentibus, hinc, inde leviter viridescentibus. *A. pulchra.*

10. . . . thorace cinereo, hinc, inde subcæruleo, segmentorum fasciis 1 ad 5 subcæruleis, 6 anoque nigris sub nudis. *A. analis.*

α ** *Abdomine nigro, segmentis albo vel rufo vel rufescenti marginatis.*

11. . . . thorace cinereo-rufo, fasciis apicalibus albis, rufis, vel rufescentibus, 5ª fasciâ in medio sæpiùs interruptâ; 6° segmento anoque nigro-pilosis. *A. 4-fasciata.*

A. *Metatarsi postici duo albo-pilosi.*

12. . . . 1° segmento pallidè hirto vix fasciato. *A. socia.*

13. . . . fasciis cinerescenti-fulvescentibus tomentosis. *A. alternans.*

Digitized by Google

14. . . . 1° segmento albo-piloso. *A. farinosa.*

15. . . . segmentis ventralibus piceo-rufescentibus, margine apicali utrinque albo-ciliatis. *A. confusa.*

16. . . . fasciis abdominis rufescenti-pilosis, pedibus ferrugineis; 6° segmento anoque nigro-ferrugineo-pilosis. *A. Domingensis.*

B. *Metatarsi postici duo nigro-pilosi.*

17. Abdominis fasciis tibiarumque pilis pallidè rufo ferrugineis; fasciâ 5ª interruptâ. *A. Madera.*

18. . . . segmentis 1-5 niveo- marginatis, fasciâ 5ª in medio interruptâ, 6° anoque nigris. *A. albescens.*

19. . . . segmentorum fasciis sordidè albidis, 6° segmento anoque nigris, facie eburneâ. *A. mucorea.*

20 Parva; facie eburneâ; fasciis albis vel rufescentibus, 6° segmento nigro. *A. albigena.*

21. Parva; facie eburneâ; fasciis niveis, 6° segmento nigro, antennis rufo-ferrugineis. *A. calens.*

22. Media; facie eburneâ nigro-maculatâ, segmentis in latere albo-flavo maculatis, 6° albo fasciato; alis violaceis. *A. violacea.*

α *** *Abdomine nigro fulvo-hirto.*

23. Media; facie flavâ, nigro lineatâ, thorace fasciisque abdominalibus fulvo-hirtis; tarsis rufis. *A. melanopyrrha.*

24. Minor; facie flavâ, nigro-lineatâ, thorace segmentis abdominis 1, 2, 3 nigro, 4 basi, 5-6 aureo-pilosis, pedibus cinereo rufo hirtis. *A. aurulento-caudata.*

25. Parva; facie flavo-ferrugineâ, thorace segmentorumque fasciis fulvis, flavidis. Pedibus albo, tarsis aureo-fulvis. *A. rufipes.*

Digitized by Google

α **** *Abdomine nigro; ferrugineo-hirto.*

26. Major; facie flavidà immaculatà, scapo, 1°que antennarum articulo ferrugineis. Thorace, abdomine, pedibus lætè ferrugineo piloso-tomentosis. *A. holopyrrha.*

27. Media; facie eburneà, nigro signatà, thoracis parte posticà, segmentis 1 toto, 2i parte anticà, pedibus, nigerrimo hirtis. Capite, thoracis parte anticà segmentorum 3, 4, 5, 6, et parte posticà 2i, ferrugineo-hirto-tomentosis, in lateribus albo-pictis. *A. atro-cincta.*

28. Magna; facie flavo-maculatà, cinereo-villosà; thorace suprà nigro-cinereo vix rufo, infrà albo-piloso; 1°, 2° segmentis cinereis, 1, 3, 4, 5 nigris, 6° anoque nigro-ferrugineis. Fasciis niveo-pilosis, pedibus albo-nigro villosis. *A. nigro-cincta.*

29. Magna; facie flavo-maculatà; capite, thoraceque nigro, rufo-cinereis, infrà albidis, 1°, 2° segmento rufo-villoso, reliquis nigris; fasciis 2, 3 sordidè albis. Pedibus cinereo-hirtis, tarsis ferrugineis. *A. bi-ciliata.*

30. Media; facie eburneà, immaculatà, omninò ferrugineo vel cinereo vestità. Pedibus nigris fulvo-cinereo-pilosis, tarsis ferrugineis. *A. 4-color.*

31. Media; facie flavo-punctatà; thorace nigro, postice ferrugineo villoso, 1° segmento ferrugineo, reliquis nigris, fasciis albis. Pedibus ferrugineis albo extùs pilosis. *A. 3-color.*

32. Media; facie flavo-punctatà, thorace et 1° segmento fulvo-pilosis, 2, 3, 4 nigris badio in lateribus maculatis; 5°, 6° badiis, fulvo-hirtis, fasciis fulvis nitidis. Pedibus nigris, fulvo suprà, aureo infrà, pilosis. *A. badia.*

33. Parva; thorace nigro-fulvo-dimidiato, abdomine basi fulvo, apice albo-villoso. Pedibus nigris. *A. rufo-zonata.*

34. Media; facie albido-luteo-maculatà, omninò ferrugineo-hirtà. Pedibus suprà albido-hirsutis. *A. ferruginea.*

35. Media; facie eburneà. Capite, thoraceque (hoc in medio nigro)

Digitized by Google

rufo-villosis; 1°, 2°que segmentis cinereo-rufo-hirtis, reliquis nigris. Pedibus cinereo-villosis, tarsis ferrugineis. *A. parietina.*

36. Media; facie albido-luteo-maculatâ, thorace suprà rufo, infrà albo vel cinereo-villosâ; segmentis 1, 2, rufo-hirtis, 3, 4, 5, 6 anoque cinereis vel nigris. Pedibus cinereis, suprà rufo-villosis. *A. balneorum.*

37. Media; facie albido-luteo-maculatâ. Caput, thorax, segmentum primum abdominis et pedes fulvescenti-hirsutis, pedum epidermis fulva. Abdominis segmenta, excepto primo, atra, tomento lutescenti-albido marginata. *A. fulvipes.*

38. Media; facie eburneo maculatâ, segmentis 5, 6 anoque albido-fasciatis. Pedibus extùs albescentibus, subtùs fulvo-nigricantibus. *A. obesa.*

39. Media; facie luteâ nigro punctatâ, thorace, segmentis pedibusque rufo-pilosis (in recentioribus) cinereis in detritis, tarsis ferrugineis Ano mucronato. *A. furcata.*

40. Media; facie luteo-maculatâ; thorace, segmentis 1, 2, 3, 4, 5 nigro-cinereo tomentosis, 6° anoque fulvescenti-pilosis, fasciis albidioribus. Pedibus albido-hirtis; tarsis ferrugineis. *A. pyropyga.*

41. Media; facie albo luteo-maculatâ; thorace 1°que segmento abdominis rufo-ferrugineo-hirtis, reliquis nigris fasciis niveo-pilosis. Pedibus 1°que tarso articulorum albo-villosis. *A. Orauiensis.*

42. Magna; facie flavo nigro-maculatâ; thorace 1°, 2°que segmentis hirsutis, segmentorum fasciis 2, 3, 4 albido flavo-rufis. Pedibus nigris, rufo-pilosis. *A. nigro-maculata.*

43. Magna; facie flavo nigro-maculatâ; thorace rufo-hirto in medio fasciâ nigrâ; 1° segmento abdominis rufo-hirto, reliquis nigro-pilosis, fasciis 1, 2, 3, 4 flavo rufo-lineatis. Pedibus nigris rufo-pilosis. *A. atro-ferruginea.*

α ***** *Abdomine nigro, cinereo-hirto vel tomentoso.*

44. Minor; facie flavâ nigro-punctatâ; thorace cinereo-rufo; 1° segmento cinereo-hirsuto, reliquis nigris in parte inferâ

Digitized by Google

fulvescenti, albescenti, vel cinereo tomentosis. Pedibus albo-hirsutis. *A. squammulosa.*

45. Minor; facie flavidâ; abdomine cinereo-ochraceo tomentoso apice rufo. Pedibus flavido vestitis tarsis ferrugineis. *A. pulverosa.*

46. Magna; facie nigro-flavo maculatâ thoracis capitisque pilis rufo-cinereis suprà infrà albescentibus; 1°, 2°que segmentis cinereo-hirtis, reliquis nigris; fasciis 1, 2 angustis, albidis. Pedibus nigris, albo-rufo villosis. *A. Romandii.*

47. Magna; labro et hypostomate parte inferiore flavis, segmentis 1, 2, 3, 4 cano-tomentosis, reliquis pedibusque omnibus atro-hirsutis. *A. atricillæ.*

48. Media; facie nigro-flavo lineatâ; thoracis pilis cinereis; 1° segmento cinereo vix rufo hirto, reliquis nigris. Pedibus ferrugineis atro-hirsutis. *A. abrupta.*

49. Media; rufo-cinereo-tomentosa segmentorum fasciis sordidè albicantibus. Pedibus ferrugineis, extùs candido, subtùs aureo-pilosis. *A. lepidodea.*

50. Parva; facie immaculatâ (varietas?). Capitis thoracisque pilis albo-cinerescentibus; abdomine nigro; segmentis 1, 2, 3, 4 niveo-lineatis in medio interruptis (usurâ), reliquis nigris. Pedibus ferrugineis extùs albo, subtùs ferrugineo-pilosis. *A. nigrita.*

51. Parva; facie flavo-maculatâ, pilis faciei fulvis, thoracis et 1i segmenti abdominis cinereis; fasciis 2, 3, 4, 5, 6 anoque niveo-lineatis. Pedibus ferrugineis albo-tomentosis. *A. fulvifrons.*

52. Media; facie flavo-maculatâ; capitis thoracisque suprà nigro, infrà cinereo-albidis; 1° segmento rufo-cinereo-villoso, fasciâ albâ; reliquis nigris, 2°, 3°, 4°que et forsan 5° (in recentioribus), maculâ laterali ferrugineâ. Pedibus aureo-ferrugineis. *A. Godofredi.*

53. Parva; facie flavo-maculatâ, capitis thoracisque cinereo-hirtis.

Digitized by Google

Segmentis 1, 2 cinereo-villosis, reliquis nigris his solùm niveo-fasciatis. Pedibus ferrugineis cinereo-hirtis.
A. Chiliensis.

54. Parva; facie nigrâ, clypeo labroque albo-pilosis; antennis in medio ferrugineis, thorace cinereo vix rufo-hirto. Segmentis nitidis violaceis seu caruleis; 2° albo-maculato. Pedibus nigerrimis extùs albo-nigro maculatis.
A. nitidula.

SUBDIVISIO II.

A. TARSIS INTERMEDIIS CILIATIS, VEL PENICILLATIS.

Articulis **1, 2, 3, 4, 5** *tarsorum intermediorum ciliatis vel penicillatis.*

1. Magna, tarsi intermedii posticè pilis longis, nigris fasciculati, primus quintusque depresso-dilatati, pilis nigris flabellato-penicillati. Segmentis abdominalibus rufo-ciliatis *A. pilipes.*
2. Magna; tarsorum intermediorum articulis omnibus ciliatis, 1° 5°que flabellatis. Abdominis segmentis 2, 4 nigro-pilosis non fasciatis. *A. dispar.*
3. Media; tarsorum intermediorum articulis omnibus ciliatis, 1°, 5° nigro-flabellatis. Abdomine rufo-piloso; tibiis posticis externè albo-ciliatis. *A. pennata.*
4. Media; tarsorum intermediorum articulis omnibus ciliatis, 1°, 5° nigro-flabellatis. Abdomine fulvescenti-piloso.
D. nigro-fulva. (Var. præcedentis.)
5. Magna; tarsorum intermediorum articulo 1° 5°que nigro ciliatis, hoc nigro-penicillato; reliquis ferrugineo-ciliatis. Abdomine thoraceque-cinereo. *A. pyralitarsis.*
6. Magna; tarsorum intermediorum articulis omnibus ciliatis rufis, 1° longiori nigro-penicillato; thorace, segmentisque 1, 2 ferrugineo rutilantibus, reliquis nigris.
A. rutilans.

Digitized by Google

B. *Articulis* 1, 2, 3, 4 *tarsorum intermediorum ciliatis, cochleariformibus.*

7. Major; tarsorum intermediorum extùs fasciculo pilorum nigrorum subsemilunari, cochleariformi, suprà convexiusculo. Thoracis baseosque abdominis dorso rufo-hirto, reliquis nigris. *A. Hispanica.*

8. Major; tarsorum intermediorum extùs fasciculo pilorum nigrorum subsemilunari, cochleariformi suprà convexiusculo. Thoracis baseosque abdominis dorso rufo-cinereo-hirto, reliquis cinereis. *A. rypara.*

C. *Articulis* 1°, 5°*que tarsorum intermediorum ciliatis.*

9. Major; tarsis intermediis nigro-penicillatis, penicillis distichis nigris. Thorace et segmentis abdominis 1, 2 cinereo-hirtis. *A. personata.*

10. Major; tarsis intermediis rufo-nigro penicillatis, penicillis nigris. Thorace et segmentis 1, 2 abdominis rufo-hirtis *A. nasuta.*

11. Major; tarsis intermediis rufo-nigro penicillatis, penicillis nigris. Thorace abdominisque segmentis totis rufo-cinereo hirtis. *A. squalens.*

12. Major; tarsis intermediis fulvo-nigro penicillatis, penicillis nigris. Thorace segmentisque abdominis 1, 2 fulvo-hirtis, reliquis nigris; fasciis 3, 4, 5 albidis. *A. arietina.*

13. Major; tarsis intermediis nigro-penicillatis distichis subtùs albidis. Thorace et segmentis 1, 2 abdominis cinereo-hirtis. *A. affinis.*

14. Major; tarsis intermediis griseo-penicillatis distichis, 4° articulo aureo-hirto, 5° nigro-penicillato. Thorace segmentisque abdominis 1, 2 cinereo-hirtis. *A. scopipes.*

Varietates *A. personatæ.*

Digitized by Google

15. Magna; tarsis intermediis nigro fasciculatis; 1° articulo nigro-albo penicillato, 5° nigro-hirto. Thorace segmentisque abdominis 1, 2 fulvo cinereo-hirtis. *A. intermedia.*

16. Magna; tarsis intermediis nigro-fasciculatis; 1° articulo nigro-rufo penicillato, 5° nigro-hirto. Thorace segmentoque 1° abdominis rufo-nigro-hirtis, fasciis albidis. *A. 4-strigata.*

17. Media; tarsis intermediis 1°, 5°que nigro-fasciculatis. Thorace segmentisque abdominis 1, 2 nigro-rufo-cinereo hirsutis. *A. rubricrus.*

18. Media; tarsis intermediis 1°, 5°que nigro-fasciculatis. Thorace segmentisque abdominis 1, 2 (in recentioribus) fulvo (in senescentibus) cinereo-hirsutis. *A. retusa.*

19. Media; tarsis intermediis nigro-fasciculatis, 1° rufo vel fulvo vel nigro-fasciculato, ultimo semper nigro-penicillato. Thorace 1°que segmento abdominis cinereo vel rufo-hirtis, fasciis griseis vel rufescentibus *A. senescens.*

20. Minor; tarsis intermediis albo-nigro fasciculatis; 1° albo externe, nigro interne piloso, 5° nigro penicillato. 1° articulo tarsorum posticorum dilatato, dente acuto externe armato. *A. pubescens.*

20 *bis.* Media; tibiis intermediis elongatis, 1° et 5° tarsorum intermediorum nigro-rufo penicillatis. Thorace abdomineque cinereo-rufo-hirtis. *A. villosula.*

D. *Articulo 1° tarsorum intermediorum ciliato.*

21. Magna; 1° tarsorum intermediorum articulo nigro-albo fasciculato. Thorace et abdominis segmentis 1, 2 cinereo-hirsutis. *A. atro-alba.*

22. Magna; 1° tarsorum intermediorum articulo nigro-albo fasciculato. Thorace et abdominis segmentis 1, 2 fulvo-hirsutis, fasciis albido-griseis. *A. liturata.*

23. Media; 1° tarsorum intermediorum articulo nigro-fulvo fasci-

Digitized by Google

culato. Thorace abdominisque segmentis 1, 2 ferrugineo hirtis, reliquis nigris nec fasciatis.

A. dimidio-zonata.

24. Magna; 1° tarsorum intermediorum articulo nigro-ciliato, posticorum dilatato, utrinque uni-spinoso. Pedibus posticis crassis, tibiis aculeo armatis. *A. Dufourii.*

24 *bis*. Magna; femoribus intermediis elongatis, tibiarum pilis longissimis albis 1° articulo antice breviter, postice longissime nigro-hirsuto. *A. pruinosa.*

E. *Articulo 5° tarsorum intermediorum ciliato vel penicillato.*

25. Magna; 5° tarsorum intermediorum articulo nigro, breviter penicillato. Thorace abdominisque segmentis 1, 2 rufo-pilosis. *A. ventilabris.*

26. Media; 5° tarsorum intermediorum nigro-penicillato. Thorace abdominisque segmentis fulvo-ferrugineo hirsutis.

A. concinna.

SUBDIVISIO III.

Pedibus crassis, dentibus, spinis, etc.... armatis.

1. Magna; femoribus posticis crassissimis, tibiis excavatis, 1° tarsorum posticorum articulo longiori, duobus dentibus acutis armato. *A. femorata.*

2. Magna; femoribus posticis crassis; 1° tarsorum posticorum articulo longiori levi dente in medio armato. Facie eburneâ. *A. segnis.*

3. Magna; femoribus posticis crassissimis, tibiis extùs et 1° articulo tarsorum posticorum dente acuto armatis.

A. oxygona.

4. Media; femoribus crassis; 1° tarsorum intermediorum articulo interne sinuato; 1° posticorum pyramidali, tribus apophysis armato, ultimâ longissimâ. *A. irregularis.*

Digitized by Google

5. Media; femoribus posticis crassis dente basi armatis, tibiis posticis crassis, valgis, dente acutissimo externe armatis. *A. calcarata.*

6. Minor; femoribus intermediis posticisque crassiusculis, tibiis simplicibus. *A. quadri-maculata.*

7. Media; femoribus posticis crassis, 1° articulo tarsorum posticorum valgo, duobus spinis, unà maximâ armatis. *A. tarsata.*

8. Media; femoribus posticis crassis, excavatis; tarsorum posticorum 1° articulo incrassato, trigono. *A. valga.*

9. Media; femoribus posticis crassis, excavatis, tuberculatis. Thorace nigro, griseo fasciato. *A taurea.*

10. Media; femoribus posticis crassiusculis, tarsorum posticorum 1° articulo longiori, convoluto. Segmentorum fasciis citreis, nudiusculis. *A. marginata.*

11. Minor; femoribus posticis crassis, abdomine forte punctato; segmentis 3 ad 6 cæruleo-marginatis. *A. cincto-femorata.*

12. Minima; femoribus posticis crassissimis, tuberculatis, tibiis posticis excavatis levi dente armatis. 1° tarsorum articulo externe uncinato, 5° longissimo. *A. pygmea.*

13. Magna; femoribus posticis crassis; 1°, 2°que articulo tarsorum intermediorum nigro-penicillato; tibiis posticis excavato-concavis dente armatis, penicillatis. 1° articulo tarsorum posticorum difformi dente obtuso armato. *A. dives.*

Digitized by Google

N° 1. ANTHOPHORA ZONATA.

Lep. Hym., II, 25 1.

APIS ZONATA, L. Syst. nat., 1, 955, 19.
ANDRENA ZONATA, Fab., Ent. Syst. II, 311, 19.
MEGILLA ZONATA, Fab., Syst. Piez., 331, 13.

Long. : — Corps 13 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Media; nigra; capite, thorace et pedibus rufo-cinerescenti-hirtis. Clypeo* ♂, ♀ *plus-minùs nigro-lineato. Segmentorum abdominalium apicibus* 1-4 ♀, ♂ 1-5, *metallice-cæruleo-fasciatis. Alæ hyalinæ.*

♀ Noire. Antennes en dessous rousses ou testacées, presque ferrugineuses; 1er article en dessous jaune. Chaperon blanchâtre, portant deux taches noires, grandes, carrées. Labre blanc avec deux petits points noirs, un de chaque côté à sa base. Poils de la tête roux, mêlés de quelques-uns de noirs sur le vertex. Poils du milieu du corselet et de ses côtés roux, ceux du dessous blancs. Segments de l'abdomen hérissés de poils noirs; bord postérieur de chacun d'eux portant une bande de poils couchés, d'un bleu argentin; poils du 5e segment noirs, les côtés en ayant de blancs (1). Anus noir; les segments en dessous sont bordés de poils d'un brun roussâtre. Poils des pattes antérieures blanc-sale, leurs tarses roussâtres. Poils de pattes intermédiaires noirs, dessus de leurs jambes et origine de leurs tarses blancs. Poils des pattes postérieures noirs, à l'exception de la moitié de la partie postérieure de la jambe prise en long, qui les a blancs. Ailes assez transparentes,

(1) Chez les individus nouvellement éclos, il existe sur le milieu du cinquième segment une petite touffe de poils blancs.

Digitized by Google

nervures brunes ; 1er article des tarses postérieurs quelquefois un peu dilatés.

♂ Dessous du 1er article des antennes, chaperon, joues, labre, mandibules jaunes, sauf deux lignes suturales noires sur le chaperon, deux points noirs en haut sur le labre; ces lignes noires sont peu apparentes chez certains mâles. Abdomen et pattes comme dans les femelles. Les bandes des segments sont parfois plus larges que dans les femelles.

Nouvelle-Hollande. Manille. Indes Anglaises, Françaises
Collection Sichel, Dours.

De nombreux spécimens reçus de toutes les régions de l'Asie, permettent de grouper d'une manière certaine les variétés suivantes qui ne sont que des modifications du type dues à des influences diverses. Dr Sichel.

VAR. 1. **ANTHOPHORA CINCTA.**

MEGILLA CINCTA. Fab., Syst. Piez, 330, 9 ♀.

Long. : — Corps 18 mm ; Ailes 10 mm.

♀ *Paulo major; capite, thorace, pedibus ardentè-rufis. Alæ fusco hyalinæ.*

♀ Noire. Face comme dans le type. Poils de la tête et du corselet en dessus roux ferrugineux, blanchâtres en dessous. Segments de l'abdomen noirs, chacun d'eux portant une bande de poils couchés d'un bleu plus ou moins argenté, un peu roux sur le 1er, 5e segment noir. En dessous les segments ont des poils noirs roussâtres au milieu, blancs sur les côtés. Poils des pattes en dessus rouge ferrugineux, noirs en dessous. Ailes un peu enfumées, nervures brunes.

Nouvelle-Hollande. Collection Sichel, Dours.

SUBVAR. MINOR. *Pedibus nigro, vix fulvo-pilosis.*

SUBVAR. AFRICANA.

♂ Conforme à la femelle, sauf les différences sexuelles.

Digitized by Google

VAR. 2. **ANTHOPHORA CINGULATA.**

Lep., 11, 46, 20.

MEGILLA CINGULATA, Fab., Syst. Piez., 332, 18.
ANDRENA CINGULATA, Fab., Ent Syst., 2, 314, 30.

Long. : — Corps 18 mm.; Ailes 10 mm.

Capite cinerescenti-hirto. Abdominis fasciis pallidè cæruleis, è pilis brevibus stratis; metallicè vix nitentibus. Pedum pilis extùs cærulescentibus. Alæ sordidæ, hyalinæ.

♀ Face comme dans le type. Antennes presque entièrement ferrugineuses. Poils de la face et du corselet en dessus hérissés cendrés, roux sur les côtés, plus pâles en dessous. Abdomen noir revêtu de poils noirs, courts, un peu cendrés sur le 1er segment; chacun de ceux-ci bordé d'une bande de poils courts couchés, verts-bleuâtres, sans reflet métallique marqué. Anus noir; côtés du ventre et segments en dessous garnis de poils blanchâtres. Poils des pattes noirs en dessous, en dessus bleuâtres, pareils à ceux de la frange des segments. Ailes un peu enfumées. La coloration bleue des poils des pattes devient cendrée chez les sujets vieux.

♂ Antennes presque ferrugineuses. 1er article en dessous jaune. Chaperon ferrugineux avec deux lignes suturales noires. Labre jaune avec deux points noirs en haut. Mandibules jaunes, noires au bout. Poils de la face, du vertex et du corselet en dessus roux-cendrés, avec quelques-uns noirs, courts. Abdomen noir, 1er segment hérissé de poils cendrés, courts; tous les segments bordés d'une bande de poils bleu-verdâtre, sans reflet métallique. Anus noir. Pattes comme dans la femelle.

Nouvelle-Hollande.

Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

SUBVAR. **ANTHOPHORA SUBCÆRULEA.**

Lep., 11, 30, 4.

Differt à var. 2. Fasciis segmentorum abdominis griseo-pallidis vix subcæruleis. Var. indica.

Pondichéry.

Collection Dours.

VAR. 3. **ANTHOPHORA PULCHRA**

Smith., 335, 87.

♀ Thorace rufo-fulvo; pedibus pallidè rufo-fulvo (non cærulescenti), capite, thoraceque subtùs albido-cinerescenti (nullo modo cærulescenti vel viridescenti) pilosis. Abdominis 1-5 fasciis albescenti-subcærulescentibus, hinc indè leviter viridescentibus. (SICHEL).

Evidenter zonatæ varietas in cingulatam et subcærulescentem, transeuns. (SICHEL).

Australia. (Je n'ai pas vu cette variété).

VAR. 4. **ANTHOPHORA ATRO-CÆRULEA. Sichel.**

Long. : — Corps 15 mm.; Ailes 12 mm.

♀ Nigra. Thoracis, capitisque pilis rufis, vel ferrugineo-nigris partim viridescentibus. Abdominis 1-4 latè metallico-cæruleo marginatis. Femoribus nigro-ferrugineo pilosis, duobus anterioribus viridescentibus. Alis fumatis.

(SICHEL).

Célèbes.

Collection Sichel, Dours.

Remarquable variété dont on retrouve les analogues dans les espèces A. 4-*fasciata* de Vill. et A. *nigro-maculata*. Luc.

Digitized by Google

VAR. 5. **ANTHOPHORA FLAMMEO-ZONATA Dours.**

Long. : — Corps 12 mm.; Ailes 8 mm.

♀ *Nigra; facie A. zonatæ; thorace pedibusque rufo-pilosis; fasciis 5°que segmento omninò, flammeo-squammosis leviter cupreo-micantibus. Alis hyalinis.*

♀ Antennes roussâtres, sauf le dessous du 1er article qui est jaune, le 2e, le 3e qui sont noirs. Chaperon jaune, à l'exception de deux grandes taches noires sur le milieu. Labre jaune, deux petits points noirs sur les côtés, en haut. Mandibules jaunes, leur bout noir. Poils de la face et du corselet en dessus fauves, mêlés de noirs, blancs en dessous. Abdomen noir; 1er segment ayant quelques poils fauves, 2e, 3e, 4e entièrement noirs, avec quelques poils de cette couleur très-courts; 5e segment en entier et base des quatre premiers portant une bande de poils orangés, couchés, simulant des écailles et présentant une teinte cuivrée métallique indécise. Base du 5e et anus portant quelques poils ferrugineux. Pattes fauves en dessus, noires en dessous. Ailes transparentes, côte et nervures noires. — Voisine de la *Megilla fasciata* et *4-cincta* Fab., mais se rapprochant du groupe des *Zonata* par la teinte cuivreuse métallique des segments abdominaux.

Sumatra — Collection Dours.

VAR. 6. **ANTHOPHORA ANALIS. Sichel.**

Long. : — Corps 16 mm.; Ailes 11 mm.

♂ *Nigra, nigro-pilosa; pilis capitis et thoracis partim, segmentorum abdominalium 4, 5 omninò, cinerescenti-subcæruleis; alis fusco-hyalinis.*

Os fere A. 4-zonatæ ♀, sed maculis duabus maximis

Digitized by Google

quadratis nigris baseos clipei; suprâ basim clipei maculâ triangulari flavâ parvâ, et utrinque inter clipeum orbitas que internas nigras, lineolâ flavâ nigro-pilosâ; genis pectorisque albido-pilosis; capite (clipeo excepto), pronoto et mesothorace pilis cinerescentibus, intermixtis, hinc, indè subcæruleis. Segmentorum abdominalium 4, 5, pedumque anticorum, tibiarum præsertim, pilis cinerescentibus, in recentibus forsan albis, subcæruleis; 6° et ano nigris sub nudis; 6° utrinque albido-ciliato, pedes nigro-picei, posteriores nigro-pilosi. Alæ fusco hyalinæ leviter cupreomicantes, venis nigris. (SICHEL).

Guinea.

Collection Drewsen.

(Je n'ai pas vu cette variété).

VAR. 7. **ANTHOPHORA VIGILANS. Smith.**

Long. : — Corps 23 à 25 mm ; Ailes 11 à 12 mm.

♀ *Nigra, parcè rufo-pubescens; thorace fulvo-rufo-hirto. Abdominis segmentorum fasciis apicalibus fulvo-rufis; pedibus rufo-piceis, tibiarum posticarum scopâ sub aureo-ferrugineâ. Alis sordidè flavo-hyalinis.*

Clypeus fere A. 4-zonatæ, maculis nigris maximis. Abdomen pallide nigrum, segmentis pallide nigris, parcissimè fulvo-rufo-pubescentibus, margine apicali (præsertim ventrali), decolorato, testaceo, fulvo-rufo fasciato; (fasciarum pilis decumbentibus); segmento 5° paulo, sed vix rufo-pilosiori. Alis sordidè flavo-hyalinis, leviter cupreo-micantibus. (SICHEL).

Célebes.

Collection Drewsen.

(Je n'ai pas vu cette variété).

Digitized by Google

N° 2. ANTHOPHORA 4-FASCIATA.

Anthophora nidulans, Lep. hym., 2, 27. ♂ ♀.
Brullé, Hist. Nat., il. Can., 3, p. 84, 8.
Lucas, Expé. Sc. Alg., 3, 142, 1.
Apis nidulans, F. Ent. Syst., 2, 350, 72. (Var. Thorace cinerescenti piloso; abdomine albo-fasciato.)
Centris nidulans, Fab., Syst. Piez., p. 357, 11.
Apis quadrifasciata, de Vill., Ent., 3, 319, 90. (Var. Thorace rufo, cæterum albo-piloso.)
Megilla circulata, Fab., Syst. Piez., p. 332, 17. (Thorace tomentoso fulvo, abdomine atro; segmentorum marginibus albis.)
Anthophora nana. Evers., Bull. des Natur. de Mosc., 1852, p. 113, 8. Var. ♀
Anthophora garrula. Germ.
Apis garrula. Rossi, 2. p. 101, 908. ♀

Long. : — Corps 10 mm.; Ailes 10 à 15 mm.

♀ ♂ *Media, nigra, varia. Ore* ♀ *flavo, nigro-vario;* ♂ *flavido, vel albido, vix nigro-vario; thorace fulvo vel cinerescenti, pleuris pectoreque hirtis (sterno interdùm nigro-piloso), segmentorum abdominalium fasciis apicalibus* (♀ 4, ♂ 5), *utrinque in ventrem decurrentibus albis, rufis, vel rufescentibus; ano utrinque albo-piloso in medio nigro, tibiis extùs albido-pilosis. Alis hyalinis.*

♂ *Fœminâ fere dimidio minor.*

♀ Noire. Chaperon blanc, à l'exception de deux taches carrées plus ou moins grandes, qui sont noires. Labre jaune avec un petit point noir de chaque côté de sa base. Mandibules jaunes, noires au bout. Poils de la face cendrés, plus ou moins roux. Corselet en dessous hérissé de poils roux, fauves, cendrés suivant l'état plus ou moins frais du sujet; en dessous ces poils sont blancs. Abdomen noir, revêtu de poils couchés, rares, courts, fauves ou cendrés. Chacun des

Digitized by Google

segments bordés d'une bande de poils de cette couleur, qui varie du blanc éclatant au ferrugineux; dernier segment noir au milieu, blanc sur les côtés. Poils des pattes en dessus hérissés blancs ou roux, tarses postérieurs noirs. Ailes un peu enfumées; nervures brunes.

♂ Moitié plus petit que la femelle. Chaperon, labre, mandibules, dessus du 1er article des antennes jaune, souvent de couleur éburnée. Deux petits points noirs de chaque côté du labre. Poils de la tête et du corselet en dessus hérissés cendrés, plus ou moins roux. Abdomen noir, recouvert chez les sujets frais de poils courts, rares, couchés tantôt roux, tantôt cendrés. Chacun des segments bordés d'une bande de poils de cette couleur, qui varie du blanc éclatant au ferrugineux, et qui est interrompue au milieu de la 5e; le 6e segment n'a que des poils noirs. Poils des pattes en dessus hérissés blancs ou roux, en dessous noirs, ainsi que ceux des tarses postérieurs. Ailes un peu enfumées; nervures brunes.

Depuis l'Europe Méridionale jusqu'au Cap de Bonne-Espérance.
Saint-Sever, Perpignan, Montpellier, Cannes.
Corse, Florence, Naples, Sicile.
Algérie, Tanger, Egypte, Syrie.
Indes Orientales, Amérique Centrale et Méridionale.

Cette espèce cosmopolite présente une foule de nuances pouvant se résumer dans les variétés et sous-espèces suivantes, dues à l'altitude, à la chaleur, etc., etc., et offrant les divers états connus sous les noms d'Albinisme, de Mélanisme, d'Erythrisme, de Flavisme.

Tribus 1.

♀ *Metatarsi postici duo, nigro-pilosi.*

Subvarietas α.

Caput albido-hirtum; vertex rufo-hirtus (plerùmque lineâ

Digitized by Google

pilorum nigrorum inter verticem et occiput). Antennis rarissimè subtùs piceo-rufis, vel rufescentibus. Fasciæ abdominales albæ. Metatarsi duo posteriores nigri. (Variant interdùm basi postice nigræ.) Abdominis segmentum 1 nigrum, basi albido-pilosum, apice albo-fasciatum.

Subvar. 6. Rufescens, omnium pilorum color rufus, pleuris interdùmque tibiis extùs albido-pilosis. 5° segmento sæpè albo-fasciato.

♂ Typico paulò minor. (Dr Sichel).

Florentia, Montepessulo, Neapoli, Algiria.

Var. 1. ANTHOPHORA MADERÆ. Sichel.

Reise, p. 14.

♀ *Nigra; nigro-pilosa. Abdominis fasciis tibiarumque pilis pallide rufis. Alis sordidè hyalinis; ore* ♀ *flavo-maculato,* ♂ *flavo.*

♀ Chaperon jaune, deux grandes taches carrées de chaque côté. Labre jaune; deux points noirs en haut sur les côtés. Mandibules jaunes, leur extrémité noire. Poils de la face, du corselet en dessus et en dessous noirs. Abdomen noir, presque dépourvu de poils; 2°, 3°, 4° segments bordés d'une frange de poils couchés, ferrugineux, pâles; cette frange à peine marquée sur le bord du 1er segment. Anus noir, quelques poils ferrugineux sur les côtés. Poils des pattes noirs en dessus, sauf ceux des jambes, qui sont ferrugineux-fauves. Tarses postérieurs en dessous lavés de ferrugineux. Ailes enfumées.

Digitized by Google

♂ Dessous du 1er article des antennes, face, à l'exception de deux points noirs sur les côtés du labre, mandibules jaunes. Poils de la face et du corselet en dessus ferrugineux-fauves, plus pâles en dessous 1er segment hérissé de poils noirs mêlés de fauves; les autres segments peu garnis de poils noirs, ponctués, chacun d'eux orné d'une frange de poils couchés ferrugineux-fauves; frange très-interrompue au 5e. Anus noir. Poils des pattes noirs en dessus, sauf ceux des jambes, qui sont ferrugineux-fauves. Tarses en dessous lavés de ferrugineux. Ailes moins enfumées que dans la femelle.

Madère.

Collection Sichel, Dours.

Cette variété remarquable a son analogue dans *A. nigro-maculata* Luc., comme je l'établirai plus bas.

Var. 2. ANTHOPHORA ALBESCENS. Dours.

Long : — Corps 12 à 15 mm ; Ailes 7 à 9 mm.

♀ *Cinereo-villosa. Abdomine nigro; fasciis* 2, 3, 4 *niveis,* 1 *cinerescenti; pedibus extùs albo-pilosis, metatarsis nigris.*

♀ Noire. Antennes ferrugineuses, sauf le 2e et le 3e articles, qui sont noirs. Chaperon, labre et mandibules jaunes, sauf deux taches noires se rejoignant parfois sur le haut du chaperon, deux points noirs sur les côtés du labre. Face recouverte de poils argentés, cendrés sur le vertex et le dessus du corselet, blancs en dessous, un peu fauves sur les côtés. Abdomen noir; 1er segment hérissé de poils cendrés, 2e, 3e, 4e portant une large bande de poils courts, très-blancs; 5e segment et anus noirs, avec quelques poils blancs

Digitized by Google

sur les côtés et quelques poils ferrugineux au bout. Pattes en dessous hérissées de poils blancs éclatants, noirs ferrugineux en dessous. Tarses noirs. Ailes transparentes; nervures et côte noires.

Algérie.

Collection Dours.

♂ Les poils du corselet plus blancs que dans la femelle; 5e segment recouvert de poils argentés interrompus au milieu.

Badna.

Collection Dours.

VAR. 3. **ANTHOPHORA MUCOREA.**

King, 49, fig. 14 ♀, fig. 13 ♂, 11.

Long.: — Corps 14 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Nigro, cinereo-villosa. Abdominis segmentis apice, tibiis extùs albis, clypeo labroque pallidis. Antennis testaceo-ferrugineis. Alæ hyalinæ.*

♀ Antennes ferrugineuses; le 1er et le 2e articles noirâtres. Chaperon jaune, son bord inférieur ferrugineux, deux taches triangulaires noires sur le milieu. Labre jaune, deux points noirs sur les côtés, en haut. Mandibules jaunes, noires au bout. Poils de la face et du corselet en dessous et sur les côtés d'un blanc sale, roux sur le vertex et sur le corselet en dessus. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux; 2e, 3e, 4e ayant quelques poils noirs, rares. 5e segment tout entier hérissé de poils roux et cendrés, sauf sur le milieu, qui porte un pinceau de poils noirs; chaque

Digitized by Google

segment est garni en outre d'une bande de poils couchés, roux-cendré, très-large sur le 2e, 3e, 4e. Anus noir. Abdomen en dessous ferrugineux, ses segments ciliés de poils blancs. Pattes ferrugineuses, recouvertes en dessus de poils d'un blanc sale, noirs ferrugineux en dessous. Ailes transparentes; côte, nervures brunes.

♂. Plus petit d'un tiers que la femelle; antennes d'un brun ferrugineux, sans tache sur le 1er article. Face jaune, immaculée, sauf deux petits points noirs sur les côtés du labre. 6e segment de l'abdomen et anus noirs, avec quelques poils ferrugineux. Le reste comme dans la femelle.

Abyssinie.

Collection Dours.

C'est avec doute que je rapporte ce mâle à l'*A. Mucorea* Klug. La figure de cet auteur diffère par le 3e segment abdominal entièrement recouvert de poils blancs; par le 1er article des antennes jaune en dessous. Ce n'est peut-être qu'une variété.

Var. 4. **ANTHOPHORA SEMI-PULVEROSA. Sichel.**

♀ *Rufo-fulva. Abdomine nigro; 4°, 5° cinereo-pubescentibus, fasciis 1-3 rufo-fulvis; femoribus ferrugineis, fulvo pilosis.*

(Sichel.)

♀ Face semblable à celle de l'*A. 4-fasciata*. Poils du vertex et du corselet en dessus fauve-roussâtres, blancs en dessous. Chaperon de couleur testacée ou ferrugineuse. Antennes ferrugineuses. Abdomen noir; bords des 1er et 3e segments recouverts de poils roussâtres ou cendrés, le 4e et le 5e tout-à-fait cendrés, simulant des écailles de papillon; le 5e en

Digitized by Google

outre est noir à son extrémité. Anus noir. Pattes en dessous rousses, presque ferrugineuses. Ailes transparentes.

Indes Orientales.

Collection Sichel, Dours.

♂ Moins long et moins large que la femelle. 4e, 5e segments de l'abdomen recouverts de poils cendrés au milieu, imbriqués en forme d'écailles, noirs sur les côtés; 6e segment et anus noirs. Ailes transparentes.

Natal.

Cette variété, par la taille, est intermédiaire entre *A. 4-fasciata* et *A. albigena*.

Tribus 2.

♀ ***Metatarsi postici duo, albo vel albido-pilosi.*** (***Typice conformis.***)

Subvar. γ. ♂. 5i segmenti fasciâ interruptâ, subrufescenti.

Neapoli.

♀ Metatarsi antici externè, maculâ angustâ, flavâ, triangulari ornati.

Subvar. γγ. ♀ ♂ Thorace, pedibusque extùs rufo, vel rufescenti-pilosis. Fasciis rufis, vel rufescentibus. 1o nigro, basi albido-piloso.

Pedemon.

♂ Rufescens, sterni pedumque anteriorum pilis albidis. 1i segmenti medio pili nigri, fulvis mixti. 5i segmenti, fasciâ continuâ. (Dr Sichel.)

Italia, Corsica.

Digitized by Google

VAR. 5. **ANTHOPHORA DOMINGENSIS.**

Lep., 11, 32, 6, ♂.

A. MACULICORNIS, Lep., 11, 32, 5.
A. MELALEUCA, Lep., 11 32, 7 (Senex).

Long. : — Corps 12 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Nigra; facie A. 4-fasciatæ. Capitis, thoracis 1ique segmenti pilis rufis. Fasciis abdominis rufo-pilosis, femoribus ferrugineis.*

♀ Noire. Face de l'*A. 4-fasciata*. Poils de la face, du corselet en dessus et du 1er segment de l'abdomen roux, mêlés de noirs. 2e, 3e, 4e, 5e segments noirs, avec quelques poils de cette couleur, courts. Base de tous les segments portant une bande de poils couchés, roux chez les sujets frais. Anus noir, avec quelques poils ferrugineux. Abdomen en dessous ferrugineux. Pattes ferrugineuses, leurs poils en dessus roux, avec une petite touffe de poils blancs à l'extrémité des cuisses postérieures. Dessous du 1er article des tarses noir. Ailes transparentes. Côte, nervures noirâtres; point calleux testacé clair.

♂ Semblable à la femelle, sauf les différences sexuelles de la face. 6e segment et anus hérissés de poils noirs, mêlés de ferrugineux.

Sénégal.

Collection Dours.

A. maculicornis est une variété à antennes tachées de ferrugineux sur le 3e article; à pubescence moins rousse, plus cendrée.
A. melaleuca est un sujet vieux, usé.

(SICHEL.)

Digitized by Google

VAR. 6. **ANTHOPHORA SOCIA.**

MEGILLA SOCIA, Klug., Symb. ph. Déc., 5, 2, 49, f. 6, ♀.

Abdominis primum segmentum totum pallide hirtum nec vel vix fasciatum.

Syria, Cypro.

Collection Sichel, Dours.

♀ Noire. Poils de la face cendrés, roux sur le vertex et sur le thorax en dessus; quelques poils noirs sur le milieu de ce dernier. 1er segment hérissé de poils roux, les autres segments noirs très-finement ponctués; 2e, 3e, 4e segments bordés d'une frange de poils roux couchés; 5e segment noir. Anus ayant quelques poils ferrugineux. Pattes en dessus hérissées de poils cendrés plus ou moins roux; ils sont noirs ferrugineux en dessous, surtout au 1er article des tarses postérieurs. Ailes un peu enfumées.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune. Chaperon (deux lignes suturales noires sur les côtés), labre (deux points noirs sur les côtés), mandibules jaunes. Poils de la face cendrés, ceux du vertex et du corselet en dessus roux, blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux, mêlés de blancs sur les côtés, les autres segments noirs; 2e, 3e, 4e, 5e bordés d'une frange de poils couchés, roux ou blancs, interrompue au milieu du 5e. Anus noir. Pattes en dessus hérissées de poils cendrés plus ou moins blancs, de noirs ferrugineux en dessous, surtout aux tarses postérieurs. Ailes un peu enfumées.

Corse.

Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

Var. 7. ANTHOPHORA FARINOSA.

Megilla farinosa, Klug, Symb. phys., déc., V. T. 50, f. 2. ♀ ♂.

Nigra, pilis omnibus cinerescentibus, sæpiùs albidis. 1° segmento albo-piloso, fasciis omnibus latè albis. ♂ ♀.

♀ Noire; face semblable à celle du type. Poils de la face et des côtés de la tête blancs, ceux du vertex et du corselet en dessus sont cendrés, un peu roux en arrière, tout-à-fait blancs en dessous de ce dernier. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés, un peu roux; les autres segments, à l'exception du dernier qui a quelques poils noirs, sont nus, brillants, très-finement ponctués. Pattes ferrugineuses, leurs poils blancs avec une légère teinte rousse, surtout sur les postérieures. Ailes transparentes; côtes, nervures ferrugineuses. Point calleux testacé, très-pâle.

Arabie Heureuse, Caferie.

Collection Sichel, Dourr.

♂ Semblable à la femelle, sauf les différences sexuelles.

Cette variété se distingue à peine de la suivante.

Var. 8. ANTHOPHORA ALTERNANS. ♀

Megilla alternans, Klug, Symb phys., déc., V. 2, 50, f 3.

♀ *Nigra, pilis thoracis cinerescentibus; fasciis abdominis cinerescenti-fulvescentibus vel albidis, tomentosis.*

♀ Noire, ponctuée; face semblable à celle du type. Poils de la tête hérissés, cendrés; ceux du corselet en dessus sont grisâtres, un peu plus pâles en dessous, roux sur les côtés.

Digitized by Google

1er segment de l'abdomen hérissé de poils blanchâtres, les autres en ont de noirs, rares, très-courts. Bord inférieur de tous les segments orné d'une bande de poils couchés, blancs, tomenteux plus large sur le milieu. Poils de l'anus noirs; en dessous, les segments portent une bande très-étroite de poils blanchâtres, s'élargissant sur les côtés. Poils des pattes blanchâtres en dessus, noirs, lavés de ferrugineux en dessous. Ailes un peu enfumées; côte, nervures ferrugineuses. Point calleux testacé, clair.

Subvar. ε. *Rufescens*. Poils du corselet, du 1er segment de l'abdomen, des bandes, des pattes, roux plus ou moins foncé.

Egypte, Piémont, Etrurie, Naples, Corse.

Collection Sichel, Dours.

Var. 9. ANTHOPHORA CONFUSA.

Smith, Catal. 97.

♀ Thorace pedibusque albido-cinerescenti pilosis. Metatarsis posticis nigris, baseos margine postico tantùm albido-cinerescenti-piloso (ut interdùm in Africanis). Tibiarum posticarum dimidii basalis margine postico nigro-piloso. Segmento 5° nigro, utrinque albo-ciliato, segmentis ventralibus piceo-subrufescentibus, margine apicali utrinque albo ciliato; alis sordide hyalinis. Tibiæ intermediæ quoque suprà pallide-albido-pilosi, at pilis minùs densis, margine posteriori dense albido-fimbriato.

(Sichel.)

India.

Collection Drewsen.

(Je n'ai pas vu cette variété.)

Digitized by Google

VAR 10. **ANTHOPHORA NIVEA.**

Lep., 11, 52, 26.

MEGILLA INCANA, Klug, Tab. 49, f. 12, n° 10.

Long. : — Corps 13 à 14 mm ; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, cinerescenti villosa; antennis femoribusque ferrugineis, cinereo villosis. Abdominis fasciis cinerescenti-squammosis. Alæ hyalinæ.*

♀ Noire. Antennes ferrugineuses, sauf le 2e article et la base du 3e qui sont parfois noirs. Chaperon ferrugineux portant deux petites lignes suturales, quelquefois deux taches triangulaires noires sur le milieu. Labre ferrugineux-jaunâtre, avec deux points noirs sur le côté, en haut. Mandibules jaunes, noires au bout. Poils de la face et du corselet en dessous blancs sale, ceux du vertex et du corselet en dessus cendrés, roussâtres. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils de cette couleur; les autres segments ayant des poils courts, couchés, ressemblant à des écailles, d'un blanc plus ou moins roussâtre. Chacun des segments porte une large bande de poils roussâtres; 5e segment tout entier garni de poils de cette couleur, sa partie moyenne et l'anus noirs, avec quelques poils ferrugineux. Abdomen en dessous ferrugineux, avec les segments garnis de cils blanchâtres. Pattes ferrugineuses, recouvertes en dessus de poils cendrés, noir-ferrugineux en dessous. Ailes transparentes; côte et nervures brun-pâle. Point calleux testacé, clair.

Sénégal.

SUBVARIETAS ♂. Omnino rufescens. Thoracis femoribusque pilis rufescentibus, ferrugineis.

Abyssinie.

Collection Dours.

Digitized by Google

♂ Semblable à la femelle, sauf les différences sexuelles de la face et des antennes; 6e segment recouvert entièrement de poils roussâtres. Les bandes des segments sont aussi plus larges.

N° 3. ANTHOPHORA ALBIGENA.

Lep., 11, 28, 3.

A. BINOTATA, ♂ Lep., 11, 38, 12.

Long.: — Corps 11 mm.; Ailes 8 mm.

Minor, nigra. Clipei lineâ intermediâ flavâ, rarò nullâ. Thorace cinerescenti, interdùm rufo. Abdominis fasciis albis. 5° segmento albo-piloso, apice nigro.

♀ Noire, une tache triangulaire au-dessus du chaperon. Celui-ci noir, portant ordinairement dans son milieu une ligne perpendiculaire et une autre transverse, avant le bord inférieur, lignes jaunes, invisibles chez deux femelles de ma collection, très-larges au contraire chez deux autres. Joues blanches chez les sujets frais, le plus souvent jaunes, recouvertes de poils blancs. Labre blanc portant de chaque côté un point noir sur sa base. Mandibules blanches, noires au bout. Sommet de la tête hérissé de poils noirs. Antennes en dessous plus ou moins roussâtres. Corselet en dessus hérissé de poils cendrés, rarement roux, plus blancs en dessous. Abdomen noir, finement ponctué, hérissé de poils noirs très-courts. Chacun des segments est bordé d'une frange de poils couchés cendrés, un peu roussâtres; 5e segment entièrement recouvert de poils blancs, si ce n'est à son extrémité, qui est noire. Poils des pattes et du 1er article des tarses postérieurs blancs en dessus, noirs avec une teinte ferrugineuse en dessous. Ailes transparentes.

Digitized by Google

♂ Noire; antennes roussâtres, le dessous du 1er article, face toute entière de couleur éburnée, à l'exception de deux lignes très-étroites sur les côtés du chaperon et de deux points noirs sur les côtés du labre. Poils du vertex, du corselet en dessus cendrés, rarement roux, plus blancs en dessous. Abdomen noir, finement ponctué; 1er segment hérissé de poils cendrés, les autres en ont quelques-uns de noirs. Chaque segment est bordé d'une frange de poils couchés, blancs, parfois un peu roux. Anus noir. Poils des pattes en dessus blancs, noir-ferrugineux en dessous. Tarses postérieurs noirs.

France, Corse, Italie, Grèce, Algérie, Syrie, Indes (Variétés).
Collection Sichel, Dours.

VAR. 1. SUBVAR. α. Metatarsis posticis nigris. Thorace rufo-piloso.

SUBVAR. 6. Metatarsis posticis nigris. Thorace rufo-piloso. Segmentis 1-3 rufo-fasciatis.

Grèce, Algérie.

VAR. 2. SUBVAR. γ. Metatarsis posticis albis. Thorace cinerescenti-piloso; fasciis abdominis vix rufescentibus.

France, Corse.

SUBVAR. δ. Metatarsis posticis albis. Fasciis abdominis rufis.

Algérie.

VAR. 3. **ANTHOPHORA NIVEO-CINCTA ♀.**

Smith, Cat. 92, p. 337.

ANTHOPHORA CALENS, Lep., 11, 49, 23 ♀

Long. : — Corps 10 mm.; Ailes 6 mm.

♀ *Cinerescens, antennis, femoribus et ventre rufo-ferrugi-*

Digitized by Google

neis. Abdominis fasciis niveis, pedibus sordidè albo-pilosis. Alis hyalinis ♀.

♀ Noire. Dessous du 1er article des antennes jaune, 2e, 3e articles noirs, les autres ferrugineux. Chaperon ferrugineux-jaunâtre, avec deux taches triangulaires sur les côtés. Labre jaune, deux points noirs en haut. Mandibules jaunes, noires ou ferrugineuses au bout. Poils de la face et du corselet en dessus fauves, blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils fauves, 2e, 3e, 4e ayant des poils rares, noirs. Base de tous les segments portant une bande de poils blancs couchés, cette bande recouvrant le 5e segment tout entier. Anus noir, avec quelques poils ferrugineux au bout. Abdomen en dessous et pattes ferrugineuses. Celles-ci en dessus sont hérissées de poils d'un blanc sale, et de noirs en dessous.

Pondichéry. Collection Dours.

Souvent, dans l'*A. nivco-cincta* ♀, les trois premiers articles des antennes sont noirs.

Subvar ε. *Anthophora ruficornis*, Sichel : Antennes entièrement ferrugineuses, corselet hérissé de poils fauves-roussâtres. Abdomen en dessous et pattes *ferrugineuses-noires.*

Tranquebar.

Les espèces désignées dans Fab., Syst. Piez., *Megilla 4-cincta*. p. 333, 24, *Megilla fasciata*, p. 331, appartiennent bien certainement au groupe de l'*A. calens.*

♂ *Nigra; fulva; antennis ferrugineis, scapo subtùs flavo, femoribus et ventre nigro-ferrugineis. Abdominis fasciis niveis, pedibus sordidè albo-pilosis; alis hyalinis.*

Noire; dessous du 1er article des antennes jaune, 2e et base du 3e noirs, les autres ferrugineux. Chaperon jaune,

Digitized by Google

avec deux lignes suturales noires à peine marquées sur les côtés. Labre et mandibules jaunes, celles-ci noires au bout. Poils de la face jaunes, roux sur le vertex et sur le corselet en dessus, blancs en dessous. 1er. segment de l'abdomen ayant quelques poils roux mêlés de noirs; les autres segments hérissés de poils noirs rares au milieu, plus abondants à la base. Chacun des segments porte une bande de poils blancs couchés; cette bande recouvre le 5e segment presque en entier. 6e segment et anus noirs; en dessous les segments sont garnis de cils blancs, noirs au milieu. Pattes très-obscurément ferrugineuses, hérissées en dessus de poils d'un blanc sale et de noirs-ferrugineux en dessous. 1er article des tarses postérieurs noir. Ailes transparentes; côte et nervures noires.

Pondichéry. Collection Dours.

VAR 4. **ANTHOPHORA ALBIDA. Sichel.**

Var. Africæ Occidentalis.

Minor, albescens. Capitis tibiarumque pili; metathoracisque utrinque fasciculus pilorum latissimus, abdominisque fasciæ pallide niveo-albæ. Thorace cinerescenti hirto. Affinissima et per staturam in A. albigenam transeuns, à 5e-nigro, juxtàque eam collocanda.

A. niveo-cinctâ quoque similis est. (SICHEL.)

Tanger.

N° 4. ANTHOPHORA SQUAMMULOSA. Sichel.

♀ *Nigra; clypeo, labro mandibulisque flavo-nigro maculatis. Thorace nigro-flavido-piloso. Abdominis 2-5 segmentis, flavo vel albido vel cinerescenti-tomentosis. squammosis, fasciis distinctis; 5° maculâ triangulari nigrâ. Pedibus nigris flavido-cinerescenti-hirsutis. Tarsis ferrugineis. Alæ hyalinæ.*

Digitized by Google

♂ *Cinerescenti-piloso; 5° segmento in lateribus duabus dentibus acutis armato. Pygidio triangulari, in medio carinato.*

♀ Noire; partie inférieure du chaperon, labre, milieu des mandibules jaunes. Face recouverte de poils blancs, mêlés de noirs sur le vertex. Corselet en dessus hérissé de poils plus ou moins jaune-cendrés, mêlés de noirs sur le disque, blancs en dessous. 1er segment hérissé de poils cendrés; moitié inférieure du 2e et suivants en entier recouverts de poils courts très-serrés, semblables à des écailles de papillon, de couleur cendrée ou jaune. 5e segment ayant sur son milieu une touffe triangulaire de poils noirs. Bord de tous les segments portant une bande de poils plus foncés, squammeux; en dessous et sur les côtés les segments sont ciliés de poils blancs. Pattes noires recouvertes de poils plus ou moins cendrés ou jaunâtres. Ailes transparentes; côte, nervures brunes.

♂ Face jaune sans tache, recouverte, chez les sujets frais, de poils blancs mêlés de jaunes, surtout sur le vertex. 5e segment portant de chaque côté une dent aiguë. Anus triangulaire, avec une ligne saillante sur le milieu.

Nota. En général, la pubescence du mâle est plus franchement cendrée que dans l'autre sexe.

Mexique. Collection Sichel, Dours.

N° 5. ANTHOPHORA RUFIPES.

Lep., 11, 30, 24.

Anthophora Savigni, Lep., 11. p. 47, n° 21?
Anthophora rufa, Lep., 11, p. 48, n° 22?

♂ Long.: — Corps 8 mm; Ailes 5 mm.

♀ *Parva, nigra, rufescenti-villosa. Pedibus extùs albido rufescentibus, subtùs rufis. Alæ hyalinæ.*

Digitized by Google

♀ Noire; labre (sa base et un point de chaque côté noirâtres). Chaperon (une grande tache carrée de chaque côté de sa base, et son bord inférieur noirs), les joues, une tache triangulaire au-dessus du chaperon et base des mandibules d'un blanc jaunâtre Poils du dessus de la tête et du corselet roux mêlés de noirs, ceux du milieu hérissés noirs; base des 2e, 3e, 4e portant quelques poils hérissés noirs, mêlés sur les 3e, 4e d'un petit nombre de poils couchés blanchâtres; bord postérieur de ces quatre segments portant une bande de poils couchés d'un roux pâle chez les sujets frais. 5e segment hérissé de poils couchés blancs, son bord inférieur et les côtés de l'anus revêtus de poils noirs; cils du dessous des segments blancs sur les côtés, ferrugineux sur le milieu. Les pattes antérieures sont revêtues de poils tout-à-fait blancs; chez les intermédiaires et les postérieures surtout, les poils blancs sont mêlés de poils dorés, la tranche externe des cuisses postérieures est ornée de cils blancs. En dessous les poils de toutes les pattes sont ferrugineux-doré. Ailes transparentes, côte, nervures brunes; point calleux de couleur testacé clair.

Cafrerie. Collection Dours.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune; face immaculée; extrémité des mandibules ferrugineuse. Poils de la face et du corselet en dessus et en dessous roux. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux abondants; 2e, 3e, 4e, 5e segments ayant des poils roux courts mêlés de noirs; 6e segment entièrement roux. Base de tous les segments portant une bande de poils roux plus large sur les derniers. Anus roux, muni de deux épines. Poils des pattes en dessus roux blanchâtres, ferrugineux-doré en dessous.

Abyssinie. Collection Dours.

Les *Anth. rufa*, *Savigny* Lep., sont, je crois, des variétés de cette espèce.

Digitized by Google

N° 6. ANTHOPHORA RUFO-LANATA. Dours.

Long : — Corps 11 mm. ; Ailes 18 mm.

Parva; nigra; capite, cinereo, thorace abdomineque nigro-fulvo-villosis. Pedibus extùs albido, subtùs aureo-pilosis. Alis hyalinis.

♀ Noire Antennes noires, à l'exception du dessous du 1er article qui porte une tache ferrugineuse. Face entièrement noire, sauf deux taches jaunes sur les côtés inférieurs du chaperon. Mandibules noires, un point jaune à la base. Poils de la face roux-cendré, ceux du labre blancs, ceux du vertex noirs. Corselet en dessus hérissé de poils fauves mêlés de noirs sur le milieu; en dessous ils sont blancs, roux sur les côtés. 1er, 2e, 3e, 4e segments de l'abdomen hérissés de poils roux mêlés de noirs; 5e segment noir. Bord inférieur de tous les segments portant une bande de poils roux couchés; en dessous et sur les côtés les poils sont blancs. Anus un peu ferrugineux. Poils des pattes en dessus blancs, ferrugineux-dorés en dessous, principalement sur le 1er article des tarses. Ailes transparentes, côte, nervures brunes; point calleux testacé clair.

Cafrerie. Collection Dours

Très-voisine de l'*A. rufipes.*

Forsan femina *Megillæ concinnæ.*

Klug, Symb. phys. Dec. V, fig. 11.

N° 7 ANTHOPHORA BI-PARTITA

Smith, Catal., p. 335, n° 81.

ANTHOPHORA HEMITHORACICA. Sichel.

Long. : — 16 mm.

♀ *Media, nigra; capite punctato, opaco, albido-maculato;*

Digitized by Google

thoracis dimidium anticum cum pedibus nigro-hirtum, posticum rufo-fulvo-hirtum. Abdomen nudum, labrum, alæ fusco-hyalinæ.

♀ Statura *A. 4-fasciatæ*, caput nigrum opacum dense satque profunde punctatum, albido-pilosum, verticis frontisque fasciculis pilorum nigrorum; clypei nudi linea media subcarinata, albido flavescens, apice (versus labrum) latior, labri partem basalem continuat. Abdomen nigrum, nudum, glabrum, nitidiusculum. Pedes nigri, nigro-hirti, femoribus rufis. Alæ fusco-hyalinæ, extremâ basi subhyalinæ, venis nigris. Tegulæ testaceæ, vix nigrescenti-maculatæ.

(SICHEL.)

Sina. Mus. Drewsen.

(Je n'ai pas vu cette variété.)

♀ Noire. Poils de la face gris mêlés de noirs sur le vertex et sur les côtés; chaperon portant sur le milieu une ligne jaune qui s'élargit vers le bas sur les côtés. Labre ayant deux petits points blancs recouverts de poils gris. Poils du corselet noirs dans sa partie inférieure jusqu'à la naissance des ailes; ceux de la partie postérieure sont fauves. Abdomen en dessus brillant, finement ponctué et revêtu sur les côtés et au sommet de quelques poils noirs; en dessous il prend à son extrémité une teinte ferrugineuse. Pattes un peu ferrugineuses, leurs poils noirs. Ailes enfumées, un peu irisées.

Port Natal. Ex Smith.

N° 8 ANTHOPHORA ÆRUGINOSA.

Smith, Cat., p. 336, n° 89.

Long. : — 12 mm.

♀ *Nigra; capite thoraceque viridescenti pilosis. Pedibus ferrugineis, tarsis nigris. Abdomine nigro apice nigro-villoso.*

Digitized by Google

♀ Noire ; tête, corselet hérissés de poils courts verdâtres, variant de teinte suivant les individus. Chaperon, labre, mandibules jaunes; le 1er portant de chaque côté de sa base une tache carrée, le 2e deux petits points noirs sur les côtés; les mandibules sont de couleur ferrugineuse au bout, ainsi que le dessous des derniers articles des antennes. Pattes ferrugineuses, leurs tarses noirs. Abdomen en dessous ferrugineux, son extrémité porte en dessus quelques poils noirs. Ailes transparentes, côte, nervures brunes, point calleux testacé.

♂ Dessus du 1er article des antennes jaune, joues et cuisses antérieures hérissées de poils blancs, longs, épais; jambes intermédiaires et tarses frangés en avant de longs poils noirs, blancs en arrière.

Australie — Ex Smith.

(Je n'ai pas vu cette variété.)

N° 9. ANTHOPHORA ACRAENSIS.

Smith., 545, 121.

Centris acraensis, Fab., Syst. Piez, 336, 9, ♂.

Apis acraensis, Fab., Ent. Syst., 11, 329, 68.

Long. : — Corps 17 mm.; Ailes 13 mm.

Nigra, capite, abdomine pedibusque nigro-pilosis; thorace suprà fulvo-hirto; 5e segmento ♂, anoque ♀ albo-pilosis.

♀ Noire; un point jaune à la partie inférieure médiane du chaperon qui est très-ponctué. Poils du labre roux. Ceux du vertex, du corselet en dessous, ceux de l'abdomen hérissés, noirs; anus ayant quelques poils blancs. Corselet en dessous hérissé de poils fauves. Pattes ferrugineuses, recouvertes de poils noirs épais, surtout sur chaque tranche

Digitized by Google

interne et externe. En dessous, les poils plus courts sur une teinte ferrugineuse, obscure. Ailes enfumées. Point calleux de couleur testacé-clair. Côte et nervures brunes.

♂ Dessous du 1er article des antennes, face, labre et mandibules jaunes, celles-ci noires au bout; deux taches noires triangulaires sur les côtés du chaperon. Poils de la face et de la tête en dessous blancs. Corselet en dessus hérissé de poils fauves. Abdomen noir avec quelques poils courts. 6e segment et anus recouverts de poils blancs mêlés de ferrugineux. Pattes ferrugineuses; les antérieures ayant quelques poils blancs, les intermédiaires et les postérieures hérissées de poils noirs sur leur tranche extérieure et intérieure.

Guinée.

Collection Sichel, Dours.

N° 10. ANTHOPHORA ALBO-CAUDATA. Dours.

Long. : — Corps 18 mm ; Ailes 14 mm.

♀ *Clipeo flavo lineato; labro mandibulisque flavo punctatis; thorace ferrugineo piloso. Abdominis segmentis* 1, 2, 3 *nigro,* 4, 5 *albo hirsutis. Tibiis posticis compresso dilatatis, hirsutis, nigris. Alis fumato-violaceis.*

♀ Noire; chaperon portant sur le milieu une ligne en forme de L. Labre noir, avec un point jaune au milieu; mandibules noires, avec un point jaune à la base. Poils de la tête fauves, noirs sur le vertex. Corselet en dessus hérissé de poils ferrugineux, noirs-cendrés en dessous. Abdomen très-finement ponctué, les trois premiers segments garnis de poils noirs-cendrés, 4e et 5e segments recouverts de poils blancs-jaunâtres. Anus noir. En dessous, les segments sont ferrugineux et garnis sur les côtés surtout de poils blancs

Digitized by Google

jaunâtres. Pattes noires avec une teinte ferrugineuse. Les poils de la 1re paire sont blanc-sales, ceux des deux autres noirs, rudes. 1er article des tarses postérieurs dilaté, aplati, cilié sur ses deux tranches de poils noirs assez longs. Ailes brunes avec un reflet violet. Côte, nervures brunes; point calleux ferrugineux.

Guinée. Collection Dours.

Ce n'est peut-être qu'une variété de la précédente.

N° 11. ANTHOPHORA NUBICA.

Lep., ♂, 11, 33, 8.

Megilla nubica, Klug, Tab. 49, fig. 8. 9, n° 7, ♀ ♂.

Long.: — Corps 18 à 20 mm.; Ailes 16 mm.

Nigra. Thorace albido-piloso; segmentis 1, 3 *nigris,* 4° *toto* ♀ *albo-piloso, femoribus posticis nigris, anterioribus extùs albo-pilosis,* ♂ 5° *et* 6° *fasciâ albâ interruptâ. Alis fumatis.*

♀ Noire; antennes en dessous un peu ferrugineuses, sauf le 2e et le 3e articles qui sont noirs. Chaperon jaune, deux taches triangulaires noires sur le milieu. Labre jaune, avec deux taches noires s'étendant jusqu'au sommet. Mandibules jaunes, noires au bout. Poils de la face et du milieu du corselet cendrés noirâtres, blancs sur les côtés, en dessous et à la partie postérieure. Abdomen noir finement ponctué, 1er, 2e, 3e segments ayant quelques poils noirs rares; 4e segment entièrement recouvert de poils blancs, courts, couchés; 5e segment noir, hérissé de poils blancs sur les côtés. En dessous, les segments 3, 4, 5 ont des poils blancs sur les côtés. Poils des pattes antérieures hérissés, blancs sur leur tranche externe, ferrugineux en dessous. Poils des pattes intermédiaires noirs, sauf une touffe de poils blancs sur la tranche externe du tibia. Poils des pattes

Digitized by Google

postérieures noirs en dessus, un peu ferrugineux en dessous, surtout au 1er article des tarses. Ce dernier porte en outre sur la tranche externe des poils épais, longs, rudes, noirs. Ailes très-enfumées; côte, nervures noires.

Var. Antennes entièrement noires.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune, les autres noirs, quelquefois ferrugineux à partir du 4e. Chaperon jaune, deux taches noires sur les côtés. Labre jaune, deux points noirs sur les côtés, en haut. Mandibules noires au bout. Poils de la face blancs, ceux du vertex et du milieu du corselet cendrés, mêlés de noirs; ceux du dessous, des côtés et de la partie postérieure blancs. Abdomen noir, finement ponctué. 1er, 2e, 3e segments ayant des poils noirs rares, 4e entièrement recouvert de poils blancs, 5e, 6e portant une bande de poils blancs interrompue au milieu. En dessous, les segments sont roussâtres; les côtés des 4e, 5e, 6e ont quelques poils blancs. Pattes antérieures hérissées de poils blancs, les intermédiaires et les postérieures de noirs; chacune d'elles ornée à la partie externe du tibia d'une touffe de poils blancs. 1er article des tarses postérieurs longuement cilié sur ses deux tranches, sur l'externe de poils rudes, noirs. Les autres articles des tarses de cette paire ont aussi quelques poils noirs, courts. Ailes plus transparentes que celles de la femelle. Côte, nervures noires.

Sénégal. Collection Sichel, Dours.

N° 12. ANTHOPHORA BICINCTA.

Lep., 11, 34, 9, ♀ ♂.

Megilla sesquicincta, Klug, Mus. Ber.

Megilla vidua, Klug, Tab. 49, fig. 40, 8, Var.

Long. : — Corps 16 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra; thorace albo-villoso; abdomine nigro; seg-*

Digitized by Google

mentis 3, 4 *albo-marginatis, fasciis sæpè interruptis. Alis fumatis.*

♀ Noire. Dessous des antennes ferrugineux, sauf les trois premiers articles qui sont noirs. Face jaune, deux grandes taches très-noires sur le milieu. Labre jaune, deux points noirs sur les côtés. Mandibules noires au bout. Abdomen noir portant quelques poils courts; 1er segment noir sans taches; base du 2e ornée sur ses côtés d'un point blanc; base du 3e et du 4e ayant une bande de poils couchés, un peu interrompue sur le 4e. Côtés de l'anus et du 5e segment revêtus de poils blancs lavés de ferrugineux. Cils de dessous les segments blancs sur les côtés, bruns sur le milieu. Poils des pattes antérieures hérissés, blancs en dessus, noirs ferrugineux en dessous. Poils des pattes intermédiaires noirs, sauf une touffe de blancs sur la tranche externe du tibia. Poils des pattes postérieures noirs en dessus, ferrugineux-sombre en dessous. Ailes enfumées; côte, nervures noires.

♂ Conforme à la femelle, sauf les différences sexuelles de la face et le 5e segment de l'abdomen qui est semblable au 4e.

Var. Corselet recouvert de poils fauves.

Pondichéry. Collection Sichel, Dours.

Megilla vidua, Klug, est une variété de cette espèce à face immaculée, avec *Abdomine, fasciis duabus baseos albis* (Klug).

N° 13. ANTHOPHORA HYPOPOLIA. Dours.

Grisnnant.

Long.: — Corps 18 mm.; Ailes 30 mm.

♀ *Magna, nigra, cano-cinerescenti tomentosa, segmentis 4-5 nigris. Facie flavâ, nigro-maculatâ; pedibus fulvis.*

Digitized by Google

♀ Noire. Poils de la tête grisâtres. Chaperon noir, à l'exception de la partie inférieure portant une large tache triangulaire jaune tirant sur le ferrugineux. Labre jaune; deux points ferrugineux de chaque côté à la partie supérieure. Mandibules, antennes noires, lavées de ferrugineux. Poils du corselet gris mêlés de fauves sur les côtés. 1er, 2e segments de l'abdomen revêtus de poils gris cendrés, hérissés sur le 1er, couchés sur le 2e. Poils du 3e segment blanchâtres, couchés, très-courts, plus apparents sur les bords supérieur et inférieur. 4e, 5e segments et anus hérissés de poils noirs peu serrés. Abdomen en dessous ferrugineux; chacun des segments en dessous bordés de poils blancs s'étendant aussi sur les côtés. Pattes ferrugineuses, recouvertes de poils gris un peu fauves en dessus, noirs en dessous. Tarses ferrugineux noirs. Ailes transparentes, nervures noires; point calleux de couleur ferrugineuse.

Province d'Orenbourg. Collection Dours.

Cette espèce qui, au premier aspect, ressemble à l'*A. atricilla* Evers., nom qu'elle porte dans un envoi que j'ai reçu de M. le général Radoszkovsky, est très-distincte. La coloration de la face, des pattes, du sarothrum, est différente de celle de l'espèce décrite par Eversmann.

N° 14. ANTHOPHORA VIOLACEA.

Lep., 11, 80, 47.

Long. : — Corps 19 mm.; Ailes 14 mm.

Nigra, nigro-pilosa; segmentorum lateribus maculâ albâ. Alis fumatissimis violaceis ♀. ♂ *Antennis nigris; facie eburneâ, nigro-maculatâ.*

♀ Noire. Chaperon très-grossièrement ponctué, partagé en deux moitiés égales par une ligne saillante tachée de

Digitized by Google

jaune près de l'extrémité inférieure. Poils de la face, du corselet et de l'abdomen noirs; côtés de chacun des segments en dessus et en dessous ornés d'une petite touffe de poils blancs. L'anus porte quelques poils ferrugineux. Poils des pattes noirs, lavés de ferrugineux. Ailes opaques, noires, avec un reflet violet.

♂ Antennes noires. Chaperon de couleur d'ivoire, avec deux grandes taches noires sur les côtés. Labre de couleur d'ivoire avec deux petits points noirs en haut. Mandibules noires, avec une tache couleur d'ivoire à la base. Poils de la tête, du corselet, de l'abdomen et des pattes noirs. L'anus porte quelques poils ferrugineux. Côtés des segments en dessus et en dessous ornés d'une touffe de poils blancs; le 6e segment porte une bande de poils blancs.

Nota. Il est probable que chez les sujets frais, la base de tous les segments porte une bande entière de poils blancs.

Indes Orientales. Collection Dours.

N° 15. ANTHOPHORA HOLOPYRRHA. Sichel.

Xenoglossa fulva, Smith, Cat. 315, 1.

Long.: — Corps 18 mm.; Ailes 12 mm.

Nigro-ferruginea; flagello nigro-piceo; 1, 2, 3 *articulis ferrugineis. Pilis omnibus fulvo-ferrugineis* ♀. ♂ *Facie luteo-ferrugined, ano quadrato, tricarinato.*

♀ Antennes noires, sauf les trois premiers articles qui sont ferrugineux. Chaperon ferrugineux, portant une bande jaune à la partie inférieure. Corselet en dessus et en dessous, 1er segment de l'abdomen hérissés de poils fauves ferrugineux, les autres segments en ont de semblables, mais courts, couchés. Bord anal orné d'une plaque lisse, triangulaire.

Digitized by Google

Pattes hérissées de poils ferrugineux. Crochets du dernier article des tarses noirs. Ailes enfumées; côte, nervures noires.

♂ Face plus jaune en général que dans la femelle, à laquelle il ressemble du reste. Une plaque quadrangulaire sur le bord anal, tricarénée sur les côtés, qui sont creusés en fossette.

Mexique. Collection Sichel, Dours.

N° 16. ANTHOPHORA MELANOPYRRHA. Dours.

Long. : — Corps 15 mm.; Ailes 10 mm.

Nigra, facie flavo-maculatâ; pilis thoracis abdominisque fulvo-hirtis; 4°, 5° aurulento-villosis. Pedibus nigris, extùs cinereo-villosis ♀ ♂.

♀ Noire; 2e, 3e article des antennes ferrugineux. Chaperon finement ponctué, noir, une grande tache jaune sur le milieu. Labre noir, avec un petit point jaune sur le milieu, en haut; ses poils cendrés, ceux du vertex noirs. Corselet en dessus hérissé de poils fauves éclatants, blancs ou cendrés en dessous. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils fauves, le 2e et le 3e ayant chacun une large bande de couleur baie, presque nue; 4e, 5e segments revêtus de poils fauves, couchés, longs, mêlés de quelques-uns plus petits simulant des écailles. Bord des segments portant une bande de poils plus pâle, plus distincte en dessous. Pattes ferrugineuses, hérissées en dessus de poils cendrés; de noirs ferrugineux en dessous. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires.

♂ Semblable à la femelle, sauf les caractères de la face. 6e segment revêtu de poils fauves en forme d'écailles. Nervure des ailes comme dans *Habropoda*.

Mexique. Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

N° 17. ANTHOPHORA ATRO-CINCTA.

Lep,, 11, 35, 10.

CENTRIS PLUMIPES, Fab., Syst. Piez, p. 356, 7.

Long. : — Corps 16 mm ; Ailes 12 mm.

♀ *Nigra; capite, thorace segmentisque* 3, 4, 5 *fulvo-ferrugineo-pilosis. Thorace subtùs, pedibusque anterioribus albis, posticis compresso-dilatatis, hirsutis, nigris. Alis fumato-violaceis.*

♀ Antennes noires, avec une teinte ferrugineuse obscure. Chaperon jaune, avec deux grandes taches noires carrées sur le milieu. Labre jaune, avec la suture et deux points noirs sur les côtés. Mandibules jaunes, noires au bout. Poils de la tête, du corselet en dessus et sur les côtés d'une belle couleur fauve ferrugineuse chez les sujets frais. Métathorax noir. 1er segment de l'abdomen et les deux tiers supérieurs du 2e finement ponctués, hérissés de poils noirs, courts; base des 2e, 3e, 4e et 5e, en entier, recouverte de poils fauve-ferrugineux, couchés; une touffe de poils noirs sur le milieu du 5e. Anus noir; en dessous, les segments fauves sont ferrugineux au centre, ciliés de blanc sur les côtés, à partir du 2e. Poils des pattes antérieures blancs en dessus, noirs en dessous. Pattes intermédiaires et postérieures hérissées en dessus et en dessous de longs poils noirs, rudes. 1er article des tarses postérieurs aplati, large, cilié sur ses deux tranches de poils noirs assez longs. Ailes brunes, avec un léger reflet violet. Côte, nervures brunes.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune. 6e segment semblable au 4e et au 5e, sans interruption. Le reste comme dans la femelle.

Cafrerie. Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

N° 18. ANTHOPHORA AURULENTO-CAUDATA.

Dours.

Long.: — Corps 15 mm.; Ailes 10 mm.

Nigra, clypeo labroque flavo-maculatis. Capite, thorace abdominisque 1-3 segmentis nigris, 4-5 aurulento-villosis. Pedibus ferrugineis extùs nigro pilosis; sarothro cinereo, tarsis ferrugineis. Alis fumatis ♀ ♂.

♀ Noire; une large tache jaune sur le milieu du chaperon; une petite ligne jaune sur le milieu du labre. Poils de la tête, du corselet et des trois premiers segments de l'abdomen hérissés, noirs; base des 3e, 4e, 5e et anus recouverts de poils fauves, dorés, très-brillants; en dessous, les segments sont ciliés de poils fauves. Pattes ferrugineuses, leurs poils hérissés, noirs; tarses plus pâles. Brosse cendrée. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Nervure des ailes comme dans *Habropoda*.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune. Face de cette couleur, sauf deux taches noires sur les côtés du chaperon, deux points noirs sur les côtés du labre, en haut. Mandibules jaunes, noires au bout. Poils de la face cendrés, ceux du vertex, du corselet en dessus, des 1er, 2e, 3e segments et de la base du 4e noirs. Ces poils sont rares sur les derniers segments. En dessous du corselet, les poils sont cendrés. Base des 4e, 5e et 6e segments, en entier, anus, revêtus de poils ferrugineux, dorés. En dessous, les segments sont ciliés de poils cendrés. Poils des pattes en dessus cendrés, noirs en dessous. Ailes enfumées.

Mexique.

Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

N° 19. ANTHOPHORA TECTA.

Smith, Cat., p. 342, 117.

Long : — 15 mm.

♀ *Nigra, 1° segmento fulvo, 2°, 3°, nigro, 4°, 5° cinereo-hirtis, fusco-æneis; thorace fulvo, in medio fusco.*

♀ Tête et corselet noirs. Chaperon portant une large tache blanche en forme de T, son bord inférieur est ferrugineux. Labre blanc-jaunâtre, ses bords ferrugineux ainsi que les mandibules. Côtés de la face hérissés de petits poils courts, blancs; ceux du vertex fauves. Corselet en dessus hérissé de poils fauves, plus foncés au milieu, un peu cendrés sur les côtés. Cuisses ornées de poils blanc-jaunâtres, ceux des jambes sont cendrés, les postérieures les ont blancs ainsi que le 1er article de leurs tarses. Eperons noirs. Abdomen d'un fauve métallique, 1er segment hérissé de poils fauves, 2e, 3e ayant quelques poils noirs, rares, 4e, 5e segments hérissés de poils cendrés, courts. Bord de tous les segments ciliés de poils roux.

Brésil. Ex Smith

(Je n'ai pas vu cette variété.)

N° 20. ANTHOPHORA CANIFRONS.

Smith, Cat., part. 2, p. 328, n° 42.

Long. : — Corps 15 à 16 mm ; Ailes.....?

♀ *Atra; clypei lineâ mediâ angustâ. Abdomine infrà rufo-piceo; segmentorum fasciis albidis, 3a, 4a in medio fuscis.*

♀ Noire; chaperon portant sur son milieu une ligne courte, étroite, jaune, s'étendant jusqu'au bord antérieur. Face recouverte de poils cendrés, noirs au bout. Corselet en dessus hérissé de poils jaunâtres, plus blancs sur les

Digitized by Google

côtés et en arrière. Pattes ferrugineuses, recouvertes en dessus de poils jaunes cendrés, en dessous de noirs. Abdomen ferrugineux-clair; bord des segments en dessus et en dessous ornés d'une bande étroite de poils blancs qui sont remplacés sur le milieu du 3e et du 4e par des poils fauves.

Canaries. Ex Smith

(Je n'ai pas vu cette espèce.)

N° 21. ANTHOPHORA ALBI-FRONS.

Long. : — 12 mm.

♀ *Nigra; 1° segmento ferrugineo, reliquis nigro-hirtis; fasciis 2, 3, 4 flavo-albo-ciliatis.*

♀ Noire; poils de la tête longs, cendrés. Mandibules ferrugineuses, sauf sur le milieu où elles sont jaunes. Poils du corselet en dessus courts, de couleur ferrugineuse. Ailes presque transparentes, nervures noires. Poils du corselet en dessous et des cuisses hérissés, blancs; jambes ferrugineuses, recouvertes en dessus de poils cendrés, brillants. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils ferrugineux; bord des trois segments suivants cilié de blanc-jaunâtre, en dessous les segments ont des poils noirs.

Amérique du Sud. Ex Smith.

(Je n'ai pas vu cette espèce.)

N° 22. ANTHOPHORA BASALIS.

Smith, Cat. 335, 86.

Long. : — Corps 17 mm.; Ailes 12 mm.

♀ *Nigra, thorace et primo abdominis segmento ferrugineo-villoso. Abdomine nigro, sublùs apiceque albo-piloso. Pedibus aterrimis. Alis nigro-fumatis, iridescentibus, tegulâ testaceâ.*

♀ Noire; moitié inférieure du chaperon nue, ponctuée; une ligne saillante au milieu. Poils de la tête en dessus

Digitized by Google

noirs, lavés de ferrugineux en dessous ainsi que sur le labre. Corselet en dessus et 1er segment de l'abdomen hérissés de poils fauve-ferrugineux très-épais, noirs en dessous. Abdomen finement ponctué, hérissé de poils noirs, courts sur le 2e et le 3e, un peu plus longs et légèrement ferrugineux sur le 4e et le 5e. Côtés des segments ciliés de poils fauve-cendrés. Pattes très-noires, les postérieures revêtues de poils très-noirs en dessus, lavés de ferrugineux en dessous. Ailes noires avec un reflet violet obscur.

Cafrerie. Collection Dours.

N° 23. ANTHOPHORA CITREO-STRIGATA. Dours.

Long. : — Corps 16 mm.; Ailes 12 mm.

♀ *Faeie nigrâ, punctatâ; thorace, 1° segmento pedibusque extùs fulvo-pilosis; fasciis 1 parve, 2, 3, 4 latè citreo-marginatis. Alis fusco-hyalinatis.*

♀ Noire. Antennes noires. Face immaculée, noire, grossièrement ponctuée, recouverte de poils fauves mêlés de noirs. Corselet en dessus, 1er segment de l'abdomen, pattes hérissés de poils fauve-vifs, cendrés en dessous. Bord des segments portant une bande de poils couchés, couleur de citron, étroite au 1er, plus large sur le milieu des 2e, 3e, 4e. Anus noir, avec quelques poils ferrugineux; en dessous, les segments sont bordés de poils blancs s'étendant sur les côtés. Poils des pattes en dessous noirs; tarses ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Nervures, côte brunes.

Amérique Septentrionale. Collection Dours.

N° 24. ANTHOPHORA PLUTO. Dours.

Long.: — Corps 14 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, nigro-cinereo-villosa. Abdomine nigro. 4i, 5i anique*

Digitized by Google

pilis ferrugineis hirsutis. Pedibus nigris. Tarsis ferrugineis. Alis fumatis.

♀ Noire; chaperon et labre fortement ponctués. Poils de la face cendrés, blancs en dessous de la tête. Corselet en dessus hérissé de poils noirs mêlés de cendrés sur le disque, plus pâles en dessous. Abdomen finement ponctué, 1er segment hérissé de poils cendrés; 2e, 3e segments ayant quelques poils noirs couchés; 4e, 5e et côtés de l'anus recouverts de poils ferrugineux s'étendant en dessous et sur les côtés. Pattes noires, tarses ferrugineux. Ailes enfumées; côte et nervures brunes.

Mexique. Collection Dours

N° 25. ANTHOPHORA ABRUPTA.

Say, Bost., Journ. Nat. Hist., 1, 409, ♂.

A. Floridana, Smith, Cat. 339, 105, ♀ ♂.

A. Sponsa, Smith, Cat. 339, 101, ♀.

Long.: — Corps 7 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *In recentioribus nigra; thorace ochraceo* (*Floridana*), *in senilibus, cinereo-villosa* (*abrupta*). *Capite, abdomine pedibusque atro-pilosis. Alæ hyalinæ.*

♀ Noire; poils de la tête noirs. Corselet en dessus et sur les côtés hérissé de poils roux cendrés. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils noirs légèrement lavés de ferrugineux; les autres segments noirs ont des poils rares mêlés de ferrugineux sur le 5e et sur les côtés. Pattes ferrugineuses, recouvertes de poils noirs légèrement lavés de ferrugineux, surtout en dessous des tarses. Ailes transparentes.

Nota. Dans la variété *Floridana*, la pubescence du corselet, qui est un peu plus rousse, s'étend au 1er segment de l'abdomen.

Digitized by Google

♂ Semblable à la femelle, sauf le chaperon et le labre, qui sont jaunes.

Nord de l'Amérique. Collection Sichel, Dours.

N° 26. ANTHOPHORA FERRUGINEA

Lep., T. 2, p. 78, n° 45.

ANTHOPHORA NIGRO-FULVA, Lep., T. 2, p. 88, n° 55, ♀.

Lucas, Expl. Scient., Alg., III, 153, 23. Atl., fig. 6.

A. FULVA, Evers., 144, 11.

Long. : — Corps 16 mm.; Enverg. 32 à 38 mm.

♀ *Nigra, ferrugineo-villosa, pedibus subtùs nigro-villosis. Alæ subfuscæ* ♀. ♂ *Facie albido-luteâ, pedibus suprà albido-hirsutis.*

NOTA. In detritis maribus, hirsuties omnino cinerea, non ferruginea adest.

♀ Noire, entièrement recouverte de poils ferrugineux, hérissés sur le 1er segment, couchés sur les autres. Les pattes en dessous sont noires, excepté sous le 1er article des tarses postérieurs, où les poils ferrugineux apparaissent de nouveau. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires.

Algérie, Espagne, Corse.

♂ Noir. Dessous du 1er article des antennes, face, labre, sauf deux points noirs sur les côtés, en haut. Base des mandibules d'un blanc plus ou moins jaunâtre. Poils de la tête, du corselet, des segments abdominaux ferrugineux en dessus, blancs en dessous chez les individus nouvellement éclos. Pattes revêtues de poils blanchâtres. Tarses bruns. Ailes à peine enfumées. Côte, nervures brunes.

Collection Sichel, Dours.

NOTA. La pubescence devient d'un cendré plus ou moins terne

Digitized by Google

chez les individus âgés. La collection de M. le Dr Sichel en possède un curieux exemplaire entièrement recouvert de poils d'un cendré très-pâle.

NOTE. *A. nigro-fulva* Lep. 55, est une variété de *A. ferruginea*. dont la pubescence ferrugineuse, surtout à la tête et au thorax en dessus, est entremêlée de poils noirs, courts.

N° 27. ANTHOPHORA CALIGINOSA.

MEGILLA CALIGINOSA, Klug, Tab. 49, fig. 7, n° 6.

Sav., Descr. d'Egyp., Hym., pl. 1, fig. 13.

Long. : — Corps 19 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra, suprà nigro, lateribus fusco-tomentosa, abdominis segmentis 1° excepto, nudis, apice fusco-villosis.*

♀ Statura M. robustæ. Nigra, caput obsolete punctatum, vertice fusco-nigro, fronte occipiteque fusco-villosis. Clypeus confertim punctatus, lineâ longitudinali mediâ subelevatâ, lævi. Labrum magnum rugosum. Thorax dorso dense fusco-nigro-lateribus et sub alis fusco-tomentosus. Alæ subinfuscatæ, nervis, stigmate fuscis. Tegulæ fuscæ. Pedes fusco-nigro-hirsuti. Abdominis segmentum primum et ultimum fusco-nigro, reliqua margine fusco-villosa. (KLUG.)

Syria.

Cette espèce, que je n'ai pas vue, me semble être une variété d'un sujet usé se rapportant à l'*A. nigro-fulva* de Lep., qui elle-même appartient à *A. ferruginea*.

N° 28. ANTHOPHORA NIGRO-VITTATA.

Dours.

Long. : — Corps 14 mm.; Enverg. 24 mm.

♀ *Nigra, ferrugineo-hirsuta, 2° segmento abdominis toto, 3° partim nigro-piloso. Alis subfuscescentibus.*

Digitized by Google

♀ Noire. Entièrement recouverte de poils ferrugineux, si ce n'est aux 2e, 3e segments de l'abdomen où ils sont noirs, mêlés de ferrugineux, surtout au 3e. Pattes en dessous noires. Ailes un peu enfumées au bout. Côte et nervures noires.

Voisine de *ferruginea*.

Corse. Collection Sichel, Dours.

♂ Long.. – Corps 14 mm.; Enverg. 25 mm.

♂ Noir. Dessous du 1er article des antennes blanc-jaunâtre ou éburné. Face de cette couleur, sauf deux taches sur la partie supérieure du chaperon et deux points sur les côtés du labre, noirs. Mandibules noires. Pubescence de tout le corps d'un roux plus ou moins foncé, sauf sur les 2e, 3e segments abdominaux, où elle est mêlée de poils noirs, plus rares sur le 3e. Poils des pattes cendrés. Tarses ferrugineux.

Collection Sichel, Dours.

N° 29. ANTHOPHORA PARIETINA.

Lep., T. 2, p. 79, n° 46.

Latr., Nouv. Dict. d'Hist. Nat., Encyc., T. 10, p. 798, n° 1.

Spin., Ins. Lig., T. 1, p. 126, n° 2.

Apis parietina, Fab., Ent. Syst., T. 11, p. 323, n° 28.

Megilla parietina, Fab., Syst. Piez, p. 329, n° 3.

Nyl. Apum, Bor., p. 244. — Revis Ap., Bor., p. 257, 4.

Megilla plagiata, Illiger, ♀.

Long. : – Corps 15 mm.; Enverg. 27 mm.

♀ *Nigra; nigro-rufo pilosa, segmentis 3-4 rufo pilosis. Pedibus nigris, metatarsis rufis. Alæ hyalinæ.*

Digitized by Google

♂ *Nigra, fulvo-nigro hirsuta. Abdominis segmentis* 1, 3 *fulvo, reliquis nigro-pilosis. Pedibus cinereo extùs, ferrugineo subtùs hirsutis.*

♀ Noire. Quelques poils ferrugineux sur le labre et les mandibules. Poils de la face, de la tête, du corselet noirs, très-denses. 1er segment de l'abdomen tout entier, base du 2e hérissés de poils noirs; tiers inférieur du 2e segment, 3e et 4e tout entiers hérissés de poils ferrugineux; 5e segment noir. Anus et côtés de l'abdomen revêtus de poils plus ou moins ferrugineux. Pattes noires Tarses ferrugineux. Ailes transparentes. Côte, nervures noires.

Algérie, France, Italie, Suède.

Collection Sichel, Dours.

Var. 1. ANTHOPHORA FULVO-CINEREA. Dours.

Poils de la tête cendrés, noirs sur le vertex. Poils du corselet fauves, noirs à la partie antérieure, blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés roux, ceux des autres segments sont fauves, longs avec des poils noirs très-courts formant le fonds du segment. Anus noir; en dessous et sur les côtés, les poils sont blanc-cendrés. Poils des pattes antérieures en dessus blanc-cendrés, ceux des intermédiaires et des postérieures fauves en dessus, noirs en dessous. 1er article des tarses en dessous garni de poils fauve-doré.

Le mâle de cette variété est semblable à la femelle. Il en diffère pourtant par la couleur moins intense des poils du thorax et des segments abdominaux. Le 5e et le 6e sont entièrement noirs.

Dalmatie, Algérie. Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

VAR. 2. MEGILLA PLAGIATA, Illig.

Dans cette variété, la pubescence fauve du thorax est mélangée de poils noirs, courts. Le 1er segment est recouvert de poils cendrés ; ceux-ci se continuent jusque vers le milieu du 2e segment. Les poils de l'anus sont fauves au milieu, noirs sur les côtés ♀ ♂.

Dalmatie, Algérie. Collection Dours.

♂ MEGILLA VILLOSA, Herr. Schaff.

Long. : — Corps 15 mm.; Enverg. 27 mm.

♂ Noire. Face et base des mandibules d'un blanc plus ou moins éburné. Poils de la tête et du corselet roux, plus ou moins foncés; ceux du 1er et du 2e segment de l'abdomen en dessus roux-cendrés. Base et côtés du 3e garnis de poils de cette couleur. Poils des autres segments hérissés, noirs. Poils des pattes cendrés. Tarses ferrugineux. Ailes transparentes. Côte et nervures brunes.

Collection Sichel, Dours.

N° 30. ANTHOPHORA QUADRICOLOR.

Erichson in Wagner, Reize in der Regent. Algier, 111, 193; 54, T.9.

Lucas, Expl. Alg., 111, 154, 24.

ANTHOPHORA DORSI-MACULA, L. Duf., in litteris.

Long. : — Corps 15 mm.; Enverg. 27 mm.

♀ *Nigra, nigro-ferrugineo-alboque pilosa. Capite nigro, thorace ferrugineo, dorso nigro, segmentis abdominis* 1°, 2° *lateribus,* 3° *toto ferrugineis, illorum nudis nigris,* 4°, 5° *albo-pilosis hoc ferrugineo-mixto, ano pedibusque nigris. Alis fumatis.*

Digitized by Google

♂ *In recentioribus ferrugineo, in senioribus cinereo-villosis, facie eburneâ, immaculatâ, pedibus nigris fulvo-cinereo-pilosis, metatarsis ferrugineis.*

♀ Noire. Poils de la face noirs; une touffe de poils jaune-ferrugineux sur le vertex. Un large disque de poils noirs sur le corselet, circonscrit par une bande de poils jaune-ferrugineux dépassant le point calleux. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils noirs, jaune-ferrugineux sur les côtés; 2e, 3e segments revêtus de poils jaune-ferrugineux, ceux-ci interrompus sur le milieu du 2e segment par un triangle de poils noirs. 4e, 5e segments présentant un reflet cuivreux un peu bleuâtre, recouverts par des poils blancs, épais, courts, mêlés de jaunes sur le 4e. Bord inférieur du 5e et anus ornés de poils jaune-ferrugineux. Abdomen en dessous hérissé de poils noirs, excepté à la partie inférieure du 4e et du 5e, où ils sont blancs, ainsi que sur les côtés. Pattes noires. Tarses ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures, point calleux noirs.

Algérie. Collection Sichel, Dours.

Nota. L'épithète *quadricolor* ne peut s'adresser qu'aux individus âgés. Chez eux, en effet, les poils circonscrivant le disque noir du corselet sont jaunes, tandis que chez les sujets nouvellement éclos la couleur en est ferrugineuse, semblable à celle des 1er, 2e, 3e segments.

♂ Face immaculée, de couleur d'ivoire; dessous du 1er article des antennes, base des mandibules de cette couleur. Poils de la face blanchâtres, ceux du vertex, du corselet en dessus et sur les côtés, ceux des segments de l'abdomen ferrugineux-fauves, en dessous les segments sont noirs. Poils des pattes cendrés, fauves en dessus, noirs en dessous. Jambes et 1er article des tarses intermédiaires ciliés de longs

Digitized by Google

poils cendré-fauves sur la tranche externe, noirs sur la tranche interne; dernier article des tarses ferrugineux. Anus noir, terminé à chaque angle par une petite dent aiguë.

Le mâle est très-difficile à distinguer de celui de l'*A. ferruginea*.

Chez les individus usés par l'âge, la robe est entièrement d'un gris sale.

Collection Sichel, Dours.

N° 31. ANTHOPHORA SMITHII. Sichel.

ANTHOPHORA DUBIA, Smith, Cat., n° 17, non Eversm., Faune, p. 114, n° 10 ♂ ♀.

Long. : — Corps 15 mm.; Enverg. 16 mm.

♀ *Nigra, fulvescenti-hirsuta. Capitis thoracisque (hoc nigro-dorso-fasciato) pilis fulvescenti-hirsutis; abdominis segmentis* 1, 3 *fulvo,* 4, 5 *albido-tomentosis,* 5^{i} *fasciâ fulvo-ferrugineâ; pedibus posterioribus extùs fulvescente, intùs nigro-pilosis. Alis fumatis, apice hyalinatis.*

♀ Noire. Poils de la face cendrés; ceux du corselet plus ou moins roux, excepté sur le milieu, où ils forment un large disque noir. Tous les segments de l'abdomen sont recouverts de poils fauves, hérissés sur le 1er segment, couchés sur les autres, entremêlés de blanchâtres sur le 4^{e} et le 5^{e}. Bord inférieur de ce dernier et anus ornés de poils ferrugineux. Poils des pattes en dessus fauves, noirs en dessous. Tarses bruns. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Midi de la France. Collection Sichel, Dours.

NOTA. L'*Anthophora Dubia* Eversmann, Faune, 114, n° 10, ne peut se rapporter à notre espèce si bien caractérisée par la pubes-

Digitized by Google

cence du corselet. Celle d'Evers. a le corselet hérissé de poils entièrement fauves, les pattes fauves en dessus, ferrugineuses en dessous.

N° 32. ANTHOPHORA TRICOLOR.

Lep., 11, 86, 53 ♂.

MEGILLA TRICOLOR, Fab., Syst. Piez, 329, 7.

ANDRENA TRICOLOR, Fab., Ent., Syst., 2, 310, 13.

Long.: — Corps 12 à 14 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra; thorace nigro, postice ferrugineo-villoso; 1° segmento ferrugineo, reliquis nigris, fasciis albis; pedibus ferrugineis, extùs albido-villosis. Alæ hyalinæ.*

♀ Noire; face immaculée, noire, recouverte de poils cendrés un peu plus blancs en dessous. Corselet en dessus, jusqu'au tiers postérieur, hérissé de poils noirs, de poils ferrugineux dans son dernier tiers. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux-ferrugineux, les autres en ont de noirs, courts, rares. Base de tous les segments portant une bande de couleur d'ivoire, dépourvue de poils et d'écailles, très-étroite au 1er. Cils du dessous des segments noirs au milieu, blancs sur les côtés. Pattes ferrugineuses, hérissées en dehors de poils blancs. 1er article des tarses noirs. Ailes transparentes, un peu enfumées au bout. Côte, nervures brunes.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune; chaperon de cette couleur, sauf deux lignes suturales sur les côtés et le bord inférieur, qui sont noirs. Labre jaune, deux points noirs en haut. Mandibules noires, un peu jaunes à la base. 6e segment de l'abdomen comme les précédents. Le reste semblable à la femelle.

Amérique Méridionale. Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

N° 33. ANTHOPHORA SICULA.

SMITH, 327, 39.

Long. : — Corps 13 à 14 mm.; Ailes 8 mm.?

♀ *Nigra, fulvo-hirsuta, pedibus ferrugineis. Alæ fusco-hyalinæ.*

♀ Noire, recouverte de poils fauves pâles. Pattes ferrugineuses, brosse en dessus formée de poils fauves brillants, plus pâles, plus courts en dessous; derniers articles des tarses ferrugineux, éperons noirs. Abdomen très-velu, bord des segments longuement ciliés de poils fauves. En dessous, les segments ferrugineux ont des poils plus pâles. Ailes un peu enfumées. (SMITH.)

♂ Poils de la tête, du thorax et de l'abdomen épais, fauves; ceux des joues et de l'abdomen en dessous noirs. Dessous du 1er article des antennes, chaperon, labre et un point à la base des mandibules, jaunes. Ailes un peu enfumées. (SMITH.)

Sicile. (Je n'ai pas vu cette espèce.)

N° 34. ANTHOPHORA BALNEORUM.

Lep., T. 2, p. 81, n° 48, ♀.

Long. : — Corps 15 mm.; Enverg. 29 mm.

♀ *Media, nigro, rufo-villosa. Segmentis dorso rufis, lateribus albis; pedibus extùs rufo, subtùs nigro ferrugineo-pilosis. Alis subfuscescentibus.*

♂ *Facie eburneâ, pilis fulvis ornatâ; thorace, segmentis 1-2 fulvo, reliquis nigris-hirsutis. Pedibus extùs fulvo-cinereo, subtùs aureo-pilosis.*

In senioribus, albescit hirsuties.

Digitized by Google

♀ Noire. Poils de la face cendrés, ferrugineux sur le labre, noirs sur le vertex, entre les ocelles. Corselet en dessus hérissé de poils roux, longs, de blancs ou de cendrés en dessous. Dessus de tous les segments abdominaux hérissés de poils longs, roux, plus épais sur le 3e et le 4e; 5e segment et anus ayant quelques poils noirs ferrugineux. Côtes et dessous de l'abdomen garnis de poils blancs, plus ou moins ternes. Poils des pattes en dessus roux, plus ou moins blanchâtres, ferrugineux en dessous, surtout au 1er article des tarses. Ailes un peu enfumées. Nervures, côte brunes.

Barèges (France). Lep. Saint-Fargeau.

♂ Lep., T. 2, p. 82, n° 48,

Long.: — Corps 15 mm.; Enverg. 30 mm.

♂ Noir. Chaperon (une ligne transversale au dessus), labre, jaunes; deux points noirs sur les côtés de ce dernier. Antennes entièrement noires. Base des mandibules jaune. Poils de la face blanc-cendrés, mêlés de noirs sur le vertex. Corselet en dessus hérissé de poils roux, longs, blancs ou cendrés en dessous. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils roux, longs; 3e, 4e, 5e, 6e revêtus de poils cendrés, plus ou moins mêlés de noirs, surtout sur le dernier et l'anus. Poils des pattes cendrés, mêlés de roux en dessus. Tarses en dessous ferrugineux, garnis de longs poils cendrés sur leurs deux tranches.

Espèce très-litigieuse. La collection de M. le Dr Sichel renferme deux femelles et deux mâles très-détériorés, provenant de la collection de M. de Romand.

Digitized by Google

N° 35. ANTHOPHORA BADIA. Dours.

Long. : — Corps 13 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra, rufo-villosa; abdomine badio, pedibus nigris, nigro-ferrugineo-hirsutis. Alæ hyalinæ.*

♀ Face noire, grossièrement ponctuée, recouverte de poils cendrés, noirs sur le vertex, blancs en dessous. Corselet en dessus hérissé de poils fauves, mêlés de noirs sur les côtés. Abdomen de couleur baie, lavé de noir sur les 4e et 5e segments. 1er segment hérissé de poils fauves, les autres en ont de courts, mêlés de noirs, surtout à l'anus. En dessous, les segments sont ponctués, noirs avec quelques lignes de couleur baie. Bord de tous les segments, anus et côtés de l'abdomen hérissés de poils fauves. Pattes noires, recouvertes de poils noir-ferrugineux. Tarses ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures brunes.

Var. Labre ferrugineux.

♂ Dessous du 1er, quelquefois aussi du 2e article des antennes jaune; chaperon (deux points noirs sur les côtés), joues, labre (deux points noirs en haut), mandibules (leur bout ferrugineux), jaunes. Poils de la face cendrés, mêlés de noirs. Corselet en dessus hérissé de poils fauves, plus pâles en dessous. 1er segment hérissé de poils fauves, 2e, 3e, 4e, presque entiers, noirs, avec quelques poils fauves et une tache ronde sur les côtés de couleur baie. 5e, 6e segments de couleur baie, revêtus de poils fauves, courts, couchés. Bord de tous les segments portant une bande de poils fauves peu marquée sur le 1er et le 2e. Pattes noires, hérissées de poils fauves en dessus, dorés en dessous. Chez les sujets vieux, la pubescence est tout-à-fait cendrée.

Mexique. Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

Var. Tous les segments de l'abdomen noirs à l'exception du bord inférieur du 3e et du 4e, qui ont une ligne de couleur baie.

N° 36. ANTHOPHORA FULVIPES.

Evers., Faune, 115, 12.

Long. : — Corps 16 mm.; Ailes 12 mm.

♀ *Nigra, flavido-squammosa; thorace in medio fascid nigrd; 2° segmento in medio fascid latissimd nigrd; ano aureo; pedibus extùs flavidis, subtùs nigro-ferrugineis.*

♀ Noire, poils de la face cendrés, jaunes sur le vertex, blanchâtres sur le labre. Partie antérieure et postérieure du corselet hérissée de poils jaunâtres, plus pâles en dessous. Une large bande noire occupe le milieu du corselet. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils jaunâtres. Côtés et partie inférieure des 2e, 3e, 4e en entier recouverts de poils jaunâtres, courts, couchés, simulant des écailles de papillon; une large bande noire occupe le milieu du 2e segment, une autre très-petite la base du 3e. Partie inférieure du 5e segment et anus garnis de poils dorés. Pattes antérieures hérissées de poils blanchâtres, les intermédiaires et les postérieures de poils jaunes-dorés en dessus, de noirs-ferrugineux en dessous. 1er article des tarses postérieurs ornés à leur partie inférieure d'une petite touffe de poils dorés. Ailes transparentes, un peu enfumées au bout; côte, nervures brunes. Point calleux noir.

Russie. Collection Puls, de Gand.

♂ Mandibules, labre, chaperon jaunes, deux taches trapéziformes noires sur ce dernier. Dessous du 1er article des antennes jaune, dessous des articles suivants roussâtre. Poils de la tête, du corselet, du 1er segment de l'abdomen

Digitized by Google

et des pattes roux. Les autres segments sont recouverts de petits poils blanc-jaunâtres semblables à des écailles de papillon.

(Je n'ai pas vu ce mâle.) Ex Eversmann.

N° 37. ANTHOPHORA OBESA.

Giraud, z. b. Ges. 1863, p. 43.

A. BICOLOR, Sichel.

Long.: — Corps 15 mm.; Enverg. 25 mm.

♀ *Media, nigra, fulvo-nigro alboque villosa; capite nigro, thorace fulvo piloso. Segmentis 1 fulvo, reliquis albo-nigro-pilosis. Ano rufo; lateribus ventreque albo hirsutis. Pedibus nigris, tarsis ferrugineis. Alis fuscescentibus.*

♂ *Facie eburneo-maculatâ; segmentis 5-6 anoque albido fasciatis. Pedibus extùs albescentibus, subtùs fulvo-nigricantibus.*

In senioribus cinerescit hirsuties.

♀ Noire. Poils de la face cendrés, mêlés de ferrugineux sur le labre; ceux du vertex noirs. Poils du corselet en dessus hérissés, ferrugineux, très-épais, avec quelques poils noirs sur le milieu du disque peu apparents; ils sont noirs à la partie antérieure, sur les côtés et en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux mêlés de noirs; 2e, 3e segments entièrement noirs; 4e, 5e portant quelques poils blancs. Anus garni de poils fauves. Côtés et dessous de l'abdomen, surtout dans les derniers segments, ciliés de poils blanchâtres. Pattes noires. Tarses ferrugineux. Ailes enfumées; nervures et côte noires.

Suisse, Italie, Algérie, d'après M. Giraud. Collection Sichel, Dours.

♂ Long.: — Corps 15 mm.; Enverg. 22 mm.

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes blanc-

Digitized by Google

jaunâtre, éburné. Face de cette couleur, sauf deux taches sur les côtés du chaperon, en haut, et deux points sur les côtés supérieurs du labre, noirs. Mandibules de cette couleur. Poils de la face cendrés, ceux du vertex noirs. Corselet en dessus et sur les côtés hérissés de poils ferrugineux, épais, blanc-cendrés en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils ferrugineux, épais; 2e, 3e, 4e segments mêlés de noirs, clair-semés, 5e 6e et anus ciliés de poils blancs. Poils de l'abdomen en dessous, ceux des côtés et des pattes blancs. Tarses un peu ferrugineux. Ailes moins enfumées que dans la femelle. Nervures et côte noires.

Nota. La pubescence devient entièrement gris-cendré chez les individus âgés.

Suisse. Collection Sichel.

Note. Très-voisine de l'*A. furcata*, dont elle diffère surtout par la taille, la couleur et la distribution des poils, la forme de l'anus et probablement des appendices génitaux.

N° 38. ANTHOPHORA FURCATA.

Lep., T. 2, p. 82, n° 49. Evers., Faune, p. 111, n° 6.

Apis furcata, Kirby, Mon. Ap., Ang., T. 2, p. 288, n° 64.

Tab. 17, fig. 5, ♀.

Megilla furcata, Nyl. Ap. Bor., p. 245, 4.

Long.: — Corps 13 mm.; Enverg. 21 mm.

♀ ♂ *Thoracis abdominisque pili rufi, thoracis fasciâ inter alis transversâ nigrâ.* ♀ *Segmenti quinti apice medio (vel et 5° toto, basi obscuris) anique fimbriâ utrinque (vel et ano toto, epipygio nigro excepto) aureo-rufis.*

A. furcata Pz. est ♂ senilis, albido-cinerescens. Kirby quoque specimina subsenilia describit.

Digitized by Google

♀ Noire. Poils de la face ferrugineux-noirâtre; ceux du labre, des mandibules franchement ferrugineux; ceux du vertex noirs. Corselet en dessus garni de poils roux, noirs sur le milieu, où ils forment une bande entre les ailes. Poils des quatre premiers segments de l'abdomen en dessus hérissés, roux, peu serrés. 5e segment et anus entièrement recouverts de poils ferrugineux, dorés, éclatants, un peu plus pâles en dessous. Poils des pattes plus ou moins roux. Tarses ferrugineux; une touffe de poils de cette couleur à l'extrémité du 1er article des tarses des pattes postérieures. Ailes un peu enfumées; nervures, côte noires.

La pubescence de tout le corps devient grise chez les sujets usés.

Algérie, France, Angleterre, probablement toute l'Europe, sur les Melissa, les Nepeta. Collection Sichel, Dours.

♂ Lep., T. 2, p, 83, n° 49.

APIS FURCATA, Panz., Faun. Germ., 56, 8.

Long. : — Corps 14 mm.; Enverg. 17 mm.

Noire. Dessous du 1er article des antennes marqué d'un point jaune qui manque quelquefois. Face entièrement jaune, sauf deux points noirs sur les côtés du labre, en haut. Poils du corselet, de tous les segments abdominaux et des pattes hérissés roux chez les individus nouvellement éclos, gris-cendrés chez les sujets vieux ou usés. Tarses ferrugineux. Anus très-mucroné.

Collection Sichel, Dours.

NOTE. Var. *a* vel typica (non Pz. typica) specimina recentissima, thoracis abdominisque pilis rufis vel rufescentibus ♀ ♂.

Angleterre, Danemark, Suisse, Autriche, France.

♂ Ore interdùm albido.

Digitized by Google

Var. *b*. Thorace rufo, abdomine cinereo vel cinereo-rufescenti.
Bavière, Suisse, Piémont.

Var. *c*. Pz. typ. ♂ Varietas senilis, cinereo-albido-pilosa.

♀ Panzero incognita.
Bavière, Savoie, Piémont.

Var. *d*. ♂ Scapo nigro.

Var. *e*. ♀ (non extat in ♂). Thorace vix fasciato. (SICHEL.)

N° 39. ANTHOPHORA RUFO-ZONANA. Dours.

Long.: — Corps 12 mm.; Enverg. 20 mm.

Parva, nigro-fulvo dimidiata. Abdomine basi-fulvo, apice albo-villoso. Alis fuscescentibus.

♂ Noire. 1er article des antennes en dessous jaune. Joues, chaperon, une ligne transverse au dessus de ce dernier, labre, jaunes. Deux taches obliques, noires sur le chaperon devant les joues, deux points noirs sur les côtés du labre. Mandibules noires. Poils de la face cendrés, mêlés de noirs sur le vertex. Corselet en dessus recouvert de poils noirs sur ses deux tiers antérieurs, de poils roux sur le tiers postérieur. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux, 2e, 3e, 4e noirs. Bord inférieur des 4e, 5e, 6e tout entier, hérissé de poils blancs s'étendant sur les côtés. En dessous, tous les poils sont noirs, ainsi que ceux des pattes. Tarses d'un ferrugineux noir. Ailes un peu enfumées. Nervures, côte noires. Femelle inconnue.

Mexique. Collection Dours, 2 ♂.

N° 40. ANTHOPHORA TUBERCULILABRIS. Dours.

Long.: — Corps 15 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra, labro in lateribus tuberculato. Capite, thorace*

Digitized by Google

abdomineque cinereo-rufo-tomentosis, fasciis albo-ciliatis, ano, pedibusque ferrugineo-nigris, scopâ aureâ. Alis hyalinis.

♀ Noire. Poils de la face blancs cendrés. Ceux de la partie postérieure de la tête, du corselet en dessus et en dessous cendrés roux, mêlés de noirs. Labre portant de chaque côté de sa base deux petits tubercules arrondis, couleur marron et garnis de poils ferrugineux. 1er segment de l'abdomen en dessus hérissé de poils roux, les autres segments hérissés de poils d'un blanc sale. Bord postérieur de tous les segments orné d'une frange de longs poils d'un blanc plus pur. En dessous, le ventre est nu, sauf le bord inférieur des segments qui porte quelques cils rares, de couleur cendrée. Poils de l'anus ferrugineux, ainsi que ceux du dessus des pattes, ceux du dessous sont noirs. Ailes diaphanes. Point calleux couleur de poix très-foncée au centre. Côte et nervures ferrugineuses.

Abyssinie. Collection Dours, 2 ♀.

Mâle inconnu.

Très-voisine de l'*A. lanata*, Klug; en diffère surtout par les deux tubercules du labre.

N° 41. ANTHOPHORA SPODIA (1). Dours.

Long. : — Corps 14 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra; labro in lateribus tuberculato, capite nigro-piloso; thorace abdomineque cinereo-villoso, fasciis albidioribus longe ciliatis, ano rufo, pedibus extùs cinereo, subtùs nigro-ferrugine-pilosis.*

♀ Labre muni, comme dans l'espèce précédente, de deux tubercules couleur marron situés sur les côtés. Face ponctuée

(1) Σποδιος, brun-cendré.

Digitized by Google

finement, recouverte de poils noirs mêlés de fauves. Tête et corselet hérissés de poils cendrés, mêlés de noirs à la partie antérieure, de roux en dessous, sur les côtés et à la partie postérieure. L'abdomen est hérissé de longs poils cendrés, les trois premiers segments portent une bande de cils blancs plus courts sur le 1er. Anus garni de poils fauve-ferrugineux. Pattes ferrugineuses, garnies en dessus de poils roux-cendrés, en dessous de poils ferrugineux dorés. Ailes presque transparentes. Côte, nervures brunes.

Très-voisine de l'*A. tuberculilabris*, à pubescence plus sombre.

Sine patriâ?

N° 42. ANTHOPHORA LANATA.

Klug, Tab. 49, fig. 4, n° 3.

Long. : — Corps 13 à 14 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, albo vel cinereo-villosa, pedibus fulvo-pilosis.*

♀ Noire. Face immaculée. Poils du chaperon cendrés, ceux du labre jaunâtres. Corselet en dessus hérissé de poils cendrés, mêlés de noirs sur le milieu, un peu fauves sur les côtés, blanchâtres en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de longs poils cendrés, plus courts sur les autres segments. 4e, 5e noirs, ce dernier ayant quelques poils fauves. Base de tous les segments portant une bande de poils couchés, blanc-jaunâtres, large sur le 3e et le 4e. Anus noir. En dessous, les segments sont presque nus, sauf le 5e qui porte une bande de poils fauves. Pattes hérissées de poils cendré-roux en dessus, d'une belle couleur fauve-doré en dessous. Tarses entièrement de cette couleur. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures brunes. Point calleux ferrugineux-clair.

Cafrerie. Collection Dours.

Digitized by Google

N° 43. ANTHOPHORA LEPIDA.

Pall., mnspt.

Evers., Faune, p. 116, n° 14.

♀ *Nigra; thorace cinereo-hirsuto, dorso nigro; abdomine aterrimo, fasciis omnibus utrinque tomento-candido-maculatis; pedibus posticis externe atro-hirsutis, tibiis anterioribus externe candido-tomentosis.*

Province d'Orenbourg. Ex Eversman.

(Je n'ai pas vu cette espèce.)

N° 44. ANTHOPHORA LEPIDODEA. Dours.

Long. : — Corps 13 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Nigra, cano-tomentosa; fasciis abdominis candido breviter ciliatis, 5° anoque ferrugineis. Pedibus anterioribus albo, reliquis cinereo-ferrugineis. Alæ hyalinæ.*

♂ *Fulvo-cinereo-villoso; facie flavo-maculatâ, segmentorum fasciis sordide albicantibus, ano bi-spinoso; pedibus simplicibus ferrugineis, extùs candido, subtùs aureo-pilosis.*

♀ Noire. Chaperon finement ponctué, ses poils cendrés, ceux du labre blancs. Corselet en dessus hérissé de poils cendrés, mêlés de noirs sur le milieu, blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés, 2e, 3e, 4e recouverts de petits poils serrés, semblables à des écailles de papillon, 5e de noirs lavés de ferrugineux. Chacun des segments porte à sa base une bande de poils couchés, entièrement blanche sur les quatre premiers, un peu ferrugineuse sur le 5e. Cils du dessous de l'abdomen ferrugineux au milieu, blancs sur les côtés. Pattes ferrugineuses, les antérieures hérissées de poils blanchâtres, les intermédiaires

Digitized by Google

et les postérieures de poils cendrés ferrugineux. Tarses de cette couleur. Ailes transparentes; nervures, côte brunes.

Voisine de l'*A. lepida* Evers.; mais en diffère par la brosse, qui est noire dans celle-ci.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune. Chaperon, labre, bout des mandibules de cette couleur; deux taches noires circonscrivant les joues; deux points noirs sur le labre, en haut. Poils de la face cendrés, mêlés de noirs sur le vertex. Corselet en dessus et sur les côtés, 1er segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés, un peu fauves, blanchâtres en dessous. Les autres segments sont recouverts de petits poils gris, serrés, simulant des écailles de papillon du milieu desquelles émergent quelques poils noirs ou cendrés, plus longs. Base de tous les segments portant une bande de cils d'un blanc sale s'étendant sur les côtés et en dessous. Anus ferrugineux, terminé de chaque côté par une petite épine. Pattes ferrugineuses, hérissées sur leur tranche externe de poils cendrés. Tarses en dessus et en dessous d'un brun ferrugineux doré.

Dalmatie? Collection Dours.

N° 45. ANTHOPHORA PULVEROSA.

Smith, Cat., p. 329, n° 44.

♀ *Nigra; cinereo vel ochraceo-pilosa. Abdomine ochraceo-tomentoso apice rufo; pedibus flavido vestitis, tarsis ferrugineis.*

Long. : — Corps 12 mm.

♀ Noire; poils du corselet blanchâtres, avec une teinte rousse au centre. Abdomen en dessus recouvert de poils courts ressemblant à des écailles, d'une teinte ochracée, sauf vers l'extrémité où ils deviennent fauves. Poils des

Digitized by Google

pattes jaunâtres; tarses ferrugineux. En dessous l'abdomen présente une teinte ferrugineuse. Ailes transparentes. Point calleux testacé.

♂ Semblable à la femelle, sauf les différences sexuelles de la face et des antennes.

Iles Canaries. Ex Smith.

(Je n'ai pas vu cette espèce.)

N° 46. ANTHOPHORA PYROPYGA. Dours.

Long. : — Corps 14 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, cinerescenti-villosa. Ano ferrugineo.*

♀ Noire; entièrement recouverte de poils cendrés noirâtres, hérissés. Bord de tous les segments abdominaux cilié d'une bande plus pâle tranchant sur la pubescence cendrée du fond. 5e segment et anus ornés de poils d'un beau ferrugineux. Pattes cendrées, ferrugineuses, ayant quelques poils de cette couleur aux articulations des hanches, des cuisses et des jambes. Tarses ferrugineux, leur dernier article noir. Ailes enfumées; point calleux, côte et nervures noires.

Cafrerie.

♂ Dessous du 1er article des antennes noir, sans doute par exception. Chaperon noir, avec une tache ronde à la partie inférieure. Labre jaune, deux points noirs très-grands sur les côtés. Mandibules noires au bout. Pubescence comme dans la femelle; les poils sont plus hérissés, plus blancs, surtout en dessous sur les pattes. En revanche, les cils des segments sont un peu roux.

Très-voisine de l'*A. lanata*.

Collection Dours.

Digitized by Google

N° 47. ANTHOPHORA ORANIENSIS.

Lep., 11, p. 39, n° 13.

Luc., Expl. Scient. de l'Alg., 3, 143, 6. Tab. 1, fig. 1.

Long. : — Corps 26 mm.; Enverg. 27 mm.

♀ *Media, nigra, thorace 1°que segmento abdominis fulvo-pilosis; 2°, 3°, 4° albo-niveo-marginatis. Pedibus nigris, tibiis posticis suprà albo-villosis.*

♀ Noire. Face immaculée. Poils de la tête noirs, ceux du vertex jaune vif, ceux du corselet en dessus et sur les côtés d'un roux éclatant, presque ferrugineux, ceux du dessous noirs. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils d'un roux très-vif semblables à ceux du corselet; 2e, 3e, 4e segments revêtus de quelques poils noirs courts, bord inférieur de ces segments muni d'une frange de poils d'un blanc de neige; 5e segment et anus noirs, quelques poils blancs sur les côtés. Poils des pattes noirs, excepté ceux du dessus des jambes postérieures, qui sont blancs de neige. Ailes transparentes, un peu enfumées au bout; nervures noires.

Long : — Corps 17 mm.; Enverg. 26 mm.

♂ Dessous du 1er article des antennes, chaperon, joues, mandibules en dehors d'un blanc-jaunâtre. Corselet en dessous revêtu de poils blanchâtres. Poils de toutes les jambes et du 1er article des tarses blancs. Le reste semblable à la femelle.

Algérie, Corse. Collection Lucas.

M. Sichel regarde cette espèce comme une variété de l'*A. 4-fasciata* (*); mais elle appartient bien certainement à une autre division; la face étant toujours immaculée...

(*) *Pectore nigro-piloso, sterno nigro-hirto...* (Sichel.)

Digitized by Google

N° 48. ANTHOPHORA GODOFREDI. Sichel.

Long. : — Corps 15 mm ; Ailes 12 mm.

♀ *Nigra; obesa. Capite, thorace abdomineque nigro-pilosis. 1° segmento albo-fasciato; 2i et 3i lateribus ferrugineo-maculatis. Pedibus anterioribus nigro-ferrugineis, posterioribus ferrugineo-pilosis. Alis fumatis.*

♀ Noire; poils du labre un peu ferrugineux; ceux de la face, de la tête, du corselet, de l'abdomen noirs. 1er segment portant une bande étroite de poils couchés, blancs; le 2e et le 3e ayant sur les côtés une petite touffe de poils ferrugineux qui, chez les sujets frais, doit se continuer sous forme de bande. Poils des pattes antérieures et intermédiaires noirs, mêlés de ferrugineux; ceux des postérieures sont entièrement ferrugineux éclatant. Ailes enfumées; côte, nervures noires.

♂ Antennes noires. Chaperon jaune. Mandibules et labre noirs, ce dernier ayant une ligne perpendiculaire jaune sur le milieu. Poils de la face et du dessous du corselet blancs cendrés, ceux du dessus noirs, mêlés de jaunes. 1er segment hérissé de poils jaunes; les autres segments les ont noirs. Base du 1er segment portant une bande de poils blancs, couchés, 2e, 3e segments ayant une bande de poils ferrugineux qui disparaît souvent sur le 3e, pour n'y laisser qu'une tache latérale. Poils des pattes d'un beau ferrugineux. Ailes moins enfumées que chez la femelle.

Saint-Vincent. Collection Sichel, Dours.

N° 49. ANTHOPHORA DUBIA.

Evers., Faune, p. 114, n° 10.

Long.: — Corps 17 mm.; Enverg 30 mm.

♀ *Nigra. Facie immaculatâ nigrâ, clypeo valdè convexo.*

Digitized by Google

Capitis, thoracisque pilis fulvo-hirsutis. 1° segmento fulvo-cinerescenti-piloso, reliquis nigris puberulis; fasciis 1-4 albidis, 5 anoque ferrugineis; pedibus extùs albido-rufo, intùs ferrugineo-pilosis. Alæ subfucescentes.

♀ Noire; face immaculée. Chaperon très-convexe, son bord inférieur un peu ferrugineux. Poils de la face roux cendrés, blancs derrière les yeux et sur le labre. Corselet en dessus hérissé de poils roux, blanchâtres sur les côtés. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux; une ligne de cils très-courts, plus foncée, sur le bord inférieur de ce segment. 2e, 3e, 4e, 5e segments revêtus de poils noirs, couchés, très-courts, entremêlés de roux sur le 2e. Bord inférieur des 2e, 3e, 4e cilié de poils blancs, couchés, ne formant pas imbrication sur les suivants. Bord inférieur du 5e et anus frangés de poils ferrugineux. Côtés et dessous de l'abdomen ayant des poils blanchâtres, roux sur le 5e segment Poils des pattes roux en dessus, ferrugineux en dessous. Tarses de cette couleur. Ailes presque transparentes. Point calleux noir, côte et nervures d'un noir ferrugineux.

♂ Semblable à la femelle, sauf les taches jaunes caractéristiques de la face. Les pattes sont simples, sans épines, sans cils.

Iles de l'Archipel grec, montagnes de l'Oural, province d'Orenbourg, d'après Eversman. Collection Dours.

Cette espèce est très-voisine de l'*A. segnis* Evers.; la femelle s'en distingue par la pubescence un peu plus fauve du thorax, et surtout par la couleur du dessous des pattes, qui est noir dans l'*A. segnis*, ferrugineux-doré dans l'*A. dubia*. Celle-ci enfin appartient par son mâle à une subdivision toute différente; *A. dubia* ♂ a les pattes simples.

Digitized by Google

N° 50. ANTHOPHORA NIGRO-MACULATA.

Lucas, Expl. Alg. 3, 146, 10. Tab. 1, fig. 3, 8.

Long. : — Corps 22 mm.; Ailes 15 mm.

♀ *Magna, nigra, rufo-cinereo-hirsuta. Thorace 1°que segmento rufo-hirsutis, illo fasciâ mediâ nigrâ. Segmentorum fasciis 2, 3, 4 albido-flavo-rufis. Pedibus ferrugineo-pilosis.*

♂ *Rufo-villosus, facie flavo-nigro-maculatâ. Pedibus simplicibus.*

♀ Noire. Tête ponctuée, portant sur la face des poils roussâtres, plus blancs en arrière et sur les côtés. Corselet en dessus hérissé de poils roussâtres, excepté sur le milieu, où ils forment un petit carré noir entre les deux ailes; en dessous ces poils sont blanchâtres, couleur qu'ils prennent partout en vieillissant. 1er segment de l'abdomen entièrement revêtu de poils longs d'un cendré-roussâtre; les autres segments sont noirs. Bord inférieur de tous les segments, ainsi que des côtés de l'abdomen, ciliés de poils tantôt roux, tantôt cendrés, très-serrés aux 2e et 3e, rares au 4e. Anus ferrugineux, ainsi que les tarses. Les poils des pattes, de la brosse sont plus ou moins ferrugineux-cendrés. Ailes un peu enfumées. Côte et nervures brunes.

♂ 1er article des antennes en dessous, chaperon, joues, labre, milieu des mandibules, jaunes. Une grande tache en forme de croissant de chaque côté du chaperon; deux petits points sur les côtés du labre noirs. Le reste semblable à la femelle.

Algérie, Espagne, Portugal, Iles de l'Archipel.

Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

N° 51. ANTHOPHORA ATRO-FERRUGINEA.

Dours.

Long. : — Corps 22 mm.; Ailes 15 mm.

♀ *Magna, aterrima pilis ferrugineis intermixta. Fasciis abdominis 1-3; pedibus anoque ferrugineo-pilosis. Alæ fumatæ.*

♂ *Facie flavâ, nigro-maculatâ, thoracis primique segmenti abdominis pilis ferrugineis, reliquis nigris; in thorace fasciâ mediâ-nigrâ; fasciis 2-3 lineato-ferrugineis, pedibus nigris, cinereo-ferrugineo-pilosis. Alæ subfuscescentes.*

♀ Très-noire. Tête ponctuée, portant sur la face quelques poils ferrugineux, courts, rares, noirs à la partie postérieure. Corselet en dessus recouvert de poils noirs, épais; en dessous plus pâles. Une petite touffe de poils ferrugineux près du point calleux et sur les côtés du corselet. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils noirs mêlés de ferrugineux sur les côtés; les autres segments sont noirs. Bord postérieur des 1er, 2e, 3e segments et anus ciliés de longs poils ferrugineux. Pattes noires en dessous, recouvertes en dessus de poils ferrugineux, épais. Tarses bruns. Ailes très-enfumées; point calleux, côte, nervures très-brunes.

Collection Sichel, Dours.

Le mâle de cette espèce ressemble tout-à-fait à celui de l'*A. nigro-maculata* Luc. M. le Dr Sichel pense que l'*A. atro-ferruginea* n'est qu'une variété de l'*A. nigro-maculata*, due au mélanisme.

♂ 1er article des antennes en dessous, joues, chaperon, labre, milieu des mandibules, jaunes. Une grande tache en forme de croissant de chaque côté du chaperon; deux petites taches sur les côtés du labre, noires. Poils de la tête, du corselet, du 1er segment de l'abdomen, hérissés, tantôt très-ferru-

Digitized by Google

gineux, tantôt roux-cendrés. Une bande de poils noirs entre les ailes et sur le corselet. Tous les segments de l'abdomen, à partir du 2e, garnis de poils noirs. Bord postérieur des 2e et 3e ciliés de poils roussâtres. Poils des pattes cendré-roux. Tarses bruns. Ailes moins enfumées que dans la femelle.

Cette espèce, prise très-fréquemment *in copulâ*, dans les îles de l'Archipel grec, se distingue facilement de l'*A. nigro-maculata* Luc. Les mâles présentent entre eux plus de ressemblance. M. Sichel pense que ces deux espèces doivent être réunies. Dans ce cas, la femelle offrirait une remarquable variété dont les analogies se retrouvent cependant dans l'*A. nidulans* ♀, dont l'*A. Maderæ* Sichel ne serait qu'une variété, dans l'*A. Hawartana* ♀ Kirby, qui ne serait qu'une variété noire de l'*A. retusa* ♀.

Italie, îles de l'Archipel grec. Collection Dours, Sichel.

N° 52. ANTHOPHORA NIGRO-CINCTA.

Lep., T. 2, p. 76, n° 44.

Long. : — Corps 20 mm.; Enverg. 53 mm.

Nigra, albo-cinereo-villosa. Sarothro ferrugineo. Alis subfuscescentibus ♀ ♂.

♀ Noire. Poils de la face d'un blanc cendré plus ou moins terne. Labre et mandibules recouverts de poils ferrugineux, s'étendant quelquefois sur les côtés du chaperon. Corselet en dessus garni de poils cendrés, mêlés de noirs sur le milieu, plus blancs en arrière et sur les côtés. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils blancs, ternes, plus longs sur le 1er; 3e, 4e, 5e segments noirs. Bord inférieur des 2e, 3e, 4e segments cilié de poils blancs, courts sur le 2e, s'étendant sur la moitié inférieure du 4e. Bord inférieur du 5e segment et anus garnis de poils ferrugineux; ceux des côtés et du dessous de l'abdemen blancs. Pattes antérieures

Digitized by Google

ayant sur leur tranche externe des cils blancs. Pattes intermédiaires et postérieures recouvertes de poils ferrugineux. En dessous, les pattes sont noires avec un reflet ferrugineux. Tarses de cette couleur. Ailes presque transparentes. Côte, nervures brunes.

Var. *a*. Tous les poils blancs sont remplacés par des poils roux.

Var. *b*. Tous les segments sont hérissés de poils blancs épais, à peine entremêlés de quelques poils noirs sur le 3e.

Algérie, Grèce. Collection Sichel, Dours.

♂ Lep., T. 2, p. 77, n° 44.

Long. : — Corps 19 mm.; Enverg. 30 mm.

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, chaperon, labre, jaunes. Deux points noirs sur les côtés de ce dernier. Joues, mandibules noires. Poils de la face blanchâtres, mêlés de noirs sur le vertex. Corselet en dessus recouvert de poils cendrés plus ou moins ternes, mêlés de noirs sur le milieu. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils blancs ternes, plus longs sur le premier. 3e, 4e, 5e segments noirs. Leur bord inférieur et leurs côtés hérissés de poils blancs, éclatants. 6e segment et anus garnis de poils ferrugineux mêlés de noirs. Pattes recouvertes de poils blancs entremêlés de noirs en dessus, tout-à-fait noirs en dessous. Tarses bruns. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures brunes.

Var. *a*. Var. *b*. Comme dans la femelle.

Algérie, Grèce. Collection Sichel, Dours.

N° 53. ANTHOPHORA LATI-CINCTA Dours.

Long. : — Corps 22 mm.; Enverg. 34 mm.

♀ *Nigra, nigro-lutescenti-villosa; abdomine apice albo. Pedibus nigris, sarothro læte ferrugineo..*

Digitized by Google

♀ Noire. Poils de la face et du vertex noirs, mêlés de jaunes; ceux du labre ferrugineux-doré. Corselet hérissé de toutes parts de poils noirs, sauf à la partie postérieure, derrière l'insertion des ailes, où ils sont remplacés par une bande de poils presque jaunes. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils jaunes; 2e, 3e, 4e segments noirs. Bord inférieur du 4e cilié de longs poils blancs. Bord inférieur du 5e et anus portant des poils ferrugineux. Dessous du corps en entier hérissé de poils noirs ferrugineux. Poils des pattes noirs. Brosse formée de poils ferrugineux-doré, semblables à ceux du labre. Tarses d'un ferrugineux-obscur. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires.

Var. *a*. 4e, 5e segments hérissés de poils roux.

Mâle inconnu.

Ce n'est peut-être qu'une variété de l'*A. nigro-cincta*.

Corse. Collection Sichel, Dours.

N° 54. ANTHOPHORA BICILIATA.

Lep., T. 2, p. 83, n° 50.

Long. : — Corps 22 mm.; Enverg. 34 mm.

♀ *Magna, nigra, rufo-nigro-villosa. Segmentis* 2-3 *albo-ciliatis. Alæ fucescentes.*

♀ Noire. Poils de la face roux, mêlés de noirs sur le vertex, de ferrugineux sur le labre et les mandibules. Corselet en dessus et en dessous hérissé de poils roux-ferrugineux, mêlés de noirs sur le milieu. 1er, 2e segments abdominaux hérissés de poils roux, longs sur le 1er, rares, courts sur le 2e, surtout au milieu. 3e, 4e, 5e segments hérissés, noirs. Bord inférieur des 2e, 3e segments portant une bande de poils un peu plus pâle, à peine distincte sur le 3e. Poils

Digitized by Google

de l'anus noirs, mêlés de roux. En dessous, cils des segments cendrés au milieu, un peu roux sur les côtés. Pattes en dessus d'un roux blanchâtre, noires en dessous. Tarses ferrugineux. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Algérie, Espagne, Midi de la France. Collection Sichel, Dours.

♂ Lep., T. 2, p. 84, n° 50.

Long. : — Corps 22 mm.; Enverg. 34 mm.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune. Chaperon et labre de cette couleur, tournant parfois au ferrugineux. Deux taches noires sur les côtés du chaperon, deux points noirs sur les côtés du labre, en haut. Mandibules noires. Poils de la face cendré-roux, ceux de la partie antérieure du corselet cendré-noirs, ceux de la partie postérieure roux, ceux du dessous blancs. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils roux, plus foncés, plus longs sur le premier. 3e, 4e, 5e, 6e segments ayant quelques poils noirs, courts, mêlés de roux sur le 6e et l'anus. Base des 2e, 3e portant une bande de poils blanchâtres, courts, s'étendant aussi en dessous. Poils des pattes cendrés, tarses ferrugineux.

N° 55. ANTHOPHORA SEMIS-CINEREA. Dours.

Long. : — Corps 15 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Nigra, fulvo-cinereo-hirsuta, thorace abdominisque segmentis 1-2 fulvo-cinereo-hirsutis, sarothro ferrugineo, 1° tarsorum posticorum articulo nigro-ferrugineo-piloso. Alæ hyalinæ.*

♀ Noire ; chaperon ponctué, sans ligne saillante au milieu. Poils du labre ferrugineux, ceux de la face noirs, mêlés de roux. Corselet en dessus et sur les côtés hérissé de poils cendrés-roux, mêlés de noirs sur le disque, de noirs

Digitized by Google

lavés de ferrugineux en dessous. Abdomen finement ponctué; 1er, 2e segments hérissés de poils roux-cendrés, 3e, 4e, 5e segments ayant des poils noirs, courts, rares. Bords du 1er et du 2e segment portant une bande de poils blancs couchés, à peine marquée sur le 1er. Bord des autres segments et anus ornés d'une bande de poils noirs lavés de ferrugineux. En dessous, les segments sont noirs. Pattes recouvertes de poils noirs lavés de ferrugineux. Brosse d'un ferrugineux-doré. 1er article des tarses postérieurs en dessus noir-ferrugineux; les autres articles sont ferrugineux. Ailes transparentes. Côte, nervures brunes.

Dalmatie.

Voisine de l'*A. biciliata*, mais en diffère par le bord cilié des segments qui, dans celle-ci, commence au 2e, non au 1er.

N° 56. ANTHOPHORA VETULA.

♀ Evers., Faune, p. 117, n° 17.

A. SENILIS, Evers.?

Long.: — Corps 16 mm.; Enverg. 20 mm.

♀ *Magna, cano-hirta. Abdominis segmentis* 1, 2, *albido, reliquis rufo-aureo-tomentosis. Mandibulis tarsisque rufis; tarsorum* 1° *articulo rufo-aureo-hirto.*

♀ Noire. Poils de la face, de la tête, du corselet et de l'abdomen en dessus, blanc-cendrés, longs, épais. Base des 2e, 3e, 4e, 5e segments frangée de poils fauves ou roux, serrés. Anus ferrugineux. Poils des pattes en dessus ferrugineux, plus dorés en dessous. Ailes transparentes. Nervures brunes.

Mâle inconnu.

Collection Sichel, provenant des types Eversman.

Kalmugie. Collection Forster.

NOTE. La *Megilla vetula*, Klug, Symb. phys., Déc. 5, Tab. 49,

Digitized by Google

fig. 3, ne doit pas se rapporter à notre espèce. Celle décrite par Klug est sans doute le mâle d'*A. atricilla*, Eversm.

Note. La tête et le thorax ne sont pas, comme dit Eversman, « *tomento, cano ubique tecta*, » mais, comme il l'écrit plus exactement (Bull. de la Soc. de Moscou, à l'endroit cité par lui-même) *cano hirta* aussi sur les joues; c'est-à-dire que ce ne sont pas des poils courts du *tomentum*, mais de véritables poils longs qui couvrent ces parties.

Les écailles des ailes et la frange du milieu du 5e segment abdominal sont rousses, les pinceaux des métatarses postérieurs « *appendicula penicillata, articuli primi tarsorum posticorum* (Evers., Bull. Mosc.), » sont formés de poils roux, un peu dorés, comme dans d'autres espèces.

La taille est celle des plus grands individus de l'*A. pilipes* ou de l'*A. personata*.

N° 57. ANTHOPHORA REPLETA ♀. Dours.

Long. : — Corps 20 mm.; Enverg. 32 mm.

♀ *Magna, nigra, fulvo-hirsuta. Segmentis 4-5 nigris. Facie immaculatâ.*

♀ Noire. Tête entièrement noire, avec les poils de la face gris-fauve, mêlés de noirs sur le vertex. Poils du corselet noirs sur le milieu et en avant, fauves en arrière et sur les côtés, blancs en dessous. 1er, 2e, 3e segments abdominaux hérissés de poils fauves, plus courts sur le 2e et le 3e; 4e, 5e segments hérissés de poils noirs, mêlés de roux sur les côtés et à l'anus Dessous de l'abdomen garni de poils plus blancs. Pattes noires, hérissées de poils roux en dessus, noirs ferrugineux en dessous. Tarses bruns. Ailes transparentes, nervures noires. Point calleux de couleur ferrugineuse.

Mâle inconnu.

Province d'Orenbourg. Collection Dours.

Digitized by Google

N° 58. ANTHOPHORA ROMANDII.

Lep., 3, 87, 54.

ANTHOPHORA INSIDIOSA, ♂ L. Duf., in litteris.

Long. : — Corps 15 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra, cinereo-villosa. Abdomine nigro, 1, 2 segmentis cinereo-hirsutis; ano leviter ferrugineo; pedibus nigris albido-intermixtis. Alis hyalinis.*

♀ Noire. Poils de la tête et du corselet blancs, mêlés de quelques noirs sur les parties supérieures. Poils des 1er et 2e segments de l'abdomen en dessous hérissés blancs, ceux des 3e, 4e, 5e noirs; le bord inférieur du 3e portant un petit nombre de poils blancs, celui du 5e et les côtés de l'anus garnis de poils noirâtres un peu ferrugineux; cils du dessous des segments blancs sur les côtés, noirs sur le milieu. Poils des pattes noirs, quelques-uns blancs entremêlés, surtout sur les cuisses antérieures. Ailes transparentes, à peine un peu enfumées vers le bout. Côte et nervures noires.

Ex Saint-Fargeau.

L'*A. atricilla*, Evers. diffère par les poils de la tête et des deux segments de l'abdomen qui, chez elle, sont un peu plus tomenteux; par les pattes, dont les poils sont plus noirs. Taille plus grande.

♂ Dessous du 1er article des antennes, chaperon (deux lignes obliques sur les côtés, noires), labre (deux points noirs en haut), mandibules (leur extrémité noire), jaunes. Poils de la face et du corselet jaune-cendrés, un peu plus blancs en dessous. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils cendrés, les autres de noirs; 2e, 3e segments portant une bande étroite de poils blancs, 4e, 5e, 6e ayant quelques poils ferrugineux au bout. En dessous et sur les côtés, les

Digitized by Google

segments ont des poils blancs. Pattes noires hérissées de poils blancs, mêlés de roux, surtout aux tarses.

Algérie, Midi de la France.

Var. ♂ Thorace rufo-cinerescenti.

Algérie. Collection Sichel, Dours

N° 59. ANTHOPHORA ATRICILLA.

Evers., Faune, p. 116, n° 16,

Long. : — Corps 14 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, cano-tomentosa, hirsuta, segmentis 1-2 cano-tomentosis, reliquis, pedibusque omnibus atro-hirsutis.*

♂ *Labro et hypostomatis parte inferiore flavis, segmentis duobus ultimis atris.*

Ex Eversman.

♀ Noire. Poils de la tête, du corselet et des deux premiers segments abdominaux hérissés de poils blancs, tomenteux, courts; 4e, 5e segments et pattes recouverts de poils noirs. Point calleux, côte, nervures brunes.

♂ 3e segment recouvert comme les deux premiers de poils courts, tomenteux, blancs. Poils des pattes hérissés, blanchâtres.

Cette espèce me paraît identique avec l'*A. Romandii* Lep.; celle-ci toutefois est un peu plus petite.

Algérie, Russie. Ex Eversman.

N° 60. ANTHOPHORA PEDATA.

♀ Evers., Faune, p. 116, n° 15.

Long.: — Corps 16 mm ; Enverg. 24 mm.

♀ *Atra, atro-hirsuta, thorace abdominisque segmento primo albido-hirsutis; sarothro fulvo.*

Digitized by Google

♀ Noire. Poils de la face très-noirs, ceux du corselet en dessus et sur les côtés cendrés noirâtres. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils cendrés, très-rares sur le 2e, où ils ne forment qu'une bande de cils, blanchâtres sur le bord inférieur. Les autres segments sont hérissés de poils noirs. En dessous, le vertex est de couleur ferrugineuse sombre; tous les segments bordés de cils ferrugineux-noir, assez longs. Pattes noires; brosse d'un ferrugineux éclatant. Dernier article des tarses ferrugineux. Ailes hyalines, nervures, côte noires.

Nota. Il faut ajouter les remarques suivantes à la description d'Eversman.

« *Clipei linea media, Evers.* » Cette ligne, peu élevée, incomplète, va de la pointe jusqu'au centre et manque en haut. De chaque angle supérieur externe du chaperon, une autre ligne petite, élevée, longue de 2 mm. descend obliquement vers le centre..

Les segments abdominaux 2 à 6 sont presque glabres par l'usure; le 3e porte sur sa base une ligne tomenteuse grisâtre, assez large, disparaissant sur les côtés; sur le 2e et le 4e se voient des traces d'une bande semblable.

Ailes hyalines. Taille des plus grands individus de l'*A. pilipes*. Un peu moins large que l'*A. personata*.

(Décrite d'après deux individus très-vieux, très-usés.)

N° 61. ANTHOPHORA BELIERI. Sichel.

Long. : — Corps 12 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Nigra, griseo-hirsuta, thorace abdominisque segmentis 1-2 griseo-hirsutis, sarothro albicanti, 1° tarsorum posticorum articulo nigerrimo. Alæ hyalinæ, apice fuscæ.*

♀ Noire. Chaperon ponctué, une ligne saillante sur son milieu, une deuxième parallèle à son bord inférieur. Poils

Digitized by Google

du labre ferrugineux, ceux de la face cendrés, ceux du vertex noirs. Corselet en dessus et sur les côtés recouvert de poils gris un peu roussâtres, de noirs en dessous. Abdomen lisse, 1er segment hérissé de poils gris assez longs; 2e segment ayant quelques poils noirs, courts, mêlés de gris. Les autres segments sont noirs avec des poils noirs, courts, rares. Anus ferrugineux. Bord du 2e segment portant une bande de cils gris; 3e, 4e, 5e portant une bande de cils noirs lavés de ferrugineux. En dessous, les segments et leurs cils sont noirs. Poils des pattes noirs, lavés de ferrugineux; brosse blanche, avec une teinte légère rousse. 1er article des tarses postérieurs noirs en dessus, un peu ferrugineux en dessous; dernier article ferrugineux. Ailes transparentes, un peu enfumées au bout. Côte, nervures brunes.

Sicile.

Très-voisine de l'*A. pedata*, Evers., mais d'un tiers plus petite.

N° 62. ANTHOPHORA ATRIFRONS.

Smith, Cat., p. 333, n° 80.

Long. : — Corps 14 mm.

♀ *Nigra, fulvo-villosa; thorace abdomineque fulvo-pilosis; illo fasciâ mediâ nigrâ. 1°, 2°que segmentis in medio nigro-pilosis. Pedibus nigris.*

♀ Noire. Poils de la tête noirs, ceux du vertex fauves. Corselet en dessus hérissé de poils fauves brillants, avec une tache ronde de poils noirs sur le milieu. Abdomen en dessus hérissé de poils fauves brillants, avec un pinceau de poils noirs sur le milieu du 1er et du 2e segment; en dessous l'abdomen et les pattes en entier sont recouverts de poils noirs. Ailes un peu enfumées.

Cap de Bonne-Espérance. Ex Smith.

(Je n'ai pas vu cette espèce.)

Digitized by Google

N° 63. ANTHOPHORA MEXICANA. Sichel.

Long. : — Corps 17 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra; thorace fulvescenti, interdùm in disco nigrescenti-villoso. Abdomine nigro, fasciis, pedumque pilis cinereo-albis.*

♀ Noire. Poils de la tête, du corselet en dessus et sur les côtés, fauves, cendrés en dessous. Milieu du corselet ayant quelquefois des poils noirs. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils fauves, plus rares sur les autres segments. Base de chacun d'eux portant une bande étroite de poils cendrés, couchés. En dessous, les segments ont la même pubescence. Pattes noires, recouvertes de poils cendrés. Ailes transparentes. Côte, nervures noires.

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune, ainsi que le chaperon et le labre. Deux grandes taches sur les côtés du 1er, deux points sur le 2e, en haut noirs. Extrémité des mandibules noire. Poils de la face et du corselet en dessous cendrés. Ceux du corselet en dessus d'un fauve brillant. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils fauves, les autres en ont de noirs, courts. Base de tous les segments et le 6e en entier recouverts d'une bande de poils cendrés, plus ou moins roux, s'étendant en dessous et sur les côtés. Poils des pattes cendrés.

Mexique. Collection Saussure, Doux.

N° 64. ANTHOPHORA ROBUSTA.

Megilla robusta, Klug. Tab. 49, fig. 5, 14.

Long. : — Corps 20 mm.; Ailes 12 mm.

♀ *Nigra, thorace abdominisque primo segmento testaceo-villosis, 2°, 3°que apice dense albido-ciliatis.*

Digitized by Google

Magnitudine fere et staturâ M. Hispanicæ (intermediæ). Nigra. Caput confertim punctatum, immaculatum, sparsim fulvo-villosum. Thorax dense fulvo-villosus, pilis in medio dorsi fuscis intermixtis. Abdomen subtiliter punctatum, segmento 1°, suprà fulvo-villoso, segmentis reliquis nigro-tomentosis, 2°, 3°que apice dense albido-ciliatis. Subtùs abdomen fuscum, segmentis margine ciliatis. Alæ vix infuscatæ, hyalinæ, nervis stigmateque fuscis. Alarum tegulæ testaceo-ferrugineæ. Pedes nigro-picei, tibiis tarsisque latere interno fusco, externo testaceo-hirtis. (KLUG.)

Syria. (Je n'ai pas vu cette espèce.)

N° 65. ANTHOPHORA FUSCIPENNIS. Smith.

Cat., p. 338, n° 100.

Long. : — Corps 10 mm.

♀ *Nigra. Abdomine nitido; 4° segmento albo maculato, tarsis ferrugineis.*

♀ Noire. Chaperon grossièrement ponctué. Corselet un peu plus finement ponctué, hérissé de poils noirs. Abdomen brillant, finement ponctué, recouvert de poils noirs; base du 4° segment portant de chaque côté un petit pinceau de poils blancs. Tarses ferrugineux. Ailes enfumées.

Amérique du Nord. Ex Smith.
(Je n'ai pas vu cette espèce.)

N° 66. ANTHOPHORA FULVIFRONS. Smith.

Cat. 331, 115.

Long. : — Corps 10 mm.; Ailes 8 mm.

♀ *Parva, nigra, capite thoraceque fulvo-piloso. Abdomine*

Digitized by Google

nigro, 2, 3, 4 segmentis flavo-marginatis; femoribus ferrugineis, extùs nigro-pilosis. Antennis ferrugineis. Alis fumatis.

♀ Noire. Antennes et mandibules ferrugineuses. Face noire, recouverte de poils fauves s'étendant sur le vertex et à la partie antérieure du corselet. Celui-ci jaune-cendré sur les côtés, noir au milieu et à la partie postérieure. Abdomen brillant, finement ponctué, noir. Base des 2e, 3e, 4e segments portant une bande étroite de poils jaunes. 5e segment et anus hérissés de poils noirs, mêlés chez le dernier de quelques poils ferrugineux. Pattes ferrugineuses, recouvertes, surtout sur les postérieures, de longs poils noirs, lavés de ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires. Point calleux ferrugineux-noirâtre.

♂ Semblable à la femelle. 6e segment ayant comme les autres une bande jaune.

Brésil — Collection Dours.

N° 67. ANTHOPHORA NITIDULA, Sichel.

Long. — Corps 11 mm.; Ailes 7 mm.

♀ *Nigra, violacea; facie thoraceque cinereo-villosâ. Abdomine nitido-violaceo. Fasciis 1-2 albis; pedibus nigris, nigro-ferrugineo-villosis.*

♂ *Antennis medio testaceis, pedibus extùs cinereo-villosis.*

♀ Noire, avec un reflet violacé. Chaperon et labre recouverts de poils blancs un peu roussâtres. Poils du vertex et du corselet en dessus cendrés, noirs en dessous. Abdomen brillant, très-finement ponctué, à reflets violets. 1er segment hérissé de poils cendrés mêlés de noirs. Les autres segments

Digitized by Google

ont des poils noirs très-courts, plus abondants sur les côtés et à l'anus, où ils sont mêlés de ferrugineux. Bord des 1er et 2e segments portant une bande de poils blancs plus ou moins cendrés, interrompue par l'usure chez les vieux sujets. En dessous, l'abdomen est noir. Pattes noires, recouvertes de poils noirs lavés de ferrugineux, longs sur la tranche externe du 1er article des tarses. Ailes presque transparentes; côte, nervures noires.

♂ Milieu des antennes de couleur ferrugineuse. Pubescence semblable à celle de la femelle, sauf sur la partie externe des pattes, où elle est cendrée.

Chili. Collection Dours.

N° 68. ANTHOPHORA CHILIENSIS.

Spin., Faune, Chili, VI, 172, 1, ♂.

A. TRI-STRIGATA, Spin., Faune Chili, VI, 171, 1, ♀.

Long.: — Corps 11 mm.; Ailes 7 mm

♀ *Nigra, cinereo-pilosa. Fasciis abdominis albis. Pedibus nigro, ferrugineo-pilosis. Tarsis ferrugineis.*

♂ *Labro luteo.*

♀ Noire. Poils du labre cendrés-ferrugineux, ceux du chaperon cendrés, mêlés de noirs sur le vertex. Corselet en dessus et sur les côtés hérissé de poils cendrés, un peu ferrugineux, noirs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés-ferrugineux; les autres en ont de noirs, courts, couchés. Bord inférieur de tous les segments portant une bande de poils blancs, couchés, souvent peu visible sur le premier pour cause d'usure. Anus noir avec quelques

Digitized by Google

poils ferrugineux très-courts. En dessous, les segments sont ciliés de poils cendrés-ferrugineux. Pattes rouges, hérissées de poils noirs mêlés de ferrugineux en dessus, tout-à-fait noirs en dessous. Tarses ferrugineux. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

♂ Semblable à la femelle, sauf le labre qui est jaune. Les poils sont plus cendrés que chez la femelle.

Chili. Collection Sichel, Dours.

Nota. L'*A. tri-strigata*, Sp., est un sujet vieux appartenant à cette espèce.

N° 69. ANTHOPHORA NIGRITA.

Megilla nigrita, Fab., Syst. Piez, 331, 11.

Long. : — Corps 10 mm.; Ailes 8 mm.

♂ *Nigra; capite thoraceque albo-cinerescenti-piloso. Abdomine nigro; segmentis* 1-4 *niveo-lineatis, in medio interruptis. Pedibus ferrugineis, extùs albo, subtùs ferrugineo-pilosis.*

♂ Antennes noires; face immaculée, recouverte de poils blancs, cendrés-noirs sur le vertex, sur le milieu et les côtés du corselet. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés sur le milieu, de blancs sur les côtés. Les autres segments ont des poils noirs, courts, mêlés de ferrugineux au 6e et à l'anus. Base des 1er, 2e, 3e, 4e segments portant une petite ligne de poils couchés, blancs, interrompue aux 2e, 3e, 4e. Pattes ferrugineuses, recouvertes en dessus de poils blancs, de ferrugineux en dessous. Tarses ferrugineux. Ailes transparentes. Côte, nervures noirâtres.

Amérique. Collection Dours.

Digitized by Google

N° 70. ANTHOPHORA FEMORATA.

Lat., Gen. Crust. et Insect. T. 4, p. 176, ♂.

Panz., Faune, 105, 19, ♀; 18, ♂.

Lep. Saint-Farg., ♀ ♂, 19, T. 2, p. 45, 19.

A. CINEREA Klug, Evers., Faune, p. 112, 7?

Long.: – Corps 15 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra; albo vel fulvo-cinereo-hirsutâ Capite thoraceque albo vel fulvo-cinereo-pilosis, hoc nigro fasciato. Abdomine atro, segmentis* 2-4 *albo-ciliato marginatis. Pedibus albo-hirsutis.* 1° *tarsorum articulo subtùs ferrugineo.*

♀ Noire. Poils de la tête cendrés-roux sur le vertex ainsi que sur le corselet en dessus. Ce dernier présente une touffe noire entre l'insertion des ailes. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux. Les autres segments sont revêtus de poils rares, cendrés. Bord inférieur des 2e, 3e, 4e segments garnis d'une bande de poils blanchâtres, très-étroite au 2e. Ces mêmes poils blanchâtres revêtent les côtés et le dessous de l'abdomen, ainsi que le dessous du corselet et des deux premières paires de pattes. Palette et tarses en dessous un peu ferrugineux. Ailes transparentes, un peu enfumées au bout. Nervures, côte brunes.

♂ *Hypostomate, mandibulisque flavo-eburneis. Corpore cano vel fulvo-hirsuto. Metatarsis posticis dilatatis,* 1° *articulo* 2 *dentibus acutis armato. Femoribus posticis crassissimis.*

Long. : — Corps 18 mm.; Ailes 14 mm.

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes jaune, ainsi que le chaperon, une ligne transversale au-dessus de lui,

Digitized by Google

le labre, les joues et la base des mandibules. Deux taches noires sur la partie antérieure du chaperon; deux petits points noirs sur les côtés supérieurs du labre. Poils de la face, du vertex, du corselet en dessus, du 1er segment abdominal hérissés, cendrés-roux, plus pâles en dessous. Les autres segments abdominaux ont des poils plus rares, cendrés, mêlés de noirs. Poils des pattes cendrés. Cuisses intermédiaires et postérieures renflées. Jambes postérieures dilatées, concaves en dessous, le 1er article de leur tarse dilaté, armé de deux épines, une longue très-aiguë sur le côté interne, l'autre plus courte, surtout vue de face sur le côté externe, portant en outre intérieurement des poils roux.

France, Algérie. Collection Sichel, Dours.

Très-rare à Paris et dans toute l'Europe, quand on ne connaît pas son gîte. Elle est fréquente au commencement de juin à Paris dans le bois du Vésinet, actuellement presque détruit, sur la Vipérine (*Echium vulgare*). Le mâle semble cesser de paraître dans la deuxième moitié de juin. Cette espèce, la femelle surtout, vole très-vite et fait entendre un bourdonnement très-aigu qui la fait reconnaître de loin.

N° 71. ANTHOPHORA SEGNIS.

Evers., Faune, 9, p. 113.

A. MICRODONTA ♂. L. Duf., in litteris.

Long.: — Corps 18 mm.; Ailes 14 mm.

♀ *Atra, fulvescenti-hirsuta. Abdomine atro, segmentorum fasciis albido-tomentosis, ano fulvescenti-piloso. Pedibus externe albido-hirsutis, interne atro-hirtis. Alis sordide hyalinis.*

♀ Noire. Poils de la tête en dessus et en dessous blanchâtres. Ceux du vertex, du labre, du corselet en dessus et

Digitized by Google

sur les côtés très-roux. Une touffe de poils noirs entre les ailes. Abdomen très-bombé, 1er segment hérissé de poils roux, 2e, 3e, 4e segments lisses, très-finement ponctués; 5e segment, anus et dessous de l'abdomen hérissés de poils ferrugineux. Bord inférieur des 2e, 3e, 4e segments en dessus ornés d'une large bande de poils couchés, blancs. Poils des pattes ferrugineux-pâles en dessus, noirs en dessous. Ailes un peu enfumées. Côte et nervures noires.

♂ *Facie immaculatâ, eburneâ vel flavâ; metatarso postico valido, levi dente armato.*

♂ 1er article des antennes en dessous, chaperon, sauf le bord inférieur qui est noir, joues, labre, base des mandibules éburnés. Poils de la face blanchâtres, ceux du vertex, du corselet en dessus et sur les côtés hérissés, roux. Ces poils sont blancs en dessous. Abdomen très-convexe, bombé. 1er segment garni de poils roux, les autres sont nus. Bord inférieur des 2e, 3e, 4e, 5e, 6e orné d'une large bande de poils cendrés. Anus et bord inférieur de tous les segments en dessous hérissés de poils roux. Pattes portant en dessus des poils d'un ferrugineux blanchâtre, roux-noirs en dessous. Cuisses postérieures renflées, leurs jambes dilatées, creusées et concaves en dessous. 1er article des tarses postérieurs dilaté et armé d'une petite dent à sa partie antérieure; les quatre suivants bruns-ferrugineux.

(EVERSMAN.)

Iles de l'Archipel, provinces d'Orenbourg et d'Astrakan, Algérie.

Collection Dours, Sichel, ♂.

Très-voisine de l'*A. femorata*, mais très-distincte par la configuration des pattes chez le mâle.

Digitized by Google

N° 72. ANTHOPHORA OXYGONA. Dours.

Long. : — Corps 18 mm.; Ailes 14 mm.

♂ *Nigra, cinereo-villosa. Facie luteâ, nigro-maculatâ. Abdomine nigro-cinerescenti, fasciis albido-cinerescentibus; femoribus posterioribus crassis; tibiis extùs, 1°que articulo tarsorum dente acuto armatis.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes jaune. Chaperon jaune, une large bande noire sous les antennes; deux taches noires sur le milieu. Labre jaune, deux petits points noirs sur les côtés, en haut. Mandibules jaunes, noires au bout. Poils de la face blanchâtres, noirs sur le vertex. Corselet en dessus et sur les côtés jaune-cendré, noir sur le milieu, blanchâtre en dessous. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils cendrés, très-épais sur le premier. Poils des 3e, 4e, 5e noirs, rares. 5e segment entièrement recouvert de poils blancs. Chaque segment porte une bande de poils blancs, couchés, à peine marquée sur le premier. Anus noir, ayant quelques poils blancs sur les côtés. En dessous, les segments sont ciliés de poils blancs. Pattes hérissées de poils blanchâtres. Tarses ayant des poils blancs mêlés de ferrugineux en dessus et de noirs-ferrugineux en dessous. Cuisses postérieures très-épaisses. Jambes de cette paire de pattes un peu arquées, légèrement creusées en gouttière, armées d'une dent aiguë sur le bord externe, près de l'articulation tibio-tarsienne. 1er article des tarses postérieurs très-long, aplati, portant sur le bord interne une petite épine, sur le bord externe une touffe de poils blancs.

Cette espèce est très-voisine de l'*A. femorata*, dont elle diffère surtout par la taille, ainsi que par la conformation des tibias.

Sierra de Guadarrama (Espagne). Collection Dours.

Digitized by Google

N° 73. ANTHOPHORA IRREGULARIS. Dours.

Long.: — Corps 12 mm.; Ailes 9 mm.

♂ *Nigra, flavo-villosa; femoribus crassis; 1° tarsorum intermediorum articulo irregulari, interne sinuato; 1° articulo posticorum pyramidali, tribus apophysis armato; ultimo longissimo, reliquis externè albo-ciliatis.*

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune, 2e, 3e noirs, les autres ferrugineux. Moitié supérieure du chaperon noire, moitié inférieure, labre (deux points noirs sur les côtés), mandibules (leur bout ferrugineux-noir) jaunes. Poils de la face blanc-jaunâtres, ceux du corselet en dessus et sur les côtés jaunes, mêlés de noirs sur le disque, plus blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils jaunes, les autres en ont de semblables, plus courts, plus rares, sauf sur le 5e et le 6e, où ils recouvrent les segments en entier. Bord de tous les segments portant une bande de poils jaune-blanchâtres, couchés. Même pubescence en dessous de l'abdomen. Poils des pattes jaunes en dessus, dorés en dessous. Cuisses renflées. 1er article des tarses intermédiaires long, sinué à sa partie interne et terminé de ce côté par une apophyse ronde. Jambes postérieures creusées en gouttière en dessous. 1er article des tarses de cette paire large, en forme de pyramide quadrangulaire; le côté interne terminé par une apophyse un peu aiguë, le côté externe par deux apophyses mousses. Bord externe des 1er, 2e, 3e, 4e articles des tarses cilié de poils blanc-jaunâtres, 5e article très-long, filiforme, entièrement nu. Crochets noirs. Ailes transparentes; côte, nervures brunes. Point calleux ferrugineux-pâle.

Arménie. Collection Dours.

Cette espèce remarquable présente les caractères buccaux et alaires des Anthophora, ceux des tarses appartenant aux Habropoda. Elle relie en outre les deux genres par les signes tirés du gonflement

Digitized by Google

des cuisses, des cils offerts par les espèces de la section des Femorata et des Pilipes.

N° 74. ANTHOPHORA DIVES. Dours.

Long. : — Corps 16 mm. ; Ailes 12 mm.

♂ *Nigra, fulvo-nigro-hirsuta, facie eburneâ, mandibulis nigerrimis; articulis 1°-5°que tarsorum intermediorum nigro-penicillatis; femoribus posterioribus crassis, extùs albido-pilosis; tibiis posticis excavato-concavis, dente obtuso externè armatis, extùs albido-pilosis, intùs nigro-penicillatis. 1° tarsorum articulo, difformi dente obtuso externè armato. Alæ hyalinæ.*

♂ Dessous du 1er article des antennes, face toute entière, sauf les deux lignes noires suturales des joues, deux petits points noirs sur les côtés du labre en haut, de couleur d'ivoire. Mandibules très-noires. Poils de la face blanchâtres mêlés de jaunes, de noirs sur le vertex. Corselet en dessus hérissé de poils fauves, mêlés de noirs sur le disque, de blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen revêtu de poils fauves, dressés, longs; 2e, 3e et base du 4e en avant de noirs, courts; partie inférieure du 4e, 5e et 6e revêtue de poils blancs, mêlés de ferrugineux, surtout sur le bord, les côtés et en dessous. Poils des pattes hérissés, blancs, ferrugineux sur la tranche externe. Tarses ferrugineux, 1er et 5e articles des tarses intermédiaires garni d'un pinceau de poils noirs. Cuisses postérieures épaisses; jambes dilatées, creusées en gouttière à la surface inférieure, présentant près de son éperon noir une dent mousse, et garnies du côté interne d'un faisceau de poils longs, noirs. 1er article des tarses de cette paire très-élargi en haut et armé sur le bord externe d'une apophyse pyramidale tronquée au sommet Ailes transparentes; côte, nervures brunes.

Dalmatie. Collection Dours.

Digitized by Google

N° 75. ANTHOPHORA CALCARATA.

Lep. Saint-Fargeau, T. 2, 42, 16, ♀ ♂.

ANTHOPHORA CRASSIPES ♂. Lep. Saint-Fargeau, T. 2, 41, 15.

Long.. — Corps 14 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, albo-cinereo-villosa. 1° segmento fulvo, reliquis nigro-hirtis, fasciis albis, femoribus suprà albo, infrà nigro-ferrugineo-hirsutis. Alis hyalinis.*

♀ Noire. Face, tête recouvertes de poils blancs mêlés de noirs. Poils du corselet en dessus roux, mêlés de noirs au milieu, blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux, blancs sur les côtés; les autres segments sont noirs, très-finement ponctués. Anus un peu ferrugineux. Bord inférieur de tous les segments orné d'une bande de poils blancs, brillants, presque nulle sur le 1er, étroite sur le milieu des 2e et 3e et s'élargissant sur les côtés. En dessous, l'abdomen est ferrugineux, ses segments ciliés de poils blancs. Pattes ferrugineuses, hérissées de poils blancs en dessus, ferrugineux-noirs en dessous. Tarses ferrugineux. Ailes transparentes, un peu enfumées au bout. Point calleux, côte, nervures noirs.

♂ *Nigra, albo-cinereo-villosa; femoribus posticis, crassis dente basi armatis, tibiis posticis crassis, valgis excavatis, dente acutissimo externè armatis.*

Long.: — Corps 10 mm.; Ailes 8 mm.

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, joues, une ligne transversale au-dessous du chaperon, chaperon, à l'exception des côtés et du petit bord inférieur, labre, sauf deux petits points noirs de chaque côté en haut, base des mandibules jaunes. Poils de la face blanchâtres. Corselet en dessus hérissé de poils cendrés, blancs en dessous et sur les

Digitized by Google

côtés. 1er segment de l'abdomen recouvert de poils cendrés, les suivants de poils noirs, ceux de l'anus ferrugineux. Bord inférieur de tous les segments orné d'une bande de poils blancs assez large, sauf au 1er, où elle est à peine marquée. Poils des pattes blancs, tarses ferrugineux. Cuisses postérieures épaisses, munies à leur base d'une, quelquefois de deux petites dents obtuses. Jambes postérieures épaisses, contournées, portant un appendice qui commence à la base, reste adhérent jusqu'à l'extrémité de la jambe et se termine par un long onglet très-aigu. 1er article des tarses postérieurs long, mais sans dent ni épine.

Afrique (Pontéba), Brest, Montpellier. Collection Sichel, Dours.

La pubescence de *crassipes* est plus blanche, les tarses plus ferrugineux que dans *calcarata*.

N° 76. ANTHOPHORA QUADRIMACULATA.

Lep. Saint-Fargeau, T. 11, p. 85, 51, ♀.

Apis quadrimaculata, Panz., Faune Germ., 56, 7, ♂.

Apis vulpina, Kirby, Mon. Ap. Ang., T. 11, p. 290, 65, ♂ (nec Panz).

Apis subglobosa, Kirb., id., p. 295, 68, ♂.

Saropoda vulpina, Smith, Zool., 111, 892, 2, ♂ ♀.

Megilla quadrimaculata, Fab., Syst. Piez, p. 331, 14.

Nylander, Ap. Bor., p. 244. Eversm., Faune, p. 110, 5, ♀ ♂.

Anthophora mixta, Lep., 11, p. 85, 52, ♂.

Anthophora vara? ♂. Lep., 11, 43, 17.

Anthophora borealis, Mor., Bull. de Moscou, 1864, p. 446.

Long : — Corps 13 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Nigra, ferrugineo-griseo-hirsuta. Segmentis albido vel fulvos-ubcingulatis. Pedibus cinereo hirsutis.*

Digitized by Google

♀ Noire. Poils de la face, du vertex, du corselet roussâtres, plus pâles en dessous. Tous les segments abdominaux, surtout le premier, hérissés de poils de cette couleur. Bord de tous les segments orné d'une bande de poils plus blancs, étroite au 1er segment. Anus et dessous de l'abdomen garnis de poils un peu ferrugineux. Poils des pattes en dessus cendrés, en dessous noirs-ferrugineux. Tarses de cette dernière couleur. Ailes enfumées vers le bout. Point calleux noir; côte et nervures roussâtres.

Var. 1. Pubescence presque entièrement cendrée. Bord des segments orné de cils blancs, longs, surtout au 3e et au 4e.

♂ Long.: — Corps 12 mm ; Ailes 8 mm.

♂ *Facie flavo-nigro-maculatâ. Segmentis albido-ciliato-marginatis. Femoribus intermediis posticisque crassiusculis.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes jaune, ainsi que la base des mandibules, le chaperon, sauf une tache noire de chaque côté de la base et les bords latéraux et inférieurs, qui sont noirs; le labre, sauf un point noir de chaque côté de la base et les bords latéraux et inférieurs, qui sont noirs. Pubescence semblable à celle de la femelle. Cuisses intermédiaires et postérieures un peu renflées.

Var. 1. Pubescence presque entièrement cendrée. Bord des segments comme dans la variété 1 ♀.

France, Algérie. Collection Sichel, Dours.

M. Morawitz, in Bull. de Moscou, 1864, p. 446, désigne sous le nom de *A. borealis* une variété de *A. 4-maculata*, qui ne diffère du type que par la couleur noire des tarses, caractère qui se trouve par gradations successives dans les nombreux individus indigènes que nous possédons.

Digitized by Google

N° 77. ANTHOPHORA TARSATA Sichel.

Long. : — Corps 13 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Nigra, rufo-villosa. Segmentis 1-4 flavo-albido-marginatis. Alæ subhyalinæ.*

♀ Face noire. Chaperon, labre ponctués, une ligne saillante sur le milieu du chaperon. Poils de la face fauves. Corselet en dessus hérissé de poils fauves, mêlés de noirs sur le disque, plus pâles, presque blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils fauves, les autres segments en ont de noirs, courts, plus nombreux sur le 5e. Bord de tous les segments portant une bande blanche un peu jaunâtre, brillante, unie. En dessous et sur les côtés, les poils sont fauve-pâle. Pattes ferrugineuses, les deux paires antérieures revêtues en dessus de poils cendrés, de ferrugineux en dessous. Les postérieures sont recouvertes de poils d'un fauve noir. 1er article des tarses postérieurs hérissé sur sa surface externe de poils fauves-noirs avec un pinceau de poils noirs à son extrémité. En dessous, les tarses sont ferrugineux-doré. Ailes transparentes, un peu enfumées au bout. Côte, nervures brunes. Point calleux testacé.

♂ *Femoribus posticis crassis, tibiis subtùs excavatis, externè dentatis; articulo 1° tarsorum dilatato, duabus spinis, unâ maximâ externâ, armatis.*

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune. Chaperon, labre et mandibules jaunes, sauf deux petits points en haut sur le premier, deux autres sur les côtés du second, qui sont noirs. 6e segment bordé de blanc comme les précédents.

Digitized by Google

Cuisses postérieures renflées, hérissées de poils blancs. Jambes creusées en gouttière et prolongées sur le côté externe par une longue épine aiguë. 1er article des tarses de cette paire large, portant sur le bord externe deux épines dont la première est plus longue et très-aiguë. Le dessous de tous les tarses est recouvert de poils dorés, un peu blancs en dessus.

Mexique. Collection Sichel, Dours.

N° 78. ANTHOPHORA VALGA.

MEGILLA VALGA, Klug, 49, 15, 12.

Long. : — Corps 16 mm.; Ailes 12 mm.?

♂ *Nigra, fulvo-tomentosa, capite, thorace abdomineque albido-villosis, capite antice antennarumque articulo* 1°, *subtùs flavis. Pedibus nigro-piceis, posticis elongatis, subcompressis, tibiis incurvis tarsorum articulo* 1°, *incrassato, trigono.*

♂ Nigra. Caput antice flavum, albido-villosum, mandibulis antennisque nigris, illis basi, horum articulo 1° subtùs flavis. Thorax subtùs albido-dorso-fulvo-villosus. Alæ hyalinæ, apice parum infuscatæ, nervis stigmateque fuscis. Tegulæ testaceæ. Pedes nigro-picei, femoribus subtùs albido-villosis, tibiis tarsisque extùs fulvo-hirtis. Pedes postici longiores, subcompressi, tibiis subincurvis, basis intùs nigro-ciliatis. Tarsorum articulus primus incrassatus, trigonus, quintus antecedendibus tribus longior. Abdomen punctatum, albido-pilosum, segmentis apice densius albido-tomentosis, segmento 1°, insuper basi fulvo-villoso. (KLUG.)

Arabia Deserta.

(Je n'ai pas vu cette espèce.)

Digitized by Google

N° 79. ANTHOPHORA TAUREA.

Say, Bost., Journ. Nat. Hist., 1, 409, 1, ♂.

Long. : — Corps 12 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, capite cinerescenti vel flavido-piloso; thorace cinerescenti nigro-fasciato. Abdomine nigro, 1° segmento nigro cinerescenti-piloso. Segmentorum 2, 3, 4 fasciis albo vel flavido-pilosis. Pedibus ferrugineis nigro-hirsutis. Alæ hyalinæ.*

♀ Noire. Poils de la tête cendrés, mêlés de noirs sur le vertex. Corselet en dessus et sur les côtés hérissé de poils cendrés, au milieu desquels tranchent trois bandes noires, une transversale en arrière et deux sur les côtés en forme de croissant se regardant par leur convexité, dépassant le point calleux et se rejoignant par leur partie inférieure. 1er segment de l'abdomen revêtu de poils courts, dressés, cendrés; les autres segments en ont de noirs, très-courts, plus longs sur le 5e et à l'anus, où ils sont légèrement lavés de ferrugineux. Bord des 1er, 2e, 3e, 4e segments portant une petite bande de poils blancs, couchés, à peine apparente sur le premier. Pattes ferrugineuses, hérissées de poils noirs lavés de ferrugineux. Tarses de cette couleur.

♂ *Femoribus posticis crassis, tuberculatis.*

♂ Entièrement semblable à la femelle. 6e segment ayant comme les précédents une bande de poils blancs. Pattes moins velues. Cuisses postérieures renflées, surmontées sur le bord externe par une apophyse mousse, peu saillante.

Mexique. Collection Sichel, Dours.

Var. ♀ ♂ Facie albido-pilosâ; fasciis flavidis.

Digitized by Google

N° 80. ANTHOPHORA MARGINATA.

Smith, Cat., 339, 104.

Long. : — Corps 13 mm.; Ailes 9 mm.

♀ *Nigra; griseo-villosa; segmentis* 1-4 *flavo-marginatis. Alæ hyalinæ.*

♀ Noire. Chaperon et labre ponctués, le premier ayant sur son milieu une ligne saillante. Poils de la face gris, ceux du corselet en dessus cendrés, ceux du dessous plus pâles. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils gris-cendrés ; les autres segments, le 5e surtout, en ont de noirs. Bord inférieur des quatre premiers segments portant une bande jaune brillante, presque nue. En dessous et sur les côtés, les segments sont ciliés de poils gris. Poils du dessus des pattes gris, ferrugineux-noirs en dessous. Tarses ferrugineux. Ailes presque transparentes; côte, nervures, point calleux noirs.

♂ *Femoribus posticis crassis; tarsorum* 1° *articulo longiori, convoluto.*

♂ Semblable à la femelle, sauf le dessous du 1er article des antennes qui est de couleur éburnée, ainsi que le chaperon (deux lignes noires sur les côtés), le labre (deux points noirs en haut) et les mandibules (leur bout noir). 6e segment également bordé de jaune. Anus bi-spineux. Cuisses postérieures un peu renflées ; 1er article des tarses allongé, un peu contourné.

Var. Abdomine cano-tomentoso.

Mexique. Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

N° 81. ANTHOPHORA CINCTO-FEMORATA. Sichel.

Long. : — Corps 9 mm. (sans la tête), Ailes 7 mm.

♂ *Niger; minor; thorace pedibusque argenteo pubescentibus. Abdomine nigro, forte punctato. Segmentis* 3-6 *caeruleo marginatis. Femoribus posticis crassis.*

♂ Noire, recouverte d'une pubescence argentée sur le thorax et les pattes. Abdomen noir, très-grossièrement ponctué. Segments fortement limités par une ligne saillante, revêtus de poils noirs, courts, épais sur les côtés et à l'anus, 3e, 4e, 5e, 6e portant une bande bleue tirant sur le vert. Cuisses, surtout les postérieures, renflées. (La tête manque sur l'individu de ma collection.) Ailes enfumées; côte, point calleux, nervures noires.

Nouvelle-Hollande. Collection Dours.

N° 82. ANTHOPHORA PYGMEA. Dours.

Long. : — Corps 7 mm.; Enverg. 17 mm.

♂ *Ferrugineus, albido-tomentosus; femoribus posticis crassissimis, tuberculatis, tibiis posticis excavatis dente levi armatis.* 1° *tarsorum posticorum articulo externè uncinato.*

♂ Noire, avec une teinte générale ferrugineuse. Antennes de cette couleur. Chaperon noir, son bord inférieur jaune. Labre et mandibules jaunes, l'extrémité de ces dernières ferrugineuse. Poils de la face blancs, ceux du corselet en dessus cendrés-fauves. Tous les segments abdominaux et l'anus sont hérissés de petits poils cendrés, courts; leur bord inférieur garni d'une bande de poils fauves, couchés, très-courts. Pattes ferrugineuses, couvertes de poils cendrés

Digitized by Google

très-courts. Cuisses postérieures très-renflées, tuberculées à leur partie interne. Jambes postérieures creusées en gouttière, armées au bord interne d'une petite dent mousse. 1er article des tarses postérieurs long, dilaté à la base, où il forme un crochet saillant sur le bord interne. 2e, 3e, 4e articles de ces tarses très-courts, 5e article très-long, grêle, terminé par deux petites épines noires. Ailes transparentes. Nervures, côte ferrugineuses. Point calleux testacé.

Mexique. Collection Dours.

N° 83. ANTHOPHORA PILIPES.

Lep. Saint-Fargeau, T. 2. n° 31.

APIS PILIPES, Fab., Ent. Syst., 11, 326, ♂.

MEGILLA PILIPES, F., Syst. Piez, p. 329, 6.

Nylander, Rev., p. 266, 3, ♀.

ANTHOPHORA HIRSUTA, Lat., Gen. Crust. et Ins., T. 4, p. 175.

Evers., Faune, p. 109, 4.

Long.. — Corps 15 mm.; Ailes 12 mm.

♀ *Media, nigra, thorace segmentisque abdominalibus* 1, 2 *suprà rufo-pilosis,* 2, 3 *suprà pallide rufo-ciliatis, ventralibus cinereo parum nigro-ciliatis, scopâ rufâ.*

♂ *Ore flavo, nigro picto, scapo sublùs flavo, tarsi intermedii postice pilis longis nigris fasciculati, primus quintusque depresso dilatati, pilis nigris flabellato-penicillati.*

Maris typici subvarietas. Clipei baseos præterèa maculis nigris duabus (Anglia).

♀ Noire. Poils du labre et des mandibules roux. Ceux de la tête, de la partie antérieure du corselet noirs. Thorax en dessus hérissé de poils roux, en dessous de cendrés,

Digitized by Google

quelquefois mais rarement noirâtres. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils roux, les suivants de noirs; ceux de l'anus roussâtres. Bord postérieur des 3e et 4e segments garni de cils cendrés, moins apparents au 1er segment. Côtés de l'abdomen ayant des cils cendrés. En dessous, les bords des segments sont garnis de poils roux, rarement noirâtres. Poils des pattes roux en dessus, surtout aux postérieures, où ils sont ferrugineux et épais. Ces poils sont noirs en dessous, excepté au 1er article des tarses, où ils redeviennent ferrugineux-brun. Ailes limpides. Côte, nervures noirâtres ou noires.

Commune partout.

Var. 1. Rufa. Tous les segments abdominaux hérissés de poils roux.

Amiens.

Var. 2. Segments abdominaux 1, 2, 3 hérissés de poils roux ♀ ♂.

Amiens.

Var. 3. Segments abdominaux hérissés de poils cendrés, tirant à peine sur le roux (Var. squalens) ♀ ♂.

Amiens.

Var. 4. *Anthophora capillipes*, Sichel ♀ ♂. Duplo minor. An subvarietas varietatis n° 1? Duplo minor, nigra, rufo hirta. (Bar.)

Le mâle n'a pas de point blanc à la base des mandibules.

Collection du Dr Cartereau.

♂ Lep.

Apis retusa, Kirby, Mon. Ap. Angl., T. 2, p. 296, n° 69.

♂ 1er article des antennes en dessous blanc-jaunâtre. Chaperon de cette couleur, son bord inférieur, une tache, parfois une longue bande de chaque côté noirs. Labre blanc-

Digitized by Google

jaunâtre, avec une tache noire au côté externe de sa base. Joues blanc-jaunâtre, un point de cette couleur à la base des mandibules, qui sont noires. Poils de la face blancs, ceux du sommet de la tête roux mêlés de noirs; ceux du corselet roux, en dessous blancs. 1er, 2e segments abdominaux hérissés, roux; les autres segments garnis de poils noirs. Quelques poils plus pâles indiquent comme dans la femelle le bord des 2e et 3e segments. Poils des pattes antérieures d'un roux pâle, des intermédiaires roux, ainsi que ceux du dessus des cuisses et des jambes; ces poils sont bruns en dessous. 1er article des tarses intermédiaires dilaté, aplati, avec quelques poils blancs à la base et des cils noirs sur les tranches, ces cils serrés et courts sur la partie antérieure, clairs et très-longs sur la partie postérieure. 2e, 3e, 4e articles très-longuement ciliés de poils noirs. 5e article garni d'un pinceau de poils noirs. Poils des pattes postérieures noirs, excepté sur la tranche postérieure, où ils sont blancs. Dessous du 1er article des tarses postérieurs ferrugineux.

Au premier printemps sur toutes les labiées.

Le mâle, avant l'accouplement, vole autour de la femelle. « Feminæ assiduus comes, quam dum nectar florum sugit, lætus circum volat. » Kirby, T. 2, p. 298.

Evers., Fn., p. 110, Fas. 3, n° 4, dit., ♂. « Mandibulæ nigræ, rariùs puncto minuto flavo-signatæ. » C'est le contraire dans les nombreux mâles provenant de France, Corse, Alger, Corfou. Un seul mâle sans point blanc à la base des mandibules.

(Amiens.)

Digitized by Google

TABLEAU

DES

VARIÉTÉS DE L'ANTHOPHORA PILIPES, F.

d'après M. le Dr Sichel.

♀ ♂ Varietas typica vel α. Rufo-hirta, abdominis segmentis 3° et sequentibus nigris.

Très-commune à Paris. Cette variété et la suivante offrent déjà souvent une teinte grisâtre des poils roux.

♀ ♂ Var. β. Segmento 3°-4°que rufo vel rufescenti hirto.

Très-commune à Paris.

♀ ♂ Var. γ. Varietati typicæ conformis, at cinerescenti-hirta.

Très-commune à Paris. Le mâle de Sardaigne dans la collection de M. Saussure, à Genève.

♀ Var. δ. Conformis varietati γ, at segmentis 1-3 cinerescenti-hirtis.

Souvent on voit déjà des poils grisâtres sur le 4e segment, ce qui forme le passage à la variété suivante. Assez commune à Paris, mais beaucoup moins que les trois variétés précédentes. Le 3e segment est quelquefois noirâtre, ce qui constitue un passage qui ramène cette variété au type. De pareilles fluctuations sont fréquentes et nombreuses entre toutes les variétés de cette espèce, et entre les variétés des espèces de tous les genres en général, surtout quand il s'agit d'espèces riches en individus.

♀ Var. ε. Segmento 4°-5°que cinereo vel cinerescenti-hirto, interspersis interdùm pilis nigris (ut et interdùm in segmentis 1-3).

Souvent tous les poils tournent au roux, et le 5e segment seul

Digitized by Google

reste noir, quelquefois même seulement au bout. Cette variété se trouve en Danemark, Piémont et France. Les individus de France sont ordinairement moins roux, un peu plus grisâtres. Cette variété semble avoir quelque analogie avec l'*A. vetula*, Evers., 1, 7. Le mâle de cette espèce n'existe pas à Paris, nous ne l'avons vu que de Naples et de Chypre.

♀ Var. ζ. Thorax vel caput cum thorace plus vel minùs nigro-hirtum. Interdùm corpus quoque nigrescit.

Cette variété, remarquable par la teinte brun-noirâtre ou noirâtre, surtout des poils du thorax, se trouve à Paris tantôt en individus isolés, tantôt en colonies entières formées seulement par des femelles. Je n'en ai vu qu'un seul mâle de Chypre, dont les poils noirâtres, d'une teinte moins foncée, occupaient en même temps tous les segments d'une manière égale, ce qui la ramenait à la variété précédente.

♀ Var. η. Conformis varietati ζ, at thorace et scopâ rufis, segmentoque tertio subrufescenti.

Un seul individu mâle de la collection de M. Drewsen, à Copenhague, sous le nom d'*A. cornuta. Germania.*

♀ ♂ Var. θ. Tota cinerescens.

Femelle de Lisbonne, mâle de Bordeaux. Collection Drewsen. Quelques mâles de différentes régions méridionales de France et d'Europe. Est-ce une subvariété de la variété ε ?

L'*A. pilipes* se trouve en grandes colonies dans toute l'Europe. Elle niche surtout dans les vieux murs, et aussi dans les terrains un peu secs. On la trouve depuis mars jusqu'au commencement de juillet.

Digitized by Google

N° 84. ANTHOPHORA DISPAR.

Saint-Fargeau, Hym., T. 2, p. 56, n° 30, ♀ ♂.

Lucas, Expl. Scient. Alg., 111, 146, 12, Tab. 1, fig. 8.

Long. : — Corps 14 mm ; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, cinerescenti-pilosa; abdominis segmentis* 1° *cinereo,* 2° *ad quintum nigro-pilosis. Segmentorum* 1-4 *fasciâ apicali pilorum alborum erectorum, primâ angustiori. Pedibus rufo-pilosis, scopâ aureo-rufâ. Alis sordidè hyalinis, tegulis rufo-piceis.*

♂ *Scapo subtùs, clipeo labroque fere totis, flavis. Abdominis segmentis* 2-4 *nigro-pilosis, non fasciatis. Tarsorum intermediorum articulis omnibus ciliatis,* 1°-5°*que flabellatis.*

(Sichel.)

♀ Noire. Poils de la tête plus ou moins cendrés; ceux du labre roux, ceux du vertex noirs. Poils du corselet en dessus cendrés ou roux, mêlés de noirs au milieu, en dessous blancs-roussâtres. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux ou cendrés, formant au bord postérieur une bande plus étroite, moins apparente, plus intense au milieu qu'aux autres segments, et en général comme avortée. 2e, 3e, 4e segments portant des poils noirs, leur bord inférieur ayant une bande de poils hérissés, blancs. 5e segment orné de poils noirs, ses côtés fortement ciliés de blancs; poils du dessus de l'anus roux, rarement noirâtres. Dessous de l'abdomen cilié de poils ferrugineux. La brosse des pattes postérieures roux-dorée en dessus, noire en dessous. Les quatre derniers articles des tarses ferrugineux. Ailes limpides, avec une très-légère teinte brunâtre ou un peu sale. Ecaille couleur de poix ou rousse.

Algérie, Sicile, Naples, Toscane, Corse.

Collections Dours, Sichel, Saussure, Olivier, à Bône.

Digitized by Google

Var. 2. ♀ Poils du métathorax, des côtés du corselet, cils des segments abdominaux fauves. Très-rare.

Collection Dours.

Var. 3. Poils du métathorax et du 1er segment abdominal fauves. Rare.

Collection Sichel.

♂ Noire. 1er article des antennes en dessous, chaperon jaunes. Bord inférieur et côtés de ce dernier noirs. Labre jaune, sauf le bord inférieur et deux points sur les côtés de la base, qui sont noirs. Poils de la face blanc-sale, ceux du dessus du corselet plus cendrés, mêlés de roux sur les côtés, noirs au milieu; ils sont blancs en dessous. Poils du 1er et de la moitié du 2e segment de l'abdomen hérissés, cendrés, plus ou moins roux; ceux de la partie inférieure du 2e et ceux des autres segments noirs. Côtés des 5e et 6e blancs, ainsi que ceux du dessous de l'abdomen. Poils de l'anus noirs, mêlés de roux. Poils des pattes hérissés, blanchâtres, surtout sur la tranche postérieure. Les cinq articles des tarses intermédiaires ciliés, le 1er et le 5e aplatis, garnis de poils blancs et noirs. 1er article des tarses postérieurs épais, portant des poils noirs aux deux tiers supérieurs, le tiers inférieur est orné de poils blancs, ainsi que les trois articles suivants.

Var. 2. ♂ Semblable à la variété 2 ♀. Très-rare.

Collection Dours.

Var. 3. ♂ 6e segment abdominal hérissé de poils blancs. Poils du corselet et du 1er segment très-roux. Rare.

Bône (Algérie), Corse. Collection Sichel.

Var. 4. ♂ Poils du mésothorax en majorité noirâtres.

Bône. Collection Sichel.

Digitized by Google

N° 85. ANTHOPHORA NIGRO-CINCTULA. Sichel.

Long. : — Corps 14 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra, cinerescenti-pilosa; abdominis segmentis 1-2 cinereo, 3° ad quintum nigro-pilosis. Segmentorum 1-4 fasciâ apicali pilorum alborum erectorum, primâ angustiori. Pedibus anterioribus albo, intermediis nigro-ferrugineo-pilosis, scopâ aureo-ruſâ. 1° tarsorum articulo nigro-hirto. Alis hyalinis.*

♀ D'un tiers plus petite que la précédente. Noire; poils de la face, du corselet en dessous blancs; ils sont en dessus cendrés-roussâtres, mêlés de noirs, rares. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils cendrés, plus longs au 1er segment. 3e, 4e segments munis de poils noirs. Bord inférieur de tous les segments ciliés de poils plus ou moins cendrés, moins marqués dans le premier, poils des côtés blancs; ceux de l'anus cendrés-roussâtres, ainsi que ceux du dessous de l'abdomen. Pattes antérieures ayant des poils cendrés en dessus. Jambes postérieures ornées d'une magnifique *brosse ferrugineuse*. En dessous, les pattes sont noires, ainsi que tous les articles des tarses postérieurs en dessus et en dessous. Ailes diaphanes. Côte et nervures brunes.

Mâle inconnu.

Algérie, France. Collection Sichel, Dours

Var. 1. Poils du métathorax, des côtés du corselet, du 1er segment abdominal roux-cendrés.

N° 86. ANTHOPHORA RUTILANS. Dours.

Long. : — Corps 17 mm ; Ailes 12 mm.

♂ *Magna, nigra, rufo-villosa. Tarsis intermediis, pilis rufis ciliatis, 1° longioribus, hocque articulo nigro-penicillato. Alis sordidè hyalinis.*

Digitized by Google

♂ 1er article des antennes en dessous jaune, ainsi que le chaperon et le labre, à l'exception de deux points à la partie supérieure, qui sont noirs. Poils de la tête, du corselet, des deux premiers segments abdominaux et des pattes d'un ferrugineux brillant. 3e, 4e, 5e, 6e segments abdominaux hérissés de poils noirs. Articles des tarses intermédiaires garnis de poils longs, ferrugineux, surtout au premier, qui porte en outre sur son bord externe un pinceau aplati de poils noirs. Ailes un peu enfumées.

Chypre. Collection Sichel, Dours.

N° 87. ANTHOPHORA PYRALITARSIS. Dours.

Long. : — Corps 15 mm ; Ailes 12 mm.

♂ *Nigra, fulvo-cinereo-villosa. Metatarsis intermediis ferrugineo*, 1°, 5° *nigro-penicillato-ciliatis. Alis sordidè hyalinis.*

♂ Noire. 1er article des tarses en dessous jaune. Chaperon de cette couleur, son bord inférieur, ses côtés, deux larges taches au sommet noirs. Labre jaune, sauf deux petits points noirs à sa base. Mandibules noires. Poils de la face et du dessous du corselet cendrés-blancs. Corselet en dessus, 1er segment de l'abdomen hérissés de poils d'un roux sale; les autres segments recouverts de poils noirs. Poils des pattes cendrés-noirâtres. Tarses des pattes intermédiaires ferrugineux, ciliés de poils de cette couleur au 2e, 3e, 4e articles, de noirs au 1er et au 5e, formant sur ce dernier un petit pinceau. Ailes un peu enfumées. Point calleux, côte et nervures noirs.

Femelle inconnue.

New-York. Collection Dours.

Digitized by Google

N° 88. ANTHOPHORA PENNATA.

Lep. Saint-Fargeau, T. 2, n° 32.

A. NIGRO-FULVA, Lep., T. 2, n° 55.

Long. : — Corps 15 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, ferrugineo-villosa, capitis thoracisque pilis nigris intermixtis. Alis sordidè hyalinis.*

♀ Noire. Poils de la face, du dessus de la tête ferrugineux, mêlés de noirs, ceux du labre et des mandibules roux; ceux du dessus du corselet et des côtés ferrugineux. En dessous, les poils sont plus ou moins blancs ou noirâtres. Tous les segments de l'abdomen en dessus hérissés, roux, bruns en dessous. Les bords postérieurs des segments à peine visibles, ciliés de poils plus pâles. Poils des pattes antérieures roux pâles, ferrugineux sur le dessus des pattes postérieures. Le dessous de toutes les pattes est garni de poils noirs. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires.

♂ *Tarsorum intermediorum* 1°-5°*que articulis nigro-penicillatis.*

♂ 1er article des antennes en dessous blanc-jaunâtre. Chaperon de cette couleur ; son bord inférieur, ses côtés, deux points au sommet, noirs. Labre blanc-jaunâtre, avec deux petits points noirs à sa base. Joues blanches jaunâtres. Mandibules noires dans le type, ornées d'un point blanc à leur base dans la variété. Poils de la face et du dessous du corselet, des côtés de l'abdomen en dessous, blancs. Corselet en dessus et sur les côtés hérissés de poils ferrugineux mêlés

Digitized by Google

de noirs. Tous les segments abdominaux hérissés de poils ferrugineux. Poils des pattes antérieures blancs. 1er article des tarses intermédiaires dilaté, aplati, avec quelques poils blancs à sa base, et des cils noirs sur les tranches, serrés et courts sur l'antérieure, plus clairs et très-longs sur la postérieure 2e, 3e, 4e articles ciliés postérieurement de longs poils noirs. 5e article orné d'un pinceau de poils noirs. Poils des pattes postérieures en dessus et en dessous noirs, excepté ceux de la tranche postérieure des jambes, qui sont cendrés.

Algérie, Corfou, Syra, etc. Collection Sichel, Dours

Variété 1. Les mandibules chez le mâle ont à leur base un point blanc-jaunâtre.

Var. 2. *A. nigro-fulva*, Lep., T. 2, 55, ne diffère du type que par les poils noirs plus nombreux de la tête et de la partie antérieure du corselet.

Note. L'*A. pennata*, Lep., femelle, est très-difficile à distinguer de l'*A. ferruginea*, Lep., 45, quand on ne prend pas les deux sexes ensemble. L'*A. pennata* a, comme le dit Lep., les poils de l'abdomen hérissés; mais parmi nos *ferruginea* femelles prises avec les mâles à Malaga et à Oran, il y en a dont les poils de l'abdomen sont plus ou moins couchés. Parmi les nombreux *pennata* femelles et mâles envoyés de Bône par M. Olivier, il s'est trouvé un seul mâle de *ferruginea* qui n'avait pas les poils plus sensiblement couchés que *pennata* mâle. La couleur des poils de la tête et de l'abdomen varie à peu près de même (?) chez les deux espèces. L'*A. ferruginea* présente à Malaga une variété nombreuse en individus, dont les poils sont plus pâles et plus couchés.

Digitized by Google

N° 89. ANTHOPHORA HISPANICA. Fab. ♀ ♂.

Apis Hispanica ♂, Fab., Ent. Syst., 318, 17.

Nec Panz., Fn., 55, 6, ad *A. retusam* ♂. L., nobis pertinens.

Megilla Hispanica, Fab., Syst. Piez, 328, 1.

Illig., Mag. V, 139, 13, excluso *Apidis palmipedis* ♂ Rossi synonymo, ad *A. retusam* ♂. L., spectante.

Anthophora Hispanica, Lep., T. 2, 55, 29.

Lucas, Alg., 111, 146, 11.

Nec Evers., Fn., 108, 3, ad æstivalem pertinens.

Smith, Cat. 11, 328, 41.

♀ 1, ♂ 2. Oran. Collection Sichel.

♂ Bône, Ponteba (Algérie), Espagne, Portugal. Collection Sichel, Dours.

♀ Var.? ***Minor, brevior, latior. Thoracis abdominisque baseos cinerescenti-hirto. Forsan alia species.***

Dalmatie. Collection Sichel.

♂ Var. ***Pilis non ferrugineis sed rubro-ferrugineis.***

Algérie. Collection Lucas.

♀ Long. : — Corps 18 mm.; Ailes 15 mm.

Magna, nigra, nigro-hirta; thoracis baseosque abdominis dorso rufo vel ferrugineo-hirto. ♀ scopâ tibiali nigrâ, pilis ferrugineis mixtâ. ♂ tarsorum intermediorum extùs fasciculo pilorum nigrorum subsemilunari, cochleariformi, suprà convexiusculo.

♀ Noire. Poils de la tête noirs, surtout à la partie postérieure; quelques poils roux sur la face. Corselet en dessus et sur les côtés couvert de poils tantôt roux, tantôt ferrugineux-noirs en dessous. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils de cette couleur; 3e, 4e, 5e segments por-

Digitized by Google

tant des poils noirs, un peu ferrugineux sur les côtés. Poils des pattes noirs, brosse noire avec des reflets ferrugineux. Quatre derniers articles des tarses bruns ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures et point calleux bruns.

♂ Long : — Corps 24 mm ; Ailes 15 mm.

♂ 1er article des antennes en dessous, chaperon, labre jaunes. Deux points noirs à la partie supérieure du chaperon et du labre. Poils de la face blanchâtres, ceux du vertex et de la partie postérieure de la tête, noirs. Corselet et les deux premiers segments abdominaux, en dessus, couverts de poils tantôt roux-cendrés, tantôt très-ferrugineux, surtout sur les côtés, noirs en dessous. 3e, 4e, 5e, 6e segments noirs, garnis de quelques poils blanchâtres sur les côtés. Pattes noires, à l'exception des tarses, qui sont ferrugineux. Cuisses intermédiaires garnies de longs poils noirs. Les quatre premiers articles des tarses intermédiaires portent sur la tranche extérieure une magnifique touffe de poils noirs en éventail, bombée en dessus en forme de coquille et allant en décroissant du premier au quatrième.

N° 90. ANTHOPHORA RYPARA (1). Dours.

♀ *Magna, nigra, cinereo vel fulvo-hirsuta. Thoracis baseosque abdominis dorso cinereo vel fulvo-hirtis. Segmentorum* 2, 3, 4 *fasciâ albido-griseâ. Ano, scopâque tibiali ferrugineâ. Alis sordidè hyalinis.*

Long. : — Corps 20 mm.; Ailes 14 mm.

♀ Noire. Chaperon ponctué. Poils de la face fauves cendrés, mêlés de noirs sur le vertex, de ferrugineux à la base du chaperon et des mandibules, qui sont de cette

(1) Ρυπαρος, sale.

Digitized by Google

couleur à la base et au sommet. Corselet en dessus et sur les côtés hérissé de poils fauves, un peu plus pâles en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils fauves; les autres segments en ayant de plus pâles, de plus courts, surtout sur les côtés et en dessous, où ils sont tout-à-fait d'un blanc sale. Anus garni de poils ferrugineux. Pattes hérissées de poils d'un ferrugineux noirâtre. Brosse toute ferrugineuse. 1er article des tarses postérieurs noir, les autres ferrugineux. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Mâle inconnu.

Très-voisine de la précédente.

Afrique. Collection Dours.

N° 91. ANTHOPHORA PERSONATA.

Illig. Mag., V, 22.

Ill. Wattl., Reise, p. 209.

Evers., Faune, p. 107, n° 1, ♀ ♂.

ANTHOPHORA FULVITARSIS, Lep., T. 2, p. 62, n° 34, ♀ ♂.

A. FULVITARSIS, Brullé, Voy. en Morée, p. 329, n° 335, ♀ ♂.

A. NASUTA, Lep., T. 2, p. 66, n° 36.

A. EPHIPPIUM, Lep., T. 2, 67, 37, ♀ ♂?

A. AFFINIS, Lep., T. 2, 61, 33. — Brullé, Voy. en Morée, 736.

A. SCOPIPES, Klug, Symb. Phys., Déc. V, Tab. 49, fig. 1 ♂, 2 ♀?

Long.: — Corps 20 mm.; Enverg 34 mm.

♀ *Cano-hirsutâ, abdominis segmentis cano-ciliatis, cingulatis; clypeo flavo, sarothro fulvo.*

♀ Noire. Mandibules noires. Chaperon et labre jaunes,

Digitized by Google

sauf deux taches plus ou moins grandes à la partie supérieure du premier et deux points sur les côtés du second, qui sont noirs. Corselet en dessus et en dessous, 1er, 2e segments de l'abdomen recouverts de poils d'un blanc sale, mêlés de roux. 3e, 4e, 5e segments hérissés de poils noirs beaucoup moins denses. Bord inférieur des 1er, 2e, 3e, 4e segments portant une bande de poils blancs, peu distincte sur le premier, plus ou moins large sur les autres. Bord inférieur du 5e segment et anus hérissés de poils ferrugineux. En dessous, les segments ont des cils blancs sur les côtés, ferrugineux au milieu. Poils des pattes roux, mêlés de blancs sur les antérieures, Ailes un peu enfumées. Nervures, côte ferrugineuses tirant sur le noir.

Algérie, Grèce, Espagne, Corse, France, Amiens, d'où je l'ai souvent obtenue par éclosion. Collection Sichel, Dours.

Nota. L'*Anthophora nasuta*, Lep., est une espèce méridionale qui ne se distingue du type que par sa robe ferrugineuse. Les nombreux individus de ma collection, provenant de l'Algérie, de la Grèce, de Montpellier, des environs de Paris, d'Amiens, présentent les diverses nuances de la pubescence qui, chez les premiers, est foncièrement ferrugineuse, gris-fauve chez les derniers.

Var. *a*. Anthophora euris. Dours.

Face entièrement noire, sauf deux petits points jaunes situés, le premier sur la partie inférieure et médiane du chaperon, le deuxième sur la partie supérieure et médiane du labre.

Dans cette variété, les cils blancs qui bordent les segments abdominaux sont plus larges que dans le type.

Algérie, Grèce. Collection Sichel, Dours

Digitized by Google

Subvar. *a*. Pas de tache jaune sur le chaperon. Un très-petit point sur le milieu du labre, en haut.

Subvar. *b*. Face noire immaculée.

A. affinis, Lep. T. 2, , 61, 33. Brullé, Voy en Morée, 736.

♂ *Tarsis intermediis nigro-penicillatis, penicillis distichis.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, face, base des mandibules jaunes. Deux petits points noirs sur les côtés du labre, celui-ci séparé du chaperon par une ligne noire. Entièrement recouverte de poils cendrés, mêlés de roux sur les côtés. Bande du 1er segment peu apparente, celle des autres segments cendrée, brillante chez les individus nouvellement éclos. Poils des pattes d'un roux pâle. 1er article des tarses intermédiaires dilaté, aplati, cilié sur ses deux tranches de poils noirs et ferrugineux, ceux-ci plus longs s'étendant aussi sur les 2e, 3e, 4e articles. 5e article orné d'un pinceau de poils noirs.

Collection Sichel, Cours.

Nota. La robe du mâle provenant de l'Algérie ne varie pas autant que celle de la femelle.

Var. *b*. *A. squalens*. Uniformément recouverte de poils d'un roux sale. Bande des segments abdominaux formée de cils de cette couleur, mais plus pâles.

Obtenue d'éclosion en mai 1866.

Amiens. Collection Cours.

Note. ♀ ♂ Variant clipeo plus minus vel flavo, vel nigro-picto, segmentis abdominalibus nigris vel plus minus rufescentibus, tarsorum epidermide plus vel minus rufâ. Feminæ tibiarum posticarum scopâ fulvo vel interdùm albido-subargenteo-pilosâ.

Digitized by Google

A. affinis, Lep., 33, est varietas *Algiriensis*, capite thoraceque magis rufescentibus, abdomine magis nigrescenti.

A. ephippium, Lep , n° 67, 37?

A. scopipes, Klug, forsan est varietas, fusco-rufescens, abdomine magis nigro, minùs albido-ciliato.

A. personata, ♀ ♂, in Asiâ occidentali (Persiâ, Asiâ minori?) frequens. (Sichel.)

N° 92. ANTHOPHORA ARIETINA. Dours.

Long. : — Corps 20 mm ; Enverg. 34 mm.

♂ *Niger, fulvo-tomentosus; facie flavâ, immaculatâ, abdominis segmentis* 1-2 *fulvo-hirtis, reliquis nigris; fasciis* 2-6, *sordidè albo-ciliatis. Tarsorum intermediorum articulo primo fulvo-fasciculato, ultimo nigro-penicillato. Alæ hyalinæ.*

♂ Noire. Chaperon très-bombé; devant du 1er article des antennes, face, mandibules (le bout noir) jaunes, cette couleur tourne souvent au rouge. Bord inférieur du chaperon, deux lignes suturales, deux points noirs sur les côtés du labre, en haut, noirs. Poils de la face, surtout ceux du labre, blancs. Poils du vertex, du corselet fauves, mêlés de noirs sur le disque, un peu plus foncés sur les côtés. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils fauves dressés, 3e, 4e, 5e, 6e en ont de noirs, courts, rares. Bord des segments 1-6 ciliés de poils d'un blanc sale, s'étendant sur les côtés et en dessous. Poils des pattes fauves; 1er article des tarses intermédiaires un peu aplati, orné d'un faisceau de poils fauves, mêlés de noirs; dernier article des tarses de cette paire garni d'un pinceau de poils noirs. Ailes transparentes. Nervures, côte noires, quelquefois ferrugineuses.

Algérie. Collection Dours.

Ce n'est bien certainement qu'une remarquable variété de l'*A. personata*.

Digitized by Google

N° 93. ANTHOPHORA INTERMEDIA.

Lep., T. 2, p. 64, n° 35, ♀.

A. ZONATA, Brullé, Voy. en Morée, p. 331, n° 737, fig. 3, Tab. 48.

A. HISPANICA, Evers., Faune, p. 108, n° 3.

A. INTERRUPTA, L. Duf., in litteris, 3231.

MEGILLA HISPANICA, Fab., Piez, 3281.

— Illig., 13, ♂.

APIS ÆSTIVALIS, Panz., Fn., 81, 21.

— Illig., 24, ♀.

Long.: — Corps 17 mm.; Enverg. 22 mm.

♀ *Nigra, griseo aut fulvescenti hirsutâ. Thorace nigro fasciato; abdominis segmentis 2-4 albo vel cinereo, vel fulvescenti ciliatis. Pedibus externe albido, vel ferrugineo-pilosis.*

♀ Noire. Poils de la face, du corselet en dessus, des deux premiers segments de l'abdomen roux. Une bande de poils noirs derrière les ocelles et sur le milieu du corselet, entre les deux ailes. 3e, 4e, 5e segments noirs. Bord inférieur des 2e, 3e, 4e portant une bande de poils plus ou moins blanchâtres, parfois interrompue par usure chez les vieux sujets. Bord inférieur du 5e segment et anus garnis de poils roux-ferrugineux. Poils des pattes roux en dessus, noirs en dessous. 1er article des tarses postérieurs en dessous ferrugineux-clair.

Algérie, France, Amiens. Collection Sichel, Dours.

L'espèce décrite par Eversmann sous le nom d'*A. Hispanica, æstivalis Pz.*, ne diffère du type de Lepelletier que par la pubescence du corps un peu plus pâle, souvent cendrée, et par la brosse formée de poils entièrement ferrugineux.

Digitized by Google

La variété nommée, par M. L. Dufour, *interrupta*, est tout-à-fait semblable au type. Les bandes des segments sont seulement interrompues au milieu.

Long. : — Corps 14 mm.; Enverg. 22 mm.

♂ *Labro et hypostomate flavis; maculis duabus nigris clypei. Thorace fulvo aut griseo hirsuto; abdominis 1-2 segmentis fulvo aut griseo-hirsutis, reliquis nigris, apice nigro. Tarsis intermediis nigro fasciculatis.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, chaperon, labre jaunes. Deux grandes taches sur le milieu du chaperon, deux points sur les côtés du labre, noirs. Mandibules noires. Poils de la face blanchâtres, ceux du corselet roux; une bande noire entre les ailes, moins distincte que chez la femelle. 1er, 2e segments abdominaux hérissés de poils roux plus ou moins ferrugineux, suivant l'âge. 3e, 4e, 5e, 6e segments hérissés de poils noirs. Les bandes marginales de poils blancs ou roux des segments abdominaux très-retrécies, parfois peu apparentes, si ce n'est sur les côtés. Poils des pattes ferrugineux chez les individus nouvellement éclos, blanc-sales chez ceux qui sont plus âgés. 1er article des tarses intermédiaires dilaté, aplati, portant un pinceau de poils noirs, festonné sur la tranche externe par des poils grisâtres plus longs. 5e article un peu renflé, garni de quelques poils noirs, courts.

Grèce, Algérie, France. Collection Sichel, Dours.

N° 94. ANTHOPHORA QUADRI STRIGATA. Sichel.

Long : — Corps 13 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, rufo-cinereo-villosa. Abdomine albo-tomentoso, fasciis pilis albis longe ciliatis; ano nigro. Pedibus nigris fulvo-hirsutis; scopâ aureâ. Alis hyalinis.*

Digitized by Google

♀ Noire. Chaperon finement ponctué. Poils de la face cendrés, ceux du labre roux. Mandibules un peu ferrugineuses. Corselet en dessus hérissé de poils cendrés, mêlés de noirs sur le milieu, de roux sur les côtés, de blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen recouvert de poils cendrés mêlés de roux, longs, dressés; les 2e, 3e, 4e en ont de semblables, mais très-courts, pareils à des écailles. 5e segment et anus noirs, avec une teinte ferrugineuse. Bord de tous les segments orné d'une bande de cils blanchâtres, couchés, très-étroite sur le premier. En dessous et sur les côtés, les poils sont plus longs, blanchâtres. Poils des pattes cendrés, un peu roux. Brosse d'un beau ferrugineux-doré. Tarses de cette couleur, le 1er article portant dans sa moitié inférieure une touffe de poils noirs. Ailes transparentes. Côte, nervures brunes.

Malaga, Algérie (Oran).

♂ *Similis. 1°-5° tarsorum intermediorum longe penicillatis. Pedibus extùs albo-hirsutis.*

♂ Semblable à la femelle, à l'exception : dessous du 1er article des antennes jaune; face de cette couleur, sauf deux points noirs sur les côtés du chaperon et deux autres sur les côtés du labre. Pubescence plus cendrée que dans la femelle. 1er, 3e articles des tarses intermédiaires garnis d'un pinceau de poils noirs.

Envoyé par M. le Dr Sorel.

Algérie (Orléansville). Collection Dours.

N° 95. ANTHOPHORA RUBRICRUS Dours.

Long. : — Corps 13 mm.; Enverg. 20 mm.

♀ *Atra, atro-hirsuta, thorace abdominisque 1-2 segmentis albido vel cinereo-hirsutis. Sarothro fulvo.*

Digitized by Google

♀ Noire. Poils de la face, du corselet en dessus et en dessous d'un gris-cendré sale, plus blancs sur les côtés. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils gris-cendrés; les autres segments noirs. Poils des pattes noirs mêlés de ferrugineux. Brosse formée de poils fauves, presque ferrugineux. Ailes transparentes. Nervures, côte, point calleux noirs.

Grèce. Collection Sichel, Dours.

♂ *Facie flavâ; tarsorum intermediorum 1° articulo nigro-fasciculato, ultimo nigro-penicillato.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, une tache près des yeux, une large plaque sur la partie antérieure du chaperon, jaunes. Labre de cette couleur. Mandibules noires. Poils de la face, du corselet en dessus et en dessous, ceux des deux premiers segments abdominaux gris-sale. Poils des autres segments hérissés, noirs. Poils des pattes noirs mêlés de gris. 1er et 5e articles des tarses intermédiaires garnis d'un pinceau de poils noirs, courts, serrés sur le 5e; longs, rares sur le 1er article, où ils affectent la forme de longs cils cendrés. Ailes transparentes. Point calleux, côte, nervures noirs.

Grèce (Syra). Collection Dours.

N° 96. ANTHOPHORA RETUSA.

♂ Lep., T. 2, p. 69, n° 38.

Encycl. Méth., T. 10, p. 798, n° 2.

ANTHOPHORA ACERVORUM, ♀ ♂. Latr., Gen. Crus. et Ins., T. 4, p. 196.

APIS RETUSA, L., Fau. Suec., p. 420. Syst. Nat., 1, 954, 8.

MEGILLA RETUSA, Nyl., Rev. Ap. Bor., p. 265, 2.

Long. : — Corps 15 à 18 mm.; Enverg. 30 à 32 mm.

♀ *Atra, hirsuta; tibiarum posticarum scopâ fulvo-aureâ.*

Digitized by Google

♀ Noire. Chaperon ponctué. Poils du labre ferrugineux, ceux de la tête, du corselet en dessus noirs. En dessous et sur les côtés du corselet, ils sont lavés de ferrugineux. Abdomen très-finement ponctué, 1er segment hérissé de poils noirs, longs; 2e, 3e, 4e, 5e ayant quelques poils noirs très-courts. Bord de tous les segments portant une bande de poils couchés, noirs-ferrugineux, très-étroite au 1er, plus brillante au 3e. Anus ferrugineux. En dessous et sur les côtés, les poils sont ferrugineux-noirs. Pattes ferrugineuses, avec des poils noirs sur les deux premières. Poils des pattes postérieures en dessus et en dessous d'un beau ferrugineux doré Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Les individus provenant des îles de l'Archipel ont la brosse presque entièrement noire, à peine lavée de ferrugineux.

♂ Lep., T. 2, p. 70, n° 38.

Apis Haworthana, Kirby, Mon. Ap. Angl., 11, 307, 70.

Long. : — Corps 14 à 16 mm ; Enverg. 25 à 28 mm.

♂ *Ater, atro-fulvo-hirsutus. Pedibus intermediis elongatis crinito-pectinatis.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, chaperon, joues, labre jaunes. Deux larges taches, quelquefois réunies, à la base du chaperon; deux petits points de chaque côté du labre, noirs. Poils de la face cendrés, ceux du labre blancs; ceux du vertex, du corselet en dessus roux, blancs en dessous. Quelques poils noirs sur le milieu du corselet. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils roux, longs sur le 1er, plus courts, moins denses chez le 2e, 3e, 4e, 5e, 6e segments revêtus de poils noirs, rares, mêlés de cendrés ou de roux. Base de chaque segment frangée de cils plus pâles.

Digitized by Google

Anus ferrugineux Cils de l'abdomen en dessous et sur les côtés cendrés. Poils des pattes antérieures d'un blanc sale. 1er article des tarses intermédiaires dilaté, aplati, garni de longs cils noirs en dedans et en dehors, blancs aux extrémités ; 2e, 3e, 4e articles testacés, ayant quelques poils blancs très-courts. 5e article orné d'un pinceau de poils noirs. Poils des pattes postérieures roux au centre, blanchâtres sur la tranche extérieure. 1er article des tarses postérieurs noir, ferrugineux en dessous, blanc au bout Ailes plus transparentes que dans la femelle.

France, Algérie, Grèce — Collection Sichel, Dours.

Nota. Chez les individus âgés, la pubescence, au lieu de présenter une couleur plus ou moins fauve, devient d'un blanc sale. Les éperons, comme dans la femelle, sont tantôt noirs, tantôt testacés.

N° 97. ANTHOPHORA SENESCENS.

♀ Lep., T. 2, p. 71, n° 39.

A. 4-cincta, Evers., Faune, p. 108, n° 2.

A. crinipes, Smith, Cat., pars 1, p. 324, n° 20.

Long. : — Corps 16 mm ; Enverg. 29 mm.

(La taille varie beaucoup, s'abaissant à plus d'un tiers.)

♀ *Nigra, subrufescente villosa; segmentorum fasciis sordidè albido, vel subrufescente ciliatis. Alis hyalinis*

♀ Noire. Poils de la face, du sorselet en dessus gris-roux, plus ou moins mêlés de noirs, roux sur les côtés, blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux mêlés de noirs; 2e, 3e, 4e, 5e segments revêtus de poils blanchâtres, courts, mêlés à des poils noirs plus longs. Base des 1er, 2e, 3e, 4e segments ciliée d'une bande de poils d'un

Digitized by Google

blanc sale, cette bande peu apparente au 1er segment. Base du 5e et anus portant des poils roux. Côtés et dessous de l'abdomen garnis de poils gris plus ou moins blancs. Poils des pattes en dessus roussâtres, noirs en dessous. Ailes transparentes. Côte, nervures noires.

Algérie, Grèce, France, Italie.

Nota. La couleur de la robe varie beaucoup Tantôt très-fauve (*crinipes*, Smith), presque ferrugineuse, cette teinte s'affaiblit pour ne présenter qu'une nuance d'un blanc sale.

Var. 1. Canescens, sarothro ferrugineo.

Algérie.

Var. 2. Ioïdea (Ἰοειδής, couleur de rouille).

Corfou

♂ Lep., T. 2, p. 72, n° 39.

♂ *1°-5°que articulo tarsorum intermediorum nigro-penicillatis.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, chaperon, joues, labre d'un blanc jaunâtre devenant rouge par la vieillesse. Le labre porte de chaque côté de la base deux gros points noirs. Mandibules noires, avec un point jaune à la base. Poils de la face et du corselet en dessous blancs, ceux du vertex et du corselet roux, mêlés de noirs. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux, longs, les autres en ont de cendrés, courts, avec quelques noirs plus longs. Bord de tous les segments cilié de poils blancs, plus ou moins roux. Anus noir, bi-spineux. Poils des pattes blanc-sales. 1er article des tarses intermédiaires aplati, garni d'un pinceau de poils noirs. 2e, 3e, 4e articles ornés de quelques poils blancs, courts; le 5e article porte un pinceau de poils noirs.

Collection Sichel, Dours.

Nota. L'*Anthophora 4-cincta*, Evers., appartient bien certaine-

Digitized by Google

ment à notre *senescens*. C'est une variété à pubescence un peu plus blanche ou grisâtre. Dans la nombreuse série que je possède, on trouve des individus dont le *sarothrum* presque fauve devient par gradations successives blanc-sale. Les poils du corselet passent du roux au cendré en conservant sur le milieu une petite zone noire (fascia media nigra d'Evers.)

Le mâle est absolument identique à celui des vrais *senescens*.

Ces diverses transitions se rencontrent dans les environs d'Amiens.

Dans l'*A. crinipes* ♂, les tarses des pattes intermédiaires sont garnis de cils plus longs.

N° 98. ANTHOPHORA PUBESCENS.

Fab., Syst. Piez, p. 377, 21.

Lep., T. 2, 54, 28, ♀.

ANTHOPHORA FLABELLIFERA, Lep., T. 2, 40, 28, ♂.

ANTHOPHORA SQUALIDA, Lep., T. 2, 53, 27.

MEGILLA SELADONIA, Fab., Syst. Piez, p. 334, n° 28.

Long.: — Corps 12 mm.; Ailes 7 mm.

♀ ♂ *Parva, nigra, rufescenti, cinerescenti-hirta; clipeo labroque* ♀ *eburneo-lineatis,* ♂ *eburneis, nigro-maculatis, mandibulis nigris. Abdominis segmentorum* 1-4 *fasciâ tomentoso-cinereo-albidâ; segmentis* 2° *ad* 4 ♀ *densissime,* ♂ *sparsè cinereo-albido squammulosis. Ano* ♀ *rufo vel nigro-piloso.*

♀ Noire. Chaperon et labre très-ponctués, le premier portant vers son milieu une ligne perpendiculaire aboutissant par ses deux extrémités à deux petites lignes transversales, de couleur nacrée ou sulfureuse. Un point de cette

Digitized by Google

couleur sur le milieu du labre. Milieu des mandibules ferrugineux. Poils de la face, de la tête, du corselet en dessus, cendrés, plus ou moins roussâtres, mêlés de noir sur le vertex et entre les ailes 1er segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés-roux; les autres segments noirs, recouverts de petits poils très-serrés, de couleur cendrée semblable à des écailles de papillon. Bord inférieur de tous les segments ciliés de poils roux ou blanc-sale. Anus ayant quelques poils noirs; ceux des côtés et du dessous de l'abdomen cendrés. Poils des pattes roux-blanchâtre. Tarses ferrugineux. Ailes à peine enfumées. Point calleux, côte et nervures bruns.

♂ *Tarsorum intermediorum articulis* 1 *ad* 5 *piloso-penicillatis.* 1° *posticorum tarsorum dilatato dente acuto externo armato.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes de couleur nacrée, ainsi que le chaperon et les joues. Bord inférieur et côtés du chaperon noirs. Labre de couleur nacrée, à l'exception de deux taches noires arrondies, situées de chaque côté de la base. Mandibules noires. Poils de la face, de la tête, du corselet en dessus et sur les côtés recouvert de poils cendrés, roussâtres. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils roux; les segments suivants, noirs, recouverts de poils cendrés très-serrés, semblables à des écailles de papillon, rares au deuxième. Bord inférieur de tous les segments cilié de poils cendrés, peu visibles au premier. Anus échancré, ses deux angles postérieurs formant chacun une petite dent. Poils des pattes blancs. Tarses intermédiaires ayant leur premier et dernier articles ciliés de chaque côté de poils noirs mêlés de cendrés. 1er article des tarses postérieurs un

Digitized by Google

peu dilaté, portant sur le tranchant externe une petite dent, et garni de poils ferrugineux

France, Algérie, Corse. Collection Sichel, Deurs.

N° 99. ANTHOPHORA VILLOSULA.

Smith, Cat., p. 338, n° 97.

Long. : — Corps 14 mm.

♂ *Niger; rufo-cinereo-villosus. Tibiis intermediis elongatis. 1° et 5° tarsorum intermediorum nigro-rufo-penicillato-ciliatis.*

♂ Noire. Poils de la tête et du corselet blanchâtres, avec une teinte fauve. Dessous du 1er article des antennes, chaperon, labre et mandibules jaunes. Une large tache ronde, noire de chaque côté de la base du chaperon; deux points ferrugineux sur le labre et sur le sommet des mandibules. Abdomen hérissé de poils blanchâtres; bord de chaque segment portant une bande de poils un peu roux. Jambes intermédiaires allongées; 1er article des tarses épais, orné ainsi que le 5° d'un petit pinceau de poils roux, mêlés à des cils plus pâles et plus longs. Ailes transparentes. Côte, nervures, point calleux bruns.

Nord de la Chine. Ex Smith

(Je n'ai pas vu cette espèce.)

N° 100. ANTHOPHORA VENTILABRIS.

Lep., T. 2, 72, 40, ♂

Long. : — Corps 19 à 20 mm.; Ailes 12 mm.

♀ *Magna, nigra; capite, thorace, segmentisque* 1, 2 *rufo-*

Digitized by Google

cinerescentibus. Pedibus nigris, extùs fulvo-pilosis. Alis fumatis.

♀ Noire. Face noire, rugueuse, ponctuée, recouverte de poils cendrés. Quelques poils ferrugineux sur les côtés du labre. Corselet en dessus hérissé de poils cendrés, noirs au milieu, roux sur les côtés et sur le métathorax. 1er, 2e segments abdominaux hérissés de poils roux-cendrés; les autres segments ont des poils noirs, rares, courts. 5e segment noir avec des poils ferrugineux au bout. Chacun des segments porte une bande étroite de poils cendrés, quelquefois blancs, qui se continuent sur les côtés. En dessous, les segments sont hérissés de poils roux. Poils des pattes blanchâtres sur les antérieures, roux-ferrugineux sur les autres. Tarses bruns-ferrugineux. Ailes enfumées. Côte, nervures brunes.

♂ *Ultimo tarsorum intermediorum articulo nigro, breviter penicillato.*

♂ Dessous du 1er article des antennes jaune. Chaperon, labre, pourtour interne des orbites jaunes. Deux taches noires carrées sur le milieu du chaperon; deux points noirs sur les côtés du labre, en haut. Mandibules noires. Poils de la face blanc-cendrés, ceux du vertex, du corselet en dessous cendré-noirs, roux sur les côtés et sur le métathorax. 1er, 2e segments de l'abdomen hérissés de poils roux, très-épais sur le premier. Les autres segments ont des poils noirs, rares, mêlés de cendrés. Le 6e segment et l'anus ayant quelques poils ferrugineux. Poils des pattes blancs, mêlés de roux en dessus, noir-ferrugineux en dessous. Tarses ferrugineux, le dernier article des tarses intermédiaires orné d'un pinceau de poils noirs.

Algérie, Naples. Collection Sichel, Doura.

Digitized by Google

N° 101. ANTHOPHORA CONCINNA.

MEGILLA CONCINNA, Klug, 49, 11, 9, ♂.

ANTHOPHORA VESTITA, Smith ♀, 334, 82.

ANTHOPHORA DREWSENII, Sichel.

MEGILLA CROCEA, Klug, 50, 1, 13, ♀.

Long. : — Corps 11 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra ; capite thoraceque cinerescentibus. Abdomine fulvo-piloso. Pedibus extùs albo, subtùs aureo-pilosis.*

♀ Antennes noires, 1er article en dessous un peu lavé de ferrugineux. Chaperon noir; une petite ligne jaune à la partie inférieure, près du bord sutural. Labre noir. Mandibules noires, jaunes à la base et au bout. Face toute entière recouverte de poils blanchâtres. Vertex, corselet en dessus et sur les côtés hérissés de poils cendrés, blancs en dessous, plus pâles sur le métathorax. 1er segment hérissé de poils cendré-roux; chacun des autres recouvert de poils fauves, couchés, tomenteux, plus foncés sur la base, où ils forment des bandes distinctes. Anus noir. En dessous, les segments ont des cils plus pâles. Pattes en dessus recouvertes de poils blancs sur les premières, de poils roux sur les autres. En dessous, ces poils sont ferrugineux-dorés. Eperons de cette couleur. Ailes un peu transparentes. Côte, nervures brunes.

♂ *Ultimo tarso nigro-penicillato.*

♂ Dessous du 1er article des antennes, chaperon, labre, mandibules jaunes; celles-ci noires au bout. Face toute entière recouverte de longs poils roux, mêlés de noirs entre les antennes. Corselet en dessus hérissé de poils roux, mêlés de noirs au milieu, de blancs en dessous. 1er, 2e, 3e, 4e seg-

Digitized by Google

ments de l'abdomen hérissés de poils roux, 5e, 6e noirs. Chacun des segments porte une bande de poils plus foncés, couchés. Anus noir, à deux pointes. Pattes en dessus recouvertes de poils blanchâtres, de poils ferrugineux-dorés en dessous, surtout sur les tarses. Dernier article des tarses intermédiaires orné d'un pinceau de poils noirs.

Cafrerie. Collection Sichel, Dours.

Je possède une variété de cette espèce, sous le nom d'*A. Drewsenii*, Sichel, à pubescence roux-cendrée due à la vieillesse.

N° 102. ANTHOPHORA FULVO-DIMIDIATA.

Dours.

Long. : — Corps 10 mm.; Enverg. 18 mm.

♂ *Parvus, fulvo-nigro-dimidiatus, thorace 1°que segmento abdominis fulvo, reliquis nigro-pilosis. Pedibus nigris, tarsorum intermediorum ultimo articulo nigro-penicillato. Femoribus posticis subcrassis, tibiis paululùm excavato-concavis. Alis hyalinis.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, face, labre jaunes. Deux petits points ferrugineux sur les côtés du labre, en haut. Mandibules jaunes, leur bout ferrugineux. Poils de la face d'un jaune pâle; ceux du corselet en dessus et sur les côtés fauves, blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils fauves; les segments suivants sont noirs. Anus ayant quelques poils ferrugineux et terminé par deux dents aiguës. Pattes antérieures hérissées sur leur tranche externe de poils blancs, de poils fauves sur leur tranche interne. Pattes intermédiaires noires; 1er article de leurs tarses noirs, 2e, 3e, 4e ferrugineux-fauves; dernier article orné d'un pinceau de poils noirs. Pattes postérieures noires, leurs cuisses un peu renflées, jambes creusées en

Digitized by Google

gouttière. Tarses ferrugineux-obscur. Ailes transparentes. Nervures, côte brunes.

Femelle inconnue.

Béziers (Hérault). Collection Fairmaire, Dours.

N° 103. ANTHOPHORA ATRO-ALBA.

Lep., T. 2, p. 73, n° 41.

Brullé, Hist. Nat. Iles Can., 111, 84, 9.

Long. : — Corps 15 à 18 mm.; Enverg. 25 à 28 mm.

♀ *Nigra, albo-nigro-villosa. Capitis thoracisque pilis albido-cinerescentibus, hoc nigro-fasciato. Segmentorum fasciis* 2-4 *albis. Sarothro albo. Alæ subhyalinæ.*

♀ Noire. Quelques poils d'un ferrugineux obscur sur le labre et les mandibules. Poils de la face blancs. Une touffe de poils noirs sur le vertex. Poils du corselet en avant, en arrière et sur les côtés blancs. Une large bande de poils noirs entre les ailes. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils blancs; 2e, 3e, 4e, 5e segments revêtus de poils noirs, rares. Bord inférieur des 2e, 3e, 4e cilié d'une bande de poils blancs interrompue sur le milieu chez les sujets âgés. Bord inférieur du 5e segment et anus portant des poils ferrugineux. Cils du dessous des segments blancs sur les côtés, noirâtres sur le milieu. Poils des pattes en dessus blancs, noirs en dessous ; ceux du 1er article des tarses en dessous ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires. Point calleux noir.

Var. *a*. Les poils du corselet et du 1er segment de l'abdomen roux, jaunes quelquefois. *A liturata* ♀ ?

Algérie, Italie, Midi de la France, Saint-Sever. La variété *a* de Cannes.
Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

A. LITURATA ♂, Lep., T. 2, p. 74, n° 42.

Long.: — Corps 16 mm.; Enverg. 28 mm.

♂ 1° *articulo tarsorum intermediorum albo-nigro penicillato.*

♂ Noire. Dessous du 1er article des antennes, face toute entière jaunes, à l'exception de deux larges taches sur les côtés du chaperon et de deux points sur la partie supérieure du labre, noirs. Mandibules noires. Poils de la face, du vertex, du corselet blanc-sale. Quelques poils noirs rares sur le milieu du corselet remplacent la bande qui, chez la femelle, se trouve entre les deux ailes. 1er, 2e segments abdominaux hérissés de poils cendrés, épais sur le premier. 3e, 4e, 5e segments revêtus de poils noirs, rares; leur bord inférieur portant quelques cils gris-pâle Poils des pattes de cette couleur. 1er article des tarses intermédiaires dilaté, orné d'un pinceau de longs poils, noirs au centre, blancs sur la tranche externe; les autres articles des tarses intermédiaires sont ferrugineux-pâle, le 2e, 3e, 4e annelés de noirs, avec quelques poils blancs; le 5e, chez les individus nouvellement éclos, présente quelques poils noirs, courts.

Var. *a.* Les poils de la face, du corselet, des deux premiers segments abdominaux roux, quelquefois même jaune-pâle. *A. liturata*, Lep.

Collection Dours, Sichel.

NOTA. In recentioribus, pilis capitis, thoracis et segmentorum 1-2 abdominalium rufo-fulvo-hirsutis, in senescentibus cinereis, vel albo-rufis.

N° 104. ANTHOPHORA PRUINOSA.

Smith, 327, 40.

Long.: — Corps 13 à 14 mm.; Ailes 8 mm.?

♀ *Nigra, fulvo-cinereo-pilosa, 2° segmento albo, 3° apice et 5° nigro-ciliatis.*

Digitized by Google

♀ Noire. Face, corselet en dessus, 1er, 2e segments de l'abdomen, dessus des jambes postérieures hérissés de poils cendrés, mêlés plus ou moins de ferrugineux. Vertex, côtés de la tête et dessous tout entier du corps noirs. Pattes d'un noir ferrugineux. Ailes un peu enfumées, surtout au bout. Le 2e segment de l'abdomen porte une bande étroite de poils blancs, le 3e et le bout du 5e en ont une de poils noirs. En dessous, l'abdomen est d'une teinte ferrugineuse noire. (SMITH.)

Sicile. (Je n'ai pas vu cette espèce.)

♂ *Femoribus intermediis elongatis, tibiarum pilis longissimis albis, 1° articulo antice breviter, postice nigro longissime hirsuto.*

♂ Pubescence semblable, mais plus dense que celle de la femelle. Dessous du 1er article des antennes, chaperon, labre jaunes; le chaperon a deux taches rondes à sa base, le labre deux points sur les côtés noirs. Poils des joues et du corselet cendrés. Pattes antérieures et intermédiaires ciliées de poils de cette couleur; cuisses intermédiaires allongées, leurs jambes ciliées de poils blancs en arrière; 1er article de leurs tarses garni de poils noirs, courts en avant, longs en arrière; 2e, 3e, 4e articles testacés.

N° 105. ANTHOPHORA DIMIDIO-ZONATA. Dours.

Long. : — Corps 15 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, thorace, 1°, 2° segmento, pedibus extùs fulvo-ferrugineis, 3, 4, 5 nigro-villosis. Alis fumatis.*

♀ Noire. Poils de la face noirs, mêlés de jaunes entre les yeux; ceux du labre ferrugineux. En dessous, les poils sont cendrés, lavés de ferrugineux. Corselet en dessus, 1er, 2e

Digitized by Google

segments hérissés de poils ferrugineux brillants; 3e, 4e, base du 5e recouverts de poils noirs. Bord inférieur du 5e et anus ornés de poils ferrugineux. En dessous, les segments ont des cils de cette couleur. Pattes d'un noir ferrugineux, les antérieures sont garnies de poils cendrés sur leur tranche externe, les moyennes et les postérieures de poils ferrugineux pâles en dessus, de ferrugineux noirs en dessous. Tarses ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures brunes.

♂ 1° *articulo tarsorum intermediorum nigro-penicillato.*

♂ Poils de la moitié inférieure du chaperon et du labre jaune-cendrés; ceux de la moitié supérieure du chaperon noirs. Vertex, corselet en dessus, 1er segment de l'abdomen hérissés de poils ferrugineux brillants; les autres segments sont hérissés de poils noirs un peu mêlés de cendrés au 6e et à l'anus. Poils des pattes antérieures cendrés; ceux des intermédiaires et des postérieures hérissés, ferrugineux sur leur tranche externe, noirs-cendrés sur leur tranche interne. 1er article des tarses intermédiaires portant un pinceau de poils noirs un peu fauves au bout; 2e, 3e, 4e articles ferrugineux, ciliés de poils blancs; 5e article ayant quelques poils ferrugineux, longs. 1er article des tarses postérieurs hérissé de poils noirs, avec quelques-uns de ferrugineux plus longs; base de cet article et des suivants, en entier, ciliée de poils blancs.

Nota Il est à remarquer que chez tous les mâles que j'ai eu occasion d'observer, les antennes et la face en entier sont tout-à-fait noires.

Var. Pilis omnibus grisescentibus.

Corse, Algérie. Collection Sichel, Dours.

Digitized by Google

N° 106. ANTHOPHORA DUFOURII.

Lep., T. 2, p. 75, n° 43.

Long.: — Corps 15 mm ; Enverg. 30 mm.

♀ *Nigra, nigro-aneâ ; facie flavo-lineatâ. Capitis thoracis, hoc dorso nigro-fasciato, abdominisque 1i segmenti pilis rufo-hirsutis; segmentis 2-5 subviridi-cœrulescentibus, 2-3 nigro, 4-5 albo-puberulis, fasciis 2-3 anoque rufo-hirtis. Pedibus extùs albido, intùs nigro rufoque pilosis. Alæ subfucescentes.*

♀ Noire, avec des reflets bleuâtres métalliques sur l'abdomen. Chaperon noir, à l'exception d'une ligne jaune perpendiculaire qui le traverse dans son milieu et rejoint sa base. Labre jaune, deux points noirs sur ses côtés, en haut. Mandibules noires. Poils de la face et du dessous du corselet blancs ; ils sont roux-ferrugineux en dessus et sur les côtés, avec une touffe de noirs sur le milieu, entre les ailes. Abdomen présentant un reflet métallique cuivreux. 1er segment hérissé de poils roux, longs; 2e, 3e portant des poils de cette couleur, courts, couchés, formant sur le bord inférieur une bande très-distincte, mais n'empiétant pas sur le segment suivant. 4e, 5e segments et côtés de l'abdomen garnis de poils blanchâtres. Bord inférieur du 5e et anus ayant des poils ferrugineux-noirs. Poils des pattes en dessus blanchâtres, avec une teinte rousse; en dessous, ils sont noirs, un peu ferrugineux, surtout à l'extrémité du 1er article des tarses postérieurs. Les quatre derniers articles des tarses sont ferrugineux-pâles. Ailes presque transparentes. Point calleux, côte, nervures ferrugineux.

Grèce, Algérie, Italie, France. Collection Sichel, Dours.

Nota. Chez les sujets âgés, la couleur rousse des poils est remplacée par une teinte cendrée.

Digitized by Google

♂ Lep., T. 2, p. 75, n° 43,

♂ Labro totoque clypeo et genis cum frontis margine inferâ luteis. Abdominis segmentis 2-4 nigro-puberulis, 5-6 rufo-nigroque mixtis. Pedes postici incrassati; tibiis intùs aculeo magno subrecurvo armatis. Tarsorum articulo primo utrinque unispinoso-dilatato. Tarsorum intermediorum articulo primo toto nigro-ciliato.

♂ Face entière jaune. 2e, 3e, 4e segments abdominaux n'ayant que des poils courts et fins, de couleur noire; ceux du 5e et du 6e noirs et roux mélangés. Pattes postérieures renflées; leurs jambes armées à la partie interne d'une grande épine un peu courbe. 1er article de leurs tarses dilaté et comme épineux de chaque côté. 1er article des tarses intermédiaires entièrement cilié de cils noirs.

(Ex Lep. de Saint-Fargeau.)

J'ai reçu, depuis la terminaison de ce travail, une riche série d'Anthophores appartenant à la collection de M. Puls, pharmacien à Gand. J'y ai trouvé les espèces suivantes inédites.

Digitized by Google

N° 107. ANTHOPHORA COMBUSTA. Dours.

Long. : — Corps 14 mm ; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra, facie nigrâ, luteo maculatâ, lineâ in medio nigrâ. Thorace pedibusque nigro-hirtis. Abdominis segmentis ferrugineo-pilosis, pilis stratis.*

♀ Noire. Antennes lavées de ferrugineux en dessous, sauf les trois premiers articles qui sont noirs Chaperon finement ponctué, noir, à l'exception d'un point entre les antennes, de la partie inférieure et d'une portion des joues, qui sont jaunes. Il existe en outre une ligne saillante sur son milieu. Labre finement ponctué, jaune-ferrugineux vers ses deux tiers inférieurs, noir vers son extrémité supérieure, où se trouvent deux petits tubercules. Mandibules jaune-ferrugineux, noires au bout. Poils de la face, du vertex et du corselet noirs mêlés de roux. Segments de l'abdomen en dessus revêtus de poils ferrugineux, couchés, excepté sur le tiers supérieur du premier, où ils sont noirs. En dessous, les segments sont ferrugineux noirâtres et ciliés de poils ferrugineux. Poils des pattes noirs, longs, rudes. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Egypte. Collection Puls, de Gand.

N° 108. ANTHOPHORA PYRO-ZONATA. Dours.

Long. : — Corps 14 mm.; Ailes 10 mm.

♂ *Nigra; facie, thorace pedibusque extùs cinereo-villosis. Abdominis 1° et 2° segmentis cinereo-tomentosis, reliquis nigris; fasciis ferrugineis, primâ angustâ, pallidâ.*

♂ Face noire, ses poils ainsi que ceux du corselet en dessus et sur les côtés cendrés; sommet du vertex garni de

Digitized by Google

poils noirs. 1er, 2e segments recouverts de poils cendrés, foncés, courts, tomenteux; les autres segments, de noirs courts. Chacun d'eux porte sur son bord inférieur une bande de poils ferrugineux à peine marquée sur le premier. Anus noir. En dessous, les segments sont noirs avec leur bord inférieur ferrugineux. Poils des pattes en dessus cendrés, noirs en dessous. Cuisses intermédiaires et postérieures un peu renflées; tarses ferrugineux, leur 1er article très-long. Ailes presque transparentes. Côte, nervures, point calleux noirs.

Collection Puls, de Gand

N° 109 ANTHOPHORA VOLUCELLÆ-FORMIS.

Dours

Long. : – Corps 16 mm.; Ailes 12 mm

♀ *Nigra; thorace nigro-cinereo-dimidiato. Abdomine nigro-hirto, 1° segmento cinereo, 5° anoque aureo-vestitis. Scopâ ferrugineo-aureâ. Tarsorum articulis* (1° *excepto nigro*), *ferrugineis.*

♀ Noire. Face ponctuée, garnie de poils noirs, rudes. Labre portant de chaque côté, en haut, deux petits tubercules ronds, brillants, de couleur testacé-clair. Corselet revêtu dans sa moitié antérieure de poils noirs, de poils cendré-jaunâtre dans sa moitié postérieure, ainsi que partout en dessous. Abdomen noir, luisant, ses poils longs, couchés, noirs, avec une légère teinte ferrugineuse, sauf sur le 1er segment, où ils sont cendré-jaunâtre, pareils à ceux du corselet, et sur le bord inférieur du cinquième et à l'anus, où ils sont dorés, brillants. Pattes ferrugineuses recouvertes de poils noirs et de cendrés, surtout aux cuisses. Brosse d'un ferrugineux éclatant. 1er article des tarses noir,

Digitized by Google

les autres sont ferrugineux-obscur. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Mexique. Collection Puls, de Gand.

N° 110. ANTHOPHORA PULSELLA. Dours.

Long : — Corps 13 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, cinereo-ferrugineo-hirta; thorace 1°que segmento cinereo-hirsutis, reliquis nigris, ferrugineo-pilosis. Pedibus nigro-ferrugineis. Scopâ 1°que tarsorum posticorum articulo villosissimis, ferrugineis.*

♀ Noire. Antennes ferrugineuses, sauf les trois premiers articles qui sont noirs. Poils de la face en dessus et en dessous cendrés, ceux du labre roux. Corselet ponctué, hérissé à sa partie antérieure, latérale et postérieure de poils cendrés un peu jaunes; au centre ces poils sont noirs et se prolongent jusqu'au devant de l'insertion des ailes. 1er segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés un peu jaunes; les autres segments ont des poils roux couchés. 5e segment et anus noirs; en dessous et sur les côtés tous les segments sont ciliés de poils roux. Pattes noires lavées de ferrugineux; poils des deux paires antérieures noir-ferrugineux. Brosse et 1er article des tarses postérieures garnis de poils longs, serrés, d'une couleur ferrugineuse éclatante. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires.

Mexique. Collection Puls, de Gand.

Je me fais un plaisir de dédier cette espèce à M. Puls, pharmacien à Gand, savant Hyménoptérologiste, qui m'a généreusement permis d'étudier sa riche collection d'Anthophores.

N° 111. ANTHOPHORA HISTRIO. Dours.

Long. : — Corps 12 mm ; Ailes 8 mm.

♂ *Facie nigrâ, immaculatâ, punctatâ. Thorace primoque*

Digitized by Google

segmento rufo-luteo-lanatis; segmentis 2, 3, 4, 5, 6 *in medio luteo-tomentosis. Ventre cinereo-hirsuto. Pedibus nigris, femoribus intermediis et posterioribus crassis; primo tarsorum articulo longissimo.*

♂ Antennes ferrugineuses, sauf les trois premiers articles qui sont noirs. Face noire finement ponctuée, recouverte de poils roux. Poils du corselet en dessus et sur les côtés cendré-roux tirant sur le ferrugineux, surtout en arrière. Poils du 1er segment en dessus et de tous les segments en dessous hérissés, cendrés; tous les autres en dessus noirs. Chacun d'eux porte sur son bord inférieur une ligne de poils jaunes très-courts, couchés, semblables à des écailles de papillon; cette ligne, très-étroite sur le bord du 1er segment, devient plus large mais en même temps plus courte sur chacun des autres. Pattes noires, cuisses intermédiaires et postérieures renflées. Tarses roux, le 1er article très-long. Ailes presque transparentes. Côte, nervures, point calleux de couleur ferrugineuse.

Mexique. Collection Puls, de Gand.

N° 112. ANTHOPHORA NIGRO-ÆRUGINOSA.

Dours.

Long. : — Corps 13 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra, nigro-hirsuta. Abdomine nigro-æruginoso,* 5i *fasciâ anoque ferrugineis.*

♀ Antennes lavées de ferrugineux. Poils de la face, de la tête, du corselet hérissés, noirs, assez longs. Abdomen noir, brillant, avec une teinte bleuâtre ferrugineuse. 1er segment revêtu de poils assez longs, noirs, un peu lavés de ferrugineux. Base du 5e segment et anus portant une touffe de poils

Digitized by Google

ferrugineux-blanchâtres sur le genou des pattes intermédiaires. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Patrie inconnue. Collection Puls, de Gand.

N° 113. ANTHOPHORA UNI-STRIGATA. Dours.

Long. : — Corps 13 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra; scapo nigro, flagello ferrugineo. Thorace 1°que segmento fulvo-hirsutis. 3i segmenti strigâ albido-subcœruleâ. Abdomine pedibusque nigris.*

♀ Noire. Antennes ferrugineuses, sauf les trois premiers articles qui sont noirs. Poils de la face cendrés, mêlés de noirs; ceux du labre roux, ils sont blancs en dessous. Corselet en dessus et 1er segment de l'abdomen hérissés de poils roux. Abdomen noir, avec quelques poils de cette couleur sur le 1er segment; base du 3e ornée d'une petite bande de poils très-courts d'un blanc azuré. En dessous et sur les côtés les segments sont ciliés de poils cendrés. Poils des pattes et du 1er article des tarses noirs; les autres articles des tarses sont ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires. Point calleux testacé clair.

Mexique. Collection Puls, de Gand.

N° 114. ANTHOPHORA LUTEO-DIMIDIATA. Dours.

Long. : — Corps 14 mm.; Ailes 11 mm.

♀ *Nigra, thorace primoque segmento luteo-hirtis, reliquis nigris; quinti segmenti fasciâ anoque ferrugineis.*

♀ Dessous des antennes ferrugineux, sauf les trois premiers articles des tarses qui sont noirs. Face entièrement jaune, à l'exception d'une plaque triangulaire noire sur le

Digitized by Google

milieu du chaperon. Mandibules jaunes, leur bout noir. Poils de la face, du corselet et du 1er segment de l'abdomen hérissés jaune-serin. Ces poils forment au-devant des antennes une ligne transverse épaisse, très-saillante. 2e, 3e, 4e segments recouverts de poils noirs très-courts, lavés de ferrugineux. Base du 5e et anus garnis de poils ferrugineux-obscur. Poils des pattes antérieures et intermédiaires hérissés, jaune-ferrugineux; ceux des postérieures noirs, longs, rudes. 1er article des tarses postérieurs orné d'un pinceau de poils noirs très-épais, un peu lavés de ferrugineux. Ailes enfumées. Côte, nervures noires.

Mexique. Collection Puls, do Gaud.

Nota. Dans cette espèce, les deux premières cellules cubitales sont presque carrées; la première nervure récurrente aboutit au tiers antérieur de la deuxième cubitale.

N° 115. ANTHOPHORA SIMIA. Dours.

Long.: — Corps 13 mm.; Ailes 10 mm.

♀ *Nigra; capite pedibusque aterrimis. Thorace et 1° segmento abdominis albo, griseo-villosis. Abdomine nigro, 2°, 3°que segmentis in latere niveo-maculatis.*

♀ Noire. Chaperon finement ponctué. Poils de la face et du vertex très-noirs. Corselet en dessus et 1er segment de l'abdomen hérissés de poils blancs ou cendrés, longs. Les autres segments sont noirs, presque nus, si ce n'est sur les côtés et à l'anus. Le 2e et le 3e segment sont ornés d'une tache blanche sur les côtés, plus longue sur le 2e, où elle forme une ligne interrompue au milieu. Poils des pattes longs, épais, noirs, lavés de ferrugineux. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures noires.

Collection Puls, de Gand.

Digitized by Google

INCERTÆ SEDIS, MIHI INCOGNITÆ.

ANTHOPHORA APICALIS.

Guérin, Icon. Règne Anim. Ins., p. 455, Tab. 74, fig. 4.

ANTHOPHORA BOMBOÏDES.

Kirby, Faune Bor. Amér., 271, 1

ANTHOPHORA CINERESCENS.

Lep., Hym., T. 2, 51, 25, ♀.

ANTHOPHORA FRONTATA.

Say, Bost., Journ. Nat. Hist., 1, 409, 2, ♂.

ANTHOPHORA INCERTA.

Spin., Faune Chili, VI, 172, 3, ♀.

Antennes, abdomen, pattes noires. Poils de la tête et du corselet en avant fauves pâles.

(Ex Smith.)

Digitized by Google

GENUS III.

SAROPODA.

Lat., Gen. Crust. et Ins., Tab. 4, fig. 17 (1800).

Apis, Pm Panz, Faune Germ., Fasc. 55, fig. 17 (1800).

Anthophora, Pm Spin., Ins. Lig., Fasc., 1, 127 (1806).

Heliophila, Klug, Illig., Mag. VI (nec Burmann) (1807).

Palpi. Palpis labialibus 4-articulatis, continuis; 1° articulo sex longiori secundi, ultimo brevissimo, acuto.

Palpis maxillaribus 4-articulatis; 1° articulo brevi, crasso; 2° longiori fusiformi, ultimo brevissimo, cylindrico.

Pl. 1; fig. 1, 2.

Alæ. Cellulâ radiali unicâ, rotundatâ.

Cellulis cubitalibus 3; 1ª longiori, 2ª versùs radialem coarctatâ, in medio primum nervum recurrentem recipiente, 3ª secundum recurrentem nervum recipiente versùs extremitatem.

Tête transverse; ocelles placés en triangle sur le vertex.

Antennes filiformes; 1er article large, plus long que le deuxième, qui est globuleux et très-petit; 3e article égal au premier, terminé en godet à son extrémité supérieure. Les autres articles sont petits et égaux entre eux.

Labre presque carré, arrondi à ses angles.

Palpes labiaux formés de *quatre* articles se continuant en ligne droite; le premier plus de six fois plus long que le deuxième; le dernier très-petit, terminé en pointe aiguë.

Digitized by Google

Palpes maxillaires formés de *quatre* articles, le premier court, épais; le deuxième moitié plus long, fusiforme; le quatrième très-petit, cylindrique.

Langue très-longue, fusiforme, un peu pubescente sur toutes ses faces.

Paraglosses courts, atteignant à peine la moitié du 1er article des palpes labiaux.

Mandibules terminées en pointe un peu émoussée.

Une cellule radiale un peu arrondie à son extrémité.

Trois cubitales; la première un peu plus longue que les deux autres; la deuxième rétrécie vers la radiale recevant vers son milieu la première nervure récurrente; la troisième recevant à son extrémité la deuxième nervure récurrente.

N° 1. SAROPODA BI-MACULATA.

Lat., Gen. Crus. Ins., IV, 17.

ANTHOPHORA BIMACULATA, Lep., T. 2, p. 36, n° 11.

APIS BIMACULATA, Panz., Faun. Germ., 55, 17, ♀.

Kirby, Mon. Apum. Angl., T. 11, p. 286, n° 63, ♀.

APIS ROTUNDATA, Panz., Faun. Germ., 56, 9, ♂.

Kirby, Mon. Ap. Angl., T. 2, p. 291, n° 66, ♂.

ANTHOPHORA ALBIFRONS, ♂. Evers., Faune, p. 115, n° 13.

ANTHOPHORA ROTUNDATA, Blanchard, Hist. Nat. Ins., 111, 406.

ANTHOPHORA COGNATA ♀. Smith, Cat., 326, 35.

ANTHOPHORA BIMACULATA, Klug, Illig. Mag. VI, 227.

Long. : — Corps 10 à 11 mm.; Enverg. 15 mm.

Parva, nigra, rufescenti-cinerescenti-hirta; clipeo ♀, ***medio apiceque*** ♂ ***toto, scapoque subtùs, flavis; labro flavo, nigro maculato, mandibulis medio flavis; occipite mesonotique disco*** ♀ ***nigricanti;*** ♂ ***rufescenti-pilosis,*** ♀ ***abdominis segmenti***

Digitized by Google

1[i] fascid apicali lineari albidâ; 2[i] cinereo-squammulosis; 2-4 fascid apicali cinerescenti, rufescenti tomentosâ; ano nigro, ♂ abdominis nigri segmentorum 1-5 fascid apicali cinereo-rufescenti, tomentosâ; ano cinerescenti albido-piloso, tarsis intermediis simplicibus.

♀ Noire. Corselet, une ligne transversale au dessus, labre jaunes. Deux points noirs, larges, carrés sur les côtés du chaperon; deux petits points parfois peu distincts sur les côtés du labre, en haut, noir-ferrugineux. Mandibules jaunes, leur bout ferrugineux. Poils de la face d'un blanc sale, roux sur le vertex et le corselet en dessus; ce dernier portant sur son milieu un disque de poils noirs. 1[er] segment de l'abdomen hérissé de poils cendrés-roux; une petite ligne de poils jaunes très-courts limite son bord inférieur. 2[e], 3[e], 4[e] segments recouverts de poils jaunes, très-courts, semblables à de petites écailles, formant sur le bord supérieur et inférieur de chacun d'eux une bande que sépare un espace entièrement nu, large sur le deuxième, à peine perceptible sur le quatrième. 5[e] segment, côtés et dessous de l'abdomen hérissés de poils cendrés. Anus noir. Pattes en dessus recouvertes de poils cendrés, noir-ferrugineux en dessous. Eperons testacés. Tarses ferrugineux-noir. Ailes transparentes. Point calleux testacé. Nervures, côte brunes.

♂ Long. : — Corps 10 mm.; Enverg. 15 mm.

♂ Noire. Dessous du 1[er] article des antennes et face toute entière jaunes, sans tache. Mandibules jaunes, leur bout ferrugineux. Poils de la face et du corselet en dessus fauves. 1[er] segment de l'abdomen hérissé de poils fauves. 2[e], 3[e], 4[e], 5[e], 6[e] ayant des poils noirs, courts, rares. Bord inférieur de tous les segments orné d'une bande de poils fauves tirant au

Digitized by Google

cendré sale. 5e, 6e, anus et côtés de l'abdomen recouverts de poils cendrés. Pattes ayant des poils cendrés. Dernier article des tarses noir. Ailes transparentes. Côte et nervures brunes.

Cette description est faite d'après des individus nouvellement éclos. Chez les sujets vieux, la pubescence perd sa teinte fauve pour devenir cendrée.

Nota. ♀ Recentium clipei basis utrinque maculam nigram quadratam offert, ut pote parte orbitali, nigrâ quoque, à pilis flavescenti-cinerescentibus obsità. Antennæ subtùs plerùmque nigræ, rarissimè piceæ vel rufæ.

Oculi in vivis lætæ viridescunt.

Recentium pili thoracis rufi, multo pallidiores in fæminâ at semper mesonoti disci pilis pro maximâ parte nigris.

♂ Thorax segmentumque primum densè lætæque rufo-hirtum, admixtis pilis nigris nullis, in fæminis senioribus pili thoracis peripherici semper canescunt : in mare omnes thoracis pili, ad multo rariùs.

♀ Segmentorum abdominalium 2-4, rarò 3 detritione tantùm, basis nigra nudaque.

♂ 2-6 basis in recentissimis quoque nigra et nigro-trepidosa, fasciis albidis, ultimo latiore. 5i segmenti excissura analis semicircularis, anusque nigro-pilosa.

♂ Anus suprà albido-cinerescenti pilosus.

Nous avons dû être un peu long dans la description de cette espèce, que nous avons refaite entièrement sur de nombreux individus et surtout sur des séries complètes, comme par exemple six femelles, huit mâles pris au bois du Vésinet le 21 juin 1864; trois femelles, trois mâles pris dans la même localité le 8 juillet 1866; huit femelles, douze mâles provenant de Ponteba (Algérie).

Digitized by Google

La description de M. Lepelletier, faite sur un petit nombre d'individus usés, est conforme à ce que nous avons vu sur des exemplaires semblables. Mais elle est très-imparfaite, fautive et ne peut donner aucune idée de cette espèce. (SICHEL.)

VAR. 1. **SAROPODA SQUALIDA.**

ANTHOPHORA SQUALIDA, Lep. Saint-Fargeau, T. 2, 53, 27, ♀.

Long. : — Corps 12 mm.; Ailes 7 mm.

♀ Noire. Face de couleur jaune-éburnée, sauf deux taches noires sur les côtés du chaperon, et une ligne ferrugineuse sur son bord inférieur. Le labre porte aussi sur ses côtés deux points noirs, quelquefois ferrugineux. Mandibules jaunes, sauf à leur bout qui est ferrugineux. Poils de la face, du corselet en dessus hérissés, plus ou moins roussâtres, mêlés de noir surtout entre les ailes; en dessous, ces poils sont blanc-cendrés. 1er segment de l'abdomen revêtu de poils roussâtres à sa base, noirs au milieu. 2e, 3e, 4e, 5e chargés de petites écailles jaune-cendré allant en s'épaississant du 1er au 5e, où elles sont-tout-à-fait cendrées; ces écailles s'interrompent sur le milieu du 2e et y sont remplacées par une bande de poils noirs. Bord inférieur de tous les segments orné d'une frange de poils roussâtres qui tournent au ferrugineux sur le 5e. Côtés de l'anus et pattes revêtus de poils ferrugineux-blanchâtres. Jambes postérieures couronnées à leur extrémité par une touffe de poils noirs atteignant le bout du 1er article des tarses. Ceux-ci sont ferrugineux, revêtus en dessous de poils ferrugineux-doré. Ailes un peu enfumées. Côte et nervures noires.

♂ Noire. Un peu plus petit que la femelle. Dessous du 1er article des antennes jaune-éburné. Face toute entière de cette couleur, sauf deux très-petits points noirs placés sur

Digitized by Google

les côtés supérieurs du labre. Mandibules comme dans la femelle. Poils de la face et du corselet en dessus hérissés, roussâtres, plus blancs en dessous. 1er segment de l'abdomen revêtu de poils cendrés, plus ou moins mêlés de roux; les autres segments noirs, leur bord inférieur orné d'une bande de poils couchés, plus ou moins cendrés. Anus caréné, bidenté et portant quelques poils ferrugineux. Poils des pattes blanchâtres. Tarses ferrugineux, revêtus, le dessous, surtout au 1er article, de poils ferrugineux-doré.

Var. Poils du corselet et du 1er segment abdominal entièrement roux. Tarses très-ferrugineux.

Algérie, Corse. Collection Sichel, Dours.

Nota. Cette variété me semble appartenir à l'*A. bi-maculata*, Lep. Elle n'en diffère que par la couleur de ses tarses postérieurs, qui sont en dessous hérissés de poils ferrugineux-doré.

N° 2. SAROPODA FULVA.

Evers. Faune.

Long. : — Corps 10 mm.

♀ *Nigra, fulvo-pubescens, abdomine, antennarum flagello, tibiis tarsisque fulvis.* (Ex Eversmann.)

Province de Casan.

Je n'ai pas vu cette espèce, qui pourrait bien ne pas appartenir au genre *Saropoda*. La première nervure récurrente se continue avec la ligne d'intersection de la deuxième cubitale, ce qui la rapprocherait de la venulation des Habropoda.

N° 3. SAROPODA TENELLA.

Klug, Symb. Phy. Dec. V, Tab. 50, fig. 6, ♀.

Long. : — Corps 9 à 10 mm.

♀ *Nigra, ore albo, abdominis segmento quinto maculâ fuscâ.*

Digitized by Google

Capitis clypeus albidus, basi utrinque niger. Labrum albidum. Mandibulæ albidæ apice nigræ. Antennæ fuscæ, subtùs, basi exceptâ, rufæ. Thorax subtùs, marginibusque densiùs villosus. Alæ albo-hyalinæ, nervis tegulisque testaceis. Pedes nigro-picei, albido-pilosi, tarsis latere interno fulvo-aureo-hirtis. Abdomen subtùs piceum, suprà densè albido-tomentosum, segmento quinto maculâ triangulari fuscâ.

Affinis *S. Byssinæ*.

Egypte. Ex Klug.

N° 4. SAROPODA BYSSINA.

Klug, Symb. Phys., Dec. V, Tab. 50, fig. 4.

Long. : — Corps 10 à 11 mm.

♀ *Nigra, capite antice pallido, abdominis segmento quinto maculâ mediâ, atrâ, tarsis nigro-hirtis.*

Caput albido-villosum, clypeo, labro mandibulisque pallidis, his apice nigris. Antennæ fuscæ, subtùs ferrugineæ. Thorax ubique densè albo-villosus. Alæ albo-hyalinæ, nervis tegulisque testaceis. Pedes picei, femoribus subtùs, tibiis extùs niveo, margine interno tarsisque nigro-hirsutis. Abdomen subtùs piceum, suprà tomento cretaceo tectum, segmento quinto maculâ magnâ, mediâ, triangulari, velutinâ, fuscâ ornato, sexto fusco.

Egypte. Ex Klug.

N° 5. SAROPODA LUTULENTA.

Klug, Symb. Phy Déc. V, Tab. 50, fig. 5.

Long. : — Corps 10 à 11 mm.

♀ *Nigra, capite antice pallido, abdominis segmentis intermediis dorso transversim nudis.*

Digitized by Google

Caput albido-postice griseo-villosum. Clypeo, labro mandibulisque pallidis, his apice nigris. Antennæ fuscæ, subtùs ferrugineæ. Thorax subtùs cinereo, suprà griseo-villosus. Alæ albo-hyalinæ, nervis stigmateque testaceis, tegulæ testaceæ. Pedes albido-villosi, tarsis latere interno fulvo-aureo-pilosis. Abdomen subtùs nigro-piceum, suprà flavescenti-griseo, apice niveo-tomentosum. Segmentum quintum maculâ mediâ fulvo-aureâ ornatum. Segmentum secundum et tertium basi apiceque non nisi tomentosâ lineâ transversâ, flexuosâ, mediâ, nudâ, relutâ.

Egypte. Ex Klug.

N° 6. SAROPODA BOMBIFORMIS.

Smith, Cat., p. 318, 6.

Long. : — Corps 13 à 14 mm.

♀ ♂ *Nigra, fulvo-villosa; facie flavo-albida vel ferrugined vix nigro-punctatâ. Capitis pilis cinereis, thoracis, abdominis pedumque extùs fulvis, 2° segmento basi nigro-fasciato.*

♀ Noire. Dessous du 1er article des antennes, chaperon, labre de couleur jaune-orangée. Mandibules jaunes, leur bout ferrugineux. Poils de la face cendrés. Poils du corselet en dessus fauves, éclatants, blancs en dessous. Tous les segments de l'abdomen sont couverts de poils fauve-doré, éclatants, couchés, sauf sur la base du deuxième, où ils sont remplacés par une bande de poils noirs très-courts. Poils des pattes en dessus longs, surtout sur les tranches, fauve-doré ; en dessous, les poils sont noirs, surtout sur le 1er article des tarses postérieurs. 1er article des tarses postérieurs noir. Ailes un peu enfumées. Côte, nervures brunes. Point calleux testacé-clair.

Digitized by Google

♂ Entièrement semblable à la femelle. Anus mucroné.

Australie. Collection Sichel, Dours.

Var. Paulo major. 1° segmento nigro (usurâ?), 2ⁱ, 3ⁱque liturâ nigrâ.

Collection Puls.

N° 7. SAROPODA LATIZONA.

Spin., Ann. Soc. Ent. Franç., VII, 543, 82 (anno 1838).

N° 8. SAROPODA HUMILIS.

Spin., Ann. Soc. Ent. Franç., VII, 544 (anno 1838).

N° 9. SAROPODA NIGRILABRIS.

Spin., Ann. Soc. Ent. Franç., VII, 543 (anno 1838).

Il m'a été impossible de confronter ces trois espèces avec la description de M. Spinola.

Erratum. — Page 94, à la suite d'*Anthophora albi-frons*, écrivez : SMITH.

NOTA. La planche I (noire) est empruntée aux dessins de M. Frédéric Smith, Apidæ Angliæ, Cat. Hym.

Digitized by Google

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS CITÉS.

Académie des Sciences (Mémoires de l'), T. VII, 1844.

Annales de la Société Entomologique de France. Années 1838, 1853, 1854, 1856.

Blanchard, dans d'Orbigny, Dictionnaire d'Histoire naturelle.

— dans Cuvier, Règne animal.

— Histoire naturelle des Insectes.

Brullé, Expédition scientifique de Morée. T. III, 1832, in-folio.

— Histoire naturelle des îles Canaries. T. III, 1839, in-folio.

Christ, Naturgeschicte klassification und nomenclatur der Insecten; vom Bienen, wespen und Ameisengeschlecht, Frankfurt an Main, 1791, petit in-4°.

Conte (le), The complete writings of the Say... Edited by J.-L. Le Conte, 2 vol. New-York, 1859.

Coquebert, Illustratio iconographica Insectorum, etc. Parisiis, 1804, in-folio.

Costa (A.), Fauna del regno di Napoli, in-4°.

Curtis, Brit. Entom

Erichson, in Wagner reise in der Regents. Algier.

Eversmann, Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis, Mosque, 1852, n° 3. (Extrait des Bulletins des Naturalistes de Moscou. T. XXII, 1849.)

— Bulletin des Naturalistes de Moscou. T. XXV.

Digitized by Google

Fabricius, Entomologica Systematica, 1793; — Mantissa Insectorum, 1787; — Species Insectorum, 1784; — Systema Entomologicæ, 1775; — Systema Piezatorum, 1804.

Germar, Fauna Insectorum Germaniæ.

— Reise nach Dalmatien und Ragusæ, Leipszig, 1817; annoté par Klug pour les Hyménoptères.

Guérin, Iconographie du règne animal; Revue zoologique.

Illiger, Magazine für Insecten kunde, 1802.

Jurine, Nouvelle Méthode de classer les Hyménoptères, 1807, in-4°.

Kirby, Monographia Apum Angliæ, 2 vol. Londres, 1802.

Klug, in Hemprich et Ehrenberg, Symbolæ physicæ, Decas, V, 1832, in-folio.

Latreille, Observ. sur l'Abeille pariétaire, de Fab. Annales du Muséum d'Hist. nat. T. III, 1804, et T. XIV, 1809.

— Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, 1819.

— Genera Crustaceorum et Insectorum, 1809.

Lepelletier de Saint-Fargeau, Histoire naturelle des Insectes. Hyménoptères. T. II, 1841.

Lepelletier et **Serville,** in Encyclopédie Méthodique. T. X.

Linné, Systema naturæ, Insecta, 1767.

Lucas, Expédition Scientifique de l'Algérie. T. III, 1849; in-folio.

Morawitz, die Bienen des Gouvernements... in horæ Societatis Entomologicæ Rossicæ. T. VI.

Nylander, Adnotationes in Expositionem monographicam apum Borealium, 1847.

— Revisio synoptica apum Borealium, 1851.

Panzer, Fauna Insectorum Germaniæ; — Kritische revision der Insecten-fauna, 1806.

Pallas, Voyages. Paris, 1748. (Trad. de Gauthier de la Peyronie.

Digitized by Google

Radoszkovsky, in horæ Societatis Entomologicæ Rossicæ. T. VI.

Rossi, Fauna Etrusc, 1790.

Savigny, Description de l'Egypte; pl. sans texte, gr. in-folio.

Say, American Entomology, 1825.

— in Boston, Journal of natural History, passim 1836, 1837.

Schrank, Enumeratio Insectorum Austriæ indigenorum, 1781.

— Fauna Boica, 1802

Schenck, die Bienen der Herzogthums Nassau, 1861.

Scopoli, Deliciæ Floræ et Faunæ Insubricæ, 1786.

Sichel (J.), in Annales de la Société Entomologique de France. Années 1853, 1854, 1856.

— In litteris passim.

Smith (F.), Catalogue of Hymenopterous Insects, in the collection of British-Museum, part 1. London, 1853.

— Apidæ-Bees, part 1, 1855.

Spinola, Insecta Liguriæ, 1806.

— dans Say, Fauna Chilena, 1851.

Villers (de), Linnei Entomologia, 1789.

Westwood, An introduction to the modern Classification of Insects. London, 1840. 2 vol.

Digitized by Google

TABLE

ET

CATALOGUE SYNONYMIQUE DES ESPÈCES

APPARTENANT AUX GENRES

ANTHOPHORA, HABROPODA, SAROPODA.

Noms.	Pages.	Nos.
ANTHOPHORA.	29	
Abrupta ♂, Say.	96	25
Floridana ♀, Smith.		
Sponsa ♀, Smith.		
Acervorum, Lat.	172	
Acraensis, Fab.	83	9
Æruginosa; Smith.	82	8
Æstivalis, Panz.	169	
Affinis, Lep.	165	
Albescens, Dours.	66	
Albida, Sichel.	78	
Albi-frons, Smith.	94	21
Albigena, Lep.	75	3
Albida, Sichel.	78	
Binotata, Lep.	75	
Calens, Lep.	76	
Fasciata, Fab.	77	
Niveo-cincta, Smith.	76	
Quadri-cincta, Fab.	77	
Ruficornis, Sichel.	77	
Albo-caudata, Dours.	84	10
Alternans, Klug.	72	
Analis, Sichel.	61	
Apicalis, Guér.	194	
Arietina, Dours.	168	
Atricilla, Evers.	130	
Atrifrons, Smith.	132	62
Atro-alba ♀, Lep.	182	103
Liturata ♂, Lep.	183	
Atro-cærulea, Sichel.	60	
Atro-cincta, Lep.	91	17
Plumipes, Fab.	91	
Atro-ferruginea, Dours.	122	54
Aurulento-caudata, Dours.	92	18
Badia, Dours.	107	35
Balneorum, Lep.	105	34
Basalis, Smith.	94	22
Belieri, Sichel.	131	61
Biciliata, Lep.	125	54

Digitized by Google

Noms.	Pages.	N°.
Bicincta, Lep.	86	12
Sesquicincta, Klug.	86	
Vidua, Klug.	86	
Bicolor, Sichel.	109	
Bipartita, Smith.	81	7
Hemithoracia, Sichel.	81	
Bomboïdes, Kirby.	194	
Borealis, Moraw.	145	
Calcarata, Lep.	144	75
Calens, Lep.	76	
Caliginosa, Klug.	98	27
Canescens, Dours.	174	
Canifrons, Smith.	93	20
Chiliensis, Spin.	136	68
Tristrigata, Spin.	136	
Cincta, Fab.	58	
Cincto-femorata, Sichel.	151	81
Cinerea, Evers.	138	
Cinerescens, Lep.	194	
Cingulata, Fab.	59	
Circulata, Fab.	63	
Citreo-strigata, Dours.	95	23
Combusta, Dours.	188	107
Concinna, Klug.	180	101
Crocea, Klug.	180	
Drewsenii.	180	
Vestita, Smith.	180	
Confusa, Klug.	73	
Crassipes ♂, Lep.	144	
Crinipes, Smith.	174	
Crocea, Klug.	180	
Dimidio-zonata, Dours.	184	105
Dispar, Lep.	157	84
Dives, Dours.	143	74
Domingensis, Lep	70	
Dorsi-macula, L. Duf.	101	
Drewsenii, Sichel.	180	
Dubia, Evers.	119	49
Dufourii, Lep.	186	106
Ephippium, Lep.	165	
Euris, Dours.	166	
Farinosa, Klug.	72	
Fasciata, Fab.	76	
Femorata, Lep.	138	70
Cinerea, Evers.	138	
Ferruginea, Lep.	97	26
Fulva, Evers.	97	
Nigro-fulva, Lep	97	
Flabellifera ♂, Lep.	176	
Flammeo-zonata, Dours.	64	
Floridana ♀, Smith.	96	
Frontata, Say.	194	
Fulvifrons, Smith.	134	66
Fulvipes, Evers.	108	36
Fulvitarsis, Brullé.	165	
Fulvo-cinerea, Dours.	100	
Fulvo-dimidiata, Dours.	181	102
Furcata, Lep.	110	38
Fuscipennis, Smith.	134	65
Garrula, Rossi.	63	
Godofredi, Sichel.	119	48
Hawortana, Kirby.	172	
Hirsuta, Lat.	152	
Hispanica, Evers.	169	
Hispanica, Fab.	163	89
Histrio, Dours.	190	111
Holopyrrha, Sichel.	89	15

Digitized by Google

Noms.	Pages.	Nos.
Hypopolia, Dours.	87	13
Incerta, Spin.	194	
Intermedia, Lep.	169	98
Interrupta, L. Duf.	169	
Æstivalis, Panz.	169	
Hispanica, Panz.	169	
Zonata, Brullé.	169	
Interrupta, L. Duf.	169	
Ioïdea, Dours.	174	
Irregularis, Dours.	142	73
Lanata, Klug.	114	42
Lati-cincta, Dours.	124	53
Lepida, Evers.	115	43
Lepidodea, Dours.	115	44
Luteo-dimidiata.	192	114
Maderæ, Sichel.	65	
Marginata, Smith.	150	80
Melanopyrrha, Sichel.	90	16
Mexicana, Sichel.	133	64
Microdonta, L. Duf.	139	
Mixta ♂, Lep.	145	
Mucorea, Lep.	67	
Nana, Evers.	63	
Nasuta, Lep.	165	
Nidulans, Lep.	63	
Nigrita, Sichel.	137	69
Nigro-æruginosa, Dours.	191	112
Nigro-cincta, Lep.	123	52
Nigro-cinctula, Sichel.	159	85
Nigro-maculata, Luc.	121	50
Nigro-vittata, Dours.	98	28
Nitidula, Sichel.	135	67
Nivea, Lep.	74	
Niveo-cincta, Smith.	76	
Nubica, Lep.	85	11
Obesa, Giraud.	109	37
Bicolor, Sichel.	109	
Oraniensis, Lep.	118	47
Oxygona, Dours.	141	72
Parietina, Fab.	99	29
Plagiata, Illig.	99	
Passerini, Sichel.	31	
Pedata, Evers.	130	60
Pennata, Lep.	161	88
Personata, Illig.	165	91
Affinis, Lep.		
Ephippium, Lep.		
Euris, Dours.		
Fulvitarsis, Brullé.		
Nasuta, Lep.		
Scopipes? Klug.		
Pilipes, Fab	152	83
Hirsuta, Evers.	152	
Plagiata, Illig.	99	
Pluto, Dours.	95	24
Pruinosa, Smith.	183	104
Pubescens ♀, Lep	176	98
Flabellifera ♂, Lep.	176	
Pulchra, Smith.	60	
Pulsella, Dours.	190	110
Pulverosa, Smith.	116	45
Pygmæa, Dours.	151	82
Pyralitarsis, Dours.	160	87
Pyropyga, Dours.	117	46
Pyro-zonata, Dours.	188	108
Quadri-cincta, Evers.	174	
Quadricolor, Erichson.	104	30
Dorsi-macula, L Duf.	104	

Digitized by Google

Noms.	Pages.	N°.
Quadri-fasciata, de Vill.	63	2
Albescens, Dours.		
Albida, Sichel.		
Alternans, Klug.		
Circulata, Fab.		
Citreo-strigata, Dours.		
Confusa, Klug.		
Domingensis, Lep.		
Farinosa, Klug.		
Flammeo-zonata. Dours.		
Incana, Klug.		
Maculicornis, Lep.		
Maderæ, Sichel.		
Melaleuca, Lep.		
Mucorea, Lep.		
Nana, Evers		
Nidulans, Rossi.		
Nivea, Lep.		
Semi-pulverosa, Sichel.		
Quadri-maculata, Panz.	145	76
Borealis, Moraw.	155	
Mixta ♂, Lep.		
Subglobosa, Kirby.		
Vara? ♂, Lep.		
Vulpina ♂, Kirby.		
Quadri strigata, Sichel.	170	94
Retusa, Lat.	172	96
Acervorum, Lat.		
Hawortana, Kirby.		
Repleta, Dours.	128	57

Noms.	Pages.	N°.
Robusta, Klug.	133	64
Romandii, Lep.	129	58
Insidiosa, L. Duf.		
Rubricrus, Dours.	171	95
Ruficornis, Sichel.		
Rufipes, Lep.	79	5
Savignyi, Lep.		
Rufo-lanata, Dours.	81	6
Rufo-zonata, Dours.	112	39
Rutilans, Dours	159	86
Rypara, Dours.	164	90
Savignyi, Lep.	79	
Scopipes, Klug.	165	
Segnis, Evers.	139	71
Microdonta, L. Duf.		
Semi pulverosa, Sichel.	68	
Semis-cinerea, Dours.	126	55
Senescens, Lep.	174	97
4-cincta, Evers.		
Canescens, Dours.		
Ioïdea, Dours.		
Sicula, Smith.	105	33
Simia, Dours.	193	115
Smithii, Sichel	103	31
Socia, Klug.	71	
Spodia, Dours.	113	41
Sponsa, Smith.	96	
Squalens, Dours.	167	
Squammulosa, Sichel.	78	4
Subcærulea, Lep.	60	
Subglobosa, Kirby.	145	
Tarsata, Sichel.	147	77
Taurea, Say.	149	79
Tecta, Smith.	93	19

Digitized by Google

Noms.	Pages.	N°.
Tricolor, Fab.	104	32
Tri-strigata, Spin.	136	
Tuberculilabris, Dours.	112	40
Unistrigata, Dours.	192	113
Valga, Klug.	148	78
Vara, Lep.	145	
Ventilabris, Lep.	178	100
Vestita, Smith.	180	
Vetula, Evers.	127	56
Vigilans, Smith.	62	
Villosula, Smith.	178	99
Violacea, Lep.	88	14
Volucellæformis, Dours.	189	109
Vulpina, Kirby.	145	
Zonata, Lep.	57	1
Analis, Sichel.		
Atro-cærulea, Sichel.		
Cingulata, Lep.		
Cincta, Fab.		
Flammeo-zonata, Dours.		
Pulchra, Smith.		
Vigilans, Smith		
Villosa, Herr. Schæf.	101	
HABROPODA.	20	
Ezonata, Smith.	31	2
Festiva, Dours.	33	3
Zonatula, Smith.	30	1
SAROPODA.	195	
Albifrons.	195	
Bimaculata, Lat.	196	1
Rotundata, Panz.		
Bombiformis, Smith.	202	6
Byssina, Klug.	201	4
Cognata.	196	
Fulva, Evers.	200	2
Humilis, Spin.	203	9
Latizona, Spin.	203	7
Lutulenta, Klng.	201	5
Nigrilabris, Spin.	203	9
Rotundata, Panz.	196	
Squalida.	199	
Tenella.	200	3

FIN.

Digitized by Google

LES PINSONS.

Note de M. Arm. CODEVELLE.

Permettez-moi, Messieurs, de vous entretenir un instant d'un oiseau, très-vulgaire et très-connu, que nous entendons presque chaque jour dans nos promenades, et qui n'en est pas moins intéressant à étudier. Je veux parler d'un de nos petits granivores, du Pinson commun, *Fringilla cœlebs, Finke* en allemand, nom qui semble lui avoir été donné à cause de son cri.

Rappelons ici les caractères du genre : bec conique, presque droit, fort, assez allongé, mais nullement bombé à la pointe; les ailes allongées; la queue longue et fourchue, composée de douze pennes.

Le pinson est un peu plus petit que notre moineau.

Tout le monde sait qu'il a les côtés de la tête, le devant du cou, la poitrine et les flancs d'une belle couleur vineuse, le dessus de la tête et du corps marron, le croupion olivâtre et une tache blanche sous l'aile.

Il ne marche point en sautillant comme le font beaucoup d'oiseaux, il coule légèrement sur la terre, et son vol est inégal.

Digitized by Google

Cet oiseau pétulant est d'un naturel gai et confiant. Cette gaîté est même devenue proverbiale, puisque, en style vulgaire, pour désigner un homme de bonne humeur, on dit : Gai comme un pinson.

Après le rossignol, le pinson est le plus matinal de tous nos oiseaux chanteurs et celui qui entre le premier en amour.

Son nid est un prodige de soins et d'habileté. Il le pose à une médiocre hauteur sur les arbres et sur les arbustes touffus, mais plus souvent sur les arbres fruitiers, entre deux branches avec lesquelles ce nid semble faire corps et dont il a la couleur. Aussi est-il très-difficile à trouver, et l'on passerait souvent tout à côté sans l'apercevoir si la couveuse, qui s'envole à l'approche de l'homme, ne trahissait les secrets de sa maternité.

Ce nid, qui a la forme d'une coupe, est solidement tissé. Il est composé de mousse blanche et de petites racines en dehors, — de laine et de crin, de fils d'araignée et de plumes en dedans.

La femelle pond cinq ou six œufs de forme ovale, un peu plus petits qu'une bille d'enfant, d'un blanc-cendré ou bleuâtre, avec des taches d'un rouge de brique, pâles, présentant souvent dans leur centre d'autres taches ou de petits traits couleur de café brûlé. L'œuf est du poids de 4 grammes en moyenne. Les petits sont nourris, par leur parents, de chenilles et d'insectes. Au sortir du nid, ils ressemblent à leur mère. La durée de leur vie est de sept à huit ans; leur taille est de 17 à 18 centimètres.

Ceux d'entre les pinsons qui émigrent se réunissent assez souvent en troupes innombrables. Mais où vont-ils? Les avis sont partagés. Il est à croire que c'est dans les climats septentrionaux, puisqu'à leur retour ils ramènent avec eux des

Digitized by Google

pinsons blancs, lesquels ne se trouvent que dans les climats du Nord.

Les pinsons ne s'en vont pas tous en automne, un assez grand nombre restent avec nous l'hiver et viennent jusque dans nos basses-cours. Ce sont, comme les moineaux, de petits parasites qui nous recherchent pour vivre à nos dépens et qui, dans cette saison, ne nous dédommagent par rien d'agréable, car jamais on ne les entend chanter. Ils commencent généralement à se faire entendre vers le 9 février, et il est bien rare que ceux qui vivent auprès de nous dépassent cette époque.

Cet oiseau a quelque chose de particulier, c'est que, quand le temps est à la pluie, il fait entendre un cri peu agréable qui, dit-on, annonce le mauvais temps. Ce cri a un nom particulier en allemand, on l'appelle *schircker*.

Chacun sait que certains amateurs passionnés crèvent les yeux aux pinsons pour les faire chanter, car on prétend qu'ils chantent mieux et plus souvent quand ils sont privés de la vue. C'est là un usage barbare et contre toutes les lois de la nature. En Belgique le chant des pinsons aveugles est l'objet de bien des paris; comme pour les courses de chevaux, on engage des sommes relativement folles pour le chanteur qui répètera le plus de fois dans un temps donné son *ki*, *ki*, *ki*.

Une remarque que j'ai faite pour les pinsons qui habitent nos jardins, remarque dont il n'est parlé ni dans Pline, ni dans Linné, ni dans Buffon, qui ont si admirablement écrit l'histoire de ces oiseaux, c'est que, quand un couple se fixe dans un jardin et que son nid n'a pas été tourmenté, comme l'hirondelle il revient tous les ans; rarement il quitte le lieu où il a établi sa première nichée : s'il change d'arbre, ce n'est que pour se fixer sur un arbre voisin, restant ainsi

Digitized by Google

fidèle au théâtre de ses premières amours et à ses dieux lares.

Cette observation me paraît fondée, puisque M. Degland, conservateur du Muséum de Lille, dans son traité d'Ornithologie européenne, parle de la protection que les paysans de certains cantons accordent aux pinsons qui viennent nicher auprès de leur habitation.

Le département de la Somme possède encore deux autres espèces du genre pinson, mais accidentellement. La première est le pinson d'Ardennes, *Montifringilla*, vulgairement appelé par nos oiseleurs pinson de Hollande, mais par erreur. Il est un peu plus gros que notre pinson ordinaire qui a le dessus de la tête et du cou d'un cendré-bleuâtre, au lieu que dans le pinson d'Ardennes ces mêmes parties sont variées de noir-lustré et de gris-jaunâtre. Selon Aristote, il paraît chercher les pays chauds pendant l'été et les pays froids pendant l'hiver. L'opposé de tant d'autres. Il ne niche point dans nos pays, il y passe dans les années où il tombe beaucoup de neige; aussi est-il à remarquer qu'on l'a pris en grand nombre pendant les hivers de 1866 et de 1867. Pour ma part, j'en ai pris plusieurs individus dans mon jardin. En 1868 il n'a pas été remarqué dans nos pays. Pas un marchand d'oiseaux de notre Ville ne l'a possédé, ce qui prouve clairement qu'il n'émigre et ne voyage que sous l'influence de la température, et qu'il peut être plusieurs années sans paraître dans certaines contrées.

Son passage en temps de neige le fait appeler dans divers pays pinson de neige, pinson d'hiver.

Leur séjour chez nous, quand ils y sont attirés, est de huit ou dix jours; quelquefois ils restent jusqu'au printemps, se mêlant aux pinsons ordinaires. Leur voix a été comparée à celle de la chouette et à celle du chat, ce qui le fait souvent

Digitized by Google

appeler, dans les campagnes, pinson-chat. Leur nid est à peu de chose près celui de notre pinson ordinaire. Buffon dit qu'ils nichent dans le Luxembourg.

La femelle se distingue du mâle parce qu'elle n'a point de taches orangées à la base de l'aile, ni la belle couleur jaune de ses couvertures inférieures; sa gorge est d'un roux plus clair et elle a quelque chose de cendré sur le sommet de la tête et derrière le cou.

La seconde espèce est le *Niverolla*, *Fringilla nivalis*, genre *Orites*. On trouve cet oiseau dans les Pyrénées, les Alpes Suisses, les Hautes et les Basses-Alpes, les Apennins et le Caucase. Il se montre par hasard dans le Nord de la France, où l'on en a tué aux environs d'Amiens en automne, d'après M. Degland. Il fait son nid sous les toitures des maisons, dans le creux des rochers; on le trouve souvent sous le toit du couvent du Grand-Saint-Bernard.

Il y a encore un oiseau que l'on confond quelquefois avec les pinsons, auquel même on donne vulgairement le nom de pinson des Ardennes, dont je me propose de vous entretenir prochainement.

Digitized by Google

NOTICE

SUR

JACQUES BOUCHER DE CREVECŒUR DE PERTHES,

Par M. BUTEUX.

Le 2 août 1868, la France a perdu un de ses archéologues les plus célèbres dans la personne de Jacques Boucher de Crevecœur de Perthes, directeur des douanes en retraite, officier de la Légion d'honneur et membre de plusieurs autres ordres, né à Réthel (Ardennes), le 10 septembre 1788. Il était fils de Boucher de Crevecœur, directeur des douanes, chevalier de la Légion d'honneur, correspondant de l'Institut, et petit-fils de Étienne-Jean-Marie de Perthes, descendant en ligne directe de Pierre de Perthes, qui épousa Marguerite Romée, cousine germaine de l'immortelle héroïne qui sauva la France en 1429. Jacques Boucher de Crevecœur se prévalut de cette illustre parenté pour obtenir, le 16 septembre 1818, une ordonnance du roi qui l'autorisa à ajouter à son nom celui de Perthes.

Boucher de Perthes entra le 25 juin 1802 comme surnuméraire dans les bureaux de son père, directeur des douanes à Abbeville; envoyé à Marseille à l'âge de 17 ans, il profita du

Digitized by Google

voisinage de l'Italie pour visiter cette contrée, et parcourut quelques années après une partie de l'Allemagne. L'administration des douanes, en lui accordant successivement de l'avancement, lui donna aussi de nouvelles résidences : Gênes, Livourne, Foligno, Boulogne, Paris, La Ciotat, Morlaix, et enfin Abbeville, où il fut nommé directeur des douanes le 1er avril 1825.

Dans les loisirs que lui laissaient ses fonctions et après ceux plus grands de sa retraite, il publia de nombreux ouvrages de genres forts différents; *la Marquise de Montalle*, comédie en cinq actes et en prose, fut le premier.

Il y a près de quarante ans, les notions de l'économie politique, science cependant si importante dans l'état de civilisation des sociétés modernes, étaient fort peu répandues. Boucher de Perthes, dont l'activité d'esprit se portait sur tout, publia, pour la faire connaître, un ouvrage sérieux au fond, mais amusant par la forme. Un bon bourgeois, M. Christophe (tel est le titre de l'ouvrage), se met en voyage et se heurte à chaque pas contre les exigeantes formalités des douanes et des droits réunis. Boucher de Perthes se plaît à énumérer les désagréments qu'elles font éprouver aux citoyens, et démontre l'inutilité de beaucoup d'entre elles. Il ne néglige pas surtout de mettre à la portée des moindres intelligences et de populariser une juste appréciation des machines, en faisant voir leur utilité même pour les ouvriers, car elles en nécessitent indirectement, en définitive, l'emploi d'un plus grand nombre et la diminution du travail physique de l'homme.

Dans ses *Masques*, des portraits d'une vérité saisissante offrent toujours des observations fines, des traits d'esprit qui attaquent une foule de ridicules.

Mais le plus piquant de ses ouvrages dans ce genre est le

Digitized by Google

Petit Glossaire administratif. L'administration des douanes, mécontente surtout de l'article *Directeur des Douanes*, qui consiste d'un bout à l'autre dans une raillerie complète de cette fonction, en fit de sévères reproches à Boucher de Perthes, reproches bien atténués cependant par cette considération que lui-même appartenait à cette administration.

Dans un âge déjà avancé, il parcourut une grande partie de l'Europe et raconta toutes les circonstances, toutes les péripéties de ses voyages, en les dépeignant avec tant de naturel et d'une manière si spirituelle, qu'on le voit agir et qu'on le suit avec un vif intérêt. Il ne le cède sous ce rapport et par un style simple et élégant à aucun ouvrage de ce genre; aussi ne quitte-t-on le livre qu'après la dernière page.

Dans ses *Contes*, il ne cesse pas d'intéresser par la vérité, l'exactitude de la peinture des travers d'esprit et des passions dont il va chercher l'origine dans les derniers replis du cœur humain.

On lit avec plaisir ses poésies, et il en est un certain nombre qu'on se propose toujours de relire. Plusieurs de ses romances sont devenues populaires et ont été chantées partout, quelques-unes après avoir été admises dans des ouvrages dramatiques. Un style facile, pur, des sentiments honnêtes, une critique douce, mais souvent piquante, les feront vivre.

Ses œuvres dramatiques, parmi lesquelles on remarque plusieurs tragédies en vers, attachent le lecteur. Une versification pure, une action soutenue, des scènes se succédant sans complication, naturellement, l'intérêt qui va en croissant jusqu'au dénouement, telles sont les principales qualités qu'elles offrent et possèdent à un assez haut degré.

Digitized by Google

Son grand ouvrage philosophique, *la Création*, contient avec des idées profondes, originales, quelques opinions qu'il est difficile d'adopter.

Boucher de Perthes a prononcé des discours comme président de la Société d'Émulation d'Abbeville, qui tous ont principalement pour objet l'amélioration morale et le bien être des classes inférieures. On y trouve, comme dans tous ses ouvrages, le vif intérêt qu'il portait au perfectionnement de la législation, surtout des lois concernant les femmes et les enfants. Partout éclatent ses sentiments de bienveillance, d'humanité qui vont parfois jusqu'au paradoxe.

Il a donné la preuve de sa générosité par le nombre et l'importance des dons qu'il a faits : 20 000 fr. dont 10 000 à la ville d'Abbeville, et 10 000 à l'arrondissement pour que les intérêts servissent chaque année à doter un ouvrier et une ouvrière qui se seront distingués par leur moralité et la perfection de leur travail; 10 000 fr. pour la fondation, dans sa paroisse, d'une école-ouvroir de dessin et de couture; 10 000 fr. à chacune des villes d'Amiens, de Rouen, de Dieppe, de Boulogne, de Reims, de Réthel, de Saint-Germain-en-Laye, de Nancy, pour en distribuer chaque année l'intérêt à des ouvriers; au Musée de Saint-Germain-en-Laye un choix de sa collection des antiquités celtiques et antédiluviennes. Enfin, il a légué à la ville d'Abbeville son hôtel avec les riches collections de pierres taillées, de meubles du moyen âge et de la renaissance, de statues, de tableaux, de médailles, de vases, de plantes en herbier, de livres qu'il contient, avec l'obligation de conserver, en les laissant à la place qu'ils occupent, tous ces objets mobiliers et même tous les ustensiles de sa cuisine, afin que dans les siècles à venir on pût savoir en quoi consistait au XIX^e^ siècle le mobilier de la cuisine d'un citoyen dans l'aisance.

Digitized by Google

Il eût été à désirer que nos ancêtres eussent montré la même prévoyance, si toutefois les bouleversements politiques n'eussent pas mis obstacle à ce qu'il nous fût possible d'en profiter.

Boucher de Perthes a aussi légué, par son testament, 30 000 fr. pour la réimpression de ses ouvrages rares et peu connus pour la plupart, et 10 000 fr. pour sa statue en bronze que les Abbevillois seront d'autant plus heureux de posséder que, due à un artiste distingué, M. Nadau, elle est d'une parfaite ressemblance et représente bien le travail incessant auquel se livrait Boucher de Perthes par la plume que les seules atteintes de la mort lui font tomber des mains.

Les ouvrages de Boucher de Perthes lui donnent une place honorable dans la littérature et les sciences sociales, mais ils sont étrangers à la géologie. Il n'en est pas de même de celui sur les *antiquités celtiques et antédiluviennes*, qui a changé les idées sur l'histoire de l'homme par la révélation de son ancienneté, eut un immense retentissement et laissera dans le souvenir de la postérité une trace aussi ineffaçable que la connaissance des ossements fossiles, le titre de gloire de Cuvier. En effet, jusque là on avait admis que l'homme avait seulement apparu sur la terre il y a cinq ou six mille ans. Boucher de Perthes émit l'opinion que l'existence de l'homme était de beaucoup antérieure. Repoussée comme une hypothèse chimérique pendant bien des années, elle finit par triompher, malgré les plaisanteries dont elle fut l'objet, grâce à sa constante persévérance qui excita des savants anglais et français à faire des recherches. Il en est résulté la constatation des faits annoncés par Boucher de Perthes en 1836, à savoir que l'on trouvait des silex travaillés dans les mêmes terrains que ceux où l'on

Digitized by Google

rencontrait des ossements d'éléphants, de rhinocéros, etc., et que ce n'était pas à ces animaux qu'ils étaient dus, mais à l'homme qui en avait été le contemporain.

L'opinion de Boucher de Perthes a longtemps tardé à être adoptée parce qu'il ne disait pas qu'il avait trouvé lui-même des silex taillés, mais qu'il les tenait des ouvriers. Or, comme plusieurs d'entre eux avaient sciemment, et pour être mieux récompensés, trompé des personnes qui recueillaient des débris d'objets antiques ou des ossements, et Boucher de Perthes lui-même, on ne les croyait pas, surtout les faits annoncés étant contraires aux idées reçues. On voulait, et avec raison, pour admettre un fait scientifique nouveau et surtout aussi important, qu'il fût constaté par des hommes dignes de foi.

Mais il en a été autrement lorsqu'à Saint-Acheul, en avril et mai 1859, puis à Menchecourt, et lorsque de plus on eut trouvé au moulin Quignon avec des silex travaillés, en 1863, la moitié d'une mâchoire inférieure appartenant à l'espèce humaine, et, en 1864, d'autres ossements humains, l'existence de silex travaillés dans un terrain quaternaire a été bien constatée. Ces faits si importants ont été bientôt connus dans le monde entier. On s'est livré à des recherches dans bien des pays et l'on a recueilli des silex travaillés bien distincts des haches dites *celtiques* qui, toujours polies ou presque polies, diffèrent de celles qu'on rencontre dans les terrains qui recèlent des ossements d'éléphants, etc., lesquelles ne sont jamais qu'ébauchées. Les premières sont presque toujours à la surface de la terre ou à peu de distance; les secondes dans les terrains que presque tous les géologues considèrent comme quaternaires. Que l'on trouve des silex taillés avec des ossements d'éléphants, etc., c'est un fait certain; mais la question de la position du terrain

Digitized by Google

dans l'échelle géologique est une seconde question qui a autant d'importance, car le fait de la découverte serait insignifiant si le terrain n'était qu'un terrain remanié de l'époque moderne.

La découverte de Boucher de Perthes ayant établi un fait aussi notable dans la science, le Gouvernement lui a décerné le grade d'officier de la Légion d'honneur. Devenu en relation avec des savants de tous les pays, il faisait généreusement don de ses ouvrages afin de propager sa découverte et d'exciter à la recherche de silex taillés qui en fourniraient de nouvelles preuves. Le grand patriote italien auquel il en adressa un exemplaire en l'engageant à faire des fouilles dans l'île de Caprera, se mit avec son activité ordinaire à l'œuvre, et en remerciant Boucher de Perthes de son cadeau lui déclara que les fouilles auxquelles il s'était livré avaient été infructueuses, mais qu'il en ferait de nouvelles. S'il a mis sa promesse à exécution, comme on ne saurait en douter, le général Garibaldi ne paraît pas avoir été heureux, car il n'a annoncé aucune découverte.

Boucher de Perthes était d'une taille moyenne (1 m. 66), bien fait de sa personne; sa figure agréable était expressive et annonçait une grande vivacité d'esprit. Partout il a été recherché pour son amabilité, sa conversation intéressante, jamais méchante, car la bonté était le fond de son caractère, qui est d'ailleurs celui de sa famille; son commerce était sûr. Il avait une constitution robuste dont il attribuait la conservation à la régularité de sa vie et surtout à l'usage des bains froids qu'il prenait tous les jours de l'année, sans exception, en se jetant dans la Somme à la même heure de la matinée, faisant casser la glace lors des fortes gelées. Il ne cessa de se livrer à cet exercice que parvenu à l'âge de 76 ans, après l'été de 1864. Il ne sentit de la vieillesse, et

Digitized by Google

seulement dans ses dernières années, qu'un affaiblissement purement physique et quelques douleurs de goutte. Pendant l'hiver de 1867 à 1868, il éprouva des souffrances qui le forcèrent de garder la chambre, mais qui ne l'empêchèrent pas de continuer d'écrire. Au commencement de l'été, on vit avec satisfaction qu'il paraissait avoir recouvré la santé, assez pour sortir souvent en ville, faire de petites promenades et préparer pour l'impression les 9e et 10e volumes de ses mémoires. Mais bientôt ses forces diminuèrent peu à peu, et toute la ville apprit avec autant de regret que de surprise qu'il venait de s'éteindre. Ainsi finit l'existence de cette haute intelligence, de cet homme de bien dont la mémoire sera honorée par la postérité comme par ses contemporains et surtout par ceux qui ont eu l'heureux avantage d'avoir été en relation particulière avec lui.

Œuvres de Boucher de Perthes.

1820. La Marquise de Montalle, comédie en prose.
1831. Chants armoricains, 1 volume.
1832. Les Nouvelles, 1 volume.
— Les Opinions de M. Christophe, 3 vol. (économ. polit.).
1833. Les Satires, Contes et Chansonnettes, 1 volume.
1835. Petit Glossaire (esquisses de mœurs administ.), 2 vol.
1841. De la Création, 5 volumes.
1847 à 1864. Les Antiquités celtiques et antédiluviennes, 3 volumes.

Digitized by Google

1848. Petites Solutions de grands Mots (politique), 1 vol.
1849. Misère, Émeute, brochure.
— Constantin, tragédie en cinq actes et en vers, 1 vol.
— Romances, Légendes, Ballades, 1 volume.
1850 et 1851. Hommes et Choses, 4 volumes.
1852. Les Sujets dramatiques, 2 vol., contenant : la Comtesse de Montalle, comédie en 5 actes en prose; Persée, roi de Macédoine, tragédie en 5 actes reçue à l'Odéon; Frédégonde, tragédie en 5 actes; Constantin, tragédie en 5 actes; le grand Homme chez lui, comédie en 5 actes et en vers; la comtesse d'Anfremont, comédie en 5 actes et en prose, etc.
1852. Emma, ou quelques lettres de femmes, 1 volume.
1855. Voyages en Italie, Sicile, Turquie, Grèce, Bulgarie, Hongrie, Autriche, Prusse, 2 volumes.
1858. Voyages en Belgique, Hollande, Suède, Norwége, 1 v.
1859. Voyages en Espagne, Algérie, 1 volume.
— Voyages en Russie, Lithuanie, Pologne, Allemagne du Nord, 1 volume.
1860 et 1864. De l'Homme antédiluvien, in-8°, 102 pages avec figures.
1860. De la Femme dans l'état Social, 92 pages.
1861. Nègre et Blanc, brochure.
— Les Masques (portraits), biographies sans noms, 2 vol.
— De la Génération spontanée, brochure.
1862. Les Maussades (poésie), 1 volume.
— De la suprématie de l'Angleterre, brochure.
1863 et 1864. De la mâchoire humaine du moulin Quignon, 1 volume.
1865. Rien ne Naît, rien ne Meurt, brochure.
— Des Outils en pierre, brochure avec 9 planches représentant 68 figures.

Digitized by Google

1866. Trois semaines à Vichy, 90 pages.
1867. Voyages en Savoie, Suisse, Piémont, Milanais, 1 vol.
— Des Idées innées, de la Mémoire et de l'Instinct, 1 v.
1863 à 1867. Sous dix Rois, Souvenirs de 1791 à 1867 (mémoires), 8 volumes.
1868. De la Vapeur, du Combustible et de sa disette prochaine, 1 volume.

—

1833. Discours aux Ouvriers (il contient l'idée d'une Exposition universelle).
1835. Discours sur la Probité.
1836. — sur le Courage, la Bravoure, le Courage civil.
1838. — sur la Misère.
1841. — sur l'Education du pauvre et quelques mots sur celle du crime.
1846. Discours sur le Patronage ou de l'influence par la Charité.
1856. Discours sur l'obéissance à la Loi.
1859. — sur le Travail et la Rémunération de la femme.
Ces discours sont généralement fort étendus.

Digitized by Google

HERBIER DE LA SOCIÉTÉ.

L'herbier de la Société, commencé en 1868 et limité jusqu'ici à la Flore française, provient de dons faits par différents Membres et se compose actuellement de 1450 plantes se décomposant ainsi qu'il suit :

Phanérogames dicotylédonées	1 050.
— monocotylédonées . . .	255.
Cryptogames vasculaires	40.
— proprement dites	105.

Les donateurs sont, d'après l'ordre et l'importance des dons, MM. le Dr Dours, Dumont-Carment, de Brutelette, Mme James, MM. Copineau, le Dr Richer, Boistel, Ev. Flahault, J.-B. Labbé, Volland, Alph. Lefebvre, R. Vion et O. Courmontagne.

Cet herbier est déposé chez le Secrétaire de la section de Botanique, qui a été chargé d'en prendre soin, de le classer et de le cataloguer. Deux catalogues en ont été publiés à la fin des années 1868 et 1869. Les personnes qui désireraient ces catalogues en trouveraient encore des exemplaires chez le Secrétaire du Comité de Botanique.

La Société possède en outre un petit fascicule de plantes récoltées par M. Cotty (Ernest), pendant son séjour en Algérie, et données par lui à la Société. Quelques-unes de ces plantes sont nommées, et sont des échantillons de plantes médicinales ou industrielles.

CH. C.

Digitized by Google

Organisation de la Société Linnéenne en 1868.

BUREAU :

Président : M. LE CORREUR.
Vice-Président : M. GARNIER.
Secrétaire : M. VION (Michel.)
Secrétaire adjoint : M. COTTY (Ernest.)
Trésorier-Archiviste : M. PARIS (Edouard.)

Section de ZOOLOGIE.

Président : M. le Dr LENOEL.
Secrétaire : M. L. D'HALLOY.
Secrétaires-Adjoints : MM. A. CODEVELLE et A. LEFEBVRE.

Section de BOTANIQUE.

Président : M le Dr RICHER.
Secrétaire : M. C. COPINEAU.
Secrétaire-Adjoint : M. A. VOLLAND.

Section de GÉOLOGIE et de MINÉRALOGIE.

Président : M. BUTEUX.
Secrétaire : M. VION (René.)
Secrétaire-Adjoint : M. PINSARD.

COMMISSION DE PUBLICATION.

M. LE CORREUR. . . .
M. GARNIER . . . . . .
M. M. VION . . . . . } *Membres du Bureau.*
M. COTTY . . . . . .
M. PARIS . . . . . .

M. LENOEL . . . . . .
M. RICHER . . . . . } *Présidents des Sections.*
M. BUTEUX . . . . . .

M. R. VION . . . . . .
M. D'HALLOY . . . . . } *Membres élus pour* 1868.
M. COPINEAU . . . . . .

Amiens. — Imp. de LENOEL-HEROUART, rue des Rabuissons, 30.

Digitized by Google

CLEF DICHOTOMIQUE DES MOUSSES

d'après MÉRAT.

Il y a près d'un siècle, un savant picard, de Lamarck, faisait paraître une Flore qui devait amener une révolution complète dans l'étude de la botanique. La nouvelle *Flore française* était, en effet, précédée d'une *clef dichotomique* qui, par la constatation de la présence ou de l'absence de certains caractères dans les échantillons analysés, vous amenait, par voie d'élimination, jusqu'au nom de la plante que vous aviez sous les yeux.

Avant l'apparition de ce système, les botanistes n'arrivaient que difficilement à la connaissance des noms des plantes, à moins de suivre le classement de Linné qui permettait presque au premier aspect de déterminer au moins la classe des plantes que l'on rencontrait.

La simplicité et la facilité d'emploi des clefs dichotomiques séduisirent immédiatement même les personnes qui étaient restées jusque-là étrangères à la science des fleurs; et le nouveau système fut étendu à d'autres matières que celle pour laquelle il avait été directement créé.

Il y a environ un an, désireux d'étudier les mousses, et de joindre leur étude à celle des plantes vasculaires dont je

Digitized by Google

m'étais uniquement occupé jusqu'alors, j'ai cherché inutilement une flore qui contînt une clef dichotomique pour ces intéressants végétaux. J'ai appris qu'il en existait une dans un ouvrage important, rare et par conséquent de grand prix, ouvrage que du reste je n'ai jamais rencontré.

Mais j'avais entre les mains la *Flore cryptogamique* de Mérat, qui contenait intrinsèquement ce que je cherchais. Je me suis donc mis à l'œuvre, et j'ai, par le moyen de phrases extraites de cet excellent auteur, compilé plutôt que composé une clef que je destinais à mon seul usage.

Le savant professeur qui nous préside, si disposé à encourager les moindres essais, m'engagea, lorsque je lui soumis mon travail, à le présenter à la Société Linnéenne, et c'est sous ses auspices que je vous fais hommage de ces quelques pages sur lesquelles il a bien voulu jeter le dernier coup d'œil. Ce n'est pas un travail définitif et complet que je vous présente, et je suis le premier à constater son imperfection par suite de la difficulté de l'observation des caractères sur lesquels il se base; mais c'est une pierre d'attente à laquelle d'autres voudront bien, je l'espère, ajouter le résultat de leurs observations personnelles.

CH. COPINEAU,

Secrétaire du Comité de Botanique.

Digitized by Google

CLEF DES GENRES.

1 { Un péristome. . . . . 2.
  { Pas de péristome. . . . . *Phascum*, I.

2 { Péristome nu. . . . . 4.
  { Péristome denté. . . . . 3.

3 { Péristome simple. . . . . 5.
  { Péristome double. . . . . 15.

4 { Urne globuleuse, coiffe très-petite, entourant de ses débris la base de l'urne. . . . . *Sphagnum*, II.
  { Urne ovale, dont la base n'est pas entourée par la coiffe, qui est très-petite. . . . . *Gymnostomum*, III.

5 { Dents entières, lancéolées. . . . . 6.
  { Dents non entières. . . . . 11.

6 { Péristome à quatre dents. . . . . *Tetraphis*, IV.
  { Péristome à huit dents. . . . . *Splachnum*, V.
  { Péristome à seize dents. . . . . 7.

7 { Dents entières, coiffe ne se fendant pas. . *Encalypta*, VI.
  { Coiffe se fendant, ou dents dentelées. . . . . 8.

8 { Dents dentelées, transparentes en leur bord, opaques, membraneuses. . . . . *Pilaisæa*, VII.
  { Dents autres. . . . . 9.

9 { Dents droites. . . . . 10.
  { Dents tordues obliquement. . . . . *Funaria*, X.

10 { Dents rapprochées au sommet, coiffe fendue latéralement. . . . . *Weissia*, VIII.
   { Dents divergentes au sommet, coiffe fendue à la base. . . . . *Grimmia*, IX.

Digitized by Google

11	Dents fendues.	12.
	Dents ciliformes.	13.
12	Fente dépassant le milieu.	*Trichostomum*, XII.
	Fente ne dépassant pas le milieu. . . .	*Dicramum*, XI.
13	Dents libres.	14.
	Dents unies entre elles.	*Tortula*, XIII.
14	Coiffe nue.	*Oligotrichum*, XIV.
	Coiffe extérieure formée de poils pendants.	*Polytrichum*, XV.
15	Cils libres.	16.
	Cils unis entre eux.	17.
16	Urne terminale.	*Orthotrichum*, XVI.
	Urne latérale.	*Neckera*, XVII.
17	Urne sphérique.	*Bartramia*, XX.
	Urne non sphérique.	18.
18	Urne terminale.	19.
	Urne latérale.	20.
19	Dents du péristome extérieur tronquées.	*Buxbaumia*, XVIII.
	Dents du péristome extérieur aiguës. . .	*Bryum*, XXI.
20	Péristome intérieur en réseau; coiffe campaniforme.	*Fontinalis*, XIX.
	Péristome intérieur divisé en seize lanières égales; coiffe cuculiforme.	21.
21	Péristome extérieur à seize dents aiguës; un ou plusieurs styles entre les seize divisions du péristome externe.	*Hypnum*, XXIII.
	Péristome intérieur membraneux; coiffe fendue latéralement.	*Leskea*, XXII.

Digitized by Google

CLEF DES ESPÈCES.

I. *Phascum*. Linné.

1 { Feuilles entières. . . . . 2.
  { Feuilles dentelées. . . . . 10.

2 { Feuilles aristées ou en pointe. . . . . 3.
  { Feuilles sans pointe. . . . . 7.

3 { Feuilles aristées par la nervure. . . . . 4.
  { Feuilles en pointe. . . . . 8.

4 { Tige simple. . . . . 5.
  { Tige rameuse. . . . . 6.

5 { Feuilles étalées, ovales. . . . *P. cuspidatum*, Schreb.
  { Feuilles terminées par un long poil blanc. *P. piliferum*, Schr.

6 { Feuilles étalées; coiffe prolongée en un cylindre obtus. . . . . *P. dubium*, Delap.
  { Feuilles dressées; coiffe grande, pointue obliquement. . . . . *P. bryoïdes*, Dicks.

7 { Capsule cachée par les feuilles. . . *P. muticum*, Schreb.
  { Urne portée par un pédicule recourbé. *P. curvicollum*, Hed.

8 { Tige simple, feuilles supérieures rapprochées, élargies à la base, terminées par une pointe allongée. *P. subulatum*, Lin.
  { Tige simple ou rameuse; feuilles supérieures rapprochées, élargies à la base, resserrées en longue pointe en alène qui se crispe par la sécheresse. . . . . 9.

9 { Feuilles inférieures courtes, étalées. . *P. crispum*, Hedw.
  { Feuilles inférieures capillaires, jaunes verdâtres. . . . . *P. nitidum*, Delap.

Digitized by Google

10 { Tige nulle, feuilles linéaires. . . *P. serratum*, Schreb.
Une tige, feuilles non linéaires. . . . . 11.

11 { Pédicule très-court, urne globuleuse, feuilles alternes. . . . . *P. patens*, Hedw.
Pédicule de la longueur de l'urne, qui est ovale, un peu oblique; feuilles imbriquées. . *P. pachycarpon*, Hedw.

II. *Sphagnum*. Hedwig.

1 { Feuilles obtuses ou peu pointues. . *S. latifolium*, Hedw.
Feuilles pointues. . . . . 2.

2 { Feuilles lancéolées ou capillaires. . . . . 3.
Feuilles grandes. . . . . *S. squarrosum*, DC.

3 { Feuilles longues, tronquées au sommet, dont les bords sont repliés. . . . . *S. cuspidatum*, Hoffm.
Feuilles lancéolées ou capillaires, pointues. . . . . *S. capillifolium*, Hedw.

III. *Gymnostomum*. Swartz.

1 { Opercule obtus. . . . . 2.
Opercule pointu en dessus. . . . . 6.

2 { Fleurs monoïques, coiffe se fendant en plusieurs parties. . . . . *G. ciliatum*, DC.
Fleurs dioïques, coiffe ne se fendant que d'un seul côté. 3.

3 { Tige très-courte. . . . . 4.
Tige de un à deux centimètres. . . . . 5.

4 { Feuilles linéaires, denticulées; opercule plane, capsules pyriformes. . . . . *G. fasciculare*, Turn.
Feuilles ovales, opercule conique. . *G. pyriforme*, Hedw.

5 { Pédicule terminal. . . . . *G. obtusum*, Hedw.
Pédicule latéral. . . : . . . . *G. æstivum*, Hedw.

Digitized by Google

6 { Tige simple. . . . . 8.
{ Tige rameuse. . . . . 7.

7 { Feuilles inférieures linéaires lancéolées; pédicule terminal. . . . . *G. stelligerum*, Schrad.
{ Feuilles inférieures capillaires, pédicule latéral. *G. curvirostrum*. Brid.

8 { Pédicule rougeâtre. . . . . 9.
{ Pédicule vert. . . . . *G. microstomum*, Hedw.

9 { Feuilles aiguës, dentées au sommet, à nervure non prolongée en éperon. . . . . *G. heimii*, Hedw.
{ Feuilles ovales lancéolées, à nervure prolongée en pointe. 10.

10 { Urne oblongue, opercule pointu et oblique. *G. intermedium*, Tur.
{ Urne ovoïde ou ellipsoïde. . . . . 11.

11 { Feuilles concaves, terminées par un poil blanc. *G. ovatum*, Hed.
{ Feuilles ovales lancéolées, sans poil blanc. *G. truncatulum*, Hedw.

IV. *Tetraphis*. Hedw . . . . . *pellucida*, Hedw.

V. *Splachnum*. Linné. . . . . *ampullaceum*, Lin.

VI. *Encalypta*. Schreb.

1 { Tige très-courte, simple. . . . . *E. vulgaris*, Hedw.
{ Tige de trois à quatre centimètres, rameuse du haut. . . . . *E. ciliata*, Hedw.

VII. *Pilaisæa*. Desv. . . . . *radicans*, Desv.

VIII. *Weissia*. Hedw.

1 { Tige simple . . . . . 3.
{ Tige rameuse. . . . . 2.

Digitized by Google

2 { Tige d'un centimètre et demi à trois centimètres, feuilles linéaires, recourbées en faucille. . *W. crispata*, Brid.
Tige d'un demi à trois quarts de centimètre, feuilles lancéolées, courtes, aiguës. . . . . *W. cirrhata*, Hedw.

3 { Pédicules terminaux. . . . . 4.
Pédicules latéraux. . . . . *W. fugax*, Hedw.

4 { Feuilles lancéolées; pédicules jaunes. *W. controversa*, Hed.
Feuilles capillaires; pédicule rougeâtre. *W. pusilla*, Hedw.

IX. *Grimmia*. DC.

1 { Coiffe ne se fendant pas en lanières. *G. lanceolata*, Brid.
Coiffe se fendant en lanières. . . . . 2.

2 { Urne à dents criblées de trous, tige de deux à trois centimètres, feuilles d'un vert clair, lancéolées. *G. cibrosa*, Hed.
Tige d'un quart à un centimètre; feuilles ovales, vertes foncées, les inférieures quelquefois roussâtres. . . . 3.

3 { Tige d'un demi-centimètre au plus; feuilles inférieures roussâtres, les supérieures vertes, sans nervure. . . . 4.
Tiges de trois quarts à un centimètre; feuilles d'un vert foncé, nervées. . . . . 5.

4 { Pédicule plus court que les feuilles. . *G. crinita*, Web.
Pedicule plus long que les feuilles. *G. plagiopoda*, Hedw.

5 { Feuilles non terminées par un poil blanc. *G. apocarpa*, Hed.
Feuilles terminées par un poil blanc. *G. apocaula*, Hedw.

X. *Funaria*. Schreber. . . . . *hygrometrica*, Hedw.

XI. *Dicranum*. Swartz.

1 { Feuilles disposées autour de la tige. . . . . 2.
Feuilles sur deux rangs. . . . . 12.

2 { Feuilles se dirigeant d'un seul côté. . . . . 3.
Feuilles rayonnant de tous côtés. . . . . 6.

Digitized by Google

3 { Tiges de moins d'un centimètre et demi. *D. heteromallum*, H.
Tiges d'au moins trois centimètres. . . . . 4.

4 { Feuilles ovales lancéolées, coiffe très-entière; opercule long, conique; bas de la tige couvert d'une bourre rousse. 5.
Feuilles lancéolées; opercule courbe, garni d'une longue pointe en aiguille. . . . . *D. aciculare*, Hedw.

5 { Feuilles ondulées et dentées au sommet; pédicules agrégés. . . . . *D. undulatum*, Schrad.
Feuilles aiguës courbées en faux, luisantes; pédicules solitaires. . . . . *D. scoparium*, Hedw.

6 { Tige simple. . . . . *D. phascoïdeum*, Pal. de B.
Tige rameuse. . . . . 7.

7 { Feuilles à nervure rouge; opercule gros et court, sans pointe; pédicule transparent pourpre. . *D. purpureum*, Hedw.
Caractères différents. . . . . 8.

8 { Feuilles imbriquées, luisantes, mutiques, pédicules latéraux; tige rampante. . . . . *D. sciuroïdes*, Sw.
Feuilles pointues, aristées ou sétacées. . . . . 9.

9 { Tige rameuse; feuilles terminées par un long poil blanc; pointe de l'opercule grosse et courte; pédicule jaunâtre, renversé. . . . . *D. pulvinatum*, Sw.
Caractères différents, ou bien tous les précédents non réunis. . . . . 10.

10 { Tige grosse, rameuse; feuilles pointues sans nervure; feuilles inférieures blanches, les supérieures vert pâle; pédicules colorés. . . . . *D. glaucum*, Hedw.
Tige faible, peu rameuse, feuilles sétacées ou réduites à la nervure. . . . . 11.

11 { Feuilles terminées par un poil droit; urne ovale. *D. ovale*, H.
Feuilles sétacées, droites; pédoncule flexueux. . . . . *D. flexuosum*, Brid.

Digitized by Google

12 { Tiges de moins d'un centimètre. . . . . 13.
Tiges d'un demi-décimètre au moins. *D. adianthoïdes*, Sw.

13 { Pédicules radicaux. . . . . *D. taxifolium*, Sw.
Pédicules terminaux. . . . . 14.

14 { Feuilles longues, pédicules d'un centimètre; opercule surmonté d'une pointe longue. . . . *D. viridulum*, Sw.
Feuilles ovales, oblongues; pédicule d'un demi-centimètre; opercule obtus, surmonté d'une pointe courte. . . . . *D. bryoïdes*, Delapylais.

XII. *Trichostomum*. Hedwig.

1 { Mousse velue. . . . . 2.
Mousse glabre. . . . . *T. fontinaloïdes*, Hedw.

2 { Tige de trois centimètres. . . . . *T. canescens*, Hedw.
Tige d'au moins six centimètres. . . . . 3.

3 { Rameaux recourbés en dessus; feuilles portant un long poil blanc; pédicules d'un centimètre. *T. lanuginosum*, Hedw.
Rameaux arqués en dessous; feuilles embrassantes portant un poil court; pédicule de trois à quatre centimètres. . . . . *T. ericoïdes*, Schrad.

XIII. *Tortula*. Swartz.

1 { Dents du péristome soudées. . . . . 2.
Dents du péristome libres. . . . . 3.

2 { Tige simple. . . . . *T. subulata*, Hedw.
Tige rameuse. . . . . *T. ruralis*, Swartz.

3 { Tige simple, opercule allongé. . . . *T. rigida*, Swartz.
Tige rameuse, opercule court. . . . . 4.

4 { Feuilles de la base du pédicule formant une gaine; pédicule jaune. . . . . *T. convoluta*, Swart.
Pédicule rouge, non engainé. . . . . 5.

Digitized by Google

5 { Fleurs monoïques. . . . . 6.
  { Fleurs dioïques. . . . . 8.

6 { Nervure des feuilles prolongée en un long poil blanc. . . . . *T. muralis*, Hedw.
  { Nervure des feuilles sans poil blanc. . . . . 7.

7 { Feuilles mutiques. . . . . *T. acuminata*, Brid.
  { Feuilles acuminées et en pointe. . *T. æstiva*, Pal. de B.

8 { Tiges moindres d'un centimètre ; nervure des feuilles prolongée en pointe. . . . . *T. unguiculata*, Hedw.
  { Tiges plus longues, nervure des feuilles non prolongée en pointe ; feuilles périchætiales trois ou quatre fois plus longues que les autres. . . . . *T. nervosa*, Brid.

XIV. *Oligotrichum*. DC. . . . . *undulatum*, DC.

XV. *Polytrichum*. Linné.

1 { Urne arrondie, sans apophyse. . . . . 2.
  { Urne carrée, portée sur une apophyse. . . . . 4.

2 { Tige simple ou nulle. 3
  { Tige rameuse. . . . . *P. urnigerum*, Lin.

3 { Urne turbinée, courte, arrondie, subpubescente, droite ; dents du péristome courtes et rouges. *P. subrotundum*, Huds.
  { Urne glabre, cylindrique, oblique ; péristome à dents courtes et d'un rouge brun. . . . . *P. aloïdes*, Hedw.

4 { Tige rameuse. . . . . *P. strictum*, Menz.
  { Tige simple. . . . . 5.

5 { Apophyse ronde ; feuilles dentelées. . *P. commune*, Lin.
  { Apophyse aplatie ou très-petite. . . . . 6.

6 { Feuilles lancéolées, étroites. . . . . 7.
  { Feuilles larges. . . . . *P. marginatum*, Brid.

7 { Feuilles surmontées d'un poil blanc, entières, lancéolées. . . . . *P. piliferum*, Brid.
  { Feuilles lancéolées aiguës, en pointe. *P. juniperinum*, Hed.

Digitized by Google

XVI. *Orthotrichum.* Hedw.

1 { Péristome simple. . . . . 2.
  { Péristome double. . . . . 3.

2 { Urne pédicellée, coiffe conique; mousse d'un vert foncé. . . . . *O. anomalum*, Hedw.
  { Urne subsessile, coiffe hémisphérique, mousse d'un vert gai. . . . . *O. cupulatum*, Hoff.

3 { Tige moindre de deux centimètres. . . . . 5.
  { Tige de plus de quatre centimètres. . . . . 4.

4 { Feuilles surmontées d'une soie longue; coiffe dentelée. . . . . *O. diaphanum*, Schrad.
  { Feuilles simplement aiguës; coiffe très-courte, glabre. *O. affine*, Sc.

5 { Feuilles oblongues. . . . . *O. striatum*, Hedw.
  { Feuilles linéaires. . . . . *O. crispum*, Hedw.

XVII. *Neckera.* Hedw.

1 { Urnes pédiculées. . . . . 2.
  { Urnes sessiles. . . . . 4.

2 { Urnes penchées. . . . . *N. curtipendula*, Hedw.
  { Urnes dressées. . . . . 3.

3 { Rameaux cylindriques, dressés; feuilles lancéolées, longues. . . . . *N. viticulosa*, Hedw.
  { Tiges aplaties, couchées; feuilles ovales, transparentes. . . . . *N. crispa*, Hedw.

4 { Feuilles distiques. . . . . *N. pennata*, Hedw.
  { Feuilles imbriquées. . . . . *N. heteromalla*, Hedw.

XVIII. *Buxbaumia.* Linné.

1 { Mousse foliée, pédoncule presque nul. . . *B. foliosa*, L.
  { Feuilles réduites à la forme de poils; pédoncules gros et noirs. . . . . *B. aphylla*, Lin.

Digitized by Google

XIX. *Fontinalis.* Hedwig.

1 { Feuilles disposées sur trois rangs. . *F. antipyretica*, Lin.
  { Feuilles alternes. . . . . *F. juliana*, Savi.

XX. *Bartramia.* Brid.

1 { Tiges d'un centimètre et demi. . . . *B. vulgaris*, DC.
  { Tiges de quatre à six centimètres. . . . *B. fontana*, DC.

XXI. *Bryum.* Swartz.

1 { Pédicules solitaires. . . . . 5.
  { Pédicules agrégés. . . . . 2.

2 { Feuilles ovales arrondies, très-larges. *B. punctatum*, Schr.
  { Feuilles ovales lancéolées ou linéaires. . . . . 3.

3 { Feuilles ovales lancéolées. . . . . 4.
  { Feuilles linéaires très-allongées. . *B. ligulatum*, Schreb.

4 { Tiges de deux centimètres. . . . . *B. roseum*, Schreb.
  { Tiges de trois centimètres. . . *B. cuspidatum*, Schreb.

5 { Tiges de plus de trois centimètres. . . . . 6.
  { Tiges de moins de trois centimètres. . . . . 10.

6 { Urnes remplacées par de petites têtes verdâtres arrondies . . . . . *B. ramosum*, Mérat.
  { Existence d'urnes. . . . . 7.

7 { Urne pendante. . . . . 8.
  { Urne inclinée ou peu penchée; pédicule droit. *B. palustre*, Sw.

8 { Feuilles garnies de dents obliques rougeâtres, glanduleuses. . . . . *B. hornum*, Lin.
  { Feuilles entières. . . . . 9.

9 { Feuilles peu nervées; urnes pendantes, resserrées au sommet. . . . . *B. ventricosum*, Dick.
  { Feuilles nervées, aiguës, inclinées, plus larges au sommet. . . . . *B. bimum*, Schreb.

Digitized by Google

10 { Tige simple. . . . . 11.
Tige rameuse ou branchue. . . . . 12.

11 { Toutes les feuilles linéaires; opercule presque plan; urne pendante, en poire. . . . . *B. pyriforme*, Sw.
Feuilles inférieures larges; opercule convexe, rougeâtre; urne inclinée, oblongue. . . . . *B crudum*, Vill.

12 { Feuilles ovales, urnes pendantes. . . . . 13.
Feuilles lancéolées ou ovales lancéolées. . . . . 14.

13 { Feuilles d'un glauque argenté; urne ovoïde. *B. argenteum*, L.
Feuilles d'un vert pâle; urne cylindrique. *B. julaceum*, Brid.

14 { Opercule convexe; urnes presque toujours remplacées par des bulbes. . . . . *B. annotinum*, Hedw.
Opercule presque plan, surmonté ou non d'une petite pointe. 15.

15 { Urne penchée, pyriforme. . . . . 17.
Urne pendante, striée; coiffe terminée par une longue pointe au sommet. . . . . 16.

16 { Feuilles imbriquées, nervées; pointe sur l'opercule; urne oblongue. . . . . *B. cæspititium*, L.
Feuilles étalées, terminées par une pointe verdâtre; pointe de l'opercule presque nulle. . . . *B. capillare*, L.

17 { Pédicules rougeâtres; opercule presque plan; urnes en abondance. . . . . *B. nutans*. Sw.
Pédicules rouges à la base; opercule conique; urnes striées, rares, parfois courbées. . . *B. androgynum*, Hedw.

XXII. *Leskea*. Hedwig.

1 { Tige et rameaux aplatis; feuilles distiques. . . . . 2.
Tige et rameaux cylindriques; feuilles imbriquées. . 4.

2 { Feuilles très-larges; urne presque globuleuse. *L. complanata*. Brid.
Feuilles oblongues, ovales; urnes ovoïdes ou cylindriques. 3.

Digitized by Google

3 { Pédicule d'un centimètre et demi; urne cylindrique; opercule recourbé. . . . . *L. trichomanes*, Brid.
Pédicule de deux centimètres et demi à trois centimètres et demi; urne ovoïde, opercule conique. *L. lucens*, Mœnch.

4 { Tiges dressées. . . . . 5.
Tiges couchées. . . . . 6.

5 { Feuilles d'un jaune doré; urne cylindrique. *L. dendroïdes*, Hed.
Feuilles d'un vert vif; urnes ovoïdes; mousse plus petite que la précédente. . . . . *L. myosuroïdes*, Hedw.

6 { Feuilles sans nervures. . . . . *L. subtilis*, Hedw.
Feuilles nervées. . . . . 7.

7 { Feuilles à trois nervures; pointe de l'opercule un peu crochue. . . . . *L. sericea*, Hedw.
Feuilles à une seule nervure; opercule conique. . . . . *L. polycarpa*, Brid.

XXIII. *Hypnum*. Hedwig.

1 { Tige pennée, aplatie. . . . . 2.
Tige irrégulièrement rameuse. . . . . 16.

2 { Feuilles dirigées en tous sens. . . . . 5.
Feuilles dirigées d'un seul côté. . . . . 3.

3 { Opercule terminé par une petite pointe; feuilles sans nervures ni stries. . . . . *H. crista castrensis*, L.
Opercule conique, court. . . . . 4.

4 { Feuilles non striées. . . . . *H. filicinum*, L.
Feuilles striées, celles du perichætium allongées, pointues et pressées. . . . . *H. Hedwigii*, DC.

5 { Feuilles toutes égales. . . . . 6.
Feuilles de la tige plus larges. . . . . 7.

Digitized by Google

6 Opercule oblique; urne cylindrique; tiges de moins de huit centimètres. . . . . *H. tamariscinum*, Hed.
Opercule en crochet; urne ovoïde; tige de plus de huit centimètres. . . . . *H. splendens*, Hedw.

7 Rameaux terminés en une pointe formée par la réunion des feuilles enroulées. . . . . 8.
Rameaux non terminés en pointe. . . . . 9.

8 Feuilles non nervées, ovales. . . . *H. cuspidatum*, L.
Feuilles nervées, cordiformes. . *H. cordifolium*, Hedw.

9 Feuilles sans nervures. . . . . *H. muticum*, Swartz.
Feuilles nervées, au moins à la base. . . . . 10.

10 Feuilles larges, ovales. . . . . 11.
Feuilles lancéolées. . . . . 12.

11 Tige longue, jets faibles, pennés, nombreux. *H. purum*, L.
Tige plus courte, jets plus épais, irrégulièrement pennés et moins nombreux. . . . . *H. illecebrum*, Lam.

12 Opercule court, convexe, terminé par une petite pointe; tige redressée. . . . . *H. nitens*, Schreb.
Opercule conique, allongé. . . . . 13.

13 Opercule conique, droit ou oblique. . . . . 15.
Opercule tortueux ou recourbé. . . . . 14.

14 Feuilles nervées; pédicules rudes; opercule tortueux. . . . . *H. prælongum*, L.
Feuilles non nervées; pédicules lisses; opercule recourbé. . . . . *H. clarioni*, DC.

15 Tige d'un vert roussâtre; urnes se rencontrant rarement et inclinées. . . . . *H. abietinum*, L.
Tige glauque à la base; urnes penchées, oblongues, courbées. . . . . *H. glaucum*, Lam.

16 Feuilles courbées en crochet. . . . . 23.
Feuilles non courbées en crochet. . . . . 17.

Digitized by Google

17 { Feuilles étalées. . . . . 34.
Feuilles affectant certaines directions. . . . . 18.

18 { Feuilles dirigées d'un seul côté. . . . . 26.
Feuilles déjetées sur deux rangs. . . . . 19.

19 { Urnes terminées par une longue pointe. . . . . 20.
Urnes non terminées par une longue pointe. . . . 21.

20 { Tige d'abord simple, puis rameuse ascendante. *H. sylvaticum.* DC.
Tige rampante et rameuse. . . *H. rusciforme*, Weiss.

21 { Feuilles sans nervures; opercule conique. *H. denticulatum*, L.
Feuilles nervées. . . . . 22.

22 { Tige rampante; feuilles obtuses ou peu aiguës. *H. riparium*, L.
Rameaux ascendants; feuilles aiguës, denticulées. *H, rivulare*, Wieb.

23 { Tige couchée ou rampante. . . . . 25.
Tige redressée. . . . . 24.

24 { Feuilles étalées; urne cylindrique, arquée et penchée; opercule conique, court et aigu. . *H. squarrulosum*, Brid.
Feuilles appliquées, hérissées; urne ovoïde; opercule obtus. . . . . *H. squarrosum*, L.

25 { Feuilles ovales sans stries, très-entières; urnes oblongues. . . . . *H. stellatum*, Schreb.
Feuilles lancéolées, linéaires, dentées au sommet; urnes ovoïdes. . . . . *H. loreum*, L.

26 { Mousse aquatique. . . . . 27.
Mousse non aquatique. . . . . 28.

27 { Tige dressée. . . . . *H. aduncum*, L.
Tige couchée, flottante. . . . . *H. fluitans*, L.

28 { Feuilles nervées. . . . . 29.
Feuilles sans nervures. . . . . 30.

29 { Tige épaisse; feuilles ovales, lancéolées. *H rugosum*, L.
Feuilles en faux, striées, subulées. *H. uncinum*, Hedw.

Digitized by Google

30 { Feuilles noirâtres, quelquefois d'un jaune doré au sommet des rameaux. . . . . *H. scorpioïdes*, L.
Feuilles autres. . . . . 31.

31 { Urnes ovoïdes, un peu courbées. . . . . 33.
Urnes nulles ou cylindriques. . . . . 32.

32 { Urnes nulles. . . . . *H. lycopodioïdes*, Brid.
Urnes cylindriques. . . . . *H. cupressiforme*, L.

33 { Feuilles lancéolées, longues. . . *H. incurvatum*, Schrad.
Feuilles ovales, lancéolées, courtes. . . *H. palustre*, L.

34 { Tige couchée ou rampante. . . . . 39.
Tige droite ou redressée. . . . . 35.

35 { Feuilles nervées au moins à la base. . . . . 36.
Feuilles non nervées. . . . . *H. stramineum*, Dick.

36 { Tige droite, ferme. . . . . 37.
Tige redressée. . . . . 38.

37 { Feuilles retrécies en pointe acérée; opercule retréci en pointe. . . . . *H. brevirostrum*, Ehr.
Feuilles autres; opercule conique, droit, court, obtus et sans pointe. . . . . *H. triquetrum*, L.

38 { Feuilles à trois nervures; urne bossue d'un côté; opercule aigu, ayant un point noir à son extrémité quand il est vert. . . . . *H. albicans*, Neck.
Feuilles dentées au sommet, à une nervure; opercule en bec courbé. . . . . *H. alopecurum*, L.

39 { Feuilles sans nervures. . . . . *H. serpens*, L.
Feuilles nervées. . . . . 40.

40 { Feuilles nervées et striées; pointe de l'opercule très-longue. . . . . *H. striatum*, Schreb.
Mousse ne réunissant pas ces caractères. . . . . 41.

Digitized by Google

41 { Pédicule rude. . . . . *H. rutabulum*, L.
Pédicule lisse. . . . . 42.

42 { Opercule obtus . . . . . 43.
Opercule terminé par une pointe. . . . . 44.

43 { Tige grêle, rameaux entrelacés, feuilles étalées, urne ventrue . . . . . *H. velutinum*, L.
Tige plus forte, feuilles imbriquées et veloutées, urne oblongue . . . . . *H. intricatum*, Hedw.

44 { Urne oblongue, cylindrique, pendante, courbée, *H. piliferum*. Hed.
Urne ovoïde . . . . . 45.

45 { Urne ovoïde penchée, rougeâtre; opercule conique, terminé par une pointe longue et un peu oblique; coiffe souvent persistante . . . . . *H. murale*, Dick.
Mousse ne réunissant pas ces caractères . . . . . 46.

46 { Rameaux dressés, feuilles étroites, très-acérées; pédicule rude, urne un peu courbe . . . . *H. lutescens*, Huds.
Mousse ne réunissant pas ces caractères . . . . . 47.

47 { Pointe des feuilles recourbée, presque filamenteuse; feuilles ovales, entières, carénées . . *H. filamentosum*, Smith.
Feuilles ovales lancéolées, acérées, à nervure très-visible; urne un peu renflée au dessus . . . *H. viride*, Lam.

Digitized by Google

NOTES COMPLÉMENTAIRES

SUR LES AXOLOTLS

Par M. A. DUMÉRIL,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

La Société Linnéenne ayant pris intérêt à la communication relative aux Axolotls que j'ai eu l'honneur de lui faire, lors de la réunion du Congrès scientifique à Amiens, je lui adresse quelques notes complémentaires.

Je n'ai rien de nouveau à annoncer touchant les métamorphoses, et je n'ai pas encore vu les individus qui ont subi leurs transformations se reproduire.

Les détails que j'envoie aujourd'hui ont trait à la dispersion de ces Batraciens dans diverses contrées, soit avant l'éclosion des œufs, soit à une époque où les animaux sont déjà bien développés.

J'ai envoyé à M. Vauvert de Méan, aujourd'hui vice-consul de France à Belfast (Irlande), des œufs d'Axolotls pondus à la ménagerie des reptiles du Muséum d'Histoire naturelle. Placés, dès le lendemain de la ponte, au milieu de mousse humide, dans une petite boîte de bois recouverte de toile gommée, et expédiés par la poste à Blyth (comté de Northumberland), où notre confrère était alors en résidence,

Digitized by Google

les œufs furent déposés dans l'eau immédiatement après leur arrivée. Au bout de trente jours a eu lieu l'éclosion de la presque totalité des œufs : il en est sorti 180 à 200 têtards, dont plusieurs (une douzaine environ), qui ont été donnés à différentes personnes, se développent bien; mais tous les autres ont péri, car, pendant une absence de M. V. de Méan, on négligea de renouveler l'eau de l'aquarium. On a donc la preuve que les œufs d'Axolotls peuvent être, sans inconvénient, transportés par la poste à de grandes distances.

J'en ai adressé de la même façon à M. le professeur Em. Cornalia, directeur du Musée de Milan; ils ont été expédiés en septembre. Entre le moment de la fermeture de la petite boîte où les œufs étaient contenus et celui de son ouverture à Milan, ils ont, sans inconvénient, supporté trois jours et vingt-et-une heures, c'est-à-dire 93 heures de réclusion au milieu de la mousse très-humide entourée, à l'intérieur de la boîte, par une gaze gommée. Une lettre de M. Cornalia, en date du 30 septembre, m'apprend que tous les Axolotls sont sortis de leurs enveloppes embryonnaires, que l'éclosion a commencé le 28; la ponte avait eu lieu le 13, de sorte que le séjour des embryons dans l'œuf a duré quinze à dix-sept jours. Ce séjour, au reste, est plus ou moins long, suivant la température extérieure; ses limites sont entre douze et trente jours.

Quant aux pontes d'une même femelle dans le courant d'une année, le nombre en est variable; il peut être de cinq. Les pontes se font surtout de décembre ou de janvier à avril.

Les animaux pondent rarement quand ils sont nombreux dans un même aquarium; et, plusieurs fois, il a suffi d'en diminuer la population ou d'isoler quelques Axolotls de sexe différent pour avoir une nouvelle reproduction.

Digitized by Google

C'est par ce motif que des naissances ont eu lieu souvent chez les détenteurs de deux ou trois paires provenant des dons faits par la ménagerie des reptiles du Muséum d'histoire naturelle. Elles peuvent avoir lieu sous l'influence des conditions atmosphériques au milieu desquelles vivent les animaux aquatiques de notre pays. Plusieurs Axolotls placés le 14 septembre dans un des bassins de la ménagerie, y ont déposé, dès le deuxième jour, des œufs qui ont commencé à éclore le 10 octobre. La température extérieure, au reste, était assez élevée jusqu'aux premiers jours d'octobre. Si, cet hiver, les Axolotls donnent également des produits dans ce même bassin, on aura la certitude qu'il est possible de répandre l'espèce sous notre climat.

Depuis le mois de janvier 1865, époque où pour la première fois se sont reproduits les Axolotls (cinq mâles et une femelle) offerts en présent au Muséum par le jardin zoologique d'Acclimatation, cinquante pontes, dues à cette femelle et aux individus provenant de ceux auxquels elle a donné naissance, ont eu lieu jusqu'à ce jour (octobre 1868) dans la ménagerie; ce qui donne, en comptant 200 animaux en moyenne pour chaque ponte, 10 000 Axolotls. Les deux tiers au moins ne se sont pas élevés par des raisons diverses. Dans les premiers temps, presque tous les jeunes animaux mouraient parce qu'on ne leur donnait pas encore les très-petits crustacés (*Daphnia pullex*) que la rivière de la ménagerie du Muséum fournit en abondance et qui constituent, pour le très-jeune âge, une excellente pâture. Beaucoup ont été mangés par des individus plus développés, ou ont péri par des causes diverses. J'en ai sacrifié en quantité pour mes études embryologiques et pour des expériences auxquelles je les ai soumis en vue d'une étude comparative du rôle de leurs organes respiratoires, pulmonaires et bran-

Digitized by Google

chiaux. Sur les 3 000 environ qui ont survécu, 1 200 à peu près, jusqu'à ce jour, ont été donnés à des établissements publics et à des particuliers, tant en France que dans différentes contrées de l'Europe.

L'envoi des animaux arrivés à tout leur développement peut être fait également dans de la mousse humide. J'en ai expédié à Nantes, par les trains express, un certain nombre; au bout de quinze heures environ on les a trouvés bien vivants. Dans l'eau, il est très-facile de les faire voyager. Le Muséum en a donné en Angleterre, en Hollande, en Belgique, en Suisse, en Bavière, en Suède, en Russie et en Italie.

Des Axolotls nés à la ménagerie des reptiles du Muséum d'Histoire naturelle, et déposés dans les eaux de la propriété de M. Piat, au Vésinet, près Paris, ont résisté pour la plupart aux froids intenses de l'hiver dernier (1867-1868). On en a vu, en effet, qui nageaient avec vivacité au dessous de 15 centimètres environ de glace, et ils ont été retrouvés bien portants après le dégel.

On a ainsi la preuve que ces curieux batraciens à branchies extérieures, originaires du Mexique, pourraient être acclimatés en France. Afin de multiplier des tentatives dont les conséquences ne seraient pas sans intérêt, si la reproduction avait lieu à l'état de liberté, puisque ce sont des animaux comestibles, on en placera dans des cours d'eau convenablement choisis sur divers points de la France.

Digitized by Google

NOTE

SUR LE JARDIN DES PLANTES D'AMIENS

Par M. le Dr RICHER.

MESSIEURS,

Les amis de la Botanique voyaient depuis longtemps, avec regret, des vides se faire et se multiplier dans les plates-bandes de notre école au Jardin des Plantes de la Ville. Aussitôt que l'Administration municipale m'en eut confié la direction, je m'empressai, avec le concours du Conservateur, de faire un inventaire qui me permît d'apprécier la légitimité des plaintes qui s'élevaient de tous les côtés. Ces plaintes, comme vous allez le voir, étaient certainement fondées. Mais à côté d'elles on voyait se produire certaines critiques peu éclairées qui n'étaient pas dictées par l'amour de la science et du bien public.

Le 15 mai 1867, j'adressai à M. le Maire d'Amiens un long mémoire dont voici le résumé :

61 familles avaient perdu un nombre plus ou moins considérable de leurs représentants.

22 Labiées,
20 Composées,
11 Ombellifères,
15 Renonculacées,
39 Papilionacées.

La famille des Bruyères avait totalement disparu.

Digitized by Google

En un mot, sur 2 000 espèces environ qui composent notre école, 296 avaient péri.

Le matériel n'était pas en meilleur état : beaucoup d'étiquettes étaient fausses, et toutes avaient besoin d'être repeintes.

La terre de bruyère faisait défaut aux plantes pour lesquelles elle est une question de vie ou de mort.

Le sable était considéré comme un luxe inutile pour les allées...

Ce n'est pas à vous qu'il faut dire combien il est difficile de maintenir en bon état de santé 2 000 plantes d'origines très-diverses, étonnées de se voir casernées dans un même terrain, — contrariées de se trouver alignées sous une même exposition, sous un même climat. Vous pensez bien que la mort doit faire de grands ravages parmi ces pauvres exilées.

Pour réparer tant de pertes, de bonnes paroles ne suffisaient pas. J'estimai donc que pour ressusciter les plantes mortes, pour donner de la terre aux bruyères, de la peinture aux étiquettes, du sable aux allées, il nous fallait une somme d'environ 500 francs.

Mais s'il était nécessaire de donner cette satisfaction au présent, il ne l'était pas moins de nous mettre en garde contre l'avenir. Pour être en état de réparer nos pertes au fur et à mesure qu'elles se produiraient, il me semblait indispensable de rendre à notre budget ce que lui avait pris 1848.

L'Administration municipale mit le plus grand empressement à donner satisfaction à notre double demande. Munis d'un instrument sans lequel on ne peut rien faire, pas même de la science, nous nous mîmes immédiatement à l'œuvre.

Digitized by Google

Tous les objets accessoires furent aussitôt acquis ou remis en bon état. Toutes les plantes que pouvait nous offrir le commerce furent demandées et placées à l'étiquette.

Il nous restait malheureusement un assez grand nombre d'espèces que nous ne pouvions obtenir que des autres jardins botaniques, soit à titre de dons, soit à titre d'échanges. — Le jardin de Paris fut tout d'abord mis à contribution. Notre catalogue fut confié à l'habile chef de culture du Muséum, M. Bernard Verlot, auteur d'un excellent ouvrage (*Guide du Botaniste herborisant*) dont vous a rendu compte l'un de nos collègues.

M. Verlot ne s'est pas contenté de nous offrir tous les doubles dont il pouvait disposer, il est venu visiter notre école et se rendre compte par lui-même de nos besoins. Plusieurs de nos vieilles espèces ont pu être remplacées par des types plus intéressants pour la science et pour l'industrie.

M. Verlot nous a déjà fait plusieurs envois importants, et j'ai l'espoir qu'au moment de l'ouverture du cours de Botanique notre école sera au grand complet.

J'ai pensé, Messieurs, que cette communication intéresserait le Comité de Botanique, et que vous vous associeriez aux vifs remerciements que je suis heureux d'adresser publiquement, au nom de la science, à l'Administration municipale.

Digitized by Google

NOTE SUR L'ORIGINE DES RIDEAUX

Par M. le Dr RICHER.

Messieurs,

L'un de nos plus savants collègues, M. N. de Mercey, nous faisait, il y a quelques mois, une très-intéressante communication sur différentes questions relatives à la géologie de notre département. Dans le courant de cette importante dissertation, la question de l'origine des Rideaux se présenta d'une manière incidente, et notre éminent collègue nous exposa sommairement les différentes hypothèses des géologues sur la nature de ces accidents de terrain si communs dans nos environs.

M. Buteux, notre honorable président, est peut-être le premier géologue qui ait formulé une opinion sur le sujet qui nous occupe.

A la séance du 16 novembre 1863 de la Société Géologique de France il disait : « L'existence des Rideaux et leur dispo-» sition n'ont pas, ce me semble, suffisamment attiré l'at-» tention ». Et plus loin, dans la même note, M. Buteux s'exprime de la manière suivante : « Le dépôt du limon ou » loess a eu lieu dans des eaux si tranquilles qu'on n'aper-» çoit pas de stratification... Plus tard les eaux remanièrent » la surface du sol, puis se retirèrent lentement, comme » l'indiquent les courts espaces qui séparent *les rideaux*

Digitized by Google

» *qu'elles formèrent* sur presque tous les coteaux et dont on » voit parfois jusqu'à douze se succéder parallèlement, » comme sur le côté droit de la vallée de la Noye. Quoique » l'on en ait successivement détruit un grand nombre afin » de rendre un peu de terrain à la culture, cependant il » en reste encore assez pour montrer clairement comment a » eu lieu le retrait des eaux ».

Les géologues qui n'ont pas été satisfaits de l'explication donnée par M. Buteux, ont eu recours à un autre ordre de causes. Il est des savants qui ont attribué à l'action des glaciers la production des Rideaux, lesquels ne seraient autre chose que des *boues glacières*. C'est à cette dernière hypothèse que paraît se rattacher de préférence M. de Mercey.

Bien avant d'avoir entendu formuler ces hypothèses, je m'étais donné du même fait une explication fort différente, et mon explication ne m'avait sans doute si aisément et si complètement satisfait que parce que mes connaissances en géologie étaient fort restreintes. Aussi en voyant des géologues si expérimentés recourir à des phénomènes d'un ordre si élevé et bien différents de ceux que nous observons pour expliquer un fait qui me semblait si simple, je dus craindre que ma théorie ne fût d'une trop grande simplicité. — Je n'avais qu'un parti à prendre : me ranger modestement parmi les nombreux ignorants qui se créent avec assurance les opinions les plus arrêtées sur des questions dont ils ne soupçonnent même pas la portée et les difficultés.

Me résigner à me faire rigoureusement l'application de ce sage précepte « *Ne sutor ultrà crepidam* » était la meilleure résolution à prendre, je ne l'ai pas prise. — Je me suis livré à quelques recherches et à des observations qui m'ont fait persister dans ma croyance. — Je vais donc l'exposer

Digitized by Google

au Comité de Géologie sous une forme très-concise et pour ainsi dire aphoristique. Si les hommes compétents ne réduisent pas ma théorie à néant par quelque argument décisif et victorieux, je pourrai plus tard donner quelques développements à l'appui de ma manière de voir. — S'il en est autrement, je n'aurai pas le regret d'avoir abusé inutilement de votre bienveillante attention.

En deux mots, je substitue la charrue aux grandes eaux et aux boues glacières, et j'attribue à la culture l'origine des Rideaux. — Je me fonde, sans les développer, sur les considérations suivantes :

1° Les Rideaux sont toujours parallèles à la ligne de culture et perpendiculaires à la ligne de pente;

2° Le nombre des Rideaux est proportionné, dans un espace donné, au nombre des propriétaires du sol; en d'autres termes, les grandes cultures offrent peu ou point de Rideaux, les petites cultures en offrent beaucoup;

3° De nos jours on voit naître des Rideaux; le fait se produit chaque fois qu'une pièce de terre cultivée et suffisamment en pente se trouve partagée entre deux propriétaires par une ligne perpendiculaire à la ligne de pente;

4° Non seulement on voit naître de nouveaux Rideaux, mais les anciens s'accroissent par l'action de la charrue jusqu'à ce que le sol se soit suffisamment rapproché de l'horizontalité;

5° La hauteur de deux Rideaux adjacents s'accroît en même temps — le Rideau supérieur par sa base; l'inférieur par son sommet;

6° L'examen de la coupe d'un Rideau nous montre qu'il est exclusivement composé des mêmes éléments que le sol arable qui l'a formé;

7° Enfin, et c'est là un fait d'une haute importance, on

Digitized by Google

n'observe pas de Rideaux dans les bois, quelle que soit d'ailleurs la déclivité du sol.

En terminant, j'offre aux personnes qui voudraient vérifier l'exactitude de mes propositions de leur fournir près de nous, dans un espace restreint, tous les éléments nécessaires à l'étude de la question.

Sur le même flanc d'une même vallée, on observe dans la première moitié des terres cultivées offrant de grandes pièces sans Rideaux, puis de petites pièces séparées par de nombreux Rideaux. Dans la seconde moitié, un bois sans aucune trace de Rideaux.

Certaines pièces de terres ont été récemment divisées, et déjà on voit naître de petits Rideaux dont on pourrait fixer l'âge et dont il serait même possible de connaître les auteurs.

Messieurs, les idées que je viens de vous communiquer s'appuient sur des faits d'une observation si facile et me sont apparues avec un caractère d'évidence tel que je n'ai pas hésité à vous les soumettre. — Des laboureurs auxquels j'ai fait part de mes opinions ont paru fort surpris en apprenant que les savants n'étaient pas de mon avis. — Puissent les savants ne pas trop sourire de la surprise des cultivateurs!

Digitized by Google

DE LA MOTILITÉ DES CONFERVES.

Les Végétaux et les Animaux présentent, dans certaines fonctions, une telle intimité de rapprochement, qu'il n'est pas possible, dans beaucoup de circonstances, d'établir une ligne de démarcation nettement tranchée entre les deux règnes. Dans leurs représentants infiniment petits ils se confondent assez pour embarrasser le naturaliste; et certains individus, l'éponge, par exemple, ont été classés tantôt parmi les Végétaux, tantôt parmi les Animaux. Tant il est difficile parfois d'interpréter la définition si simple des trois règnes par Linné : « Les Minéraux croissent; les Végétaux croissent et vivent; les Animaux croissent, vivent et sentent ». La vie est en effet partout, elle ne diffère que par sa forme. Qu'est-ce que la vie? Une bonne définition n'a pas encore été donnée.

L'argument du célèbre botaniste démontre que dans chacun des trois règnes de la nature il y a croissance. Elle s'effectue de différentes manières, avec des signes plus ou moins sensibles de développement des forces vitales, tantôt latentes, tantôt évidentes.

Les plantes aériennes ont à certaines époques, principalement à celles où s'exercent les fonctions reproductives, des mouvements spontanés; et, d'autre part, on remarque dans

Digitized by Google

l'ensemble de leurs propensions une tendance générale vers ce qui convient à leur vitalité : ainsi elles se tournent du côté d'où vient la lumière et le soleil. Il n'y a pas, dans cette lente action végétale, de mouvement propre et volontaire; cet acheminement vers la lumière est le fait de la croissance, et ne peut être considéré que comme une sorte de spontanéité instinctive de la plante. Mais dans les algues microscopiques, les mousses des eaux stagnantes, il existe des exemples beaucoup plus fréquents. Elles montent à la surface et surnagent, ou se précipitent au fond, selon les variations de la température, évitant ainsi ce qui serait préjudiciable à leur existence. D'autre part on serait porté à admettre que plusieurs sont végétales à certaines époques, et jouissent de la vie animale dans d'autres; ces deux modes d'existence procèdent aussi l'un de l'autre par des phénomènes réguliers et concomitants. Il est ainsi impossible de ne pas voir un enchaînement et une graduation complète dans l'organisation des infiniment grands, comme dans celle des infiniment petits.

Dans la plupart des algues, la reproduction se fait au moyen de *spores* ou corps de formes diverses qui sont l'œuf végétal. Il existe des organes, les *anthéridies*, qui émettent, au moment de la maturité, des infusoires : les *anthérozoïdes*. Ceux-ci s'agitent pendant quelque temps autour des spores, puis leur rôle paraît terminé et ils meurent. — Chez certaines conferves, telles que l'*œdogonium*, la matière reproductrice qui recouvre leur surface et que l'on désigne sous le nom d'*endochrôme*, possède la propriété de se dissoudre en une infinité d'infusoires ciliés qui, conservant l'endochrôme, se meuvent dans l'eau avec rapidité. — Le *Volvox globator* est aussi une conferve en forme de boule, qui donne naissance à des infusoires analogues aux *Monades*. A une

Digitized by Google

première époque, il est inerte; à une seconde, la surface se peuple d'infusoires qui s'échappent dès leur formation.

On trouve dans certains végétaux aquatiques des exemples curieux d'affinité avec les trois règnes de la nature. Ainsi le *Chara* ou le *Nitella*, qui ont joué un rôle important dans la micrographie par la facilité qu'ils donnent d'observer la circulation de la sève, représentent dans leurs différentes fonctions les caractères particuliers des trois divisions de l'histoire naturelle : la vie végétale est rendue sensible par la circulation du fluide granulaire de la sève; la vie animale par le développement des anthérozoïdes à l'époque de la fructification, et la vie minérale par la propriété qu'ont les ramules de s'incruster de carbonate de chaux par voie de décomposition de l'eau.

Dans les infusions végétales, la corruption engendre des animalcules qui paraissent provenir des cellules des plantes qui se métamorphosent. Ici deux faits distincts sont en présence : corruption d'un côté, génération de l'autre; ils laissent cependant supposer, jusqu'à un certain point, une transformation du sujet végétant en animal. S'il y a ainsi une étroite corrélation de l'un avec l'autre, pourquoi dans quelques acceptions n'y aurait-il pas participation des propriétés réciproques?

Il n'y a dans ces différents cas que transition de la vie végétative à la vie animale; une cause inexpliquée produit la réaction, ou la provoque; ce n'est pas la plante qui est animée par elle-même, elle n'a servi qu'à la procréation d'un être jouissant de spontanéité dans ses mouvements : lui seul jouit de la relation avec les fonctions qui le font agir.

Dans la vie animale, les êtres les moins perfectionnés semblent caractérisés par un engourdissement naturel;

Digitized by Google

leurs mouvements sont lents et pénibles, et les quelques exemples de motilité des conferves y ont un certain rapport.

A la surface des eaux croupissantes, on remarque fréquemment au milieu de mucosités verdâtres, — qui sont des *Spirogyra*, des *Conjuguées* et d'autres conferves de la même famille, — des mousses noirâtres, courtes et mucilagineuses. En les soumettant au microscope, baignées dans une ample goutte d'eau, on remarquera que les filaments, semblables à un ruban strié, adhèrent d'un côté à un corps quelconque, tandis que leur autre extrémité, terminée par une partie arrondie, se meut spontanément dans le liquide. Cette faculté, observée en premier lieu par Vaucher, ensuite par Harvey, et plus tard par d'autres, a valu à ces conferves le nom d'*Oscillatoires*. Leurs mouvements sont composés à la fois de reptation et d'oscillation pendulaire de droite et de gauche; quelquefois aussi il paraît être une translation spéciale, avec progression héliçoïdale. Hors de l'eau ou au moindre contact d'un corps étranger, tout mouvement cesse.

Certains animaux ne possèdent pas une vivacité aussi prononcée; mais ils ont une organisation complexe et plus parfaite, tandis que l'oscillatoire n'est constituée que par un simple filament, ayant de la ressemblance avec les autres filaments de conferves. Son mouvement rhythmé ne peut être regardé comme celui d'un animal : il n'est pas une émanation d'une volonté ou d'un instinct, on doit le considérer comme l'expression de certains changements vitaux, qui se font dans l'intérieur de l'organisme en concordance avec des effets de lumière et de chaleur. Douées d'une féconde reproduction, ces conferves peuvent avoir la propriété de la motilité, en rapport avec le moment prolongé de leur fructification.

Digitized by Google

Les mouvements alternatifs d'oscillation ne sont pas la seule manière selon laquelle la vie végétative microscopique se manifeste ; quelques êtres ont une faculté processionnelle indépendante, sur une ligne droite, d'autres sur une ligne ondulée. L'*Euglena* a un mouvement rotatoire de gauche à droite suivant une spirale.

Il est reconnu que l'humidité exerce sur le pollen une action d'endosmose qui rend possible la fécondation, produisant dans certains cas un mouvement indéterminé. Les grains de *Chlorophylle* présentent également cette particularité sous l'influence de la lumière. Depuis longtemps R. Brown a fait voir qu'on a pu observer le fait d'un certain déplacement granulaire toutes les fois que des corpuscules, même de nature inorganiques, sont tenus en suspension dans un liquide ; c'est donc une action simplement moléculaire qui a été nommée *mouvement Brownien*, du nom du célèbre observateur, effet physiologique connu, mais inexpliqué.

Dans la classe peu connue et cependant immensément abondante des *Diatomacées*, on a des exemples de plusieurs espèces de ces conferves élémentaires et cependant parfaites dans leur structure géométrique, qui donnent des signes non équivoques de motilité. Les *Navicules* particulièrement sont douées d'un mouvement de progression en rapport avec celui des Infusoires, ce qui les a fait souvent regarder comme tels ; mais comme, pour le plus grand nombre, elles ont les stries et l'endochrôme qui caractérisent les Diatomacées regardées comme Parthénogéneses, et qu'il est impossible de découvrir en elles aucun organe de locomotion, on est porté à ne pas considérer cette motilité comme une preuve d'animalité. Elle paraît coïncider avec l'époque où l'endochrôme acquiert son plus grand développement ; dès qu'il est

Digitized by Google

désagrégé, elle n'existe plus. A une basse température, les Navicules semblent tomber en léthargie, elles reprennent leur vigueur à quelques degrés au-dessus de zéro. Cette circonstance laisserait supposer que la spontanéité de mouvement est due à une sorte de fermentation végétale s'opérant dans l'endochrôme. D'après M. de Brébisson, l'alguologue connaissant le mieux en France les Diatomacées, elle aurait pour principe un phénomène d'osmose ou d'endosmose, phénomène auquel on peut rapporter plusieurs sortes de mouvements granulaires.

La motilité des Navicules est toute différente de celle des Oscillatoires. Chez ces dernières, il n'y a qu'une agitation d'une partie du filament, fixé d'ailleurs par son autre extrémité. Les Navicules sont indépendantes dans leur mouvement; elles ont même un certain instinct élémentaire qui leur fait éviter les obstacles placés sur leur passage. Elles se meuvent dans le sens de leur longueur, ce qui, joint à leur forme, leur a valu la dénomination qu'elles portent. Lorsqu'il y en a un grand nombre sur le porte-objet, on les voit se mouvoir toutes dans des directions différentes, ce qui prouve bien qu'on n'est pas le jouet d'une illusion produite par un courant du liquide dans lequel elles sont en suspension.

La classe des Diatomacées renferme environ 350 espèces de la forme la plus variée, depuis la Navicule qui n'a que 1/100e de millimètre dans sa plus grande dimension, jusqu'aux beaux discoïdes dont la surface est d'une surprenante régularité symétrique. La motilité ne doit être considérée que comme un état particulier de quelques sujets qui, sans déroger aux caractères primordiaux de la classe, constituent une de ces anomalies fréquentes dans l'ordre de la nature, qui n'a des exceptions que pour confirmer la règle.

Digitized by Google

En résumé, il faut se borner à constater l'œuvre de la nature dans l'infini, sans vouloir s'égarer dans des théories qui ne sont que des suppositions surannées. Ce que l'on sait est peu de chose; ce qu'on ignore est immense.

JULES GIRARD.

Digitized by Google

SECTION DE GÉOLOGIE.

SÉANCE DU 28 NOVEMBRE 1868.

Présidence de M. René VION.

ORGANISATION DES TRAVAUX POUR 1869.

MESSIEURS,

L'ordre du jour appelle l'organisation des travaux, dans notre Section, pour les réunions mensuelles.

Au premier abord, nous paraissons avoir moins à faire que les autres Comités : eux explorent la végétation et la vie, toujours riches et variées; nous, il semble que nous n'ayons à étudier qu'un sol d'une grande monotonie. Ne nous y trompons pas, cependant : dans cette vaste étude du pays qu'entreprend la Société Linnéenne, si les autres fournissent plus d'éléments à la description, nous, nous apportons plus de matériaux à l'histoire. C'est à nous qu'on demandera si le sol que nous foulons aux pieds a été mer ou rivage; c'est nous qui dirons comment il s'est creusé sur certains points, exhaussé sur d'autres; comment le relief

Digitized by Google

actuel s'est peu à peu dégagé des bouleversements successifs. A nous de chercher quelles générations d'animaux se sont succédé pendant des milliers de siècles; quelles espèces se sont perdues, quelles autres ont émigré vers les climats plus chauds. Car nous pouvons tout savoir, même les mœurs de ces races éteintes qui luttaient contre le rhinocéros et le mammouth, et qui n'avaient d'autres armes que des bâtons et des cailloux.

Arrivés là, il est vrai, nous donnons la main aux archéologues; nous nous confondons presque avec eux, à tel point que le Musée d'Amiens, fermé encore à l'Histoire naturelle, est depuis longtemps ouvert pour nos haches de pierre. Là est la transition qui fera admettre, dans un avenir prochain, les collections d'objets naturels dans les salles de ce bel édifice : le mammouth et le renne, contemporains du sauvage qui taillait le silex, ont droit de figurer dans les mêmes vitrines; et, une fois la porte ouverte à la faune de l'ancienne Picardie, les collections d'espèces vivantes ne sauraient manquer d'entrer à leur tour.

Tenons donc pour assuré que nos archives auront un temple digne d'elles, et ne nous occupons que de diviser notre travail et d'alimenter nos séances mensuelles. Le domaine que nous avons à explorer est assez étendu. Sans parler du Boulonnais, dont les couches jurassiques, récemment mises à nu par les tranchées du chemin de fer, ont été l'objet des travaux simultanés de MM. Pellat, Michelot et Hébert, il nous reste la *craie blanche*, les terrains *tertiaire* et *quaternaire*, la *tourbe* et le *tuf*.

Notre craie du Nord vient d'être divisée en assises par MM. Hébert et de Mercey; nous pouvons suivre la voie tracée par eux et compléter leurs recherches en les contrôlant.

Digitized by Google

Le tertiaire a presque entièrement disparu sous l'action des grands courants de la période quaternaire, qui l'ont remanié sur place ou entraîné à de grandes distances. Mais M. Graves, dans l'Oise, M. Buteux, dans la Somme, en ont signalé de nombreux lambeaux sur des points élevés. Bien d'autres ont sans doute échappé à leurs investigations sagaces, mais isolées; ce que les maîtres n'ont pu découvrir, nous le pouvons, nous, car nous sommes *tout le monde*.

Le terrain quaternaire, naguère si dédaigné, aujourd'hui le point de mire du monde savant, est chez nous très-développé; et la plupart des géologues français et anglais ont tenu à visiter Saint-Acheul, Menchecourt et Moulin-Quignon. Ces carrières, que l'on peut appeler *classiques*, ne sont point les seuls témoins de cette période si intéressante. M. de Mercey a relevé jusqu'à trois cents gisements analogues. Beaucoup sont encore inexplorés; il en est certainement d'autres encore à découvrir.

Pour les formations plus récentes, que de points encore à élucider! A peine sait-on rendre compte de la formation de la tourbe; sa flore et celle du tuf sont très-peu connues et offrent à nos recherches un fonds que nous n'épuiserons pas de sitôt.

Vous voyez que la besogne ne manque pas; je crois qu'il n'est pas besoin de vous prouver que les travailleurs ne seront pas au-dessous de la tâche. Notre Comité, comme la Société tout entière, se compose de deux sortes de membres: les uns, jeunes, actifs, pleins d'une ardente curiosité, demandent des excursions et du mouvement; les autres, plus âgés et plus sédentaires, veulent des travaux et des études. Nous ne les laisserons pas inactifs. A eux de chercher dans leurs lectures de chaque jour les faits, les découvertes qui peuvent intéresser le Comité; à eux de comparer et de

Digitized by Google

classer ces mille notes éparses, dont chacune n'est rien et dont l'ensemble est tout. Et qu'ils ne craignent pas de dépasser les limites de notre circonscription : la science ne s'arrête pas à ces barrières, elle est avant tout cosmopolite. Qui sait? C'est peut-être dans les deltas du Nil ou du Mississipi qu'il faut chercher le dernier mot des graviers de Saint-Acheul. — A nous d'aller, le marteau à la main, explorer et découvrir. Sans doute il nous faudra recueillir et apporter à nos séances les fossiles et les minéraux qui seront examinés, discutés et déterminés, s'il est possible. Mais cela ne suffira pas : le géologue doit savoir manier non-seulement le marteau, mais le crayon. Il faudra noter avec soin la localité, l'altitude du gisement, la hauteur de l'objet au-dessus du sol; et, s'il y a des strates différentes, un croquis sera nécessaire. — C'est peut-être demander beaucoup; mais aussi tous ces renseignements seront précieux, et les observations d'un membre, contrôlées, rendues précises par les demandes et les objections des autres, pourront être utiles pour des travaux ultérieurs. — Que l'objet recueilli soit alors généreusement abandonné à la Société pour son Musée, ou qu'il reste acquis à une collection particulière, le résultat sera le même pour la science, et nous pourrons tracer sûrement des faunes locales. En effet, il en est pour les fossiles d'un même dépôt comme pour les poissons d'une même rivière. Certaines espèces font choix de certaines stations que celui qui les chasse a tout intérêt à connaître. Le pêcheur devine ces stations préférées à la profondeur de l'eau, au site, à bien d'autres indices. Nous cherchons le problème inverse : l'abondance des foraminifères, des bryozoaires, la présence des serpules et des gastéropodes nous apprendra que le point exploré était un rivage ou une baie peu profonde. Cette recherche

Digitized by Google

si importante ne peut guère être entreprise que par les enfants du pays.

Que cette esquisse de nos travaux ne vous effraie pas: nous comptons dans nos rangs des pionniers qui ont fait leurs preuves. Faut-il vous nommer M. Buteux, un des membres fondateurs de la Société Géologique de France, qui a consacré son existence à l'étude approfondie du département, et qui a condensé ses nombreuses observations en une *Esquisse géologique* que nous devrions tous avoir lue; M. Buteux, enfin, qui, de Paris, où il étudie encore, dirige les travaux de notre Comité? — Et M. de Mercey, d'une activité infatigable, d'une puissance de travail prodigieuse, qui a sillonné notre Picardie dans tous les sens, et le plus souvent à pied, recueillant et notant pour arriver à teinter une carte géologique au 1/80 000e, la plus exacte et, j'oserai dire, la plus consciencieusement faite de toutes; M. de Mercey, qui prépare, en ce moment même, une géologie et une paléontologie de la Somme, grand travail enrichi de planches, dont nous aurons la primeur.

Ceux-là sont nos maîtres : ils nous apprendront comment on combine les observations pour arriver à des lois géologiques; comment, de l'altitude des dépôts, de leur situation et de leur composition relative, on déduit le caractère et les circonstances de ces grands phénomènes qui ont, à plusieurs reprises, bouleversé la surface de notre pays.

Mais nous aurons encore d'autres auxiliaires : nous emprunterons le secours des autres Comités. Nous demanderons aux zoologistes de nous dévoiler l'anatomie des animaux, car nous ne reconnaîtrons les débris fossiles qu'après avoir étudié la structure des espèces vivantes. M. le Correur, notre digne président, et M. Obert, l'infatigable chercheur, nous ouvriront leurs riches collections; ils

Digitized by Google

nous diront si les coquilles des sables de Saint-Acheul sont toutes identiques aux espèces actuelles de nos contrées, ou si l'on y rencontre, comme pour les mammifères, des espèces perdues ou émigrées.

L'appui du botaniste ne nous sera pas moins utile : nous prierons M. Richer d'étudier avec nous les végétaux constitutifs de la tourbe, et les troncs de bois qui s'y rencontrent en abondance. Il pourra nous apprendre quel est le temps d'accroissement de nos dépôts tourbeux, et si l'on y rencontre, comme dans ceux du Danemark, deux ou trois périodes de végétation successives. Le chimiste même, et le physicien devront participer à nos recherches : l'un, pour nous donner la solution des épigénies et des métamorphismes; l'autre, pour discuter les théories glaciaires et les phénomènes de transport.

Ainsi seront employées toutes les forces actives de notre Société ; et nous pourrons, de tant d'éléments divers, composer un miel qui aura du moins la saveur du crû picard.

RENÉ VION.

Digitized by Google

NOTICE NÉCROLOGIQUE

Sur M. le Dr SICHEL

Par M. le Dr DOURS.

MESSIEURS,

Les sciences naturelles, l'Entomologie principalement, viennent de faire une perte irréparable dans la personne de M. le Dr Jules Sichel, décédé à Paris le 4 novembre 1868.

Je ne viens pas vous parler ici du médecin célèbre, créateur et importateur en France de la science ophthalmologique dont il a tenu le sceptre à Paris pendant trente ans, et à laquelle il a élevé un monument impérissable : l'*Iconographie ophthalmologique*. Je ne vous dirai rien du savant philologue chargé par M. Littré de traduire et de commenter l'obscur chapitre de la *Vue*, attribué à Hippocrate. — Je passerai sous silence l'Archéologue sagace qui, par la publication des *Pierres sigillaires d'Oculistes romains*, s'est placé au premier rang parmi les déchiffreurs d'inscriptions anciennes. Je ne veux vous entretenir un instant que de ses travaux entomologiques, puisque, seuls, ils sont de la compétence de notre Société.

A l'exemple de beaucoup de médecins, M. Sichel s'était passionné pour l'étude de l'histoire naturelle dont la médecine scientifique est la branche la plus importante. Il consacra

Digitized by Google

de bonne heure une partie de son temps à la Zoologie, à l'Entomologie surtout, qu'illustrait à cette époque une nombreuse phalange de confrères, tous ses amis : — les Dahlbom, les Boehman, les Nylander, les Schaum, les Foërster, les Smith, les L. Dufour. Mais, de même qu'il avait compris que la connaissance complète de l'art et de la science en médecine était impossible de nos jours dans les limites restreintes de la vie humaine, de même il s'aperçut promptement que le champ entomologique était trop vaste pour être exploré dans toute son étendue par un seul homme. C'est pourquoi il se fit le pionnier d'une parcelle de ce champ en se consacrant d'une manière exclusive à la recherche des Hyménoptères, à la régularisation de leur synonymie, à l'histoire de leur économie. Quel ordre, Messieurs, parmi les insectes, est plus digne de notre attention ! Les espèces nombreuses qu'il renferme sont représentées par des colonies peuplées souvent de plusieurs centaines d'individus faciles à capturer. Leurs caractères extérieurs se prêtent à des classifications naturelles. Leur nomenclature est relativement aisée. Leur manière de vivre, leurs habitudes, leur nidification, leurs mœurs, en un mot, sont un sujet perpétuel d'étonnement pour l'observateur attentif. Et, certes, nul que M. Sichel ne pouvait mieux prétendre à la solution entière du problème qu'il s'était posé — l'histoire complète de l'ordre des Hyménoptères. Son immense clientèle lui avait donné des relations dans toutes les contrées du globe, et presque toujours il savait imposer à ses malades reconnaissants le facile tribut d'un envoi d'Hyménoptères. Les voyageurs lui rapportaient des pays les plus lointains des insectes de cet ordre capturés exprès pour lui. Il envoyait, avec la mission spéciale de les collectionner, de jeunes naturalistes payés très-largement, au Mexique, au Cap de

Digitized by Google

Bonne-Espérance, en Corse, en Espagne, dans les îles de l'Archipel... De là, la réunion de nombreux individus appartenant à la même espèce, provenant de localités diverses, formant des séries complètes qui lui ont permis d'élucider cette question si importante de la *fixation des limites entre l'espèce et la variété*, but vers lequel ont convergé toutes ses recherches.

Je n'ai pas besoin de rappeler que les caractères essentiels chez les insectes en général, et en particulier chez les Hyménoptères, sont sujets à varier accidentellement par l'influence des causes locales dues au climat, à la position géographique, à l'altitude, aux conditions géologiques, thermométriques et météréologiques. De là des différences importantes dans la taille et surtout dans la couleur de leurs téguments extérieurs. Lorsqu'on se borne à décrire des individus isolés, on est tenté de les élever au rang d'espèce légitime; mais vienne l'étude des séries, les nuances qui naguère paraissaient caractéristiques, sont à peine appréciables. C'est ainsi que M. Sichel a démontré de la manière la plus évidente que le Mélanisme, l'Albinisme, le Flavisme, l'Erythrisme pouvaient se rencontrer chez les représentants d'une même espèce. — Témoin les exemples qu'il donne dans son admirable étude intitulée *Essai Monographique sur le Bombus montanus*, Lep., où les nombreuses espèces décrites par Lepelletier, Dahlbom, Zetterstet, Smith, Radochkosky, viennent se fondre dans quatre variétés appartenant au type authentique de Lepelletier, le *Bombus montanus*.

Semblable examen fait sur le genre *Anthophora* a permis de ramener à un type unique l'*Anthophora Hawortana* et l'*A. retusa*, séparées par Smith d'après la simple différence de couleur des éperons; de restituer à l'*Anthophora 4-fas-*

Digitized by Google

ciata, Villers, les nombreuses espèces décrites par Klug dans les *Symbolæ physicæ*, et par Lepelletier de Saint-Fargeau dans les *Suites à Buffon*, de Roret, sur des individus isolés, usés par l'âge et n'offrant que des teintes plus ou moins blanches, jaunes, rougeâtres dans les anneaux de l'abdomen, n'est-ce pas le cas de répéter : *Nimium ne crede colori!*

M. Sichel se proposait d'appliquer ces principes à la révision de tous les genres des Hyménoptères, et Dieu sait si cette révision est nécessaire! C'est ainsi que sous le titre d'*Études hyménoptérologiques*, il a fait paraître, dans les Annales de la Société Entomologique de France, les monographies des genres Oxcea, Phasganophora, Stephanus, Abia, Sphecodes. Les auteurs modernes avaient décrit plus de vingt espèces dans ce dernier genre. M. Sichel prouve qu'il n'en existe que quatre; et vous apprécierez la valeur de ses conclusions lorsque vous saurez qu'elles sont basées sur l'observation de plus de 3,000 individus de tous les pays appartenant au genre *Sphecodes*.

Ces études, imprimées en 1865, avaient été précédées d'une *Monographie du genre Scolia*, faite en collaboration avec M. de Saussure. Le genre *Scolia* est très-difficile à débrouiller à cause de la différence des sexes, du grand nombre des espèces et de la confusion de leur nomenclature. L'examen de plus de 300 espèces a permis à MM. Sichel et de Saussure de porter l'ordre et la clarté dans cette famille des Scolides, dont les diagnoses sont rendues intelligibles au moyen d'une division méthodique nouvelle basée sur l'existence d'une ou deux veines récurrentes, et de deux ou trois cellules cubitales complètes.

Les publications spéciales, chez M. Sichel, marchaient de pair avec la révision générale des Hyménoptères, œuvre

Digitized by Google

que rendait possible les innombrables trésors de sa collection. Ce n'est pas sans un sentiment de vive émotion et en même temps de légitime orgueil que je rappelle ici le rôle qu'il m'avait confié dans la collaboration de cette partie importante de ses travaux entomologiques. Grâce à sa généreuse amitié, j'ai pu examiner, confronter, étudier à fond les Hyménoptères de toutes les régions. — Il devait résulter de ces travaux communs une série d'opuscules ayant trait aux diverses familles des Hyménoptères, avec la description des genres, des espèces, faite sur des types nombreux — avantage immense — opuscules précieux, qui auraient fait de l'Hyménoptérologie une science facile, certaine, basée sur l'uniformité de la nomenclature et l'authenticité des espèces.

Déjà le manuscrit sur les Mutilles était prêt, chargé de la Monographie des Anthophores ; je n'attendais, pour les livrer à l'impression, que le dernier visa du maître. Cette Monographie, il l'avait spécialement destinée à nos Annales; et j'espère, Messieurs, que vous réserverez votre meilleur accueil à ce travail, que je me suis efforcé de mener à bonne fin en m'inspirant des idées du célèbre Entomologiste qui m'honorait de son amitié depuis plus de vingt ans.

LISTE

Des travaux Entomologiques de M. le Dr J. Sichel.

N° 1. Considérations sur la fixation des limites entre l'Espèce et la Variété, tirées principalement de l'ordre des Hyménoptères. (Mémoire lu devant l'Académie des Sciences le 22 janvier 1866.)

Digitized by Google

N° 2. Sur la rareté relative de certains Hyménoptères, sur la *Mutilla incompleta* et la *Crocisa scutellaris*. (Annales de la Société Entomologique de France, 1852, p. 561 à 569.

N° 3. Réunion des *Polistes biglumis*, L., *Gallicus*, L., et *Geoffroyi*, Lep., en une seule espèce. (Ann. Soc. Ent., 1854, p. 12, 13)

N° 4. Note sur des *Braconides* parasites de Coléoptères. (An. Soc. Ent., 1853, p. 57-59.)

N° 5. *Rophites bifoveolatus*, espèce nouvelle. (Ann. Soc. Ent , 1854, p. 74.)

N° 6. Note sur les *Anthophora 4-maculata* et *pubescens*. (An. Soc. Ent., 1854, p. 75-76.)

N° 7. Description de l'*Acœnites perlæ*, Doumerc. (Ann. Soc. Ent., 1855, Bull., p. 88, 89; 1857, Bull., p. 96.)

N° 8. Note sur la *Cécidomye* du froment et son parasite. (An. Soc. Ent., 1856, Bull., p. 8 à 38.)

N° 9. Description de l'*Anthophora Passerini*, espèce nouvelle. (Ann. Soc. Ent., 1856, Bull., p. 19).

N° 10. Note sur les Fourmis introduites dans les serres chaudes. (Ann. Soc. Ent , 1856, Bull., p. 23-24.)

N° 11. Note sur l'absence d'un système nerveux chez la *Nemoptera Lusitanica*, observée par L. Dufour. (Ann. Soc. Ent., 1856, Bull., p. 26.)

N° 12. Description de l'*Abia aurulenta*, espèce nouvelle de Tenthrédonide de la famille des Cymbicides. (Ann. Soc. Ent., 1856, Bull., p. 77.)

N° 13. Sur les parasites de la *Cecidomya tritici*. (Dans la notice sur cette Cécidomye, par M. C. Bazin. Paris, 1856, in-8°, et dans les figures de la planche.)

Digitized by Google

N° 14. Description d'un *Bombus lapidarius* gynandromorphe. (Ann. Soc. Ent., 1858, Bull., p. 247-250.)

N° 15. Remarques et questions sur quelques espèces européennes du genre *Sirex*. (Ann Soc. Ent , 1859, Bull., p. 83-84.)

N° 16. Diagnoses de quelques Hyménoptères nouveaux. (Ann. Soc. Ent., 1859, Bull., p. 212-214.)

N° 17. De la chasse des Hyménoptères. Paris, 1859.

N° 18. Liste des Hyménoptères recueillis par M. E. Bellier de la Chavignerie dans le département des Basses-Alpes (grandes montagnes), pendant les mois de juin, juillet et août 1858. (Ann. Soc. Ent., 1860, p. 215-218.)

N° 19. Liste des Hyménoptères recueillis en Sicile par M. E. Bellier de la Chavignerie, en 1859. (Ann. Soc. Ent., 1868, p. 749-764.)

N° 20. Catalogue des espèces de l'ancien genre *Scolia*, contenant les diagnoses, les descriptions, par H. de Saussure et J. Sichel. Paris, 1860, in-8° de 350 pages avec deux planches coloriées.

N° 21. Courtes remarques sur les moyens de conserver les collections Entomologiques. (Ann. Soc. Ent., 1861, p. 85-86.

N° 22. Observations Entomologiques. (Ann. Soc. Ent., 1862, p. 119.)

N° 23. Observations Hyménoptérologiques, avec une planche coloriée. (Ann. Soc. Ent., 1862.)

N° 24. Sur le sexe des noms génériques *Polistes, Eumenes* (Hyménoptères), et les autres noms génériques terminés en *es*. (Ann. Soc. Ent., 1863.)

Digitized by Google

N° 25. Etudes Hyménoptérologiques. Paris, 1865, 160 pages in-8° avec deux planches coloriées. (Publié d'abord dans les Ann. Soc. Ent., 1865.)

N° 26. Essai Monographique sur le *Bombus montanus* et ses variétés. Lyon, 1865. (Présenté à la Société Linnéenne de Lyon le 13 novembre 1864.)

N° 27. Reise der Osterreichschen, etc., supplément à la Description des Hyménoptères. Wien, 1867, in-4° de 18 pages.

Digitized by Google

DESCRIPTION

DU

MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE

ET DU

JARDIN BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE DE TOURS

Par M. Ernest COTTY.

L'idée d'adresser à la Société Linnéenne du Nord de la France, dans un but d'utilité, un simple aperçu sur le Musée d'Histoire naturelle, ainsi que sur le Jardin botanique et zoologique de Tours, s'est présentée à moi après plusieurs visites successives à ces deux établissements; non pas que je formule le vœu chimérique que le futur Musée zoologique d'Amiens — (car bien certainement cette cité importante, amie des sciences, des lettres et des arts, sera dotée d'un vrai Musée d'Histoire naturelle dans un avenir prochain) — soit calqué sur celui du chef-lieu de la Touraine. Notre petit Musée ne saurait avoir la prétention de servir de modèle-type, tant s'en faut, à des fondations analogues dans les grandes villes de France encore privées de ces

Digitized by Google

palpables arcanes de la nature, sorte de livre ouvert dont les pages n'ont pas besoin d'être feuilletées pour distraire ou instruire, aussi bien ceux qui sont étrangers à l'Histoire naturelle que ceux qui s'y adonnent; car, là, on n'a qu'à jeter un simple coup d'œil en passant dans des casiers. Mais il me semble qu'il doit néanmoins y avoir quelques bonnes observations à présenter dans un pareil sujet, et qu'une Société qui se fonde et qui ne possède encore que quelques éléments épars de collections de son ressort, peut y trouver, du moins j'ose l'espérer, des renseignements qui ne sont pas dépourvus d'un certain à propos.

Du reste, sans recourir si loin, Amiens n'a-t-il pas sous la main, à une distance qui se franchit en deux ou trois heures, les Musées de Douai et de Boulogne-sur-Mer, dont je parle spécialement parce que je les ai explorés, bien plus riches et plus complets que celui dont il s'agit; Musées qui, sans compter celui d'Abbeville, ont en outre l'avantage de faire partie de la circonscription de la Société Linnéenne, et qui peuvent, à un moment donné, être consultés à profit.

Malgré ces considérations, je n'hésite pas à esquisser rapidement un tableau aussi exact et intéressant que possible des deux établissements d'Histoire naturelle de la ville de Tours ; car je suis d'avis, moi qui ai un peu voyagé, qu'on a chance de rencontrer du nouveau en perdant quelquefois de vue son clocher.

Digitized by Google

I

MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE.

Le Musée d'Histoire naturelle est assez bien situé; il occupe le second étage de l'édifice parallèle et identiquement semblable à l'Hôtel-de-Ville, à l'entrée de la rue Royale, en face du grand pont de pierre et de la statue de René Descartes Les galeries du premier étage sont affectées à la peinture, à la sculpture et aux antiquités. Il prend jour sur le magique et vaste panorama de la Loire, et se trouve en conséquence assez bien éclairé, quoiqu'il le serait probablement mieux encore si la lumière venait d'en haut, car la clarté n'est pas entièrement suffisante au fond de quelques salles.

Le public est admis à visiter ces galeries le jeudi et le dimanche.

Nous tâcherons de suivre, autant que possible, le classement général assigné au *Règne animal*, c'est-à-dire en commençant par les *vertébrés*, qui comprennent les *mammifères*, les *oiseaux*, les *reptiles*, les *batraciens* et les *poissons;* en continuant par les *entomozoaires*, qui se subdivisent en *articulés* et en *vers;* puis par les *mollusques*, et en terminant par les *zoophytes*, formés des *radiaires* et des *spongiaires;* et finalement par quelques mots succints sur la *Paléontologie*, puis, d'une manière incidente, sur la *Minéralogie*, dont la collection est cependant fort riche, puisqu'elle prend deux salles à elle seule.

Digitized by Google

MAMMIFÈRES.

Bimanes.

Le premier ordre des *Mammifères*, groupant les différentes races humaines, techniquement les *bimanes*, n'est pas représenté et ne peut l'être du reste qu'au Muséum de Paris, à la section spéciale d'*Anthropologie*, et dans les Musées plus complets des grandes capitales de l'Europe. Ici, il y a seulement trois ou quatre crânes ayant servi ou pouvant servir plutôt à la phrénologie qu'à l'histoire naturelle; un ou deux fœtus verdâtres et fort laids, noyés dans des bocaux d'alcool, et un squelette du premier âge dans une vitrine portant l'étiquette de *Squelettologie*, qui renferme en outre le système osseux de divers animaux de petite dimension.

D'ailleurs les mammifères en général sont clair-semés au Musée de Tours, qui est très-pauvre sous ce rapport comparativement à d'autres Musées de province.

Quadrumanes.

Ce deuxième ordre possède la Macaque bonnet-chinois (*Macacus sinicus*, Cuvier), du Bengale, et la Macaque ordinaire (*Macacus cynomulgus*), d'Afrique.

Le Sajou gris, race simiane du Brésil, avec de très-gros yeux à fleur de tête, une frimousse éveillée et drôlette, aux tons blanchâtres et blafards, qui contraste sur un corps brun, et rappelle le visage enfariné des pierrots en temps de carnaval.

Digitized by Google

L'Ouistiti à camail (*Jacchus humeralifer*), de même origine, ayant de longs poils noirs au-dessus des oreilles, simulant des touffes de cheveux ébouriffés et mal peignés.

Le singe *Cynocéphale*, le *Chimpanzé* et l'*Orang-Outang* n'existent pas dans cette exhibition.

Chéiroptères.

Les Chauves-Souris, qui ne sont ni chair ni poisson, comme on dit vulgairement, ou plutôt tenant de l'oiseau par les ailes et s'éloignant du quadrupède par les pieds, se trouvent sur la limite de divers ordres d'animaux. Aussi Lafontaine, qui était non-seulement le fabuliste des fabulistes, mais un grand observateur, leur fait dire avec justesse :

« Je suis oiseau, voyez mes ailes.
» Je suis souris, vivent les rats! »

Ces vilains mammifères, d'aspect spectral, sont représentés par la Roussette d'Edwards (*Pteropus vampirus* ou *Edwardsii*), de Java, aux ailes très-noires, transparentes comme du crêpe de deuil, ou des toiles d'araignées couvertes de poussière de charbon; au museau de lévrier, au corps velu d'un roux foncé, et aux longues oreilles. Ce Chéiroptère mesure de 50 à 60 centimètres d'envergure.

Trois Vespertilions ordinaires ou Oreillards (*Vespertilio murimus*, Linné), d'Europe. Ces chauves-souris ont aussi des oreilles démesurées, et varient de teinte et de dimension; l'une est noire, l'autre gris-perle, et la troisième a le corps fauve-clair et les ailes blanches.

Digitized by Google

Insectivores.

En fait de petits mammifères insectivores, il n'y a ici que deux Taupes (*Talpa*), l'une étiquetée *Variété nankin*, l'autre *Variété blanche*, aux poils touffus, fins et veloutés, présentant au toucher la douceur du duvet de l'épi du roseau, dont elles ont la forme arrondie et cylindrique; particularité qu'elles partagent du reste avec les taupes noires ordinaires, qui font tant de ravages dans les champs et les grands jardins, avec la collaboration inintentionnelle et non concertée de la courtilière.

Puis deux Hérissons, le gris commun et une variété du même insectivore, auprès desquels le péricarpe de la châtaigne ou du datura sauvage a le velours de la pêche.

Carnivores.

Les carnivores ou *Carnassiers* ont pour les représenter le Putois commun (*Putonicus*), qui tire son nom de l'odeur fétide qu'il répand.

La Martre-Hermine (*Mustela erminea*, Lin.), blanche naturellement *comme la blanche hermine* du suave et charmant motif musical de l'opéra des *Huguenots*, du maëstro Giacomo Meyerbeer.

Deux Fouines (*Mustela fouina*, Lin.), de couleur blanche également, mais à queue brune, et une variété de la même dont le pelage est différent.

La Loutre d'eau douce ou de marais, à robe roussâtre, indigène. Je n'ai pas vu celle qui est havane-clair, dont on faisait autrefois les abominables et ébouriffantes casquettes rappelant les calottes d'astrakan des Tatars et des Cosaques.

Digitized by Google

Un pauvre Chat domestique (*Felis communis*), adulte, qui paraît étonné de se trouver en si singulière compagnie, mais qui cependant est à sa vraie place; et un autre tout petit chat que l'on regrette presque de voir empaillé si jeune... *Pecayre !* comme diraient les Provençaux.

Un Lion ♀, de Tunis, à l'âge de deux ans, qui, malheureusement pour lui, n'a pas tenu ce qu'il promettait de devenir.

Deux Genettes, une d'Espagne (*Genetta hispanica*), fauve, tachetée de noir comme la civette, à laquelle elle ressemble; la seconde, plus grande, est la *Genetta viverra* d'Europe; elle appartient à la faune locale en même temps.

Deux Mangoustes, — que les anciens appelaient *Ichneumons*, — l'une d'Egypte (*Herpestes Pharaonis*, Geoffroy Saint-Hilaire), au pelage chiné, ayant une corpulence double de celle du rat palmiste; l'autre de Californie, plus petite.

Un gros Chien d'Irlande, dit *Terre-Neuve*, noir et blanc; et deux petits Epagneuls assez bien troussés, vrais *toutous* de coin du feu, roulés en boule et semblant jouir des douceurs d'une somnolence sybaritique.

Un Loup ♀ (*Canis lupus*), carnassier digitigrade, comme les précédents, fauve-clair en dessus, blanc-jaunâtre en dessous, d'une taille imposante, et armé d'un fort respectable râtelier, quoiqu'il n'ait que trois ans. Cette louve a été prise à quelques kilomètres de Tours.

Deux Renards communs (*Canis vulpes*, Lin.).

Le Blaireau d'Europe (*Ursus meles*, Lin.), carnivore plantigrade comme l'ours, à tête aux bandes alternées blanco-noires.

Je n'ai vu ni *Vison*, ni *Furet*, ni *Mouflette*, ni *Belette*, ni *Civette*... Pas de civette !... Mais c'est presque une injure à

Digitized by Google

Horace Vernet; car je crois bien me rappeler avoir lu quelque part que c'est ce grand peintre en personne qui a immortalisé la civette populaire du Palais-Royal, en faisant le portrait de ce petit animal sur l'enseigne du fameux établissement nicotinien, autrement dit, en français tout simple, tout uni et sans prétention, du bureau de tabac si connu des priseurs, actuellement exproprié et transféré vis-à-vis. — *Sic transit gloria mundi !*

On remarque de plus, avec stupeur, dans le fond de cette vitrine, une curiosité ; c'est une sorte de *momie de chat*, ainsi qualifiée sur l'étiquette officielle, dans une posture ramassée, torturée et hideuse, à l'épine dorsale suraiguë à chaque vertèbre, digne du crayon humoristique et fantasque de Callot; trouvée dans un ancien sarcophage de l'église Saint-Julien. — Mystère et problème pour l'imagination et pour la pensée.

Amphibies.

Il n'existe à Tours qu'un seul mammifère marin de ce groupe particulier : le Phoque ponctué (*Phoca punctata*), originaire des îles Kourides, dont la longueur est de plus d'un mètre, et qui a le pelage brillant et marqueté de gris-cendré et de marron. On se sert de cette peau pour fabriquer notamment des blagues à tabac en rouleau, fort communes, mais commodes pour les fumeurs.

Rongeurs.

Les Rongeurs sont assez nombreux; étant généralement de petite taille, ils tiennent peu de place sur les étagères, ce

Digitized by Google

qui les rend pour la plupart faciles à se procurer. Je vais les prendre à peu près comme ils viennent dans leur agencement semi-méthodique.

Il y a donc le Lapin (*Lepus communis*) et le Lièvre commun (*Lepus luridus*), dont la timidité jointe à l'agilité font la sauve-garde contre les chasseurs, mais qui ne sont cependant jamais en sécurité absolue.

Le Rat palmiste d'Afrique. — Le Rat d'eau ou Campagnol amphibie (*Mus amphibius*), d'Europe. — Le Rat à queue poilue (*Mus lagurus*), de Touraine, du moins celui-là, car la Touraine n'est pas leur domaine exclusif. — Le Rat blanc ou albinos (*Mus albus*).

Plusieurs Gerboises, — appelées anciennement *Dipodes*, rats à deux pieds — (*Dipus gerbosa*), d'Algérie, à très-longue queue et aux allures sautillantes du Kanguroo, ayant de même, mais en diminutif, les pattes postérieures vigoureusement organisées pour la sauterie la plus effrénée, tandis que celles de devant paraissent atrophiées par leur exiguïté.

Un Cochon-d'Inde ou Cobaye (*Cavia cobaya*, Lin.), animal d'un brun-jaunâtre, avec des marques blanches qui rehaussent et égaient infiniment sa fourrure.

Une Oryctée du Cap (*Gearycus capensis*, Illiger), rongeur pas plus gros que le rat ordinaire.

Je n'ai pu découvrir ni *Marmotte*, ni *Chinchilla*, ni *Souris*, ni *Porc-Epic*, ni *Castor*, etc., ce qui prouve que j'ai étudié mon sujet avec attention.

Deux Ecureuils communs, à mine éveillée, à longue queue en panache, les plus jolis et les plus gracieux petits quadrupèdes des forêts, rongeant traditionnellement en effigie, l'un une noix, l'autre une noisette.

Puis, pour terminer la série des *rongeurs*, deux Loirs, le

Digitized by Google

Muscardin (*Myoxus muscardinus*), et le Lérot (*Myoxus nitelela*), dont j'ai l'avantage de posséder en ce moment un échantillon très-vivant et très-vivelet dans une cage. Je le nourris de pain, de tranches de pommes, voire de biscuit et de sucre, à l'occasion, dans les jours de grande largesse, ainsi que de plusieurs autres chatteries non moins recherchées, notamment des *quatre mendiants*, de classique dénomination. Ce petit rongeur, très-gentillet, alerte et omnivore, dort profondément pendant tout l'hiver comme une vraie marmotte savoyarde, à moins qu'on ne l'approche du foyer, ce qui interrompt brusquement les délices de son sommeil de plomb. A force de bons soins, d'attentions et de gâteries, il commence à s'apprivoiser quelque peu, ou plutôt à devenir moins sauvage. Il sort souvent de son domicile légal entre deux fils de fer dont l'interstice est juste assez large pour permettre à sa petite personne de s'évader; il y rentre de lui-même, *motu proprio*, et spontanément, mais souvent après avoir joué adroitement à cache-cache avec son paternel et amical geôlier. S'il reste trop longtemps à vagabonder et à aller à la maraude dans la chambre, on est obligé de recourir aux grands moyens, aux mesures extrêmes, c'est-à-dire de procéder à sa réincarcération dans sa cage par le moyen préliminaire et perfide d'une ratière, expédient traître et rigoureux à la vérité, mais indispensable, et qui a toujours été couronné jusqu'à présent d'une heureuse et légitime réussite, malgré son renouvellement fréquent.

Édentés.

Le Tatou à 9 bandes, ainsi désigné sans latin de catalogue, natif des Indes, mammifère bizarre, enveloppé d'une épaisse

Digitized by Google

cuirasse ou carapace qui ressemble à de l'ivoire sculpté et ornementé, représente à lui seul, au Musée, l'ordre des *Édentés*.

Absence totale de *Fourmilier* ou *Tamanoir*, d'*Aï* ou *Paresseux*, unique type actuel de ce genre, qui avait, il y a des siècles, des congénères antédiluviens de taille colossale et mastodontesque. Absence aussi de *Pangolin*, de *Chlamydophore*, peut-être la plus étonnante organisation des *Édentés*, qui du reste sont tous plus exraordinaires les uns que les autres.

Ruminants.

Les quadrupèdes ruminants n'ont pour spécimens, dans les rayons qui leurs sont consacrés, que les trois animaux suivants : le Roi des Chevrotains, qui a de très-courtes cornes pointues à peine apparentes, est de petite taille, et dont l'habitat reconnu s'étend du Congo jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Un Axis ♀, des Indes-Orientales, sans appendice cornu, au poil fauve avec ponctuations blanches, de la grandeur de la gazelle d'Algérie.

Une Antilope ♀, du Sénégal, aux pattes fines et déliées qui témoignent de son agilité incomparable, je dirais même sagittale, si l'on ne se récriait pas trop contre ce néologisme nécessaire.

Il y a ici la même remarque à faire que pour les *Pachydermes* qui vont suivre, c'est-à-dire que les salles actuelles sont trop restreintes pour recevoir les grandes espèces de ruminants : *Bœuf*, *Bison*, *Girafe*, *Cerf*, *Chevreuil*, *Renne*, *Chameau*, *Lama*, etc. Quant aux chèvres et aux moutons

Digitized by Google

exotiques, il ne serait pas impossible, avec de la bonne volonté, de leur trouver une modeste petite place, au moins pour quelques-uns des moins encombrants, sans prétendre transformer le Musée en véritable arche de Noé.

Pachydermes.

Tours n'en possède aucun; l'espace dont on dispose serait insuffisant pour loger des animaux tels que l'*Éléphant*, le *Rhinocéros*, l'*Hippopotame*, le *Tapir*, le *Cheval*, le *Zèbre*, le *Sanglier*, etc.

Cétacés.

Il n'y a pas non plus de mammifères pisciforme dans la collection, pas même un *Marsouin*, ni un *Dauphin;* pas même une dent de *Cachalot*, ni une défense éburienne de *Narval*, dite *corne de Licorne*. Mais il y a, ma foi, en fait de *Baleine*, ce gigantesque roi des mers, dont les fosses nasales produisent au-dessus de sa tête un double jet d'eau que les navigateurs reconnaissent de loin; il y a, disons-nous, au Musée, une côte de ce *souffleur* présentant un arc de 2 mètres de long, plus un fanon ou barbe du même cétacé, d'égale longueur, donné, si l'on peut admettre cette minime particularité, par M. de Grandseigne, capitaine au long cours, avec la peinture un peu effacée de son navre à la base de ce fanon, reproduction où seul notre pavillon tricolore rayonne encore dans toute sa splendeur.

Digitized by Google

Marsupiaux.

Ces singuliers animaux, à poche abdominale, dont j'aurai occasion de dire quelques mots dans la seconde partie de cet opuscule, sont représentés par : La Sarigue grison (*Didelphis cinerera*, Lin.), du Brésil.

Le Kanguroo ♀ (*Kangurus rufo-griseus*, Geoff. St.-Hil.), de l'île de Decrès, de taille assez exiguë. Il est escorté d'un jeune kanguroo de quinze jours, de même espèce, sur le sort duquel on serait disposé à s'apitoyer si l'on en avait le temps, comme pour le matou de l'âge le plus tendre dont il a été question plus haut.

Puis le Kanguroo rat (*Hypsipriomeus murimus*, White), de la Nouvelle-Hollande, ne dépassant pas en grosseur effective le rat ordinaire.

Monotrèmes.

Il est à regretter que ces animaux à cloaque, à l'instar des oiseaux et des reptiles, qui pareillement n'ont qu'un même orifice anal et vaginal à la fois; il est à regretter que ces êtres excessivement curieux et anormaux sous bien d'autres rapports, n'offrent ici aucun sujet collectionné. Un *Ornithorhynque*, mammifère à bec de canard, et un *Echidné*, autre mammifère dont le dos est couvert d'épines comme un hérisson ou un diodon marin, et le bec court et pointu, auraient certainement, par leurs caractères anatomiques, attiré l'attention, excité la curiosité et surtout rempli une fâcheuse lacune pour la science, sans prendre un grand espace de terrain.

Digitized by Google

OISEAUX.

Rapaces.

Nous possédons, dans cette catégorie ornithologique, en fait de **Rapaces diurnes** : Le Vautour fauve ♂ (*Vultur fulvus*, Brisson), qui est assez répandu dans les Alpes, les Pyrénées et l'Atlas; cet oiseau, presque de la grosseur du cygne et qui exhale une odeur repoussante, a le col pelé, nu comme un ver, et n'est pas d'une délicatesse exagérée pour sa nourriture, puisqu'il se délecte de charognes.

Le Sarcoramphe ou Roi des vautours (*Sarcoramphus papa*, Dumier), *Vulturien* de la division des *Alipennes*, de taille moitié du précédent, est originaire de la Nouvelle-Grenade. Il a le corps blanc, la tête et la queue noires, et le bec d'un rouge vif. — Le grand Condor des Andes, espèce très-remarquable qui manque au Musée, appartient au même genre. — Le Percnoptère y manque aussi.

Le Gypaète barbu ♂ (*Gypaetus barbatus*, Cuvier), d'Afrique; ce rapace, qui tient de l'aigle et du vautour, a 2 mètres d'envergure.

Le Faucon ordinaire (*Falco communis*), dit *oiseau de proie noble*, parce qu'il est susceptible de recevoir une certaine éducation qui le rend propre à la chasse.

Les quatre rapaces suivants, dits *oiseaux de proie ignobles*, parce qu'ils sont impropres au dressage cynégétique, appartiennent également aux *Falconiens;* ce sont : L'Aigle (*Aquila fulva*, Savigny), d'Europe, oiseau altier, imposant et superbe, en dépit de sa qualification mal sonnante, mais technique, que je trouve surannée d'abord, que je désapprouve ensuite complètement, attendu qu'elle est fausse et

Digitized by Google

en contradiction flagrante au contraire avec sa répugnance indomptable à se plier à l'esclavage de l'homme, qui est, pour beaucoup d'animaux, le tyran de la création, à l'encontre de la loi protectrice dite loi Grammont, qui ne peut atteindre jusque là.

Le Milan royal (*Milvus regalis*), d'Europe également.

L'Autour (*Falco palumbarius*, Lin.), ou *Astur* d'après les auteurs modernes, au vol oblique pour surprendre sa victime, provenant de la Touraine, ce qui n'infirme pas sa présence dans beaucoup d'autres contrées.

La Buse (*Buteo communis*), variété blanchâtre, d'Europe; oiseau sédentaire, intelligent et digne d'attention, dont on prend quelquefois à tort le nom comme synonyme de stupidité.

Parmi les **Rapaces nocturnes**, on voit le Grand-Duc, aux yeux rouge-feu et aux longues oreilles; reconnaissable à la marbrure de son plumage jaune, noir et blanc.

La Chouette-Harfang, de grande taille, qui n'a au Musée que cette désignation incomplète, et qu'il m'est impossible de baptiser autrement, à moins de compulser les ouvrages spéciaux à la bibliothèque de la Ville, travail de bénédictin zoologiste, qui devrait alors être mis patiemment et pareillement en pratique pour beaucoup d'autres animaux de tous les ordres; mais extrême minutie à laquelle je crois sage de renoncer, ne trouvant pas ces recherches ardues indispensables au mode d'élaboration adopté pour ce travail.

Le *Strix nictea*, de l'Amérique septentrionale. L'empennage de cet oiseau de nuit est d'une blancheur lactée, hachuré de minces filets noirs placés dans le sens horizontal; il a de beaux yeux jaune d'or resplendissant au milieu d'une chaude et cotonneuse fourrure.

Le *Ptynx uralensis*, du nord de l'Europe, est de teinte

Digitized by Google

grisâtre et cendrée, parsemée de fines jaspures noires dont la disposition est verticale.

La Pygargue-Orfraie ♂ (*Haliæetus nisus*, Sav.), assez bel oiseau, non par son plumage, mais par ses contours aquiliformes.

Le Scops ou Hibou de Porto-Vico ♂ (*Scops Portovicensis*, Lin.), de l'Amérique du Sud.

Puis d'autres types tels que *Chat-huant*, *Chevêche*, *Effraie*, *Hibou commun*, *Hibou à aigrette*, etc., qu'il serait trop long de citer et surtout de caractériser, même en usant de laconisme.

Enfin les *Oiseaux rapaces*, tant diurnes que nocturnes, comptent au Musée une cinquantaine d'espèces environ, ce qui est déjà quelque chose assurément pour le naturaliste scrupuleux qui les examine un à un.

Passereaux

Les passereaux, qui sont nombreux et dispersés sur toute la terre, possèdent ici une certaine quantité d'espèces pouvant donner une idée assez exacte de la prodigalité de la nature dans cet ordre d'oiseaux en parcourant à la hâte la salle qui leur est en grande partie réservée; aussi je ne veux pas m'engager trop avant dans une énumération étendue. Je n'en citerai que quelques sujets pris un peu à droite et à gauche dans les cinq grandes divisions des *Dentirostres*, *Fissirostres*, *Conirostres*, *Ténuirostres* et *Syndactyles*, en en séparant les *Grimpeurs*, qui sont confondus avec eux au Musée, mais qu'il est plus exact d'inventorier à part d'après les classifications actuelles.

Il y a sur les étagères, dans la famille des **Dentirostres** :

Digitized by Google

La Pie-grièche (*Brachyurus bengalis*), des Indes Orientales, dont le corps est fauve-verdâtre, les ailes olivâtres et bleu-indigo, la tête noire avec teintes verdâtres indécises.

Le Merle violet à ventre blanc ♂ (*Turdus leucogaster*, Latham), dont le reste du corps est lilas-mordoré, à reflets satinés. — Le Merle rose (*Pastor roseus*), espèce européenne, qui a le ventre couleur de chair ou rose très-tendre, comme les fleurs du pêcher, et le dos d'un noir luisant de jais. — Le Merle blanc et noir, qui fait mentir le proverbe, car il est tout blanc, et n'a que les pattes et le bord des ailes noirs.

Le Loriot d'Europe (*Oriolus galbula*, Lin.), très-connu, dont le vêtement est noir sur les ailes et jaune-chrôme sur le reste du corps.

L'Artamie sanguinolente ♂ (*Artamia sanguinolenta*, Geoff. St.-Hil.), de Sumatra. Ce *Turdidé* est somptueusement habillé : corps d'un noir soyeux, tête jaune et abdomen écarlate.

Le Drongo azuré (*Irena puella*), de la grosseur du merle, d'un beau bleu-céleste et d'un noir luisant, a les yeux rouges, en opposition avec son plumage. On le trouve à Malacca, ville de l'Inde transgangétique anglaise.

Le Jaseur huppé (*Ampelis garrulus*), d'Europe; cet oiseau d'une taille médiocre a le corps et la huppe gris-cendré, les ailes noires en général, mais le bout en est blanc et rouge et se termine en belle couleur jaune; l'extrémité des plumes de la queue revêt aussi cette dernière couleur vive du bouton-d'or.

J'ai passé à dessin sous silence, ayant peur d'en trop dire, plusieurs *Loriots*, puis une infinité d'autres espèces, classés par leurs caractères constitutifs parmi les *Dentirostres*, telles que *Bécardes*, *Philédons*, *Cotingas* brillants et dissemblables;

Digitized by Google

puis des *Sturnidés* ou *Etourneaux*, des *Xanthorniens*, comme le *Carouge* et le *Troupiale*, presque tous exotiques.

C'est à cette même famille des dentirostres, bien représentée dans nos vitrines, qu'appartiennent les petits oiseaux suivants, qui y figurent en plus grand nombre encore, mais qui ne peuvent pas tous avoir leur trait de plume, quoiqu'il soit naturel de recourir aux plumes lorsqu'il s'agit d'oiseaux.

Le *Rossignol*, ce divin chanteur des solitudes de nos bois; la *Fauvette*, cet autre gentil musicien de talent; et d'autres *Becs-fins* (*Motacilla*) de toutes nuances, qu'on appelle *Traquet*, *Rubiette* ou *Rouge-gorge*, *Roitelet*, *Troglodyte*, *Bergeronnette*, *Lavandière*, *Hochequeue*, *Farlouse*, etc.

Les **Fissirostres**, divisés en diurnes et en nocturnes, comprennent, pour les *diurnes*, un grand nombre d'oiseaux du genre hirondelle (*Hirundo*), de mœurs douces; navigateurs des airs essentiellement sociables et voyageurs, pour la plupart desquels on conserve une sorte de culte marqué et de protection amicale dans tous les pays; ainsi que des Martinets (*Cypselus*), d'un noir terne et terreux comparativement au noir-bleu, vif et reluisant des hirondelles. Les martinets sont des oiseaux criards et griffus qui émigrent également.

Et, pour les *nocturnes*, des Engoulevents (*Caprimulgus*), appelés vulgairement ou *Tête-chèvres*, parce qu'on a cru qu'ils tétaient les chèvres pendant la nuit, ou *Crapauds-volants*, à cause de la dilatabilité incroyable de leur bec qui, lorsqu'il s'ouvre entièrement, ne représente plus alors un bec d'oiseau, mais une vraie gueule béante, avec de longues soies à sa base, au bout de laquelle se perd le bec proprement dit. Ces fissirostres crépusculaires, à très-grands yeux, sans doute pour mieux distinguer leur proie dans

Digitized by Google

l'ombre, vivent absolument comme les hiboux dont ils ont sinon la forme extérieure, du moins avec lesquels ils ont beaucoup d'analogie, au moral par leur taciturnité et au physique par les couleurs brunes et grises de leur plumage bariolé.

La troisième famille de l'ordre des passereaux, les **Conirostres**, est nombreuse au Musée; on y voit des *Alouettes*, *Mésanges*, *Bruants*, *Moineaux*; puis des *Pinsons*, *Chardonnerets*, *Linottes*, *Serins* des Canaries, virtuoses charmants interprétant avec grâce l'amour et le printemps par des sons pleins de fraîcheur et d'harmonie; des *Cros-becs*, *Bouvreuils*, *Becs-croisés*, *Tisserins*, et enfin des *Corbeaux*, des *Corneilles*, des *Pies*, entre autres la *Pica azurea*, de l'Amérique du Sud; des *Geais*, des *Oiseaux de Paradis*, qui ont une certaine affinité de caractères anatomiques avec les corbeaux, sans en avoir le plumage sévère.

Je citerai donc plus particulièrement, de la tribu des *Paradiséens*, le Céphaloptère orné (*Cephalopterus ornatus*), de la Nouvelle-Grenade, plus gros que le corbeau, magnifique oiseau noir avec une huppe d'un noir-bleu qui retombe en avant, mais en gerbe, comme le fait tout d'une pièce la chenille du cimier d'un casque guerrier, et une sorte de jabot allongé et ballotant, couvert de plumelles également noires.

L'*Hematoderus militaris*, de Cayenne, moitié moins gros, d'un rouge-cramoisi plein d'éclat, avec les ailes noires et la queue jaune-paille.

Le Paradisier émeraude ♂ (*Paradisæa apoda*, Lin.), de la Nouvelle-Guinée. Les plumes à aigrettes et empanachées des ailes de ce remarquable et assez gros volatile retombent blanches et légères comme un saule-pleureur couvert de neige; sa gorge est verte, son corps marron et son cou jaune-citron en dessus, ce qui constitue, pour l'ensemble, une création toute idéale, aérienne et vaporeuse.

Digitized by Google

Le Gymnocéphale capucin ♂ (*Gymnocephala capucina*, Lesson), de la Guyane, qui appartient à la tribu des *Coraciens* et aux *Corvidés*, a une couleur indécise tirant sur l'acajou ou le bois de Campêche.

Puis les oiseaux appelés *Pit-pit*, *Guit-guit*, nomination imitative de leur cri, les uns du Brésil, les autres des Antilles, et revêtant, sans dissonances, toutes les colorations les plus imprévues ou les plus somptueuses; et enfin une vingtaine d'espèces de *Manakins*, émaillés de plumages non moins étincelants, ayant à leur suite des *Tangaras* et des *Euphones*, diversement nuancés.

On voit miroiter au Musée, sans compter les *Grimpereaux* et les *Souï-Mangas* (mangeurs de sucre), une cinquantaine d'*Oiseaux-mouches* et de *Colibris*, ces fleurs célestes et animées qui ont des ailes, que l'on appelle **Ténuirostres** dans la langue ornithologique, parfois un peu dure, comme toutes les technologies de la science; c'est une assez jolie réunion, assurément, mais bien plus nombreuse encore dans la grande volière de la nature, qui est amie de la liberté, je veux dire dans l'air embaumé des latitudes les plus brûlantes des deux Amériques.

Il suffit d'indiquer les noms spécifiques de quelques-unes de ces ravissantes petites créatures pour donner une idée, hélas! bien imparfaite, de la richesse de leur plumage, de leur indescriptible beauté.

Les Oiseaux-mouches ont donc des qualificatifs tels que : *Or vert*, *Tricolore*, *Grand-rubis*, *Rémiges en Faucille*, *Saphir*, *Superbe*, *Héliante fils du Soleil*, *Rubis-topaze*, *Huppe-col*, *à Queue d'acier bruni*, *à Gorge bleue*, etc.

Et les Colibris (*Trochylus*) s'appellent : *Topaze*, *à Queue étagée*, *à Cravate noire*, *Petit-rubis*, *à Gorge blanche*, *Hausse-col doré* et autres dénominations qui révèlent et traduisent

Digitized by Google

leurs splendeurs, et qui, loin d'être outrées, sont au contraire bien au-dessous de la réalité.

Les rêves les plus gracieux et les plus imaginaires ne sauraient, en effet, inventer des incarnations aussi somptueusement splendides et éblouissantes, et surtout aussi brillamment variées. Pour reproduire les merveilles de ces écrins vivants des zônes équatoriales, la plume et le pinceau tombent des mains!... Qu'on se figure de l'or, de l'argent, même du feu animés; la vie répandue à flots dans les pierreries les plus précieuses : topaze, émeraude, améthyste, aigue-marine, rubis, grenat, turquoise, saphir, aventurine, diamant; le vol le plus léger de sylphes aériens, revêtant l'agate, l'onyx, le porphyre, la houille irisée, la nacre de perle; se parant des reflets du satin, de la moire, du velours; brillant de rayons lumineux ou des couleurs prismatiques de l'arc-en-ciel, et l'on aura à peine une perception vague des effets incomparables produits par ces petits bijoux ailés, voltigeant de fleur en fleur, qui sont les enfants gâtés et chéris de la création et du soleil!... Les Oiseaux-mouches et les Colibris sont les *Sancy*, les *Régent*, les *Montagnes de lumière* animés du grand Lapidaire de la nature, du Créateur sublime et éternel de toutes choses, du divin Ordonnateur non-seulement de tout ce qui vit et pense, pour célébrer ses louanges, à la surface de notre imperceptible monde, mais de tous les mondes infinis qui ont leurs routes et leurs attractions tracées, à travers les siècles, dans les espaces incommensurables et vertigineux de l'immensité!

Le dernier groupe des *Passereaux*, les **Syndactyles**, comprend, parmi les Martins-Pêcheurs ou Alcyons (*Alcedo*), dont nous possédons un bon nombre d'espèces, entre autres le *Todiramphus diops*, des îles Célèbes, d'un bleu foncé d'outremer aux reflets changeants et nacrés, avec le ventre

Digitized by Google

d'une blancheur de neige. — Le Guêpier de Nubie ♂ (*Merops nubicus*, Vieillot), du Sénégal, rouge-pourpre et de forme allongée. — Le Guêpier à fraise (*Nyctiornis amictus*), de Malacca; ce *Syndactyle*, choisi parmi plusieurs autres du même groupe, a le dessus de la tête lilas-doré, la gorge rouge-feu, le corps d'un vert gai et brillant, chamarrure, comme on voit, rutilante et flamboyante

Il y a, en outre, d'autres belles espèces exotiques que je suis obligé d'omettre, faute de temps et d'espace.

Grimpeurs.

L'ordre des *Grimpeurs*, formant une nombreuse tribu qui comprend les *Aras*, *Perruches*, *Kakatoës*, *Perroquets* proprement dits, à becs ronds et crochus, *Toucans*, *Coucous*, *Pics* et autres oiseaux à bec droit ou effilé, selon les genres, possède au Musée une pléiade de sujets aux plumages multicolores, pour lesquels je vais prendre ma palette, en faisant mes efforts pour la garnir de toutes les couleurs nécessaires, ayant pourtant l'intention de n'en ébaucher qu'un simple croquis et non une reproduction détaillée et fidèle.

Les *Perroquets* sont des oiseaux essentiellement grimpeurs et adroits qui se servent aussi bien de leur bec que de leurs ongles puissants pour aller de branche en branche et s'y accrocher, ainsi que de leurs pattes pour porter la nourriture à leur bouche. Ils sont, de plus, jaseurs à l'excès, et imitent facilement la voix humaine lorsqu'ils sont dressés, étant jeunes, à ce petit tour de force laryngien, à tel point qu'on est parfois obligé de fermer les écluses à ce torrent de paroles qui, à la longue, deviennent monotones et absurdes. Tâchons donc d'être bref à notre tour, de ne pas faire

Digitized by Google

comme eux en imitant ces imitateurs incarnés; et sans nous livrer à d'autres explications plus ou moins banales sur ces *Psittacidés* que tout le monde connaît, citons rapidement quelques noms que la plume, tout uniment, et non le pinceau dont nous avions parlé tout-à l'heure dans un moment d'enthousiasme fugace, ou par simple figure de rhétorique, revêtira de leurs couleurs propres et les plus apparentes, nous bornant à quelques-uns de ces oiseaux si drôles et si amusants qui doivent tous le jour aux zônes torrides.

Nous voyons donc, non en demi-liberté, sur l'arbre d'une cage, mais momifiés aussi correctement que possible, c'est-à-dire avec les apparences de la vie, le Perroquet (*Ara chloropterus*, Gray), de Sainte-Marthe (Nouvelle-Grenade), dont le corps est rouge-ponceau, les ailes bleu de cobalt ou d'un azur assez intense, et l'énorme bec tout blanc.

L'Ara militaire (*Macrocerus militaris*, Vieill.), de la Guyane, au plumage vert-tendre.

Le Tock couronné (*Tochus melanoleucus*), du sud de l'Afrique, gros et long, au bec orangé, dont le dessus du corps est noir, et blanc le dessous.

L'*Anorrhinus malayannus*, de Bornéo, tout noir, avec un énorme bec surmonté d'une excroissance rostrale imitant un second bec supérieur ridiculement juxtaposé.

Le Bucorve (*Bucorvus abyssinicus*), qui a la tête agrémentée d'un ornement charnu tout différent, est de la taille de l'aigle et noir comme un corbeau, sauf les ailes qui s'avivent de quelques bandes blanches.

Le Kakatoës rosalbin, d'Australie, qui a le corps rose, les ailes et la queue gris-perle clair, plus une huppe rosée; l'assemblage de ces couleurs peu usitées fascine les regards.

Digitized by Google

Il y a encore le Nestor, de la Nouvelle-Zélande, un peu plus gros, d'un noir terne uniformément.

Le Psittacule ondulé (*Psittacus undatus*, Lath.), vert-pré, que l'on retrouve vivant au Jardin zoologique, et d'autres dont je passe les noms pour n'en pas faire une litanie.

Puis arrive un genre particulier de *Grimpeurs* à becs énormes, ce qui leur donne un air bête, lourdaud, et prêtant à une bouffonne hilarité.

Le Toucan de Pébika (*Rhamphastos piscivornus*), grand oiseau mexicain, au moins de la taille du corbeau, ayant le corps noir, le bec d'un format impossible et grotesque, lequel bec est de plus arlequiné de noir, jaune et rouge, surmontant une gorge jaune-serin.

Dans la tribu des *Cuculidés*, j'ai relevé le Coua ♂, de Cayenne (*Coua cayanna*, Vieill.), infiniment plus petit que les Toucans, de forme plus svelte, avec un corps fauve parsemé d'une marquetterie noire et blanche.

Le Couroucou resplendissant (*Pharomachius mocino*). J'ignore l'habitat de ce grimpeur, jaspé des plus riches couleurs; son corps est vert-émeraude, à reflets cuivrés ou dorés; sa queue est ornée de très-longues plumes vertes de même teinte que celles de ses ailes; il a en outre le ventre rouge-écarlate et une aigrette-crinière d'un vert brillant qui complète sa parure à effet et donne du piquant à sa physionomie.

Le Jacamar à longue queue (*Galbula paradisea*, Lath.), de Cayenne, qui a le corps noir, les ailes vertes aux brillantes mordorures, la gorge blanche et un long bec en aiguille.

Pour en finir avec les grimpeurs, nous remarquons surtout le Pic-vert ♂ (*Picus viridis*, Lin.), qui habite l'Europe. Il est de la grandeur de la tourterelle, tout vert, à tête rouge de corail. — A côté de ce Pic il existe (autant toutefois qu'un

Digitized by Google

animal empaillé peut exister) un jeune Pic-vert de même espèce, dont le plumage est très-différent de celui de son adulte voisin; cet oisillon, au lieu d'avoir des plumes vertes au ventre, les a gris-marbré, modifications qui n'ont pas lieu, du reste, que chez les *Picidés*, mais chez une foule d'autres oiseaux, petits ou grands, selon leur âge ou les saisons.

Puis le Picimne minule (*Picimnus minutissimus*), de Cayenne, très-petit, comme l'indique son nom, qui est jaspé de couleurs diverses, avec le dessus de la tête rouge, clôturant la série de cette famille grimpante.

Gallinacés.

Nous voici maintenant en présence de gros oiseaux granivores, dont la reconnaissance, mais une reconnaissance primesautière, bien entendu, est plus facile, dont le Coq domestique (*Gallus domesticus*, Brisse), au port fier et orgueilleux, au chant plein de vigueur, dont les notes vibrantes s'entendent de fort loin, est le principal représentant. On en voit au Musée deux échantillons de plumages tout différents et d'un bon choix.

Les **Gallinacés** proprement dits, puis les **Pigeons** ou **Colombiens** constituent l'ordre ornithologique en question.

Il y a en outre la *Poule Batavia*, de taille très-minime, régulièrement tachetée de noir et de chamois alternés; et le *Coq hyamalas* ♂, du Brésil, à courte queue, très-chamarré ou chagriné; plus une *Poule huppée*, je ne sais de quelle race

Viennent ensuite le Faisan doré (*Phasianus pictus*), le Faisan argenté (*Phasianus nycthemerus*), tous deux de la Chine, qu'on retrouve vivants au Jardin zoologique de Tours, et dont je ne dis rien ici, me réservant d'en faire la

Digitized by Google

description plus loin. — Le Faisan versicolore (*Phasianus versicolor*), du Japon, vêtu de noir et de blanc, dont l'abdomen est d'un vert doré éclatant et le cou d'un bleu violacé métallique et changeant.

L'*Argus giganteus*, superbe et très-grand oiseau des Indes-Orientales, dont le plumage fait naître l'étonnement et l'admiration, qui est du reste trop connu, précisément parce qu'il est très-remarquable, pour le décrire *in extenso*, avec ses immenses ailes blanches ocellées, dans toute leur longueur, de ronds noirs ou œils vifs et symétriques, et ses deux interminables plumes de la queue qui mesurent certainement près d'un mètre de long.

Le *Satyra Lathami*, Gray, du Népaul, dont la robe est lie de vin, ponctuée de blanc, avec une gorge bleue et rose, et la tête surmontée de deux petites oreillettes ou cornes d'un bleu plus foncé, appendices tout méphistophéliques.

La Pintade méléagride (*Numida meleagris*), d'Afrique, volaille assez commune dans nos basses-cours, au cri rauque et désagréable, mais dont le manteau noir, parsemé de petits points blancs, ne manque pas d'attraits.

Le Dindon commun (*Meleagris communis*), dont je n'ai rien à dire, si ce n'est qu'il vaut mieux le trouver sur sa table, rôti et doré à point, sortant des mains d'un cordon-bleu émérite, possédant son Brillat-Savarin sur le bout du doigt, que d'aller le chercher à l'état sauvage dans quelques parties désertes et reculées de l'Amérique du Nord, sa patrie originelle.

Le Hocco de Curasson (*Crax globicera*, Lin.), de la Guyane espagnole, tout de noir habillé, comme certain page, ou, sans rapprochement intentionnel, comme la dinde, dont il a presque la taille. Le Hocco a la tête ornée d'une huppe frisée qui se prolonge jusque sur la nuque. Cet

Digitized by Google

oiseau, qui est domestifié en Amérique, pourrait sans doute aisément être introduit ou plutôt propagé chez nous, puisqu'il prospère au Jardin d'Acclimatation de Paris.

Le Paon ordinaire ♂ (*Pavo cristatus*, Lin.), de l'Inde. Il se trouve placé seul, j'allais dire intrônisé, solennellement, queue déployée, en grand appareil, toutes voiles dehors, comme on dirait en termes de marine, en haut de la vitrine des colibris qui lui sert majestueusement de piédestal. Sa parure que l'on sait par cœur est d'une splendeur incomparable; l'aigrette tremblotante qui se balance avec grâce sur sa tête à la moindre brise, et surtout le magique éventail de sa queue aux longues plumes étagées, au bout de chacune desquelles miroite ou rayonne un œil presque noir à force d'être bleu-foncé, cerclé d'or, de violet et de vert, aux reflets de métal, font de ce joyau des *Gallinacés*, que je ne chercherai pas à dépeindre plus minutieusement parce que ses magnificences ont le malheur de n'être pas rares, le Paon étant répandu partout, font, dis-je, de ce phénix de beauté une des plus étonnantes merveilles du monde merveilleux des oiseaux.

Il rappelle, pour mêler le plaisant au sévère, l'Argus de la fable, surnommé *Panoptès*, c'est-à-dire *qui voit tout*, lequel avait cent yeux, dont cinquante seulement restaient ouverts et cinquante fermés la nuit, pendant le sommeil, ce qui était évidemment très-suffisant pour bien voir et pour bien dormir en même temps. Il paraît que Junon, qui était en belle humeur, prit cette multitude d'yeux après sa mort, ce qui ne devait pas être très-facile, et les répandit sur la queue du paon, difficulté plus grande encore; ou bien métamorphosa en paon, toujours miraculeuse affaire, cette victime de Mercure qui l'avait endormi tout-à-fait et lui avait coupé la tête, je ne sais plus pour quel méfait assez puéril, dont

Digitized by Google

les badinages, les subtilités, les élucubrations et les cocasseries mythologiques doivent certainement donner de plus amples détails.

Voilà pourtant à quelles facéties nous expose l'invention de l'Olympe!... Invention au sujet de laquelle **Béranger** dit quelque part :

« Les yeux en l'air le bon homme Hésiode
» Cherchait jadis des dieux à noms ronflants.
» Faute d'idée il allait faire une ode ;
» De Chypre arrive une outre aux larges flancs.
» Mon grec s'enivre et sur Pégase il grimpe,
» Chaud du Nectar qui pousse au merveilleux.
» L'outre était pleine, il en sort un Olympe.
» Le vin de Chypre a créé tous les dieux. »

Mais reprenons le fil de notre discours. Je saute avec préméditation les Perdrix et les Cailles, parce qu'ils me tarde de baisser le rideau sur le spectacle à grand orchestre, interminable et étourdissant de la gent emplumée.

Dans la tribu des **Colombiens**, je citerai, pour terminer l'ordre des Gallinacés, les Colombes, entre autres la *Poignardée*, tachée de rouge-sang, des Philippines; la Nonnain (*Columba cuculata*, Vieill.), couleur chamois ; les Tourterelles, puis le Lophire couronné (*Lophirus coronatus*, Vieil.), de la Nouvelle-Guyane, à légère aigrette verte; et enfin le Tétras lyre (*Tetras lyrus*), de la Russie méridionale, d'un noir bleuâtre, dont la queue magnifique représente la forme gracieuse d'une lyre éolienne.

Échassiers.

Cet ordre, qui comprend les *Brévipennes*, *Pressirostres*, *Cultrirostres* et *Longirostres*, est assez bien représenté;

Digitized by Google

seulement parmi les **Brévipennes**, géants emplumés, tels que les Autruches et les Casoars, ces derniers surmontés (du moins celui à casque), d'une sorte de bonnet phrygien, il y a pénurie complète au Musée.

Les **Pressirostres** comptent dans leurs rangs l'Outarde cannepétière (*Otis tetrax*, Lin.), dont on voit deux échantillons, ♂ et ♀ sans doute, l'un à fines mouchetures fauves, noires et blanches, dont le cou est noir, avec collier blanc; l'autre dont le cou est pareil au corps.

A la suite de l'Outarde se pressent les Pluviers, le *doré*, celui à *collier* et celui à *ailes noires*. — Le Rouloul couronné (*Rollulus coronatus*), de Malacca, vert-bouteille et noir. — Le Vanneau à poitrine noire, et le huppé.

Parmi les **Cultrirostres**, on admire surtout la Grue cendrée (*Grua cinerea*, Bechstein), d'Europe, toute grise, avec les pattes ainsi que le bout des ailes noirs et le bec très-effilé, plus grosse que le Flamant, mais montée sur de moins hautes échasses.

Le Héron cendré ♂ (*Ardea cinerea*, Lath.), blanc et cendré; c'est celui dont il est dit sans doute :

« Le héron au long bec emmanché d'un long cou. »

Puis le Héron grande-aigrette (*Ardea egretta*, Lath.), de la Guyane, blanc et pattes noires. — Le Héron pourpré ♂ (*Ardea purpurea*, Lin.), au long bec blanchâtre, à la fine aigrette noire renversée en arrière, aux cuisses chamois, au corps marron, gris et jaunâtre, en dépit de sa qualification de pourpré. — Le Héron *agami*, de Cayenne, moitié moins grand que les précédents; dos noir, ventre havane-clair, jabot tombant, gris-perle.

L'Oiseau-Royal (*Ardea pavonia*, Lin.), d'Afrique, superbe

Digitized by Google

échassier, de couleur noire, avec le bord des ailes blanc, le cou couvert de fines lamelles de plumes, les pattes noires, la tête surmontée d'une espèce de toque ou calotte noire, veloutée, laquelle est entourée d'une longue huppe rayonnante imitant les piquants les moins gros du porc-épic, et formant une auréole très-bizarre et surprenante, de couleur chinée, fauve et blanche, ayant aussi de l'analogie avec la soie du sanglier.

Le *Scopus umbretta*, de la division des *Ardéides*, du Cap, oiseau assez trapu, gris-marron, pattes noires, huppe touffue, renversée, sorte de chevelure épaisse, absalonesque, si l'on peut risquer ce terme pour établir une comparaison juste au fond, quoique au premier abord elle paraisse tirée par les cheveux.

L'Ardéole blongios ♂ (*Ardeola minuta*, Ch. Bonaparte), d'Europe, paré d'une teinte chamoisée au col, à la gorge et au ventre; queue très-courte, peu apparente, dos noir, bec pointu, taille de tourterelle : voilà son portrait en deux coups de plumes.

La Cigogne noire (*Ciconia nigra*, Vieill.), jeune sujet dont le cou est marqueté de blanc et noir, avec les ailes et le corps noirs, de même envergure que la Cigogne blanche.

L'*Argala*, Marabout du Sénégal, *Ciconien* fort laid, mais qui possède sous l'aile ces beaux panaches légers et précieux dont les dames se parent; il a le cou rouge, tout pelé, quelques poils rares sur la tête, comme une sénile calvitie. Il est plus gros que la cigogne, et est doté d'un énorme et horrible bec d'un blanc douteux, au bout duquel la tête est comme un accessoire. Il faut que la cervelle qui est renfermée dans cette ridicule petite boîte osseuse soit de bien bonne qualité pour suppléer à son volume exigu.

La Spatule (*Spatalea* ou *Platalea leucorodia*), grand écha-

Digitized by Google

sier d'Europe, qui est tout blanc, a les pattes noires et une huppe rabattante également blanche; son bec est tout ce qu'il y a de plus curieux dans son individu, par sa forme inusitée qui ressemble à l'instrument de pharmacie dont il porte le nom, plat par la base et rond par l'extrémité, en s'élargissant, et qui produit un bruit de castagnettes.

Le dernière famille des *Echassiers*, les **Longirostres**, est dotée entre autres, dans nos galeries, de l'Ibis *hagedasch*, Lenoir, du Cap, de la taille du canard, au long bec mince sortant d'une grosse tête, au plumage café-au-lait, aux ailes verdâtres et bronzées.

Le Paribis rouge ♂ (*Scolopax rubra*, Lin.), d'un rouge écarlate ou garance, à grand tapage, avec un long bec jaune, recourbé en dessous; originaire de Cayenne.

C'est encore parmi les Longirostres qu'il faut classer la *Bécasse*, la *Bécassine*, le *Chevalier*, le *Combattant*, l'*Avocette*, le *Courlis*, etc.

Palmipèdes.

Ce dernier ordre de la classe fort étendue des Oiseaux, possède, sous les vitrines, une assez nombreuse réunion représentative.

D'abord la Poule d'eau, qui fait partie des **Macrodactyles**, établit le passage entre les *Echassiers* et les *Palmipèdes*.

Puis le Flamant rose (*Phœnicopterus ruber*, Lin.). Cet échassier remarquable, qui tient aussi des palmipèdes sous plusieurs rapports, et qui fait naître à la pensée le souvenir des bergers des Landes perchés en l'air, comme lui, au milieu de leurs ajoncs épineux, en tricotant philosophiquement des bas; ce *Phénicoptère*, disons-nous, est d'un blanc

Digitized by Google

rosé, a un bec difforme, rouge, avec une courbure noire très-prononcée au bout, et de grandes pattes minces de la nuance de la cornaline, plus un interminable cou qui se replie à la façon oscillatoire des couleuvres.

La famille des **Plongeurs**, à tournure grotesque, nous met en étalage le Plongeon Cat-marin (*Colymbus septentrionalis*, Lin.), d'Europe, au plumage grisâtre, qui se tient verticalement, à l'instar des Pingouins, leur touchant de fort près.

Le Pingouin brachyptère (*Alca impennis*, Lin.), des régions glacées, qui mesure bien 50 centimètres de haut, est couvert de toutes petites plumes gris-ardoisé, a le bec écourté, la gorge et l'abdomen blanc-nacré; il n'est pourvu que d'ailes rudimentaires, ou plutôt de rames servant exclusivement à la natation, pour laquelle il excelle, et se tient bêtement tout debout comme une borne au bord des rivages.

Le Grèbe cornu ♂ (*Podiceps cornutus*, Lath.), d'Europe, beaucoup plus petit que le Pingouin, dont il a le port et la dégaîne stupides; il est orné de deux touffes de plumes d'aspect corniforme sur les côtés de la tête, et son ventre de nacre sert à fabriquer des manchons ou autres fourrures de fantaisie, d'un brillant éclat.

Je passe les *Harles*, les *Macareux*, etc.; ces derniers, par exemple le *Fatercula arctica*, Less., de petite taille, étant pourtant fort drôle avec le cône tronqué et cannelé qui lui sert de bec.

Abordons maintenant les **Longipennes**, cette seconde grande subdivision des *Palmipèdes*.

Nous y trouvons : — le Pétrel, surnommé l'Oiseau des Tempêtes (*Procellaria pelagica*, Buff.), à peine plus gros qu'un moineau, d'un noir terne, avec un petit bec noir recourbé en faucille;

Digitized by Google

Deux Goëlands, celui à manteau noir (*Larus marinus*, Lath.), d'Europe, et celui à manteau gris (*Larus glaucus*), du même auteur et de même provenance; l'un et l'autre revêtant un plumage noir, blanc et gris-perle ; — la Mouette rieuse ♂ (*Larus rudibundus*, Lath.), d'Afrique, — et la petite Mouette cendrée (*Larus cinerarius*, Gmelin), de nos côtes, aux colorations blanches et cendrées;

L'Albatros exilé (*Diomedea exulans*, Lin.), du cap de Bonne-Espérance, de la taille colossale du cygne. L'Albatros est ramassé et trapu, a le col court, le plumage café-au-lait, entremêlé de blanc, les ailes brun-foncé et le bec recourbé au bout en forme de crochet.

Il y a encore d'autres espèces de cette famille, aux longues ailes, au vol puissant, telles que le Labbe cataracte (*Lestris cataractes*), des mers polaires, etc., dont je suis forcé d'écourter l'énumération.

Les **Totipalmes** ont à leur tête : — le Pélican (*Pelecanus crispus*, Lath.), du nord de l'Amérique, d'une très-grande taille, supérieure même à celle du cygne, ayant les pattes ainsi que le corps blancs, et un bec énorme à en rêver, avec lequel il se garderait bien de *se percer le flanc pour nourrir de son sang ses enfants*, etc., comme on débite encore ce vieux boniment archifaux dans quelques rares ménageries ambulantes et arriérées. Ce fameux bec est agrémenté d'une poche qui se dilate à volonté et prend des proportions inquiétantes ;

Le Cormoran ordinaire, jeune (*Pelecanus carbo*, Lin.), d'Europe, au développement qui ne dépasse guère celui du canard de Barbarie. Il est noir, à reflets verdâtres et a le dessous de la tête blanc. J'ignore à quelle grosseur exacte il peut atteindre à l'état adulte.

Je n'ai pas vu de type de *Frégate* à longue queue fourchue

Digitized by Google

dans la collection, cet oiseau de mauvais augure, qui présage aussi la tempête.

Enfin, pour dire un adieu définitif aux oiseaux de toutes familles et de tous genres, dont le nombre s'élève peut-être à quatre ou cinq cents au Musée, nous allons passer une dernière revue par les **Lamellirostres**.

Cette inspection nous fera voir : — le Cygne à bec noir (*Cycnus ferus*, Briss.), tout blanc, et pattes noires comme le bec. Il est inutile de parler de la forme gracieuse de ces grands et magnifiques oiseaux que tout le monde a vus naviguer sur les bassins de nos parcs, et dont aucun navire n'a la svelte élégance; pureté de formes dont s'éloignent de plus en plus les véloces *Monitors* plus ou moins blindés et éperonnés que l'on construit de nos jours ;

L'Oie rieuse (*Anser leucopsis*, Bechst.), au bec court, au cou gris-cendré, à l'abdomen noir et blanc, et aux pattes jaunâtres, un peu plus grande que la Bernache nonnette (*Cinas erythropus*, Lin.), dont j'escamote la description ;

Le Canard huppé ♂ (*Anas sponsa*, Lin.), de l'Amérique septentrionale. Ce joli palmipède, à huppe renversée, à tête noire traversée de deux larges raies blanches nettement coupées, a le bec jaune, de fines mouchetures sur les côtés, le ventre blanc, le dos et la queue noirs, à reflets verdâtres;

Le Canard Souchet (*Anas clypeata*), de taille inférieure à celle des canards ordinaires, a la tête et le col d'un vert foncé miroitant, et le ventre moitié blanc et moitié marron.

Je m'arrête ici sans parler des *Macreuses*, *Sarcelles*, *Garrots*, *Glaucions* (*Claugula glaucion*, Ch. Bonap.), d'Europe, et autres espèces caractéristiques que j'avais pourtant enregistrées. Mais il faut savoir se borner, et songer que j'ai encore beaucoup de choses à dire sur d'autres animaux, pour remplir mon programme, achever la tâche que je me

Digitized by Google

suis imposée, et dont je ne veux pas compromettre l'intérêt par trop de longueurs; car la liste que je viens de dresser ne donne que de simples points de repère dans le labyrinthe ornithologique.

ŒUFS D'OISEAUX.

A la suite des Oiseaux, et comme complément obligé, je ne puis me dispenser de dire deux mots sur les Œufs; mais ma tirade ne sera pas longue, car le Musée n'en possède que quelques rares échantillons innomés, perdus dans le coin obscur d'une étagère inférieure.

On y voit des œufs d'Autruche, de Poule, de Canard sauvage, de Perdrix, de Merle et d'autres tout petits oiseaux, ainsi que des monstruosités oologiques anormales par leurs conformations baroques, contournées en hélice, ou affectant la forme d'une cornue de laboratoire de chimie.

Cependant il y a dans une autre armoire vitrée, consacrée à la paléontologie, une imitation, grandeur naturelle, de l'œuf d'*Epyornis*, cet oiseau fossile, colosse d'une époque antédiluvienne, trouvé à Madagascar; lequel œuf est gros au-moins six fois comme celui de l'Autruche du Sahara, pourtant d'une taille déjà fort respectable.

REPTILES.

Chéloniens.

Cette première subdivision des *Reptiles* compte au Musée de Tours quelques espèces dont une surtout est fort remar-

Digitized by Google

quable par ses dimensions énormes, c'est la tortue éléphantine (*Testudo elephantina*, Biberon et Duméril), de l'île de France, placée dans l'embrasure d'une croisée. Ce *Chélonien* monstrueux doit être d'une force herculéenne, et vous couperait facilement un doigt d'un coup de son robuste bec tranchant. Il mesure 1 mètre 30 au moins de longueur; sa carapace toute noire, très-bombée, est formée de treize écailles larges comme des plats, sans compter le pourtour ou rebord de cette vaste boîte cornée et écailleuse. C'est sans doute dans une carapace de ce module qu'on avait dressé le berceau fantaisiste du bon roi Henri IV à Saint-Germain-en-Laye.

Malgré l'intervertissement forcé à cause des lacunes qui existent au Musée dans la classification des différentes familles chéloniennes, je poursuis imperturbablement mon inventaire.

Trois carapaces isolées, sans plastron, l'une appartenant à la Tortue dite *à lignes concentriques*, de la partie nord du Nouveau-Monde, New-York et Florides, de 14 à 15 centimètres de long; l'autre, la *Matamata*, de même provenance; et la dernière, la *Charbonnière*, du Brésil, de la Jamaïque et du Chili, laquelle n'est guère plus grande et dont les écailles sont noires, avec un point jaune au centre.

Il y a en outre le *Carret*, de belle taille, à écailles noires lancéolées; la Tortue à *bords en scie* et la Tortue *marine* ou Tortue *franche*, de la forme d'un losange arrondi, couleur marron, aux écailles marbrées; toutes trois à carapace plate, et habitantes de la mer.

Plus, d'une part, la carapace de la Tortue *cistude*, très-aplatie, longue de 50 centimètres; et, d'autre part, la même partie supérieure de la Tortue *indienne*, plus volumineuse encore, mais de conformation inaccoutumée, oblongue,

Digitized by Google

cylindro-piriforme, se rabattant en arrière en une forte dépression.

J'allais oublier une pièce curieuse, la Tortue *roussâtre* ou *réticulée*, de la Caroline, dont on voit intérieurement le squelette, les attaches de la tête et des pattes, attendu que son dos proéminent s'ouvre et se ferme à volonté, comme une vraie tabatière, ce qui est d'une ingénieuse et utile invention.

Sauriens.

Les Sauriens s'énumèrent de la manière suivante :

Le Lézard Varan (*Varanus arenarius*), du Sahara, de la longueur d'un mètre, noirâtre, avec des dessins hiéroglyphiques blancs, et de grands ongles crochus; — le *Fouette-queue*, des mêmes régions sablonneuses, presque aussi développé, de teintes grises, aux écailles soulevées;

L'Iguane vulgaire (*Lacerta iguana*), d'Afrique, longue de 50 centimètres; ce saurien, bizarre de formes, aux yeux rouges et aux grandes pattes, à l'épine du dos hérissée de piquants rappelant les nageoires de certains poissons cartilagineux.

On voit ensuite, dans des tubes de verre, le Caméléon commun, d'Algérie; — le Scinque des boutiques (*Scincus officinalis*), marqueté de noir et de blanc; — le Lézard ocellé (*Lacerta ocellata*, Lamarck), à grosse tête, à peau remarquable, formée d'entrelacements de cercles blancs sur un fond grisâtre; — le Gongyle ocellé (*Gongylus ocellatus*, Bib. et Dum.) — et le Trachièle marbré.

Le Crocodile d'Amérique ou Caïman (*Lacerta alligator*), monstre horrible et terrifiant, qui mesure plus de 2 mètres

Digitized by Google

du bout de sa queue jusqu'à sa terrible gueule, armée de dents formidables; — et le Crocodile du Nil, trois quarts moins grand, mais paraissant tout aussi aimable. Ils ont tous deux sept rangées de rugosités dorsales très-prononcées. — Puis, pour le bouquet, une *momie* desséchée de Crocodile de la Haute-Egypte, comme le précédent, laquelle n'est pas du tout engageante à voir, avec sa défroque de vieilles bandelettes jaunies et ratatinées, chiffons qui lui pendillent au bout de la queue, et qui doivent sentir le cru par excellence des embaumements perfectionnés.

Ophidiens.

Quant aux Ophidiens, il y a, en commençant par la gauche, au bout du casier, dans de longs tubes pleins d'alcool : le *Tortrix settale;* — le *Smantodes ceuchoa*, noir et blanc, long et mince, à grandes taches; — l'*Amblycéphale bucéphale;* — le *Comodon smeatum*, argenté, avec rondelles imperceptiblement bleuâtres; — l'*Acontias Pintade*, très-court, etc.;

La Couleuvre *cingla*, de la Touraine, au fourreau noirâtre, de 25 à 30 centimètres;

Le *Boa constrictor*, du Brésil, d'une longueur de 1 mètre 50 centimètres environ, gros comme la jambe, marron-roux, avec de régulières annularisations jaunâtres;

Le Python royal, d'Afrique, d'égale grosseur, blanchâtre en dessous, écailles foncées en dessus, à dessins peu indiqués et brumeux;

La Dryine nasique grise (*Dryinus nasatus*, Bib. et Dum.), qui a de 50 à 60 centimètres, filiforme et d'un gris-bleu indécis.

Digitized by Google

Voilà en peu de lignes, plus ou moins apologétiques, pour l'exhibition chélonienne, saurienne et ophidienne, tout le mince bagage erpétologique du Musée.

BATRACIENS.

La Grenouille *mugissante*, de Virginie, est seule de sa race pour éclairer l'esprit sur cet ordre d'amphibiens. Il est vrai qu'elle en représente bien, par sa taille, quatre ou cinq ordinaires des nôtres de France. Elle est colorée d'un gris foncé, avec le ventre blanc, et se donne le luxe de zébrures noires au dos et aux mollets, car les grenouilles sont dotées de cet agrément physique fort apprécié en chorégraphie.

POISSONS.

Nous sommes bien modestement et maigrement pourvus aussi dans cette branche d'animaux aquatiques et de nageurs de haute école pour la plupart.

Poissons osseux.

Parmi les Poissons osseux on distingue : — le *Spare faucille*, à écailles d'un beau vert, ramassé dans sa taille, qui n'a que 25 centimètres;

Le Tranoscope rat (*Tapecon raspecon*), de l'Océan atlantique, d'une forme ordinaire, blanc mat, avec de grands yeux noirs;

Digitized by Google

Le Lépisostée caviale (*Esox osseus*), de près d'un mètre, à écailles argentées en forme de losanges ;

L'*Echeneis remora*, dit Sucet, des côtes de Mozambique, de petite dimension ;

Le Dactyloptère pirapède (*Frigla volitans*), Poisson-Volant, aux ailes-nageoires qui rappellent la chauve-souris, dont elles ont la teinte sombre ; très-singulière conformation qui lui permet de s'élancer un peu hors de l'eau et d'ébaucher, en l'affrontant, une navigation aérienne. Il en tombe quelquefois sur les navires qui traversent la Méditerranée ;

Le Gymnothorax murène (*Murena helena*), d'un mètre de long, jaunâtre, cylindriforme, ressemblant à une grossière ébauche de serpent, avec une queue écourtée et le dos couvert de dessins d'anneaux marron-foncé, enchevêtrés les uns dans les autres ;

La Scie commune (*Squalus pristis*), jeune âge, noire, yeux jaunes, longue défense pectinée à dents espacées, arme redoutable soudée à sa tête ;

Le *Squale Requin*, de 1 mètre 30 c. environ, qui n'a pas une physionomie bien avenante. Plus un amas de scies du *Squalus pectinus ;* — le *Squale Ange*, de forme ellipsoïde, qui mesure au moins 1 mètre de longueur, à grandes nageoires et grosse tête ronde, à peau de chagrin comme tous les *Chiens de mer*, ses coriaces congénères ; — le *Squale Roussette*, de 2 mètres, gris-perle, avec les mêmes rugosités cutanées, dont on se sert quelquefois encore pour décrasser et émousser les *procédés* des queues de billard.

Puis le Trétodon Lune (*Tretodon mola*), de 90 centimètres, pourvu de puissantes nageoires presque parallèles à l'extrémité caudale.

Digitized by Google

Poissons cartilagineux.

L'Esturgeon (*Acipenser*), de taille puissante, avec des rangées d'écussons durs, coniques ou patelliformes, implantés dans le sens longitudinal du corps.

Plusieurs *Diodons*, ces sortes de cauchemars réalisés au-delà de toute imagination, qui pourraient donner la main ou la nageoire aux anguleux Ostracions, avec lesquels ils ont une certaine parenté, s'ils n'étaient pas complètement inabordables. Du reste, voici quelques-uns de leurs charmants petits noms assez caractéristiques : le Diodon *étoilé*, tout rond, gris-cendré, couvert d'épines ; le Diodon *tigré*, à épines rabattues ; le Diodon *longue-épine ;* le Diodon *orbe* ou *hérisson ;* le Diodon *blanc* et le Diodon *courte-épine*. La conformation sphéroïdale de ces petits amours de poissons, couverts d'un arsenal d'aiguilles, de piques et de lances, comme on voit, les fait paraître, du premier coup d'œil, bons à prendre autant que possible avec des pincettes.

L'Ostracion *coffre étoilé*, blanchâtre, à angles très-aigus, à nageoires palmées, à queue marron-foncé, avec des impressions gris-perle répandues sur tout son corps, de la régularité la plus géométrique, rappelant la forme agréable des fleurs dites Croix-de-Jérusalem, est suivi du petit Ostracion *bossu*, qui est quadrangulaire ; lequel est suivi à son tour d'une foule d'autres membres de cette famille mal tournée, tels que l'Ostracion *coffre triangulaire*, l'Ostracion *coffre moucheté*, *coffre pointillé*, etc., famille disgracieuse et difforme que la nature n'a pas craint pourtant de couvrir et de parer de fleurs et de mouchetures charmantes.

Là se borne la série de l'ordre des Poissons.

Digitized by Google

ENTOMOZOAIRES

OU

ANNELÉS.

Articulés.

Le Musée commence en ce moment à placer une très-infime collection d'Insectes proprement dits, dans une étroite vitrine où l'on ne voit et où il n'y aura que fort peu de chose, et encore seulement en **Coléoptères**, **Hyménoptères**, **Lépidoptères** et **Diptères**. Les **Orthoptères**, **Névroptères** et **Hémiptères** ne sont pas encore représentés; le seront-ils? je l'ignore.

Pour les Hyménoptères, il existe un nid de la Guêpe frelon (*Vespa crabo*, Lin.), d'une grosseur énorme, presque sphérique, composé d'une sorte de carton rubané, tortillé et contourné de la manière la plus inextricable, aux couleurs grise, fauve et jaunâtre; c'est un bel échantillon, qui a les honneurs d'un globe de pendule.

Quant aux **Myriapodes** et aux **Arachnides**, il n'y a absolument rien.

Les **Crustacés** seuls possèdent quelques sujets disparates et sans suite, qui, comme de raison, sont tous marqués au coin du laid le plus invraisemblable, sous le rapport de leurs formes ou plutôt de leurs déformations biscornues, fantastiques et extravagantes. Il n'est pas rigidement nécessaire de les déterrer parmi les Reptiles et les Poissons, dans la compagnie desquels ils se trouvent un peu dépaysés.

Digitized by Google

Vers.

Les **Annélides** et les **Helminthes** y font triste figure également, ou, avec plus d'exactitude, visage de bois; ils n'ont, pour les Annélides, qu'une seule et unique espèce, une pauvre Sangsue, qui s'ennuirait énormément dans sa morne solitude, au fond de son petit flacon à esprit de vin, si elle n'avait le bonheur malheureux d'être morte déjà depuis longtemps.

MOLLUSQUES

ET

CONCHYLIOLOGIE.

Céphalopodes.

Les Céphalopodes brillent aussi par leur absence; ils ne sont indiqués sommairement que par l'habitation de l'*Argonaute Argo*, parce que cette habitation est une grande coquille magnifique, blanche, ondulée, légère, transparente et fragile, de forme naviculaire; et par le *Nautile flambé*, dont la demeure est fort belle aussi, quoique toute différente, épaisse et à compartiments intérieurs nacrés, avec des rayures aurores sur un fond blanc-jaunâtre extérieurement. Ce coquillage, étant décapé, découvre également à sa surface la plus belle nacre, sur laquelle on grave souvent de jolis dessins en relief ou en creux, faisant le désespoir de certains conchyliologistes, qui regardent ce travail artistique comme une mutilation et un vandalisme.

Digitized by Google

On aurait été curieux pourtant, à défaut de *Cranchies*, *Sépioles*, *Seiches*, *Béloptères*, *Calmars*, *Ommastrèphes*, etc, de rencontrer au moins, dans un grand récipient en verre, le Poulpe commun (*Octopus*, Lam.), je veux dire la célèbre *Pieuvre*, illustrée d'une façon magistrale par Victor Hugo.

Gastéropodes.

Les Gastéropodes, ou plutôt les coquillages qui renfermaient les Mollusques de cette catégorie, sont groupés principalement dans une vitrine centrale et isolée; ils sont assez nombreux et représentent, je crois, après un rapide coup d'œil jeté sur les rayons, à peu près tous les principaux genres conchyliologiques, terrestres, fluviatiles et marins qui y sont afférents, tels que *Bulles*, *Hélices*, *Bulimes*, *Auricules*, *Cyclostomes*, *Planorbes*, *Nérites*, *Haliotides*, *Patelles*, *Oscabrions*, *Cadrans*, *Troques*, *Turbos*, *Cérithes*, *Fuseaux*, *Pyrules*, *Rochers*, *Tritons*, *Ptérocères*, *Strombes*, *Casques*, *Harpes*, *Tonnes*, *Vis*, *Mitres*, *Volutes*, *Marginelles*, *Ovules*, *Porcelaines*, *Olives*, *Cônes*, etc.

Acéphales.

Mêmes observations pour les Mollusques acéphales de mer ou d'eau douce, dont les coquilles bivalves, de toutes formes et de toutes nuances, se composent de *Tarets*, *Pholades*, *Solens*, *Mactres*, *Crassatelles*, *Vénéruppes*, *Tellines*, *Cythérées*, *Vénus*, *Bucardes*, *Arches*, *Pétoncles*, *Trigonies*, *Anodontes*, *Tridacnes*, *Modioles*, *Moules*, *Pintadines*, *Peignes*, *Spondyles*, *Gryphées*, *Huîtres*, *Anomies*, *Térébratules*, etc.

Digitized by Google

Une seconde vitrine est consacrée à la *Conchyliologie fossile* et autres pétrifications, qui sont également en bon nombre et renferment quelques grandes *Ammonites*, des *Bélemnites*, des *Encrinites*, et une foule de coquillages univalves, bivalves ou multivalves, principalement des terrains crétacés.

Chercher à vouloir entrer dans des détails plus circonstanciés sur la Conchyliologie actuelle, ou sur celle des âges perdus du monde, serait tenter de pénétrer inutilement dans un dédale en dehors de mon sujet, qui ne doit être qu'une simple ébauche et un compte-rendu très-sommaire.

ZOOPHYTES.

Radiaires.

La première subdivision des *Radiaires* ou *Rayonnés*, les **Echinodermes**, n'est gratifiée ici que d'une dizaine d'espèces d'Astéries ou Etoiles de mer (*Asterias*), et d'une vingtaine d'espèces d'Oursins (*Echinus*) que l'on nomme vulgairement Hérissons ou Châtaignes de mer. Cette minime collection n'a aucun type de particulièrement remarquable; il lui manque même, pour compléter la *faune-flore* dont les *Rayonnés* tiennent le haut rang parmi les *animaux-plantes*, une ou deux Holothuries (*Holothuria*), dits Cornichons ou Concombres de mer, sobriquets qui dépeignent à merveille la forme cucurbitacée de ces animalisations mamelonnées, poilues ou épineuses.

Parmi les **Acalèphes**, ce sont les Méduses ou *Rhizostomes*, appelés aussi Orties de mer, qui viennent ensuite, sortes de parapluies ou d'hémisphères gélatineux qui pullulent partout, mais auxquels il est impossible de conserver, dans des

Digitized by Google

bains d'alcool, leurs teintes transparentes et souvent brillantes et irisées lorsqu'ils se balancent au sein des eaux; les Méduses, disons-nous, manquent naturellement au Musée, qui ne possède pas d'Aquarium pour les avoir vivantes, ou de vases *ad hoc* pour les conserver après leur mort.

Les **Polypes** sont assez bien représentés. Il y a quelques *Tubipores*, beaucoup de *Madrépores*, d'*Astrées* et de *Méandrines*, entre autres celle dite Cerveau de Minerve (*Meandrina cerebriformis*, Lam.), superbe et volumineux échantillon, orbiforme, blanc d'albâtre, avec des vermiculations sans fin, qui ressemblent effectivement aux substances cérébrales, tout contournées, logées dans la concavité du crâne.

Il y a de plus un assemblage de quelques *Gorgones* représentant de petites arborisations très-branchues, généralement plates, blanches, noires, roses, violettes (*Gorgona violacea*), grises, jaunes ou rouges, souvent développées gracieusement en éventail, comme la *Gorgona flabellum* de Linné.

Spongiaires.

En fait de Spongiaires, je n'ai vu qu'une fort grande Eponge, la Coupe de Neptune (*Spongia caliciformis*), de la mer du Nord, ayant la forme creuse et élégante d'un verre à pied, mais d'un verre géant, dont la capacité, de plusieurs vidrecomes hollandais, aurait fait sourire Gargantua, ce digne rejeton « *du bonhomme Grandgousier, beuuant et se* » *rigoullant auecques les aultres, qui entendit le cry horrible* » *que son fils auoit faict entrant en la lumière de ce monde,* » *quand il brasmoit demandant a boyre, a boyre, a boyre,* »

Digitized by Google

comme dit mon ami François Rabelais, le Tourangeau, une des plus marquantes illustrations, quoique un peu leste et égrillarde, du vieil esprit gaulois.

PALÉONTOLOGIE.

La Paléontologie, ou la description des *animaux* et des *végétaux fossiles* qui ont jadis peuplé la terre ou orné sa surface de ses plantureuses et luxuriantes verdures, possède, dans trois vitrines, quelques ossements et empreintes parmi lesquels je citerai les suivants.

Des dents et des côtes du *Dinotherium giganteum;* des défenses du même colossal pachyderme de l'époque tertiaire, armes terribles à la façon de celles du Morse, dirigées vers le sol et implantées sous une tête qui avait plus d'un mètre de long et un mètre de large. Le Dinothérion était le plus grand mammifère qui eût jamais existé, et auprès duquel nos éléphants actuels, si massifs qu'ils soient, ne sont que des avortons et des pygmées. On est saisi d'étonnement en songeant à des créations semblables comparées aux espèces contemporaines.

Des dents molaires de Mastodonte et de Rhinocéros, avec portions de mâchoires; une dent canine d'Hippopotame; et deux côtes, une d'Eléphant, peut-être l'*Elephas primigenius*, et l'autre de Lamantin ou Ours de mer.

La tête d'un *Ichthyosaurus intermedius*, pseudo-caïman marin, ichthyophage; et la mâchoire inférieure d'un *Plesiosaurus*, cet autre grandissime saurien, au long cou de serpent, habitant le vaste et insondable aquarium des mers de la période jurassique, qui fait partie de l'époque secondaire.

Digitized by Google

Un *Ichthyolithe*, ou poisson fossile.

Une tête de *Palæoterium medium*, sorte de grand herbivore tenant du Tapir, provenant des inépuisables carrières de Montmartre, ainsi que la majeure partie des autres types désignés ci-dessus, que notre immortel Cuvier a si bien reconstitués avec l'intuition patiente et infatigable que développe la science chez ses adeptes les plus autorisés et les plus fervents, recherches qui le conduisirent aux plus curieuses et aux plus hautes découvertes où puisse atteindre le génie de l'homme!

Il y a en outre de belles imitations, dont deux de grandeur naturelle, sur des plaques de 2 mètres de long, l'une représentant intégralement le squelette de l'*Ichthyosaure*, donné par le Ministre de l'Intérieur, et l'autre, celui du *Plésiosaure*, donné par le Ministre de l'Instruction publique. La date de ces dons et les noms des donataires ne sont pas indiqués. Ces *fac-simile* du système osseux de ces hideux habitants primitifs de notre terre, dont ils étaient les tyrans redoutables, sont noirâtres sur un fond de teinte ardoisée qui les fait bien ressortir.

On remarque encore d'autres imitations dont les types originaux existent probablement au Muséum de Paris, entre autres des *Trilobites* fossiles, des Etats-Unis d'Amérique, tels que *Asaphus, Calymene, Isotelus, Nubtainia, Trimerus, Hemicryturus, Illænus, Paradoxides*, etc., sortes de Crustacés aux formes ovoïdes rappelant assez des Cloportes, mais des Cloportes imaginaires élevés presque à la quatrième puissance, et de plus dépourvus de pattes et d'antennes.

Puis des Encrines (*Encrinus*), zoophytes échinodermes, s'ouvrant, comme des fleurs, au bout d'une longue tige; admirables pétrifications dont les branches ou ramelles, lorsqu'on les casse, reproduisent la forme gracieuse et régu-

Digitized by Google

lière d'une étoile à cinq rayons. J'ai trouvé souvent, autrefois, des Encrines aux environs de Montmédy, et même, dans le nombre, de fort beaux échantillons.

Viennent ensuite des empreintes de Poissons sur des gaillettes de houille.

Et enfin des agrégats argileux impressionnés de feuillages de divers végétaux, *Prêles* et *Fougères* gigantesques dont les espèces éteintes sont remplacées aujourd'hui par d'autres Prêles et d'autres Fougères naines, rabougries, chétives et clair-semées; une empreinte de *Peuplier;* une empreinte de *Sigyllaria* sur un grès schisteux; un tronc d'arbre fossile d'un mètre de haut et d'un fort diamètre, et quelques fragments de bois innomés, de diverses essences, également convertis en pierre.

Voilà à peu près le détail abrégé des possessions paléontologiques du Musée. Ce ne sont pas à coup sûr, si peu étendues qu'elles soient, ses richesses les moins dignes d'intérêt; car cette attrayante et merveilleuse science de la Géologie agrandit les pensées non-seulement du naturaliste qui la cultive avec amour, mais encore du philosophe et même du poëte. Cette assertion nous semble si vraie, que nous-même, étant jeune, et ayant accompagné quelquefois des géologues dans leurs savantes explorations, nous étions tellement ébloui des trouvailles précieuses que nous faisions et surtout des révélations merveilleuses qui nous étaient dévoilées à ce sujet, que, pendant longtemps, — si l'on veut bien nous permettre ce futile détail personnel, — nous avions rêvé, dans notre juvénile audace qui ne manquait pas cependant d'une certaine grandeur originale; nous avions rêvé, disons-nous, de jeter sur le papier quelques pensées enthousiastes qui devaient avoir pour titre trois mots grandioses, dont la réunion est inaccoutumée :

Digitized by Google

ANTEDILUVIANA

Poésie géologique,

projet passionnel et chimérique qui, heureusement sans doute, n'a jamais été mis à exécution.

BOTANIQUE.

Il y a au Musée deux petits meubles renfermant des dons d'herbiers de la *Flore phanérogamique*, qui ne me paraissent pas bien considérables, mais en rapport pourtant avec le peu d'espace qui leur est réservé.

Dans un autre endroit sont étalés quelques produits végétaux, Graines ou Fruits exotiques et indigènes, tels que *Cocos* des Maldives, enveloppés dans leurs écorces; de larges *Gousses* de je ne sais quel arbre, de 60 à 70 centimètres de longueur; des *Pommes de Pins* de plusieurs espèces de conifères; des *Calebasses*, et une imitation de Poire extraordinaire par sa grosseur, dite *Belle Angevine*, comme je n'en ai jamais vu à aucune exposition horticole.

Puis un assortiment d'environ quatre-vingts *Cryptogames* artificiels des diverses familles de Champignons, Morilles et Truffes, très-exacts de formes et de couleurs.

MINÉRALOGIE.

La Minéralogie, au sujet de laquelle je ne veux pas être prolixe non plus, pour hâter la fin de ce travail, est richement représentée; elle accapare une vingtaine d'armoires vitrées, à quinze ou vingt rayons chacune, sur lesquels sont alignés avec méthode et régularité de trois à quatre mille échantillons de pierres ainsi désignées.

Digitized by Google

Substances acidifères à bases alcalines, telles que *Chaux carbonatées, phosphatées, fluatées, sulfatées, nitratées, arseniatées,* dont quelques-unes sont ornées de cristallisations; *Chaux fluatée amorphe; Spath fluor,* dans lequel, comme fantaisie, on a taillé une urne translucide aux jaspures agatoïdes violettes, blanches, noires, grises, qui produisent un bel effet. Les mêmes substances acidifères alcalines possèdent encore des *Barytes sulfatées* et *carbonatées*, de la *Magnésie,* de la *Silice fluatée alumineuse*, de la *Potasse nitratée*, de la *Soude muriatée,* avec aiguilles cristallines; de l'*Ammoniaque* et de l'*Alumine*, également composées.

Puis viennent des **Silicates à bases diverses,** c'est-à-dire des *Quartz* (*Agate-Calcédoine*), des *Jaspes hyalins* formant de très-grands cristaux blancs et gris; des *Agates* et des *Jaspes* polis; des pierres précieuses, brutes ou taillées : *Diamant, Emeraude* en prisme hexaèdre, du Pérou; *Corindon hyalin* ou *Rubis-balais, Télésie,* du Thibet, de couleur rose; du quartz *résinite*, des émeraudes *bleues* et *vertes, prismées*, des émeraudes *blanches*, des environs de Limoges; des émeraudes *Aigues-marines,* sur leur roche, de Pont-Percé, près d'Alençon; du *Grenat* primitif, en dodécaèdre régulier, de Bohême, des *Grenats jaune, noir, rouge-brun, orangé* et *vert*, dans un granit de Pasouli.

On lit ensuite les noms des genres *Feldspath, Ydocrase, Méionite, Apophyllite, Lazulite* dont un *Lapis-Lazuli, outremer*, dans sa roche, provenant de Sibérie, d'un beau bleu mat, sablé d'or; *Gadolinite, Mézotype, Néphéline, Mica*, de toutes nuances; *Disthène, Dipyre, Talc, Alumine*, etc., qu'il est inutile de détailler à l'infini dans une notice de ce genre.

Enfin de beaux échantillons de *Soufre natif, primitif,* en octaèdre, l'un avec *Chaux carbonatée*, d'Espagne, l'autre

Digitized by Google

également *natif, jaune, amorphe,* de la solfatare près de Naples; plus de fort remarquables spécimens de *Soufre octaèdre prismé,* variétés *rouge* et *jaune,* de Girgenti, en Sicile, cristaux que l'on prendrait pour des Topazes, tant leur transparence est pure et limpide; ces échantillons hors ligne, et que j'ai cru devoir mentionner spécialement, sont placés isolément, en grande pompe, sur une table vitrée. Ils proviennent d'un don de M. l'abbé Mesnard, secrétaire particulier de S. Em. Mgr Morlot, ancien Cardinal-archevêque de Tours, pendant l'épiscopat de ce prélat.

Arrivent ensuite des **Combustibles** : *Anthracites; Bitumes; Houilles feuilletées, pyriteuses, irisées; Jayet* et *Succin.*

On voit encore, en suivant les casiers, en fait de **Métaux,** du *Platine,* de l'*Or natif* sur quartz, dans une roche feldspathique; de l'*Argent sulfuré, antimonié, carbonaté* et *muriaté;* du *Mercure natif* sur sa roche, et du *Mercure sulfuré,* d'Angleterre; du *Plomb sulfuré, arsenié, chrômaté, phosphaté, molybdaté* et *sulfaté;* du *Nickel arsenical* et *oxidé;* du *Cuivre natif ramuleux, pyriteux, sulfuré,* etc.; du *Fer,* de *l'Acier natif* sur une lave, de La Bouche; du *Fer natif, météorologique, Aérolithe* tombé du ciel dans le département de l'Ardèche; et un second Aérolithe également tombé du ciel à l'Aigle, en 1821, avec une pluie d'autres semblables *bolides* dits *Pierres de l'Aigle,* qui ont tant attiré, à cette époque, l'attention des astronomes et des minéralogistes. — L'Aigle est une jolie petite ville de Normandie, réputée, comme on sait, pour la fabrication des épingles et des aiguilles, lesquelles ne sont naturellement pour rien dans la chute des Bolides en question, ne partageant pas avec les grandissimes aiguilles aimantées, que l'on appelle paratonnerres, la propriété d'attirer la foudre et encore moins des Aérolithes, ces

Digitized by Google

mondes microscopiques et ferrugineux qui se permettent de faire leurs pérégrinations aventureuses et cométaires dans les plaines éthérées de l'espace.

Les Métaux sont encore représentés par du *Fer arsenical, sulfuré, oxidé, phosphaté, chrômaté, arseniaté* et *sulfaté;* par de l'*Etain oxidé* et *sulfuré*, du *Zinc*, du *Bismuth natif*, de Saxe; du *Cobalt gris* ou *oxidé noir*, de l'*Arsenic*, du *Manganèse* et de l'*Antimoine*.

On arrive ensuite aux **Roches primordiales en fusion**, savoir : *Molybdène sulfuré*, espèce unique; *Titane siliceo-calcaire, Tellure, Cerium oxidé*, espèce unique; *Chrôme oxidé*, et *Roches feldspathiques*.

A côté se trouvent les **Marbres**, disposés uniformément par petites plaques polies qui ont environ quatre-vingts types différents, et proviennent des *Roches micacées, calcaires, jadiennes, pétrosiliceuses, cornéennes, serpentineuses* et *argileuses*. Il y a surtout, parmi ces produits marmoréens, le *Marbre calcaire ruiniforme*, de Florence, représentant effectivement, avec une apparence de vérité incroyable que l'on prendrait pour une sépia ou une plaque daguerrienne, les ruines et les tristes débris d'une ville qui aurait été assiégée et saccagée; cette espèce italienne, extrêmement curieuse et bizarre, vous transporte par la pensée aux fameux siéges de Corynthe ou de Sébastopol.

Plus loin sont groupées les **Laves des terrains volcaniques de l'Auvergne** : *Laves basaltiques, lithoïdes, vitreuses* et *scorifères;* puis des *Thermantides*, matières qui n'offrent que des indices de cuisson et de calcination. Dans le coin d'une salle voisine, on admire un *Prisme basaltique*, des mêmes régions, magnifique monolithe du poids de 350 kilogs et de près de 4 mètres de hauteur.

La vitrine suivante est affectée exclusivement au **Terrain**

Digitized by Google

parisien : *Argile plastique, Période palæothérienne, Calcaire grossier, Sables quartzeux glauconifères, Calcaire pisolithique, Calcaire crayeux, Grès* et *Sables* dits de *Beauchamp, Calcaire siliceux, Gypse, Marne supérieure au Gypse; Terrains de la période alluviale,* du *grand attérissement diluvien* et des *alluvions fluviatiles;* des *Grès* et *Sables* dits de *Montmartre,* des *Meulières* et du *Calcaire à hélices, Planorbes, Lymnées,* etc.

Les étagères suivantes renferment environ 150 échantillons du **Terrain anthraxifère de l'Anjou** : *Quartz, Calcaires, Grès, Charbons de terre,* etc.; puis 300 autres spécimens des **Terrains volcaniques de l'Auvergne** : *Primordiaux; houillers; Terrains de sédiment, inférieurs* ou *secondaires;* et, pour achever cette liste déjà pourtant un peu écourtée, une dernière vitrine contenant aussi environ 300 pierres étiquetées, avec le titre de **Roches générales, système Cordier.**

Je pense qu'au moyen de ces jalons indicateurs sur la *Minéralogie,* des yeux exercés pourront encore y découvrir l'importance réelle que peut avoir cette collection, qui doit être, selon moi, assez riche pour les spécialistes.

Si par hasard quelques erreurs de détail se sont glissées dans le cours de ce résumé d'Histoire naturelle qui n'est, je le répète, qu'un simple aperçu, ces erreurs, s'il s'en trouve, ne sont pas entièrement de mon fait et ne peuvent être attribuées, en majeure partie, je le déclare ouvertement, qu'aux classifications du Musée, parfois un peu boiteuses et surtout estropiées quant à l'orthographe de quelques noms techniques, ce dont je juge prudent de me disculper en présence du docte et éminent aréopage de la Société Linnéenne du Nord de la France.

Digitized by Google

II

JARDIN BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE.

Le Jardin Botanique et Zoologique de Tours, qui est ouvert tous les jours au public, ne remonte pas à une époque reculée; cependant il ne manque pas d'une certaine importance relative, et a surtout de l'animation par la mise en scène des divers types d'animaux vivants qui y sont placés, et qui en font un but d'agrément, de curiosité ou d'étude pour beaucoup de personnes. Il est situé, comme la plupart des créations du même genre, à l'une des extrémités et presque en dehors de la ville, près du magnifique hospice général de la Charité, l'un des plus remarquables de toute la France, non-seulement par ses vastes et nombreux bâtiments, mais encore par les promenades, les allées d'arbres et les jardins spacieux qui en dépendent. De l'autre côté on aperçoit les vestiges du fameux château royal du Plessis-lez-Tours ou Plessis-du-Parc, cette résidence favorite de Louis XI, où ce monarque passa une partie de sa vie, et dont il ne reste aujourd'hui qu'une tour en ruine et un simple corps de logis que l'on restaure pour l'habiter, mais qui ne rappelle en rien l'ancien manoir fortifié du vieux Plessis, tout hérissé de donjons et de tourelles comme celui de Chambord, que j'ai visité l'année dernière, et entouré de toutes parts de bas-fossés pleins d'eau, tel qu'il était en 1480, et que le représente, d'après un ancien dessin, le tableau inscrit sous le n° 121, de M. F.-A. Pernot, 1850, au Musée de peinture.

En entrant au Jardin Botanique, les regards se portent

Digitized by Google

tout d'abord sur trois grandes serres assez monumentales qui se touchent et se communiquent, fort bien exposées et d'une bonne disposition, dont celle du centre domine les deux autres, et qui ressemblent un peu, mais en diminutif, il faut en convenir, aux serres de premier ordre, immenses, admirables et élégantes de construction, qui ornent royalement, comme un véritable et féerique palais de cristal, le splendide Jardin public de Bordeaux.

Dans le fond de la grande verrière centrale du Jardin de Tours, se lit, en lettres d'or sur une plaque de marbre noir, l'inscription suivante :

LE JARDIN BOTANIQUE FONDÉ EN 1842
PAR **Anthyme MARGUERON**,
DOIT SA RICHESSE ET SA PROSPÉRITÉ
A L'HABILE DIRECTEUR
DU COMITÉ **De VILLIERS Du TERRAGE.**

—

CETTE INSCRIPTION EST DESTINÉE
A PERPÉTUER LE SOUVENIR
DE LEUR GÉNÉROSITÉ ET L'EXPRESSION
DE LA RECONNAISSANCE PUBLIQUE.
1859.

En face de cet écusson commémoratif sont placés quatre grands tableaux portant les noms de tous les souscripteurs, au nombre d'environ cinq cents.

En jetant un coup d'œil rapide sur les plantes les plus rares ou les plus curieuses de cette serre, on peut citer notamment, parmi les Fougères arborescentes, l'*Asophila australis*, et le rare *Balantium artanticum*.

Parmi les Palmiers, le *Dracæna indivisa* ou Dragonnier, aux longues feuilles pointues et acérées, qui se trouve dans

Digitized by Google

l'Inde et aux Canaries. Ténériffe possède un célèbre Dragonnier, un des géants et peut-être le plus ancien végétal du monde.

Le *Chamærops humilis*, Lin., qui porte sa fructification pour la première fois cette année, arbre nain dont le stipe prend rarement du développement, qui n'est que trop répandu en Algérie, n'y sert à rien, si ce n'est à fabriquer du mauvais crin végétal, et que les colons maudissent en chœur, parce que son extirpation exige un rude labeur pour le remplacer avantageusement par du blé ou de l'orge. Les Arabes font aussi des chapelets avec les graines du Palmier nain.

Le Palmier de l'île Bourbon (*Latania borbonica*, Comm.), très-bel arbre aux immenses feuilles en éventail.

Le *Pandanus utilis*, Lin., avec de longues feuilles en pointe.

Le Dattier ♂ (*Elate sylvestris*), qui fleurit tous les ans et donne, comme à regret, sous ce vitrage, une vingtaine de fleurs infécondes. Ce *prince du règne végétal*, ainsi qualifié avec raison, possède des feuilles palmées de 2 et 3 mètres de long.

Trois Bananiers : le *Musa discolor*, qui fructifie, mais ne doit pas donner des fruits bien savoureux ; le *Sinensis* et le *Paradisiaca*.

L'*Astrocarym mexicanum*, Meyer, plante la plus rare de la serre, portant des feuilles qui se fendillent, couvertes de longues épines noires, fines comme des aiguilles, au revers de leur tige.

Parmi les Cactées, on remarque un magnifique *Opuntia ficus-indica*, de l'Amérique méridionale, naturalisé en Espagne et en Italie, qui rapporte des fruits comestibles parvenant à maturité et dont les raquettes sont oblongues ; il a

Digitized by Google

environ 4 mètres de hauteur, ce qui est considérable, car les plus grands Cactus d'Alger, dits *Figuiers de Barbarie*, qui, à la vérité, ne sont pas de la même espèce, ne dépassent guère cette élévation.

Enfin, parmi les Conifères, le *Cycas revoluta*, Lin., âgé d'une trentaine d'années.

L'*Arocaria excelsa* et autres de la même famille, aux feuillages très-légers.

Il y a aussi dans la grande serre, celle du milieu, des massifs coquets d'*Azalées*, de *Rhododendrons* et des *Orangers* fleuris qui embaument le local et produisent un charmant effet.

Tous ces Arbres, Arbustes ou Fleurs sont entourés d'un frais tapis vert composé des mêmes jolis *Lycopodes*, qui reposent agréablement la vue, et qu'on retrouve maintenant avec plaisir dans toutes les serres un peu importantes et bien organisées.

— Quatre jours après avoir écrit ce passage sur les Plantes, un incendie dévorait la serre centrale (l'orangerie), la moins importante des trois heureusement. —

Le Jardin Botanique et le Jardin Zoologique qui y fait suite ont, à eux deux, depuis le pavillon des plantes rares dont il vient d'être question jusqu'à l'autre extrémité, une étendue de près d'un kilomètre; mais il est à regretter qu'ils n'aient pas un peu plus de largeur.

Au centre du premier jardin se trouve un bassin elliptique où poussent quelques plantes aquatiques indigènes, surtout de l'inévitable mais superbe famille des *Nymphæacées*, telles que le Nénuphar à fleurs blanches (*Nymphæa alba*, Lin.), le Nuphar à fleurs jaunes (*Nuphar luteum*, Smith), puis la *Villarsia nymphoïdes*, Lin.

Au milieu de ces fleurs paludéennes nagent des poissons

Digitized by Google

rouges, et sautent des grenouilles vertes et grises, qui ne renouvellent à la vérité aucune scène batrachomyomachique, parce que la gent ratière est inconnue aux abords de leur petit marécage, mais qui n'en font pas moins de vacarme avec leurs cacophoniques et rauques coassements; laquelle musique, détestable ou charmante, selon les goûts, ne cesse momentanément qu'au passage des promeneurs.

On parvient à ce bassin-aquarium, qui forme rond-point à la partie centrale du Jardin des Plantes, par une belle allée de Magnoliers à grandes fleurs (*Magnolia grandiflora*, Lin.), originaires de la Caroline; cette allée, qui a un cachet grandiose, se continue de l'autre côté de la petite pièce d'eau, et est bordée de fleurs et d'arbustes d'ornement et de fantaisie.

A droite et à gauche de cette large allée sont alignées les étroites plates-bandes, spécimens du terrain sacré qui touche peu les profanes, où se trouvent groupées en bon ordre, mais laissant à désirer sous le rapport de l'étiquetage qu'exige la nomenclature par familles, genres et espèces, toutes les plantes qui servent à l'étude de la science favorite et privilégiée des Linné, des Tournefort, des de Jussieu, des de Candolle et autres grands maîtres de la flore universelle; plantes que je n'essaierai pas d'énumérer ni de caractériser, eu égard à mon incompétence d'abord, puis ensuite et surtout à leur multiplicité. Ces détails infinis d'ailleurs ne pourraient trouver place dans le cadre restreint de cet opuscule; cependant je ne puis résister au désir de nommer, par exception, dans ce parterre scientifique :

Le Chêne-Liége (*Quercus robur*), propre aux pays chauds;

Le Cyprès chauve (*Cupressus distica*), qui a les feuilles disposées sur deux rangs;

Digitized by Google

Le *Ginockgo biroba*, conifère du Japon, qui pousse vigoureusement;

Puis deux autres conifères encore, le *Crytomeria japonica*, qui est fort beau, et le *Taxodium sempervirens*, d'origine californienne;

Enfin le *Wellingtonia gigantea*, de la même famille des Conifères, atteignant jusqu'à 130 mètres de hauteur, et pouvant vivre jusqu'à 4 000 ans; arbre imposant, découvert sur la Sierra-Nevada par le naturaliste anglais Lobb. Mais il est loin d'être aussi gigantesque qu'en Californie, et ne le deviendra évidemment jamais sous le ciel de la France.

Arrivé au second jardin, c'est-à-dire au Jardin Zoologique ou d'Acclimatation, qui se fond avec celui qui est spécialement consacré aux plantes, le premier objet qui frappe la vue, c'est un jet d'eau faisant éruption d'un bassin circulaire sur la margelle duquel, cette fois, aucun timide batracien ne monte la garde, surtout lorsque la gerbe d'eau tombe de haut, avec un bruit de cascatelle, ce qui effarouche ses instincts contestables de bravoure. On voit au loin, à partir de ce bassin, de soyeuses pelouses de gazon, entretenues avec un soin, une sollicitude toute maternelle, si l'on peut s'exprimer ainsi, comme celles des Tuileries ou des Champs-Elysées, tapis de verdure qui produit toujours un effet chatoyant fort joli, surtout avec les perspectives variées et imprévues à l'infini de cabanes gracieuses et coquettes, toutes dissemblables, servant d'habitation aux animaux qui peuplent ce fragment de Paradis terrestre; des ponts rustiques et légers jetés sur des cours d'eau où s'ébattent joyeusement des Palmipèdes de différentes espèces; enfin tout ce qui forme le charme et l'apanage romantique et pittoresque des jardins anglais.

La qualification de *Jardin de la France* que l'on donne

Digitized by Google

communément, à tort ou à raison, à la contrée d'où nous écrivons ces lignes, est, selon nous, peut-être un peu exagérée sous plusieurs rapports. Nous demandons la permission — qu'on nous pardonne cet écart volontaire et prémédité — d'en dire quelques mots en dehors de notre sujet.

Or, cette vallée favorisée ne pouvait pas faire autrement que d'avoir un Jardin Botanique : Noblesse oblige, dit le proverbe.

Du reste, cette réputation de la Touraine date de loin, et c'est elle qui a attiré à Tours et surtout dans les environs, sur les riants coteaux les plus voisins des rives de la Loire, une colonie innombrable d'Anglais qui abandonnent allègrement leurs brouillards insulaires pour venir s'y fixer, — ce que je trouve très-rationel de leur part, — sans doute entraînés dans cet émerveillement préconçu et dans cette frénésie de villégiature, par la consultation attentive mais trop crédule de nos dictionnaires géographiques, qui tous, à l'envi, sans aucune exception ni réticence, ni explications devenues plausibles et de plus en plus nécessaires à l'époque actuelle, reproduisent la même triomphante expression de *Jardin de la France*, appliquée d'une manière indélébile à la province de Touraine. On comptait naguère jusqu'à douze cents sujets britanniques implantés et éparpillés dans une masse d'habitations et de villas charmantes, étagées principalement sur les hauteurs de Saint-Cyr, de Saint-Symphorien et de Sainte-Radegonde, puis en diminuant sensiblement, à mesure de l'éloignement, sur les premiers versants qui dominent le couvent de Marmoutier, consacré au Sacré-Cœur. Mais cet engouement a bien diminué depuis plusieurs années, et Albion, qui émigre toujours, va demander aujourd'hui à des climats plus doux de la France méridionale, par conséquent plus caressés par le soleil et où

Digitized by Google

il est en même temps plus avantageux et plus aisé de vivre, la réalisation de ses anciennes illusions perdues ou compromises, non positivement sous le rapport de la beauté traditionnelle et véritable des sites de la contrée, mais sous celui beaucoup plus sérieux et réel de l'économie, question grave autour de laquelle gravite avec raison l'humanité entière.

Le pays est beau, fort beau assurément, mais est-il vraiment plus riche et plus productif que bien d'autres points de notre féconde patrie qui n'ont pas le bonheur de jouir d'une si pompeuse renommée?... Car là est le nœud gordien de la vérité vraie; là est l'explication d'un enthousiasme en décroissance; là enfin est la révélation d'une sorte de froideur graduellement ascensionnelle et inconsciente qui, à la longue, détermine l'abandon de la part de nos voisins d'outre-Manche.

Sans condredit, lorsqu'il ne s'agit que de contemplation pure et simple, l'aspect de Rochecorbon, où l'on voit encore les restes de la *Lanterne* du même nom, (si célèbre par les hauts-faits un peu corsés et excentriques du baron des Adrets à l'époque funeste des Huguenots, auquel baron des Adrets, qui exécutait les ordres du seigneur de Rochecorbon, il fut répondu par un des prisonniers — qui était une prisonnière — qu'il faisait sauter à tour de rôle du haut de la plate-forme en bas du rocher, et qui s'y reprenait à plusieurs fois pour faire ce saut autrement périlleux que celui de Leucade : *Je vous le donne en mille!*... présence d'esprit qui lui sauva la vie); — Vouvray, le terroir de vignobles fort estimés à juste titre; et une foule de localités dont la plupart des habitants, comme du reste ceux dont la résidence vient d'être nommée, demeurant aussi dans le roc creusé et fouillé de la façon la plus curieuse, la plus bizarre et la plus originale, rendent incontestablement le panorama des bords de

Digitized by Google

la Loire aussi surprenant que ravissant; à tel point que cette perspective, dans les beaux jours du printemps, avec la douce adjonction des rêves dorés de l'imagination, peut faire songer vaguement aux rivages et aux grands horizons, uniques au monde, du Bosphore de Thrace, à ceux qui ont pu admirer, de la rade, au soleil levant et avant de débarquer, les enchantements de Stamboul!

Mais, je le répète, si c'est réellement une raison victorieuse et majeure pour tant vanter la Touraine et en faire l'Eden des 89 départements de l'empire français, à ce seul point de vue artistique, j'estime qu'il y a d'autres considérations non moins majeures et à mettre en parallèle, celles des avantages pécuniaires attachés à d'autres pays plus à l'écart, où les grandes et rapides voies de communication n'ont pas encore imposé la loi rigoureuse et irrémédiable de leur niveau dans les prix des objets des premiers besoins de la vie.

Mais ce ne sont pas exclusivement ses vins, ses céréales, ses fruits, ses éternels pruneaux, dira-t-on, qui ont fait à cette province sa juste et magique réputation de beauté; de plus, objectera-t-on encore, distinguons, cette vallée passe pour le *jardin* et non pour le *grenier* de la France.

D'accord, dans ce cas, oh! parfaitement d'accord!... Car, en abandonnant le côté utilitaire, le côté du positivisme, celui de l'exubérance supposée des produits nécessaires à l'existence, on ne peut alors méconnaître toutes ces splendeurs du sol et ne pas admirer, comme ils le méritent en effet au seul point de vue de l'idéalisme poétique, ces verdoyants paysages de la Loire, ces superbes châteaux historiques, ces ombrages tant vantés, ces échappées changeantes, vrais kaléidoscopes de la nature qui servent de parure, sans conteste, au cours majestueux du grand fleuve; on ne peut

Digitized by Google

nier enfin tous les attraits enchanteurs de la patrie de Charles VIII, d'Agnès Sorel, de Rabelais, de Gabrielle d'Estrées, de Descartes, de La Vallière, de Balzac et d'Alfred de Vigny !

En définitive, si, dans toute son étendue, la Touraine, cette sorte de Mésopotamie occidentale, par toutes les rivières qui la traversent, et dont cinq imposent leurs noms à autant de circonscriptions départementales, mérite les louanges, — que je trouve à coup sûr très-légitimes, en ne dirigeant la lorgnette que d'un seul côté, — louanges que lui adressent tous les géographes, dont beaucoup néanmoins ne le font que par tradition, sans s'être rendu compte personnellement, *de visu*, de la valeur positive et intrinsèque de leurs assertions conventionnelles, l'expression de *Jardin de la France* ne touche en rien la capitale de ce charmant pays; et nous allons tâcher de le prouver.

Tours, en sortant de la gare du chemin de fer, en traversant le Mail, c'est-à-dire les superbes boulevards Heurteloup et Béranger, plantés d'ormes séculaires de haute futaie, dont le faîte s'arrondit en berceau ou en dôme de verdure; en parcourant d'un bout à l'autre la large et belle rue Royale qui aboutit d'un côté aux quais de la Loire, d'où l'on a un des plus magnifiques tableaux qui se puissent voir, et de l'autre aux platanes de l'avenue de Grammont qui conduit au Cher; Tours, disons-nous, présente certainement un aspect grandiose et séduisant au plus haut degré; mais dès qu'on pénètre dans le labyrinthe inextricable des petites rues si nombreuses qui s'éloignent de cette principale artère, — la rue Royale, — et quelques autres rues adjacentes, telles que celles des Fossés-Saint-Georges, de l'Archevêché, etc., que voit-on? des ruelles tortueuses et bancroches, au pavage impossible, qui ont inévitablement

Digitized by Google

occasionné bien des entorses; de vieilles maisons chassieuses et borgnes, qui ont encore, comme on disait jadis, pignon sur rue; qui, en un mot, n'ont pas fait volte-face et ne se sont pas retournées depuis François Ier... et peut-être avant; des constructions fantastiques qui sont couvertes d'ardoises écornées depuis le haut jusqu'en bas, ce qui leur donne un air triste, maussade, morne, lugubre et délabré, avec leurs coiffures en éteignoir, autrement dit leurs toits pointus comme ceux des vieux monastères, et leur aspect sombre et malpropre. Affreux ensemble, coup d'œil lamentable reportant la pensée aux maltôtiers et aux truands des bonnes villes du moyen-âge, que l'on est presque étonné de ne pas voir apparaître en guenilles dans ces espèces de cours des miracles.

Oh! certes, M. Haussmann, l'homme prédestiné pour la réédification de Paris (Haus, *maison;* Mann, *homme*), ferait bien de passer par là; il aurait de l'ouvrage!

Sans doute les Anglais nomades, en dressant leurs tentes au milieu du *Jardin de la France*, croyaient trouver dans la cité autour de laquelle ce *Jardin* rayonne un *fac-simile* de la terre Promise, ou plutôt le pays de Cocagne par excellence! Mais peu à peu la vérité se fit jour. Ils trouvèrent toujours le bassin de la Loire admirable et splendide; mais ils trouvèrent aussi, comme nous, que Tours était et est de plus en plus une ville où il faut jeter l'argent par les fenêtres ou semer les *banknotes* dans les magasins, et cela grâce à eux qui ont tout fait renchérir, par suite peut-être d'une certaine exploitation mercantile qu'ils ont subie en leur qualité d'étrangers, et dont nous subissons aussi à notre tour le contre-coup fatal. Ils trouvèrent que Tours a un grand nombre de fort laids recoins, de ruelles à l'état embryonnaire et privées de jour, avec des ruisseaux infects et

Digitized by Google

boueux dans le milieu, et des bornes innombrables, mais relativement utiles de chaque côté, qui servent surtout à se garer des voitures, lesquelles ne peuvent passer là qu'une à une avec difficulté, en cahottant et en rechignant; et souvent même elles ne peuvent point passer du tout parce qu'il n'y a passage que pour un ou deux piétons seulement; ils trouvèrent que Tours, où l'asphalte est à peu près inconnu, a des casse-cous pour trottoirs dans les rues étroites qui sont pourvues de ce simulacre d'embellissement; ils trouvèrent enfin que l'humidité pernicieuse occasionnée par les inondations perfides, redoutables et beaucoup trop fréquentes de son beau fleuve qui renouvelle de temps en temps quelque lugubre épisode digne du déluge mosaïque, rendent insalubres une foule de maisons vermoulues, surtout dans les quartiers éloignés, vieux et décrépits; et alors, ma foi, alors ils s'aperçurent tardivement, aux dépens de leur expérience, que l'on peut appliquer à bien des livres qui les avaient traîtreusement attirés dans cette ville, dont on a surfait la réputation à bien des égards, quelque chose d'analogue à ce dicton allemand que j'ai retenu depuis mon enfance :

Er lügt wie eine Zeitung !

(*Il ment comme une gazette.*)

Ce que je viens de dire est peut-être un peu trop exact et ressemblant; qu'y faire? La photographie a aussi sa manière brutale d'exprimer et parfois d'exagérer la vérité. Cependant la photographie règne et régnera sans cesse tant que le soleil luira pour tout le monde.

Mais, m'objectera-t-on encore, ces laideurs dont vous vous plaignez, ces prétendues verrues qui, à votre point de vue, détériorent une cité dont vous reconnaissez parfaitement

Digitized by Google

d'ailleurs toutes les beautés, les archéologues et les peintres ne les envisagent pas de la même manière. Si ces ruelles, ces masures étaient détruites et remplacées par des rues et des bâtisses élégantes, tirées au cordeau, évidemment plus en harmonie avec notre époque, l'art n'y perdrait-il pas un des plus précieux fleurons de sa couronne?

Mon Dieu, je répondrai à cela que tout en respectant les penchants artistiques, — dont je puis aussi me taxer un peu, — la peinture et l'archéologie, qui s'en pâment d'aise, ne sont, dans ce cas, le fait que d'une très-faible minorité; et qu'il est sage, à mon sens, quand on est *dans le mouvement*, comme on dit aujourd'hui, quand on vit dans le présent, de ne pas trop chercher à vouloir revivre dans le passé, bien qu'on prétende que les minorités aient parfois raison contre les majorités. Qu'on en laisse un petit coin de ce passé historique, de ces vieilles constructions pleines de cachet par leur vétusté, que le *vox populi* lui-même, qui n'a pas toujours tort, n'a pu s'empêcher d'appeler la *Ville perdue*, et qui forment un bon tiers du chef-lieu de la Touraine; alors, comme tous les étrangers, je me tiendrai pour très-satisfait, car je ne suis pas insensible non plus, je le dis encore, à ce que les âges écoulés laissent parmi nous, par quelques curieux jalons, un souvenir digne certainement du noble culte de tous les hommes de goût.

Dans tous les cas, il est permis de se tromper quelque peu dans un jugement semblable, qu'il est loisible à chacun d'échafauder à sa manière; cependant, je ne pense pas m'être fourvoyé outre mesure, car ce ne sont pas que des appréciations personnelles que j'avance, des arguties humoristiques et aventurées que je pose, ce sont des faits; — et les faits sont et seront toujours des faits, quoi qu'on en dise, et de quelque façon qu'on les présente.

Digitized by Google

Il est bon de faire remarquer ici que l'esquisse que je viens de crayonner à grands traits sur la Touraine et son chef-lieu, et dans laquelle, forcément, je parle beaucoup des Anglais, ne saurait aucunement être interprétée en mauvaise part. Il n'y a là nul parti pris de récriminer, ni sur les hommes, ni sur les choses; et je suis tout disposé à répéter cordialement avec notre proche et bonne voisine l'Angleterre, au sujet des libres pensées des six ou sept pages de hors-d'œuvre qui précèdent et qui, après tout, ne doivent blesser personne : *Honni soit qui mal y pense !*

Enfin, quoi qu'il en soit, laissons à chacun ses opinions et ses croyances, vraies ou fausses.

Revenons au Jardin Zoologique, abandonné par nous pendant quelques instants, ce dont nous demandons, de rechef, bien pardon à nos lecteurs. Nous promettons formellement, sous aucun prétexte, de ne plus sortir de notre sujet.

Nous allons donc maintenant, rentrant de plain pied dans l'Histoire naturelle, passer rapidement en revue les *Mammifères* et les *Oiseaux* qui peuplent le parc affecté à leurs ébats ainsi qu'à la propagation de leurs espèces, et qui fait suite au Jardin Botanique dont il est le couronnement.

On voit d'abord une Chèvre d'Egypte (*Capra ægyptiaca*), qui a une physionomie toute joviale, juvénile et hétéroclite, avec son nez busqué, ce qui gratifie son profil facial de la figure géométrique d'un demi-cercle que l'on dirait tracé au compas par Archimède lui-même.

Un peu plus loin se remarque un autre représentant de la race caprine, une Chèvre d'*Angora*, aux longs poils blancs et soyeux, et aux cornes effilées, presque sans courbure, renversées en arrière. Ce ruminant ongulé, que l'on supposerait, à première vue, venir du Thibet en droite ligne, à

Digitized by Google

cause de sa fourrure abondante, vient de beaucoup moins loin : il est originaire de l'Asie Mineure.

A côté, dans un autre compartiment ou bergerie, se démène comme un diablotin une autre toute petite Chèvre (*Capra nana*), du Sénégal, qui n'a de remarquable que l'exiguïté de ses proportions; et enfin, pour changer, divers autres types du même genre, qu'il serait fastidieux de dénommer avec portraits à l'appui.

Il y a encore le Mouflon à manchettes (*Ovis tragelaphus*), dont plusieurs individus sont nés au Jardin des Plantes de Tours. Sans consulter Buffon et Geoffroy Saint-Hilaire, on peut avancer hardiment que c'est un fort joli et assez grand animal, avec des bracelets de longs poils aux pattes de devant, d'où il tire son nom, et ayant la tête surchargée de cornes d'une grosseur insolite, simulant la forme graphique d'une accolade. Le Mouflon dont il s'agit est très-doux et surtout très-mendiant, comme toutes les bêtes apprivoisées des Jardins zoologiques, et ne fait pas la moindre façon pour accepter fort délicatement, dans la main, le pain qu'on lui présente.

Que sais-je? On remarque aussi une intéressante et nombreuse famille de Kanguroos (*Halmaturus Benetti*), qui sont nés également au Jardin de Tours. Ces *Marsupiaux*, un peu sauvages, sont originaires de l'Australie. Leur poche ou bourse abdominale, à l'instar de celle des Sarrigues, offre un singulier tableau lorsque leurs petits y sont nichés et sortent leurs têtes pour regarder ce qui se passe autour d'eux; laquelle progéniture reste tranquillement tapie en ce lieu de refuge, comme dans une chaire, sans souci des gambades et des évolutions maternelles. Les sauts et les cabrioles déhanchés et grotesques des Kanguroos sont, comme chacun sait, forts divertissants, avec leurs toutes

Digitized by Google

petites pattes de devant qui sont à peu près inutiles, leurs jambes de derrière au contraire d'une longueur excessive, et leur énorme queue traînante qui leur sert constamment de point d'appui, concurremment avec les robustes pattes postérieures, lesquelles leur donnent une légèreté, une force impulsive que je crois pouvoir, comme point de comparaison, qualifier d'*acridienne*, en empruntant cette expression au vocabulaire entomologique, à la dénomination des Sauterelles, ces insectes sauteurs par excellence.

Rien n'est plus drôle non plus, — il ne faut pas omettre ce détail curieux, — que la manière grotesque dont cet animal fait exceptionnellement usage, pour la marche, de ses pattes de devant; il s'appuie dessus, et, par une oscillation des hanches, fait passer en avant ses grandes pattes repliées, qui dépassent alors les petites, ce qui donne à cette sorte de locomotion lente et disgracieuse une complète similitude avec celle des culs-de-jatte.

Les Lamas, de la tribu des *Caméliens*, mais sans protubérance dorsale (*Auchenia Lama*), de l'Amérique méridionale, forment également une société de quatre ou cinq grands gaillards, au long cou et aux oreilles au guet, qui ont vu le jour au Jardin des Plantes.

Voilà en somme, en fait de quadrupèdes de races différentes, tout ce que nous possédons; plus quelques autres Chèvres, — ce qui décidément paraîtrait corroborer, pour la ménagerie tourangelle, un cas notoire de *capromanie*, — car il y en a encore un certain nombre dont je n'ai pas parlé pour éviter la confusion, et dont les maris, messieurs les boucs, à l'odeur forte *sui generis*, que trahissent de loin de pénétrantes émanations affectant l'impressionnabilité des nerfs olfactifs, ne sont pas aussi placides ni aussi débonnaires que leurs chères moitiés. En effet, ces grincheux

Digitized by Google

pensionnaires ébranlent sur les spectateurs les palissades derrière lesquelles ils sont parqués, en y assénant avec colère de vigoureux coups de tête, et en grommelant lorsqu'on les taquine un peu, rebuffades dont il est prudent de prévoir les chocs violents pour s'en garantir.

Au bout de ce Jardin d'essai et d'acclimation se dessine une sorte de belvédère peu élevé, couvert simplement en chaume, mais avec cette simplicité élégante que veut et recherche l'art; lequel kiosque est muni de banquettes à l'entour, où l'on peut trouver un refuge contre la chaleur ou la pluie, à peu de distance d'un groupe de cèdres d'une assez belle venue.

A dix pas de là, on a creusé une mare irrégulière, ornée d'îlots de peupliers; cette pièce d'eau est alimentée sans doute par le Cher, qui coule dans les environs. Là, barbottent, nagent et plongent des *Canards*, des *Sarcelles*, des *Oies*, des *Cygnes blancs* et des *Cygnes noirs*, ces derniers au bec rouge de corail, avec une bande blanche comme de la porcelaine au bout; enfin le tout représentant une bruyante petite flotte de rameurs palmipèdes, de toutes formes, et aux plumages lustrés et variés à plaisir; qui, tous sans exception, grands et petits, exercent aussi la mendicité sur une vaste échelle, au détriment de parcelles de pain et quelquefois de brioche que des mains enfantines, toutes glorieuses de leurs largesses et de leurs exploits, veulent bien leur distribuer, au milieu d'une naïve et tapageuse allégresse, — absolument comme cela se pratique aux bords des lacs du bois de Boulogne.

Puisque nous en sommes au défilé des Oiseaux, il faut citer le Nandou (*Rhea americana*), autruche qui provient de l'Amérique méridionale, espèce de moitié moins grande que celle d'Afrique, dont elle a du reste le port circonspect

Digitized by Google

et toutes les allures effarouchées ainsi que la voracité incongrue, gloutonnerie qui lui donne forcément une hardiesse de contrebande, je veux dire factice et de faux aloi : — « *Ventre affamé n'a pas d'oreilles.* » — Cependant il ne faut rien exagérer, car on parvient à amener ces gigantesques oiseaux à l'état de domesticité.

On cherche ensuite vainement le Céréopse cendré (*Cereopsis Novæ-Hollandiæ*), qui fait élection de domicile, à ses heures, dans le voisinage des précédents, et dont je ne dis rien, parce que je n'ai jamais pu voir que son écriteau ; à moins que ce ne soit, ce qui est plus que probable pour ne pas dire certain, cette espèce particulière de grosses oies, effectivement cendrées et un peu ponctuées de noir en dessus, avec un bec couleur de soufre, que j'ai vues courir partout dans le jardin.

Il faut citer encore, pour clore définitivement notre description, parmi les *Gallinacés*, des Faisans dorés (*Phasianus pictus*), de la Chine, à huppe renversée, à collerette aux tons de feu et à très-longue queue; ainsi que des Faisans argentés (*Phasianus nycthemerus*), de même provenance, à la robe de satin blanc, zébrée de fines lignes noires, oiseaux acclimatés en France depuis longtemps, qui émaillent la verdure de la magnificence de leurs plumages

Et, parmi les *Grimpeurs*, des Perruches ondulées (*Psittacus undulatus*, Lath.), de couleur verte, avec ondulations noires au col, toutes mignonnes et en petit nombre. Puis des Perruches *callopsittes*, de la Nouvelle-Hollande, à huppe jaune-clair, droite comme une flamme, au plumage gris-cendré, sauf la tête qui est jaunâtre avec une tache toute ronde, d'un rouge orangé éclatant, près de l'oreille, et qui produit un singulier effet. Ces oiseaux, perchés les uns et

Digitized by Google

les autres dans deux petites volières, ont pour nids des bûches perforées ou plutôt évidées.

Il ne faut pas omettre surtout des Cigognes vagabondes, maraudeuses et gloutonnes (*Ciconia alba*, Vieil.), qui se promènent partout en liberté, d'un pas grave et mesuré, faisant impitoyablement et radicalement l'échenillage, ainsi que la chasse aux escargots qu'elles gobent sans sourciller, quelques gros et ventrus qu'ils soient, avec leurs coquilles. Mais ces Oiseaux voraces le plus souvent se tiennent cois, imperturbablement en équilibre sur une seule patte, le bec baissé vers la terre, attitude on ne peut plus taciturne et rêvassière. Malgré cela, ces *Echassiers* ont aussi, de temps à autre, leurs moments d'impassible et froide joyeuseté, surtout lorsqu'ils happent à la volée les aliments qu'on leur adjuge avec plus ou moins de prodigalité ou de parcimonie, et qui s'engloutissent au fond de leurs gosiers insatiables en décrivant une parabole, — ainsi que font les chiens savants doués d'une adresse foraine et acrobatique ou d'une intelligence à la *Munito*, qui auraient été dignes de faire figure sur le fameux théâtre du fameux Nicolet, de mémoire proverbiale et légendaire!

Voilà tout ce que j'avais à dire au sujet du Musée d'Histoire naturelle et du Jardin des Plantes de Tours.

Je remercie la Société Linnéenne, qui a bien voulu, lorsque j'étais un de ses membres résidents, faire bon accueil au concours dévoué que je lui ai toujours prêté avec empressement, et qui veut bien, cette fois encore, m'ouvrir avec sa gracieuse courtoisie habituelle les colonnes de ses intéressantes annales.

Tours, 17 *juillet* 1869.

Digitized by Google

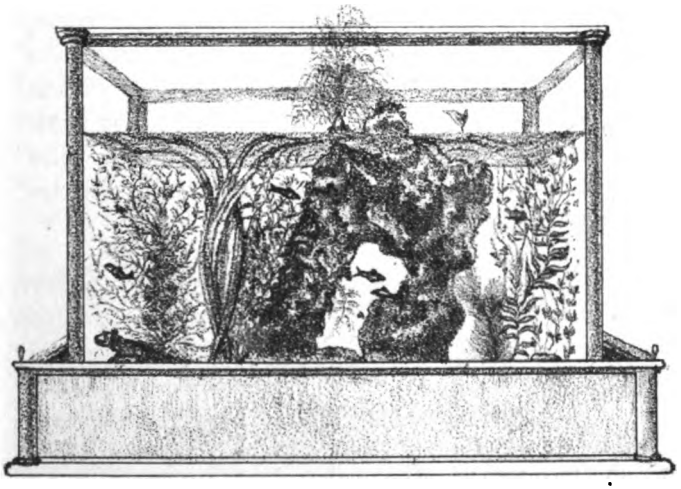
DES AQUARIUMS

Construction

Peuplement — Entretien

par

A. LEFEBVRE



SOCI LINN NORD DE LA FRANCE. MÉM 1869

Lith L. Boileau, Amiens

Digitized by Google

Digitized by Google

DES AQUARIUMS.

Construction. — Peuplement. — Entretien.

L'idée de construire des Aquariums est déjà fort ancienne, puisqu'on en a découvert dans les fouilles d'Herculanum. Cependant, il y a peu d'années que cet admirable objet de distraction et d'étude s'est de nouveau répandu chez nous. Aujourd'hui, un grand nombre de personnes appartenant à toutes les classes de la société, consacrent une partie de leurs loisirs à l'entretien d'une population aquatique dans un réservoir plus ou moins élégant.

Cette occupation, en effet, ne manque pas de charmes. Si la journée promet d'être belle, vous avez toujours un but de promenade. Armé d'un petit filet et d'une boîte à poissons, vous partez pour la pêche, et vous êtes certain de faire toujours quelques captures. Souvent il vous arrive de prendre quelque chose de nouveau; alors vous rentrez joyeux en pensant au plaisir que vous éprouverez à voir nager chez vous tous ces êtres qui sont presque toujours invisibles dans le milieu qu'ils habitent. Lorsque le mauvais temps vous forcera de rester à la maison, vous pourrez chasser l'ennui en nettoyant la prison de vos captifs et en leur distribuant leur nourriture.

Digitized by Google

Les poissons, du reste, s'apprivoisent facilement, et si vous avez l'habitude de leur donner à manger, non-seulement ils viendront de votre côté lorsque vous vous approcherez de l'Aquarium, mais ils ne tarderont pas, avec un peu de patience, à prendre entre vos doigts la ration que vous leur apporterez. J'ai ainsi habitué de gros poissons rouges à venir chercher le pain que je tenais à la surface de l'eau; ils se laissaient même caresser. Des saumons et des truites que j'avais fait éclore, venaient aussi s'emparer de la viande hachée ou des vers de vase que je leur présentais; j'en ai même quelquefois soulevé en retirant les vers ou la viande quand elle renfermait des fibres qui n'avaient pu être coupées très-courtes. Ces mêmes poissons, qui ont maintenant environ quinze mois, et que j'ai placés dans un bassin de mon jardin, se précipitent encore au-dessus de l'eau pour m'arracher la chair de bœuf que je leur apporte. Les insectes saisissent souvent aussi eux-mêmes la viande qu'on leur présente à la main.

Ce même réservoir renferme une tortue d'Afrique qui vient également chercher sa nourriture entre mes doigts, et les poissons lui prennent ce qui dépasse de sa gueule. Les axolotls du Mexique happent avidement la viande qu'on met à leur portée sans redouter la main qui la leur donne.

Ce plaisir que vous éprouverez sera presque toujours partagé par les personnes qui viendront vous voir; car ce spectacle de la nature intéresse également tous les âges.

Différentes sortes d'Aquariums.

L'Aquarium est un bassin que l'on peut abriter de la gelée, et qui renferme des végétaux et des animaux aquatiques placés au milieu de leur élément. On peut avoir en

Digitized by Google

vue d'y conserver spécialement des plantes, des poissons, des insectes, ou d'autres êtres vivant dans l'eau. On y réunit si l'on veut toutes sortes d'animaux aquatiques. Cependant, quand on peut avoir plusieurs Aquariums, il vaut mieux ne pas mettre les poissons avec les insectes, car ils se font entre eux une guerre d'extermination, et l'on est souvent obligé d'aller recruter de nouveaux soldats pour combler les vides. Mais un Aquarium destiné à recevoir des animaux doit aussi être pourvu de plantes, parce que la prévoyante nature a établi entre le règne animal et le règne végétal une solidarité que l'on ne peut pas rompre impunément. Les feuilles des plantes immergées absorbent l'acide carbonique qui les environne et le décomposent : elles conservent le carbone et rejettent l'oxigène nécessaire à la respiration de l'animal qui s'en empare. Celui-ci, en échange, lui renvoie de l'acide carbonique. Conséquemment, il est bon que les deux règnes, animal et végétal, soient représentés dans le même Aquarium.

L'Aquarium destiné aux plantes, spécialement à celles des pays chauds, qui, craignant la rigueur de nos hivers, ont besoin d'être placées dans un bassin dont l'eau conserve toujours une température suffisamment élevée, peut être construit en maçonnerie enduite d'un ciment hydraulique, et ne dépasse généralement pas le niveau du sol ; la forme en est ronde, ovale, rectangulaire ou autre. On peut aussi en construire en granit, en marbre, en ardoise ou en toute autre pierre dure. Les bords de ces réservoirs sont toujours assez peu élevés pour permettre de voir facilement les plantes qui se développent à l'intérieur. Ces plantes exigeant beaucoup de lumière, les Aquariums qui leur sont destinés doivent par conséquent être exposés en plein soleil.

Digitized by Google

Il faut éviter d'y placer des poissons, insectes et larves herbivores, tels que les poissons rouges, les hydrophiles, les larves de friganes, etc., qui coupent et mangent les plantes.

L'Aquarium destiné aux animaux, poissons, insectes, crustacés, mollusques, amphibies, etc., exige, quant à la forme et aux matériaux qui le constituent, un choix moins indifférent que pour le précédent. Il ne doit être ni sphérique, ni cylindrique. La surface plane est la seule qui lui convienne, parce que c'est la seule qui ne déforme pas les objets, et que les habitants de l'Aquarium doivent être observés surtout par les côtés, qui naturellement sont transparents, au moins en partie. Il peut être à base rectangulaire, pentagone, hexagone ou octogone. Tous ses côtés peuvent être formés de glaces ou de verres d'épaisseur variable, suivant la capacité qu'il représente; ou bien une partie de ces côtés est en marbre ou en ardoise.

Si pour les plantes une vive lumière est nécessaire, elle présente au contraire un grave inconvénient pour l'Aquarium destiné aux animaux et dont les côtés en verre, frappés par les rayons du soleil, ne tardent pas à se couvrir d'une végétation qui en diminue beaucoup la transparence. En outre, si l'eau n'est pas constamment renouvelée, elle est bientôt portée à une température où la vie des poissons devient impossible; alors vous les voyez monter à la surface pour chercher l'air qui leur manque.

Construction d'un Aquarium pour les plantes.

Lorsqu'on veut avoir un Aquarium de dimensions restreintes, destiné à recevoir des plantes qui ne prennent pas un grand développement, on peut l'établir avec cinq

Digitized by Google

plaques de marbre dont une forme le fond. Elles sont reliées par des goujons en cuivre, car l'oxidation du fer ne manquerait pas, au bout d'un certain temps, de faire éclater la pierre. Le bassin étant cerclé pour résister à la pression de l'eau, les joints, préalablement chauffés, sont enduits d'abord d'une mince couche de gomme laque, puis d'un mastic connu sous le nom de *mastic des fontainiers*, qui se trouve tout préparé chez les droguistes. On pourrait le fabriquer soi-même en faisant fondre une partie d'arcanson et en y ajoutant deux parties de brique en poudre. Au moment de s'en servir, on le fait fondre de nouveau à une douce chaleur, et l'on remue constamment pour empêcher la brique de se précipiter. On l'applique avec une spatule dans les angles du réservoir; puis, au moyen d'un fer chaud destiné à cet usage, on égalise et l'on aplanit la couche de mastic qui durcit aussitôt refroidie, et s'oppose immédiatement au passage de l'eau. L'une des parois doit être traversée par deux tuyaux au moins, dont l'un sert à vider l'Aquarium, et l'autre à y maintenir un niveau constant. L'eau destinée à l'alimentation pourra y arriver par dessus le bord. Ces tuyaux sont, au moyen du même mastic, soudés à la plaque qu'ils traversent; celui qui est destiné à vider le bassin doit être muni d'un robinet qui est ordinairement fermé.

Le mastic étant appliqué sur tous les joints, on peut emplir l'Aquarium; et après avoir acquis la certitude qu'il n'y a pas de fuite, on y met la terre dans laquelle les plantes seront placées, et puis ces plantes elles-mêmes.

Construction d'un Aquarium pour les animaux.

Quand un Aquarium doit recevoir des poissons, on l'alimente avec une eau courante, afin que toutes les espèces

Digitized by Google

puissent y vivre. La meilleure manière de le construire, lorsqu'il doit être d'assez grandes dimensions, est de faire exécuter en fonte de fer une table munie d'un rebord supérieur contre lequel s'appliquera la glace. A chaque coin, un montant, arrondi extérieurement et formant un angle creux à l'intérieur, réunit, par des boulons, cette table à un cadre également en fonte et figurant une corniche. Le tout repose sur des colonnes en bois, en fonte ou en fer fixées à la plaque formant le fond du bassin, et reliées entre elles à leur partie inférieure. L'Aquarium peut aussi se placer sur des supports scellés dans un mur, ou bien encore on l'installe sur un petit chariot dont les roues, ordinairement cachées, en permettent au besoin le déplacement. Sur le derrière de la corniche, à sa partie supérieure, existe une feuillure qui en diminue le poids et permet d'y placer, s'il en est besoin, un cadre garni d'une toile métallique. Cette addition deviendrait indispensable si l'on voulait conserver des insectes, des sangsues, des salamandres, des grenouilles, des mollusques, etc.

La table est percée de quatre trous entourés d'un cylindre de fonte qui lui donne plus d'épaisseur. Par ces ouvertures passent quatre tuyaux : l'un amène l'eau à la partie supérieure sous forme de jet; un autre sert à maintenir le niveau constamment à la même hauteur : c'est le trop plein. Il est garni d'une espèce de pomme d'arrosoir percée d'une quantité de petits trous, mais sa partie supérieure est concave pour faciliter l'entraînement des impuretés de la surface de l'eau. Le troisième sert à vider pour nettoyer plus facilement les parois intérieures du bassin; il se termine aussi par une espèce de pomme d'arrosoir convexe pour que les trous soient moins susceptibles de se boucher. Ils doivent du reste être très-nombreux. La partie criblée de trous de ces

Digitized by Google

pommes est vissée par sa circonférence sur la seconde portion en forme d'entonnoir, ce qui permet de déboucher ces trous plus commodément. Enfin, le quatrième tuyau prend la position horizontale à la hauteur de 12 ou 15 centimètres au-dessus de la table, et, percé d'un grand nombre de petits trous, il fait le tour de l'Aquarium qu'il est chargé de remplir.

Chacun de ces tuyaux pénètre dans l'Aquarium au moyen d'un ajutage en cuivre muni d'une embase qui repose sur le fond, et d'un écrou serrant fortement une rondelle sur ce même fond. Au trou percé dans la fonte existe une rainure qui correspond à une nervure placée sur le côté et dans le sens vertical de l'ajutage, de manière qu'après avoir disposé du chanvre bien graissé de suif entre l'embase et la plaque, et entre la plaque et la rondelle, on peut serrer fortement, sans crainte de voir tourner le tube de cuivre dans le trou de la fonte. Cette pièce ainsi fixée, pour éviter complètement les fuites entre les deux parties, on applique du mastic de fontainier sur la plaque, autour de l'embase, et l'on en couvre cette dernière. Ce tube de cuivre est muni d'un pas de vis en haut et en bas, pour raccorder facilement les pièces qui doivent s'y relier.

Le tuyau de vidange n'enlève l'eau qu'à 18 centimètres au-dessus de la table. On mettra de 8 à 11 centimètres de terreau ou de terre de bruyère, et environ 4 de petits cailloux lavés, pareils à ceux qu'emploient les bitumiers pour finir leur travail. Le fond de l'Aquarium se trouvera ainsi placé à 12 ou 15 centimètres de la table; il restera donc toujours quelques centimètres d'eau au-dessus de ce fond, de manière que les poissons ne puissent jamais se trouver à sec. Le tuyau qui doit remplir l'Aquarium reposera sur le gravier, les trous tournés en dedans et regardant la partie supé-

Digitized by Google

rieure de la paroi opposée; il sera encore couvert par l'eau après l'écoulement par le tuyau de décharge.

De cette façon, ce tube perforé fera son office sans rien troubler et sans faire jaillir l'eau dehors. Cette disposition permettra aussi de renouveler l'eau d'une manière plus complète et d'établir des courants, si cela est nécessaire pendant les grandes chaleurs, pour les poissons qu'on y aura placés.

Sous la table il se trouvera trois robinets : l'un servira, lorsqu'il sera fermé, à empêcher l'Aquarium de se vider; un autre réglera l'arrivée de l'eau à sa surface; l'utilité du troisième consistera à faire pénétrer l'eau par le fond, ou à en intercepter le passage de ce côté. Lorsque l'on emploie directement l'eau de concession des villes sans la faire passer par un réservoir, le tuyau qui amène ce liquide au fond de l'Aquarium ne peut pas remplacer celui qui le conduit à la surface quand on veut que l'eau soit constamment renouvelée, parce que si la ville vous prive d'eau, non-seulement elle n'arrive plus dans l'Aquarium, mais elle le quitte pour se répandre dans les conduites. Il en résulte qu'alors que vous croyez votre Aquarium parfaitement alimenté en votre absence, vous êtes désagréablement surpris, en rentrant, de le trouver à peu près à sec.

Ce conduit, qui amène l'eau au fond, ne doit donc pas être utilisé d'une manière continue (s'il est pris directement sur la concession). Il doit servir :

1° A remplir l'Aquarium;

2° A éclaircir l'eau après un nettoyage, et à débarrasser sa surface de la poussière et des débris d'animaux ou de végétaux qui la ternissent, et qui se trouvent plus facilement entraînés vers le trop-plein qu'au moyen d'un jet supérieur;

Digitized by Google

3° A rafraîchir l'eau dans toute son étendue, en y faisant naître des courants en tous sens.

L'Aquarium à base rectangulaire est le plus commode pour les observations, parce qu'ayant deux côtés plus longs que les autres, il permet de suivre l'objet de ses études plus longtemps sans le perdre de vue. Il est plus facile à construire; et, comme il nécessite moins d'assemblages, il offre aussi plus de garantie contre les fuites que les Aquariums à cinq, six et huit pans, qui sont plus élégants.

Si l'on doit placer un rocher dans un Aquarium rectangulaire ayant les quatre faces transparentes, la largeur devra être plus grande que si deux ou trois côtés étaient en marbre, parce qu'il faut que le rocher qui se trouve alors forcément dans le milieu, et qui n'a pas partout la même grosseur ni le même aplomb, ne soit pas un obstacle pour nettoyer les parois de l'Aquarium. Il ne faut pas être exposé à s'écorcher le dos de la main en passant l'éponge sur la glace.

Dans un Aquarium qui a des côtés opaques, on y adosse le rocher, ce qui permet d'avoir plus d'espace entre lui et les glaces, et conséquemment plus de facilité pour les nettoyer.

Le rocher, en effet, est indispensable dans un Aquarium. Il sert :

1° A dissimuler les tuyaux ;

2° A assurer des retraites aux habitants ; ils s'y cachent dans un creux pour se soustraire soit à la lumière, soit à la poursuite d'un ennemi, ou bien même s'y mettent en embuscade pour guetter leur proie;

3° De point d'attache aux dreissènes ou moules d'eau douce et autres coquillages;

4° Dans sa partie non submergée, à permettre aux amphibies de s'y reposer lorsqu'ils éprouvent le besoin de sortir de l'eau;

Digitized by Google

5° Enfin, à recevoir les mousses qui y croissent et produisent un effet ravissant.

Sur la portion émergeante du rocher on disposera une cavité garnie de terre dans laquelle les insectes pourront se creuser des galeries.

Le rocher étant construit, on applique les glaces contre les montants qui supportent la corniche, la partie inférieure de cette corniche et le rebord de la table, après avoir étendu sur ces différentes parties une couche de mastic formé de minium et de blanc de céruse. Les glaces ainsi posées, on fait fondre dans un bain-marie d'huile de la glu marine solide dont on enduit les angles au moyen d'un pinceau; ensuite on y passe un fer pour lui donner une surface lisse; après quoi l'on promène la pointe d'un couteau contre le verre pour couper l'excédant de glu.

L'Aquarium ainsi disposé, on l'emplit d'eau et l'on attend deux ou trois jours avant de le peupler, afin de s'assurer qu'il ne laisse pas échapper le liquide. Lorsque l'on est certain qu'il n'y a pas de fuite, on le vide en ouvrant le robinet à ce destiné. Il reste encore une certaine hauteur d'eau dans laquelle on met la terre que l'on étend régulièrement.

Ceci fait, on se rend dans les marais pour chercher des plantes aussi variées que possible, dans les trois catégories suivantes : — 1° Immergées, c'est-à-dire qui restent entièrement sous l'eau; — 2° Flottantes, ayant la plupart de leurs feuilles étalées à la surface; — 3° Émergeantes, dont la majeure partie se trouve hors de l'eau.

Parmi les plantes immergées, je citerai : — la *renoncule aquatique*, qui fleurit d'avril en août dans les eaux tranquilles; son feuillage, finement découpé, produit un très-bel effet dans l'Aquarium. — Le *myriophylle en épi* et le *verticillé*, qui se trouvent dans les rivières et les eaux

Digitized by Google

stagnantes; ces plantes ont un port des plus gracieux qui doit les faire rechercher en première ligne. — *L'hippuride commune*, dont les élégants panaches ornent les fossés et les rivières. — La *callitriche* ou *étoile d'eau*, qui habite également les eaux courantes et les stagnantes, où elle forme des touffes d'un beau vert clair. — Les *cornifles immergées* et *submergées* se recueillent dans les mêmes eaux. — L'*utriculaire* joint à un feuillage extrêmement délicat la possession de petites outres dont la forme se rapproche de celle d'une lentille. Ces petites vessies lui donnent un aspect tout particulier et fort agréable. Cette charmante plante vit dans les fossés et les entailles. — Plusieurs espèces de *potamots : luisant, perfolié, crépu, fluet, serré, pectiné*, qui croissent également dans les eaux courantes et les stagnantes; le *potamot à feuilles aiguës*, qui se plaît dans les eaux tranquilles. Ce sont de fort belles plantes qui doivent être représentées ici. — Le *sparganier*, ou *rubanier*, comprend trois espèces, dont une est composée de feuilles longues, plates et étroites, d'un vert tendre, qui se séparent de la tige à une faible distance du fond et flottent à la surface de l'eau ou nagent dans son milieu lorsqu'elles se trouvent dans un courant rapide : c'est le *rubanier nain*. Ses feuilles sont souvent rongées par des larves qui élisent domicile dans l'intérieur de leur tissu. — La *fontinale incombustible* est une admirable mousse, toujours d'un beau vert; elle vit au milieu de l'eau sans s'étioler, ainsi que le font les autres végétaux aquatiques lorsqu'ils ne reçoivent pas une grande lumière. — L'*élodée du Canada*, récemment introduite en France, mais qui résiste cependant très-bien l'hiver dans nos bassins et s'y multiplie facilement, doit, à titre d'étrangère, avoir sa place marquée dans l'Aquarium, qu'elle embellit par la délicatesse de son feuillage.

Digitized by Google

Pour les plantes flottantes, on pourra choisir entre les suivantes : — le *limnanthème* (faux nénuphar) dont les feuilles ressemblent exactement à celles du nénuphar blanc, mais en petit; ses fleurs sont assez grandes et jaunes. — La *renouée amphibie* produit de juillet à septembre des épis d'un beau rose. — L'*hydrocharis des grenouilles* flotte à la surface de l'eau sans être fixée par ses racines qui s'étalent dans le milieu du liquide; ses feuilles ont la même forme que celles du nénuphar, mais elles n'ont guère plus de quatre centimètres de diamètre. — Le *potamot nageant* n'a d'attrait que par ses belles feuilles ovales. — Il pourrait être intéressant de posséder les différentes espèces de *lentilles d'eau;* mais, comme elles n'ont aucun point d'attache par leurs racines, ces plantes, qui sont très-petites, sont entraînées vers le trop-plein. Je nommerai encore deux plantes exotiques à feuilles flottantes et d'un égal mérite : — L'*aponogéton à double épi*, dont la fleur, tout-à-fait différente des autres, exhale une odeur suave. — Le *limnocharis de Humboldt* a les feuilles ovales et fleurit abondamment; sa corolle est composée de trois pétales jaune-clair et jaune-orangé à la base.

Il ne faut pas abuser des plantes flottantes, car les feuilles qui nagent à la surface sont un obstacle à l'entraînement vers le trop-plein, de la poussière et des débris de toute nature qui recouvrent le liquide.

Lorsqu'on ne voudra pas couvrir l'Aquarium, on pourra y introduire aussi quelques plantes émergeantes. Si une cavité garnie de terre a été disposée en haut du rocher, on y placera — soit un *ményanthe* ou *trèfle d'eau*, qui donne une fleur admirable, — soit une touffe de *populage à fleurs doubles*, que l'on ne rencontre que simple dans nos marais, et qui est très-recommandable pour l'ornement des bassins; — ou un pied de *myosotis des marais*. — Pendant la bonne saison,

Digitized by Google

un *souchet à feuilles panachées* serait d'un très-bel effet; mais cette plante exige la serre chaude. — On pourrait de même y mettre un *iris faux-acore*. — La *sagittaire flèche-d'eau*, très-ornementale par ses feuilles, dont la forme ressemble à la pointe d'une flèche, peut être plantée dans le fond; mais une partie de ses feuilles reste immergée, et ces dernières sont en forme de ruban. — Le *phragmite commun* supporte très-bien une assez épaisse couche d'eau au-dessus de son pied, ce qui permet de le fixer dans le même sol que les plantes immergées ou flottantes. — Il en est de même du *butome en ombelle* ou *jonc fleuri*, qui porte un élégant bouquet de fleurs roses. — Je pourrais en dire autant des *massettes à feuilles larges* ou *étroites* qui sont très-propres à la décoration des eaux, principalement à cause de leurs fruits qui persistent fort longtemps.

Après avoir planté tous ces végétaux dans la terre disposée au fond de l'Aquarium et à différentes hauteurs, dans le rocher si c'est possible, on remplit d'eau et on laisse éclaircir; on secoue les feuilles chargées de terre très-fine qui s'y est déposée, et, quand l'eau est bien claire, on verse par petites quantités, afin d'épargner les plantes, les petits cailloux dont j'ai parlé. On en recouvre seulement la terre d'une épaisseur suffisante pour empêcher les habitants de l'Aquarium d'opérer le mélange des deux couches.

Peuplement de l'Aquarium.

Maintenant, il ne s'agit plus que de se livrer à la pêche dans toutes les eaux des environs; d'explorer les rivières, les ruisseaux, les fossés qui bordent les marais, les entailles, les eaux claires et rapides, et les eaux stagnantes et corrompues; dans les unes comme dans les autres on trouvera des

Digitized by Google

animaux qui leur sont propres. Ce n'est qu'en visitant toutes sortes d'eaux, dans des localités différentes, qu'on parviendra à réunir dans l'Aquarium une très-grande variété de reptiles, poissons, insectes, arachnides, crustacés, annélides, mollusques, polypes, spongiaires, etc.

Instruments nécessaires à l'amateur d'Aquariums.

La pêche des animaux qui doivent garnir l'Aquarium se fait à l'aide d'une *épuisette* à mailles serrées. J'ai adopté pour sa monture la forme semi-circulaire; elle est exécutée en fort fil de fer étamé, et composée de trois pièces renforcées à l'endroit des articulations. Ce filet se visse sur un bâton de 1m 30 de longueur. La portion non circulaire de cette monture, opposée au manche, est plus commode que si elle était arrondie, pour traîner, en le ramenant à soi, le filet sur le fond d'une rivière.

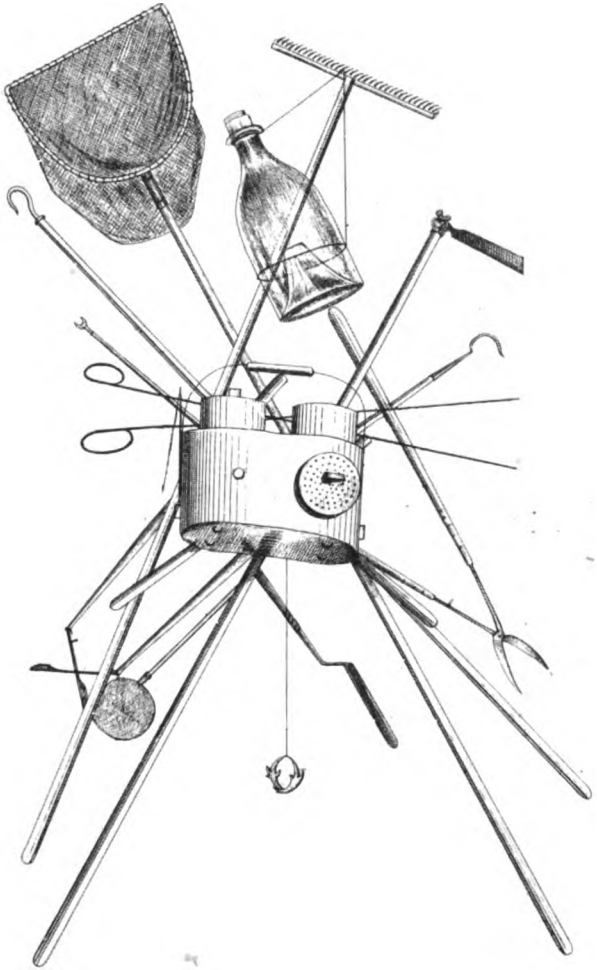
En partant pour la pêche et en revenant, la monture est pliée; et pour éviter d'être mouillé par le filet, je le place dans un sac en caoutchouc.

A l'extrémité du bâton et perpendiculairement à son axe, je puis aussi visser une *lame* tranchante, de 9 centimètres de largeur sur 13 de longueur, qui me sert à couper ou arracher des plantes aquatiques.

Lorsque j'ai capturé quelque animal dans l'élément liquide, je le mets dans une boîte à base elliptique que j'ai fait confectionner pour cet usage. Elle est en cuivre étamé, surmontée de deux ouvertures donnant accès dans deux compartiments séparés. La feuille de métal perforée qui sert de cloison entre les deux cases laisse l'eau communiquer de l'une à l'autre, tout en séparant les individus qui pourraient se nuire. A la partie inférieure, de chaque

Digitized by Google

USTENSILES D'AQUARIUM



Lith. L. Boileau Arras

Digitized by Google

Digitized by Google

côté, et dans le sens de la longueur, cette boîte est pourvue d'un bouchon en métal que l'on peut dévisser pour faire évacuer l'eau et la renouveler en plongeant l'appareil dans le liquide. Derrière ces bouchons se trouvent de petites plaques de cuivre rondes, bombées et percées de très-petits trous qui interdisent le passage aux prisonniers. Si l'on doit rester longtemps à la même place, on peut aussi, quand l'eau n'a pas une grande profondeur, mettre cette boîte dans la rivière, les bouchons retirés; de cette façon, le courant la traverse et maintient ainsi les captifs dans d'assez bonnes conditions. Quand je suis en pêche, je visse les couvercles sur l'un des larges côtés de la boîte. Contre l'un des petits côtés existe une sorte d'étui pour placer la *pince* qui me sert à saisir les insectes dans le filet pour les mettre dans le compartiment destiné à les recevoir. Dans l'autre case, je mets les poissons; sans cette division, les poissons avaleraient de petits insectes, et de gros insectes tueraient des petits poissons. On peut aussi placer dans cette boîte des plantes immergées ou flottantes.

A mon retour de la pêche, après avoir dévissé l'un des bouchons placés sur le côté de la boîte pour en retirer une partie de l'eau, je verse dans une *jatte* ou un seau ce que renferme le compartiment à poissons, et je les mets dans l'Aquarium. Pendant que je verse les poissons, je maintiens le couvercle sur les insectes; puis vient le tour des batraciens, des crustacés, des insectes et des coquilles. Je sépare les différents genres d'animaux qui doivent être placés dans les divers bassins. Pour les prendre dans la jatte ou le seau, j'emploie un *petit filet* à mailles serrées, d'environ 10 centimètres de diamètre, et se vissant sur le même *manche* qui sert à l'instrument de nettoyage pour le fond de l'Aquarium et que je décrirai plus loin.

Digitized by Google

Lorsque je veux mettre des plantes nouvelles dans l'Aquarium, je fais usage d'un *plantoir* consistant en une petite fourche de cuivre vissée au bout d'un bâton. Après avoir étendu la plante à la surface de l'eau, je pose la fourche entre la racine et la tige, et j'appuie de manière à enfoncer le tout dans l'eau, jusqu'à ce que la partie inférieure ait pénétré dans la terre, je retire la fourche avec précaution, et la plante reste en place. Si l'on est obligé de temps en temps de remettre des plantes nouvelles dans l'Aquarium, il devient souvent aussi indispensable de diminuer la hauteur ou la largeur de celles qui y prennent un trop grand développement. Pour cela, je me sers de *ciseaux* fixés à de longs manches en bois; je puis ainsi couper sur le côté les touffes de verdure dont je veux diminuer la largeur. Une autre paire de ciseaux, *perpendiculairement emmanchés* sur deux bâtons, me facilite la tonte des plantes qui s'élèvent trop, encombrent la surface de l'eau, et empêchent le courant d'entraîner vers le trop-plein la poussière et les différents débris animaux ou végétaux.

Pendant les grandes chaleurs, quand l'Aquarium reçoit un peu de soleil, il faut nettoyer les glaces à l'intérieur au moins toutes les semaines; dans l'hiver, elles peuvent quelquefois rester trois semaines sans être frottées. Pour procéder à ce nettoyage, je commence par vider l'Aquarium. Il est bien entendu que je laisse toujours quelques centimètres d'eau, afin de ne pas mettre les habitants tout-à-fait à sec. Lorsque la chaleur est grande et que l'on possède des poissons exigeant une eau froide, on peut, pendant ce travail, la faire arriver par le bas et la faire sortir en même temps par le tuyau de vidange. On pourrait même ne pas vider du tout, s'il y avait danger à le faire, et opérer le nettoyage à l'aide d'un instrument indiqué plus loin. La

Digitized by Google

surface de l'eau étant baissée à quelques centimètres du fond, on passe l'*éponge* sur les glaces et l'on enlève ainsi une matière verte qui s'y était déposée. A la hauteur du niveau ordinaire de l'eau et au-dessus, si l'on a un jet d'eau produisant des éclaboussures, il se forme sur le verre un dépôt blanchâtre de carbonate de chaux; on est quelquefois obligé, pour l'enlever, de recourir à l'*acide azotique* (qu'il faut, autant que possible, éviter de toucher et de respirer). On verse quelques gouttes de ce liquide sur une étoffe pliée en plusieurs doubles et clouée sur les côtés d'un morceau de bois qu'on tient à la main. On frotte alors les parties salies par ce dépôt qui disparaît à l'instant. Après cela, on passe l'éponge mouillée pour enlever l'acide, et le *morceau de bois garni d'étoffe* doit être plongé dans un vase plein d'eau, pour éviter qu'il soit, dès le premier jour, hors de service par l'effet corrosif de l'acide. Quant à la partie des glaces encore submergée, on peut aussi, pour la nettoyer, se servir de l'éponge en plongeant la main dans l'eau; mais il est possible de la débarrasser de la couche verte qui en diminue la transparence au moyen d'un petit instrument que j'ai fait faire, en bronze étamé, ayant un peu la forme d'une baïonnette. Ce *frotteur* comprend une partie plate, large de 3 centimètres et longue de 16, percée de petits trous de chaque côté pour passer une aiguille et du fil, afin d'y fixer solidement l'étoffe qui doit frotter sur le verre. Puis il fait un double coude pour revenir dans une position parallèle à la première partie. Cette disposition a pour objet de conserver un espace pour la main, entre la glace et le manche de l'outil. L'Aquarium ainsi nettoyé, on le remplit par le tuyau qui amène l'eau par le fond, dont on laisse le robinet à demi-ouvert encore quelque temps après que le niveau est rétabli à sa hauteur ordinaire, afin d'éclaircir l'eau et de la

Digitized by Google

débarrasser des impuretés qui se trouvent à la surface. Je ne parlerai pas des soins de propreté à donner à l'extérieur.

A la suite de ces opérations, beaucoup de plantes sont entremêlées, accrochées; les feuilles immergées sont couvertes de limon. Pour rendre à chacune d'elles la pose qui lui est naturelle, j'ai recours à un *crochet* en cuivre qui peut se visser sur le bâton servant pour le plantoir. Cet outil me permet aussi de secouer les feuilles pour les débarrasser de la terre qui s'y est déposée, et de retirer les fragments de plantes tranchés par les ciseaux.

Enfin, c'est à l'aide d'une *longue pince* en fer étamé que je retire du fond de l'Aquarium le cadavre d'un poisson, les restes d'un insecte, ou des parties végétales commençant à se décomposer.

Différentes espèces d'animaux d'un Aquarium d'eau douce.

Un Aquarium d'eau douce peut renfermer une multitude d'animaux, parmi lesquels nous citerons :

1° Des Tortues *d'Algérie*, *d'Italie*, *du Mexique*. Ces émydes saisissent leur proie en ouvrant largement la gueule; puis, allongeant vivement le cou, ils la referment et déchirent avec leurs ongles ce qui déborde leurs lèvres cornées : c'est ainsi qu'elles mangent des grenouilles ou des salamandres aquatiques.

2° Des Batraciens : *grenouilles*, *rainettes* et leurs *têtards*, ainsi que ceux du *crapaud*. Il est intéressant de suivre les transformations successives du têtard pour arriver à l'état parfait. Dans les premiers temps de sa vie, il est privé de pattes comme le poisson; bientôt les deux membres antérieurs apparaissent, les deux postérieurs se développent

Digitized by Google

ensuite, et finalement la queue disparaît, laissant l'animal parfait qui se livre à des mouvements natatoires semblables à ceux que nous exécutons nous-mêmes. Pour quelques personnes, ce batracien est un baromètre, fort imparfait, du reste. — *L'axolotl*, dont les branchies, ressemblant à de petits panaches, persistent fort longtemps, lui donnent un aspect singulier et lui permettent de rester constamment au milieu de l'eau. — Les *salamandres aquatiques* de notre contrée, qui, pourvues aussi de branchies dans leur premier âge, les perdent bientôt et deviennent plus terrestres qu'aquatiques; ce n'est guère qu'au printemps et en été qu'elles séjournent dans l'eau, et encore en sortent-elles fréquemment. Vers le mois d'avril, ces amphibiens se parent de vives couleurs; le mâle du *triton des Alpes* est magnifique : il est bleu, rouge, noir et blanc; sa femelle, qui en diffère beaucoup, est belle aussi. — Le *triton à crête* est noir, argenté et jaune-orangé; au printemps, le mâle est orné d'une crête dentelée sur le dos, mais il la perd en été; la femelle n'en a jamais. — Le *triton ponctué* a des taches sur tout le corps. — Le *triton abdominal* est d'une teinte à peu près uniforme, tirant sur le jaune-verdâtre; mais cette couleur est plus ou moins claire chez les individus de la même espèce. Ces animaux prennent dans l'eau des poses curieuses, et restent quelquefois très-longtemps dans une immobilité complète. Ils changent de peau, et les membres qui ont pu être dévorés par leurs ennemis se reproduisent dans leur intégrité.

3° Des Poissons : — la *perche*, très-belle, tant à cause des bandes noires qui ornent ses flancs, que par la couleur rouge de ses nagoires. — La *gremille*, qui passe pour être un métis de la perche et du goujon, vit assez longtemps hors de l'eau. — Le *chabot*, dont la couleur varie avec l'âge,

Digitized by Google

creuse une cavité sous une pierre et amène des femelles pondre en cet endroit; il garde ce dépôt avec vigilance jusqu'à l'éclosion. Ce poisson, privé de vessie natatoire, est souvent en repos sur le gravier ou sur les plantes : il ne change de place que par bonds. — L'*épinoche mâle* qui se construit un nid et le défend avec grand courage. Je me trouvais un jour sur le bord d'un ruisseau, j'aperçus un de ces petits poissons en sentinelle devant l'ouverture de son nid; je plongeai doucement ma canne de ce côté : l'épinoche, les aiguilles tendues, se précipita hardiment sur elle, en y portant plusieurs coups de bec. Je répétai plusieurs fois cette manœuvre, qui eut les mêmes résultats. Vers le mois de mai, l'épinoche mâle revêt les plus brillantes couleurs : le bleu, le vert, le rouge, l'argent et l'or sont employés par lui pour séduire ses femelles. — L'*épinochette*, armée d'une dizaine d'épines dorsales, au lieu des deux grandes que possèdent les épinoches. Il est des épinochettes entièrement noires : elles ont des mœurs peu agréables pour leurs compagnons de captivité, qu'elles pourchassent sans trêve ni merci. — La *loche*, joli poisson marbré, dont la bouche est armée de six barbillons, quatre à la lèvre supérieure et deux à la lèvre inférieure : ils lui servent à fouiller dans la vase, et à saisir les insectes et les vers dont elle fait sa nourriture. Ce poisson repose ordinairement sur le fond de l'Aquarium, ou s'élance quelquefois verticalement, mais il ne tarde pas à retomber. — Le *goujon* possède de chaque côté de la bouche un barbillon très-développé; il se prend bien à la carafe. Les vers intestinaux que souvent on rencontre en ouvrant ce poisson ont fait croire qu'il donne naissance à l'anguille. — Le *barbeau* a, comme la loche et le goujon, la bouche placée en dessous, indice certain que l'animal a l'habitude de chercher sa nourriture au fond de

Digitized by Google

l'eau et de saisir des corps peu volumineux. Sa lèvre supérieure est munie de deux appendices charnus, et l'inférieure en a également deux. Les végétaux entrent pour une large part dans son régime alimentaire. — La *tanche;* celle qui est pêchée dans les eaux limpides a une belle couleur verte avec reflets dorés. Sa nourriture est végétale et animale. Elle peut vivre dans une eau fort peu aérée, et passer une journée entière hors de ce liquide sans périr. — La *carpe*, possédant aussi deux barbillons de chaque côté de la bouche, peut être conservée longtemps vivante dans de la mousse humide. Elle a la faculté de reconnaître la voix qui l'appelle habituellement. — Le *cyprin doré* ou *poisson rouge* trouve naturellement sa place dans l'Aquarium, à cause de la richesse de son coloris et de la facilité avec laquelle on peut le conserver captif. Il se nourrit de plantes, de vers et d'insectes. — La *brême* a le corps haut et mince; elle se nourrit de végétaux et d'animaux. — L'*ablette* a le corps long et étroit, teinté d'une couleur bleue d'acier sur le dos et blanc d'argent sur les côtés. Sa nourriture est plus animale que végétale. — La *rotengle*, plus connue à Amiens sous le nom de *roche*, a les yeux et les nageoires inférieures rouges; elle vit de substances végétales et animales. — Le *gardon commun* a le dos vert foncé ou bleu, les côtés argentés avec des reflets bleuâtres. Les végétaux entrent pour la plus grande part dans son alimentation. — La *chevaine* se nourrit de végétaux, mais sa voracité la porte à avaler beaucoup de vers, insectes, mollusques et petits poissons. — La *vandoise* est assez souvent d'une belle couleur bleue sur le dos et sur les côtés jusque vers la ligne latérale; les nageoires inférieures sont jaunâtres. — Le *vairon mâle* prend au printemps des couleurs bleues et rouges, avec des reflets verts métalliques qui en font le plus bel ornement de

Digitized by Google

l'Aquarium. Les conferves, les insectes et les vers composent sa nourriture habituelle. — La *féra*, qui abonde dans le lac Léman, et dont l'établissement de pisciculture de Huningue envoie des œufs par toute la France, peut être aussi placée dans un Aquarium à eau courante, après son éclosion dans les bassins incubateurs, pourvu qu'il n'y ait avec elle aucun animal capable de la détruire. La moitié supérieure de son corps est d'une belle couleur bleue tachetée de noir, la partie inférieure d'un blanc d'argent pur. Elle se nourrit de débris organiques, de très-petits animaux et des insectes qui voltigent à la surface de l'eau. J'ai trouvé récemment sur le sable, au bord d'un de mes bassins, une féra qui n'avait pu regagner l'élément liquide d'où elle s'était élancée à la poursuite d'un moucheron. Ce poisson, né chez moi quinze mois auparavant, mesurait douze centimètres et demi de longueur. — On pourrait également avoir l'*ombre-chevalier*, le *saumon*, la *truite grande des lacs*, la *truite saumonée* et la *truite commune* provenant de l'éclosion des œufs envoyés par l'établissement que je viens de nommer, à la condition de maintenir l'eau à une température inférieure à + 15° centigrades. Ces poissons, d'une beauté remarquable due aux nombreux points rouges dont leur robe est émaillée, sont souvent, comme les féras, victimes de leur ardeur à la chasse des mouches dont ils sont très-friands : j'en ai beaucoup perdu qui avaient ainsi sauté hors de leurs bassins pour happer leur proie. L'ombre-chevalier vit d'insectes et de petits crustacés. Le saumon, pendant le premier âge, se nourrit, comme les truites, d'insectes, de frai et de petits poissons. — Le *brochet*, malgré l'élégance de sa forme et de ses couleurs, ne doit être accepté dans l'Aquarium que lorsqu'il est de fort petite taille, car il est très-vorace et grossit

Digitized by Google

rapidement en détruisant les habitants de l'Aquarium. — L'*anguille* est aussi d'une grande voracité : elle mange des vers, des mollusques, du frai et des petits poissons. Elle peut vivre assez longtemps hors de l'eau, et passe l'hiver dans la vase, où elle reste engourdie. *M. Blanchard*, dans son bel ouvrage sur *les Poissons des eaux douces de la France*, la regarde comme une larve incapable de se reproduire; mais il n'ose indiquer aucun être parfait comme devant continuer la vie de l'anguille. *M. Coste*, le célèbre pisciculteur, professeur au Collége de France, pense que ce poisson pond en décembre et janvier. C'est de mars à mai que le fretin, connu sous le nom de *montée*, apparaît à l'embouchure des fleuves, dont il remonte le cours pour se répandre dans les eaux de l'intérieur. — La *lamproie de Planer* vit à l'état de larve pendant deux ou trois ans sous le nom d'*ammocète branchiale* ou de *lamprillon*. Pendant ce premier état, elle est toujours cachée sous les pierres ou dans la vase; mais après ses métamorphoses, elle s'agite beaucoup, ne craint plus la lumière, et peut s'attacher à la manière des sangsues. On croit qu'arrivée à l'état adulte, elle ne tarde pas à effectuer sa ponte et qu'elle meurt peu de temps après.

Ici se termine la nomenclature des poissons que peut recevoir un Aquarium établi dans de bonnes conditions. J'ai pensé qu'il ne serait pas inutile de la faire suivre d'un tableau indiquant les époques approximatives de la ponte de ces espèces, ainsi que les conditions dans lesquelles elle a lieu, et la durée de l'incubation.

Digitized by Google

ÉPOQUES

Conditions dans lesquelles elles

pour les poissons d'eau

Noms.	Époque des pontes.	Œufs.
Saumon.	de novembre en février.	Enfouis.
Truite commune. .	id.	id.
Truite des lacs. . .	id.	id.
Truite saumonée. .	id.	id.
Ombre-chevalier. . .	de novembre en mars.	id
Brochet.	fin févr., mars et avril.	Fixés.
Vandoise.	mars, avril.	Libres.
Lamproie de Planer.	id.	»
Perche.	mars, avril, mai.	Agglutinés.
Gardon.	avril, mai.	Adhérents.
Rotengle.	id.	»
Gremille.	id.	Agglutinés.
Loche.	id.	»
Chabot.	id.	Enfouis.
Goujon.	avril, mai, juin.	Libres.
Brème.	fin avril, mai.	id.
Ablette.	mai.	»
Cyprin doré. . . .	id.	»
Vairon.	mai, juin.	»
Chevaine.	id.	»
Barbeau.	mai, juin, juillet.	Libres.
Carpe.	mai, juin, quelquefois une 2e en août.	Fixés.
Epinoche.	juin, juillet.	Dans un nid.
Tanche.	id. quelquefois une 2e en août.	Fixés.
Féra.	novembre, décembre.	Libres.

Digitized by Google

DES PONTES,

ont lieu, et durée de l'incubation douce précédemment citées.

Substances sur lesquelles sont déposés les œufs.	Nature des eaux où les pontes s'effectuent.	Durée de l'incubation.
Graviers, cailloux.	Vives et courantes.	De 90 à 140 jours.
id.	id.	De 40 à 60 jours.
id.	id.	id.
id.	id.	id.
id.	id.	id.
Plantes.	Tranquilles.	De 12 à 20 jours.
Pierres et graviers.	Rapides.	De 10 à 12 jours.
»	»	»
Pierres, plantes, racines.	Rapides ou calmes.	»
Rives pierreuses.	Ni profondes ni rapides	14 à 15 jours.
»	Courantes ou stagnantes	»
Herbes et roseaux.	Courantes.	»
Pierres et cailloux.	id.	»
Graviers.	id.	»
Pierres.	id.	Un mois.
Plantes.	id.	»
Végétaux, racines.	id.	»
»	Dormantes.	»
Graviers.	Courantes.	»
Pierres, graviers.	id.	»
Pierres.	id.	10 à 15 jours.
Plantes.	Dormantes.	7 à 8 jours.
Végétaux.	Courantes.	»
Plantes.	Dormantes.	6 à 7 jours.
Cailloux.	Vives.	7 semaines.

Digitized by Google

4° Des INSECTES et leurs *larves*.

Parmi les **coléoptères**, je citerai, dans la famille des **hydrocanthares**, dont tous les membres sont carnassiers, ainsi que leurs larves, les genres suivants :

L'amoureux *dytique*, que l'on voit fréquemment serré contre sa femelle avec laquelle il nage en la tenant fortement sous lui à l'aide des crochets qui terminent ses tarses et des articles élargis des pattes antérieures, l'un des caractères distinctifs du mâle. Lorsqu'on le prend avec des pinces, il répand une liqueur blanche d'une odeur nauséabonde, comme le font du reste les insectes de la même famille. On le trouve dans les eaux stagnantes. Sa larve, dont la tête est armée de faulx tranchantes, donne la mort à beaucoup d'autres larves et de petits poissons. — Le *cybister* ou *trochale*, qui a beaucoup d'analogie avec le dytique, habite les mêmes lieux. — L'*acilie* doit être recherché pour l'Aquarium parce qu'étant de taille moyenne, il est moins vite détruit que les petits insectes, et il est moins destructeur que les gros. De plus, on le voit toujours au milieu de l'eau, tandis que beaucoup d'autres sont souvent cachés. Le mâle, comme celui du dytique, a les élytres lisses; celles de la femelle sont striées, et les lignes creuses sont garnies de poils; c'est surtout au printemps qu'on le trouve dans toutes les eaux. — Le *graphodère* ou *hydatique* est un insecte d'environ 13 millimètres de longueur sur 7 à 8 de largeur qui se rencontre toute l'année dans les étangs. — Le *cymatoptère* recherche les eaux stagnantes. — Le *lioptère* et le *ranle* se plaisent dans les mêmes eaux et dans les ruisseaux. — La *colymbète* est fort agile; il en existe un grand nombre d'espèces qui habitent, pour la plupart, les eaux tranquilles; d'autres se rencontrent aussi dans les ruisseaux dont l'eau est courante. — Le

Digitized by Google

laccophile est long de 4 millimètres; on le trouve dans toutes les eaux, toute l'année. — La *notère* a environ la même taille et se trouve facilement en été. — La *pœlobie* ou *hygrobie* n'a plus l'aspect général des insectes aquatiques, et ne présente plus, comme eux, sur une même ligne, les parties latérales des élytres, du corselet et de la tête : chez cet insecte, la tête est parfaitement dégagée. On le rencontre, surtout au printemps, dans les eaux stagnantes. Ses habitudes sont curieuses à observer. Il monte jusqu'à la surface, et, un peu avant d'y arriver, il fait une cabriole, de manière à amener son extrémité anale au contact de l'atmosphère. Il s'empare d'une bulle d'air qui reste adhérente à la pointe de son abdomen, puis il redescend avec prestesse et s'enfonce dans le sable qu'il remue vivement avec les pattes. Au moment où la partie postérieure de l'insecte est sur le point de disparaître, la bulle entre sous les élytres, et la bête reste immobile. Au bout de quelque temps, le même manége recommence. — Le genre *haliple* est représenté par de très-petits insectes qui habitent principalement les ruisseaux. — Les *hydropores* sont de petite taille; ils sont très-nombreux en espèces : les unes vivent dans les eaux courantes, d'autres dans les eaux stagnantes. — L'*hyphydre* est un charmant petit insecte rougeâtre, de forme ovale, qui voyage souvent avec une bulle d'air retenue à la partie postérieure de son corps; il se trouve dans les fossés. — Le *gyrin* aux couleurs bronzées, décrit avec une extrême agilité des cercles nombreux à la surface de l'eau; il plonge également avec rapidité, entraînant aussi une bulle d'air qui, au milieu du liquide, brille comme le mercure. Il exhale, quand on le touche, une odeur pénétrante; on le rencontre dans toutes les eaux et en toute saison. — L'*orectochile* a aussi l'habitude de décrire des

Digitized by Google

évolutions à la surface de l'eau ; il se plaît dans les rivières, sous les pierres, ou sous les feuilles des plantes aquatiques.

Dans la famille des **Palpicornes**, insectes en général beaucoup moins voraces que les hydrocanthares, nous indiquerons :

L'*élophore ;* il est peu agile et habite les eaux stagnantes, ainsi que l'*ochthébie*, l'*hydrène* et la *sperchée*. — La *bérose* nage avec célérité, et vit principalement de débris végétaux. — L'*hydrophile*, au ventre argenté, habite les eaux stagnantes ; il passe l'hiver au fond des mares, dans un état léthargique complet. Au printemps, la femelle confectionne, pour abriter sa progéniture, un cocon qu'elle file sous la feuille d'une plante aquatique flottante ; il est terminé par une pointe recourbée dépassant le niveau de l'eau. L'hydrophile a besoin de temps en temps de venir à la surface pour respirer ; il fait pénétrer l'air sous ses élytres et autour de son abdomen, et c'est à la présence de cet air, retenu par de nombreux poils, qu'est dû l'aspect argenté dont il a été question ci-dessus. Cet insecte, long d'environ 3 centimètres, est armé d'une épine sternale fortement développée. Chez les mâles, le dernier article des tarses antérieurs s'élargit sous forme de palette triangulaire ; cette disposition leur permet de se tenir plus solidement fixés sur leurs femelles. Cet insecte coupe les tiges des plantes ; sa nourriture est végétale et animale Sa larve, qui est noire, a la faculté de renverser la tête en arrière — L'*hygrobie* vit dans les eaux stagnantes ou dans la vase, sur le bord de ces eaux.

Parmi les **Névroptères**, nous trouvons, à l'état de larve et de nymphe, les *libellules* ou *demoiselles*. Ces larves sont carnassières et ont un singulier système de locomotion : elles ont la propriété de laisser entrer l'eau par leur orifice

Digitized by Google

anal, et de la rejeter avec force par la même voie, ce qui leur permet d'avancer. Nous en possédons plusieurs espèces que l'on peut voir arriver à l'état parfait quand l'Aquarium est pourvu d'un couvercle en toile métallique qui les empêche de s'envoler. Je n'insisterai pas sur le plaisir que l'on éprouve à la vue de ces charmants insectes quand on a pu suivre les phases si différentes de leur existence. — La larve de *phrygane* n'est pas moins intéressante; elle se construit une cuirasse pour se mettre à l'abri des attaques de ses ennemis : tantôt ce sont des graviers ou de petites coquilles agglutinées; tantôt des lentilles d'eau, de petites tiges de plantes entrelacées, ou bien de petits morceaux de bois. Tout cela est fixé à un fourreau de soie tissé par cette industrieuse larve qui se promène partout avec son habitation qu'elle retient au moyen de deux crochets fixés à la partie postérieure de son corps. Elle se nourrit de petits insectes et de plantes qu'elle coupe de tous côtés, ce qui fait le désespoir de l'amateur d'Aquariums voulant posséder à la fois ces curieux animaux, des plantes en bon état, et une eau exempte des débris végétaux que la présence de ces larves rend si nombreux. Lorsqu'elles sont sur le point de se métamorphoser, elles ferment complètement leur demeure. — Les *perles* et les *nemoures* vivent également à l'état de larve dans les eaux courantes; elles éclosent au printemps ou en été, sont carnassières, et ne se construisent pas de fourreaux comme les phryganes. — La larve de l'*éphémère* vit près de trois ans dans la vase; mais, à peine transformée en insecte parfait, la femelle va déposer ses œufs sur l'eau, au fond de laquelle ils sont entraînés par leur poids. Elle meurt peu de temps après l'accomplissement de cette fonction.

Les Hémiptères fournissent divers sujets : — *L'hydro-*

Digitized by Google

mètre marche et court sur l'eau avec une agilité remarquable. — La *nèpe cendrée* se trouve dans les eaux dormantes; elle enfonce dans la tige des plantes aquatiques ses œufs qui éclosent vers le milieu de l'été. — Le *notonecte* est un bel insecte, très-carnassier, qui fait des dégâts considérables dans l'Aquarium; il nage toujours sur le dos, et se sert comme de rames de ses deux pattes postérieures, qui sont très-longues. Dans l'accouplement, le mâle se tient sur le dos de la femelle. — La *naucore* est aussi très-carnassière; on doit la prendre avec précaution, car elle peut causer de violentes piqûres. — La *ranâtre* reste ordinairement immobile, fixée à une plante ou à une pierre, les crochets ouverts, prête à saisir le malheureux petit insecte qui passe à sa portée. Sous ses trois états, cet insecte est très-vorace et suce sa proie après l'avoir fait mourir. — La *corise* vit, dans les eaux stagnantes, de petits insectes qu'elle saisit avec les pattes antérieures. Elle est spécifiquement plus légère que l'eau et remonte naturellement à sa surface; mais à l'approche du danger, elle se précipite au fond avec une grande vitesse. — Le *gerris* glisse sur les eaux tranquilles sans se mouiller, car son abdomen est revêtu d'un duvet soyeux analogue à celui des oiseaux aquatiques; les quatre pattes postérieures appuient sur l'eau et donnent en même temps une secousse qui le fait avancer. Il vit de larves aquatiques et de mouches.

Les **Diptères** donnent la larve du *stratiome* qui respire en tenant l'extrémité de la queue à la surface de l'eau; la nymphe conserve la même forme, mais devient rigide et incapable de se mouvoir. — Le *cousin* dépose ses œufs sur l'eau; ils nagent à sa surface, et les larves qui en sortent se précipitent dans le liquide. Elles respirent l'air du dehors par un appendice placé à la partie postérieure de

Digitized by Google

leur corps, aussi les voit-on continuellement à fleur d'eau, la tête en bas. Sitôt qu'elles sont inquiétées, au moyen de quelques coups de queue elles s'enfoncent pour reprendre bientôt leur place; car, étant plus légères que l'eau qu'elles déplacent, elles tendent à remonter. Les cousins donnent plusieurs générations par an; chaque ponte est de deux cent-cinquante à trois cents œufs. — La *corèthre* est très-abondante dans les étangs. Sa larve est transparente; elle se tient dans une position horizontale, ce qui la distingue de celle du cousin. Elle donne des coups de queue quand elle veut changer de place. Vers le mois de juillet ou d'août, elle se transforme en nymphe et ne reste pas plus de dix à douze jours dans cet état. — La larve du *tanype* a la forme d'un ver long et cylindrique, avec la tête ovalaire. Sa nymphe s'attache à quelque plante submergée et se tient toujours dans une position verticale; elle vient aussi de temps en temps à la surface. La tête est toujours en haut, et l'abdomen en bas et courbé. Pour nager, elle redresse cette dernière partie du corps et bat, par coups réitérés, le liquide qu'elle habite.

5° Des Arachnides, représentées par l'industrieuse *argyronète*, dont la femelle construit une sorte de cloche à plongeur, retenue au milieu de l'eau par quelques fils attachés aux plantes aquatiques. Cette *aranéide*, de couleur brune, nage généralement le dos en bas; son corps, couvert de poils qui retiennent l'air, a toujours un aspect très-brillant lorsqu'elle est immergée. Ce sont ces poils qui lui permettent de remplir d'air la demeure qu'elle s'est bâtie. Pour obtenir ce résultat, elle monte à la surface, soulève son abdomen et le replonge vivement; par ce mouvement elle entraîne de l'air autour d'elle et le porte sous sa cloche; elle fait plusieurs voyages successifs et la remplit

Digitized by Google

enfin. Alors elle s'installe dans son domicile où elle prend ses repas au retour de la chasse. Lorsque l'air de la cloche est vicié, elle la renverse pour l'en faire sortir; alors elle recommence ses voyages. La femelle se distingue du mâle par la forme de son corps qui est plus arrondi; l'abdomen des mâles est allongé, avec l'extrémité postérieure un peu courbée. — L'*hydrachne* est une charmante arachnide entièrement rouge dans l'espèce qui porte le nom d'*hydrachne globuleuse;* une autre, appelée *hydrachne géographique*, a quatre taches et quatre points rouges situés sur le dos; chaque point est marqué d'un petit point noir dans son centre. Quand on la touche, elle feint d'être morte pendant quelques instants. L'accouplement des hydrachnes dure quelques jours de suite. Vers le mois de mai, elles pondent des œufs rouges qu'elles déposent quelquefois dans le centre des tiges de *potamogeton,* sous des feuilles d'*hydrocharis* ou contre les parois de l'Aquarium. Ces œufs ne sont pas recouverts d'enveloppe protectrice et sont souvent attaqués par des espèces de naïs et de dérostomes. L'éclosion n'a lieu que plus de six semaines après la ponte. Les larves vivent librement dans l'eau; mais à l'état de nymphe, elles restent fixées au corps des insectes aquatiques, tels que dytique, nèpe cendrée, ranâtre; ces parasites ont alors la forme d'une poire et sont de couleur rouge. Après avoir vécu ainsi quelques semaines et pris un notable accroissement, ils vont se fixer à l'aisselle d'une feuille de potamogeton, deviennent immobiles et arrivent enfin à l'état parfait.

6° Des Crustacés : — L'*écrevisse* abandonne son enveloppe tous les ans, entre le mois de mai et le mois de septembre, et possède en outre l'avantage de voir repousser les membres qu'elle a perdus dans les batailles livrées à ses pareilles. La fécondation a lieu, par accouplement, de novembre à

Digitized by Google

février. La ponte se compose de 20 à 30 œufs fixés aux filets mobiles dont est garnie la queue de la femelle; ces œufs y restent jusqu'à l'éclosion, qui a lieu au bout de 20 à 25 jours. — Une espèce de *palémon*. Je l'ai rencontrée il y a quelques années dans une entaille du marais de Camon, et dans la rivière qui se trouve entre cette commune et Rivery. J'en ai conservé des exemplaires piqués comme des coléoptères; mais depuis je n'ai pu en retrouver. — La *crevette des ruisseaux* est abondante dans les petits cours d'eau alimentés par des sources; elle est carnassière, nage sur le côté; et, dans l'accouplement, le mâle tient entre ses pattes sa femelle, beaucoup plus petite que lui. Celle-ci garde ses œufs jusqu'à leur éclosion, et les petits restent encore quelque temps sous son ventre. Ce crustacé change de test comme les écrevisses. — L'*aselle* se trouve communément dans les eaux stagnantes; elle ressemble beaucoup au cloporte, marche lentement et se cache dans la vase pendant l'hiver. Au printemps, le mâle, plus gros que la femelle, la retient sous lui pendant une huitaine de jours. Lorsqu'ils se séparent, la femelle est chargée d'un grand nombre d'œufs. — Les *apus*, les *argules* et les *binocles* sont de très-petits crustacés qui vivent en nombreuse société dans les eaux dormantes et se nourrissent de têtarts; ils se fixent souvent aussi sur les poissons. — Les *branchipes* abondent au printemps et en automne dans les petites mares; comme les apus, ils nagent sur le dos; pour avancer ils frappent vivement l'eau de droite à gauche avec leur queue. — Le *cyclope* a la faculté d'avancer ou de reculer en nageant. — Le *cypris* se nourrit d'animaux nouvellement morts et de conferves. — La *daphnie* se rencontre principalement en automne; elle change souvent de peau. Presque tous les jeunes d'une même portée sont du même

Digitized by Google

sexe, et sur cinq ou six pontes, il n'y en a pas plus d'une de mâles. Rien de plus intéressant que l'examen microscopique d'une *daphnie-puce* vivante ; les valves qui la protégent étant diaphanes laissent très-facilement apercevoir, à travers le test, tous les mouvements de l'animal. — Les *monocles* et les *binocles* étant recouverts plus complètement par deux valves moins transparentes, on n'en voit guère que les antennes, les extrémités des pattes et la queue, quand ces crustacés les agitent en dehors de leurs coquilles. La forme des valves ou de l'unique valve pliée en deux longitudinalement, est à peu près celle d'un haricot pour ces deux derniers *branchiopodes*. Cependant on peut apercevoir l'œil unique du monocle et les deux yeux du binocle. — La *limnadie* est un petit crustacé dont on trouve une espèce à Fontainebleau dans les petites mares ; elle a deux yeux, quatre antennes et vingt-deux paires de pattes. — Le *lyncée* est le plus petit de tous les *entomostracés* ; c'est au printemps qu'on peut le trouver dans les eaux dormantes où il nage horizontalement.

7° Des ANNÉLIDES : — La *sangsue*, que l'on rencontre communément dans les fossés des marais (*hirudo sanguisuga*), est d'un très-bon effet dans l'Aquarium ; quand elle nage, tout son corps ondule gracieusement. Elle n'est pas moins curieuse à considérer lorsqu'elle se sert, pour changer de place, de ses ventouses, qu'elle applique sur les parois de l'Aquarium, ou contre le rocher. — La *planaire lactée* est très-comprimée, petite et blanche. — Les *naïs*, agglomérés sur un petit espace, les deux tiers du corps enfoncés dans le sol, représentent assez bien les nombreuses tentacules d'une anémone de mer. Lorsque ces charmants petits vers d'un beau rouge sont en partie sortis de leurs trous, ils produisent un mouvement ondulatoire incessant qui

Digitized by Google

ramène la terre au-dessus des petits cailloux formant le fond de l'Aquarium ; mais aussitôt qu'on les touche, tous ces bras disparaissent comme ceux de l'actinie.— Le *gordien* ou *dragonneau* est un ver long et mince, faisant partie des *filaires*. On le trouve dans les eaux froides et courantes. J'en ai trouvé à Longpré-les-Corps-Saints.

8° Des MOLLUSQUES : — L'*ancyle* aime les eaux pures, on la trouve dans les sources, les ruisseaux, les rivières, collée aux pierres ou sur les plantes aquatiques. — L'*anodonte des cygnes*, la plus grande coquille d'eau douce, habite les étangs ; elle s'enfonce en partie dans la vase et en se déplaçant lentement, laisse derrière elle des traces de son passage ; elle vit de matières végétales ou animales en décomposition ; je possède un exemplaire de ce bivalve ayant 17 centimètres de long. — La *cyclade* est un petit animal protégé par deux coquilles n'ayant pas plus d'un centimètre de longueur ; elle est fort intéressante dans l'Aquarium, parce qu'elle enferme souvent entre ses valves, la patte d'un dytique ou d'un hydrophile et qu'elle se laisse promener ainsi fort longtemps par ce malheureux insecte qui ressemble assez à un galérien traînant son boulet. Elle vit dans les eaux stagnantes ou courantes ; elle peut ramper sur les parois de sa prison ou sur les plantes. Un jour j'avais mis une cyclade dans un globe à poissons, le lendemain j'en trouvai trois jeunes, munies de leurs enveloppes testacées. — La *dreissène* est la moule d'eau douce ; on la trouve dans les rivières et dans les étangs. Elle s'attache aux racines d'arbre ou de jonc qui baignent dans l'eau sans être couvertes de terre, ainsi qu'aux pierres et aux coquilles d'anodonte. Les jeunes, qui sont ordinairement fixés sur les valves maternelles au moyen de leur byssus, ont des coquilles ornées de bandes noires en zigzag qui

Digitized by Google

pâlissent avec l'âge. — La *limnée* se rencontre en grande quantité dans les eaux dormantes, elle se nourrit de plantes aquatiques. Souvent elle est renversée à la surface de l'eau formant une petite concavité qui entraîne dans son centre les impuretés flottantes ; alors on voit la bouche s'ouvrir et la langue en sort pour s'emparer de la poussière attirée dans ce vide. Lorsque les glaces de l'Aquarium ont un peu verdi, on peut observer des dessins variés qui sont l'œuvre de ces animaux. Ils enlèvent complètement la végétation qui diminue la transparence du verre et permettent ainsi de suivre les traces de leur passage. Quoique chaque limnée possède à la fois les organes mâle et femelle, il faut le concours d'au moins trois individus pour arriver à leur reproduction ; celui du milieu agit comme mâle et comme femelle en même temps, mais ceux des extrémités ne remplissent qu'une seule fonction, celle de mâle ou de femelle. La coquille est en spirale se terminant par une pointe. On rencontre beaucoup de leurs œufs sur les feuilles des plantes immergées et sous celles qui flottent. — La *nérite* est un charmant petit coquillage marqué de zigzags ou de points bruns plus ou moins foncés ; elle a environ 12 millimètres de longueur sur 7 de largeur et 6 de hauteur. On la trouve dans les eaux vives sur les plantes aquatiques dont elle fait sa nourriture. Cet animal rampe mais ne nage pas. Il porte ses œufs fixés sur son test. — La *paludine* possède une coquille formée de spires très-convexes et ornée de bandes brunes qui en suivent les contours. Elle est défendue par un opercule rougeâtre. C'est de juillet à septembre qu'a lieu la reproduction. On trouve des petits avec leur coquille, ainsi que des œufs dans le corps de la mère. Elle habite les eaux stagnantes et nage peu.— La *physe* aime l'eau vive, rampe et nage assez vite en se tenant renversée.

Digitized by Google

Elle se nourrit de plantes aquatiques et dépose ses œufs sur les corps solides submergés. Sa coquille se termine en pointe, plus ou moins prononcée.—La *planorbe* a les mêmes habitudes que la limnée. Elle habite les eaux dormantes, rampe et nage; elle est herbivore et fixe ses œufs sur les pierres ou les plantes aquatiques. Sa coquille est plate, formée de plusieurs tours de spire. — La *mulette* est un coquillage bivalve qui rampe au fond des rivières en traçant des sillons dans le sable ou dans la vase. Elle produit une quantité d'œufs très-considérable. Quelquefois elle renferme des perles. Elle a beaucoup de ressemblance avec l'anodonte.—La *valvée* se plaît dans les rivières, les ruisseaux et les bassins; elle vit de substances végétales; ordinairement elle rampe, rarement elle nage. Ses œufs sont fixés aux tiges des plantes aquatiques et aux pierres. Les valvées que nous possédons dans le département de la Somme ont quelque rapport avec les planorbes pour la forme de la coquille. Elles sont munies d'un opercule.

9° Des POLYPES : — Les *alcyonelles* vivent dans des tubes membraneux fixés sur des pierres siliceuses ou de vieux bois. Leur bouche est armée de quarante-quatre tentacules qui leur servent à s'emparer des infusoires dont elles se nourrissent. Elles se multiplient par les œufs ou par le développement de nouveaux animaux sur différents points des anciens. On les trouve dans toutes les eaux douces. — Les *hydres* sont des polypes nus que l'on trouve dans les étangs et les petits ruisseaux, ordinairement à la face inférieure des lentilles d'eau. Elles recherchent le soleil; nagent et rampent. Elles font leur proie des infusoires, de petits vers et de planaires. Ces animaux donnent naissance à d'autres de la même espèce sur différents points de leurs corps. On pense qu'ils pondent à l'automne

Digitized by Google

des œufs qui se développent au printemps suivant. Ces polypes ont la forme d'un tube fixé d'un côté à l'une des parois de leur prison ou à une plante, l'autre extrémité est pourvue d'un nombre de tentacules variable : cinq, six, sept ; ces tentacules peuvent à volonté rentrer complètement dans le corps de l'individu.

10° Enfin des Spongiaires : — La *spongille* ou *éphydatie* est une éponge que l'on trouve dans les étangs ou les rivières, tapissant des racines ou des pierres immergées. Elle se reproduit à la fin de l'été, à l'aide de sporules qui s'en détachent.

Nourriture des habitants de l'Aquarium.

Il ne suffit pas de rassembler dans un ou plusieurs Aquariums des animaux variés ; si on désire les conserver assez longtemps et en bon état, il faut les nourrir. En négligeant ce soin, on remarque bientôt le dépérissement de quelques-uns d'entre eux ; par exemple : la salamandre que l'on prend au printemps dans les fossés qui forment la clôture des marais, au lieu de continuer à présenter aux regards ce ventre rebondi qu'elle possède au moment de sa capture, n'offre plus à la vue, au bout de quelque temps, qu'un corps et des membres amaigris. L'abdomen de la tanche, dans les mêmes conditions, se déprime en peu de temps. Les goujons, privés de nourriture, s'attaquent aux nageoires et à la queue des autres poissons ; l'épinoche les dépouille même de leurs écailles. Ainsi mutilées, ces malheureuses victimes cessent de charmer les yeux. Souvent aussi, les plus gros poissons dévorent les plus petits. Eh bien! on évite ces inconvénients en distribuant la pâture

Digitized by Google

aux hôtes de l'Aquarium. Les insectes et leurs larves s'entredétruisent rapidement si vous ne les nourrissez pas, et vous les conservez bien plus longtemps par le régime contraire.

Mais cette nourriture doit être beaucoup plus copieuse pendant la bonne saison qu'en hiver. A ce moment, la tortue s'engourdit, la grenouille et la salamandre de notre pays sont toujours hors de l'eau et ne font aucun mouvement. Plusieurs insectes font des galeries dans la terre humide que j'ai conseillé de placer dans une cavité, à la partie supérieure du rocher ; c'est là qu'ils hivernent sans manger.

Les poissons mettent beaucoup moins d'empressement à prendre les aliments qu'on leur donne, et ils en usent d'autant moins qu'ils sont dans un milieu plus froid ; ainsi ceux d'un bassin de mon jardin laissent passer la viande sans presque y toucher, tandis que ceux de l'Aquarium en mangent encore un peu. Enfin la différence entre la quantité absorbée en été et celle qu'ils consomment en hiver est grande pour les uns comme pour les autres ; mais elle est surtout très-considérable pour ceux qui subissent les effets d'un abaissement plus grand de la température.

Cependant si les animaux aquatiques, contrairement à ce que l'on remarque chez l'homme, ont un appétit moindre pendant les froids, il ne faut pas, pour cela, s'abstenir complètement de nourrir les espèces qui ont besoin d'aliments. En voici une preuve : je dois à l'obligeance de M. Duméril, le savant professeur du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, la possession de quelques axolotls. Pendant l'hiver de 1868-1869, ne m'apercevant pas que ces reptiles touchaient à la nourriture que je leur donnais, je fus quelques jours sans leur en distribuer, en leur laissant celle qu'ils

Digitized by Google

n'avaient point absorbée. Peu après, je trouvai l'un d'entre eux mort, vraisemblablement d'inanition, et je remarquai que ses compagnons lui avaient dévoré les extrémités des pattes. D'où la conséquence que si ces animaux n'ont pas besoin, pendant l'hiver, d'être copieusement nourris, il est néanmoins nécessaire de ne pas les tenir trop longtemps à jeun.

Tous les animaux que renferme l'Aquarium peuvent être nourris de chair musculaire de bœuf, crue et hachée fin. Lorsqu'il s'agit de pourvoir à la subsistance des poissons dont la vésicule ombilicale vient d'être résorbée, il faut que la viande soit pilée après avoir été hâchée ; mais les proies vivantes sont préférables, surtout quand elles sont très-petites, parce qu'elles n'ont pas l'inconvénient de se corrompre comme les matières inertes. Par exemple, si je mets une quantité de petits têtards de grenouilles ou de salamandres dans l'Aquarium qui renferme les axolotls, ces batraciens, qui en sont très-friands, sont à même de satisfaire leur appétit quand il se manifeste. Si, au contraire, je leur jette de la viande et qu'ils ne s'en emparent pas bientôt, elle blanchit et n'a plus pour eux le même attrait ; puis la corruption se produit avec l'odeur qui l'accompagne. Il faut aussi pour éviter cet inconvénient avec les têtards, qu'ils soient assez petits pour être avalés par les animaux auxquels ils sont destinés. Les insectes se contentent bien pour leurs repas de mollusques d'eau douce, mais ces derniers doivent être de petite taille et servis avec ménagement, car ces bourreaux ailés commencent par mettre à mort tous les habitants des coquilles, puis les abandonnent. S'il y en a peu et s'ils sont petits, quelques heures après tout a disparu, hors la coquille; dans le cas contraire, une odeur nauséabonde s'échappe de tous ces cadavres aban-

Digitized by Google

donnés. Il est du reste très-facile de conserver dans un récipient particulier une provision de petits mollusques, pour les besoins.

Les naïs sont une proie excellente pour la plupart des individus qui peuplent les Aquariums, seulement ils ont le défaut de ramener la terre au-dessus du gravier, ce qui fait tort à la limpidité de l'eau lorsque les loches et les anguilles s'agitent sur le fond pour trouver leur nourriture. Il existe aussi des larves très-petites et très-nombreuses qu'il est facile d'obtenir en abandonnant de l'eau dans une tinette ou une tonne non couverte où elle se corrompt; ce sont les larves du cousin. Celles-ci et beaucoup d'autres, ainsi que les petits crustacés comme les daphnies, les petites crevettes, etc., forment une excellente pâture pour les différents animaux que l'on se propose de conserver. La crevette des ruisseaux se trouve en abondance dans l'*étoile d'eau*, qui croît dans les ruisseaux d'eau vive. Les conferves retiennent dans leurs innombrables fils une énorme quantité de très-petits animalcules ; il suffit de plonger ces végétaux à plusieurs reprises dans l'eau d'un vase pour en faire sortir ceux qui s'y trouvent cachés.

Je crois avoir suffisamment démontré l'utilité et la possibilité de nourrir les habitants des Aquariums. C'est à cette seule condition, je le répète, qu'on peut en conserver en excellent état pendant fort longtemps.

En écrivant ces quelques pages, je n'ai pas eu la prétention de faire un travail complet sur les Aquariums, mais seulement de donner une idée de leur construction, de leur entretien et de ce qu'ils peuvent renfermer. En nommant

Digitized by Google

une partie des animaux destinés à les peupler, puissé-je, par les quelqus mots que j'ai ajoutés sur leurs habitudes, avoir réussi à éviter l'aridité d'une nomenclature trop sèche, et avoir fourni quelques détails utiles aux personnes qui désireraient établir un Aquarium.

A. LEFEBVRE.

Digitized by Google

HISTOIRE DU CEPHUS PYGMÆUS. *Fabr.*

Le plus grand attrait de l'étude des Hyménoptères réside dans la possibilité de connaître la manière de vivre de ces insectes, d'assister jour par jour, heure par heure, aux phases les plus mystérieuses de leurs métamorphoses. Les individus qui représentent les différentes espèces de cet ordre sont en général très-nombreux, par conséquent faciles à déterminer avec exactitude. La scène destinée à abriter leur berceau, le théâtre de leurs amours, de leurs travaux, n'est pas très-étendue ; et, pour peu qu'il soit favorisé par le temps, le naturaliste se trouve récompensé de sa longue patience par une ample moisson de découvertes du plus haut intérêt. Ces courtes réflexions me sont suggérées par les faits suivants qui, s'ils ne sont pas tous entièrement nouveaux pour la science, méritent néanmoins d'être rapportés comme venant confirmer et compléter des observations antérieures.

Vous avez tous remarqué vers le milieu de juillet, un mois environ avant la moisson, des champs de blé, d'orge, de seigle, au milieu desquels se trouvaient quelques tiges penchées dont la couleur jaune-blanchâtre contrastait avec le vert plus ou moins foncé de leurs voisines. On serait tenté de croire à une maturité hâtive. Mais approchez de plus près et vous ne tarderez pas à reconnaître que cette prétendue précocité est le signe d'une dégénérescence grave, dont les conséquences se sont plusieurs fois traduites par la perte d'un quart ou d'un cinquième de la récolte.

Digitized by Google

Nulle trace de lésion a l'extérieur ; mais l'épi, lorsqu'il existe, est presque dépourvu de grains, ceux-ci sont incomplètement développés, petits, friables, racornis. En explorant la plante de plus près, on ne tarde pas à constater la présence d'une larve siégeant tantôt au milieu de la racine, tantôt à quelques millimètres au-dessus, larve qui, à cette époque de l'année, est déjà revêtue d'une coque blanchâtre, mince et assez dure. Mes premières observations sur ce sujet remontent à plus de dix ans. Frappé de l'aspect maladif de ces tiges que j'attribuais avec raison aux habitudes de quelque insecte, j'en fis une abondante provision pendant le mois de juillet 1859, et je les abandonnai tout l'hiver dans une chambre inhabitée exposée au midi, avec la seule précaution d'humecter d'un peu d'eau les racines lorsqu'elles me paraissaient par trop desséchées.

Toutes les larves vécurent jusqu'au milieu d'avril, quelques unes atteignirent le milieu de mai. A cette époque elles se dépouillèrent de leur peau pour se transformer en une nymphe d'un blanc jaunâtre presque transparente. L'insecte parfait commença à paraître dix jours après. L'éclosion fut terminée le quatorzième jour. Mais en ce moment le problème devint pour moi plus compliqué. J'avais, le 1er avril, renfermé les chaumes dans des caisses de bois revêtues sur l'une de leurs parois d'une toile métallique très-fine, et ce ne fut pas sans surprise que j'en retirai deux espèces d'Hyménoptères appartenant à la famille des Térébrants. Quelle était celle qui provenait de la larve, objet de mes observations ?

Je ne pouvais le deviner. Heureusement que je possédais ces deux Hyménoptères dans ma collection. Il ne me fut pas difficile de reconnaître dans l'un d'eux le *Cephus pygmæus* F, et dans l'autre son parasite le *Pachymerus calcitrator* Grav.

Digitized by Google

Le *Cephus pygmæus* est très-commun à partir du mois de mai. On peut prendre les deux sexes accouplés sur la plupart des graminées.

La femelle explore tour à tour, souvent pendant un temps très-long, les diverses plantes qui lui semblent les plus favorables pour recevoir le dépôt de a future lignée ; puis, après avoir fait son choix, elle perce avec rapidité, au moyen de sa tarière, la partie inférieure de la plante et y introduit un œuf blanchâtre, ovale-oblong, de la grosseur d'un dixième de millimètre. Jamais elle ne dépose plus d'un œuf sur chaque plante. Bien que la blessure de cette dernière soit très-peu marquée, bien que la cicatrisation s'effectue très-vite, il est facile d'en découvrir la trace, et d'isoler à l'œil nu l'œuf nouvellement pondu, ainsi que cela m'est arrivé dans mes nombreuses recherches.

L'œuf, après 7-12 jours d'incubation, donne naissance à une larve qui s'avance aussitôt dans l'intérieur de la tige, s'y nourrit de la substance médullaire et des sucs de la sève primitivement destinés aux grains devant former l'épi ; cette larve arrive à l'état adulte vers le milieu du mois de juillet. A cette époque elle siége à la partie inférieure de la tige, quoiqu'on l'observe parfois montant vers la partie supérieure à travers les nœuds qu'elle perfore. Mais elle finit toujours par descendre au pied de la paille, fait sur cette dernière une incision circulaire à fleur de terre, soit avant, soit au moment de la maturité et établit son domicile définitif au centre de la racine. C'est là qu'elle se confectionne très-rapidement un cocon transparent plus large que le corps qu'il doit envelopper, opération qu'elle exécute après avoir préalablement bouché le tuyau de chaume avec un tampon de sciure et de ses excréments. Elle demeure ensevelie pendant huit mois dans cette nouvelle tombe, puis,

Digitized by Google

comme je l'ai dit plus haut, elle se transforme en pupe et donne le jour à l'insecte parfait.

Les dégâts causés aux céréales par la larve qui nous occupe ont, depuis cinquante ans, attiré l'attention des agronomes. Ainsi, dès 1819, M. Dugaigneau, M. le comte Tristan (1), ont fait connaître incomplètement, il est vrai, ses métamorphoses et les altérations qu'elle occasionne dans le froment, l'orge, l'épeautre. Plus récemment, M. Guérin-Menneville, dans un opuscule inséré dans les *Mémoires de la Société royale centrale d'Agriculture* (année 1842), a exposé avec beaucoup de soin ses habitudes et ses métamorphoses d'après MM. Dagoner et Herpin. Les quelques détails que j'ai rapportés plus haut ont trait surtout à la manière dont le Cephus ♀ effectue sa ponte et sur le temps absolu que sa larve met à se changer en nymphe, puis en insecte parfait.

Description de la larve à l'état parfait.

Long. : 14 millim; larg. : 2 millim.

Apoda, fere cylindrica, lactescenti-flava; Capite rufo; segmento ultimo brevi cornu appendiculato. *Habitat in stipulis.*

Elle est presque cylindrique avec un léger épaississement de sa partie antérieure. Sa couleur est blanchâtre avec une légère teinte jaune. Sa tête est arrondie, un peu plus large pourtant que longue et d'une couleur rougeâtre ou fauve pâle. Elle offre de chaque côté une petite antenne très-courte, conique, composée de quatre articles peu distincts, au-

(1) Annales de la Société des sciences, belles-lettres et arts d'Orléans.

Digitized by Google

dessous de laquelle on aperçoit un petit œil rond. La lèvre supérieurel ou abreest arrondie, membraneuse, et ne couvre qu'en partie les mandibules : celles-ci prennent leur insertion latéralement. Elles sont presque cornées, de forme carrée, tronquées au bout et offrant à cette extrémité plusieurs dentelures, dont les deux latérales sont les plus fortes. Les mâchoires, situées immédiatement au-dessous de ces organes, sont solides, de forme également carrée, moins larges. Leur lobe interne est un peu arrondi et cilié à l'angle supérieur et en dedans. Il y a au côté externe un petit appendice qui représente le lobe externe, et en arrière de celui-ci, au côté extérieur, un petit palpe conique formé de trois ou quatre articles peu distincts. La lèvre inférieure est assez épaisse, transversale, un peu échancrée au bord antérieur ; elle porte de chaque côté un petit palpe conique très-large à la base et composé de trois articulations. Les trois segments du thorax sont à peu près de la même largeur, plissés en dessus et en dessous, sans pattes, mais offrant à leur partie inférieure, des plis qui circonscrivent des espèces de mamelons destinés à remplacer les pattes. Les autres segments du corps sont semblables aux précédents, mais il vont un peu en diminuant de largeur et les bosselures du dessous sont un peu moins marquées ; le dernier segment est terminé par un petit appendice tubuleux, susceptible de s'allonger comme un tuyau de lorgnette et qui doit être destiné à servir à l'insecte pour se pousser en avant.

(Guérin-Menneville, loc. cit. p. 38-39.)

La larve du *Cephus pygmæus* diffère essentiellement des larves des tenthrédiniens, ses congénères, en ce qu'elle est apode, c'est-à-dire privée de pattes. On sait que chez les

Digitized by Google

autres tenthrédiniens les larves ont toujours six pattes thoraciques et très-souvent douze ou seize pattes membraneuses. La larve du Cephus avec ses bosselures et les mamelons des segments du thorax et de l'abdomen sert ainsi de transition naturelle entre les *Porte-scie* et les *Pupivores* qui eux sont absolument apodes.

Le *Cephus pygmæus*, à l'état de larve, causait autrefois des dégâts très-considérables aux cultivateurs. Aujourd'hui la précaution qu'ils prennent de labourer profondément leurs champs à l'entrée de l'hiver et d'enfouir les chaumes après les avoir culbutés et divisés, a de beaucoup restreint le nombre des individus de cette espèce qui arrivent à l'état parfait. La Providence a du reste placé à côté d'eux un ennemi acharné destiné à s'opposer à leur trop grande multiplication. Cet ennemi se nomme *Pachymerus calcitrator*, *Gravenhorts.*, pupivore appartenant à l'ancien genre *Ophion*. On l'obtient abondamment, lorsqu'on cherche à élever les larves du *Cephus*, comme je l'ai indiqué plus haut.

Pupe ou Nymphe.

Longueur : 12 mm., largeur : 2 mm.

Cylindrica, lactescenti flava, translucida, segmentis 9 constituta. (In stipulis)

Elle est cylindrique, transparente, formée de neuf segments allant en s'amincissant de la tête à la queue, renfermée dans une coque transparente, cylindrique, d'environ 15 mm. de longueur, arrondie à l'un des bouts, inégalement bouchée à l'autre extrémité par un amas d'excréments.

Digitized by Google

Insecte parfait.

CEPHUS PYGMÆUS. F. Syst. Piez, 51. Spin. Ins. Lig. fasc. 2; t. 1; p. 80, n° 2.

BANCHUS SPINIPES. Panz. fig. 17. ♀

SIREX PYGMÆUS. L. apud Gmelin. 1. 2674. 7.

— Vill. Entom. 3. 129. 6.

— Fab. Ent. Syst. 2. 131. 24.

— Coque. Icon. Tab. 11. fig. 2. ♀

ASTATUS PYGMÆUS. Klug., Monogr. 50. 2. t. 6. fig. 3. ♂

ASTATUS SPINIPES. id. id. 51. 3. t. 6. fig. 4

TRACHELUS PYGMÆUS. Jur. n° 72.

Ater, abdomine compresso, supra fasciis tribus marginalibus; pedibus flavis, tibiis posticis medio spinosis ♀.

♂ *Ore toto, thorace subtus, genibus luteis.*

Long.: 8 mm. Envergure: 18 mm.

Antennes, tête, corselet en-dessus d'un noir brillant. Les mandibules sont jaunes ainsi que les palpes, sauf leur dernier article qui est noir. L'abdomen est comprimé, noir. Le 1er segment présente à son attache avec le corselet une grande tache jaune; le 3e et le 5e ont une large bande de cette couleur à leur partie inférieure, le 6e porte deux points jaunes de chaque côté et un plus petit sur le dos, ces trois points sont parfois réunis et forment ainsi une petite ligne à peine visible. En dessous, l'abdomen est noir avec le bord interne de l'étui jaune. Les quatre pattes antérieures sont jaunes avec leurs cuisses noires. Les pattes postérieures sont noires lavées de roussâtre. Les jambes postérieures sont munies d'une épine vers leur milieu. Ailes transparentes, irisées, ♀.

Le mâle est semblable à la femelle, sauf le chaperon qui est jaune. Le dessous du corselet, les pattes à l'exception de la base des cuisses qui est noire en dessus, sont jaunes. Le 1er et le 2e segment de l'abdomen ont quelquefois aussi de chaque côté un point de cette couleur.

Digitized by Google

C. C. C. sur les graminées.

Le genre Cephus comprend 13 espèces décrites par M. Lepelletier de Saint-Fargeau dans sa Monographie des Tenthrédines.

Je n'ai pas eu l'occasion de les observer toutes. Une seule est exotique, de Barbarie, le *C. Macilentus*

Catalogue des Cephus décrits par M. Lep. de St. Farg. in Mon. Tenthredinetarum.

1 Cephus Idolon. Spin. Ins. Lig. Italie. C. flavi cornis Luc.?
2 Cephus compressus. Fab. Amiens.
3 Cephus pygmæus. Fab. Amiens.
4 Cephus analis. Spin. Italie.
5 Cephus mandibularis. Lep. V. probable du pygmæus. Amiens.
6 Cephus nigritus ♂. Lep. V. du C. pygmæus. Amiens.
7 Cephus luteipes. Lep. ♂. Amiens.
8 Cephus tabidus. Fab. Amiens.
9 Cephus Leskii. Lep. Amiens.
10 Cephus troglodyta. Fab. Allemagne.
11 Cephus macilentus. Fab. Barbarie.
12 Cephus pthisicus. Fab. Suède.
13 Cephus satyrus. Panz. Allemagne.
14 Cephus nigripennis. Sichel. Espagne.

Parasite du Cephus pygmæus.

Pachymerus Calcitrator. Grav. Ichn. Eur. t. 3, p. 727, nº 150.

Femoribus muticis, abdominis medio rufo, pedibus anterioribus rufo-maculatis.

Long. : 8 mm., Env. : 8 mm.

Taille du *Cephus pygmæus*. Noir, brillant, tête ronde, antennes presque aussi longues que le corps, composées de 22 articles ; le 1er ovale, le 2e très-petit, le 3e allongé, les autres allant en diminuant de longueur jusqu'au bout, brunes en dessus, fauves en dessous. Corselet étroit, allongé, noir. Abdomen un peu plus long que la tête et le corselet réunis, un peu comprimé. 1er segment presque linéaire évasé

Digitized by Google

au bout, noir à la base, fauve au sommet. 2e segment tout entier roux ou fauve ayant quelques fois deux petits points noirs sur le milieu, 3e segment fauve, 4e fauve à la base, noir au sommet. Les autres segments sont noirs avec de légers reflets blanchâtres ou jaunâtres. 3e et 5e segments en dessous formant au milieu une épine très-aigue. Pattes antérieures grèles, les hanches noires, cuisses antérieures fauves, noires en dehors et au milieu, tarses fauves, lavés de noir. Pattes postérieures très-longues, épaisses, hanches globuleuses, noires, cuisses et tarses bruns, lavés de jaune. Ailes transparentes, irisées, côte et nervures brunes ♀ ♂.

Très-commun sur les graminées que fréquente le *Cephus pygmæus*, vit en parasite sur la larve de ce dernier. Je ferai remarquer à cette occasion l'exquise finesse des sens du *Pachymerus*. Ce pupivore, en effet, pour assurer le sort de sa postérité, est obligé d'abord de se mettre à la recherche des chaumes habités par la larve du *Cephus*, en second lieu de percer du même coup la tige et le corps qui doit servir de pâture à son futur rejeton.

Je n'ai pas encore eu l'occasion d'observer la larve de notre parasite, mais elle ne tardera pas à arriver. Je possède une abondante provision de chaumes envahis par le Cephus et je me propose d'en sacrifier une partie, heureux si je puis être témoin des métamorphoses des Pachymerus que personne n'a mentionnées jusqu'à présent.

Le genre Pachymerus ne comprend que deux espèces, toutes les deux sont communes à Amiens.

Pachymerus calcitrator déjà décrit.

Pachymerus vulnerator qui ne diffère du premier que par ses cuisses dentées.

A. DOURS.

Digitized by Google

COMPTE-RENDU

DES RÉUNIONS DES SOCIÉTÉS SAVANTES A LA SORBONNE. — 1869.

(HISTOIRE NATURELLE.)

Par M. le Dr DOURS.

Les départements ont envoyé cette année à la Sorbonne l'élite de leurs représentants les plus autorisés dans les sciences. Les mémoires, les communications diverses ont offert le plus vif intérêt. Je n'ai pu, faute de temps, assister à toutes les réunions des Comités, à toutes les séances publiques, le compte-rendu que j'ai l'honneur de vous soumettre sera donc très-restreint, mais j'espère que les deux délégués qui m'étaient adjoints voudront bien le compléter. Vous aurez ainsi une image aussi fidèle que possible des travaux dont ces assises de la science ont été le théâtre.

M. Lespée a lu en séance publique un travail sur les fourmis, insectes dont il étudie depuis longtemps l'histoire, et sur lesquels il a publié d'intéressantes observations qui viennent compléter heureusement les recherches faites par Pie Hubert dans ces dernières années.

En étudiant la vie si industrieuse de ces Hyménoptères soit pendant l'édification architecturale de la fourmilière aux galeries si compliquées, soit pendant les soins qu'ils prodiguent aux œufs, aux larves, aux nymphes espoir de la colonie, M. Lespée a eu l'heureuse bonne fortune de rencontrer un nombre considérable de petits coléoptères re-

Digitized by Google

luisants, excessivement curieux tant sous le rapport de leur manière de vivre, que sous celui des fonctions qui leur semblent dévolues. Ces coléoptères appartiennent au genre *Claviger* de la famille des Psélaphides.

Müller, bien longtemps avant M. Lespée, avait eu occasion d'observer ces curieux micro-coléoptères, et il en a donné l'histoire en 1818 dans le Magasin entomologique de Germar. On les rencontre toujours dans les nids établis sous les pierres par les fourmis, et malgré la distance immense qui les sépare, puisqu'ils appartiennent à deux ordres bien différents, ces insectes, fourmis et clavigères, vivent dans la meilleure intelligence, basée sur un intérêt réciproque. Il paraîtrait en effet que nos clavigères ne savent pas manger, ou du moins qu'ils sont incapables d'aller à la recherche de leur nourriture. Müller, en effet, ne les a jamais vus toucher à une pâtée composée de miel et de pollen qu'il leur présentait, pâtée que dévoraient rapidement les fourmis qui, le repas achevé, s'empressaient de donner la becquée aux clavigères en dégorgeant dans leur bouche entr'ouverte un liquide qu'ils semblaient savourer avec délices, par la manière dont ils agitaient leur mâchoire.

Et dans quel but, pour quelles fins la nature a-t-elle placé tant de sollicitude chez nos fourmis? C'est qu'elles ont besoin, sans doute, pour l'harmonie de leurs fonctions d'un liquide sucré que savent sécréter les clavigères. Les côtés des élytres de ces coléoptères sont hérissés de petits poils qui sont autant de canaux remplis d'une matière sucrée qui transsude au dehors à la moindre sollicitation. Ces poils aboutissent à une espèce de réservoir situé en-dessus et au milieu de l'abdomen. Ce sont ces parties que sucent les fourmis avec les plus grandes précautions; opération à laquelle se prêtent du reste avec beaucoup de complaisance

Digitized by Google

les clavigères. Je vous ai montré un fait semblable chez les pucerons, dont l'avant-dernier anneau de l'abdomen est garni de cornicules, tubes creux donnant passage à une liqueur sucrée dont la source se trouve dans une glande située à l'extrémité de l'avant-dernier article de l'abdomen. Je me suis demandé, Messieurs, quelle était la raison d'être de cette avidité que nous présentent les fourmis pour la liqueur sucrée, sécrétée par certains insectes. Il faut écarter l'idée de gourmandise. La nature chez les êtres inférieurs est trop avare de ses dons pour songer à une pareille prodigalité, à un tel luxe de désirs inutiles. Je crois qu'il est possible d'expliquer cette prédilection des fourmis pour les liquides doux par le besoin qu'elles ont de trouver un moyen de consolider les nombreux matériaux dont elles se servent dans leur industrie. Rien ne saurait mieux remplir ce but qu'une liqueur sucrée de consistance gommeuse élaborée soit par les pucerons, soit par les clavigères. Ceci, Messieurs, est une opinion qui m'est personnelle.

Continuant ses recherches sur les fourmis, M. Lespée étudie ce qu'on a nommé très-improprement les fourmis blanches ou *termites*. Le genre *Termes* n'appartient pas à l'ordre des hyménoptères, mais à celui des névroptères. Il a été étudié par Latreille, et M. Lespée n'a rien ajouté de neuf à son histoire. Il a seulement élucidé la nature des individus qui constituent les colonies des termites. Latreille admettait chez elles quatre sortes d'individus, dont deux sans ailes, à tête ronde et à mandibules courtes, qui ne seraient autres que des larves ou des nymphes, lorsque les appendices alaires commencent à se montrer; et les autres munis d'ailes véritables qui seraient des insectes parfaits. Mais ces catégories d'individus étaient très-confuses sous le rapport de la distinction des sexes, chez les ouvriers et les soldats.

Digitized by Google

M. Lespée a étudié ces points obscurs, il a démontré anatomiquement que les ouvriers étaient des femelles impropres à la reproduction, et les soldats des mâles neutres. Il a de plus reconnu que chez les sujets féconds ou propres à la reproduction, qu'ils fussent mâles ou femelles, il y avait deux sortes de mâles et deux sortes de femelles, ou, comme il les appelle, de petits et de grands rois, de petites et de grandes reines. Ce sont là, Messieurs, des observations très-délicates et qui seront sans doute confirmées.

A la suite de ces intéressantes communications, M. Lespée a entretenu ses auditeurs de sa découverte anatomique sur un genre de la famille des Carabiques qui, depuis quelque temps, excite la passion des entomologistes. Je veux parler du genre *Anophthalmus*. Les insectes qui le composent appartiennent à la tribu des Pogonites. Ils sont très-petits, habitent les grottes, les souterrains les plus sombres et se font surtout remarquer par l'absence complète des organes de la vision. Limités par les premières recherches aux grottes de la Carniole, les Anophthalmes se trouvent aujourd'hui dans tous les pays où l'on signale des cavernes, des excavations profondes, — dans les Hautes-Pyrénées, dans l'Ariège, le Gard, le Limousin en France. Il était très-intéressant de s'assurer si l'inaptitude à la vision provenait, chez ces insectes, du milieu ambiant qui aurait à la longue paralysé l'œil, ou bien si elle était due à un vice congénial. Des dissections attentives et des plus délicates, vous le comprenez, sont venues prouver que l'obscurité, le milieu enfin dans lequel se trouvaient placés les Anophthalmes n'exerçait aucune action sur le pouvoir visuel, puisqu'ils naissaient sans globe oculaire et surtout sans nerfs optiques. Vous savez que chez les insectes les nerfs optiques émergent de chaque côté du bulbe encéphalique par deux petits

Digitized by Google

ganglions. Toutes ces parties font défaut chez nos aveugles déshérités dont la vie bornée se résume à vivre, à mourir au milieu des ténèbres. De quelle utilité alors aurait pu être un appareil essentiellement destiné à réfléchir, à concentrer les rayons lumineux ?

De nombreux travaux sur la géologie ont été présentés au Comité d'histoire naturelle. Je ne puis vous parler des magnifiques cartes géologiques de la Savoie dressées par M. Lorry, de Grenoble et MM. L. Pillet et l'abbé Vallet. Je ne dirai rien non plus, à cause de mon incompétence, des études de M. Reynès, de Marseille, sur la géologie et la paléontologie de l'Aveyron, qui se distinguent surtout par la détermination précise et réellement caractéristique des fossiles (des Ammonites principalement). J'ai hâte de vous entretenir d'une lecture faite par M. le comte de Saporta sur la *Végétation du Sud-Est de la France à l'époque tertiaire.* Toute une flore fossile, Messieurs. — Vous pourrez lire, dans les annales de l'époque, l'émotion profonde qui envahit le monde savant lors des premières publications paléontologiques de G. Cuvier. C'était une vie nouvelle donnée à tous les débris épars, restes enfouis au milieu des couches stratifiées du sol, débris tour-à-tour méconnus, dédaignés, méprisés, et qu'une des plus belles intelligences du siècle venait réhabiliter en les coordonnant, en les animant presque par la reconstitution de cette immense chaîne zoologique qui, commençant à la monade, aboutit à l'homme. Rien de semblable n'avait été fait pour les plantes. On avait bien exhumé quelques végétaux fossiles, mais ils avaient été peu étudiés lorsque M. Adolphe Brongniart résolut de creuser pour la flore paléontologique le sillon que venait de tracer le génie de Cuvier pour la faune antédiluvienne. Le mémoire qu'il publia sur la classification des végétaux

Digitized by Google

fossiles fut le prélude d'une foule de découvertes dans cette partie de la science, découvertes parmi les plus importantes desquelles se place la nouvelle flore de M. Saporta.

Les plantes de la période tertiaire recueillies en Provence se divisent en trois groupes correspondant à l'ancienneté des couches. Dans les plus profondes se rencontrent des types aujourd'hui complètement éteints, des fougères, des équisétacées gigantesques qui croissaient à l'époque de la craie. Dans les couches moins anciennes apparaissent des formes qui ne sont guère aujourd'hui réprésentées que dans les tropiques, mais qui se mêlent aux types caractérisant nos régions européennes centrales.

C'est ainsi que les *Musa*, le baobab (Adansonia), et surtout la longue cohorte des palmiers, puis diverses espèces de Myrtus, de Laurus, de Punica, etc., se mêlent aux peupliers, aux bouleaux, aux platanes de nos jours. La comparaison de ces flores permet de poser comme une certitude absolue que les climats de cette époque étaient à peu près semblables, et que les côtes de la Provence jouissaient alors d'une température égale à celle de l'Afrique équatoriale.

Toutes les plantes citées par M. Saporta comme provenant du terrain qu'il a étudié, sont décrites comme nouvelles. Leur détermination comme espèce présente de grandes difficultés que vous apprécierez, en vous souvenant que le plus souvent elles ne se sont basées que sur des caractères provenant de feuilles tronquées, d'impressions vagues, insuffisantes pour en faire des types distincts. Aussi ne faut-il accepter qu'avec réserve cette partie du travail du savant botaniste.

Lorsque les flores fossiles des divers pays auront été publiées, et cela ne peut manquer d'arriver dans un avenir prochain, il sera possible de se faire une idée exacte des

Digitized by Google

conditions climatériques des premiers âges du monde. Sous ce rapport, les savants de l'Europe centrale et méridionale sont depassés par les naturalistes du Nord. On connaît en effet les flores fossiles de l'Islande, du Groënland, du Spitzberg, des rives du fleuve Mackensie, et c'est par la détermination des plantes qui les composent qu'on a pu affirmer qu'à l'époque tertiaire la terre jusqu'aux pôles jouissait d'un climat très-doux sous l'influence duquel se développaient les mêmes essences. La faune de ces régions vient confirmer cette proposition qui n'est plus une hypothèse.

J'espère, et c'est un vœu que je formule, j'espère que les entomologistes se mettront à l'œuvre pour ne pas rester en arrière de ce grand mouvement paléontographique qui se dessine de nos jours. Il est impossible que les forêts luxuriantes de l'âge tertiaire n'aient pas eu leurs habitants articulés, — jusqu'à présent pourtant nulle découverte de ce genre n'a été faite. C'est à peine si l'on mentionne quelques empreintes de libellules, de papillons, de curculionites. M. Ottchakof, en 1840, a fait connaître un termite fossile rencontré dans le Succin, qu'il croit différent du *Termes lucifugum* de nos contrées. A l'œuvre donc, la Société Linnéenne du Nord de la France méritera bien de la science si elle explore dans ce but les terrains si variés, si riches, des cinq départements qu'elle embrasse.

Digitized by Google

ÉTUDES MINÉRALOGIQUES,

Par M. le Dr DOURS.

MESSIEURS,

J'ai l'honneur de vous présenter quelques considérations sur les divers procédés employés pour arriver, d'abord à la détermination, puis à la classification des substances inorganiques groupées sous le titre général de minéraux. J'espère que le Comité de géologie voudra bien accueillir avec son indulgence habituelle cet essai modeste dont la seule ambition est de chercher à propager le goût de la minéralogie, de cette branche si attrayante de l'Histoire naturelle.

La minéralogie est une science de date récente, digne de recevoir ce nom seulement à partir du XVIIIe siècle. Les connaissances imparfaites que possédaient les anciens sur un petit nombre de métaux, ne sauraient être en effet pour eux un titre véritablement scientifique. On a distingué l'or, le cuivre, etc., dans les temps les plus reculés. — Bien antérieurement aux âges historiques, les Scandinaves, les Celtes, les Gaulois utilisèrent le Jade, nom générique appartenant à diverses substances amorphes, compactes, jouissant d'une grande ténacité, propriétés précieuses pour la fabrication d'armes et d'instruments primitifs. Ces premières notions, intuitives en quelque sorte, n'exigèrent

Digitized by Google

aucune étude spéciale des minéraux. Les applications pratiques auxquelles elles donnèrent lieu sont trop incomplètes pour constituer un faisceau scientifique ; il n'y avait pas plus de minéralogistes dans ces temps reculés, qu'il n'y a de botanistes dans nos campagnes parmi les laboureurs, malgré les vagues connaissances qu'ils possèdent sur les végétaux dont la culture leur est familière.

Ces mêmes observations doivent; dans une certaine mesure, s'adresser à *Aristote* qui, dans sa division des minéraux en pierreux et en métalliques, essaya une première tentative de classification minéralogique ; — à *Théophraste*, qui ne fit qu'ajouter un certain nombre de genres aux deux grandes classes d'*Aristote ;* — aux nombreux alchimistes adonnés bien longtemps avant le XVI^e^ siècle à l'étude des substances inorganiques dans le but trop souvent intéressé de les transformer en métaux précieux. C'est à peine s'il faut faire une exception pour *Bauer* plus connu sous le nom d'*Agricola*. Dans son ouvrage publié à Bâle sous le titre *De re metallicâ*, il expose l'ensemble des procédés métallurgiques, les caractères des minerais les plus importants. Malheureusement, les données pratiques, les observations utiles qu'on rencontre dans ce livre sont noyées au milieu de réflexions mystiques, cabalistiques sur les pierres, sur leur rôle dans la vie humaine, sur leurs prétendues propriétés médicinales, sur leurs formes et leur apparition sous l'influence des planètes.

Du reste, l'extrême confusion qui régnait à cette époque dans les notions minéralogiques, s'explique par l'imperfection contemporaine des connaissances chimiques.

La plupart des corps simples étaient ignorés. La forme seule, l'aspect extérieur pouvait faire distinguer les espèces. Aussi combien de substances aujourd'hui acceptées comme

Digitized by Google

identiques, grâce à nos moyens d'analyse, étaient alors décrites séparément ! Telles le *spath d'Islande*, le *marbre*, l'*albâtre*, le *calcaire à bâtir*, la *chaux en rognons*, la *craie*, la *stalactite calcaire ;* le *cristal de roche*, l'*améthiste*, le *silex*, les *sables siliceux*, innombrables variétés de quartz, ce composé rarement trouvé en Europe d'une manière complètement indépendante, mais qui, au sud de l'Equateur, dans les montagnes du Brésil, dans les Cordillières des Andes, constitue ces roches puissantes, ces chaînes entières si riches en opales, en agates, en jaspes.

La véritable date scientifique de la Minéralogie appartient à la dernière moitié du XVIII^e^ siècle. C'est Werner qui l'inaugure. Son traité des caractères extérieurs des minéraux, publié en 1774, indique avec une rare exactitude la manière de distinguer les espèces minérales, et l'on est tout surpris de la sagacité de ce savant qui, sans le secours de la chimie, à peine à son aurore, arrive à la parfaite diagnose des espèces, diagnose confirmée par la description des auteurs qui sont venus après lui.

C'est ainsi qu'en ne tenant compte que des caractères extérieurs : forme, aspect, cohésion, solubilité, combustibilité, pesanteur, Werner partage les minéraux en quatre classes très-simples, très-naturelles : les *terres*, les *sels*, les *matières combustibles*, les *métaux*. Chaque classe se divise en genres, ceux-ci en espèces bien tranchées, facilement reconnaissables presque toujours, sans le secours des analyses minutieuses dont la science a été dotée depuis.

Vers la même époque, en 1742, naissait à Saint-Just dans le département de l'Oise, un homme auquel la postérité a décerné avec raison le titre de vrai fondateur de la Minéralogie. Je veux parler de l'abbé Haüy. Voué dès l'âge de vingt ans à l'enseignement des langues anciennes, il aborda

Digitized by Google

l'étude de l'Histoire naturelle à la suite d'une leçon du cours de Minéralogie de Daubenton, où l'avait poussé la nécessité de chercher un abri pendant une heure d'orage. Plus tard, une circonstance fortuite vint fixer d'une manière irrévocable sa prédilection pour la Minéralogie. Examinant dans le cabinet d'Histoire naturelle du financier France de Croisset un magnifique échantillon de feldspath, l'abbé Haüy le laissa tomber à terre où il se brisa en mille morceaux. Le propriétaire, qui avait eu quelque peine à consoler l'abbé Haüy des suites de sa maladresse, remarquant qu'il ramassait soigneusement les débris des morceaux tombés, le pria de ne pas prendre ce soin et donna l'ordre à un domestique de les balayer : « Puisque vous n'y attachez aucune valeur, lui dit Haüy, qui considérait ces débris avec une extrême attention, permettez-moi de les emporter. La conformité de ces diverses couches avec le prisme qui leur sert de noyau me révèle un secret que je veux approfondir. » Le système de cristallographie lui était déjà démontré.

N'êtes-vous pas tentés, Messieurs, de rapprocher cet heureux accident de la circonstance originale qui fit naître dans la pensée de l'immortel Newton la théorie de la gravitation ? Le hasard est certes un grand maître ; il enseigne, il démontre sans cesse, mais combien peu de personnes sont aptes à profiter de ses leçons ? Combien peu sont en droit de faire retentir le légendaire cri : Eurêka ? Des millions de fruits étaient tombés sous les vergers de Woolsthorpe, des milliers de roches avaient été foulées aux pieds, étalant leurs prismes, leurs facettes régulières, avant qu'un Newton eût déduit de leur chûte les lois de la gravitation, avant qu'un Haüy eût formulé, d'après leurs fragments, les règles de la cristallisation.

Digitized by Google

Ecoutez le langage que Cuvier consacre à cette découverte de notre illustre compatriote :

« ..... Il (l'abbé Haüy) dévoile la secrète architecture de ces productions mystérieuses, où la matière inanimée paraissait offrir les premiers mouvements de la vie ; où il semblait qu'elle prit des formes si constantes, si précises par des principes analogues à celle de son organisation. Il sépare, il mesure par la pensée les matériaux invisibles dont se forment ces étonnants édifices. Il les soumet à des lois invariables, il prévoit par le calcul le résultat de tous leurs assemblages, et parmi des milliers de calculs aucun ne se trouve en défaut. Depuis ce cube de sel que chaque jour nous voyons naître sous nos yeux, jusqu'à ces saphirs, à ces rubis que des cavernes obscures cachaient en vain à notre luxe et à notre avarice, tout obéit aux mêmes règles, et parmi les innombrables métamorphoses que subissent tant de substances, il n'en est aucune qui ne soit consignée d'avance dans les formules de M. Haüy. Comme il n'y aura plus un autre Newton, parce qu'il n'y a pas un autre système du monde, on peut aussi, dans une sphère plus restreinte, dire qu'il n'y aura pas un autre Haüy, parce qu'il n'y a pas une deuxième structure de cristaux. »

Qu'est-ce donc, Messieurs, que la cristallisation? C'est un état particulier d'un corps dont les molécules sont symétriquement espacées sur des systèmes de plans et de lignes droites, offrant dans leur ensemble un réseau continu et uniforme, une disposition géométrique.

On supposait autrefois qu'un cristal était une forme purement accidentelle, une sorte de jeu de la nature, produit presque toujours par la congélation de l'eau entre les molécules solides. Il doit aujourd'hui rigoureusement et scientifiquement se définir en ces termes : Le cristal est

Digitized by Google

un solide à faces planes dont le nombre est plus ou moins considérable, mais qui peuvent toujours être rapportées à des formes plus simples appelées *formes primitives*. Les lignes de rencontre des faces sont nommées *arêtes*, et les sommets des cristaux sont les points où aboutissent les arêtes. La première chose que l'on observe quand on étudie un cristal, c'est sa cassure ou son *clivage* qui n'a pas lieu également dans tous les sens, mais qui s'opère toujours suivant des plans parallèles. C'est la cassure lamelleuse obtenue, dans la plupart des cas, au moyen d'un couteau que l'on place parallèlement au plan de clivage du cristal et sur lequel on frappe avec un marteau. Lorsque le minéral est enveloppé d'une gangue qui voile sa texture cristalline, le clivage s'obtient par le procédé désigné par Haüy sous le nom d'étonnement. Il consiste à porter le minéral au rouge, et à le projeter vivement dans l'eau froide. Il se brise aussitôt en plusieurs fragments, suivant les plans de clivage.

La mesure des angles des cristaux est indispensable pour arriver à la parfaite détermination des espèces minérales. Cette mesure s'effectue à l'aide d'un instrument appelé goniomètre.

L'expérience a prouvé que tous les cristaux que nous offre la nature peuvent se classer en six groupes ou systèmes incompatibles entr'eux, c'est-à-dire entièrement distincts.

1° Le système cubique ou régulier, caractérisé par trois axes égaux et perpendiculaires les uns aux autres. Ex. le diamant, le grenat, l'alun.

2° Le système tétragonal, caractérisé par trois axes perpendiculaires, mais dont deux seulement sont égaux. Il a pour type le prisme droit à base carrée. Ex. le calomel, le bi-oxyde d'étain ou cassitérite.

Digitized by Google

3° Le système rhomboédrique, caractérisé par quatre axes, dont trois situés dans le même plan, et le quatrième perpendiculaire au plan des trois autres. Il a pour types le dodécaèdre hexagonal et les rhomboèdres. Ex. le quartz, le spath d'Islande, le corindon, le peroxide de fer.

4° Le système rhombique, caractérisé par trois axes perpendiculaires et inégaux. Il a pour type le prisme droit à base rectangle ou à base rhombe. Ex. l'aragonite, le soufre natif, le sulfate de magnésie, le sulfate de zinc.....

5° Le système monoclinoédrique ou clinorhombique, caractérisé par trois axes inégaux, dont deux perpendiculaires entr'eux et le troisième oblique. Il a pour type le prisme oblique à base rectangle, rhombe ou carrée. Ex. le soufre fondu, l'oxalate de potasse, le sulfate de chaux.....

6° Le système triclinoédrique, caractérisé par trois axes obliques les uns sur les autres. Ces trois axes sont inégaux. Il a pour type le prisme oblique à base parallélogramme. Ex. le sulfate de cuivre, le quadroxalate de potasse, l'acide paratartrique.....

Ces formes ou systèmes de cristaux ont été bien souvent remaniés, dédoublés. Il en résulte que la Minéralogie, pas plus que la Zoologie et la Botanique, n'a su se mettre à l'abri de cette rage de nomenclature qui semble être l'apogée des *desiderata* des naturalistes contemporains. C'est ainsi que le magnifique Atlas minéralogique du Dr Kür ne renferme pas moins de vingt-six formes cristallines simples, accompagnées de seize formes irrégulières.....

Quelle confusion dans ces prétendus guides descriptifs ! Où trouver le fil d'Ariane capable de nous conduire à travers ce labyrinthe inextricable ?

On pourrait croire, Messieurs, qu'avec la notion précise des formes si bien étudiées par Werner, qu'avec la loi de

Digitized by Google

cristallographie miraculeusement mise en relief par Haüy, la science minéralogique eût dit son dernier mot..... Elle avait une autre phase à parcourir, la phase chimique dont le but est de déterminer exactement les divers éléments qui, par leurs combinaisons, constituent le minéral. Cette phase est brillamment représentée à la fin du XVIII^e^ siècle par la pléiade des savants Suédois : Valerius, Cronsted, Bergman, de Gahn, dont les travaux ont précédé les découvertes si nombreuses de ce siècle, dues principalement à Berzélius; cet illustre chimiste a donné l'analyse de la plupart des minéraux simples ou composés, analyse qu'il a rendue relativement facile en propageant, en perfectionnant un instrument qui est considéré avec raison comme un des plus précieux que la science possède pour ce genre d'opération. Je veux parler du chalumeau.

C'est, comme vous le savez tous, un instrument de chimie qui sert à projeter par insufflation un courant d'air continu sur un bec de flamme. Il fut inventé par Antoine Swab; mais c'est à Berzélius qu'on en doit les modifications dernières. Il est constitué par un tube recourbé, soit en argent, soit en laiton, muni à son extrémité la plus large d'une garniture de cuivre ou d'ivoire. Ce tube se compose de trois parties distinctes : 1° une partie droite destinée à donner passage à l'air; 2° un petit réservoir sphérique qui reçoit l'eau déposée par l'air sorti de la bouche; 3° une partie moins longue que la première, recourbée à angle droit, s'adaptant par un bout au petit réservoir et se terminant à l'autre extrémité par un orifice très-étroit. Ces trois pièces s'assemblent à frottement. Dans les essais du chalumeau, on se sert pour produire la flamme, de chandelles, de bougies ou encore mieux de lampes à alcool ou à huile. Celle-ci donne la plus forte chaleur. Les corps soumis à l'essai doivent être placés

Digitized by Google

sur un support infusible et mauvais conducteur du calorique. Le meilleur est un morceau de charbon bien cuit, sans gerçures, et dans lequel on a pratiqué une petite cavité. A l'aide de l'instrument on dirige un courant d'air sur la mèche d'une lampe et on produit une langue de feu allongée, aiguë, connue sous le nom de dard. Il faut, pour bien opérer, que le courant d'air soit continu, le dard net, invariable, et que le vent ne frappe jamais la mèche. On essaie les substances seules ou mêlées à des réactifs. Seules, on examine si elles décrépitent, si elles perdent leur transparence, si elles changent de couleur, si elles dégagent certaines substances, si elles répandent de l'odeur... toutes les particularités, en un mot, qui peuvent servir à caractériser un corps, et sur lesquelles je ne m'appesantirai pas plus longuement.

Tels sont, Messieurs, les procédés mis en usage pour arriver à la connaissance précise des espèces minérales. Etude des formes extérieures, de la cristallisation, des éléments, voilà le trépied sur lequel repose la minéralogie descriptive. Vous comprenez bien, Messieurs, que c'est là une science qui ne peut être acquise qu'au milieu des collections, au sein des galeries. Il faut, comme pour toutes les autres branches de l'Histoire naturelle, manier souvent, pratiquer, en un mot, les échantillons, pour arriver à distinguer les nombreuses agrégations minérales. Un de nos collègues, M. Pinsart, possède un cabinet minéralogique qu'il a bien voulu mettre à ma disposition. Si vous le permettez, nous étudierons ensemble, surtout d'après la méthode de Werner et de Haüy, les différentes espèces qu'il renferme.

Digitized by Google

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

DES

SÉANCES GÉNÉRALES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE,

PENDANT LES ANNÉES 1868, 1869, 1870 ET 1871.

Le 2 janvier 1868, la Société Linnéenne, représentée par son Bureau et par les Présidents de ses trois sections de Botanique, de Zoologie et de Géologie, demande par lettre, à M. le Maire de la ville d'Amiens, un local situé sur un point central, pour y établir un Muséum spécial d'Histoire naturelle.

SÉANCE DU 4 JANVIER 1868.

Présidence de M. Le Correur.

La Société reçoit de divers côtés des réponses favorables à sa demande d'échange de travaux, notamment de la part de la Société impériale d'Histoire naturelle de Moscou, de la Société de Botanique et de Zoologie de Vienne (Autriche), de la Société d'Ille-et-Vilaine, de Cherbourg, etc.

M. Biget, sous-lieutenant au 11e régiment de ligne, à Lyon, tient à la disposition de la Société une collection de conchyliologie recueillie par lui à Lorient.

Digitized by Google

M. Ed. Gand promet un travail spécial sur l'ichthyologie du pays.

M. Garnier dépose le manuscrit de la conférence publique qu'il a faite à l'Hôtel-de-Ville sur l'Entomologie dans l'antiquité et au moyen-âge.

M. Dumont-Carment parle de la maladie des arbres fruitiers exposés en plein vent. Il lit deux notes se rattachant à l'Horticulture et à l'Histoire naturelle : 1° sur le chou chinois, dit Chou de Shang-Ton ; 2° sur les *Aster versicolor* et *grandiflorus*, qui pourraient servir à la nourriture des abeilles, à la clôture des propriétés et au chauffage des fours et des foyers.

M. Leullier, architecte de la Ville, lit un mémoire sur l'état actuel de la question des eaux à Amiens, au point de vue de la distribution nouvelle depuis longtemps projetée par la Municipalité.

Séance du 7 mars 1868.

Présidence de M. Le Correur.

M. Cotty écrit de Tours, sa résidence actuelle, une lettre où il exprime à la Société Linnéenne son regret d'être séparé de son foyer d'action. Il envoie un travail sur une expérience faite par lui sur des crustacés d'Algérie, et au sujet de la génération spontanée, dont il est donné lecture par M. Vion.

M. Copineau rend compte d'une séance de la Section de botanique. Il montre ensuite un axolotl, plein de vigueur, et annonce qu'il en a reçu cinq de l'obligeance de M. Duméril, pour les soumettre à l'observation de la Société.

M. Dumont-Carment lit une note sur les mésanges considérées comme destructeurs d'insectes. M. Dumont émet le

Digitized by Google

vœu de voir supprimer la vente des petits oiseaux à Amiens. D'autres membres déclarent que ce trafic, assurément regrettable, est aujourd'hui en grande voie de diminution, de sorte qu'il pourrait suffire d'agir par la voie persuasive.

Plusieurs membres entrent plus avant dans l'étude de la question de la rareté croissante des oiseaux, surtout à la Hotoie. Suivant eux, le défrichement des bois et la culture des rideaux peuvent être considérés comme une des principales causes de cette incontestable diminution des oiseaux, qui amène, par contre, une aussi déplorable augmentation d'insectes.

M. Garnier lit une partie de son étude sur l'Entomologie au moyen-âge et dans l'antiquité.

Séance du 9 mai 1868.

Présidence de M. Le Correur.

Le Président annonce que, sur la demande de quelques membres de la Société résidant à Abbeville, une grande excursion scientifique aux environs de Ham a été fixée pour le lundi de la Pentecôte. Il pense qu'il y a lieu d'en donner connaissance à tous les membres de la Société. A cette occasion, le Secrétaire lit une lettre par laquelle M. d'Arcangue, inspecteur principal de la gare du Nord à Amiens, annonce à la Société qui en avait fait la demande, qu'elle aura désormais une réduction de 50 pour 100 sur le prix des places aux stations de la Compagnie du Nord, à la condition qu'il en soit donné avis quelques jours d'avance par le Bureau de la Société, et que l'excursion ne porte que sur une localité à la fois.

M. A. Duméril adresse un mémoire imprimé sur un système de zootechnie ou classification des animaux fondée

Digitized by Google

sur leur utilité. Il donne en même temps son assentiment à ce qu'un extrait de ses publications sur les axolotls soit inséré dans nos mémoires.

M. de Mercey annonce un compte-rendu du Congrès scientifique d'Aix. Il fait connaître en même temps l'état d'avancement de son travail sur la géologie du département de la Somme, et de la carte géologique du Nord de la France.

M. Garnier donne un extrait d'un Mémoire publié dans les *Archives de la Société géologique de Londres* par M. Tylor, traitant de la géologie de nos contrées, d'après des documents, des coupes et des échantillons à lui adressés par M. Guillon, ingénieur-constructeur de la Compagnie du Nord.

M. René Vion regrette que ce travail ne soit connu que par extraits, quelques-unes des assertions qui s'y trouvent produites lui paraissant contestables.

M. Palyart est invité à traduire pour la Société ce qu'il y aurait d'important dans les publications anglaises relativement à la grande question géologique et anthropologique de notre contrée.

M. Bernard-Moignet demande la parole pour entretenir la Société d'un projet qu'il croit populaire et réalisable. Il s'agirait d'organiser à Amiens un Jardin d'acclimatation botanique et zoologique, à l'instar de ceux de Bruxelles et de Gand.

M. Billoré est d'avis que, réduit au simple état de vœu, le projet de M. Bernard mérite d'être appuyé.

M. Dumont entrevoit diverses difficultés d'exécution ; cependant il se rallie à l'idée de M. Billoré et propose aussi la prise en considération.

Une Commission composée de MM. Bernard-Moignet,

Digitized by Google

Palyart et Alph. Lefebvre est nommée pour étudier ce projet.

La Société s'occupe ensuite de la question toujours à l'ordre du jour d'un local pour les collections.

Séance du 11 juillet 1868.

Présidence de M. Garnier.

M. Richer rend un compte sommaire de l'excursion scientifique du lundi de la Pentecôte aux environs de Ham, excursion faite avec le concours des naturalistes d'Abbeville, d'Amiens et des environs de Péronne. Il rend ensuite compte d'une autre excursion faite par les mêmes naturalistes à Saint-Valery et à la pointe du Hourdel. Ici l'exploration a été plus fructueuse, et l'on a rencontré abondamment le *Pisum maritimum*.

M. Carpentier lit une note constatant un gisement géologique intéressant à étudier, à Bracheux près Beauvais. Plusieurs échantillons de silex taillés qui en proviennent, sont par lui offerts à la Société et reconnus pour de véritables outils de l'âge de pierre.

Divers membres signalent une nouvelle apparition de chenilles sur les tilleuls de la Hotoie.

M. Garnier signale également les dégâts considérables d'une autre espèce de chenilles sur les pommiers des environs de Chaulnes.

M. Richer a constaté le même dégât à Quevauvillers.

A cette occasion, M. Vion rappelle une observation faite l'an dernier, et qui a passé inaperçue. C'est la constatation par M. Codevelle d'une absence complète d'oiseaux dans toute l'étendue de la Hotoie ; il proposait alors d'y remédier

Digitized by Google

par l'apposition de nids artificiels et la plantation de bosquets.

M. Billoré demande s'il n'y aurait pas lieu de rechercher la cause de la mort d'un certain nombre d'arbres sur le boulevard Saint-Jacques, aux environs de la fabrique de produits chimiques.

Après une discussion, la Société nomme une Commission chargée d'étudier cette question et de proposer tels remèdes qu'elle croirait utiles. Sont nommés membres de cette commission : MM. Richer, Codevelle, Dumont, Doutart, Volland et René Vion.

M. René Vion remet à la Société deux notes de M. N. de Mercey. L'une est relative à un nouveau gisement de craie à bélemnites, signalé à Dreuil-Hamel par M. Pinsart, et dont l'importance est grande, puisqu'on ne connaissait dans notre pays que deux points semblables, à Hardivillers et à Beauval. L'autre note a trait à des dépôts d'eau douce ou saumâtre étudiés au Congrès scientifique d'Aix par M. Mathéron, et qui seraient l'équivalent de notre craie marine blanche.

La Société vote 50 francs de souscription pour le projet d'excursion de M. Gustave Lambert au Pôle Nord.

L'étude de la question d'un jardin d'acclimatation botanique et zoologique est reprise; on désigne comme disponible le jardin près des boulevards, au dessus des nouveaux tunnels.

Séance du 3 octobre 1868.

Présidence de M. Le Correur.

Quelques amateurs étrangers assistent à cette séance.

Il s'agissait de profiter de la présence à Amiens de M. Thorel, médecin de la marine, ancien élève de notre école

Digitized by Google

secondaire de médecine, qui voulait bien donner communication de ses observations et de ses découvertes dans le grand voyage d'exploration qu'il a été, lui cinquième, chargé de faire, au nom du Gouvernement, dans la vallée du Cambodge, au fond de l'extrême Orient. M. Thorel était spécialement chargé des observations concernant l'agriculture et l'histoire naturelle.

Après une improvisation des plus brillantes, M. Thorel invite, avec l'assentiment de M. le Président, les personnes présentes à lui adresser les questions sur lesquelles elles désireraient des éclaircissements plus précis.

Les questions les plus intéressantes et les plus variées lui sont adressées par MM. Richer, Dumont-Carment, Paul Poiré, Garnier, Le Correur, Alph. Lefebvre, Michel et René Vion, etc.

M. Thorel a répondu à toutes avec une précision et une complaisance qui lui ont valu les remerciements et les félicitations de toute l'assemblée.

Séance du 7 novembre 1868.

Présidence de M. Le Correur.

L'ordre du jour appelle le renouvellement du Bureau central et des Bureaux des sections.

MM. Le Correur, Garnier, Michel Vion, Ed. Paris sont réélus dans leurs précédentes fonctions de président, vice-président, secrétaire et trésorier de la Société.

M. Ch. Copineau est nommé secrétaire-adjoint.

M. le Dr Lenoel ayant déclaré qu'il ne désirait pas être réélu, M. le Dr Dours est nommé président de la Section de zoologie. MM. Léon d'Halloy, Armand Codevelle et Alph. Lefebvre sont réélus secrétaires.

Digitized by Google

Pour la Section de botanique, sont nommés : président M. le Dr Richer, secrétaire M. Aug. Volland. — M. Ch. Copineau, absent, n'est pas remplacé ; la section manifeste le désir de se compléter dans sa prochaine réunion particulière.

Pour la Section de géologie et de minéralogie, on nomme président M. Buteux ; premier secrétaire, faisant fonction de président en l'absence de M. Buteux, M. René Vion ; deuxième secrétaire M. Carpentier.

M. Dours annonce l'intention de faire de fréquentes conférences sur quelques parties les plus intéressantes de l'Histoire naturelle.

A cette occasion, M. le Président Decaïeu et M. Billoré demandent que chaque section s'engage à son tour à former aussi des réunions, au moins une fois par mois.

Après l'échange de diverses observations, on décide que l'assemblée générale de la Société devant avoir lieu règlementairement le premier samedi des mois pairs, il conviendrait de fixer le deuxième samedi du mois pour les réunions de la section de zoologie, le troisième pour celle de botanique, et le quatrième pour celle de géologie.

La Société reçoit une invitation à prendre part aux travaux du Congrès scientifique de Chicago (Amérique).

M. Aug. Duméril communique à la Société de nouveaux détails sur les axolotls.

M. René Vion annonce que M. Olry-Terquem, conservateur du Musée géologique de Metz, offre à la Société et au Musée d'Histoire naturelle d'Amiens, de lui procurer les modèles en plâtre des principaux débris fossiles qu'il a recueillis au Musée de Metz.

Digitized by Google

ANNÉE 1869.

Séance du 16 janvier 1869.

Présidence de M. Le Correur.

Installation du Bureau pour l'année 1869.

Lettre de M. Duméril, professeur au Muséum, faisant connaître ses bonnes dispositions permanentes à l'égard de la Société, laquelle décide qu'il sera écrit à M. Duméril pour le remercier de son généreux concours et pour le féliciter de sa récente élection au titre de Membre libre de l'Académie des Sciences. On décide en même temps qu'une étude analytique et biographique du naturaliste picard Constant Duméril, père du professeur actuel, devra être entreprise par la Société.

Une Commission est nommée pour répondre à une lettre circulaire de M. le Recteur de l'Académie de Douai, au sujet de la fondation d'un prix annuel de mille francs à décerner, dans un concours ouvert entre toutes les Sociétés savantes de chaque ressort académique, sur les matières se rattachant aux sciences, à l'histoire et à l'archéologie, dans chacune de ces circonscriptions.

M. Alph. Lefebvre lit un résumé analytique de trois séances de la section de zoologie.

M. Copineau, nommé secrétaire-adjoint du bureau central de la Société, déclare qu'il préfère garder ses fonctions antérieures de secrétaire de la Section de botanique.

M. René Vion rend compte d'une séance de la section de géologie où il a été donné un programme de travaux à faire (voir p. 266); il lit une note de M. Richer sur l'origine,

Digitized by Google

selon lui toute nouvelle et purement agricole, des rideaux et des plis de terrains dans notre contrée (voir p. 255).

M. Dours lit une notice critique et biographique sur le Dr Sichel (voir p. 272.

M. Paris expose la situation financière de la Société :

Le nombre des membres qui peuvent être considérés aujourd'hui comme solidement attachés à la Société, est d'environ 170.

Sont nommés membres titulaires :

MM.

Marquis, médecin, propriétaire, à Amiens.

Ogez, pisciculteur, négociant, à Amiens.

Boistel, professeur à la Faculté de droit, à Grenoble.

M. Dumont-Carment annonce son projet de faire quelques conférences d'arboriculture dans les communes rurales du département de la Somme. Pour mieux parler aux yeux et appuyer par des modèles les enseignements théoriques et pratiques que son expérience lui a suggérés, il a confectionné avec des branches d'arbres une trentaine de types des formes les plus ordinaires. Cette collection, peu encombrante, est contenue toute entière dans une boîte.

M. Le Correur appelle l'attention sur l'opportunité de choisir dans les catalogues iconographiques d'oiseaux, qui sont presque partout les mêmes en Europe, un certain nombre de types qu'il y aurait profit à offrir à la plupart des jeunes membres de la Société qui ne possèdent pas les ouvrages spéciaux, ordinairement dispendieux. Il montre comme modèle de cette publication qu'il désirerait voir adoptée, quelques planches coloriées, fort bien exécutées par M. Chamont, ancien amateur d'histoire naturelle, habitant Amiens, mort sans avoir eu le temps d'exécuter son projet.

Digitized by Google

La Société apprécie vivement cette proposition et en prend bonne note pour le moment où sa situation financière permettra de la mettre à exécution.

M. René Vion dépose sur le bureau un certain nombre d'épreuves micrographiques de diatomées adressées par M. Jules Girard, de Paris.

M. Decaïeu manifeste le désir de voir utiliser la photographie pour la publication de planches qui pourraient plus abondamment enrichir les ouvrages scientifiques, spécialement ceux qui se rapportent à l'histoire naturelle. M. Dours répond qu'un des principaux obstacles sera toujours la difficulté de fixer les dessins photographiques dont la durée est malheureusement bien loin d'égaler la justesse et l'exactitude.

Séance du 6 mars 1869.

Présidence de M. le Correur.

Discussion sur quelques questions relatives aux cotisations des membres habitant hors d'Amiens.

M. Michel Vion est d'avis qu'il y aura bientôt lieu de réviser le règlement en ce qui concerne une différence de part contributive à établir entre les membres qui résident à Amiens, ou à proximité, et qui, par conséquent, jouissent ou peuvent jouir des avantages des séances, de la bibliothèque, des archives, des collections, etc, et les membres éloignés, étrangers à la ville d'Amiens et au département. Il lui semble que, pour ceux-ci, il serait équitable de ne demander qu'une cotisation de moitié prix, cinq francs, correspondant au prix matériel des publications.

M. Garnier pense que la faculté donnée à tous les

Digitized by Google

membres d'obtenir un tirage à part des publications qu'ils peuvent faire insérer dans les mémoires de la Société, constituerait un avantage suffisant pour maintenir la cotisation de tous les membres au même niveau de dix francs. Le tirage à part délivré gratuitement serait de vingt-cinq exemplaires, avec faculté pour chacun de l'augmenter, mais à ses frais.

Sont admis comme membres correspondants :

M. le Dr Decharme, professeur de physique et de chimie au Lycée et à l'Ecole supérieure d'Angers ;

M. H. Rodin, chef d'institution, rédacteur du *Journal de l'Oise*, à Beauvais, auteur de plusieurs ouvrages d'histoire naturelle.

M. le Dr Spineux est nommé secrétaire-adjoint du Bureau.

Sont nommés membres résidants :

MM.

Hourdequin, pharmacien à Doullens ;

Alcide Gernez, pharmacien de 1re classe, à Amiens.

MM. Le Correur, Dours et Garnier sont désignés pour représenter la Société Linnéenne à la délégation des Sociétés savantes à la Sorbonne, le 15 avril 1869.

Lecture est donnée par M. Dours d'une notice sur les Anthophores (voir p. 5).

MM. Dours, Copineau et Carpentier lisent les comptes-rendus des séances des Sections de zoologie, de botanique et de géologie.

Séance du 15 mai 1869.

Présidence de M. Le Correur.

M. Richer propose une excursion à faire en juillet, vers Breteuil, sur un terrain pyriteux, excursion pour laquelle

Digitized by Google

les naturalistes d'Abbeville pourraient s'entendre avec ceux de l'Oise.

M. Codevelle rend compte d'une séance de la section de zoologie et d'une chasse qui ont lieu vers la fin du mois d'avril.

M. Lefebvre expose l'organisation d'un Aquarium (voir p. 353(.

M. Dumont signale une maladie du poirier. — Discussion à ce sujet.

M. Richer fait connaître un travail de M. Copineau sur les mousses des environs de Paris ; ce travail est rédigé suivant la méthode dichotomique (voir p. 229).

M. Richer signale diverses améliorations introduites récemment dans le jardin des plantes d'Amiens ; il y a là d'utiles restaurations, et une large restitution de plantes depuis longtemps disparues.

M. René Vion relève quelques détails importants de la dernière séance de la section de géologie. Il donne des explications détaillées sur un Album de M. Normand, peintre à Amiens, album qui présente une très-riche collection de silex, aux formes variées, offrant d'une manière plus ou moins heureuse la figure d'animaux, et d'autres objets contemporains de l'âge de ces silex et des êtres humains qui les auraient taillés. On n'a pas oublié que telle était l'hypothèse à laquelle était arrivé M. Boucher de Perthes, par suite de l'immense quantité et de la variété des silex supposés taillés réunis dans sa vaste collection.

Quelle que soit la conclusion à laquelle on s'arrête en feuilletant cet album, M. René Vion est d'avis qu'il y a lieu d'adresser des félicitations à M. Normand, et il se demande s'il n'y aurait pas intérêt à en obtenir la publicité par la gravure, la lithographie ou la photographie.

Digitized by Google

Cette idée paraît sourire à plusieurs membres, et l'on se réserve de l'étudier.

M. Dours fait connaître les conclusions du rapport spécial qu'il a adressé directement, au nom de la Commission, vu l'urgence, à M. le Recteur d'Académie de Douai, en réponse à sa circulaire relative au prix de 1,000 francs fondé par le Ministre de l'Instruction publique en faveur des Sociétés savantes de chaque ressort académique.

Une discussion s'élève entre plusieurs membres, notamment MM. Le Correur, Dours, Garnier et René Vion, sur le fait de l'existence de certains insectes anophthalmes. — On s'accorde à considérer l'atrophie comme la raison de cette anomalie.

M. Richer expose qu'il se fait actuellement dans les environs d'Amiens des sondages importants, à l'occasion des études pour le service des eaux. Il demande la nomination d'une Commission qui suivrait les travaux.

Renvoyé à M. Leullier, architecte, pour qu'il fasse ultérieurement une communication complète à la Société.

Séance du 3 juillet 1869.

Présidence de M. Le Correur.

M. René Vion donne lecture d'une lettre de M. A. Duméril, communiquant de nouveaux renseignements sur les axolotls. Ces intéressants animaux ont pu vivre pendant l'hiver sous une couche de glace épaisse de 24 centimètres ; ils peuvent donc être considérés comme parfaitement acclimatés dans nos contrées. Ce résultat est d'autant plus important que la chair de ce batracien, analogue à celle de l'anguille, peut devenir chez nous, comme à Mexico, un aliment recherché. Les axolotls transformés en amblystomes ne se sont pas encore reproduits, bien que les premières transfor-

Digitized by Google

mations datent de quatre ans. M. Duméril promet de donner ultérieurement de nouveaux détails.

M. Buteux informe la Société de la prochaine publications d'un traité de paléontologie par M. Bayle, ouvrage qui sera précieux pour la science.

Il annonce également que M. Deshayes, bibliothécaire au Muséum, auteur d'une classification des coquilles qui restreint considérablement le nombre des genres, vient de faire imprimer des étiquettes fort utiles pour le rangement des collections.

M. Codevelle lit, au nom de la section de zoologie, un rapport sur une visite à l'Aquarium de M. Alph. Lefebvre.

Il annonce qu'un héron blanc, vulgairement nommé aigrette, a été aperçu dernièrement par M. de Guyencourt dans le marais de Longpré.

A l'occasion de la visite aux aquariums, M. Le Correur se propose de donner une liste des insectes aquatiques, en l'accompagnant de détails sur les principales espèces. Il commence aujourd'hui par les Dytiscides. Une boite renfermant un certain nombre de ces insectes piqués circule de main en main.

M. Dours expose en quelques mots l'histoire de la circulation du sang chez les insectes. Il rend compte des travaux contradictoires les plus récents, et se range à l'opinion de ceux qui admettent une circulation lacunaire.

M. René Vion ne peut accepter cette opinion. Il lui semble impossible que la larve en passant à l'état d'insecte parfait change son système circulatoire pour un appareil plus rudimentaire.

M. Buteux donne lecture d'une notice sur M. Boucher de Perthes. Ce travail est envoyé au Comité de publication (voir p. 217).

Digitized by Google

SÉANCE DU 21 SEPTEMBRE 1869.

Présidence de M. Le Correur.

M. E. Boistel, professeur de droit à la faculté de Grenoble, qui assiste à la séance, demande la parole pour une communication au sujet d'une excursion géologique et archéologique faite par lui quelques jours auparavant dans les environs de la Chaussée-Tirancourt (Somme). M. Boistel entre d'abord dans quelques détails historiques relatifs au camp de César et à la chaussée romaine qui coupe la vallée de la Somme dans presque toute sa largeur, entre les deux collines qui la constituent, depuis le village de la Chaussée-Tirancourt, sur la droite de la rivière, jusqu'au bourg de Picquigny, situé sur la gauche.

Il analyse les débris de diverses sortes qu'il a trouvés à la base de cette chaussée, et il signale, entassés pêle-mêle, des débris de poterie romaine et gauloise avec des coquilles terrestres, fluviatiles et marines.

Une discussion s'engage entre plusieurs membres pour assigner une cause satisfaisante à cette agglomération.

On décide qu'une nouvelle excursion sera faite.

M. Boistel appelle l'attention sur une autre question, et fait connaître qu'il existe, dans les fossés des fortifications de Grenoble, en très-grande abondance, une plante spéciale, peu connue ailleurs, l'*Elodea canadensis*, de la famille des hydrocharidées, qu'il regarde comme très-facile à acclimater dans la région du Nord, et excellente pour peupler nos entailles de la vallée de la Somme.

La question sera mise à l'étude.

M. Bernard-Moignet dépose sur le bureau le modèle des étiquettes qu'il propose de mettre aux arbres des petits jardins, au nom et aux frais de la Société.

Digitized by Google

On trouve que le prix en serait trop élevé, et que, d'ailleurs, cette décision ne pourrait être prise qu'avec l'assentiment de l'autorité municipale. Cependant la Société est unanime à reconnaître qu'il y a grande opportunité à créer une sorte d'enseignement public par la création d'un système d'étiquettes portant le nom de la plante. Le nom vulgaire n'y serait pas non plus inutile.

Séance du 11 novembre 1869.

Présidence de M. Le Correur.

L'ordre du jour porte le renouvellement du Bureau.

Sont réélus : MM. Le Correur, Garnier, Michel Vion, Dr Spineux et Ed. Paris, en qualité de président, vice-président, secrétaire-général, secrétaire-adjoint, trésorier-archiviste.

Plusieurs membres ayant réclamé l'exécution de la lettre du Règlement qui porte que les élections des fonctionnaires de chaque Section auront lieu en séances particulières, cette élection est renvoyée à chacune des Sections, les présidents en exercice s'engageant à les réorganiser le plus promptement possible.

Une proposition est faite d'examiner à nouveau le réglement et les statuts ; on demande notamment : 1° qu'il y ait moins d'immobilité dans la composition du Bureau et des Comités ; 2° qu'il y ait un stimulant pour provoquer une plus grande exactitude aux Assemblées générales et aux séances des Comités, par exemple des jetons de présence ; 3° qu'il soit loisible à des personnes habitant la circonscription de la Société qui embrasse cinq départements, d'être associées par un titre moins onéreux que celui de membre titulaire, qui exige une cotisation de dix francs

Digitized by Google

Une commission est nommée pour étudier ces diverses propositions et en faire ultérieurement un rapport. Sont membres de cette Commission : MM. Le Correur, Garnier, Richer, Paris, Lenoël, Codevelle, Dumont-Carment et Michel Vion.

M. Paris rend compte de la situation financière de la Société.

M. Richer lit, au nom de la Commission chargée de rechercher les causes de la triste situation des arbres du boulevard Saint-Jacques, à proximité de la fabrique des produits chimiques de Saint-Roch, un premier rapport de M. René Vion. Ce rapport provoquant quelques observations sur l'absence de conclusions formelles, il est répondu que ce n'est qu'une première partie du travail, et que la Commission s'est ajournée pour prendre une résolution définitive.

ANNÉE 1870.

Séance du 8 janvier 1870.

Présidence de M. Le Correur.

M. Dours trouve que les procès-verbaux pèchent souvent par excès de brièveté; le Secrétaire répond que les choses importantes y sont constatées, mais il reconnaît une lacune regrettable dans le registre des actes et délibérations, c'est que les procès-verbaux des diverses Sections échappent souvent au compte-rendu des séances générales, parce que chaque Section a tenu à faire elle-même ses procès-verbaux et ses propres archives.

Digitized by Google

M. Le Correur annonce que la Commission de révision du réglement s'est réunie une première fois, mais qu'elle n'a pu se mettre d'accord sur les changements à proposer. La question reste donc à l'étude.

M. Codevelle lit un extrait du procès-verbal de la dernière séance de la Section de zoologie, dans laquelle il a été procédé au renouvellement du Bureau.

Ont été réélus : Président, M. Dours ; Secrétaires, MM. L. D'Halloy, Codevelle et Alphonse Lefebvre.

M. Carpentier fait connaître que la Section de géologie a nommé : Président, M. Buteux ; Vice-président, M. René Vion ; Secrétaires, MM. Carpentier et Gallet.

M. A. Volland lit le procès-verbal de la Section de botanique, portant que M. Richer a été réélu Président, et MM. Copineau et Volland, Secrétaires.

M. Richer expose un fait qui lui a été signalé, et qui mériterait une étude particulière et la nomination d'une commission ; c'est l'existence d'un ruisseau dont les eaux se perdent sous terre, aux environs de Rivery-lez-Amiens.

M. Richer donne ensuite quelques détails sur la formation et l'heureuse situation actuelle de l'herbier de la Société, grâce aux soins de M. Copineau.

La séance se termine par une communication verbale de M. Dumont-Carment relative à la maladie de la gomme qui sévit sur les pêchers, les pruniers, les abricotiers et généralement les fruits à noyau. Il présente quelques considérations sur les causes qui déterminent cette maladie et sur les moyens d'y porter remède.

Séance du 8 mars 1870.

Présidence de M. Le Correur

Une lettre de M. de Caumont invite la Société à se faire

Digitized by Google

représenter par un ou plusieurs de ses membres à l'Assemblée générale de l'Institut des provinces, qui aura lieu le 4 avril 1870, à Paris.

Sont nommés, pour compléter la Commission de publication pour l'année 1870, avec les membres du bureau et les présidents de Section, MM. René Vion, Léon d'Halloy et Ch. Copineau.

M. Codevelle donne un aperçu de la séance de la Section de zoologie du 1er février 1870.

M. Alphonse Lefebvre, rendant compte de la situation de son aquarium depuis la dernière visite faite par quelques membres de la Société, dit qu'une maladie s'est produite sur la population qu'il y entretient, et il l'attribue à la mauvaise qualité des eaux provenant des puits forés au pied du Château d'eau, qui sont distribuées dans son quartier.

M. Carpentier lit une note sur les travaux actuels de la Section de géologie.

M. Garnier informe la Société que des observations intéressantes, mais isolées jusqu'ici, faites par des naturalistes Suisses, ont fait connaître un fait qui aurait besoin d'être sérieusement contrôlé, celui d'un changement quant à la grandeur et à la forme des nids d'hirondelles. Au lieu d'être circulaire, comme on l'avait constaté jusqu'ici, l'entrée des nids affecterait aujourd'hui la forme ovalaire.

M. Garnier demande s'il est à la connaissance des observateurs d'Amiens que ce changement se soit produit en Picardie. Personne n'ayant encore remarqué ce phénomène, M. Garnier engage les naturalistes à y faire attention.

M. Le Correur appuie cette invitation. Il trouve que rien n'est plus utile, pour fixer et contrôler les assertions de la science, que l'habitude de consigner ces observations fournies quelquefois par le hasard. C'est ainsi qu'il se rappelle

Digitized by Google

avoir lu dans les derniers temps, comme tout-à-fait nouveau et inconnu jusqu'ici, un fait observé par lui en 1861 ou 1862 au bois d'Ailly-sur-Somme, la destruction d'un nid de bourdons par son parasite.

M. Le Correur donne ensuite une liste des insectes pris dans les dernières excursions.

M. Evariste Flahault adresse des échantillons de mousses recueillis aux environs de Dunkerque.

M. Copineau annonce que, par suite d'une association d'échange entre les deux Sociétés de Picardie et de Grenoble, la Société Linnéenne vient de recevoir une collection de 150 plantes du midi, et qu'à son tour, la Société de Grenoble a reçu un certain nombre de nos plantes indigènes.

Le Secrétaire lit, au nom de M. René Vion empêché d'assister à la séance par son service du soir à la bibliothèque communale, une note signalant à l'attention des diverses sections les faits scientifiques que lui ont révélés ses lectures.

Le Secrétaire rappelle quelques questions restées à l'étude sans avoir reçu de solution, savoir :

1° L'utilité de faire placer des étiquettes portant le nom des plantes et des arbres dans les petits jardins, le long du chemin de fer du sud et dans le square Saint-Denis ;

2° La question des eaux d'Amiens ;

3° Celle de l'acclimatation de *l'Elodea canadensis* pour repeupler nos tourbières.

SÉANCE DU 15 MAI 1870.

Présidence de M. Le Correur.

M. Hamet, directeur du Journal l'*Apiculteur*, assiste à la séance.

Digitized by Google

M. Paris est chargé par M. de Valois, d'Amiens, consul général de France en Danemarck, de présenter à la Société Linnéenne un ouvrage enrichi d'un grand nombre de planches, intitulé *La Faune de la Baie de Kiel* (*Holstein*) par MM. H.-A. Meyer et K. Mobius, de Hambourg.

La Société vote des remerciements à M. de Valois et nomme MM. Meyer et Mobius, membres correspondants.

M. le Dr Thorel offre à la Société sa thèse inaugurale sur les maladies et les moyens curatifs empruntés à la botanique dans la vallée de Mekong, en Cochinchine.

M. Duméril adresse une nouvelle note extraite du *Journal des Savants*, sur les axolotls. Il résulterait de ses dernières observations qu'il se serait produit à Paris une espèce inconnue au Mexique, le pays d'origine, la race blanche.

M. Dours émet des doutes sur la réalité de cette espèce. Cette couleur blanche étant, selon lui, plutôt un symptôme de maladie qu'une constitution véritable.

M. René Vion insiste sur les détails précis donnés par M. Duméril, et sur son assertion qui ne paraît pas comporter le doute.

M. Lelièvre, entomologiste à Cambrai, demande à entrer en relations avec la Société, et lui offre une notice sur divers travaux scientifiques de la Société de Cambrai.

La Société d'Histoire naturelle de Toulouse écrit à la Société Linnéenne pour lui demander son adhésion avec celle de quelques autres Sociétés d'Histoire naturelle, à la pétition qu'elle vient d'adresser au Ministre de l'Instruction publique dans le but de faire rétablir les questions d'Histoire naturelle dans le programme pour l'enseignement des sciences dans les Lycées, et par conséquent dans les examens pour le baccalauréat ès-sciences complet.

Après quelques explications desquelles il résulte que la

Digitized by Google

Société déplore cette anomalie si nuisible à l'heureux développement de l'Histoire naturelle dans l'enseignement secondaire classique des Lycées, la Société décide, à l'unanimité, qu'elle donnera sa pleine adhésion à cette demande.

M. Dours désirerait que cette question fût envisagée sous un point de vue plus large, de manière que cette étude moralisante et instructive fût recommandée à d'autres élèves encore qu'à ceux qui travaillent en vue de l'obtention des diplômes.

M. Vion rend compte de diverses brochures reçues depuis quelque temps.

M. de Beaussire fait une communication intéressante empruntée aux Annales des eaux et forêts, sur la destruction du ver blanc. Il s'agirait de mettre à nu le ver blanc au moyen d'un extirpateur, dans la saison la plus délicate pour son développement, c'est-à-dire au mois de septembre.

M. Hamet présente quelques observations analogues, observations qui abondent dans le sens de la communication de M. de Beaussire.

M. Copineau, au nom de la Section de botanique, mentionne une fougère assez rare, trouvée, dans la première excursion de cette année, à Namps-au-Mont (Somme).

M. Lefebvre, au nom de la Section de zoologie, mentionne une discussion fort intéressante sur le ver blanc et sur la tenue des Aquariums. Il relate également une lecture de M. Dours sur des chasses entomologiques en Algérie.

M. Carpentier analyse un travail lu par M. Dours à la Section de géologie sur la cristallographie (V. page 411).

Digitized by Google

SÉANCE DU 3 JUILLET 1870.

Présidence de M. Le Correur.

M. Giddins, membre correspondant à Londres, envoie deux échantillons de bélemnites gigantesques trouvés aux environs de Londres.

M. Hamet demande d'être mis en rapport avec ceux des membres de la Société Linnéenne qui seraient disposés à correspondre avec lui pour les études d'entomologie appliquée. M. Codevelle se charge de donner les détails utiles à M. Hamet.

L'ordre du jour appelle le compte-rendu des excursions faites à Boves et aux dunes de Saint-Quentin-en-Tourmont (Somme).

A Boves, M. Lefebvre a trouvé, au pont de la rivière d'Avre, une plante assez rare, et une espèce de gyrin peu commune.

Aux dunes de Saint-Quentin, M. Le Correur déclare que l'excès des chaleurs a mis à sec la plupart des mares, et par conséquent empêché d'y trouver aucun insecte rare.

Pour la botanique, au contraire, M. Richer a retrouvé, en grand nombre et en bonne conservation, toutes les plantes appartenant à cette plage maritime.

M. de Beaussire lit une note d'un correspondant, M. Bouvart, du Quesnoy (Nord), sur l'étude de l'Histoire naturelle en général.

M. Codevelle lit une note sur la vente des oiseaux à Amiens. — Il est reconnu que ce trafic est aujourd'hui bien moins étendu qu'il ne l'était précédemment.

Digitized by Google

ANNÉE 1871.

SÉANCE DU 12 AOUT 1871.

Présidence de M. Garnier, Vice-Président.

Lecture est donnée du procès-verbal de la séance du 3 juillet 1870.

M. le Président rappelle en quelques mots la perte regrettable qu'a faite la Société dans la personne de M. Aug. Duméril, professeur au Muséum. M. Duméril était l'un de ses correspondants les plus assidus et laissait rarement passer une séance sans l'envoi de quelque communication.

La parole est donnée à M. N. de Mercey pour un résumé du travail qu'il prépare sur la géologie et la paléontologie du département de la Somme. M. de Mercey établit que la craie qui se présente chez nous avec une si grande épaisseur, peut être divisée en quatre assises dont chacune est caractérisée par des fossiles spéciaux. C'est ainsi que l'assise supérieure qui, par un relèvement du sol vers les vallées anticlinales de la Bresle et de l'Authie, vient affleurer aux limites inférieures et supérieures de notre département, présente, au milieu d'un ensemble d'animaux qui se retrouvent à d'autres étages, une espèce particulière d'*Inoceramus*, l'*Inoceramus labiatus*, qui suffit à la caractériser. L'assise n° 2 renferme une espèce d'oursin qui lui est propre, le *Micraster cor-testudinarium*. L'assise n° 3 présente une autre espèce très-voisine, le *Micraster cor-anguinum*. L'assise n° 4, dont on ne rencontre guère que des lambeaux à Hardivillers, à Beauval, à Dreuil, offre des osselets de céphalopodes, les *Belemnites mucronatus* et *quadratus*.

Digitized by Google

M. de Mercey ne se borne pas à décrire ces types caractéristiques, il passe en revue les poissons de la craie, la famille des Squales dont la distinction repose surtout sur les dents, les Berix reconnaissables à leurs écailles, et ce poisson allongé, encore mal défini, qu'on a nommé *Dercetis elongatus*. Il mentionne quelques débris des nautiles, des inocérames, des huîtres, des oursins, des crinoïdes et des polypiers.

M. de Mercey promet de compléter prochainement son travail.

Il propose, en terminant, pour le lendemain matin, une excursion dans les carrières de Saint-Maurice et les terrains quaternaires de Saint-Acheul.

Plusieurs membres se font inscrire pour cette excursion.

SÉANCE DU 17 NOVEMBRE 1871.

Présidence de M. Garnier, Vice-Président.

Lecture est donnée d'une lettre de M. le Secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Belgique offrant au nom de l'Académie son Annuaire de 1871, et quatre volumes de son Bulletin, et, en son nom personnel, une notice sur les orages observés en Belgique en 1871.

En déposant sur le bureau les ouvrages offerts, M. Garnier signale à l'attention des membres des diverses Sections les articles principaux qui rentrent dans le cadre de leurs études.

M. Petermann, botaniste à Saint-Quentin, propose d'échanger contre des plantes du département de la Somme, les plantes recueillies par lui dans le département de l'Aisne.

M. Gromier, également naturaliste à Saint-Quentin, fait

Digitized by Google

une proposition analogue pour un échange de lépidoptères.

Cette double proposition est accueillie avec empressement et renvoyée aux Sections de botanique et de zoologie.

M. Buteux adresse une note concernant une trouvaille d'os de fémurs fossiles ; il ne veut pour le moment que prendre date et se réserve de revoir cette note.

M. le Préfet de police, général Valentin, adresse une lettre-circulaire par laquelle il expose que la bibliothèque de son administration ayant été détruite lors du siége de Paris, il fait un appel au généreux concours de toutes les institutions ou personnes qui peuvent l'aider à la reconstituer.

La Société est d'avis qu'il y a lieu d'envoyer à M. le Préfet de police les trois volumes de ses Mémoires.

M. R. Vion, empêché d'assister à la séance, écrit pour émettre le vœu suivant :

Les membres qui en ont le loisir sont priés de faire des extraits ou des analyses de leurs lectures scientifiques et de les remettre à l'Archiviste.

M. Billoré, qui ne peut assister à la réunion, appelle l'attention sur la collection d'insectes et d'oiseaux formée par M. Dujardin et devenue la propriété de la Ville. Cette collection déposée chez lui pendant la guerre ne peut y être ni facilement surveillée, ni librement consultée. Il s'associerait d'avance à toute proposition qui aurait pour but de trouver un local indispensable à sa conservation.

M. Paris, par de nouveaux détails sur la collection Dujardin et sur celles de la Ville qui se perdent au jardin des Plantes, sur l'herbier de M. Pauquy déposé chez M. Richer, établit l'urgence incontestable d'un local définitif.

M. Paris fait l'historique des recherches qui ont été tentées plusieurs fois, mais inutilement, pour trouver un local, et invoque l'exécution de promesses faites lors de la construc-

Digitized by Google

tion du Musée. Tout le monde se souvient que l'Histoire naturelle devait y trouver place en même temps que la Sculpture, la Peinture et l'Archéologie. Aujourd'hui que le monument est terminé et appartient à la Ville, rien ne paraîtrait plus avantageux que de l'ouvrir à toutes nos collections.

Cette proposition adoptée par tous les membres, M. le Président nomme une Commission chargée de l'examiner et de faire un rapport dans le plus bref délai ; elle est composée de MM. Paris, Dours, Richer, Lenoel, Guillon, de Beaussire, et René Vion.

M. Guillon donne verbalement quelques explications sur un poisson fossile (*Dercetis elongatus*), trouvé dans la craie, à Saint-Maurice-lez-Amiens. Cette trouvaille faite dans l'excursion géologique du 15 août a eu lieu dans la couche à *micraster cor-anguinum*, à quelques centimètres au-dessus du banc qui sépare la couche à *micraster cor-testudinarium*.

L'ordre du jour appelle le renouvellement du Bureau. Sont nommés au scrutin :

Président : M. Le Correur ;
Vice-Président : M. Garnier ;
Secrétaire : M. Dours ;
Secrétaire-adjoint : M. de Beaussire ;
Trésorier-Archiviste : M. Paris.

M. Paris rend compte de la situation financière de la Société au 1er novembre 1871.

M. d'Hangest expose ses vues au sujet d'une propagande pour augmenter le nombre des membres de la Société.

La Société est d'avis de renvoyer cette proposition à la Commission permanente pour le recrutement, laquelle se composera de MM. Paris, René Vion, Arm. Codevelle, de Beaussire, Copineau et Alexandre.

Digitized by Google

Séance du 2 décembre 1871.

Présidence de M. Garnier, Vice-Président.

Avant la lecture du procès-verbal de la dernière séance, M. le Vice-Président rappelle à la Société la perte prématurée de M. Le Correur, son Président depuis sa fondation. M. Le Correur, dit M. Garnier, avait hérité de son père de nombreuses collections zoologiques. C'est au milieu d'elles qu'il puisa son amour pour les sciences naturelles, qu'il ne cessa de cultiver pendant toute sa vie, augmentant les richesses paternelles soit par ses chasses particulières, soit par des échanges avec des collègues de divers pays.

M. Vion dit qu'une partie des collections de M. Le Correur peut être considérée comme acquise à notre Société, et son neveu, M. Léon d'Halloy, qui fait partie de notre compagnie, n'attend qu'un local définitif pour les remettre entre nos mains. Des remercîments sont votés à M. L. d'Halloy.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président rend compte des ouvrages reçus par la Société depuis sa dernière séance.

M. Vion présente au nom de M. de Mercey une note sur les nodules de phosphate de chaux de Saint-Maurice, dont l'exploitation paraîtrait devoir être lucrative. Les agriculteurs, en effet, dit M. Dumont-Carment, pourraient profiter de cette bonne fortune par une exploitation bien entendue. Mais, fait observer M. Garnier, il faudrait d'abord constater que les nodules en question sont bien réellement composés de phosphate de chaux et en quantité exploitable. La Société décide qu'une analyse chimique en sera faite, et

Digitized by Google

M. Vinchon est prié de vouloir bien lui communiquer le résultat de ses investigations sur ce sujet.

M. d'Hangest donne lecture d'un travail sur le *Cygne sauvage*. C'est une étude consciencieuse, complète, de ce brillant palmipède. Notre collègue nous retrace dans un style toujours élégant, souvent imaginé, l'origine du cygne, le culte que lui vouait l'antiquité, les soins dont il entoure sa progéniture, ses périgrinations, les chasses impitoyables qui le harcèlent pendant ses rares apparitions dans nos parages, les ennemis qui l'assaillent dans les contrées Américaines où il forme d'immenses colonies. Quelques citations empruntées au célèbre naturaliste américain Audubon, excitent le plus vif intérêt, et la Société toute entière applaudit la lecture de cette monographie, et espère qu'elle sera suivie de nombreuses communications qu'elle attend du zèle et du savoir de M. d'Hangest.

M. Alph. Lefebvre lit une note sur les *Effets nuisibles de l'eau des Puits forés du Château-d'Eau d'Amiens sur les poissons des Aquariums et des Bassins*.

Il signale l'aspect laiteux de l'eau des concessions à son arrivée dans certains quartiers d'Amiens depuis plusieurs années, les symptômes de maladie observés chez des poissons de diverses espèces, l'effet produit dans un Aquarium ou dans un bassin de petites dimensions, effet qui n'est pas le même dans un grand bassin alimenté par un jet d'eau ; il donne l'analyse faite par M. Poiré de l'eau des trois fontaines servant à l'alimentation du service municipal et une autre analyse par M. Bénard indiquant la composition du mélange gazeux qui s'échappe à la sortie des robinets; il conclut que l'acide carbonique est la cause de la mortalité des poissons des Aquariums et qu'on doit souhaiter le rem-

Digitized by Google

placement de l'eau des puits forés et de la fontaine Marie-Caron par une autre moins chargée de ce gaz.

L'ordre du jour appelle la discussion de la proposition de M. Dumont-Carment, tendant à la suppression des Sections de la Société.

M. Dumont-Carment, pour motiver sa proposition, s'appuie surtout sur ce que les membres présents aux séances des Sections et des Assemblées générales étant à peu près les mêmes, les lectures ou travaux divers des Sections font double emploi, puisqu'ils doivent être répétés dans les séances générales de la Société — d'où fatigue, si non ennui pour tout le monde.

Il est objecté que la Section de géologie a repoussé ces vues puisqu'elle a constitué son bureau définitif.

M. le Président fait en outre observer que les séances des Sections devraient être des séances d'enseignement, des lieux de réunion où les débutants, les simples amateurs d'Histoire naturelle, viendraient puiser les premières notions de zoologie, de botanique ou de géologie, soit en étudiant directement les espèces, soit en apprenant à les connaître et à les déterminer au moyen des diagnoses consignées dans les livres.

La Société décide à l'unanimité moins deux voix que les Sections fonctionneront comme par le passé, tout en appelant de ses vœux la réalisation du programme formulé par M. le Président.

M. Bernard ayant annoncé que Mme la comtesse de Boubers était disposée à faire don à la Société des collections ornithologiques de son fils, M. Michel Vion est chargé de prendre des informations exactes à cet égard avant d'en faire la demande officielle.

Digitized by Google

Organisation de la Société Linnéenne en 1869.

BUREAU :

Président : M. LE CORREUR.
Vice-Président : M. GARNIER.
Secrétaire : M. VION (Michel.)
Secrétaire adjoint : M. le Dr SPINEUX.
Trésorier-Archiviste : M. PARIS (Edouard.)

Section de ZOOLOGIE.

Président : M. le Dr DOURS.
Secrétaire : M. D'HALLOY (Léon).
Secrétaires-Adjoints : MM. Arm. CODEVELLE et Alph. LEFEBVRE.

Section de BOTANIQUE.

Président : M. le Dr RICHER.
Secrétaire : M. Ch. COPINEAU.
Secrétaire-Adjoint : M. Aug. VOLLAND.

Section de GÉOLOGIE et de MINÉRALOGIE.

Président : M. BUTEUX.
Secrétaire : M. VION (René.)
Secrétaire-Adjoint : M. L. CARPENTIER.

COMMISSION DE PUBLICATION.

M. LE CORREUR. . . .
M. GARNIER . . . . . } *Membres du Bureau.*
M. VION (Michel) . . . .
M. SPINEUX . . . . . }
M. PARIS . . . . . }

M. DOURS. . . . . }
M. RICHER . . . . . } *Présidents des Sections.*
M. BUTEUX . . . . . }

M. VION (René) . . . . }
M. D'HALLOY (Léon). . . } *Membres élus pour* 1869.
M. COPINEAU . . . . . }

Digitized by Google

Organisation de la Société Linnéenne en 1870-71.

BUREAU :

Président : M. LE CORREUR.
Vice-Président : M. GARNIER.
Secrétaire : M. VION (Michel).
Secrétaire-adjoint : M. le Dr SPINEUX.
Trésorier-Archiviste : M. PARIS (Edouard).

Section de ZOOLOGIE.

Président : M. LE Dr DOURS.
Secrétaire : M. d'HALLOY (Léon).
Secrétaires-Adjoints : MM. Arm. CODEVELLE et Alph. LEFEBVRE.

Section de BOTANIQUE.

Président : M. LE Dr RICHER.
Secrétaire : M. Ch. COPINEAU
Secrétaire-Adjoint : M. Aug. VOLLAND.

Section de GÉOLOGIE et de MINÉRALOGIE.

Président : M. BUTEUX.
Vice-Président : M. René VION.
Secrétaire : M. L. CARPENTIER.
Secrétaire-Adjoint : M. Eug. GALLET.

COMMISSION DE PUBLICATION.

M. LE CORREUR . . . .
M. GARNIER . . . . . } *Membres du Bureau.*
M. VION (Michel) . . . .
M. SPINEUX . . . . . }
M. PARIS . . . . . }

M. DOURS . . . . . }
M. RICHER. . . . . } *Présidents des Sections.*
M. BUTEUX . . . . . }

M. VION (René). . . . .
M. L. d'HALLOY. . . . . } *Membres élus pour* 1870.
M. Ch. COPINEAU . . . . }

Digitized by Google

Organisation de la Société Linnéenne en 1872.

BUREAU :

Président : M. LE CORREUR, puis M. GARNIER.
Vice-Président : M. GARNIER, puis M. Michel VION.
Secrétaire : M. le Dr DOURS.
Secrétaire-Adjoint : M. de BEAUSSIRE.
Trésorier-Archiviste : M. PARIS (Edouard).

Section de ZOOLOGIE.

Président : M. LE Dr MOLLIEN.
Vice-Président : M. D'HALLOY (Léon).
Secrétaire : M. Arm. CODEVELLE.
Secrétaire-Adjoint : M. Alph. LEFEBVRE.

Section de BOTANIQUE.

Président : M. LE Dr RICHER,
Secrétaire : M. Ch. COPINEAU.
Secrétaire-Adjoint : M. Aug. VOLLAND.

Section de GÉOLOGIE et de MINÉRALOGIE.

Présidents honoraires : M. BUTEUX. M. Nap. de MERCEY.
Président : M. VION (René).
Vice-Président : M. GUILLON.
Secrétaire : M. L. CARPENTIER.
Secrétaire-Adjoint : M. Eug. GALLET.

COMMISSION DE PUBLICATION.

M. GARNIER . . . . .
M. VION (Michel) . . . .
M. DOURS . . . . . } *Membres du Bureau.*
M. de BEAUSSIRE . . . .
M. PARIS . . . . . .

M. MOLLIEN . . . . . } *Présidents des Sections.*
M. RICHER. . . . . }
M. René VION . . . . .

M. Aug. VOLLAND . . . . } *Membres élus pour* 1872.
M. L. CARPENTIER . . . . }
M. Arm. CODEVELLE . . . }

Digitized by Google

TABLE ALPHABÉTIQUE.

	Pages.
Anthophora, Monographie par M. le Dr *Dours* . . .	5
Aquariums (Des). — Construction. — Peuplement. — Entretien, par M. *Alphonse Lefebore*, membre titul.	353
Archiviste de la Société Linnéenne, année 1868 . . .	228
— — — 1869 . . .	426
— — — 1870-1871 .	436
— — — 1872 . . .	447
Axolotls, Notes complémentaires par M. *A. Duméril*.	248
Botanique. Clef dichotomique des *Mousses*, d'après Mérat, par M. *Ch. Copineau*.	229
— Motilité des *Conferves*, par M. *Jules Girard*.	259
Boucher de Perthes. — Notice nécrologique par M. *Buteux*	217
Bureau de la Société Linnéenne, année 1868. . . .	228
— — — 1869. . . .	426
— — — 1870-1871. .	436
— — — 1872. . . .	447
Buteux (M.). — Notice nécrologique sur M. *Boucher de Perthes*	217
Cambodge (Le).— Compte-rendu d'un voyage d'exploration, par M. *Thorel*, médecin de marine.	426
Cephus pygmæus (Histoire du), par M. le Dr *Dours*. .	395
Chasse des Hyménoptères, guide par *J. Sichel* . . .	9
Chemin de fer du Nord, réduction de prix pour les excursions scientifiques de la Société Linnéenne . .	422
Codevelle (M. *Armand*). — Note sur les Pinsons . .	212

Digitized by Google

Pages.

Commission de propagande. 447
— de publication, année 1868. 228
— — — 1869. 451
— — — 1870-1871 452
— — — 1872. 453
— pour étudier la maladie des arbres près la fabrique de produits chimiques de Saint-Roch-lez-Amiens 425
— pour la révision des statuts 437
— pour le Musée Napoléon. 447
— pour un projet de Jardin d'acclimatation à Amiens 423-425
— relative au prix annuel de 1000 fr. à décerner dans chaque ressort académique entre les Sociétés savantes. . 428

Compte-rendu des Réunions des Sociétés savantes à la Sorbonne, en 1869, — Histoire naturelle. — Par M. le Dr *Dours*. 404

Conferves (De la Motilité des), par M. *Jules Girard*. 259

Copineau (M. *Ch.*). — Clef dichotomique des Mousses. 229

Cotisation des Sociétaires n'habitant pas Amiens . . . 431

Cotty (M. *Ernest*), membre correspondant, etc. — Description du Musée d'Histoire naturelle et du Jardin botanique et zoologique de Tours 280

Département de la Somme.— Géologie et Paléontologie, par M. *Nap. de Mercey* 414

Dours (M. le Dr *A.*). — Compte rendu de la réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne en 1869. — Histoire naturelle. 404
— Etudes minéralogiques 411
— Histoire du *Cephus pygmæus*. 395
— Monographie du genre *Anthophora*. 5
— Notice nécrologique sur le Dr *J. Sichel*. . . . 272

Duméril (M. *A.*) de l'Institut. — Notes complémentaires sur les Axolotls. 248

Dunes de Saint-Quentin-en-Tourmont (Somme). — Excursion 443

Digitized by Google

Pages.

Excursion à St-Valery-sur-Somme et au Hourdel, en 1868 424

— aux Dunes de St-Quentin-en-Tourmont (Somme), en 1870 443

— aux environs de Ham (Somme), en 1868 . . 424

Excursions scientifiques de la Société Linnéenne.— Réduction de prix sur le chemin de fer du Nord. . . 422

Fabrique de produits chimiques de St-Roch-lez-Amiens. — Commission pour étudier la question de la maladie des arbres avoisinant cette fabrique 425

Géologie. Etudes minéralogiques, par M. le Dr *Dours* . 111

— Géologie du département de la Somme, par M. *Nap. de Mercey* 444

— Note sur l'origine des Rideaux, par M. le Dr *Richer* 255

— Organisation des travaux pour 1869, par M. *René Vion* 266

Girard (M. *J.*), De la Motilité des Conferves. . . . 259

Habropoda, olim *Habrophora* (Description du genre), par M. le Dr *Dours* 29

Ham (*Somme*). — Excursion de la Société Linnéenne en 1868 424

Herbier de la Société Linnéenne 227

Hourdel (*Somme*). — Excursion en 1868 424

Hyménoptères (Guide de la chasse des), par le Dr *J. Sichel* 9

Jardin botanique et zoologique de Tours. — Description par M. *Ern. Cotty.* 280,334

Jardin d'acclimatation à Amiens (Projet de). — Commission 423,425

Jardin des Plantes d'Amiens. Note par M. le Dr *Richer.* 252

Lambert (M. *Gustave*). Projet de voyage au Pôle Nord. Souscription 425

Lefebvre (M. *Alph.*) — Des Aquariums, — construction, — peuplement, — entretien. 353

Digitized by Google

Pages.

Membres de la Société ayant fourni des travaux publiés dans le présent volume :

MM. *Buteux* 454
Codevelle (*Armand*) 454
Copineau (*Charles*) 455
Cotty (*Ernest*) 455
Dours (le Dr *A.*) 455
Duméril (*Auguste*) 455
Girard (*Jules*) 456
Lefebvre (*Alphonse*) 456
Richer (le Dr) 458
Vion (*Michel*) 460
Vion (*René*) 460

Mérat (Les Mousses d'après). — Clef dichotomique, par M. *Ch. Copineau* 229

Mercey (M. *Nap. de*). — Géologie et paléontologie du département de la Somme 444

Minéralogie. — Etudes par M. le Dr *Dours* 411

Motilité des Conferves, par M. *J. Girard* 259

Mousses (Les) d'après *Mérat*. — Clef dichotomique, par M. *Ch. Copineau* 229

Musée d'Histoire naturelle de Tours. — Description par M. *Ern. Cotty*, membre correspondant. . . . 280

Musée Napoléon d'Amiens (Commission pour le) . . . 447

Muséum d'Histoire naturelle à Amiens. — Proposition . 420

Notice nécrologique sur M. *Boucher de Perthes*, par M. *Buteux* 217

— sur le Dr *Sichel*, par M. le Dr *Dours*. 272

Organisation de la Société Linnéenne, année 1868 . . . 228

— — — 1869 . . . 451

— — — 1870 et 1871 452

— — — 1872 . . . 453

Paléontologie du département de la Somme, par M. *Nap. de Mercey* 444

Paris (M. *Ed.*), Trésorier. — Situation financière de la Société en 1868, en 1869 et 1871 . . . 429,439,447

Digitized by Google

Pages.

PERTHES (*Boucher de Crèvecœur de*). — Notice nécrologique, par M. *Buteux* 217

Pinsons (Note sur les), par M. *Arm. Codevelle* . . . 212

Poissons d'eau douce. — Epoque des pontes, etc., par M. *Alph. Lefebvre* 377

Pôle Nord (Projet de voyage au), par M. G. Lambert. — Souscription. 425

Président de la Société Linnéenne, 1868 228

— — 1869 426

— — 1870 et 1871 . . . 436

— — 1872 447

Présidents des Sections de la Société, 1868. 228

— — — 1869. 426

— — — 1870 et 1871 . . 452

— — — 1872. 453

Prix annuel de 1000 fr. à décerner, dans chaque ressort académique, entre les Sociétés savantes. — Nomination d'une Commission 428

Procès-verbaux des séances générales de la Société, de 1868 à 1871 par M. *Vion* (*Michel*), Secrétaire. . . 420

Procès-verbal de la séance générale du 2 décembre 1871, par M. le Dr *Dours*, Secrétaire. 448

Propagande (Commission de) 447

Révision des statuts. — Commission 437

RICHER (M. le Dr). — Note sur le Jardin des Plantes d'Amiens 252

— — Notice sur les Rideaux . . . 255

Rideaux (Origine des). — Note de M. le Dr *Richer* . . 255

Saint-Quentin-en-Tourmont (*Somme*). — Excursion aux dunes, en 1870. 443

Saint-Valery-sur-Somme. — Excursion en 1868 . . . 424

Saropoda (Description du genre), par M. le Dr *Dours* . 495

Séances générales de la Société. — Extrait des procès-verbaux 1868 à 1871 420

Séance générale extraordinaire 2 décembre 1871. . . 448

— — ordinaire 4 janvier 1868. . . 420

— — — 7 mars 1868. . . 421

Digitized by Google

	Pages.
Séance générale ordinaire, 9 mai 1868. . .	422
— — — 11 juillet 1868. . .	424
— — — 3 octobre 1868. . .	425
— — — 7 novembre 1868. . .	426
— — — 16 janvier 1869. . .	428
— — — 6 mars 1869. . .	430
— — — 15 mai 1869. . .	431
— — — 3 juillet 1869. . .	433
— — — 21 sept. 1869. . .	435
— — — 11 novembre 1869. . .	436
— — — 8 janvier 1870. . .	437
— — — 8 mars 1870. . .	438
— — — 15 mai 1870. . .	440
— — — 3 juillet 1870. . .	443
— — — 12 août 1871. . .	444
— — — 17 novembre 1871. . .	445
Secrétaire-adjoint de la Société, année 1868. . . .	228
— — — 1869. . . .	426
— — — 1870-1871 . .	431,436
— — — 1872. . . .	447
Secrétaire de la Société, — 1868. . . .	228
— — — 1869. . . .	426
— — — 1870-1871 . .	436
— — — 1872. . . .	447
Secrétaires des Sections de la Société, — 1868. . . .	228
— — — 1869. . . .	426
— — — 1870-1871 . .	452
— — — 1872. . . .	453
Sichel (Le Dr *J.*)— Guide de la chasse des Hyménoptères.	9
— — Liste de ses travaux entomologiques.	276
— — Notice nécrologique, par le Dr *Dours*.	272
Situation financière de la Société, année 1868. .	429
— — — 1869. .	437
— — — 1871. .	447

Digitized by Google

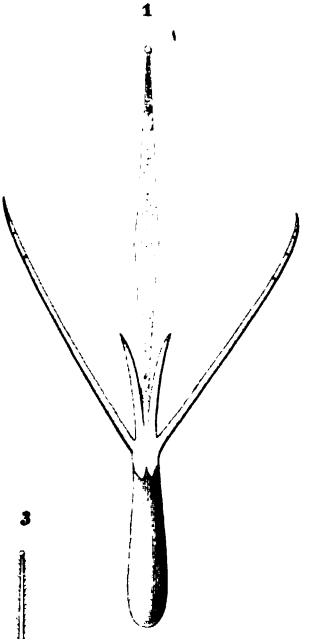
Pages

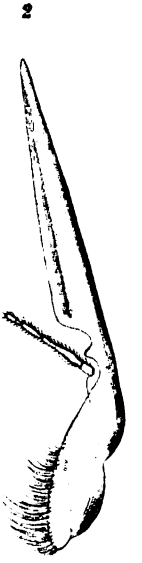
Société Linnéenne. — Commission pour la révision des statuts 437
— — Cotisation des membres n'habitant pas Amiens 431
Somme (Département de la). — Géologie et Paléontologie, par M. *Nap. de Mercey*. 444
Souscription de la Société pour le voyage de M. G. Lambert au Pôle Nord 425
Statuts. — Commission de révision. 437
Thorel (M.), médecin de marine. — Compte rendu d'un voyage d'exploration au Cambodge 425
Tours. — Musée d'Histoire naturelle. 280
Trésorier de la Société Linnéenne, année 1868. . . 228
— — — 1869. . . 426
— — — 1870-1871. 436
— — — 1872. . . 447
Vice-Président de la Société Linnéenne, année 1868. . . 228
— — — 1869. . . 426
— — — 1870-1871. 436
— — — 1872. . . 447
Vion (M. *Michel*), Secrétaire. — Procès-verbaux des séances, années 1868 à 1871. 420
Vion (M. *René*), président de la Section de Géologie. — Organisation des travaux pour 1869 266
Voyage au Pôle Nord, par M. *Gust. Lambert*. — Souscription 425
Voyage d'exploration au Cambodge. — Compte rendu par M. *Thorel*, médecin de marine 426
Zoologie. *Anthophora*, par M. le Dr *Dours* . . . 5
— Aquariums (Des), par M. *Alph. Lefebvre* . . 353
— *Axolotls* (Notes compl. sur les), par M. *Duméril*. 248
— *Cephus pygmæus*, par M. le Dr *Dours*. . . 395
— *Pinsons* (Les), par M. *Arm. Codevelle*. . . 212

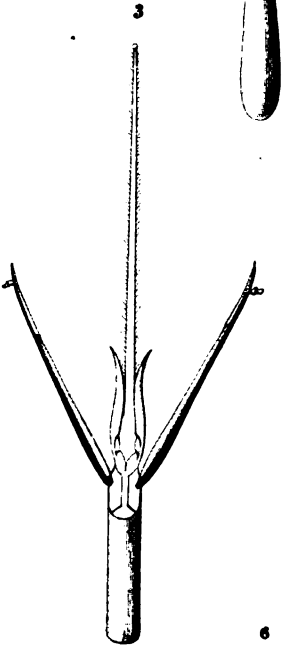
FIN DE LA TABLE DU TOME DEUXIÈME.

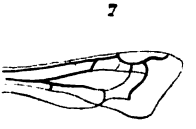
Amiens. — Imp. de Lenoel-Herouart, rue des Rabuissons, 30.

Digitized by Google

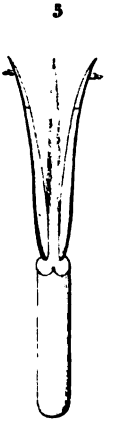














Lith L Boileau Amiens

Digitized by Google

Digitized by Google

















Ris pinx.

1 Habropoda zonatula ♀ 2 Habropoda zonatula ♂

3 Habropoda ezonata ♀ 4 Habropoda ezonata ♂

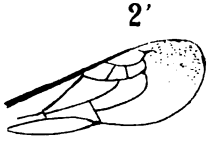
5 Habropoda festiva ♀ 6 Habropoda festiva ♂

Digitized by Google

Digitized by Google

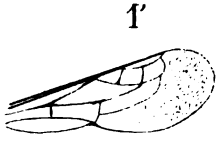
















Ris. pinx.

1 Anth. Unistrigata ♀ Dours
2 Anth. Histrio ♀ Dours
3 Anth. Simia ♀ Dours
4 Anth. Fulvipes ♀ Evers
5 Anth. Volucellœ-formis ♀ Dours
6 Anth. Luteo-dimidiata ♀ Dours
1' Aile d'Anth. Histrio
2' Aile d'Anth. unistrigata

Digitized by Google

Digitized by Google

T. II.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

ANNÉE 1869.

AMIENS,
Imprimerie LENOEL-HEROUART, rue des Rabuissons, 30.

1870.

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE.

TOME TROISIÈME

ANNÉES 1872 & 1873.

AMIENS,
Imprimerie LENOEL-HEROUART, rue des Rabuissons, 30.

1873.

Digitized by Google

Digitized by Google

CATALOGUE

SYNONYMIQUE

DES

HYMÉNOPTÈRES DE FRANCE,

PAR A. DOURS,

DOCTEUR EN MÉDECINE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE, DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE, ETC., ETC.

AVANT-PROPOS.

Ce n'est pas sans hésitation que je me décide à publier le présent catalogue, qui n'est à proprement parler que le relevé des espèces de ma collection. Cette œuvre incomplète et partant téméraire, sera, j'ose l'espérer, accueillie avec quelque indulgence, si l'on songe au seul but qu'elle se propose, appeler l'attention sur l'ordre des Hyménoptères presque entièrement inconnu aux naturalistes de notre pays. Les entomologistes français, en effet, semblent depuis quelque temps consacrer tout leur temps, tout leur zèle à l'étude des Coléoptères et des Lépidoptères, peu soucieux des autres ordres, de celui des Hyménoptères en particulier dont les historiens ne se comptent plus à l'étranger, en

Digitized by Google

Russie, en Suède, en Allemagne, en Angleterre, en Italie, en Suisse.... Quel pays cependant peut entrer en parallèle avec le nôtre sous le rapport du nombre, de la variété des Hyménoptères ? Les antiques forêts de nos départements du Nord, de l'Est, du Centre, les Sapinières du Dauphiné, du Jura, de l'Ariège, des Pyrénées, recèlent la plupart des espèces appartenant à la grande section des *Térébrants* dont on doit surtout la connaissance aux travaux de *Gravenhorst*, *Nees ab Esenbeck*, *Klug*, *Hartig*, *Wesmaël*, *Holmgren*, *Haliday*, *Færster*, etc., etc. D'un autre côté, la flore spéciale de nos provinces méridionales est noblement animée par ces magnifiques Chrysides, ces élégantes Eucères, ces Apides variées, ces redoutables fouisseurs qui n'ont été observés jusqu'à ce jour qu'en Italie, dans l'Archipel grec, en Espagne, en Algérie.... Que de jouissances sont réservées aux explorateurs de ces départements privilégiés et combien seront promptement réunis les matériaux pour l'édification complète de cette partie de la Faune française, si le zèle des futurs hyménoptérologistes égale la patience, la persévérance, la sagacité que déploient les amateurs de Coléoptères et de Lépidoptères (1) !

L'indifférence des naturalistes Français pour les hyménoptères s'explique jusqu'à un certain point par la rareté des collections, le manque d'ouvrages d'ensemble sur la matière, les difficultés de la chasse et de la conservation de ces insectes, difficultés qu'on se plaît à exagérer bien à tort ainsi que je le prouverai plus bas.

(1) Comme preuve de la richesse de nos départements méridionaux, je citerai la découverte que j'ai faite tout récemment à Hyères du genre *Habropoda sm.* représenté par ses deux espèces Européennes, *H. ezonata*, *H. zonatula* qui n'avaient encore été signalées que dans les iles de l'Archipel grec et en Sicile.

Digitized by Google

Le jardin des plantes à Paris renferme une immense agglomération d'hyménoptères. Malheureusement ils ne sont pas classés; le défaut d'espace les a fait reléguer dans différentes places où il est difficile de les étudier, malgré l'empressement, la courtoisie que mettent à les communiquer MM. les aides de l'établissement, qui a reçu en don, il y a quelques années, la riche collection de feu M. le dr Sichel dans laquelle se trouvent de nombreux représentants de presque tous les types d'hyménoptères connus de l'ancien et du nouveau monde, avec des étiquettes, des annotations écrites de la main des Weswood, Dahlbom, Nylander, Fœrster, Wesmaël, Spinola, L. Dufour, Giraud, Smith, etc., etc. Puisse l'administration du jardin des plantes préserver ce précieux legs de toute détérioration (1).

La littérature hyménoptérologique est aussi riche que celle des autres ordres d'insectes. Malheureusement ses publications sont dispersées dans les mémoires des sociétés savantes de l'étranger et écrites en allemand, en anglais, en italien. J'en donne plus bas la liste aussi complète que pos-

---

(1) M. le dr Giraud, l'honorable et savant Président de la Société entomologique de France, possède aussi une des plus remarquables collections d'hyménoptères européens. Elle est surtout d'une incomparable richesse en types de la section des Térébrants. Elle seule renferme la série complète des Cynipides, des Figites, des Chalcidites, etc... que le sagace et patient docteur a obtenus d'éclosions conduites avec le tact et le bonheur qui semblent être exclusivement son domaine.

On pourra consulter avec fruit les hyménoptères légués à M. le dr Laboulbène par M. le dr L. Dufour. On trouvera parmi eux les types reçus d'Espagne et d'Algérie par l'illustre naturaliste de Saint-Sever. Je viens de publier ceux qui étaient restés inédits, dans *la Revue et Magasin de Zoologie de M. Guérin de Menneville, année* 1872, 1873, *page* 293 *et suivantes.*

Digitized by Google

sible — mais je veux tout d'abord indiquer aux futurs adeptes les ouvrages indispensables à la détermination précise des espèces que les premières chasses feront tomber entre leurs mains.

1° *Westwood.* An introduction to the modern classification of insects : 2 vol. Londres, 1840. C'est un genera très-complet donnant les caractères de tous les ordres d'insectes européens. Le 2e volume traite la partie des hyménoptères ; les commençants pourront facilement, avec son aide, se familiariser avec les genres dont les caractères sont clairement et assez longuement exposés. (Texte anglais).

2° *Lepelletier de Saint-Fargeau.* Histoire naturelle des insectes hyménoptères en 4 vol. in-8°. Les trois premiers sont consacrés à la section des *Porte-Aiguillon.* Le 4e, qui, sous la signature de M. Brullé, donne les caractères des diverses familles des *térébrants* et des principaux genres qui les composent, est un guide très-fidèle pour la détermination des genres de cette section. Cet ouvrage fait partie des Suites à Buffon éditées par Roret, rue Hautefeuille, 10 *bis*, à Paris.

Les nombreuses critiques qui se sont acharnées sur l'œuvre de Lepelletier de Saint-Fargeau ont trait principalement aux innovations qu'il a cherché à introduire dans la classification méthodique des hyménoptères. Il m'est impossible, dans cet avant-propos, d'examiner à fond les idées du savant et consciencieux naturaliste français. Je tiens seulement à constater que, malgré tout ce qu'on a pu écrire contre lui, son ouvrage demeure éminemment classique, que les vrais entomologistes, au fur et à mesure de leurs progrès dans la science, restent de plus en plus frappés des conceptions philosophiques de l'auteur et rendent justice à la clarté, à l'exactitude des descriptions basées sur l'obser-

Digitized by Google

vation plusieurs fois répétée des sujets — qualités qui devraient être l'objectif de certains naturalistes modernes dont la seule préoccupation consiste à introduire dans la science des espèces hypothétiques que personne ne retrouve après eux.

Ces deux ouvrages, Westwood pour les genres, Lepelletier de Saint-Fargeau pour les espèces françaises, doivent amplement suffire aux commençants (1).

Plus tard, le besoin d'approfondir la science, d'analyser les formes d'une manière plus intime, leur fera sentir la nécessité de consulter les monographies spéciales dont voici les plus indispensables.

Térébrants.

Klug. Die Blattwespen nach ihren gattungen und arten. Berlin 1818-1819, monographie qui a servi de base à celle de

Hartig. Die familien der Blattwespen und Holzwespen, Berlin 1837 ; ouvrage très-consciencieux, très-méthodique et qui permet d'arriver facilement à la connaissance des nombreux représentants de la famille des *Tenthrédiniens*. (Texte allemand).

Gravenhorst. Ichneumonologia Europæa. 3 vol. in-8°. Leipzig 1829. C'est un immense répertoire contenant la classification méthodique, la description claire de tous les insectes composant la grande famille des *Ichneumonides*, suffisant à lui seul à la connaissance de ces hyménoptères dont l'histoire cependant a été complétée par les travaux plus

(1) Consulter encore : *Manuel d'Entomologie*, par Boitard, faisant partie des manuels édités par Roret, 3 v. p. in-18.

Digitized by Google

modernes de Wesmaël, de Holmgren, de Brischke, etc. (Texte latin).

Nees ab Esenbeck. Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiæ, 2 vol. in-8°. Stuggard 1834.— Ouvrage difficile à manier à cause de la prédilection de l'auteur pour les caractères buccaux. (Texte latin).

Walker. Monographia Chalciditum. 1 vol. in-8°. Londres 1839. Mêmes observations.

Dahlbom. Hymenoptera Europæa.... 2 vol. in-8°. Berlin 1844. Le 2e volume, qui traite des Chrysides, est très-méthodique, très-clair et permet d'arriver facilement à la détermination exacte de ces charmantes espèces.

Porte-Aiguillon.

Shuckard. Essai on the indigenous fossorial hymenoptera, 1 vol. in-8°. Londres, 1837. Travail très-complet sur les fouisseurs des Iles Britanniques. (Diagnoses latines, le reste en anglais).

Van der Linden. Observations sur les hyménoptères fouisseurs, petit in-4°. Bruxelles (Texte français).

Mayr. Die Europ. formiciden. Vienne 1861.

Nylander. Synopsis des formicides de France et d'Algérie. Paris 1856.

Kirby. Monographia apum Angliæ, 2 vol. in-8°. Londres, 1802. Diagnoses en latin, le reste du texte en anglais, accompagné de planches sur bois qui, malgré leur peu d'élégance, donnent les traits fidèles et très-reconnaissables de toutes les parties des hyménoptères.

Smith. Catalogue of British hymenoptera. Part 1. Apidæ. Londres, 1855, petit in-8°. Diagnoses en latin, le reste du texte en anglais. Ces deux ouvrages se complètent mutuel-

Digitized by Google

lement et sont indispensables à la connaissance exacte de la nomenclature des Apides.

J'ai avancé plus haut qu'on se plaisait à exagérer les difficultés que présente la chasse des hyménoptères. J'avoue, cependant, que s'il m'avait fallu suivre à la lettre les nombreuses recommandations consignées par les auteurs du *Guide de l'amateur d'insectes*, mon zèle pour l'Entomologie se serait considérablement refroidi. Mais les moissons les plus abondantes, en hyménoptères particulièrement, s'obtiennent sans le concours des engins variés, sacs, dragues, baton ferré, parapluie noir doublé de blanc, flacons de toutes dimensions, serpes, couteaux, marteaux, etc., etc., dont une lithographie bien connue affuble le chasseur..... Voici comment j'ai vu opérer M. L. Dufour, mon illustre maître; voici ce que m'a appris une pratique de plus de trente ans.

On doit se munir, pour la chasse des hyménoptères ; d'un filet à papillons dont la chape est formée de toile à canevas assez forte pour être impunément promenée sur les sols raboteux, sur les taillis, sur les ronces, sur les chardons, etc.

D'une paire de pinces à branches largement espacées, molles, analogue à celles dont se servent les chirurgiens pour leurs pansements.

Je n'ai pas l'habitude de piquer sur place mes insectes ; mais, aussitôt après leur entrée dans le filet, je les saisis à l'aide des pinces et les dépose isolément, et cela sans crainte d'être blessé, dans de petits cornets fabriqués avec du papier un peu fort. La seule précaution à prendre est de doubler le cornet lorsqu'il est destiné à servir de prison aux hyménoptères armés de puissantes mandibules, tels que les *Tenthrèdes*, les *Osmies*, les *Magachiles*, les *Anthidies*, qui pourraient accidentellement en perforer les parois.

Digitized by Google

Cette manière d'agir évite l'embarras des boîtes, des épingles et permet de chasser en tous lieux, à toute heure avec une simple raquette à main ou tout autre instrument. Au retour de la chasse, les cornets sont déposés dans un vase hermétiquement clos, on les asperge de quelques gouttes d'éther ou de benzine et, deux heures après, ils peuvent être déroulés, et leurs habitants piqués sans qu'on ait à redouter leur aiguillon.

Il suffit, pour les conserver indéfiniment, de placer dans chaque boîte un cylindre d'ouate de trois centimètres de longueur contenant quelques fragments d'acide phénique cristallisé.

Ces cylindres renouvelés tous les six mois finissent par saturer de leurs émanations tous les interstices et écartent d'une manière absolue les parasites qui ne manqueraient pas de les pénétrer. Chacun sait de plus que l'acide phénique concourt à absorber l'humidité si lente à disparaître des cartons adoptés pour les classifications entomologiques.

On voit, par cet exposé rapide, combien il est aisé de surmonter les premières difficultés de la science des hyménoptères. Quelques journées de chasse, quelques mois de pratique, de maniement de ces insectes donneront plus d'expérience que tous les conseils écrits. L'examen de leurs formes, de leur organisation intérieure, l'observation de leurs métamorphoses, la découverte des luttes qu'ils ont à soutenir contre des parasites acharnés seront d'un attrait décisif. Nul doute qu'ils ne soient bientôt étudiés avec passion. Trop heureux si j'ai pu contribuer, pour une très-faible part, à ce résultat qu'appellent tous mes vœux.

Digitized by Google

HYMENOPTERA

SECTIO I. TEREBRANTIA. *Linn.*

SUBSECTIO I. PHYTIPHAGA. *Westw.*

TRIB. I. SERRIFERA. *Lep.*

FAMILIA. TENTHREDINIDÆ. *Leach.* (Unica).

Subfam. 1. *CIMBICIDES.* Westw,

CIMBEX. Fab. Oliv. Klug.

1. C. humeralis. *Oliv.*
   C. axillaris. *Spin.*

   La larve vit sur le *Crataegus oxyacantha*, sur le *Prunus padus*.
   Son parasite est le Paniscus glaucopterus (ex Goureau).

2. C. montana. *Klug.*
   C. maculata. *Oliv. Leach.*

   Parasites: Paniscus glaucopterus. Mesochorus splendidulus. Campoplex argentatus. Campoplex holosericeus (ex Gour).

3. C. femorata. *Linn. Spin. Fab. Oliv.* ♂.
   C. tristis. *Fab. Oliv.* ♀.
   C. Europæa. *Leach.*
   C. variabilis. *Klug.*
   C. sylvarum. *Fab.* ♂.
4. C. decemmaculata. *Leach.*
   C. Griffinii. *Leach.*

Digitized by Google

C. Klugii. *Leach.*
C. humeralis. *Leach.*
C. varians. *Leach.*
5. C. ornata. *Serville F. Fr.* Amiens.
6. C. luteola. *Lep.*
7. C. lutea. *Fab.*
8. C. Schœfferi. *Serv. F. Fr.* espèce distincte rapportée à C. lutea, par erreur.

TRICHIOSOMA. Leach.

1. T. lucorum. *Leach.*
C. lucorum. *Fab. Oliv. Serv.*
2. T. vitellinæ. *Fab. Oliv.* } La larve vit sur le bouleau, l'aune, le saule.
3. T. Latreillii. *Leach.*
4. T. betuleti. *Klug.*

CLAVELLARIA. Lam. Leach.

1. C. amerinæ. *Leach.*
Cimbex amerinæ. *Fab. Oliv.*
2. C. marginata. *Leach.*
Cimbex marginata. *Fab. Oliv.*

ABIA. Leach.

1. A. nitens. *Linn. Oliv.*
A. nigricornis. *Leach.*
Cimbex sericea. *Leach. Fab.* V. antennis-nigris.
Cimbex ænea. *Klug.*
2. A. aurulenta. *Sichel.*

ZARÆA. Leach.

1. Z. fasciata. *Leach.*
Cimbex fasciata. *Fab. Oliv.*

Digitized by Google

AMASIS. Leach.

1. A. læta. *Leach*,
   Cimbex læta. *Spin.* nec *Fab.*
   C. Juriñæ. *Lep.*

Subfam. II. HYLOTOMIDES. Westw.

HYLOTOMA. Lat. Fab., PTILIA. Lep., ARGE. Schrank., CRYPTUS. Jur., TENTHREDO. Linn.

1. H. enodis. *Linn.*
2. H. atrata. *Klug.*
3. H. berberidis. *Schr.*
4. H. thoracica. *Spin.*
5. H. violacea. *Klug.* La larve vit sur le *Salix capræa.*
6. H. cærulea. *Klug.*
7. H. ustulata. *Linn.* H. Klugii *Leach.* Tenth. ciliaris, *Linn.* Tenth. ochroptera, Fourc. La larve vit sur le bouleau.
8. H. atro-cærulea. *Lep.* Var. præcedentis ?
9. H. segmentaria. *Pz.* Var. ustulatæ.
10. H. rosarum. *Fab.*
11. H. pagana. *Pz.* Tenth. tricolor, *Gmel.* a pour parasite le Colobates crassitarsis (ex Goureau).
12. H. cærulescens. *Fab.* H. dimidiata. *Lep.* H. fasciata var. *Lep.* Ten. bicolor, *Schrank.*
13. H. femoralis. *Klug.* Tenth. melanochra. *Linn.*

SCHIZOCERA. Lat. CRYPTUS. Leach.

1. S. furcata. *de Villers.* ♂ S. Angelicæ. *Fab.* ♀ Tenth. taraxaci. *Pz.* Tenth. melanocephala. *Pz.* La larve vit sur le *Rubus idæus.*
2. S. tarda. *Klug.*
3. S. geminata. *Linn.* La larve vit sur le *Rumex acutus.*

Digitized by Google

Subfamilia III. TENTHREDINIDES. Westw.

LOPHYRUS. Lat. HYLOTOMA. Fab. DIPRION. Schrank. PTERONUS. Jur. TENTHREDO. Linn. Geof. Panz. Oliv.

1. L. pallidus. *Klug.* L. minor. *Lep.*
2. L. laricis. *Jur.* Ses parasites sont : Mesochorus laricis. *Hart.* Campoplex argentatus, *Grav* Tryphon tenthredinum. *Scharfenberg.*
3. L frutetorum. *Fab.*
   Tenthredo eques. *Schrk.* Ses parasites sont : Campoplex argentatus, *Grav.* Exenterus oriolus, *Hart.*
4. L. variegatus. *Hart.* Ses parasites sont : Mesochorus laricis, *Hart.* Campoplex argentatus, *Grav.* Tryphon scutulatus, *Hart.* T. lophyrum, *Hart.* T. tenthredinum, *Scharf.* Exenterus oriolus.
5. L. pini, *Linn.* / T. dorsata, *Fab.* — D'après *Hart.* p. 159-160, cette espèce aurait 20 parasites appartenant aux genres, Cryptus, Phygadeuon, Mesochorus, Campoplex. Triphon....
6. L. rufus. *Klug.*
   L. piceæ. *Lep.*
   T. pectinata, rufa. *Retz.*
   T. securifera. *Fourc.*

MONOCTENUS. Dahlb.

1. M. juniperi, *Linn.*

CLADIUS. Illig.

1. C. difformis. *Panz.*
2. C. Geoffroyi. *Lep.*
   T. pectinicornis. *Fourc.*
3. C. rufipes. *Lep.*
4. C. pallipes. *Lep.*

Digitized by Google

TRICHIOCAMPUS. Hart.

1. T. eucera. *Klug.*
   Nematus grandis. *Lep.*

Les chenilles se trouvent sur les saules, les peupliers.

PRISTIPHORA. Lat.

1. P. quercus. *Klug.*
2. P. rufipes. *Lep.*
   Nematus brevis. *Hart.*
3. P. myosotidis. *Lep.*

PRIOPHORUS. Lat.

Cladius morio. *Lep.*
1. P. albipes. *Hart.*

Parasite : Tryphon lucidulus. *Hart.*

CRÆSUS. Leach.

1. C. septentrionalis. *Linn.*
2. C. latipes. *F. de Villaret.*
3. C. varus. *F. de Villaret.*
4. C. laticrus. *F. de Villaret.*

Les larves vivent en Août sur les aulnes, les bouleaux.

NEMATUS. Jur.

GROUPE A. *Antennis nigris.*

1. N. rufescens. *Hart.* ♀
   N. histrio. *Lep.* ex *Gir.*
2. N. grandis. *Lep.*
3. N. pectoralis. *Lep.*
4. N. bicolor. *Lep.*
5. N. pallipes. *Lep.*
6. N. clitellatus. *Lep.*
7. N. albipennis. *Klug.*
   N. pavidus. *Lep.*

Les larves rongent en troupes nombreuses les feuilles de l'osier et ont pour parasite le Tryphon extirpatorius. *Grav.* (Ex Goureau).

8. N. interruptus. *Lep.*
9. N. fallax. *Lep.*

Digitized by Google

10. N. Capreæ. *Jur.* ♀
    N. hæmorrhoïdalis. ♂ *Lep.*
11. N. melanosternus. *Lep.*
    N. nigratus. *Ratz.*
12. N. intercus. *Oliv.* Sa larve qui vit dans les galles du saule Marsault a pour parasites : Pimpla roborator. *Grav.*, P. alternans. *Grav.* Opius Gracchus. *Wesm.* Mesotenus drapes *Gour.* Eupelmus urozonius. *Dalm.* Semiotus viminalis. *Gour.* (ex Goureau).
13. N. proximus. *Lep.*

GROUPE B. *Antennis partim nigris.*

14. N. salicis. *Jur.*
15. N. dimidiatus. *Lep.*
16. N. bipartitus. *Lep.*
17. N. trimaculatus. *Lep.*
18. N. varius *de Géer.*

GROUPE C. *Antennis testaceis.*

19. N. luteus. *Jur.*
20. N. dorsalis. *Lep.*
21. N. lucidus. *Panz.*
22. N. Erichsonii. *Hart.*
23. N. crassus. *Fallen.*
    N. melanostigma. *Steph.* } ex *Gir.*
    N. cæruleocarpus. *Hart.*
24. N. ventralis. *Panz.*
25. N. mollis. *Klug.*
26. N. ventricosus. *Klug.*
27. N. flaviventris. *Panz.*
28. N. affinis. *Lep.*
29. N. analis. *Steph.*
30. N. apicalis. *Hart.*
31. N. hortensis. *Klug.*

Digitized by Google

32. N. minutus. *Tischbein.*
33. N. prasinus. *Hart.*
34. N. obductus. *Klug.*
35. N. gallarum. *Ratz.* Son parasite est l'Ichneutes reunitor. *Nees.* (dans les galles des saules).
36. N. Vallisnieri. *Hart.*
    N. gallicola. *Steph.*
    } Pontania. *Costa.*
37. N. laricis. *Hart.*
38. N. rufus. *Hart.*

CRYPTOCAMPUS. Hart.

1. C. angustus. *Hart.*
   Pristiphora atra. *Lep.*
2. C. mucronatus. *Klug.*
3. C. medullarius. *Hart.*
4. C. nigritarsis. *Gir.* (inéd.).
5. C. populi. *Hart.*

} Les larves vivent sur les saules, les aulnes, les peupliers.

DINEURA. Dahlb.

1. D. Degeeri. *Hart.*
   Tenth. Degeeri. *Kl.*
2. D. despecta. *Kl.*

LEPTOCERCA. Hart.

1. L. alni. *L. Kl.*
   Tenth. australis. *Lep.*

MESONEURA. Hart.

1. M. opaca. *Fab.*
   Tenth. verna. *Kl.*
   Tenth. punctigera. *Lep.*

DOLERUS. Jur. Kl. TENTHREDO. Linn. Fab.

1. D. eglanteriæ. *Fab.*
   Tenth. pedestris. *Pz.*

Digitized by Google

Tenth. Germanica. *Pz.*
Tenth. abietis. ♂ *Linn.*
Dosytheus eglanteriæ. *Leach. Kl.*

2. D. anticus. *Kl.*
3. D. lateritius. *Kl.*
Dosytheus lateritius. *Leach.*
4. D. triplicatus. *Kl.*
5. D. tristis. *Fab. Kl.*
Dosytheus tristis. *Leach.*
6. D. palustris. *Kl.*
Dosytheus junci. *Leach.*
7. D. equiseti. *Kl.*
8. D timidus. *Kl.*
Tenth. abietis. *Pz.*
9. D. palmatus. *Kl.*
10. D. hæmatodes. *Schrank.*
Tenth. opaca. *Pz. Jur.*
Tenth. collaris. *Donov.*
11. D. thoracicus. *Kl.*
12. D. sanguinicollis. *Kl.*
13. D. gonager. *Fab.*
Tenth. crassa. *Pz.*
Tenth. erythrogona. *Schrank.*
Tenth. geniculata. *Fourc.*
14. D. vestigialis. *Kl.*
D. rufipes. *Lep.*
15. D. fissus. *Hart.*
16. D. niger. *Kl.*

Nota. Hartig décrit plusieurs espèces de *Dolerus* noirs qui ne sont que des variétés du *Dolerus niger*, exemple, *D. pachycerus*, *D. anthracinus*, *D. coracinus*, etc., etc.... vide Hart. page 238-243 (die Famil. der Blattwespen....) La plupart de ces espèces vivent à l'état de larve sur les saules, notamment sur le *Salix viminalis*, le *Salix capræa*.

Digitized by Google

EMPHYTUS. Kl. DOLERUS Jur.

1. E. Viennensis. *Schrank.*
2. E. succinctus. *Kl.*
   Tenth. togata. *Pz.*
3. E. cinctus. *Linn.* La larve vit sur les rosiers.
4. E. togatus. *Fab.* id.
5. E. basalis. *Kl.* id.
6. E. melanarius. id. Sa larve a pour parasite le Campoplex cerophagus. *Grav.* (Goureau).
7. E. didymus. *Kl.* La larve vit sur les rosiers.
8. E. grossulariæ. *Kl.* La larve vit sur le groseillier à maquereau.
9. E. carpini. *Hart.* La larve vit sur le Sorbus aucuparia.
10. E. patellatus. *Kl.* La larve vit sur les feuilles mortes des sapins.
11. E. immersus. *Kl.*
    Dolerus pallimacula. *Lep.*
12. E. apicalis. *Kl.*
13. E. tibialis. *Pz.*
14. E. rufocinctus. *Kl.*
    Tenth. cingulum. *Spin.*
    Mouche à scie à ceinture rouge. *De Géer.*
    La larve vit sur les rosiers.
15. E. calceatus. *Kl.*
16. E. serotinus. *Kl.*
    Dolerus abdominalis. *Lep.*
17. E. Cerris. *Koll.*
    E. Cereus. *Kl.* La larve vit sur le chêne Cerris.

HARPIPHORUS. Hart.

1. H. lepidus. *Kl.* La larve vit sous les feuilles mortes des chênes.

FENUSA. Hart. MESA. Leach.

1. F. hortulana. *Kl.*
2. F. nigricans. *Kl.*

Digitized by Google

Dolerus varipes. *Lep.*

3. F. pumila. *Kl.* La larve vit sous les feuilles mortes des chênes.
4. F. dodecatoma. *Gir.*

PHYLLOTOMA. Fallén. EMPHYTUS. Kl.

1. P. melanopyga. *Kl.*
2. P. amaura. *Kl.*

BLENNOCAMPA. Hart.

1. B. pusilla. *Kl.*
   Tenth. fuscula. *Kl.*
2. B. fuliginosa. *Schrank.*
   Tenth. trichocera. *Lep.* La larve vit sur le Convallaria majalis.
3. B. alternipes. *Kl.*
   Tenth. maura. *Schrank.*
4. B. cinereipes. *Kl.*
5. B. ephippium. *Pz.*
   Tenth. dubia. *Gmélin.* La larve vit sur les aulnes.
6. B. Æthiops. *Fab.*
   Tenth. cerasi. *Réaum., Linn., de Géer.* La larve vit sur les poiriers, les cerisiers, les pruniers.
7. B. hyalina. *Kl.* La larve vit sur le Sorbus aucuparia, le Prunus padus.
8. B. tenella. *Kl.* La larve vit sur le Sorbus aucuparia, le Prunus padus.

MONOPHADNUS. Hart.

1. M. melanocephalus. *Fab.* La larve vit sur le frêne.
2. M. bipunctatus. *Kl.* La larve vit sur les rosiers à basse tige.
3. M. pubescens. *Zadd.*
4. M. nigripes. *Kl.*
5. M. luteiventris. *Kl.* La larve vit sur les saules.
6. M. Spinolæ. *Kl.*
   Hylotoma ventralis. ♂ *Spin.*
7. M. albipes. *Linn.*
   Tenth. Morio. *Lep.* La larve vit sur les chatons des saules.

Digitized by Google

8. M. micans. *Kl.*
9. M. nigerrimus. *Kl.*

PHYMATOCERA. Hart.

1. P. aterrima. *Kl. Hautes-Pyrénées.*

HYPLOCAMPA. Hart.

1. H. brevis. *Kl.*
2. H. plagiata. *Kl.* La larve vit sur le Mespilus oxyacantha.
3. H. cratægi. *Kl.* id.
4. H. rutilicornis. *Pz.* La larve vit sur le Prunus spinosa.
5. H. fulvicornis. *Kl.*
6. H. ferruginea. *Fab.*
7. H. xylostei. *Giraud.* La larve vit sur le Lonicera xylosteum.

ERIOCAMPA. Hart.

1. E. varipes. *Kl.*
2. E. adumbrata. *Kl.*
3. E. umbratica. *Kl.*
4. E. ovata. *Linn.*
   Tenth. hæmatodes. *Pz.*
   Tenth. leucogona. *Schrank.*
   Tenth. gossypina. *Retzius.*

Les larves vivent sur les aulnes.

SELANDRIA. Leach.

1. S. serva. *Fab.*
2. S. Morio. *Fab.* La larve vit sur les groseilliers.
3. S. aperta. *Hart.* La larve vit sur le Sorbus aucuparia.
4. S. stramineipes. *Kl.*
   Tenth. albipes. *Lep.* La larve vit sur les aulnes.
5. S. xylostei. *Gir.* La larve vit dans les galles du Lonicera xylosteum.

ATHALIA. Leach.

1. Athalia spinarum. *Fab.*
   A. Richardi. *Lep.*
   Tenth. colibri. *Christ.*
   Tenth. centifoliæ. *Pz.*
2. A. rosæ. *Linn.*

La larve vit sur les rosiers.

Digitized by Google

3. A. lugens. *Kl.*
   Allantus abdominalis. *Lep.*
4. A. annulata. *Fab.* La larve vit sur les ombellifères.
5. A. Graelsii. *L. Duf.* La larve vit sur le Pastinaca sativa. (Fr. mérid.) Dours.

ALLANTUS. Jur.

1. A. scrophulariæ. *Linn.*
   Tenth. rustica. *Schrank.* La larve vit sur les Scrophularia, les Verbascum.
2. A. marginellus. *Fab.*
   Tenth. sexannulata. *Schrank.*
   Tenth. Viennensis. *Schrank.*
   } La larve vit sur les ombellifères.
3. A. cingulum. *Kl.*
   Tenth. bicincta. *Fab. Pz. Schrank.*
4. A. zonus. *Kl.*
   Tenth. succincta. *Lep.*
5. A, zonulus. *Kl.*
   Tenth. bicincta. *Schæf.*
   Tenth. lutiventris. *Lep.*
6. A. tricinctus. *Fab.*
   Tenth. vespiformis. *Lat.*
   Tenth. rustica. *Fourc.*
   Tenth. affinis. *Leach.*
   } La larve vit sur les feuilles du Lonicera caprifolium.
7. A. Schæfferi. *Kl.*
8. A. nothus. *Kl.*
   Tenth. marginella. ♂. *Pz.*
   Tenth. arcuata. *Forst. Stev.*
9. A. dispar. *Kl.*
   Tenth. marginella. ♀. *Pz*
10. A. bifasciatus. *Kl.*
    A. Rossii. *Pz.*
    Tenth. tenula. *Scop.*
11. A. viduus. *Gir.?*
12. A. maculipes. *Lep.*

Digitized by Google

SCIAPTERIX. Steph.

1. S. costalis. *Fab.*
   Tenth. fulvivenia. *Schrank.*
2. S. consobrina. *Kl.*

MACROPHYA. Dahlb.

1. M. blanda. *Fab.*
   Tenth. lacrymosa. *Lep.*
   Tenth. cylindrica. ♂. *Pz.*
2. M. neglecta. *Kl.*
   Tenth. blanda. *Pz.*
   Tenth. Schæfferi. *Lep.*
3. M. Sturmii. *Kl.*
4. M. militaris. *Kl.*
   Tenth. analis. *Pz.*
5. M. strigosa. *Fab.*
6. M. hæmatopus. *Pz.*
   Tenth. ocreata. *Pz.*
   Tenth. diversipes. ♂. *Schrank.*
7. M. punctum. *Fab.*
   Tenth. punctum album. *Linn.*
   Tenth. erythropus. *Schrank.*
8. M. 4. maculata. *Fab.*
   Tenth. tarsata. ♀. *Pz.*
   Tenth. sambuci. *Pz.*
   } La larve vit sur l'érable.
9. M. rustica. *Linn.*
   Tenth. carbonaria. ♂. *Fab. Schrank.*
   Tenth. sulphurata. *Gmélin.*
   Tenth. notata. *Pz.*
10. M. 12-punctata. *Linn.*
    Tenth. fera. *Fab.* La larve vit sur les aulnes.
11. M. albicincta. *Schrank.*
    Tenth. sabulosa. ♂. *Lep.* La larve vit sur les groseilliers.

Digitized by Google

12. M. ribis. *Schrank.*
Tenth. leucopus. *Gmél.*

La larve vit sur les groseilliers. Elle a pour parasites :
Pygostolus sticticus. *Hali.*
Tryphon armillator. *Grav.* (Ex Goureau).

13. M. crassula. *Kl.*
14. M. dumetorum. *Fourc.*

PACHYPROTASIS. Hart.

1. P. rapæ. *Linn.*
2. P. variegata. *Kl.*
3. P. antennata. *Kl.*
Tenth. duplex. *Lep.*
4. P. virginalis. *Gir.*

TAXONUS. Megerle.

1. T. nitidus. *Kl.*
2. T. sticticus. *Kl.*
3. T. bicolor. *Kl.*
4. T. coxalis. *Kl.*
5. T. agilis. *Kl.* La larve vit sur les buissons, les gazons.
6. T. pallipes. *Gir.*

STRONGYLOGASTER. Dahlbom.

1. S. cingulatus. *Fab.*
2. S. eborinus. *Kl.*

Les larves vivent sur les fougères.

PÆCILOSTOMA. Dahlbom.

1. P. obesa. *Kl.*
Tenth. pulverata. *Fallén.*
2. P. obtusa. *Kl.*
3. P. impressa. *Kl.*
Tenth. carbonaria. *Scop.*
Tenth. guttata. *Fallén.*
4. P. liturata. *Gir.?*

Digitized by Google

PERINEURA. Hart.

1. P. rubi. *Pz.*

TENTHREDO. Linn.

1. T. aucupariæ. *Kl.*
2. T. lateralis. *Fab.*
3. T. procera. *Kl.*
4. T. atra. *Linn.* La larve vit sur les Ribes, les Salix.
   Tenth. fuscipes. *Gmel.*
5. T. dispar. *Kl.*
   Tenth. solitaris. V. B. *Schrank.*
6. T. plebeja. *Kl.*
7. T. ignobilis. *Kl.*
   Tenth. stigma. *Lep.*
8. T. ambigua. *Kl.*
   Tenth. neglecta. *Lep.*
9. T. tessella. *Kl.*
10. T. instabilis. *Kl.*
11. T. dorsalis. *Gir.*
12. T. varicornis. *Gir.*
13. T. annulipes. *Gir.*
14. T. histrio. *Kl.*
15. T. dimidiata. *Fourc.*
    Tenth. varia. *Gmél.*
16. T. scalaris. *Kl.*
    Tenth. viridis. *Pz.*
    Tenth. interrupta. *Fab.*
    Tenth. pini. *De Villers.* La larve vit sur les saules, les aulnes.
17. T. viridis. *Linn.*
    Tenth. rosæ. *Scop.*
    Tenth hebraïca. *Fourc.*
    Tenth. annularis. *De Villers.*
    Tenth. mesomelas. *Linn.*
    Tenth. marginata. *Christ.*
18. T. bicincta. *Linn.*

Digitized by Google

Tenth. cincta. *Pz.*
Tenth. vaga. *Fab.*
Tenth. semicincta. *Schrank.*
Tenth. mesomelas. *Gmél.*
19. T. zonata. *Pz.*
Tenth. latizona. *Lep.*
Tenth. equestris. ♂. *Pz.* La larve vit sur le chêne.
20. T. flavicornis. *Fab.*
Tenth. flava. *Scop.*
Tenth. pœcilechroa. *Schrank.*
Tenth. luteicornis. *Fab.*
Tenth. umbellatarum. *Pz.*
21. T. pallicornis. *Fab.*
22. T. fagi. *Pz.*
Tenth. Maura. *Pz.*
Tenth. solitaria. *Scop.*
23. T. livida. *Linn. Fab.*
Tenth. blanda. ♀ *Pz.*
Tenth. carpini. ♂ *Pz.*
24. T. rufiventris. *Fab.*
25. T. alticola. *Gir.*
26. T. balteata. *Kl.*
27. T. conspicua. *Kl.*
Tenth. rufiventris. *Pz.*
28. T. albicornis. *Fourc.*

Subfam. IV. LYDIDES. Westw.

TARPA. Fab.

1. T. cephalotes. *Fab.*
2. T. spissicornis. *Kl.*
3. T. plagiocephala. *Fab.*
4. T. megacephala. *Kl.*
5. T. flavicornis. *Kl.*

Digitized by Google

LYDA. Fab. PAMPHYLUS. Lat. CEPHALEIA. Jur. PSEN. Schrank. TENTHREDO. Pz.

1. L. erythrocephala. *Linn.* La larve vit sur les feuilles des *Pinus sylvestris*, *Picea*, *Abies et Larix*.
2. L. pumilionis. *Gir.* La larve vit sur le Pinus pumilio.
3. L. pratensis. *Fab.*
   Tenth. vafra. *Linn.*
   Tenth. stellata. *Christ.* Sa larve a pour parasite le Tachina larvarum. *Macq.* (Ex Goureau).
4. L. laricis. *Gir.* La larve vit sur le Pinus larix.
5. L. reticulata. *Linn.*
   Cephus Clarkii. *Jur.* La larve vit sur le Pinus sylvestris.
6. L. betulæ. *Hart.*
   L. aurita. ♂. *Kl.*
   Tenth. fulva. *Retzius.*
7. L. campestris. *Linn.*
8. L. hypotrophia. *Hart.*
9. L. Falleni. *Dalm.*
   L. arvensis var. *Pz.*
   L. annulata. *Hart.*
   L. abietina. *Hart.*
   L. annulicornis. *Hart.*
10. L. alpina. *Kl.*
11. L. clypeata. *Kl.*
   L. flaviventris. *Fallén.*
   L. pyri. *Schrank.* Son parasite est le Triphon armillatorius *Grav.* (Ex Goureau).
12. L. hortorum. *Kl.*
   L. fallax. *Lep.*
13. L. aurantiaca. *Gir.*
14. L. depressa. *Schrank.*
15. L. sylvatica. *Linn.*
   L. nemorum. *Pz.*

Digitized by Google

Tenth. fulvipes. *Retzius.*

16. L. inanis. *Kl.*
L. inanita. *De Villers.*
17. L. stramineipes. *Hart.*
18. L. Parisiensis. *Gir.*

Subfam. V. CEPHIDES. Westw.

CEPHUS. Fab. Lat. TRACHELUS. Jur. SIREX. Linn.

1. C. abdominalis. *Lat.*
2. C. pulcher. *Tischbein.*
3. C. satyrus. *Pz.*
4. C. troglodytes. *Linn.*
5. C. arundinis. *Gir.*
6. C. tabidus. *Fab.*
7. C. pygmæus. *Linn.*
C. spinipes. ♀ *Pz.*
8. C. pallipes. *Kl.*
9. C. compressus. *Lep.* La larve ronge les poiriers et a pour parasite la Pimpla stercorator. *Grav.* (Ex Goureau).

Subfam. VI. XYELIDES. Westw.

XYELA. Dalmann.

1. X. pusilla. *Dalm.* La larve vit sur les chatons du bouleau. Ses parasites sont : Aulacus exaratus. *Retzius.* Rhyssa curvipes. *Grav.* Bracon obliteratus. *Nees.* (Ex Dre Giraud).

Subfam. VII. SIRICIDES. Curtis.

ORYSSUS. Fab. SIREX. Fab, SPHEX, Scopoli.

1. O. vespertillio. *Fab.*
coronatus. ♂. *Kl.*
Sphex abietina. *Scop.*

Digitized by Google

XYPHIDRIA. Lat. HYBONOTUS. Kl. UROCERUS. Jur. SIREX. Linn.

1. X. camelus. *Linn.*
2. X. annulata. *Jur.*
3. X. dromaderius. *Fab.*

SIREX. Linn. UROCERUS. Geoffroy.

1. S. gigas. *Linn.*
   S. psyllius. *Fab. Schæff.*
   S. mariscus. *Linn. Fab.*
2. S. augur. *Kl.*
3. S. fantoma. *Fab.*
4. S. juvencus. *Linn.*
   S. noctilio. ♂. *Fab.*
5. S. spectrum. *Linn.*
   S. emarginatus. *Fab. Schæff.*

XYLOTERUS. Hart.

1. X. magus. *Fab.*
   Sirex nigrita. ♂ *Fab.*
2. X. fuscicornis. *Fab.*
   Sirex camelogigas. *Christ.*

SUBSECTIO II. ENTOPHAGA. *Westw.*

TRIBUS II. SPICULIFERA. *Westw.*

Fam. I. CYNIPSIDÆ. Giraud. *Cynipidiæ.* Westw.

La nomenclature de cette sous-section a été révisée par M. le dr Giraud. J'ai cru devoir noter les espèces que ce savant a obtenues d'éclosion à Vienne, et qui seront probablement trouvées en France, puisque les mêmes sortes de chênes peuplent nos forêts.

Digitized by Google

BIORIZA. Westw. APOPHYLLUS. Hart.

1. B. aptera. *Fab.*
   Cynips aptera. *Fab.*
2. B. cynaspis. *Hart.*
3. B. renum. *Gir.*

CYNIPS. Linn.

1. C. tinctoria. *Linn.*
2. C. rosæ. *Bosc.*
   C. tojæ. *Fab.*
   C. argentea. *Hart.*
   C. Hungarica. *Hart.* Var. Vienne.
3. C. Kollari. *Hart.*
   C. quercus petioli. *Linn.* (Galla sola).
4. C. lignicola. *Hart.* Ses parasites sont : Synergus Heineanus. *Rz.* Eurytoma signata. *Nees.* Eurytoma Istriana. *Koll.* Syphoneura Schmidti. *Nees.* Pteromalus dilatatus. *Koll.* Torymus puparum. *Nees.*
5. C. polycera. *Gir.* Vienne.
   C. subterranea var. *Gir.* Vienne.
6. C. calicis *Burgd.* Des galles en soucoupe du chêne. Par., Pteromalus crater. (Ex Goureau).
7. C. Medusæ. *Hart.* Vienne.
8. C glutinosa. *Gir.* Vienne.
9. C. conglomerata. *Gir.* Vienne.
10. C. conifica. *Hart.*
    C. truncicola. *Gir.* Var.
11. C. Hartigii. *Koll.*
12. C. cerricola. *Gir.* Des galles du Quercus cerris sur les grosses branches.
13. C. amblycera. *Gir.* Vienne.
14. C. caliciformis. *Gir.* Des galles semblables au calice du gland. (Ex Goureau).

Digitized by Google

15. C. tribuloïdes. *Gir.*
16. C. galeata. *Gir.*
17. C. aries. *Gir.* Vienne.
18. C. callidoma. *Gir.*
19. C. serotina. *Gir.*
20. C. solitaria. *Fonsc.* Son parasite est Eupelmus azureus.
    C. ferruginea. *Hart.*
21. C. majalis. *Gir.*
22. C. glandulæ. *Hart.* Par. Callimone minutus. (Ex Gour.).
23. C. catilla. *Gir.* Inédit.
24. C. radicis. *Fab.*
25. C. rhyzomæ. *Hart.*
26. C. corticalis. *Hart.* Des galles des écorces des jeunes chênes.
27. C. corticis. *Linn.* Galles des écorces des vieux chênes. Paras. : Semeiotus varians, Callimone conjunctus, Megastigmus dorsalis. (Ex Goureau).
28. C. globuli. *Hart.* Des galles en globules détachés. Paras., Pteromalus cabarmes. (Ex Goureau).
29. C. lucida. *Hart.*
30. C. fecundatrix. *Hart.*
    C. quercus gemmæ. *Linn.* des galles en artichaut du chêne.
31. C. autumnalis. *Hart.*
32. C. Clementinæ. *Gir.* Vienne.
33. C. macroptera. *Hart.* Vienne.
34. C. collaris. *Hart.*
    Dryophanta. ♀ *Mayr.*
35. C. folii. *Linn.* des galles en grosses baies des feuilles du chêne. Par., Callimone cynipedis? (Ex Gour.).
36. C. scutellaris. *Ol.*
37. C. longiventris. *Hart.* des galles en grain de groseille du chêne. Par., Callimone cynipedis, Pteromalus dispar, Eurytoma variegata. (Ex Gour.).
    C. quercus-inferus. *Linn.*
38. C. agama. *Hart.* Parasites : Synergus nigripes, S. nigricornis.

Digitized by Google

39. C. disticha. *Hart.* Ses parasites sont Syphonura Schmidtii ; S. brevicaudis. *Rtz.*
40. C. divisa. *Hart.*
41. C. cornifex. *Hart.* Vienne.
42. C. longipennis. *Hart.* Des galles en grain de groseille du chêne. Par., Platymesopus tibialis, Callimone caudatus, Eurytoma abrotani, Eurytoma verticillata, Megastigmus dorsalis, Selaoderma citreipes. (Ex Gour.)

DRYOCOSMUS. Gir.

1. D. cerriphilus. *Gir.*

NEUROTERUS. Hart.

1. N. lenticularis. *Ol.* Des galles en disque du chêne. (Ex Gour.)
   N. Malpighii. *Hart.*
2. N. numismalis. *Ol.* Des galles en bouton ou en ombilic du chêne. (Ex Gour.).
   N. Reaumuri. *Hart.*
3. N. lanuginosus. *Gir.* Vienne.
4. N. saltans. *Gir.* Vienne.
5. N. ostreus. *Gir.*
6. N. ilicis. *Fab.*
   Cynips ilicis. *Fab.*

ANDRICUS. Hart.

1. A. glandium. *Gir.*
2. A. erythrocephalus. *Gir.* Trouvé sur les feuilles de rosier avec deux pucerons blessés ; ses parasites sont : Ceraphron clandestinus, Merimus rufipes. (Ex Goureau).
3. A. æstivalis. *Gir.* Vienne.
4. A. cydoniæ. *Gir.* Vienne.
5. A. grossulariæ. *Gir.* Vienne.
6. A. Burgundus. *Gir.*

Digitized by Google

7. A. curvator. *Hart.*
   A. axillaris. *Hart.*
8. A. inflator. *Hart.*
9. A. terminalis. *Linn.*

Teras terminalis. *Hart.* Le genre Teras est très-peu distinct du genre Andricus. Ce nom doit être rejeté comme ayant été déjà donné à un genre de Lépidoptères.

10. A. multiplicatus. *Gir.*
11. A. ramuli. *Linn.* Par. Entedon semifasciatus. (Ex Gour.).
    Teras amentorum. *Hart.*
12. A. amenti. *Gir.*
13. A. nitidus. *Gir.* Vienne.
14. A. circulans. *Mayr.*
    A. vernalis. *Gir.*
15. A. petioli. *Hart.* Des galles situées sur la nervure principale des feuilles du chêne. Par., Semiotus citripes, Torymus pellucidiventris. (Ex Gour.).
16. A. noduli. *Hart.*
    A. testaceipes. *Hart.*

SPATHEGASTER. Hart.

1. S. baccarum. *Linn.* Des galles du Quercus pubescens.
   S. interruptor. *Hart.*
2. S. aprilinus. *Gir.*
3. S. glandiformis. *Gir.*
4. S. nervosus. *Gir.* Vienne.
5. S. tricolor. *Hart.*

BATHRYASPIS. Forst.

1. B. aceris. *Forst.*

TRIGONASPIS. Hart.

1. T. megaptera. *Pz.*
2. T. crustalis. *Hart.* Ses parasites sont Torymus contractus et Tor. robustus. *Ratz.*

Digitized by Google

RHODITES. Hart.

1. R. rosæ. *Linn.*
   Cynips rosæ. *Linn.*

Ses parasites sont très-nombreux, ex. Torymus ater, Bedeguaris, longicaudis, Ptero complanatus, Eurytoma Æthiops, Eulophus dendricornis, etc.

2. R. eglanteriæ. *Hart.*
3. R. centifoliæ. *Hart.*
4. R. rosarum *Gir.*
5. R. spinosissimæ *Gir.*

DIASTROPHUS. Hart.

1. D. rubi. *Bouché.*
2. D. glechomæ. *Linn.* Des galles du Glechoma hederacea. Parasites: Torymus splendidus, Pteromalus glechomæ. (Ex Gour.)
3. D. scabiosæ. *Gir.*

SYNOPHRUS. Hart.

1. S. politus. *Hart.* Des galles du Quercus Cerris. (Ex Gour.).

AULAX. Hart.

1. A. Brandtii. *Ratz.*
2. A. Rhæadis. *Bé.* Des capsules du Papaver rhæas.
3. A. potentillæ. *Vill.* Des galles de Potentilla anserina.
   A. splendens. *Hart.*
4. A. hieracii. *Linn.* Des capitules de l'Hyeracium sylvaticum.
5. A. caninæ. *Hart.* Des galles de la Rosa canina.
6. A. salviæ. *Gir.*
7. A. scorzoneræ. *Gir.*
8. A. fecundatrix. *Gir.*
9. A. lapsanæ. *Gir.* inéd. Vienne.

Digitized by Google

CEROPTRES, Hart.

1. C. clavicornis. *Hart.*
2. C. socialis? *Hart.* Des galles de la rose canine.

SYNERGUS. Hart.

1. Syn. socialis. *Hart.*
2. Syn. melanopus. *Hart.*
3. Syn. Hayneanus. *Hart.*
4. Syn. ruficornis. *Hart.*
5. Syn. facialis. *Hart.* Des galles de Cynips terminalis.
6. Syn. flavipes. *Hart.*
7. Syn. incrassatus. *Hart.*
8. Syn. vesiculosus. *Gir.* Inéd.
9. Syn. thaumacerus. *Dalm.*
10. Syn. vulgaris. *Hart.* Des galles du Cynips quercus folii.
11. Syn. erythrocerus. *Hart.*
12. Syn. erythroneurus. *Hart.*
13. Syn. tibialis. *Hart.*
14. Syn. apicalis. *Hart.*
15. Syn. cerridis. *Gir.* Inéd.
16. Syn. varius. *Hart.*
17. Syn. connatus. *Hart.*
18. Syn. albipes. *Hart.*
19. Syn. variolosus. *Hart.*
20. Syn. flavicornis. *Hart.*
21. Syn. basalis. *Hart.*
22. Syn. xanthocerus. *Hart.*
23. Syn. pallipes. *Hart.*
24. Syn. exaratus. *Hart.*
25. Syn. pallicornis. *Hart.* Des galles du Cynips quercus folii.
26. Syn. carinatus. *Hart.*

Plusieurs autres espèces inédites se trouvent dans la collection de M. le dr Giraud.

Digitized by Google

ALLOTRIA. Westw. XYSTUS. Hart.

1. All. circumscripta. *Hart.* Ex Aphide raphani, pini, ribis.
2. All. minuta. *Hart.* Ex Aphide eryngii.
3. All. victrix. *Westw.* Ex Aphide rosæ.
4. All. Tscheki. *Gir.*
5. All. flavicornis. *Hart.* Ex Aphide carthami tinct.
6. All. melanogastra. *Hart.* Ex Aphide viciæ.
7. All. testacea. *Hart.* Ex Aphide chenopodii.
8. All. forticornis. *Gir.* Ex Aphide pini pumilionis.
9. All. macrophadna. *Hart.*
10. All. defecta. *Hart.*
11. All. erythrothorax. *Hart.* Ex Aphide pruni.
12. All. postica. *Hart.* Ex Aphide dianthi barbati.
13. All. brachyptera. *Hart.*
14. All. cursor. *Hart.*

EUCOILA. Westw. COTHONASPIS. Hart.

1. Eu. maculata. *Hart.*
2. Eu. subnebulosa. *Gir.*
3. Eu. melanoptera ? *Hart.*
4. Eu. cubitalis. *Hart.*
5. Eu. coronata. *Hart.*
6. Eu. compressiventris. *Gir.*
7. Eu. debilis. *Gir.*
8. Eu. curta. *Gir.*
9. Eu. heterogena. *Gir.*
10. Eu. insignis. *Gir.*
11. Eu. longicornis. *Hart.*
12. Eu. basalis. *Hart.*
13. Eu. diaphana. *Hart.*
14. Eu. melanoptera. *Hart.*
15. Eu. nigripes. *Gir.*
16. Eu. scutellaris. *Hart.*

Digitized by Google

17. Eu. atra. *Hart.*
18. Eu. moniliata. *Hart.*
19. Eu. trichopsila. *Hart.*
20. Eu. floralis. *Dahlb.*
21. Eu. ciliaris. *Dahlb.*
22. Eu. melanipes. *Gir.*
23. Eu. allotriæ formis. *Gir.*
24. Eu. antennata. *Gir.*
25. Eu. heptoma. *Hart.*
26. Eu. picicrus. *Gir.*
27. Eu. rufiventris. *Gir.*
28. Eu. pentatoma. *Hart.*
29. Eu. tomentosa. *Gir.*
30. Eu. cordata. *Gir.*
31. Eu. geniculata. *Hart.*
32. Eu. bicolor. *Gir.*
33. Eu. nodosa. *Gir.*
34. Eu. codrina. *Hart.*

ANACHARIS. Dalm. MEGAPELMUS. Hart.

1. Ana. eucharoïdes. *Dalm.*
   Cynips petiolata. *Zett.*
2. Ana. typica. *Wlk.*
   Megapelmus spheciformis. *Hart.*
3. Ana. immunis. *Wlk.*
   Megapelmus rufiventris. *Hart.*

ÆGILIPS. Halliday.

1. Æ. nitidula. *Dalm.*
2. Æ. Dalmani. *Reinhard.*
3. Æ. armata. *Gir.* Vienne.

AMBLYNOTUS. Hart. MELANIPS. Gir. pt.

1. Am. opacus. *Hart.*
2. Am. parvus. *Hart.*
   Melanips sylvanus. *Gir.*

Digitized by Google

3. Am. granulatus. *Hart.*
4. Am. alienus. *Gir.*

SAROTHRUS. Hart. MELANIPS. Gir. pt.

1. S. canaliculatus. *Hart.*
2. S. tibialis. *Dahlb.*
   Figites tibialis. *Gir.*
3. S. areolatus. *Hart.*

AMPHITECTES. Hart. MELANIPS. Gir. pt.

1. Amp. Dahlbomii. *Hart.* ♀.
   Melanips fumipennis. *Gir.* ♂.
   Sarothrus areolatus. *Hart.* ♂.

FIGITES. Lat. PSILOGASTER. Hart.

1. Fi. scutellaris. *Lat.* Ex Sarcophaga striata.
   Ophion abbreviator. *Pz.*
   Psilogaster tibialis. *Hart.*
   Cynips scutellaris. *Rossi.*
2. Fi. consobrinus. *Gir.* Ex Sarcophaga striata.
3. Fi. clavatus. *Gir.* Vienne.
4. Fi. abnormis. *Gir.* Vienne.
5. Fi. striolatus. *Hart.* Ex Musca domestica.
6. Fi. politus. *Gir.*
7. Fi. heteropterus. *Hart.*
   Fi. nitens. *Gir.*
8. Fi. fuscinervis. *Gir.*
9. Fi. coriaceus. *Gir.* Vienne.
10. Fi. apicalis. *Gir.*

ONYCHIA. Halliday. CALLASPIDIA. Dahlb. XYALASPIS. Hart. pt.

1. On. notata. *Fonsc.*
   On. Ligurica. *Gir.*
2. On. Westwoodii. *Dahlb.*
   Xyalaspis rugosus. *Hart.*

Digitized by Google

Cynips Dufourii. *Gir.*
Cynips Fonscolombei? *Dahlb.*

HOMOLASPIS. Gir. FIGITES. Hart. pt.

1. Hom. niger. *Hart.*
2. Hom. noricus. *Gir.*

ASPICERA. Dahlb. ONYCHIA. Dahlb. Gir.

1. As scutellata. *Vill.*
   Evania ediogaster. *Rossi.*
2. As. ediogaster. *Pz.*
3. As. spinosa. *Rossi.*

IBALIA. Lat.

1. I. cultellator. *Lat.* Paras. de Sirex juvencus.

Fam. II. EVANIDÆ. Westwood.

BRACHYGASTER. Leach. HYPTIA. Rossi. EVANIA. Lat.

1. Br. minutus. *Oliv.*
   Evania minuta. *Fab.*

FOENUS. Fab.

1. F. affectator. *Fab.*
2. F. jaculator. *Linn.*

AULACUS. Jur.

1. A. striatus. *Jur.*
2. A. patrati. *Lev.*
3. A. Latreilleanus. *Nees.*
4. A. compressus. *Spin.*

Digitized by Google

EVANIA. Lat.

1. E. appendigaster. *Illig.*
2. E. fulvipes. *Curt.*
3. E. fuscipes. *Illig.*

TRIGONALIS Westw. Proceedings of zool. Soc., April 14, 1838, n° 28, p. 83.

1. T. Hahnii. *Spin.* In Guérin. Mag. zool. 1840, pl. 50.
   T. nigra. *Westw.* Olim.
   T. Anglica. *Shuckard.* In Entomologist. p. 122.
   Abastus Macquartii. *Lep.* Inéd.

La place que doit occuper ce genre dans la série hyménoptérologique est très-difficile à assigner. Il a la tête et les antennes des *Lyda*, l'abdomen des *Mulilles*, les ailes des *Myrmosa*. La forme de ses trochanters qui sont bi-articulés, doit le faire comprendre dans la section des Térébrants, contrairement à l'opinion de divers naturalistes, de Lepelletier de St-Fargeau entr'autres, qui le range après les *Tiphia*. On suppose que la seule espèce européenne dont les mâles sont connus, sont parasites du genre Vespa, mais de quelle espèce de Vespa ? Assez commune dans les environs d'Amiens, la *T. Hahnii* se rencontre vers le milieu de juillet sur les haies des jardins où abondent le troëne et le sureau ; son vol est très-rapide, mais peu prolongé, l'insecte se reposant fréquemment sur les feuilles de ces arbustes où il est facile de le capturer. J'ai constaté dans les environs des lieux qu'il fréquente plusieurs nids de *Vespa sylvestris*, sans avoir eu jamais la chance d'y rencontrer la moindre larve étrangère.

Digitized by Google

Fam. III. ICHNEUMONIDÆ. Leach.

Subfam. I. ICHNEUMONIDES. Westw.

ERISTICUS. Wesm. ICHNEUMONN. Grav.

1. E. clericus. *Grav.*

EUPALAMUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. Eu. oscillator. *Wesm.*
   Ich. deliratorius. ♂ *Grav.*
   Ich. pallipes. ♀ *Grav.*

CHASMODES. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. Ch. motatorius. *Grav.* Par. de Noctua typhæ.
2. Ch. lugens. *Grav.*

EXEPHANES. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. Ex. hilaris. *Grav.*
2. Ex. occupator. *Grav.* Par. de Noctua typhæ.

ICHNEUMON. Linn.

SECTIO I. SCUTELLO ABDOMINEQUE NIGRIS.

1. I. comitator. *Linn.*
   I. auspex. *Müll.*
   I. molitorius. *Schrank.*
2. I. nigritarius. *Grav.* — J. Æthiops. ♂. *Grav.* Par. de diverses Noctuelles.
   I. pseudonymus. *Wesm.* Par. des Noctua piniperda et Geometra piniaria.
3. I. nigro-cyaneus. *Grav.* Par. des Noctua piniperda et Geometra piniaria.

Digitized by Google

4. I. pallifrons. *Grav.*
   I. periscelis. ♀. *Wesm.*
5. I. lineator. *Grav.* Par. de Tortrix cratægana. (Ex Gour.).
   I. narrator. *Fab.*
   I. biguttatus. *Thunb.*
   I. nigrator. *Fab. Wesm.*
   I. ferreus. *Grav.* Var.
   Cryptus lineator. ♂. *Fab.*
6. I. nigricornis. *Wesm.*
7. I. bilineatus. *Gmél.*
8. I. corruscator. *Linn.*
   I. ambulator. *Müll.*
9. I. annulator. *Fab.*
   I. tibialis. *Fourc.*
   I. clavipes. *Gmél.*
   I. fabricator. ♂. *Fab.*

SECTIO II. SCUTELLO NIGRO. ABDOMINE NIGRO ALBO MACULATO.

10. I. cessator. *Grav.*
    I. custodiator. *Fab.*
11. I. leucopygus. *Grav.*

SECTIO III. SCUTELLO ALBO : ABDOMINE NIGRO.

12. I. trilineatus. *Grav.*
    I. umbraculosus. *Grav.* Var.
13. I. scutellator. *Grav.*
14. I. ochropis. *Grav.*
15. I. rufifrons. *Grav.*
    I. pallidatorius. *Grav.*
16. I. funereus. *Fourc.*
    I. funerarius. *Oliv.*

Digitized by Google

17. I. semiorbitalis. *Grav.*
    I. languidus. *Wesm.*
18. I. sicarius. *Grav.*
    I. nigratorius. *Pz.*
    I. jugatus. ♂. *Grav.*
19. I. deliratorius. *Fab.*
    I. pistorius. *Wesm.*
    I. multiannulatus. ♂. *Grav.*
20. I. fuscipes. *Grav.*
20. *bis.* I. leucocerus. *Grav.*

SECTIO IV. SCUTELLO PALLIDO, ABDOMINE NIGRO, ULTIMIS SEGMENTIS ALBIS.

21. I. saturatorius. *Linn. Grav. Wesm.*
    I. nigratorius. *Pontopiddam.*
    I. clavatorius. *Müll.*
22. I. anator. *Fab. Wesm. Grav.*
    I. biscutatus. *Gmel.*
23. I. quadrialbatus. *Grav.*
24. I. leucomelas. *Grav.*
    I. albolineatus. ♂. *Grav.*
    I. binotatus. *Steph.*
25. I. computatorius. *Müll.*
26. I. molitorius. *Linn.*

SECTIO V. SCUTELLO PALLIDO : ABDOMINE NIGRO, VEL LUTEO, VEL RUBRO-NIGRO.

27. I. extensorius. *Grav.* Par. de Lycæna cyllarus. (Ex Gour.).
28. I. luctatorius. *Wesm.*
    I. illuminatorius. *Grav.* ♂. V. 3. *Wesm.*
    I. confusorius. *Grav.* ♀. V. 5. 6. 7. 8. *Wesm.*
    I. molitorius. *Grav.* ♀. V. 10. 11. 12. *Wesm.*

Digitized by Google

I. stramentarius. *Grav.* ♀. V. 13. *Wesm.*
I. terminatorius. *Grav.* ♀. V. 14. *Wesm.*
29. I. raptorius. *Linn.*
I. culpatorius. ♂. *Grav.* V. 3. 4.
30. I. gracilicornis. *Grav.*
I. iocerus. ♂. *Grav.*
31. I. grossorius *Grav.*
I. flavolineatus. ♂. *Grav.*
I. primatorius. *Forst.*
I. bi-cinctus. *Christ.*
32. I. sarcitorius. *Linn. Grav.* ♀.
I. vaginatorius. *Grav.* ♂.
I. bipartitus. *Vill.*
33. I. octoguttatus. *Grav.* ♂.
I. tergenus. *Wesm.*
34. I. ridibundus. *Grav.*
35. I. deceptor. *Scop.*
I. deceptorius. *Vill.*
I. vestigator. *Wesm.*
I. multipictus. *Grav.*
36. I. xanthorius. *Grav.*
I. quadrifasciatus. ♂. *Grav.*
I. flavo-niger. ♂. *Grav.*
37. I. sugillatorius. *Linn. Grav. Wesm.*

SECTIO VI. SCUTELLO PALLIDO : ABDOMINE RUBRO VEL RUBRO-NIGRO.

38. I. fusorius. *Linn. Wesm.*
I. lentorius. *Pz.*
39. I. pisorius. *Vill. Grav. Wesm.*
40. I. lanius. *Grav. Wesm.*
41. I. similatorius. *Wesm.*
I. sedulus. *Grav.*
42. I. albicinctus. *Grav. Wesm.*

Digitized by Google

SECTIO VII. SCUTELLO NIGRO. ABDOMINE RUBRO VEL RUBRO-NIGRO.

43. I. hæmorrhoïdalis. *Grav.*
    I castaneiventris. *Grav. Wesm.*
44. I. culpator. *Schrank. Wesm. Grav.*
45. I. castaneus. *Grav. Wesm.*
46. I. latrator. *Fab. Wesm.*
    I. oblongus. *Schrank.*
47. I. incubitor. *Linn. Fourc.* Abdomine sæpe rubro-nigro-luteo variegato.

AMBLYTELES. Wesm. ICHNEUMON.[1] Grav.

SECTIO I. SCUTELLO ABDOMINEQUE NIGRIS.

1. Am. castigator. *Grav.*
   Ich. certator. *Müll.*
   Ich. cardui. *Schrank.*
   Ich. ruficingulus. *Schrank.*
   Ich. adustus. *Gmel.*
   Ich. pulsator. *Pz.*

SECTIO II. SCUTELLO ALBO : ABDOMINE NIGRO VEL NIGRO-ALBO.

2. Am. subsericans. *Wesm.*
3. Am. protæus. *Grav.*
   Ich. laminatorius. ♂. *Fab.*
4. Am. spoliator. *Wesm.*

Digitized by Google

SECTIO III. SCUTELLO PALLIDO : ABDOMINE NIGRO VEL LUTEO, VEL NIGRO-RUBRO.

5. Am. Gravenhorstii. *Wesm.*
   I. extensorius. ♀. *Grav.*
6. Am. pallidicornis. *Grav.*
7. Am. occisorius. *Grav.*
   I. marginatorius. ♂. *Pz.*
   I. sanguinatorius. ♀. *Grav.*
8. Am. vadatorius. *Illig. Wesm.*
   I. ambulatorius. ♂. *Pz.* I. pictus. *Schrank.* I. saturatorius. *Borowski.* I. sanguineus. *Christ.*
   I. raptorius. ♀. *Pz.*
9. Am. negatorius. *Wesm.* I. ornatorius. ♂. *Grav.* I. sartorius. ♀. *Grav.*
10. Am. laboratorius. *Pz.* I. amatorius. ♀. *Müll.*
    Am. Panzeri. *Wesm.*
11. Am. fasciatorius. *Fab. Wesm.*
    I. armatorius. *Forst.* I. quadrimaculatus. *Grav.* ♀.
12. Am. monitorius. *Pz. Grav. Wesm.*
13. Am. trifasciatus. *Grav.* ♂. *Wesm.* ♀♂.
    I. fasciatorius. *Grav.* ♀.
14. Am. palliatorius. *Grav. Wesm.*
    I. erythropygus. ♂. *Grav.*
15. Am. oratorius. *Fab. Wesm. Grav.*
    G. dealbatus. *Gmel.*
16. Am. unigutatus. *Grav. Wesm.*
17. Am. inspector. *Wesm.*
18. Am. sputator. *Grav.*

SECTIO IV. SCUTELLO PALLIDO : ABDOMINE LUTEO VARIEGATO, ULTIMO SEGMENTO NIGRO.

19. Am. natatorius. *Fab.* ♀ *Wesm.* ♂, ♀.
    I. constellatus. ♀. *Fourc.*

Digitized by Google

I. meditatorius. *Pz.*

I. bidentorius. ♂. *Grav.*

20. Am. glaucatorius. *Fab. Grav. Wesm.*

I. albiventris. *Gmel.*

SECTIO V. SCUTELLO PALLIDO : ABDOMINE RUBRO VEL RUBRO-NIGRO.

21. Am. divisorius. *Grav. Wesm.*

22. Am. messorius. *Wesm.*

SECTIO VI, SCUTELLO NIGRO : ABDOMINE RUBRO VEL RUBRO-NIGRO.

23. Am. melanocastanus. *Grav.* Wesm.

24. Am. fuscipennis. Wesm.

HEPIOPELMUS. Wesm. ICHNEUMON, Grav.

1. He. leucostigmus. Wesm.

Ich. melanogaster. ♀. *Grav.*

2. He. variegatorius. Wesm.

I. flavoguttatus. *Grav.*

I. notatorius. *Pz.*

ACOLABUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. A. sericeus. Wesm.

I. albimanus. *Grav.*

TROGUS. Grav.

1. T. lutorius. *Grav.* Wesm. Parasite de la chrysalide du Sphinx ligustri, du Macroglossa stellatarum. (Ex Gour.).

2. T. exaltorius. Wesm.

Digitized by Google

AUTOMALUS. Wesm. TROGUS. Grav.

1. A. albo-guttatus. *Wesm.* Par. du Bombyx pudibunda.

PROBOLUS. Wesm. ICHNEUMON Grav.

1. Pr. concinnus. *Wesm.*
2. Pr. fossorius. *Wesm.*
   Ich. fuscipes. *Fourc.* ♂
   Ich. alticola. *Grav.?*

ANISOBAS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. A. cingulatorius. *Wesm.*
2. A. rebellis. *Wesm.*
   J. hostilis. *Grav.*

LISTRODROMUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. L. nycthemerus. *Wesm*
2. L. lapidator. *Wesm.*

EURYLABUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. Eu. torvus. *Wesm.*
2. Eu. corvinus. *Wesm.*

PLATYLABUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. Pl. rufus. *Wesm.*
2. Pl. armatus. *Wesm.*
3. Pl. pedatorius. *Grav.*
4. Pl. orbitalis. *Grav.* ♂.
   J. subalbellus. ♀. *Grav.*
5. Pl. rufiventris. *Wesm.*

Digitized by Google

6. Pl. dimidiatus. *Wesm.*
   Hoplismemus dimidiatus. ♀ *Grav.*
7. Pl. nigricollis. *Wesm.*

HERPESTOMUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. Herp. brunnicornis. *Wesm.* Par. de l'Hyponomeuta padella, molinella, evonymella (Ex Gour.).
2. Herp. facialis. *Wesm.*

COLPOGNATUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. C. celerator. *Wesm.* ♂.
   I. repsaliensis. *Fourc.*

DYCÆLOTUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. D. pumilus. *Wesm.*

CENTETERUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. C. opprimator. *Grav.*
2. C. picticollis. *Wesm.*

ÆTHECERUS. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. Æ. dispar. *Wesm.*
2. Æ. nitidus. *Wesm.*

ALOMYA. Pz. ICHNEUMON. Fab. Schr.

1. Al. nigra. *Grav.*
2. Al. ovator. *Grav.*
   Ich. elongator, debellator. *Fab.*
   Ich. Fischeri. *Schrank.*
   Ich. trituberculatus. *Gmel.*

Digitized by Google

PHÆOGENES. Wesm. ICHNEUMON. Grav.

1. Ph. primarius. *Wesm.*
2. Ph. planifrons. *Wesm.*
3. Ph. melanogonus. *Wesm.*
4. Ph. scutellaris. *Wesm.*
5. Ph. homochlorus. *Wesm.*
6. Ph. stimulator. *Wesm.*
7. Ph. callopus. *Wesm.*
8. Ph. bellicornis. *Wesm.*
9. Ph. Ischiomelinus. *Wesm.*
10. Ph. flavidens. *Wesm.*
11. Ph. cephalotes. *Wesm.*
12. Ph. macilentus. *Wesm.*
13. Ph. suspicax. *Wesm.*
14. Ph. argutus. *Wesm.*
15. Ph. vulpinus. *Wesm.*

Environs de Lille.

DIADROMUS. Wesm. IGHNEUMON. Grav.

1. D. troglodytes. *Wesm.*
2. D. imbellis. *Wesm.*
3. D. collaris. *Wesm.*

ORONOTUS. Wesm.

1. O. coarctatus. *Wesm.*

ISCHNUS. Grav.

1. Isch. mæstus. *Grav*
2. Isch. rufipes. *Grav.*
3. Isch. thoracicus. *Wesm.*

Digitized by Google

HOPLISMENUS. Grav. ICHNEUMON. Pz.

1. H. perniciosus. *Grav.*
   I. armatorius. *Pz.*
2. H. uniguttatus. *Grav.*

CRYPTURUS. Grav. ICHNEUMON. Rossi.

1. C. argiolus. *Grav.* Par. du Polistes gallicus. (Ex Kirchner).

STILPNUS. Grav. ICHNEUMON. Scopoli.

1. S. gagates. *Grav.*
2. S. pavoniæ. *Grav.*

Subfam. H. CRYPTI. Gravenhorst.

CRYPTUS. Grav. ICHNEUMON. Fab. Vill. Four. Gmél., etc., etc.

SECTIO I. SCUTELLO ABDOMINEQUE NIGRIS.

1. C. cyanator. *Grav.*
   I. fuscescens. *Gmél.*
   I. Rœselii. *Schæff.* Par. de Noctua cæruleocephala.
2. C. tarsoleucus. *Grav.*
   I. tarsoleucus. ♂. *Schrank.*
   I. leucopus. ♂. *Gmél.*
   I. punctator. *Pz.* Par. de Noctua piniperda.
3. C. moschator. *Grav.*
4. C. brachycentrus. *Grav.* Par. de Saperda populnea. (Gour.).

SECTIO II. SCUTELLO PALLIDO; ABDOMINE NIGRO.

5. C. viduatorius. *Grav.*
6. C. cinctorius. *Fab.*
   I. scirpi. *Fourc.*

Digitized by Google

SECTIO III. SCUTELLO PALLIDO; ABDOMINE RUBRO VEL NIGRO-RUBRO.

7. C. assertorius. *Grav.* Par. de Tortrix lævigana. (Ex Gour.)
   I. sanguinolentus. *Linn.*
   I. leucostictus. *Gmél.*
8. C. apparitorius. *Grav.*
9. C. armatorius. *Grav.*
10. C. perspicillator. *Grav.*
11. C. leuco-tarsus. *Grav.*
12. C. albatorius. *Grav.*
13. C. leucostictus. *Hart.* Par. du Lophyrus pini.

SECTIO IV. SCUTELLO NIGRO; ABDOMINE RUBRO VEL NIGRO-RUBRO.

14. C. obscurus. *Gmél.* Par. du Bombyx quercus.
15. C. sponsor. *Fab.*
    I. regenerator. *Pz.*
16. C. analis. *Grav.*
    Bassus analis. *Grav.* Par. du Bombyx salicis.
17. C. titillator. *Fab.* Par. des œufs de diverses araignées.
18. C. migrator. *Grav.*
    I. dictator. *Fourc.*
    I. emigrator. *Walck.* Par. du Bombyx quercus. (Ex Gour.)
19. C. peregrinator. *Grav.*
    I. incubitor. *Christ.*
20. C. spinosus. *Grav.*
21. C. bimaculatus. *Grav.* Par. de l'Osmia parvula, (ex Gour.); de l'Odynerus lævipes. (Giraud).
22. C. ornatus. *Grav.* Par. de Bombyx neustria. (Ex Gour.)
23. C. gyrator. *Duf.* } Par. du Trypoxylon figulus. (Ex
24. C. odoriferator. *Duf.* } L. Duft. Perris).
25. C. 4. guttatus. *Grav.* Par. de Solenius rubicola.

Digitized by Google

26. C. confector. *Grav.* Par. de Fænus affectator. (Giraud).
27. C. signatorius *Fab.* Par. de l'Osmia tridentata. (Ex Giraud).

MESOSTENUS. Grav.

1. Mes. gladiator. *Scop.*
   I. macrourus. *Gm.*
   I. tarsorus. *Fourc.*
   I. comitator. *Olivier.*
2. Mes. grammicus. *Grav.*
3. Mes. transfuga. *Grav.*
4. Mes. drapes. *Gour.* Par. de Nematus intercus, des galles du Saule marsault. (Ex Gour).
5. Mes. ligator. *Grav.*

PHYGADEUON. Grav.

1. Ph. arridens. *Grav.*
2. Ph. fumator. *Grav.*
3. Ph. profligator. *Fab.*
   I. abdominalis. *Fourc.*
4. Ph. vagabundus. *Grav.*

PEZOMACHUS. Grav. APTESIS Part. Fœrst.

1. Pez. formicarius. *Grav.*
2. Pez. hemipterus. *Grav.*
3. Pez. brachypterus. *Grav.*
4. Pez. abbreviator. *Grav.*
5. Pez. micropterus. *Grav.*
6. Pez. nigro-cinctus. *Grav.*
7. Pez. fasciatus. *Grav.*
   I. melanocephalus. *Vill.*
8. Pez. vagans. *Grav.*
   I. vagans. *Oliv.*

Digitized by Google

9. Pez. agilis. *Grav.* Par. des œufs de diverses araignées, de Coleophora hemerobiella. (Ex Gour.).
10. Pez. bicolor. *Grav.*
    I. bicolor. *Vill.*
11. Pez. cursitans. *Grav.*
    I. cursitans. *Oliv.*
12. Pez. procidus. *Forst.*
    Pez. vagans. V. 4. *Grav.*

THEROSCOPUS. Forst. PHYGADEUON. Grav.

1. T. pedestris. *Grav.*

ISCHNOCEROS. Grav. ICHNEUMON. Four. Pz.

1. Isch. rusticus. *Fourc.*
   Ichn. compunctator. *Pz.*

AGRIOTYPUS. Walk.

1. A. armatus. *Walk.* Par. du fourreau de l'Aspatherium picicorne *Pictet.* Cette phryganide, lorsqu'elle est habitée par le parasite, se reconnaît à un appendice filiforme qu'elle porte à sa partie caudale.

HEMITELES. Grav.

1. Hem. melanarius. *Grav.* est la ♀. de Pezomachus agilis, parasite des œufs de diverses araignées. (Ex Gour.)
2. Hem. pratensis. *Gour.* Par. des œufs de diverses araignées. (Ex Gour.).
3. Hem. areator. *Pz* Par. de Coleophora corrucipenella. (Ex Gour.); de Bombyx pini, etc.
4. Hem. similis. *Pz.* Par. de Coleophora hemerobiella. (Ex Gour.)
5. Hem. palpator. *Grav.* Par. de cocons de diverses araignées.
6. Hem. mandibulator. *L. Duf.* Par. de Crabo rubicola. (L. Duf. et Perris, Giraud).

Digitized by Google

Subfam. III TRYPHONIDES. Gravenh.

MESOLEPTUS. Grav.

1. Mes. leucostomus. *Grav.*
2. Mes. cingulatus. *Grav.*
3. Mes. exornatus. *Grav.* Par. de Nematus abietis.
4. Mes. albolineatus. *Grav.*
5. Mes. melanocephalus. *Grav.*
6. Mes. testaceus. *Grav.*
   Ich. venosus. *Gmel.*
   Bassus testaceus. *Fab.*
7. Mes. flavo-pictus. *Grav.*
8. Mes. cinctulus. *Grav.*
9. Mes. ruficornis. *Grav.*
10. Mes. subcompressus. *Grav.*
11. Mes. arridens. *Grav.*
12. Mes. prosoleucus. *Grav.*
13. Mes. typhæ. *Fourc.*
    Ich. indefessus. *Grav. Geoff.*
14. Mes. leptocerus. *Grav.*
    Mes. geniculosus. ♀ *Grav.*
15. Mes. nemoralis. *Fourc.*
16. Mes. sulphuratus. *Grav.*

EURYPROCTUS. Holmg. TRYPHON. Grav. MESOLEPTUS. Grav.

1. Eu. annulatus. *Grav.*
2. Eu. nigriceps. *Grav.*
3. Eu. defectivus. *Grav.*
4. Eu. mundus. *Grav.*
5. Eu. rufoniger. *Grav.*

MESOLEIUS. Holmg. TRYPHON. Grav.

1. Meso. armillatorius. *Grav.* Par. de Nematus ribis., de Lyda pyri. (Ex Gour.).

Digitized by Google

2. Meso. erythrocerus. *Grav.*
3. Meso. multicolor. *Grav.* Par. de diverses Tinea.
4. Meso. niger. *Grav.* Par. de Tenthredo cingulata.
5. Meso. rufus. *Grav.* Par. de Cimbex variabilis.
6. Meso. vepretorum. *Grav.*

PERILISSUS. Fœrst. TRYPHON. Grav.

1. Per. limitaris. *Grav.*
2. Per. pallidus. *Grav.*
3. Per. filicornis. *Grav.*
   Mesoleptus seminiger. *Grav.*

CATOGLYPTUS. Fœrst. MESOLEPTUS. Grav.

1. Cat. fortipes. *Grav.*
2. Cat. foveolator. *Grav.*
   Ich. nemoralis. *Fourc.*

PRIONOPODA. Holmg. MESOLEPTUS. Grav.

1. Pr. stictica. *Holmg.*
   Ich. sticticus. *Fab.*

TREMATOPYGUS. Holmg. TRYPHON. Grav.

1. Trem. procurator. *Grav.*

TRYPHON. Fallén. ICHNEUMON. Fab. Gmél. Schrank.

1. L. prærogator. *Grav.*
2. T. compunctor. *Grav.*
3. T. calcator. *Grav.*
   Ich. erytropus. *Gmél.* Par. de diverses Tortrix et Lophyrus.
4. T. rufus. *Grav.* Par. de Cimbex variabilis.
5. T. tricolor. *Grav.*
6. T. elegantulus. *Grav.* (Colpotrochia. *Holmg.*).

Digitized by Google

Ich. mandator. *Fab.*
7. T. elongator. *Grav.*
8. T. cephalotes. *Grav.* Par. de Nematus ribis.
9. T. proditor. *Grav.*
10. T. rutilator. *Linn. Grav.*
Ich. impregnator. *Schrank.*
Tryphon quadratus. *Steph.*
11. T. extirpatorius. *Grav.* Par. de Nematus pavidus. (Ex Gour.).

POLYBLASTUS. Hart. TRYPHON. Grav.

1. Polyb. pinguis. *Grav.*

MONOBLASTUS. Holmg.

1. Mon. lævigatus. *Holmg.*
Mesoleptus lævigatus. *Grav.*

EXENTERUS. Hart. CTENISCUS. Hal. TRYPHON. Grav.

1. Ex. ictericus. *Grav.*
2. Ex. marginatorius. *Grav.*
3. Ex. sexcinctus. *Grav.*

EXOCUS. Grav.

1. Exo. erythronotus. *Grav.*
Exo. prosopius. *Fons.*
2. Exo. femoralis. *Fourc.*
3. Exo. gravipes. *Grav.*
4. Exo. mansuetor. *Grav.*

ORTHOCENTRUS. Grav.

1. Orth. anomalus. *Grav.*

Digitized by Google

BASSUS. Fallén. ICHNEUMON. Grav.

1. B. elegans. *Grav.*
2. B. festivus. *Grav.*
3. B. sulcator. *Grav.*
   B. pulchellus. *Holmg.* ♂.
4. B. signatus. *Grav.*
5. B. strigator. *Fab.*
6. B. biguttatus. *Grav.*
7. B. pectoratoreus. *Grav.* } Par. de divers Syrphus.
8. B. flavolineatus. *Grav.*
9. B. ornatus. ♀. *Grav.*
   B. rufipes. *Grav.* ♂.
10. B. albosiguatus. *Grav.*
    B. lætatorius. ♀. *Pz.*
11. B. lætatorius. *Pz.*
    Crypturus lætatorius. *Lamarck.*
12. B. nemoralis. *Holmg.*
13. B. nigritarsus. *Grav.*
14. B. areolatus. *Holmg.* V. de B. sulcator. *Grav.*?
15. B. exultans. *Holmg.*

METOPIUS. Pz. ICHNEUMON. Fab. PELTASTES. Illig.

1. M. anxius. *Wesm.*
2. M. dissectorius. *Pz.*
3. M. dentatus. *Fab.*
4. M. fuscipennis. *Wesm.* Par. de Lophyrus pini.
5. M. necatorius. *Fab.*
   Crypturus vespoïdes. *Lamarck.* Par. des larves du Bombyx populi ;
6. M. sicarius. *Grav.*
7. M. micratorius. *Fab.*

Digitized by Google

EUMESIUS. Westw. EUCEROS. Grav.

1. E. albitarsus. *Curt.*
   E. dimidiatus. *Brullé.*

SPHECOPHAGA. Westw. ANOMALON. Curt. CHYRONOMON. Desvignes.

1. Sph. vesparum. *Curt.*

Subfam. IV. OPHIONIDES. Gravenh.

HELWIGIA. Grav.

1. H. obscura. *Grav.*

OPHION. Fab. ICHNEUMON. Linn. Fab. Fourc. etc.

1. O. obscurus. *Fab.*
   Ich. luteus. *Oliv. Schrank.*
2. O. luteus. *Linn.*
   Ich. vinulæ. *Scop.* Ich. luteus. *Fourc.*
3. O. undulatus. *Grav.* Par. du Bombyx trifolii.
4. O. merdarius. *Grav.* Par. de Lophyrus pini, de Noctua piniperda.
5. O. ramidulus. *Linn. Vill.* Par. de Bombyx pini, lanestris, Noctua piniperda.
   Ich. truncatus. *Christ.*
6. O. marginatus. *Grav.*
   Anomalon marginatus. *Jur.*
7. O. bombycivorus. *Grav.* Par. du Bombyx fagi.
8. O. ventricosus. *Grav.*
9. O. ferrugineus. *Fab.*
10. O. ambiguus. *Gour.* Par. de Rhinosia [illegible] bassella. (Ex Gour.)

Digitized by Google

TRACHYNOTUS. Grav. ICHNEUMON. Fourc. OPHION. Fab.

1. Tr. foliator. *Fab.*
   Ich. cruentatus, petiolatus. *Fourc.*

SCHIZOLOMA. Wesm. ICHNEUMON. Fab. OPHION. Fab.

1. Sch. amictum. *Fab.* Par. de Bombyx processionea.

EXOCHILUM. Wesm. ICHNEUMON. Linn. OPHION. Fab.

1. Ex. circumflexum. *Linn.* Par. des Bombyx pini, trifolii.

AGRYPON. Foerst. OPHION. Grav. ANOMALON. Grav. Holmg.

1. Ag. canaliculatum. *Ratz.* Par. de Geometra pinaria, Tinea cognatella, evonymella.
2. Ag. flaveolatum. *Grav.*
   Ich. auricapillus. *Gmél.* Paras. de Tortrix heperana, chlorana, d'Acrobasis consociella. (Ex Gour.)
3. Ag. tenuicorne. Par. d'Hyponomeuta padella, malinella, evonymella. (Ex. Gour.)

HETEROPELMA. Wesm. ANOMALON. Grav.

1. Het. calcator. *Wesm.*

Digitized by Google

ANOMALON. Grav. OPHION. Fab.

1. An. xanthopus. *Grav.* Par. de Geometra piniaria, de Tinea cognatella, evonymella.
2. An. ruficorne. *Grav.*
3. An. cerinops. *Grav.* Par. de Noctua cærulecephala.
4. An. clandestinum. *Grav.*
5. An. perspicillator. *Grav.*
6. An. tenuitarsum. *Grav.*
7. An. aphidum. *Pz.* Par. des pucerons du pin.
8. An. bellicosum. *Wesm.*
9. An. biguttatum. *Grav.* Par. de Bombyx pini.
10. An. cruentum. *Pz.* Par. des pucerons du Sureau et du Bouleau.
11. An. debile. *Wesm.*
12. An. excavatum. *Ratz.* Par. du Bombyx pudibunda.
13. An. heros. *Wesm.*
14. An. sphingum. *Ratz.* Par. du Sphinx pinastri.
15. An. unicolor. *Ratz.* Par. du Bombyx pini et de Noctua piniperda.
16. An. variegatum. *Jur.*
17. An. arcuatum. *Grav.*
18. An. delarvatum. *Grav.*
19. An. uniguttatum. *Grav.*

OPHELETES. Holmg. OPHION. Fab.

1. Op. glaucopterus. *Linn.* Par. du Cimbex variabilis, humeralis. (Ex Gour.)

PANISCUS. Grav.

1. Pan. fuscipennis. *Grav.*
2. Pan. testaceus. *Grav.* Paras. de Bombyx pini.
3. Pan. virgatus. *Fourc.*

Digitized by Google

CAMPOPLEX. Grav. ICHNEUMON. Fab. Schrank. OPHION. Pz.

SECTIO I. ABDOMINE ANTENNISQUE NIGRIS.

1. C. rufipes. *Grav.* Par. de Tortrix lævigana. (Ex Gour.); de Coleophora vibicella. (Ex Gour.)
2. C. sordidus. *Grav.* Par. de l'Hyponomeuta padella, malinella. (Ex Gour.)
3. C. lateralis. *Grav.*
4. C. tibialis. *Grav.*
5. C. nanus. *Grav.*
6. C. cerophagus. *Grav.* Par. de la larve de l'Emphytus melanopigus. (Ex Gour.).
7. C. seniculus. *Grav.* Par. du Lophyrus nemorum.
8. C. arvensis. *Grav.*
9. C. anomalus. *Grav.*

SECTIO II. ABDOMINE NIGRO; 1° ANTENNARUM ARTICULO SUBTUS PALLIDO VEL FULVO.

10. C. gracilis. *Grav.*
11. C. apostatus. *Grav.*
12. C. flaviventris. *Grav.* Par de Tortrix strobilana.

SECTIO III. ABDOMINE NIGRO VEL RUBRO-NIGRO; ANTENNIS NIGRIS, 1° ARTICULO SUBTUS RUBRO.

13. C. pugillator. *Linn.*
    Ich. falcator. *Fab.*
    Ich. occisor. *Schrk.*
    Ophion nidulator. *Pz.*
14. C. mixtus. *Schrk.*
    Ophion mercator. *Fab*
15. C. cultrator. *Grav.*
16. C. rufimanus. *Grav.*

Digitized by Google

17. C. ebeninus. *Grav.* Par. de Tinea evonymella.
18. C. errabundus. *Grav.* Par. de Crioceris merdigera. (Ex Gour.)
19. C. crassiusculus. *Grav.* Par. de Geometra brunata. (Ex Gour.)
20. C. lugens. *Grav.* Par. d'un Coléoptère? (Giraud).
21. C. xanthomelas. *Gour.* Par. de l'Anacampsis temerella. (Ex Gour.)

CHAROPS. Holmg. CAMPOPLEX. Grav.

1. Ch. decipiens. *Grav.*

CYMODUSA. Holmg. CAMPOPLEX. Grav.

1. Cy. cruentata. *Grav.*

SAGARITIS. Holmg. CAMPOPLEX. Grav.

1. S. zonatus. *Grav.*

CASINARIA. Holmg. CAMPOPLEX. Grav.

1. Cas. orbitalis. *Grav.*

LIMNERIA. Holmg. CAMPOPLEX. Grav.

1. L. albida. Par. de l'Hyponomeuta evonymella.
2. L. difformis. *Grav.* Par. de Tortrix, de Psyche, de Bombyx divers, de Laverna epilobiella. (Ex Gour.), de Cochylis roserana. (Ex Gour.)
3. L. majalis. *Grav.* Par. de l'Hyponomeuta cognatella. (Ex Gour.).

   Camp. nigritarsus. ♂. (Ex Gour.)
4. L. albida. *Grav.*
5. L. geniculata. *Grav.* Par. de diverses Tortrix.
6. L. armillata. *Grav.* Par. de l'Hyponomeuta variabilis, de Geometra fulvata.
7. L. faunus. *Grav.*

Digitized by Google

8. L. transfuga. *Grav.* Par. de diverses Lithocolletis.
9. L. chrysostica. *Grav.* Par. de diverses Hyponomeuta, Tortrix, des galles du Saule Marsault contenant le Nematus salicis.
10. L. bicingulata. *Grav.*
11. L. multicincta. *Grav.* Par. de Tinea populnea, Nematus intercus, de l'Argyrolipia flagellana. (Ex Gour.)
12. L. fulviventris. *Linn.*
13. L. argentata, *Grav.* Par. de Lophyrus pini, rufus, pallidus, de Nematus et de Tinea diverses.
14. L. longipes. *Grav.*
15. L. ruficincta. *Grav.*
16. L. ensator. *Grav.*
17. L. notata. *Grav.*
18. L. crassicornis. *Grav.*

CREMASTUS. Grav.

1. C. infirmus. *Grav.*
   Ophion moderator, *Grav.*
2. C. punctulatus. *Ratz.* Par. de Tortrix strobilana.
3. C. spectator. *Grav.*

ATRACTODES. Grav.

1. A. foveolatus. *Grav.*
2. A. exilis. *Grav.*
3. A. gravidus. *Grav.*

EXOLYTUS. Fœrst. MESOLEPTUS. Grav. ATRACTODES. Halliday, Curtis.

1. E. lævigatus. *Grav.*
   Atractodes incessor. *Hal.*
   A. dionæus. *Curtis.*

Digitized by Google

MESOCHORUS. Grav.

1. M. areolaris. *Ratz.* Par. de l'Hyponomeuta padella, malinella, evonymella. (Ex Gour.)
2. M. splendidulus. *Grav.* Par. de l'Hyponomeuta padella, malinella, evonymella. (Ex Gour.)
3. M. cimbicis. *Ratz.* Par. de Cimbex variabilis, de Cladius difformis, Lyda, Tinea, etc....
4. M. Lydæ. *Ratz.* Par. de diverses Lyda.
5. M. brevipetiolatus. *Ratz.* Par. de Noctua piniperda.

PORIZON. Grav. ICHNEUMON. Grav.

1. P. exhaustor. *Fab.*
2. P. harpurus. *Schk.* Par. de Rhodites rosæ, de Cynips caudata. (Ex Gour.)
3. P. moderator. *Linn.* Par. d'Orchesia micans, de Ceutorhynchus napi. (Ex Gour.)
4. P. nutritor. *Fab.*

TERSILOCHUS. Holmg. PORIZON. Grav.

1. T. dissimilis. *Grav.*
2. T. jocator. *Grav.*
3. T. saltator. *Fab.*

PRISTOMERUS. Holmg. PACHYMERUS. Grav.

1. P. vulnerator. *Pz.*

NEURATELES. Ratz.

1. N. papyraceus. *Ratz.* Par. du Curculio notatus.

Digitized by Google

BANCHUS. Fab.

1. B. compressus. *Fab.* Par. du Bombyx auriflua, de Noctua piniperda.
2. B. hastator. *Fab.*
3. B. pictus. *Fab.*
   Ich. cultratus. *Gmél.*
   Ich. mutillatus. *Christ.*
4. B. volutarius. *Linn.*
   B. falcator. *Grav.* ♂.
   B. molineatus. Var. 1. *Grav.* ♀

CORINEPHANUS. Wesm. BANCHUS. Grav.

1. C. molineatur. *Grav.*

SCOLOBATES. Grav.

1. S. auriculatus. *Fab.*
   S. crassitarsus. *Grav.* Par. du Sphinx ocellata. (Bouché).
2. S. italicus. *Grav.*

PACHYMERUS. Grav.

1. P. calcitrator. *Grav.*
   Ich. coxator. *Vill.*
   Ich. arcuatus. *Oliv.*

AROTES. Grav.

1. A. albicinctus. *Grav.*

LEPTOBATUS. Grav.

1. L. rufipes. *Linn.*
   Ich. rufipes. *Gmél.*

Digitized by Google

TRICHOMMA. Wesm. ANAMALON. Grav.

1. T. enecator. *Grav.*
2. T. fulvidens. *Wesm.*

EXETASTES. Grav. ICHNEUMON. Villers.

1. E. Æthiops. *Grav.*
2. E. fornicator. *Fab.*
3. E. colobates. *Grav.*
4. E. clavator. *Fab.*
5. E. tarsator. *Fab.*
   E. osculatorius. *Grav.*
6. E. nigripes. *Grav.*
7. E. lævigator. *Vill.*
8. E. illusor. *Grav.*

Subfam. V. PIMPLARIÆ. Grav.

LAMPRONATA. Hal. Steph. LISSONOTA. Grav.

1. L. setosa. *Fourc. Curt.* Paras. de Cossus ligniperda (Bouché).
   Ich. immaculatus. *Gmél.*
2. L. nigra. *Grav.* Par. de Tortrix Buoliana.
3. L. semi rufa. *Desv.*

PERITHOUS. Holmg. EPHIALTES. Grav.

1. P. albicinctus. *Grav.*
2. P. mediator. *Fab.* Par. du Bombyx pini.

GLYPTA. Grav. ICHNEUMON. Pimpla. Fab.

1. G. sculpturata. *Grav.*
2. G. teres. *Grav.* Par. de l'Anacampsis temerella. (Ex Gour.)
3. G. vulnerator. *Grav.*

Digitized by Google

4. G. hæsitator. *Grav.*
5. G. ceratites. *Grav.* Par. de Tortrix diverses.
6. G. mensurator. *Grav.*
7. G. incisa. *Grav.*
8. G. scalaris. *Grav.* Par. de Tortrix diverses.
9. G. cicatricosa. *Ratz.* Par. de Tortrix viridana.
10. G. extincta. *Ratz.* Par. de Tortrix lævigana.
11. G. perisselida *Gour.* Par. de Penthina ochromelana. (Ex Gour.).
12. G. flavo-lineata. *Grav.* Par. de l'Aspidia cynosbana. (Ex Gour.)

MENISCUS. Schiodte. LISSONOTA. Grav.

1. M. agnatus. *Grav.*
2. M. catenator. *Pz.* Par. de Noctua diverses.
   Tryph. excavator. *Zett.*
3. M. murinus. *Grav.*

LISSONOTA. Grav. LAMPRONOTA. Hal. ICHNEUMON. Fab.

1. L. defectiva. *Grav.*
   Lamp. denticornis. *Hal.*
2. L. sulphurifera. *Grav.*
3. L. hortorum. *Grav.*
4. L. impressor. *Grav.* Par. de la larve de la Carpocapsa amplana vivant sur les glands. (Ex Gour.)
5. L. segmentator. *Fab.*
6. L. maculatoria. *Fab.*
7. L. parallela. *Grav.*
8. L. bicornis. *Grav.*
9. L. decimator. *Grav.*
10. L. accusator. *Grav.*
    Pimpla accusator. *Fab.*
11. L. cylindrator. *Villers.*

Digitized by Google

12. L. bellator. *Grav.*
    Ich. coracinus. *Gmél.*
13. L. bilineata. *Grav.*
14. L. breviseta. *Ratz.* Par. d'une Tortrix.
15. L. Buolianæ. *Hart.* Par. de Tortrix Buoliana.
16. L. cognata. *Fonsc.*
17. L. compar. *Fonsc.*
18. L. exculpta. *Fonsc.*
19. L. heterodoxa. *Fonsc.*
20. L. inæqualis. *Fonsc.*
21. L. limbaria. *Fonsc.*
22. L. lineata. *Grav.*
23. L. marginella. *Grav.*
24. L. proxima. *Fonsc.*
25. L. pubescens. *Fonsc.*
26. L. quinque-angularis. *Ratz.* Par. de Tinea populnea.
27. L. variegata. *Fonsc.*
28. L. insignita. *Grav.*
29. L. deversor. *Grav.*
30. L. irrisoria. *Rossi.*
31. L. elector. *Grav.*
32. L. murina. *Grav.*

POLYSPHINCTA. Grav.

1. P. varipes. *Grav.*
2. P. multicolor. *Grav.*
3. P. percontatoria. *Grav.*
4. P. areolaris. *Ratz.* Par. de Nematus septentrionalis, de Cladius viminalis.
5. P. lignicola. *Ratz.* Par. de Cerambyx moschatus.
6. P. pusilla. *Fonsc.*
7. P. ribesii. *Ratz.* Par. de Nematus ribis.

Digitized by Google

SCHIZOPYGA. Grav.

1. Sch. podagrica. *Grav.*
2. Sch. analis. *Grav.*

PIMPLA. Fab.

SECT. I. CORPORE RUBRO, SCUTELLO LUTEO.

1. P. flavicans. *Fab.*
   Theronia flavicans. *Holmg.* Par. des chenilles de Tortrix diverses, de Bombyx neustria. (Ex Gour.)
   Ich. scutellatus. *Fourc.*
   Ich. varius. *Oliv.*

SECT. II. ABDOMINE PARTIM RUBRO, SCUTELLO NIGRO.

2. P. melanocephala. *Grav.*

SECT. III. SCUTELLO PROTHORACEQUE RUBRIS.

3. P. ruficollis. *Grav.*
4. P. oculatoria *Grav.* Par. d'œufs d'araignées diverses.
   Cryptus occulatorius. *Fab.*

SECT. IV. SCUTELLO PALLIDO : ABDOMINE NIGRO.

5. P. rufata. *Grav.* Par. de diverses Tortrix. (Ex Gour.)
6. P. varicornis. *Fab.*
   Ich. cunctatorius. *Vill.*

SECT. V. SCUTELLO ABDOMINEQUE NIGRIS : COXIS POSTERIORIBUS RUBRIS.

7. P. calobata. *Grav.*
8. P. didyma. *Grav.*
9. P. graminellæ. *Grav.* Par. de Tortrix lævigana, de Tinea po-

Digitized by Google

pulella, de Lipara lucens, de l'Anthonomus pomorum. (Ex Gour.)

10. P. stercorator. *Fab. Grav.*
Ich. scanicus. ♀. *Fourc.*
Ich. perquisitor. ♀. *Oliv.*
Pimpla pennator. ♀. *Fab.* Par. de Liparis monacha, Tinea cognatella, de Coccyx Buoliana. (Ex Gour.), du Cephus compressus. (Ex Gour.)

11. P. turionellæ. *Grav.*
Ich. geniculatus. *Fourc.*
Ich. fuscicornis. *Schrank.* Par. de Bombyx pini, Tortrix Buoliana, d'œufs d'araignées, de Tortrix lævigana. (Ex Gour.)

12. P. flavipes. *Grav.* Par. de Noctua piniperda.

SECT. VI. CORPORE NIGRO : COXIS POSTERIORIBUS NIGRIS.

13. P. alternans. *Grav.* Par. de Nematus saliceti, de Tinea saportella, de Cecydomia genistæ. (Ex Gour.)

14. P. scanica. *Grav.* Par. de Tortrix cratægana, T. lævigana, de Hyponeumeuta padella. (Ex Gour.)
Ich. plæssus. *Fourc.*

15. P. examinator. *Grav.*
Ich. geniculatus. *Fourc.* Par. de nombreux Lépidoptères, Liparis chrysorrhæa, Cuculia artemisiæ, Zerene grossulariana, Hyponomeuta padella, malinella, etc.... des Tordeuses de l'aubépine. (Ex Gour.)

16. P. brevicornis. *Grav.*

17. P. aterrima. *Grav.*
P. Æthiops. *Curt.*

18. P. instigator. *Pz.*
Ich. inguinalis, compunctor. *Fourc.* Par. des Lépidoptères sus-mentionnés.

19. P. roborator. *Fab.* Par. de Tortrix turionana, de Nematus intercus. (Ex Gour.)

Digitized by Google

CLISTOPYGA. Grav. PIMPLA. Fab.

1. C. hæmorrhoïdalis. *Grav.*
2. C. rufescens. *Fonsc.*
3. C. incitator. *Grav.*

EPHIALTES. Grav.

SECT. I. SCUTELLO THORACEQUE NIGRIS.

1. E. tuberculatus. *Fourc.*
   Pimpla Reissigi. *Ratz.* Par. du Cryptorhynus lapathi.
2. E. manifestator. *Linn.* Par. de Buprestis Mariana, de Callidium bajulus.
3. E. carbonarius. *Grav.* Par. de Cerambyx heros, de Saperda populnea.
4. E. gracilis. *Grav.* Par. de Saperda cruciata.
5. E. mesocentrus. *Grav.* Par. de Coccyx resinana.

SECT. II. ABDOMINE PALLIDO : PROTHORACE RUBRO.

6. E. divinator. *Rossi.*
   Ich. histrio. *Pz.* Par. du Cemonus rufiger. (Ex Gour.), de Trypoxylon figulus, Cemonus unicolor. (Gir.)
7. E. mediator. *Grav.* Par. du Cemonus unicolor. (Ex Gir.)
   Ich. scurra. *Pz.*
8. E. varius. *Grav.*

RHYSSA. Grav.

1. R. persuasoria. *Grav.*
2. R. approximator. *Fab.*

THALESSA. Holmg. ICHNEUMON. Oliv.

1. T. superba. *Schk.*
   Ich. citrarius. *Oliv.*

Digitized by Google

ACŒNITES. Lat. CRYPTUS. Fab.

1. A. arator. *Grav.*
2. A. dubitator. *Pz.*

ARENETRA. Holmg. BANCHUS. Grav.

1. A. tomentosa. *Grav.*

PHYTODIETUS. Grav.

1. P. astulus. *Grav.*
2. P. plantarius. *Grav.*
3. P. segmentator. *Grav.*

XYLONOMUS. Grav.

1. X. annulatus. *Grav.*
2. X. filiformis. *Grav.*
3. X. irrigator. *Fab.* Par. du Rhagium indagator.
4. X. pilicornis. *Grav.*
5. X. prædatorius. *Grav.* Par. du Callidium sanguineum.
6. X. rufipes. *Grav.*

XORIDES. Grav.

1. X. nitens. *Grav.*

ECTHRUS. Grav.

1. E. reluctator. *Linn.*
   Ich. usurpator. *Scop.*

MITROBORIS. Holmg.

1. M. cornuta. *Ratz.* Par. de Saperda carcharias.

Digitized by Google

ODONTOMERUS. Grav.

1. O. dentipes. *Linn.* Par. de Bombyx monacha, d'Osmia aurulenta, bicolor.
   Anom. ruspator. *Jur.*
2. O. spinipes. *Grav.*

COLEOCENTRUS. Grav.

1. C. croceicornis. *Grav.*
2. C. filicornis. *Grav.*

Fam. IV. BRACONIDÆ. Wesmaël.

DIVIS. I. CYCLOSTOMI.

Subfam. I. BRACONINÆ.

VIPIO. Lat.

1. V. desertor. *Fab.*

BRACON. Fab. Pz. Illig. Jur. Lat. Spin. Nees.

1. B. nominator. *Fab.*
2. B. aphidiiformis *Ratz.* Par. de la Cecydomya salicina.
3. B. aterrimus. *Ratz.* Par. du Cynips quercus folii.
4. B. colpophorus. *Wesm.* Par. du Bruchus spartii.
5. B. discoïdeus. *Wesm.* Par. de Nematus saliceti, de Rynchites populi, betuleti.
6. B. gallarum. *Ratz.* Par. de Nematus saliceti.
7. B. hylesini. *Forst.* Par. des Hylesinus spartii, minimus, polygraphus.
8. B. immutator. *Nees.* Par. du Curculio lapathi.
9. B. multiarticulatus. *Ratz.* Par. du Curculio notatus.
10. B. palpebrator. *Ratz.* Par. du Curculio notatus, Bostrichus latericis, Hylesinus piniperda.

Digitized by Google

11. B. anthracinus. *Nees.* Par. de l'Urophora cuspidata. (Ex Gour.)
12. B. mitidulator. *Nees.* Par. de la Pegomya atriplicis. (Ex Gour.)
13. B. gasterator. *Gour.* Par. du Rhynocillus latirostris. (Ex Gour.)
14. B. intercessor. *Nees.* Par. de l'Anthonomus mespili. (Ex Gour.)
15. B. guttiger. *Wesm.* Par. de Tinea laricinella.
16. B. planus. *Ratz.* Par. de l'Hylesinus spartii.
17. B. scutellaris. *Wesm.* Par. de Cynips pedunculi. (Ex Gour.).
18. B. strobilorum. *Ratz.* Par. de Tortrix strobilana.
19. B. urinator. *Nees.*
20. B. immutator. *Nees.*
21. B. breviusculus. *Wesm.*
22. B. megapterus. *Wesm.*
23. B. punctulator. *Nees.*
24. B. fulvipes. *Nees.*
25. B. longicollis. *Wesm.*
26. B. satanas. *Wesm.*
27. B. exhilarator. *Nees.*
28. B. variegator. *Nees.*
29. B. larvicida. *Wesm.*
30. B. picticornis. *Wesm.*
31. B. variator. *Nees.* Par. de l'Anthonomus pomorum. (Ex Gour.)
32. B. obscurator. *Nees.*
33. B. osculator. *Nees.* Par. de Coleophora vibicella. (Ex Gour.)
34. B. atro-rufus. *Nees.* Par. des cerises Mahaleb. (Ex Gour.)
35. B. atrator. *Nees.* Par. de l'Acinia conjuncta (Ex Gour.), de Gymnetron villosulum. (Ex Cour.).

EXOTECUS. Wesm.

1. E. debilis. *Wesm.*
2. E. ruficeps. *Wesm.* Par. d'Ortalis connexa. (Giraud).
3. E. barbatus. *Wesm.*
4. E. exsertor. *Wesm.*

Rogas exsertor. ♀. *Nees.*

Bracon orbitator. ♀. *Nees.*

Digitized by Google

DIRAPHUS. Wesm. GNAPTODON. Hal.

1. D. pygmæus. *Wesm.*

Subfam. II. EUSPATHIIDÆ. Fœrst.

EUSPATHIUS. Fœrst.

1. E. clavatus. *Ps.* Par. des Anobium striatum et hederæ.
2. E. brevicaudis. *Ratz.*
   Spathius brevicaudis. *Nees.* Par. de l'Hylesinus piniperda.
3. E. ferrugatus. *Gour.* Par. de divers Callidium. (Gour.)

Subfam. III. HECABOLIDÆ. Fœrst.

HECABOLUS. Curtis.

1. H. sulcatus. *Curtis.* Par. de larves de l'Aubépine. (Perris).

CÆNOPHANES. Fœrst.

1. C. incompletus. *Ratz.*
   Bracon incompletus. *Ratz.* Par. du Curculio notatus.

Subfam. IV. DORYCTIDÆ. Haliday.

CALOIDES. Wesm.

1. C. initiator. *Fab.* Par. de Rhagium indagator.

ATANYCOLUS. Fœrst.

1. denigrator. *Nees.* Par. de l'Antaxia morio. (Perris).

DENDROSOTER. Wesm.

1. D. protuberans. *Nees.*

Digitized by Google

DORYCTES. Halliday.

1. D. gallicus. *Reinhard.*
2. D. Heydenii. *Reinhard.*
3. D. igneus. *Ratz.* Par. du Pogonocherus fascicularis.
4. D. imperator. *Hal.*
   Ichiogonus zonatus. *Wesm.*
5. D. leucogaster. *Nees.* Par. du Rhagium indagator.

CYANOPTERUS. Wesm.

1. C. flavator. *Fab.*
   Bracon flavator. *Fab.*

Subfam. V. HORMIIDÆ. Nees.

CHREMYLUS. Hal.

1. C. rubiginosus. *Nees.*
   Penecerus rubiginosus. *Wesm.* Par. du Bruchus granarius.

HORMIUS. Nees.

1. H. moniliatus. *Nees.*
2. H. piciventris. *Wesm.*

Subfam. VI. ROGADIDÆ. Wesm.

PELECYSTOMA. Wesm. ROGAS. Nees.

1. P. luteum. *Nees.* } Par. de Limacodes testudo.
   Bassus testaceus. *Fab.* } (Ex Gour.)
2. P. tricolor. *Wesm.*
   Exothecus discolor. *Ruthe.* Par. de Limacodes testudo (Giraud).

Digitized by Google

ALEIODES. Wesm. ROGAS. Nees.

1. A. rugulosus. *Nees.*
2. A. procerus. *Wesm.*
3. A. nigricornis. *Wesm.* Par. de Xilina solidaginis.
4. A. circumscriptus. *Nees.*
5. A. tristis. *Wesm.*
6. A. bicolor. *Nees.*
7. A. geniculator. *Nees.*
8. A. crypticornis. *Wesm.* *Subg.* Heterogamus. *Wesm.*
9. A. armatus. *Wesm.*
10. A. dimidiatus. *Nees.*
    A. nigripalpis. *Wesm.* ♂.
    A. brevicornis. *Wesm.* ♀.
11. A. dissector. *Nees.*
12. A. gasterator. *Jur.*
13. A. irregularis. *Wesm.*
14. A. limbator. *Ratz.* Par. de Tinea populella, de Tortrix lævigana.
15. A. obscurator. *Ratz.* Par. de Tinea abietella.
16. A. prærogator. *Linn.* Par. du Bombyx salicis.
17. A. prætor. *Reinhard.*
18. A. testaceus. *Spin.* Par. de Tortrix lævigana.
19. A. vittiger. *Wesm.*
    Rogas seriatus. *Herr.-Schæff.*
20. A. linearis. *Wesm.* Par. de Tortrix cælatana. (Ex Gour.)

ISCHIOGONUS. Wesm.

1. I. domesticus. *Fœrst.*
2. I. zonatus. *Wesm.*
3. I. erythrogaster. *Wesm.*

Digitized by Google

Subfam. VII. RHYSSALIDÆ. Haliday.

COLASTES. Haliday.

1. C. braconius. *Hal.*

RHYSSALUS. Hal.

1. R. indagator. *Hal.*

ONCOPHANES. Fœrst. EXOTHECUS. Wesm.

1. O. minutus. *Wesm.*

DIVIS. II. CLIDOSTOMI.

Subfam. VIII. SIGALPHIDÆ.

SIGALPHUS. Nees.

1. S. tetricus. *Gour.* Par. de Ceutorynchus sulciçollis. (Ex Gour.).
2. S. aciculatus. *Ratz.* Par. de l'Anobium hederæ.
3. S. caudatus. *Nees.* Par. du Tinea complanella, de Rhynchites betuleti (Ex Gour.), de Xylostinus hederæ. (Perris).
4. S. floricola. *Wesm.*
5. S. pallipes. *Gour.* Par. de l'Anthonomus mespili (Ex Gour.), de l'Apion ænum. (Ex Gour.).
6. S. striatulus. *Nees.* Par. de Pissodes notatus, de l'Apion æneum (Ex Gour.), de la Lonchæa nigra. (Perris).

Subfam. IX. CHELONIDÆ.

CHELONUS. Jur.

1. C. retusus. *Nees.* Par. de Pterophorus orneodes. (Ex Gour.)
2. C. atriceps. *Ratz.* Par. de Curculio violaceus.

Digitized by Google

3. C. canescens. *Wesm.*
4. C. lævigator. *Ratz.* Par. de Saperda populnea.
5. C. sulcatus. *Jur.* Par. de Sciophila striata. (Perris).

RHYTIGASTER. Wesm.

1. R. irrorator. *Fab.* Par. de diverses noctuelles.

PHANEROTOMA. Wesm.

1. P. dentata. *Pz.*

ASCOGASTER. Wesm.

1. A. armatus. *Wesm.* Par. de Mordellistena inæqualis. (Perris).
2. A. quadridentatus. *Wesm.*
3. A. varipes. *Wesm.*
4. A. instabilis. *Wesm.*
5. A. ruficeps. *Wesm.*

Subfam. X. MICROGASTRIDÆ.

ACŒLIUS. Hal. PLEIOMERIS. Wesm.

1. A. gemmatus. *Gour.* Fait ses cocons sur les tiges de graminées. (Ex Gour.).
2. A. erythrothorax. *Gour.* Par. de Nepticula acerella. (Ex Gour.)

APANTELES. Foerst.

1. A. reconditus. *Nees.* Par. de Noctua triangulum. (Ex Gour.)

Digitized by Google

MIGROGASTER. Lat.

1. M. sessilis. *Spin.* Par. de Tortrix lævigana, Coleophora ballotella, aurogutella, de Phalæna hyemalis, de Penthina ochromelana (Ex Gour), de Cynips rosæ ; fait aussi ses cocons sur les tiges de Graminées. (Ex Gour.)
2. M. viminetorum. *Wesm.* Par. du Coriscium querquellum. (Ex Gour.)
3. M. glomeratus. *Linn.* Sorti des œufs de Pentatoma déposés sur les gousses de l'Ulex Europæus (Ex Gour.), de Liparis auriflua, de Notodonta ziczac.
4. M. lateralis. *Hal.* Par. de Liparis auriflua. (Perris).
5. M. alvearius. *Spin.* Par. de Boarmia rhomboïdaria. (Perris).
6. M. globatus. *Nees.* Par. de Tortrix lævigana, de Cynips rosæ. (Ex Gour.)
7. M. tibialis. *Nees.* Par. d'Helodes violacea, depressaria, atomella. (Ex Gour.)
8. M. perspicuus. *Nees.* Par. de Tortrix heparana (Ex Gour.), sur les chenilles arpenteuses du groseillier, de Pterophorus rhododactylus. (Ex Gour.)
9. M. gagates. *Nees.* Par. de Tortrix heparana (Ex Gour.), sur les chenilles arpenteuses du groseillier, de Pterophorus rhododactylus. (Ex Gour.).
10. M. rufipes. *Nees.* Par. de Phytomyza horticola. (Ex Gour.).
11. M. medianus. *Ratz.* Par. de Tinea evonymella.
12. M. solitarius. *Ratz.* Par. de Bombyx dispar.
13. M. xanthostigma. *Hal.* Par. de Tinea diverses.
14. M. rufiventris. *Gour.* Par. des chenilles arpenteuses du groseillier. (Ex Gour.)
15. M. annularis. *Walb.* Par. de Boarmia rhomboïdaria. (Perris).
16. M. candidatus. *Walk.* Par. d'Anaïtis plagiaria. (Perris).
17. M. fulvipes. *Wesm.*
18. M. intricatus. *Hal.* Par. d'Ephyra pupillaria. (Perris).
19. M. incompletus. *Gour.* P . de Noctua fimbria. (Ex Gour.)

Digitized by Google

20. M. longicauda. *Wesm.* Par. de Solenobia lichenella, de Rhinosia verbascella. (Ex Gour.)
21. M. albipennis. *Nees.* Par. de Cemiostoma scitella (Ex Gour.), de Trachys minuta. (Ex Gour.)
22. M. deprimator. *Nees.* / M. Spinolæ. *Hal.* } Par. de l'Aucullia verbasci. (Ex Gour.)
23. M. difficilis. *Nees.* Par. des cocons de diverses araignées. (Ex Gour.)
24. M. globatus. *Nees.* Par. de Tortrix cratægana. (Ex Gour.).

Subfam XI. AGATHIDIDÆ.

AGATHIS. Lat.

1. A. malvacearum. *Ratz.* Par. de Parasia cardinella. (Ex Gour.) *Lat.*
2. A. nigra. *Nees.* id.
3. A. purgator. *Nees.* id.

Subfam. XII. EUMICRODIDÆ.

ORGILUS. Hal. MICRODUS. Nees.

1. O. obscurator. *Nees.* Par. de Tortrix Buoliana et Gelechia anthyllidella. (Ex Gour.)
2. O. rubrator. *Ratz.* Par. de Psyche viciella.
3. O. mediator. *Gour.* Par. de Coleophora Pallatiella. (Ex Gour.)

Subfam. XIII. PACHYLOMMATIDÆ.

EURYPTERNA. Foerst.

1. E. Cremieri. *Breb.*

PACHYLOMMA. Breb. HYBRISON. Nees.

1. P. buccata. *Breb.*
   Hybrison latebricola. *Nees.*

Digitized by Google

Subfam. XIV. APHIDIIDÆ.

ELASSUS. Wesm. EPHEDRUS. Haliday.

1. E. parcicornis. *Nees.* Par. du puceron du pommier. (Ex Gour.).

PRAON. Hal.

1. P. exoletus. *Nees.*
2. P. volucris. *Hal.*

APHIDIUS. Nees.

1. A. absoletus. *Wesm.* Par. du puceron de la Patience et de la Berce. (Ex Gour).
2. A. cirsii. *Hal.* Par. du puceron de la Morelle. (Ex Gour.).
3. A. rufus. *Forst.* Par. de l'Aphis primulæ. (Ex Gour.).
4. A. picipes. *Gour.* Par. du puceron du Houblon, du Genévrier. (Ex Gour.).
5. A. restrictus. *Nees.* Par. de divers Aphis.
6. A. varius. *Nees.* Par. des pucerons du Pin. (Ex Perris).

Subfam. XV. EUPHORIDÆ.

COSMOPHORUS. Ratz.

1. C. Klugii. *Ratz.* Par. de l'Hylesinus poligraphus.

SYNCRETUS. Forst.

1. S. vernalis. *Wesm.*

Digitized by Google

MICROCTONUS. Wesm.

1. M. æthiops. *Wesm.*
2. M. vaginatus. *Wesm.*

EUPHORUS. Nees. PERILITUS. Nees. Pt. MICROCTONUS. Wesm. LEIOPHRON. Curt. PERISTENUS. Fœrst.

1. E. apicalis. *Curt.*
2. E. brevicornis. *Nees.*
3. E. mitis. *Hal.*
4. E. barbiger. *Wesm.*

Subfam. XVI. PERILITIDÆ.

PROTELUS. Fœrst.

1. P. chrysophthalmus. *Nees.* Par. de Phycis suavella. (Ex Gour.)

PERILITUS. Nees.

1. P. xanthomelas. *Wesm.* Par. de Phycis suavella. (Ex Gour.)
2. P. pallidus. *Nees.* Par. de Tortrix lævigana. (Ex Gour.)
3. P. brevicornis. *Ratz.* Par. de Bombyx neustria. (Ex Gour.)
4. P. rugator. *Ratz.* id. id.
5. P. secalis. *Linn.* Par. du Bombyx pini.
6. P. terminatus. *Nees.* Par. de diverses coccinelles.

METEORUS. Haliday.

1. M. cinctellus. *Nees.* Par. de Tortrix lævigana. (Ex Gour.)
2. M. ambiguus. *Ruthe.* Par. de Phytomyza minuscula, vivant sur l'Ancolie ; de P. loniceræ. (Ex Gour.)

Digitized by Google

Subfam. XVII. BRACHISTIDÆ.

BRACHISTES. West.

1. B. atricornis. *Ratz.* Par. de Curculio notatus.
2. B. firmus. *Ratz.* id.
3. B. robustus. *Ratz.* id.

EUBADIZON. Nees.

1. E. pectoralis *Nees.* Par. de diverses Tortrix.
2. E. pallipes. *Nees.*

Subfam. XVIII. BLACUSIDÆ.

PYGOSTOLUS. Hal.

1. P. falcatus. *Nees.*
2. P. sticticus. *Fab.* Ichn. sticticus. *Fab.* Bassus gigas. *Wesm.* Par. de Nematus ribis. (Ex Gour.)

BLACUS. Nees.

1. B. trivialis. *Hal.*
2. B. ruficornis. *Wesm.*
3. B. fuscipes. *Gour.* Par. du Scolytes rugulosus. (Ex Gour.)
4. B. florus. *Gour.* Par. de l'Agromyza nana. (Ex Gour.)

Subfam. XIX. LIOPHRONIDÆ.

LIOPHRON. Nees.

1. L. armatus. *Wesm.*
2. L. lituratus. *Hal.*

Digitized by Google

Subfam. XX. ICHNEUTIDÆ.

ICHNEUTES. Nees.

1. I. reunitor. *Nees.* Par. de Crœsus septentrionalis, de Nematus gallarum des galles du saule. (Ex Gour.)

Subfam. XXI. HELCONIDÆ.

HELCON. Nees.

1. H. æquator. *Nees.* Par. de Callidium luridum.
2. H. carinator. *Nees.* Par. de Callidium violaceum.
3. H. claviventris. *Wesm.* Par. de Melandria serrata.
4. H. cylindricus. *Wesm.*
5. H. ruspator. *Nees.* Par. de Bombyx monacha.

Subfam. XXII. MACROCENTRIDÆ.

AMICROPLUS. Foerst. ROGAS. Nees.

1. A. collaris. *Nees.*

HOMOLOBUS. Foerst. CHYLAX. Wesm.

1. H. discolor. *Wesm.*

ZELE. Curtis. ROGAS. Nees.

1. Z. testaceator. *Hal.*
2. Z. annulicornis. *Nees.*
3. Z. pallidator. *Wesm.*

Subfam. XXIII. DIOSPILIDÆ.

ASPIDOGONUS. Westw.

1. A. diversicornis. *Wesm.*

Digitized by Google

DIOSPILUS. Hal.

1. D. fuscipes. *Wesm.*
2. D. ephippium. *Nees.* Issu de divers bolets.
3. D. conformis. *Wesm.* Par. de Ceutorynchus sulcicollis. (Dr Giraud).

MICROTYPUS. Ratz. EURADIZON. Nees.

1. M. trigonus. *Nees.* Par. de Cynips quercus inferus. (Ex Gour.)

Subfam. XXIV. OPIIDÆ.

HYPOLABIS. Fœrst.

1. H. pallipes. *Wesm.* Par. de l'Agromyza Macquarti. (Ex Gour.)

OPIUS. Wesm.

1. O. pallipes. *Gour.* Par. de Tephritis angelicæ. (Ex Gour.)
2. O. leptostigma. *Wesm.* Par. de Phora tuberum. (Ex Gour.)
3. O. reconditor. *Wesm.* Par. de Phytomyza loniceræ. (Ex Gour.)
4. O. Gracchus. *Gour.* Par. des galles du saule Marsault. (Ex Gour.)
5. O. Brennus. *Gour.* Par. de Coleophora serenella produisant les galles de l'Astragallus arvensis. (Ex Gour.)
6. O. rufipes. *Wesm* Par. de Tinea coracipenella, de Lonchæa nigra (Perris).
7. O. pumilio. *Wesm.* Par. d'Anthomya bicolor.
8. O. straminator. *Gour.* Par. de l'Orchestes fagi. (Ex Gour.)
9. O. pallidus. *Hal.* Par. de l'Agromyza alternans. (Ex Gour.)
10. O. nitidus. *Wesm.* Par. de Phora rufipennis. (Ex Gour.)
11. O. pygmæator. *Nees.* Par. de l'Anthonomus crespili. (Ex Gour.)

Digitized by Google

DIVIS. III. EXODONTES.

Subfam. XXV. ALYSIIDÆ.

CHASMODON. Hal. ALYSIA. Nees.

1. C. apterum. *Nees.*

ALYSIA. Lat.

1. A. loripes. *Hal.* Par. de l'Urophora centaureæ. (Perris).
2. A. manducator. *Pz.* Par. de Cryptus manducator.
3. A. marginalis. *Hal.*
4. A. pratellæ. *Curt.*
5. A. pubescens. *Curt.*
6. A. ringens. *Hal.*
7. A. rufiventris. *Nees.*
8. A. stercoraria. *Lat.*
9. A. truncator. *Nees.* Par. du Ceutorynchus sulcicollis. (Ex Gour.)
10. A. lucidula. *Gour.* Par. de l'Anthomia brassicæ. (Ex Gour.)
11. A. rufipes. *Nees.* Par. de l'Agromyza limbatella. (Ex Gour.)
12. A. ferruginea. *Hal.*
13. A. ferrugator. *Gour.* Par. de Tephritis Megenii. (Ex Gour.)
14. A. mandibulator. *Gour.* Par. d'un diptère éclos des chatons du saule Marsault. (Ex Gour.)
15. A. breviventris. *Gour.* Par. de Macroglossa stellatarum. (Ex Gour.)
16. A. nitidulator. *Gour.* Par. de l'Altica dulcamaræ. (Ex Gour.)

Subfam. XXVI. DACNUSIDÆ.

SYMPHYA. Fœrst. SIGALPHUS. Nees.

1. S. mandibularis. *Nees.*

Digitized by Google

COELINIUS. Nees.

1. C. elegans. *Hal.*
2. C. podagricus. *Hal.*
3. C. procerus. *Hal.*

POLEMON. Gir.

1. P. liparæ. *Gir.* Par. de Lipara lucens. (Ex Gir.)
2. P. melas. *Gir.* Par. de Lipara tomentosa. (Ex Gir.)

DACNUSA. Hal.

1. D. Lysnis. *Fœrst.* Par. de Phytomyza geniculata (ex Gour), P. horticola (ex Gour.)
2. D. flavipes. *Fœrst.* Par. de l'Agromyza nana, lateralis. (Ex Gour.)
3. D. punctum. *Gour.* Par. de Phytomyza elegans. (Ex Gour.)

STEPHANUS. Jur. BOTHRIOCERUS. Sich.

1. S. serrator. *Fab.*
   S. coronatus. *Jur.*
2. S. europæus. *Sich.*

CHÆNON. Curtis. COELINIUS. Nees.

1. C. gracilis. *Curt.*
2. C. brevicornis. *Curt.*

Digitized by Google

Fam. V. CHALCIDIDÆ. Westw.

A. PENTAMERA.

Subfam. I. LEUCASPIDIDÆ. Westw.

LEUCASPIS. Fab.

1. L. assimilis. *Westw.*
2. L. bifasciata. *Klug.*
3. L. gigas. *Fab.*
4. L. intermedia. *Illig.* Par. de l'Osmia marginata.
5. L. nigricornis. *Lep.*
6. L. varia. *Kl.*

Subfam. II. CHALCIDÆ. Walk.

CHALCIS. Fab.

1. C. flavipes. *Pz.*
2. C. alexion. *Walk.*
3. C. biguttata. *Spin.*
4. C. distinguenda. *Lap.*
5. C. femorata. *Fab.*
6. C. immaculata. *Rossi.*
7. C. intermedia. *Dalm.*
8. C. obtusa. *Forst.*
9. C. parvula. *Lap.*
10. C. pectinicornis. *Lat.*
11. C. podogrica. *Fab.*

HALTICELLA. Spin.

1. H. pusilla. *Fab.*
2. H. bispinosa. *Spin.*

Digitized by Google

HOCKERIA. Laporte. Walk.

1. H. bifasciata. *Lap.*
2. H. nigripes. *Lap.*
3. H. unicolor. *Lap.*

Subfam. III. MYINIDÆ. Fœrst.

AGONIONEURUS. Westw.

1. A. flavicornis. *Fœrst.*
2. A. varipes. *Fœrst.*
3. A. tibialis. *Nees.*

} Par. de divers Aphis.

4. A. abdominalis. *Nees.* Myina abdominalis. *Fœrst.*

COCCOPHAGUS. Westw.

1. C. insidiator. *Dalm.*

Subfam. IV. EUPELMIDÆ. Walker.

EUPELMUS. Dalm.

1. E. urozonus. *Dalm.* Par. de l'Apion salicis (Perris), des noix de Galle (Perris).

   Macroneura maculipes. ♂. *Walk.*

   Pteromalus Dufourii. *Ratz.* Par. du Cynips terminalis, curvator, Cecidomya fagi, Tortrix strobilana, bombylana, Nematus intercus, et des galles du saule Marsault. (Ex Gour.)
2. E. de Geeri. *Dalm.* Par. des galles d'Hieracium, de Papaver Rhœas, du Bruchus marginellus. (Ex Gour.)
3. E. annulatus. *Nees.* Par. du Cryptocepha lus 12-punctatus.
4. E. fuscipennis. *Fœrst.* Par. des galles du Buplevrum falcatum.

Digitized by Google

CALOSOTER. Walk.

1. C. æstivalis. *Walk.*
2. C. vernalis. *Walk.*

STENOCERA. Walk.

1. S. Walkeri. *Curtis?*

UROCRYPTUS. Westw.

1. U. excavatus. *Dalm.*

Subfam. V. ENCYRTIDÆ. Walk.

CHILONEURUS. Westw.

1. C. elegans. *Dalm.*

CERAPTEROCERUS. Westw.

1. C. mirabilis. *Dalm.*

COMYS. Fœrst.

1. C. scutellaris. *Dalm.* Par. des Coccus.
2. C. Swederi. *Dalm.* Par. des Coccus, du Cocculus vitis. (Ex Gour.)

BOTRIOTHORAX. Ratz.

1. B. clavicornis. *Dalm.* Par. de Cecydomya capreæ. (Ex Gour.)

AGLYPTUS. Fœrst.

1. A. lindus. *Walk.*

Digitized by Google

DISCODES. Fœrst. PHÆNADISCUS. Fœrst.

1. D. melanopterus. *Dalm.*

CHOREIA. Westw.

1. inepta. *Dalm.*

ENCYRTUS. Lat.

1. E. truncatellus. *Dalm.* Par. d'une chenille vivant sur l'Artemisia maritima. (Perris.)
2. E. megacephalus. *Walk.* Par. de l'Hylesinus bicolor. (Perris.)
3. E. fumifascia. *Walk.* Par. d'une larve de Scymnus. (Perris.)
4. E. cyaneus. *Dalm.*
5. E. anceus. *Walk.*
6. E. Zettestedti. *Westw.* Par. de l'Aspidiotus tiliæ, salicis (Perris.)
7. E. truncatellus. *Dalm.* Par. de l'Aspidiotus de la Plusia gamma. (Perris.)
8. E. hemipterus. *Walk.*
9. E. æneiventris. *Fœrst.*
10. E. Tentus. *Walk.* Par. de Geometra scoparia. (Perris.)
11. E. benignus. *Nees.* Par. de l'Hyponomeuta padella.
12. E. cyanocephalus. *Dalm.* Par. de l'Hyponomeuta evonymella. (Ex Gour.)
13. E. nigripes. *Gour.* Par. de la Cecydomia capreæ. (Ex Gour.)
14. E. hirticornis. *Dalm.* Par. du Cocculus vitis.
15. E. clavellatus. *Dalm.* Par. des galles du saule Marsault. (Ex Gour.)
16. E. cotuatus. *Gour.* Par. du puceron de l'Absinthe et de la Berce. (Ex Gour.)
17. E. celtillus. *Gour.* Par. du puceron de l'Orme. (Ex Gour.)
18. E. genistalis. *Gour.* Par. de Coleophora vibicella. (Ex Gour.)
19. E. pusillus. *Gour.* Par. de Lithocolletes roboris. (Ex Gour.)
20. E. tessellatus. *Fœrst.*

Digitized by Google

DINOCARDIUS. Haliday.

1. D. hemipterus. *Dalm.*

APHYCUS. Foerst.

1. A. punctipes. *Dalm.*

BLASTOTHRIX. Foerst.

1. B. sericeus. *Dalm.*

Subfam. VI. PYRENIDÆ. Haliday.

PIRENE. Hal.

1. P. chalybæa. *Hal.*
2. P. eximia. *Hal.*
3. P. rubi. *Hal.*
4. P. graminea. *Hal.*

Subfam. VII. SPALANGIDÆ. Westw.

SPALANGIA. Lat.

1. Spalangia nigra. *Lat.*

CEROCEPHALA. Westw.

1. C. cornigera. *Westw.*
   Theocolax formiciformis, *Westw.* Par. de l'Hylesinus fraxini, de l'Anobium pertinax. (Ex Gour.)

Digitized by Google

Subfam. VIII. EUCHARIDÆ. Walk.

EUCHARIS. Latr.

1. E. cynipiformis. *Lat.*
2. E. punctata. *Fœrst.*

THORACANTHA. Latr.

1. T. bella. *Fœrst.*

Subfam. IX. PERILAMPIDÆ. Fœrst.

PERILAMPUS. Latr.

1. P. auratus. *Pz.*
2. P. auro-viridis. *Steph.*
3. P. auriceps. *Steph.*
4. P. italicus. *Lat.*
5. P. lævifrons. *Dalm.* Par. de Tinea pomonella, de Coccyx buoliana. (Ex Gour.)

ELATUS. Walk.

1. E. Thenæ. *Walk.*

Subfam. X. ORMYRIDÆ. Fœrst.

ORMYRUS. Westwood.

1. O. punctiger. *Westw.* Par. d'un Cynips issu du Papaver dubium. (Perris.)
2. O. tubulosus. *Walk.* Issu des galles en nèfle. (Perris.)

Digitized by Google

SYPHONURA. Nees.

1. S. brevicauda. *Ratz.* Par. des galles de la Potentilla argentea.
2. S. variolosa. *Nees.*

CYSTOSOMA. Perris.

1. C. papaveris. *Perris.*

Subfam. XI. TORYMIDÆ. Walk.

TORYMUS. Dalm.

1. T. longicauda. *Ratz.* Par. des galles en pomme du chêne (Ex Gour.)
2. T. pellucidiventris. *Koll.* Par. des galles de la nervure principale du chêne. (Ex Gour.)
3 T. muscarum. *Fonsc.* Par. des Cynips roboris, C. carbonaria et de la Cecydomia capreæ. (Ex Gour.)
4. T. caudatus. *Nees.* Par. des Cyn. quercus pisi, inferus, eglanteriæ. (Ex Gour.)
5. T. conjunctus. *Gour.* Par. de Cyn. quercus corticis. (Ex Gour.)
6. T. bedeguaris. *Linn.* Par. du Cyn. rosæ.
7. T. subterraneus. *Ratz.* Par. de l'Urophora cuspidata, du Cyn. quercus radicis. (Ex Gour.)

CALLIMONE. Spin.

1. C. nigricornis. *Walk.* Par. de la Cecydomie du Cornoullier sanguin, de la Cecydomia medicaginis (ex Gour.), du Chermès, d'une Luzula (Perris.)
2. C. exilis. *Walk.* Par. de Cecidomya asperulæ (Perris), de Cecidomya artemisiæ (Perris.)

Digitized by Google

3. C. nobilis. *Bohem.* Par. de l'Hylesinus bicolor. (Perris).
4. C. æquifer. *Walk.*
5. C. imperator. *Walk.*
6. C. inconstans. *Lap.*
7. C. mutabilis. *Walk.* Par. de Cecidomya pimpinellæ. (Perris.)
8. C. auratus. *Fonsc.* Par. du Diplolepis de la ronce, de la galle en groseille. (Perris)
9. C. Devoniensis. *Walk.*
10. C. albipes. *Walk.*
11. C. gaudens. *Walk.*
12. C. regalis. *Walk* Par. du Diplolepis de la ronce.
13. C. cynepidis. *Walk.* Par. des galles en pomme du chêne, du pied du chêne, du Cynips quercus folii radicis. (Ex Gour.)
14. C. minutus. *Fœrst.* Par. du Cynips granarum, du C. hieracii. (Ex Gour.)
15. C. chlorinus. *Fœrst.* Par. de l'Urophora cardui. (Ex Gour.)
16. C. dauci. *Gour.* Par. des galles du Bluet. (Ex Gour.)
17. C. chloromerus. *Gour.* Par. de Cecydomia tanaceti. (Ex Gour.)
18. C. regius. *Nees.* Par. des capsules de l'Erable. (Ex Gour.).

OLIGOSTHENUS. Fœrst. GLYPHOMERUS. Fœrst.

1. O. stigma. *Fab.* Par. des Bedegaars de la Rose.
Torymus ater. *Nees.*

MEGASTIGMUS. Spin.

1. M. collaris. W*alk.*
2. M. giganteus. W*alk.*
3. M. dorsalis. *Fab.* Par. du Cynips quercus pisi, inferus, corticis. (Ex Gour.)
4. M. pictus. *Fœrst.*

Digitized by Google

PALMON. Dalm.

1. P. pachymerus. *Walk.*
   Priomerus pachymerus. *Walk.* Par. de Mantis religiosa. (Perris.)

MONODONTOMERUS. Westw.

1. M. stigma. *Walk.* Issu du Bédeguar.
2. M. dentipes. *Boh.* Par. des Zygæna filipendulæ. (Perris).
3. M. nitidus. *Smith.* Par. d'Osmia aurulenta, Os. bicolor.

Subfam. XII. EURYTOMIDÆ. Walk.

DECATOMA. Spin.

1. D. triguttata. *Walk.* Issu de la galle en groseille du chêne Tauzin. (Perris.)
2. D. signata. *Nees.* Par. de divers Cynips.

EURYTOMA. Illger. Rossi.

1. E. abrotani. *Pz.* Par. du Cynips quercus pisi, inferus, des Bombyx pini, dispar. (Gour.) Sa larve vit en société dans les galles des jeunes drageons du chêne Tauzin. (Perris.)
2. E. rufipes. *Walk.* Par. du Cynips rubi, de Bruchus marginellus (ex Gour.), du Scolytes rugulosus (Perris.)
3. E. annulipes. *Walk.* Par. d'un Cynips issu des galles de Tormentilla reptans (Perris.)
4. E. plumata. *Illig.* Par. de Microg. liparidis, de Gymnætron antirrhini (Perris), de l'Urophora stylosa (Perris.)
5. E. umbripes. *Walk.*
6. E. minuta. *Walk.*
7. E. nodularis. *Bohemann.*

Digitized by Google

8. E. collaris. *Walk.* Par. de Gracillaria pygmæa. (Perris.)
9. E. verticillata. *Illig.* Par. du Cynips quercus pisi, inferus de l'Urophora cuspidata (dipt.), (Ex Gour.)
   E. cardui, éclos des capitules du Bluet.
10. E. maculata. *Gour.* Par des galles du Crepis biennis. (Gour.)
11. E. variegata. *Gour.* Par. du Cynips quercus pisi, inferus.
12. E. fulvipes. *Gour.* Par. de l'Hylesinus fraxini. (Ex Gour.)
13. E. oyanicola. *Fœrst.*
14. E. centaureæ. *Fœrst.* Par. des capitules du Bluet.

ISOSOMA. Westw.

1. I. angustipenne. *Walk.*
2. I. flavicolle. *Walk.*

SYSTOLE. Walk.

1. S. faceta. *Fœrst.*

Subfam. XIII. *CLEONYMIDÆ.* Walk.

CEA. Halliday.

1. C. Irenæ. *Walk.*

MACRONEURA. Walk.

1. M. maculipes. *Walk.* Par. de Cossida filaginis. (Perris.)

NOTANISUS. Walk.

1. N. unifascia. *Walk.*
2. N. versicolor. *Walk.* Par. des pucerons du pin. (Perris.)

PLATYNOCHILUS. Westw.

1. P. Erichsonii. *Westw.*

Digitized by Google

CLEONYMUS. Lat.

1. C. depressus. *Fab.* Ses larves vivent en société près des nœuds inférieurs du roseau. (Per.)
2. C. immaculatus. *Nees.*
3. C. viridinitens. *Fœrst.*

TETRACAMPE. Fœrst.

1. T. flavipes. *Fœrst.*

TRIGONODERUS. Westw.

1. T. atrovirens. *Walk.*
2. T. hirticornis. *Walk.*
3. T. polychros. *Walk.*

Subfam. XIV. MISCOGASTRIDÆ. Walk.

CARATOMUS. Dalm. CRATOMUS. Walk.

1. C. megacephalus. *Fab.*

PACHYNEURON. Walk.

1. P. concolor. *Fœrst.*

CYRTOGASTER. Walk.

1. C. vulgaris. *Walk.*

PACHYCREPIS. Fœrst.

1. P. clavata. *Walk.*

Digitized by Google

PACHYLATHRUS. Westw. PHACOSTOMUS. Nees.

1. P. breviventris. *Fœrst.* Par. du Bruchus pallidicornis. (Ex Gour.)
2. P. smaragdinus. *Walk.*
3. P. dimidiatus. *Fœrst.*

TOXEUMA. Walk.

1. T. ericæ. *Walk.*

MICROMELUS. Walk. (BÆOTOMUS). Fœrst.

1. M. pyrrhogaster. *Walk.*

DICYCLUS. Walk.

1. D. deiope. *Walk.*
2. D. æneus. *Nees.*

BÆOCHARIS. Fœrst.

1. B. pascuorum. *Fœrst.*

GOLIOTHROMA. Fœrst.

1. G. securicornis. *Fœrst.*

CHRYSOLAMPUS. Spin.

1. C. rufus. *Fonsc.*
2. C. aphidiphagus. *Retzius.*

Digitized by Google

SPHEGIGASTER. Spin. MERISMUS. Walk.

1. S. rufipes. *Walk.* Par. de l'Aphis du rosier. (Ex Gour.)

ISOCRATUS. Fœrst.

1. I. vulgaris. *Walk.*

LAMPROTATUS. Westw. MISCOGASTER. Walk.

1. L. chrysochlorus. *Walk.*
2. L. cyaneus. *Walk.*
3. L. nigricornis. *Nees.*
4. L. viridiæneus. *Nees.*
5. L. pèdunculiventris. *Nees.* Par. des pucerons du *Berberis.* (Ex Gour.)
6. L. nitidus. *Walk.* Par. des pucerons du Fusain (Ex Gour.)
7. L. subrugosus. *Fœrst.*

Subfam. XV. HORMOCERIDÆ. Walk.

GASTRANCISTRUS. Westwood.

1. G. nigroæneus. *Walk.* Sa larve vit en société dans les galles des jeunes drageons du chêne Tauzin. (Perris).
2. G. atro-purpureus. *Walk.*
3. G. maculipennis. *Walk.* Par. d'une chenille vivant sur l'Artemisia maritima. (Perris).

RAPHITELUS. Walk. RAPHIDOTELUS. Fœrst.

1. R. maculatus. *Walk.*
2. Pteromalus subulifer. *Fœrst.*
3. Stylocerus Ladenbergi. *Ratzb.* Par. de l'Hylesinus fraxini, spartii.

Digitized by Google

HORMOCERUS. Walk.

1. H. simplex. *Walk.*
2. H. vernalis. *Walk.*

PSILONOTUS. Walk.

1. P. hortensia. *Walk.*

Subfam. XVI. PTEROMALIDÆ. Walker.

MEGAPELTE. Fœrst.

1. M. cretaceus. *Fœrst.* Par. du Coccus vitis.

TRIDYMUS. Ratz.

1. T. aphidum. *Ratz.*
2. T. rosularum. *Ratz.* } Sur les Aphis des rosiers.
3. T. salicis. *Nees.* Par. des galles du Salix viminalis.
4. T. xylophagarum. *Ratz.* Par. des Bostrichus.

SELAODERMA. Walk.

1. S. bicolor. *Walk.*
2. S. citripes. *Gour.* Par. de Cynips quercus pisi, inferus. (Ex Gour).

SYSTASIS. Walk.

1. S. Encyrtoïdes. *Walk.* Eclos des gousses du Spartium scoparium (Perris), des galles de Lycopus Europæus, (Perris).
2. S. Cyaneus. *Walk.*

Digitized by Google

MERAPORUS. Walk.

1. M. graminicola. *Walk.*

PLATYMESOPUS. Westw.

1. P. tibialis. *Wesm.* Par. des galles en grain de groseille du chêne, des galles du pédoncule du chêne.

SEMIOTUS. Walk. STICTONOTUS. Fœrst.

1. S. stramineipes. *Gour.* Par. de divers Erirhinus.
2. S. brevipennis. *Walk.* Par. de l'Apion ulicis.
3. S. præstans. *Walk.* Par. des galles en pomme du chêne.
4. S. citripes. *Gour.* Par. des galles de la nervure principale du chêne.
5. S. varians. *Walk.* Par. du Cynips quercus folii, inferus. De Bruchus nubilus.
6. S. viminalis. *Gour.* Par. de Nematus intercus.
7. S. mundus. *Walk.* Par. de Cecydomia capreæ.
8. S. diversus *Walk.* Par. des galles du Bluet.

(Ex Gour.)

MESOPOLOBUS. Westw.

1. M. fasciiventris. *Westw.* Issu d'une petite galle mouchetée des feuilles du chêne (Perris).

AMBLYMERUS. Walk.

1. A. dubius. *Walk.* Par. de l'Acinia conjuncta. (Ex Gour.)
2. A. mirus. *Walk.* Par. du Bostrichus laricis (Perris).

CHEIROPACHUS. Westw.

1. C. tutela. *Walk.* Par. du Pissodes notatus. (Perris).
2. C. quadrum. *Walk.* Par. du Scolytes rugulosus. (Perris).

Digitized by Google

PTEROTOMUS. Ratz.

1. P. Audouini. *Ratz.*
2. P. Cordairi. *Ratz.*

} Par. des Cynips.

PTEROMALUS. Swed.

1. P. hemipterus. *Walk.* Par. du Chermes d'une Luzula. (Perris).
2. P. gonatus. *Walk.* Par. de l'Anobium villosum. (Perris).
3. P. flavipes. *Færst.*
4. P. entedonoïdes. *Walk.*
5. P. semiotoïdes. *Walk.* Par. de l'Hylesinus bicolor. (Perris).
6. P. eulophoïdes. *Walk.* id. id.
7. P. pirus. *Walk.* id. id.
8. P. muscarum. *Walk.*
9. P. validus. *Færst.* Par. d'une chenille des fruits du charme. (Perris).
10. P. calligetes. *Walk.*
11. P. tenuis. *Walk.* Par. de l'Apion loti (Perris).
12. P. imbutus. *Walk.*
13. P. platynotus. *Walk.*
14. P. perilampoïdes. *Walk.* Par. du Lixus onopordi. (Perris).
15. P. plenus. *Walk.* Issu d'une galle des feuilles du rosier. (Perris).
16. P. puparum. *Linn.* Parasite de Vanessa Antiopa, Pieris brassicæ, Vanessa polychloros. (Ex Gour.)
17. P. zypætes. *Walk.*
18. P. prætereuns. *Walk.*
19. P. deplanatus. *Walk.* Par. des Ceutorhynchus asperulus. (Perris).
20. P. latifer. *Walk.* Par. de la Dicranura fuscula. (Perris).
21. P. vorax. *Færst.* Par. d'une chenille vivant sur l'Helianthemum grandiflorum. (Perris).
22. P. dispar. *Gour.* Par. des galles de Crepis biennis, des galles du saule Marsault.

Digitized by Google

23. P. cabarnos. *Walk.* Par. du Cynips globuli, C. fungorum, C. longipes, C. hieracii. (Ex Gour.).
24. P. crassipes. *Ratz.* Par. du Cynips calycis. (Ex Gour.)
25. P. corbulæ, *Gour.* Par. de la Phytomyza loniceræ. (Ex Gour.)
26. P. dacmenes. *Walk.* Par. de l'Orchestes alni. (Ex Gour.)
27. P. acco. *Walk.* Par. de la Cecidomya de l'aubépine. (Ex Gour.)
28. P. microgasteris *Nees.* Par. du Microgaster glomeratus. (Ex Gour.)
29. P. tibialis. *Gour.* Par. de l'Helodes violaceus. (Ex Gour.)
30. P. communis. *Nees.* Par. de l'Altica dulcamaræ. (Ex Gour.)
31. P. larvarum. *Nees.* Par. de l'Apion æneum. (Ex Gour.)
32. P. fulgidus. *Fœrst.* Par. du Ceutorynchus glaucus. (Ex Gour.)
33. P. albipennis. *Walk.* Par. de l'Ensina sonchi. (Ex Gour.)
34. P. varius. *Walk.* Par. du Bruchus marginellus. (Ex Gour.)
35. P. affinis. *Walk.* id. id.
36. P. pione. *Walk.* Par. de l'Apion apricans. (Ex Gour.)
37. P. elongatus. *Ratz.* Par. de divers Erirhinus (Ex Gour), de l'Anobium hederæ.
38. P. bimaculatus. *Nees.* Par. de Scolytes rugulosus. (Ex Gour.)
39. P. isophylus. *Fœrst.*
40. P. cyanicola. *Fœrst.*
41. P. nidulans. *Fœrst.*
42. P. nitefactus. *Fœrst.*
43. P. bardanæ. *Fœrst.*
44. P. aceris. *Fœrst.*
45. P. bedeguaris. *Fœrst.*
46. P. egregius. *Fœrst.*
47. P. viridulus. *Walk.* Par. de l'Apion lævigatum. (Perris).

Digitized by Google

CHALCIDIDÆ. B. TETRAMERA.

Subfam. XVII. *ELASMIDÆ.* Fœrst.

ELASMUS. Westw.

1. E. flabellatus *Fonsc.*

Subfam. XVIII. *ELACHISTIDÆ.* Fœrst.

EUPLECTRUS. Westw.

1. E. bicolor. *Walk.*
   Spalangia flavipes. *Fonsc.*

AULOGYMNUS. Fœrst.

1. A. aceris. *Fœrst.* Par. des galles de l'Acer platanoides.

OLYNX. Fœrst.

1. O. gallarum. *Lin.*
   Eulophus gallarum. *Lin.*

ELACHESTUS. Spin. STENOMESIUS. Westw.

1. E. dimidiatus. *Walk.* Par. de la Cassida equestris. (Perris).
2. E. fenestratus. *Nees.* Par. de Tortrix lævigana. (Ex Gour.)
3. E. carinatus. *Ratz.* Par. du Rhynchites betuleti.
4. E. crassicornis. *Nees.*
5. E. plagiatus. *Fœrst.* Par. des Tordeuses de l'aubépine. (Ex Gour.)
6. E. petiolatus. *Nees.* Par. de l'Acromyza nana. (Ex Gour.)
7. E. rufescens. *Spin.*

Digitized by Google

Subfam. XIX. EULOPHIDÆ. Fœrster.

MELITTOBIA. Westwood.

1. M. Audouini. *Westw.*
   Cirrospilus acasta. *Westw.* Par. de l'Anthophora retusa.

HEMIPTARSENUS. Westw.

1. H. ornatus. *Westw.*

CIRROSPILUS. Westw.

1. C. lyncus. *Walk.* Par. de Cecidomya asperulæ. (Perris).
2. C. chabrias. *Walk.* Par. du Nanophies siculus. (Perris).
3. C. ammonius. *Gour.* Par. de la Cecidomya veronicæ. (Ex Gour.)
4. C. nudicornis. *Gour.* Par. de la Cecidomya ulmaria. (Ex Gour.)
5. C. nigro-cinctus. *Gour.* Des capitules du Bluet. (Ex Gour.)
6. C. crinicornis. *Gour.* Par. de Cecidomya urticæ. (Ex Gour.)
7. C. pallidicornis. *Gour.* Par. de Cecidomya sanguinea, (Ex Gour.)
8. C. fonterius. *Gour.* Par. de Lithocolletes tremulæ. (Ex Gour.)
9. C. halidayus. *Gour.* id. id.
10. C. isaca. *Walk.*
11. C. stigmaticus. *Gour.* Par. de Lithocolletes roboris.

EULOPHUS. Geoff.

1. E. artypus. *Walk.* Par. d'une chenille mineuse du chèvrefeuille. (Perris).
2. E. alaparus. *Walk.* Par. de l'Apion salicis, de la galle des feuilles du saule blanc. (Perris).

Digitized by Google

3. E. Hegemon. *Walk.* Par. du Ceutorynchus asperulus. (Perris).
4. E. cæcilius. *Walk.* Par. du Bruchus nubilus (Perris).
5. E. myodes. *Walk.* Par. de Phytomyza horticola. (Ex Gour.)
6. E. cervus. *Nees.* Par. de l'Hyponomeuta padella. (Ex Gour.)
7. E. croton. *Walk.* Par. de diverses larves arpenteuses. (Ex Gour.)
8. E. ramicornis. *Geoff.* Par. de diverses larves arpenteuses, de Noctua aceris, Hadena brassicæ. (Ex Gour.)
9. E. divico. *Gour.* Par. de diverses larves arpenteuses, de Geometra brunata. (Ex Gour.)
10. E. cervicornis. *Færst.* Par. de Trachys minuta. (Ex Gour.)
11. E. viridarius. *Gour.* Par. de Ceutorhynchus glaucus. (Ex Gour.)
12. E. subcæruleus. *Gour.* Par. de Laverna epilobiella. (Ex Gour.)
13. E. elegans. *Færst.*

Subfam. XX. ENTEDONIDÆ. Fœrster.

EPICLERUS. Halid.

1. E. temenus. *Walk.*

ASTICHUS. Fœrst.

1. A. arithmeticus. *Færst.* Par. du Cis boleti.

OMPHALE. Halliday.

1. O. stigma. *Gour.* Par. de la Phytomyza horticola.

DEROSTENUS. Westw.

1. D. gemmeus. *Westw.*

ENTEDON. Dalmann.

1. E. hetroxoïdes. *Walk.* Par. du Chermès, d'une Luzula. (Perris).
2. E. cydon. *Walk.* Par. d'une chenille mineuse du chèvrefeuille (Perris).

Digitized by Google

3. E. Pharnus. *Walk.* Par. de l'Apion marchicum, du Baridius picinus. (Perris).
4. E. luteifascia. *Walk.*
5. E. robustus. *Walk.* Par. de Lonchæa nigra. (Perris.).
6. E. euchlorus. *Walk.*
7. E. hippia. *Walk.* Par. du Ceutorynchus asperulus (Perris).
8. E. pentheus. *Walk.* Par. du Bruchus nubilus (Perris).
9. E. cyani. *Gour.* Eclos des capitules du Bluet.
10. E. variolosus. *Gour.* Par. de la larve du Cionus scrophulariæ.
11. E. andronicus. *Gour.* Par. de diverses Phytomyza (dipt.)
12. E. palustris. *Gour.* Par de l'Agromyza nana (dipt.)
13. E. gracilis. *Gour.* Par. de l'Agromyza lateralis (dipt)
14. E. lepidus. *Gour.* Par. de la Phytomyza elegans (dipt.)
15. E. gratus. *Gour.* Par. de la Phytomyza plantaginis (dipt.)
16. E. cyrinus. *Gour.* Par. de la Phytomyza flava (dipt.)
17. E. cyanops. *Gour.* Par. de la Phytomyza horticola (dipt.)
18. E. Syma. *Walk.* Par. de la Phytomyza horticola (dipt.)
19. E. caprovius. *Gour.* Par. de la Phytomyza minuscula vivant sur l'ancolie.
20. E. cæruleifrons. *Gour.* Par. de la Phytotomyza loniceræ.
21. E. divitiacus. *Gour.* Par. de l'Orchestes alni.
22. S. maculipennis. *Gour.* Par. des galles en pomme du chêne.

Ex Gour.

Digitized by Google

23. E. nigrifrons. *Gour.* Par. de la Cecidomya grandis.
24. E. demetrius. *Gour.* Par. de la Cecidomya capreæ.
25. E. ulicis. *Gour.* Par. de l'Apion ulicicola.
26. E. cavarillus. *Gour.* Par. des carduacées.
27. E. albitarsis. *Ratz.* Par. de Cecidomya pectipennis vivant sur la grande Marguerite.
28. E. pallipes. *Gour.* Par. de Tischeira complanella.
29. E. aurifrons. *Gour.* Par. de l'Agromyza Macquarti.
30. E. thonis. *Walk.* Par. de Phytomyza geniculata.
31. E. nigro-virens. *Gour.* Par. de Lithocolletes coryli, L. cramerella.

} Ex Gour.

32. E. punctatus. *Ratz.* Par. de Lithocolletes coryli, (Ex Gour), de l'Orchestes salicis (Ratz).
33. E. cælestis. *Gour.* Par. de Trachys minuta. (Ex Gour.)
34. E. dimidiatus. *Gour.* id. id.
35. E. punctulatus. *Gour.*
36. E. bifasciatus. *Gour.*
37. E. violaceus. *Gour.*

} Par. de Tischeira complanella.

38. E. lucidulus. *Gour.* Par. de Coleophora lutipennella, (Ex Gour.)
39. E. distinctus. *Gour.* Par. de l'Orchestes fagi. (Ex Gour.)
40. E. zanara. *Walk.* Par. de Mordellistena inæqualis (Perris).
41. E. buziri. *Walk.* Par. de l'Apion scutellare (Perris).
42. E. confectus. *Walk.* Par. de Gracilia pygmæa. (Perris).

Digitized by Google

Subfam. XXI. TETRASTICHIDÆ. Fœrster.

TETRASTICHUS. Hal. GENIOCERUS. Retzius.

1. T. armæus. *Walk.* Issu des galles de Cecidomya medicaginis (Perris).
2. T. attalus. *Walk.* Issu des galles des feuilles du chêne. (Perris), des œufs du Bombyx pityocampa. (Perris).
3. T. deipyrus. *Walk.* Par. de l'Hylesinus thuyæ. (Perris), de la Gracilia pygmæa. (Perris).
4. T. spartii. *Færst.* Par. de l'Apion genistæ. (Perris).
5. T. Xyxuthrus. *Walk.* — T. candatus. *Walk.* Par de la Cecidomya asperulæ (Perris), Urticæ.
6. T. agathocles. *Walk.* Par. d'une chenille de Spartium scoparium. (Perris).
7. T. nodes. *Walk.*
8. T. bunus. *Walk.*
9. T. diaphuntus. *Walk.* Par. des pucerons de la Beta vulgaris. (Perris), de la chenille mineuse du chèvrefeuille. (Perris).
10. T. orsidice. *Walk.* Par. de la Cassida filaginis. (Perris).
11. T. grandis. *Walk.* Par. de Lonchæa parvicornis. (Perris).

PTEROPTRIX. Westw.

1. P. archiope. *Walk.* Par. d'un Aspidiotus du pin (Perris.
2. P. dimidiatus. *Westw.*

APROSTOCETUS. Westw.

1. A. luctuosus. *Gour.* Par. de Terellia perratulæ. (Ex Gour.)
2. A. caudatus. *Gour.* id. id. id., de la Cecidomya urticæ. (Perris).

Digitized by Google

HYPERTELES. Fœrst. OXYMORPHA. Fœrst.

1. H. elongatus. *Fœrst.* Par. de Cecidomya fagi. (Ex Gour.)
2. H. verbasci. *Gour.* Par. de Cecidomya verbasci. (Ex Gour.)

C. TRIMERA.

Subfam. XXII. TRICHOGRAMMATIDÆ. Fœrst.

TRICHOGRAMMA. Westw.

1. T. evanescens. *Westw.*

CHÆTOSTICHA. Walk.

1. C. signata. *Ratz.* Par. de Rhynchytes betulæ.

BLASTOPHAGA. Grav.

1. B. psenes. *L.*
   B. grossorum. *Grav.*
   B. sycomori. *Westw.*

Fam. VI. PROCTOTRYPIDÆ. Steph.

Subfam. I. DRYINIDÆ. Haliday.

DRYINUS. Latr.

1. D. basalis. *Dalm.*
2. D. flavicornis. *Dalm.*
3. D. inclytus. *Hal.*

Digitized by Google

DICONDYLUS. Hal.

1. Dicondylus pedestris. *Hal.* Par. d'une cicadelle (Perris).

ANTEON.

1. A. Jurineanum. *Lat.*

CHELOGYNUS. Hal.

1. C. frontalis. *Dalm.*

Subfam. II. EMBOLEMIDÆ. Fœrst.

EMBOLEMUS. Westw.

1. E. Raddii. *Westw.*

MIRMECOPHORUS. Westw. PEDINOMMA. Fœrst.

1. M. rufescens. *Westw.*

Subfam. III. BETHYLIDÆ. Fœrster.

SCLEROCHLOA. Fœrst. SCLERODERMA. Klug.

1. S. fuscicornis. *Westw.* Par. de l'Hylesinus bicolor (Per.).

PRISTOCERA. Klug.

1. P. depressa. *Kl.* ♂.
   Methoca domestica, ♀, *Lat.*

EPYRIS. Westw.

1. E. ruficollis. *Gir.*
2. E. niger. *West.*

Digitized by Google

BETHYLUS Lat. PRISTOCERA. Kl.

1. B. cenopterus. *Lat.*
2. B. depressus. *F.* Ce serait d'après le Dr Giraud, le mâle d'une Scleroderma domestica ? placée par Latreille dans le genre Methoca.

Subfam. IV. CERAPHRONIDÆ. Haliday.

MEGASPILUS. Westw.

1. M. dux. *Walk.*
2. M. signatus. *Nees.* Par. de divers Syrphus.

CERAPHRON. Jur. CALLICERAS. Nees.

1. C. serricornis. *Walk.*
2. C. unispinosus. *Ratz.* Par. de Curculio notatus.
3. C. Carpenteri. *Curt.* Par. des pucerons du Chevrefeuille. (Ex Gour.)

TRICHOSTERESIS. Foerst.

1. T. clandestinus. *Nees.* Par. de divers Syrphus. (Ex Gour.)

MICROPS. Halliday.

1. M. rubi. *Walk.*

Subfam. V. PROCTOTRUPIDÆ. Lat.

PROCTOTRUPES. Lat.

1. P. basalis. *Curt.*
2. P. brachypterus. *Schrank.*
3. P. brevipennis. *Lat.* Vit dans l'intérieur des Agarics.
4. P. emarciator. *Fab.*
5. P. gravidator. *Linn.*
6. P. longicornis. *Nees.*
7. P. niger. *Pz.*
8. P. pallipes. *Jur.*

Digitized by Google

Subfam. VI. SCELIONIDÆ. Haliday.

SPARASION. Lat.

1. S. frontale. *Lat.*

BÆUS. Hal. HYPERBÆUS. Fœrst.

1. B. flavipes. *Fœrst.*

TELEAS. Lat.

1. T. clavicornis. *Lat.*
2. T. apricans. *Hal.*
3. T. brasilas. *Walk.*

TELENOMUS. Haliday.

1. T. Turesis. *Walk.* Par. de Rhyncolus pustulatus (Perris).
2. T. ovulorum. *Hal.*
3. T. phalænarum. *Hal.*

Eclos des œufs d'un Pentatoma déposés sur les gousses de l'Ulex europæus. (Ex Gour.)

SCELIO. Lat.

1. S. fulvipes. *Fœrst.*

Subfam. VII. PLATIGASTRIDÆ. Fœrst.

INOSTEMMA. Haliday.

1. I. Boscii. *Lat.*
2. I. Lycon. *Walk.*

Isostasius. Fœrst.

1. I. punctiger. *Nees.* Par. de Cecidomya tritici. (Ex Gour.) Environs de Compiègne, de C. tanaceti.

Digitized by Google

SACTOGASTER. Fœrst.

1. S. pisi. *Fœrst.* Par. de la Cecidomya pisi, tritici.

LEPTACIS. Fœrst.

1. L. tipulæ. *Walk.*

PLATIGASTER. Lat.

1. P. caudatus. *Gour.* Par. de l'Altica dulcamaræ. (Ex Gour.)
2. P. salicis. *Fœrst.* Par. de la Cecidomya capreæ, Lasioptera albipennis. (Ex Gour.)
3. P. Hyllus. *Walk.* Par. de la Cecidomya des tiges de la ronce. (Perris).
4. P. Cecidomyæ. *Ratz.*
5. P. phragmitis. *Schrk.*
6. P. armatus. *Gour.* Par. de la Cecidomya tanaceti. (Ex Gour.)
7. P. niger. *Nees.* Par. de Lasioptera obfuscata. (Ex Gour.)
8. P. chrysippus. *Walk.* Par. de l'Apion lævigatum. (Perris).

Subfam. VIII. MYMARIDÆ. Haliday.

OOCTONUS. Hal.

1. O. vulgatus. *Hal.*

LITUS. Hal.

1. L. cynipseus. *Hal.*

GONATOCERUS. Nees.

1. G. pictus. *Hal.*

COSMOCOMA. Fœrst. POLYNEMA. Hal.

1. C. ovulorum. *Hal.* Par. des œufs de la Pieris brassicæ.

Digitized by Google

Subfam. IX. DIAPRIIDÆ. Lat.

SPILOMICRUS. Westw.

1. S. rufipes. *Walk.*

PSILUS. Pz. GALESUS. Curtis.

1. P. concinus. *Walk.*
2. P. breviscapus. *Walk.*
3. P. claviger. *Curtis.*

DIAPRIA. Latr. PSILUS. Jur.

1. D. breviscapus. *Walk.*

Subfam. X. BELYTIDÆ. Fœrster.

BELYTA. Jur.

1. B. bicolor. *Jur.*
2. B. rufo-petiolata. *Nees.* Par. de l'Apion lævigatum. (Perris).

CINETUS. Jur.

1. C. ruficornis. *Curt.*
2. C. rufipes. *Sich.*

Subfam. XI. HELORIDÆ. Fœrster.

HELORUS. Lat.

1. H. anomalipes. *Pz.*
2. H. corruscus. *Hal.*

Digitized by Google

TRIBUS III. TUBULIFERA. Lep.

Fam. CHRYSIDIDÆ. Leach.

CLEPTES. Lat.

1. C. nitidula. *Fab.* Par. de Nematus grossulariæ.
2. C. semiaurata. *Fab.*
   C. splendens. *Fab.*

OMALUS. Pz.

1. O. æncus. *Pz.*
   Elampus affinis. *Wesm.*
2. O. auratus. *Dahlb.* Par. de Cemonus unicolor.
3. O. cæruleus. *De Géer.*
   Elampus violaceus. *Wesm.*
4. O. punctulatus. *Daklb.*
5. O. pusillus. *Fab.*
6. O. Wesmæli. *Chev.*
   Elampus bidentulus. *Dahlb.* v. a.

ELAMPUS. Spinola.

1. E. bidentulus. *Lep.*
   E. pusillus. *Wesm.*
2. E. cæruleus. *Klug.*
3. E. productus. *Klug.*
4. E. spina. *Spin.*
5. E. truncatus. *Dahlb.*

HOLOPYGA. Dahlbom.

1. H. Jurinei. *Chevrier.*
   Hedychrum luridum. *Lep.*
2. H. micans. *Klug.*

Digitized by Google

3. H. ovata. *Dahlb.* Par. de Chalicodoma muraria.
4. H. Sicheli. *Chevr.*

NOTOSUS. Fœrst. ELAMPUS. Dahlb.

1. N. ambiguus. *Dahlb.*
2. N. Panzeri. *Fall.*
   Chrysis scutellaris. *Pz.*

STILBUM. Spin.

1. S. splendidum. *Fab.*
   S. calens. *Fab.*

HEDYCHRUM. Lat.

1. H. anale. *Dahlb.*
2. H. ardens. *Lat.*
3. H. chalybæum. *Dahlb.*
4. H. cupratrum. *Klug.*
5. H. curvatum *Fœrst.*
6. H. fervidum. *Fab. Dahlb.*
7. H. incrassatum. *Spin.*
8. H. lucidulum. *Dahlb.* Par. de Chalicodoma muraria.
9. H. lucidum. *Lat.*
10. H. minutum, *Lep.* Par. du Tachytes unicolor.
11. H. chloroideum. *Ziegl.* Ardèche.
    Elampus cærulescens. *Kl.*
12. H. roseum. *Rossi.*
    Ch. rufa. *Pz.*
13. H. rutilans. *Megerle.*
    H. fervidum. *Sck.*
    H. aulicum. *Kl.*

PARNOPES. Lat.

1. P. carnea. *Rossi.* Par. du Bembex rostrata.
2. P. Doursi. *Sichel.* Par. du Bembex olivacea.

Digitized by Google

CHRYSIS. Linn.

SECT. I. ANO INTEGERRIMO.

1. C. basalis. *Dahlb.* Par. de l'Odynerus Dantici.
2. C. incrassata. *Spin.*
3. C. sulcata. *Dahlb.*
4. C. varicornis. *Spin.*
5. C. Austriaca. *Fab.*
   C. ignita. *Fab.* — obtusidens. Duf.?
   C. refulgens. ♂. *Fab.*
6. C. aurifrons. *Klug.*
   C. integra. Var.?
7. C. bicolor. *Dahlb.*
   C. mutica. *Klug.*
   C. Austriaca. *Lett.*
8. C. simplex. *Klug.* Par. de diverses Osmies.
   C. integra. Var.?
9. C. refulgens. *Spin.*
10. C. integrella. *Dahlb.* Par. de divers Odynerus.
11. C. cuprata. *Klug.*
12. C. Germari. *Wesm.*
13. C. candens. *Germ.*
14. C. cærulipes. *Fab.* — Oraniensis? *Lep.*
15. C. socia. *Dahlb.*
16. C. dichroa. *Klug.*
    C. bicolor. *Meg.*

SECT. II. ANO APICE SINUATO VEL ANGULATO, NEC DENTATO.

17. C. integra. *Fab.*
18. C. elegans. *Lepel.*
    C. rufiventris. *Dalm.*

Digitized by Google

19. C. versicolor. *Spin.*
20. C. unicolor. *Dahlb.*
21. C. emarginata. *Spin.*
22. C. crassimargo. *Spin.*
23. C. Segusiana. *Gir.* Par. de l'Odynerus spinicornis.
24. C. sinuosa. *Dahlb.*
25. C. mixta. *Dahlb.*
26. C. erythromelas. *Dahlb.*

SECT. III. ANO UNIDENTATO.

27. C. succinctula. *Spin.*
28. C. Leachei. *Schuck.* An var. præcedentis?

SECT. IV. ANO TRIDENTATC.

29. C. cyanea. *Linn.*

SECT. V. ANO QUADRI DENTATO.

30. C. assimilis. *Spin.*
31. C. indigotea. *L. Duf.*
32. C. nitidula. *Fab.*
    C. Iris. *Christ.*
33. C. semicincta. *Lep.*
    C. imperialis. *Dalm.*
34. C. fulgida. *Linn.*
    C. stondera. *Jur. Pz.*
35. C. Ramburi. *Spin.*
36. C. cyanopyga. *Dahlb.*
37. C. splendidula. *Rossi.*
38. C. bidentata. *Linn.*
    C. dimidiata. *Ol.*
39. C. rutilans. *Oliv.*
40. C. terminata? *Meg.*
41. C. analis. *Spin.*

Digitized by Google

42. C. scutellaris. *Fab.*
43. C. succincta. *Linn.*
44. C. Grohmanni. *Spin.*
45. C. inæqualis. *Dahlb.*
46. C. pyrophana. *Klug.*
47. C. distinguenda. *Spin.*
48. C. comparata. *Lep.*
49. C. auripes. *Wesm.* Par. de l'Odynerus spinipes et de l'Osmia Spinolæ.
50. C. ignita. *Linn.* Par. de l'Odynerus spinipes et de l'Osmia Spinolæ.
51. C. angulata. *Dahlb.* Dans cette espèce, le segment anal est bidenté sur les côtés de sa base.

SECT. VI. ANO SEXDENTATO.

52. C. pulchella. *Spin.*
53. C. dives. *Linn.*
54. C. micans. *Rossi.*
55. C. violacea. *Pz.* Par. de l'Odynerus rubicola. (Ex L. Duf. Perr., Gir.)
    C. equestris. *Dahlb.*

EUCHRÆUS. Lat.

1. E. purpureus. *Lat.*
2. E. quadratus. *Klug.*
   E. festivus. *Spin.* Nec *Fab.*
3. E. sexdentatus. *Lat.*

FIN DES TÉRÉBRANTS.

Digitized by Google

OUVRAGES A CONSULTER

POUR L'ÉTUDE DESCRIPTIVE DES HYMÉNOPTÈRES.

TÉRÉBRANTS.

Noms des Auteurs par ordre alphabétique.

B.

Boheman. *Vetensk. Acad. Handl.* Divers mémoires sur le genre Pimpla, les Ptéromaliens de la Scandinavie. Texte Suédois.

Boie. *Isis*, années 1844, 1843 et passim *Stett. Ent. Zeit.* années 1855, 1857.

Bouché in *Stett. Ent. Zeit.* année 1846, T. 7, p. 289, 291.

Boyer de Fonscolombe. Description des Insectes de la famille des Diplolépaires qui se trouvent aux environs d'Aix. *Ann. des Sciences naturelles*, année 1832 et *Isis*, année 1835.

Monographia Chalciditum Gallo-provinciæ circa Aquas Sextias degentium. *Ann. des Sciences naturelles*, 1832, T. 26. Add. et corr. ibidem, anno 1840, T. 13.

Ichneumonologie Provençale ou Catal. des Ichneumonides qui se trouvent aux environs d'Aix, etc., etc. *Ann. Soc. ent. de France*, 1847, 1849, 1850, 1851, 1852.

Brischke. Die Hymen. des Provinz Preussen. (Ichneumonen) *Schrift. Phys. Occ. Gesell. Konigsberg*, 1861.

Digitized by Google

C.

Christ. Naturgeschichte, Klassification und Nomenclatur des Insecten, etc., etc. *Frankfurt am Main*, 1791. *avec* 60 *pl. col.*

Costa (Achille). Fauna del regno di Napoli. Imenotteri. Parte III^a^. Trivellanti Sessiliventri. *Napoli*, 1860.

Curtis (John). Mémoires divers publiés dans *Gardener's chronicle*, année 1846. dans *Trans. Ent. Soc. Lond.* année 1854. Farm. Insects, etc., etc. *London Blackie*, 1860.

D.

Dahlbom. Monographia Chrysidum Sueciæ. *Berlin*, 1829. — Conspectus Tenthredinidum, Siricidum, etc., etc. *Hafniæ*, 1835. — Species Aulaci generis in Scandinavia habitantes. *Isis*, année 1837. — Remarques sur quelques espèces Européennes du genre Sirex (avec d^r^ Sichel). *Ann. Soc. ent. de France*, 1859.

Dalman. Classification des Pteromaliens de la Suède. Tirage à part, Stokolm, 1820. Texte Suédois, diagnoses latines. — Analecta Entomologica passim.

Desvignes. Catalogue of British Ichneumonida, etc. 1856, London.

E.

Eversmann. Fauna Hymenopterologica Volgo — Uralensis. 1847, Moscou, tirage à part extrait du *Bulletin de la Société Impériale des naturalistes* de Moscou. T. 20.

F.

Fabricius. Systema Piezatorum, etc. Brunsvigæ, 1804.

Fallen. Monographia Tenthredinum Sueciæ. Lundæ. 1829.

Fourcroy. Entomologia Parisiensis, etc., etc. 1785, 2 vol.

Fœster. Hymenopterologische Studien, etc., etc. Heft 2. 1856.

Digitized by Google

Monographie der gattung Pezomachus, Berlin 1854 et des Mémoires divers insérés dans *Verhandl. d. naturk. Verein der Preussen Reinh.* et dans le Journal entomolog. de Stettin de 1844 à 1854.

G.

Gimmerthal. Diverses observations concernant la famille des Tenthrédiniens dans le Bulletin de Moscou année 1836 et dans le Journal entom. de Stettin année 1844.

Giraud. Divers travaux publiés dans *Verhandl. Wien. Zool. Bot. Verein.* concernant les Cynipides et leurs galles, année 1859. — Les Figitides d'Autriche 1860. — Le genre Lyda 1861. D'autres plus récents dans les Annales de la Société ent. de France, 1866, etc.

Goureau. Diverses observations publiées dans les Annales de la Société ent. de France, ann. 1842, 1844, 1845, 1847, 1851, 1852, 1853, 1856, 1858.— Des notes manuscrites, qui, je l'espère, ne seront pas perdues pour la Science. Ces notes, entièrement rédigées, ont été mises à ma disposition lors d'une visite que j'ai eu l'honneur de faire au savant Entomologiste retiré depuis quelques années à Guillon par Santigny (Yonne). Elles renferment une foule de détails inconnus sur la manière de vivre des Térébrants et sur leur parasitisme, et sont accompagnées de dessins dont l'élégance et la fidélité sont au-dessus de tout éloge.

Gravenhorst. Ichneumonologia Europæa. Vratislaviæ 1829.

H.

Haliday. An essay on the Classifi. of the parasitic hymenop. of Britain, etc... dans *Entomol. Magaz.* 1833. — Hymenop. Britania, Oxyure, Alysia, London 1839. Notes on the Bethyli and on Dryinus pedestres, *Entomol. Mag.* 1834.

Digitized by Google

Hartig. Die familien der Blatswespen und Holzwespen, etc. 1860, Berlin.— Hymenopterologische Mittheilungen, dans le Journal ent. de Stettin, années 1840, 1847.

Holmgren. Monographia Tryphonidum Sueciæ. Holmiæ, 1856.
Monographia Ophionidum Sueciæ. Holmiæ, 1861.

I.

Jurine. Nouvelle méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères, Paris, 1807, tiré à 250 exemplaires.

K.

Klug. Monographia Siricum Germaniæ, 1803, Berlin.
Die Blattwespen nach ihren Gattungen, etc., etc., Berlin, 1818.

N.

Nees von Esenbeck. Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiæ, etc. Stuttgart, 1834.

Newport. Observations on the anatomy, habits and œconomy of Athalia Centifoliæ, etc., etc. London, 1838. — Diverses notes sur les Chalcidites, les Ichneumonides dans les *Trans. Linn. Soc.* 1850, 1852, 1853.

O.

Olivier. Encyclopédie méthodique... jusqu'à la lettre E.
Premier mémoire sur quelques insectes qui attaquent les céréales, Paris, 1813. (Extrait des *Mémoires de la Société d'Agriculture* du département de la Seine.

P.

Panzer. Faunæ Insectorum Germaniæ initia, etc. Continuation jusqu'au cahier 190 par Herrich Schœffer.

Peletier (Le) de Saint-Fargeau.

Digitized by Google

Mémoires sur quelques espèces nouvelles d'insectes... etc.. 1806 dans les Annales du Muséum d'histoire naturelle :

Monographia Tenthredinetarum... Paris, 1823.

Description de trois nouvelles espèces de Cimbex dans les Annales de la Soc. ent. Fr. 1833.

R.

Ratzeburg. Die Forstinsecten, etc., etc. Berlin 1839.

Reinhard. Plusieurs mémoires sur les Ptéromaliens publiés dans le Journal entom. de Stettin 1856 et dans celui de Berlin, années 1858, 1859, 1860.

Rossi. Fauna Etrusca, Liburni 1790.

Observations sur un genre voisin des Ichneumons dans Bull. de la Soc. Phil. 1793. T. 1.

S.

Schœffer vide Panzer.

Schioedte. Ichneumonidarum ad faunan Daniæ pertinentium... dans le Magazin de zoologie de Guérin 1839.

Scopoli. Entomologia Carniolica... Vindobonæ 1763.

Sichel. Divers mémoires publiés dans les Annales de la Société ent. Franç. années 1855, 1856, 1859, 1860.

Stephens. Illustrations of British Entomology... London, 1835, 1836 et 1845 avec supplément en 1846.

T.

Thompson. Scandinavicus Proctotruper, 1858.

Tischbein. Divers mémoires publiés dans le Journal entomol. de Stettin années 1852, 1861.

Trentepohl. Revisio critica generis Ichneumonis, etc , etc. dans Isis 1826, Kritische Revision der Gattung Cryptus F. dans Isis 1829.

Digitized by Google

V. W.

Villers (De). Prospectus d'une histoire générale des Insectes de France... Lyon 1780.

Walckenaer. Faune Parisienne, Paris, 1802.

Walker. Monographia Chalciditum, London 1839. — Divers mémoires publiés dans Entom. Mag. années 1835, 1836.

Wesmaël. Monographie des Braconides de Belgique. Bruxelles, 1838.

Notice sur les Chrysides de Belgique. dans les Bulletins de l'Académie de Bruxelles, 1839.

Tentamen disposit. methodicæ Ichneumonum Belgii, dans les Bulletins de l'Académie de Bruxelles, 1844.

Mantissa Ichneumonum Belgii, dans les Bulletins de l'Académie de Bruxelles, 1848. — Adnotationes ad descriptionem Ichn. Belgii, 1849.

Notice sur les Ichn. de Belgique du genre Metopius, Banchus, dans le Bulletin de l'Académie de Bruxelles, 1849.

Revue des Anomalon de Belgique. id. id. 1849.

Ichneumones amblypygi Europæi. id. id. 1854.

Ichneumones platyuri Europæi. id. id. 1853, 1854.

Ichneumonologica miscellanea. id. id. 1855.

id. otia. id. id. 1857.

Westwood. An introduction to the modern classification. London, 1840.

Z.

Zaddach. Beschreibung neuer oder Wenig bekanter Blattwespen... Konisberg, 1859.

Zettersted. Insecta Lapponica descripta, 1838.

Digitized by Google

HYMENOPTERA.

SECTIO II. ACULEATA. *Lat.*

SUBSECTIO I. INSECTIVORA. *Westw.*

FAM. I. SPHEGIDÆ. *Westw.*

Subfam. 1. *MUTILLIDÆ.* Leach.

MUTILLA. Linn. Latr. etc., etc.

A. Abdomine fasciato, nec maculato; fasciis continuis, vel interruptis.

1. M. quinquefasciata. *Oliv.* ♀.
2. M. corniculata. *Pallas.* ♀.
3. M. capitata. *Lucas*, ♀,♂. Paras. de l'Osmia metallica en Algérie. Je n'ai pas obtenu d'éclosion en France où elle est abondante.
   M. parvicollis. *Costa.*
   M. agrestis. *Lep.*
4. M. cephalica. *Radoszk.* ♀.
5. M. erythrocephala. *Fab.* ♀,♂.
6. M. petiolaris. *Fab.* ♀.
7. M. cornuta. *Oliv.* ♀,♂.
   M. erythrocephala. *Coqb.* 9, 69 nec tab. XVI.
   M. Caucasica, *Koll.*
   Rudia megacephala. *Costa.* Savigny. Pl. 19. fig. 5.
8. M. calva. *Lat.* ♀,♂.
   M. melanocephala. *Fab.*
   M. triareolata. ♀. *Spin.*
   Rudia hastata. ♁. *Costa.*

Digitized by Google

9. M. distincta. *Lep.* ♀,♂.
   M. incompleta. *Wesm. Smith.*
10. M. glabrata. *Radoszk.*
11. M. littoralis. *Pelg.* ♀,♂. *Spin.* ♂.
   M. europæa. *Cyril.*
   M. continua. *Lep.*
   M. ciliata. *Lep.*
   M. iberica. *Kol.*
   M. quinquefasciata. *Radoszk. Savigny.*
12. M. europæa. *Linn.* ♀, ♂. *Fab. Coqueb. Oliv. Rossi Lat.* etc. etc...
   M. Panzeri. ♂. *Lep.* Var.
   M. cyanea. ♂. *Lep.* Var.
   M. cærulans. ♂. *Lep.* Var.
   M. obscura. ♂. *Nyl.* Var.
13. M. trifasciata. *Radoszk.*
14. M. hottentota. *Fab.* ♀,♂. Parasite de divers Odynerus, de
   M. argentata. *Villers.* Leptochilus mauritanicus en Algérie.
   M. luctuosa. *Luc.* Montp. Hyères.
   M. tabida. *Luc.*
   M. bifasciata. *Klug.*
   M. aucta. *Lep. Montp.*
   M. parens. *Costa.*
   M. arenaria. *Coqueb.* ♀.
   M. barbara. *Coqueb.* ♂.
   M. austriaca. *Lep.* ♀.
   M. sabulosa *Klug.* ♀. Montp. Nimes.

B. *Abdomine maculato, maculis* 1, 2.

15. M. montana. *Pz.* ♀. *Jur.* ♂. *Wesm.* ♂.
   M. sellata. *Pz.* ♂.
   M. nigrita. *Gir.* ♂.
16. M. rufipes. *Lat.* ♀,♂.

Digitized by Google

M. ephippium. *Fab. Lep.*
M. nigrita, *Fab. Pz. Lep.*
M. nigra. *Rossi.*
M. calva. *Nyl.*
M. bimaculata. *Jur. Lat.*
M. scutellaris. *Oliv. Radoszk.*

17. M. subcomata. *Wesm.* ♀.
18. M. Spinolæ. *Lep.* ♀,♂.
M. erythrocephala. *Lat.* ♂.
M. dorsata. *Oliv.* ♂.
M. excoriata *Lep.* var. ♂.
M. punctum. *Lep.* var. ♂.
19. M. stridula. *Rossi.* ♀,♂. Parasite de Larra anathema.
M. coronata. *Rossi.* ♂.
M. pedemontana. *Fab. Pz. Oliv. Lucas. Perris.*
M. viduata. *Pallas.*
M. Maquarti. *Lep.* var.
20. M. Chiesi. *Spin. Lep.*
M. bipunctata. *Lat.* ?
21. M. halensis. *Fab. Lep.* ♀.
M. biguttata. *Costa.*
22. M. bituberculata. *Smith.* ♀,♂.
M. tuberculata. *Lep.* nec. *Fab.*
M. bipunctata. *Lat.*
M. angusticollis. ♂. *Spin.*

C. *Abdomine maculato, maculis* 3, 4, etc...

23. M. quadripunctata. *Oliv.* ♀.
M. pusilla. *Klug.*
M. tricincta. *Cost.*
M. triangularis. *Radoszk.*
24. M. partita. *Klug.* ♀.
M. unimaculata. *Luc.*

Digitized by Google

25. M. quadrimaculata. *Luc.* ♀. Montp.
26. M. maura *Linn. Fab. Coqueb. Lep.* etc...
    M. austriaca. *Pz.* ♂. *Lep.* ♂.
    M. differens. *Giraud.* Parasite d'Ammophila Heydenii (*Gir.*)
    M. sungora. *Pallas.*
27. M. arenaria. *Fab.* ♀,♂. *Coq. Oliv. Klug. Lep.* etc. etc.
    M. lepida. *Klug.*
    M. armeniaca. *Koll.*
    M. mongolica. *Radoszk.*
    M. desertorum. *Radoszk.*
    M. oraniensis. *Luc.*
28. M. maroccana. *Oliv.* ♀,♂.
    M. barbara. *Fab.*
    M. algira. *Lep.*
    M. 8. maculata. *Spin.*
    M. 9. guttata. *Klug.*
    M. rubricollis. *Luc. Savigny.*
    M. dorsalis. *Luc.*
29. M. brutia. *Petg.* ♁,♂. *Linn.*
    M. sexmaculata. *Cyril.*
    M. hungarica. *Fab. Oliv. Lep.*
    M. calva. *Pz.*
    M. monspeliensis. *Lep.*
    M. sericeiventris. *Costa.*
    M. decoratifrons. *Costa.*
    } Thorace rubro.
    M. barbara. *Oliv. Coqueb. Luc.* (Thorace albo).
    M. maculosa. *Oliv. Luc. Savigny.* (Thorace albo).
30. M. quinquemaculata. *Cyril.* ♀,♂.
    M. quinquepunctata. *Oliv.*
31. M. Perrisii. *Radoszk.* ♀.

Mares solum cogniti.

A. *Oculis integris.*

32. M. italica. *Fab. Lep. Oliv.*

Digitized by Google

33. M. Olivieri. *Radoszk.* v. β.
34. M. calcariventris. *Radoszk.*
35. M. carinata. *Radoszk.* Forsan mas M. mauræ ?
36. M. rubricans. *Lep.*
    M. argenteo-fasciata. *Costa.*
    M. cypria. *Radoszk.* Var ?

B. *Oculis emarginatis.*

37. M. Ghiliani. *Spin.*
    M. confusa. *Lep.* Voisine de M. Europæa dont elle
    Ronisia torosa. *Costa.* est peut-être une simple variété.
    M. discoïdalis. *Radoszk.*
38. M. humeralis. *Radoszk.*
    M. differens. v. j. *Lep.*
39. M. grisescens. *Lep.*
    M. affinis. *Luc.*
40. M. salentina. *Costa.*
41. M. hispanica. *Radoszk.*
42. M. ciliata. *Fab.*
43. M. fasciaticollis. *Spin.*
    M. cingulata. *Costa.* var.

MYRMOSA. Lat.

1. M. melanocephala. *Fab.* ♂.
   M. cognata. ♀. *Costa.*
2. M. nigra. *Lat. Lep.* ♂.
   M. brunipes. *Lep.* ♀.

METHOCA. Lat.

1. M. ichneumonoïdes. *Lat.*
   M. formicaria. *Jur.* ♀.
   Tengyra Sanvitali. *Lat.* ♂.

Digitized by Google

2. M. erythrocephala. *Nees ab Esenb.*
3. M. mutillaria. *Jur.*
4. M. thoracica. *Nees ab Esenb.*

Subfam. XI. SCOLIADÆ.

SCOLIA. Fab.

1. S. flavifrons. *Fab.*
   S. hortorum. ♂. *Fab.*
   Sphex bidens. *Sulz.* ♀.
   Vespa tricuspidata. *Vill.*
   Sphex interrupta. *Scop.*
2. S. hæmorrhoïdalis. *Fab.*
   S. Tiphia radula. *Sulz.* ♂.
   Sphex hæmorroïdalis. *Vill.*
   Sphex goliath. *Christ.*
   S. erythrocephala. *Klug.* nec *Fab.*
   } Variété constante de Sc. flavifrons.
3. S. quadripunctata. *Fab.*
   S. sexpunctata. *Rossi.* ♂.
   S. syriaca *Klug.*
4. S. insubrica. *Rossi.*
5. S. erythrocephala. *Fab.*
   S. rutila. *Klug.*
   S. vagans. ♂. *Klug.* Var.
   S. pubescens. ♀, ♂. *Klug.* Var.
6. S. interstincta. *Klug.*
   S. unifasciata. *Fab.*
   S. biguttata. *Klug.*
   S. lusca. *Klug.*
7. S. Maura. *Fab.*
   S. arabica. *Lep.* ? ♂.
   S. unifasciata. v. nigra. *Costa.*
8. S. unifasciata. *Cyrill.*
   S. biguttata. *Van der Lind.*

Digitized by Google

S. sicula. *Lep.*
S. melanoptera. *Klug.* ♂.
S. Schrenkii. *Evers.*
9. S. hirta. *Schrk.*
S. bicincta. *Rossi.*
S. bifasciata. *Lep.*
S. notata. *Fab. Lat.*
S. signata. *Pz.*
S. distincta. *Luc.*
10. S. bifasciata. *Rossi.*
S. tridens. *Fab.*
S. Dejeanii. *Van der Lind.*
Lisoca citreozonata. *Costa.* ♂.

ELIS. Fab. COLPA. Lep. Luc.

1. E. sexmaculata. *Fab.*
S. interrupta. *Fab.* ♂.
S. Klugii. *Van der Lind.* Var.
E. interrupta. *Costa.*
2. E. ciliata. *Fab.*
S. aurea. *Fab.* ♀.
Colpa aurea. *Lep. Luc.*
3. E. villosa. *Fab.*
E. rubra. var. a. *Jur.*
4. E. collaris. *Fab.*
E. senilis. ♂. *Fab.*
E. canescens. *Lep.*

TIPHIA. Fab. BETHYLUS *Pl.* Pz.

1. T. femorata. *Fab. Lep.*
T. villosa. *Fab.* ♂. *Lat. Van der Lind.*
2. T. morio. *Fab. Lep. Nyl.* V. major de Tiphia villosa.
Beth. morio. *Pz.*

Digitized by Google

3. T. minuta. *Vand. Lind. Lep. Nyl.* Var. minor de T. femorata !
4. T. villosa. *Fab.*
   Beth. villosus. ♂. *Pz.* Pedibus anterioribus flavis, clavatis.
5. T. ruficornis. *Spin. Lep.* Montp. Hyères.

MYZINE. Lat. PLESIA. Jur. Lep. MERIA. Illig. TACHUS. Jur.

1. M. sexfasciata. *Rossi. Spin. Guérin. Van der Lind. Luc.*
   Scolia volvulus. *Fab.*
   Scolia cylindrica. *Fab.*
   M. volvulus. *Lat.*
   Sapyga cylindrica. *Pz.*
   Hellus cylindricus. *Pz.*
   Plesia volvulus. *Lat.* ♂.
   Plesia menechma. *Lep.* ♂.
   Meria tripunctata. *Lat.* ♀.

Subfam. III. SAPYGIDÆ. Westw.

SAPYGA. Lat. MASARIS. Pz. HELLUS *Pl.* **Fab.**

1. S. clavicornis. *Linn.*
   S. prisma. *Klug. Lat. Van der Lind. Wesm.*
   Masaris crabroniformis. *Pz.* ♀. Parasite de l'Osmia bicolor, obtenu en assez grande quantité des coquilles terr. de l'Helix hortensis occupées par l'Osmia bicolor.
2. S. punctata. *Klug. Pz. Spin. Lat. Van der Lind. Wesm.*
   S. varia. *Lep.*
   S. 10. guttata. *Jur.* ♂.
   Sirex pacca. *Fab.*

POLOCHRUM. Spin.

1. P. repandum. *Spin. Lat. Lep.* Parasite de Xylocopa violacea ?

Digitized by Google

Subfam. IV. POMPILIDÆ. Leach. *Pt.*

DOLICHURUS. Lat. POMPILUS. Spin. PISON. Lat.

1. D, corniculus. *Spin. Lep. Wesm. Schuck. Dahlb.*
   D. ater. *Lat. Van der Lind.*

CEROPALES. Lat. EVANIA. Fab. SPHEX. Fab.

1. C. variegata. *Fab. Spin. Jur. Van der Lind. Schuck.*
2. C. maculata. *Fab. Jur.*
   Pompilus frontalis. *Pz.* ♂.
3. C. histrio. *Fab. Spin.*
   Evania albi-cincta. *Rossi. Ill.*

SALIUS. Lat *Pt.*

1. S. bicolor. *Fab.* Hyères. Très-commun en Algérie sur les fleurs des ombellifères.
2. S. sanguinolentus. *Fab.*
   Pompilus sanguinolentus. *Van der Lind.*
3. S. bidens. *Lep.*

PLANICEPS. Lat.

1. P. Latreillei. *Van der Lind.*
   Pompilus planiceps. *Lat.*

APORUS. Spin.

A. *Abdomine basi rufo.*

1. A. dubius. *Van der Lind.*
2. A. bicolor. *Spin.*

Digitized by Google

B. *Abdomine nigro.*

3. A. unicolor. *Spin.* ♂.

POMPILUS. Lat. F.

A. *Abdomine nigro, violaceo, aut cyaneo.*

1. P. cinctellus. *Van der Linden.*
2. P. sericeus. *Van der Lind.*
3. P. plumbeus. *Van der Lind.*
4. P. pulcher. *Fab.*
5. P. niger. *Fab.*
6. P. melanarius. *Van der Lind.*
7. P. concinnus. *Nyl.* Espèce douteuse.
8. P. apicalis. *Van der Lind.*
9. P. cingulatus. *Dahlb. Rossi ?*
10. P. dimidiatus. *Fab.*

B. *Abdomine nigro, albido vel flavo variegato.*

11. P. tripunctatus. *Van. der Lind.*
12. P. rufipes. *Linn.*
    P. 3. punctatus. *Dahlb.* V. pedibus totis nigris.
13. P. albonotatus. *Van der Lind.*
14. P. aterrimus. *Rossi.*
15. P. 4. punctatus. *Fab.*
    P. 8. punctatus. *Px.* Var.

C. *Abdomine nigro, basi plus minus rufovariegato.*

16. P. coccineus. *Fab.*
17. P. tropicus. *Dahlb.*
    P. fuscipennis. *Van der Lind.*
18. P. thoracicus. *Rossi.*
19. P. viaticus. *Lat.*

Digitized by Google

20. P. pectinipes. *Van der Lind.*
21. P fumipennis. *Lett.*
22. P. chalybeatus. *Schiœdte.*
23. P. dispar. *Dahlb.*
24. P. trivialis. *Van der Lind.*
25. P. spissus. *Dahlb.*
26. P. neglectus. *Dahlb.* ♀.
    P. minutulus. *Dahlb.* ♂.

POGONIUS. Dahlb. POMPILUS. Fab.

1. P. bifasciatus. *Fab.*
2. P. hircanus. *Fab.*
3. P. variegatus. *Van der Lind.*

AGENIA. Schiœdte.

1. A. punctum. *Pz.*
   A. canaliculata. *Schk.*
2. A. carbonaria. *Scop.*

PRIOCNEMIS. Schiœdte. POMPILUS. Fab. LIRIS. Fab. CALICURGUS. Lep.

A. *Abdomine nigro.*

1. P. hyalinatus. *Fab.*

B. *Abdomine nigro albido aut fulvo picto.*

2. P. notatus *Wesm.*
3. P. variegatus. *Fab.*
4. P. luteipennis. *Dahlb.*
   Calicurgus luteipennis. *Lep.*
   Pompilus annulatus. *Fab.?*
5. P. fuscus. *Fab.*
6. P. exaltatus. *Pz.*

Digitized by Google

7. P. fasciatellus. *Spin.*
8. P. pusillus. *Schiœdte.*
9. P. obtusiventris. *Schiœdte.*
10. P. minutus. *Van der Lind.*
11. P. affinis. *Van der Lind.*

C. *Abdomine toto sanguineo.*

12. P. abdominalis. *Dahlb.*

Subfam. V. LARRIDÆ. Leach.

MISCOPHUS. Jur.

1. M. bicolor. *Jur.*
   Larra dubia. *Pz.*
2. M. concolor. *Dahlb.*
3. M. niger. *Dahlb.*

TACHYTES. Pz.

1. T. etrusca. *Jur.*
2. T. obsoleta, *Rossi.*
3. T. argentata. *Brullé.*
4. T. nigripennis. *Spin.*
5. T. oraniensis. *Lep.* Montp.
6. T. Panzeri. *Van der Lind.* Montp. Saint-Sever.
7. T. pectinipes. *Dahlb.*
8. T. pompiliformis. *Pz. Dahlb.*
9. T. unicolor. *Lep.*
10. T. spoliata. *Gir.*
11. T. tarsina. *Lep.* Saint-Sever ex Péret.

DINETUS. Jur.

1. D. pictus. *Spin.*
2. D. niger. *L. Duf.* Hyères. Port Vendres.

Digitized by Google

PISON. Spin. Van der Lind. ALYSON. Spin. TRACHYBULUS. Lat. NEPHRIDIA. Brullé.

1. P. ater. *Shuck.* Hyères. Montp. ?
   Alyson ater. *Spin.*
   P. Jurinei. *Spin. Lep. Van der Lind.*

PALARUS. Lat. CRABRO. Fab. Rossi, Oliv. PHILANTHUS. Fab. Pz. GONIUS. Jur.

1. P. flavipes. *Lat. Van der Lind. Dahlb. Lep.*
   Gonius flavipes. *Jur.*

LARRADA. Smith. SPHEX. Rossi. LARRA *Pl.* **Fab. LIRIS. Illig. ASTATA. Spin.**

1. L. anathema. *Smith.*
   Larra ichneumoniformis. *Fab. Pz. Spin. Lat.*
   Tachytes anathema. *Lep.*
   Larra anathema. *Van der Lind. Shuck. Dahlb.*
2. L. nigra. *Van der Lind. Lep. Luc.*
3. L. nitida. *Spin.*
   Tachytes nitida. *Van der Lind.*
   Tachytes pompiliformis. *Dahlb.*
4. L. atrata. *Lep. Luc.*

ASTATA Lat. DIMORPHA. Jur. DRYUDELLA. Spin. TIPHIA. Pz.

1. A. boops. *Spin. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Lep. Wesm.*
   A. victor. *Curtis.*
   A. Vanderlindenii. *Robert.* Mag. zool. Guérin (1843). T. 76.
   Tiphia abdominalis. *Pz.*
   Larra pompiliformis. *Donov.*
   A. abdominalis. *Lat. Lep.*
2. A. stigma. *Pz. Van der Lind. Dahlb.*
   A. jaculator. *Smith.*

Digitized by Google

Larra pinguis. *Zett.*

3. A. oculata. *Van der Lind. Dahlb.*
   Dimorpha oculata. *Jur.*
4. A. frontalis. ♂. *Perris.*

Subfam. VI. SPHEGIDÆ. Leach.

AMMOPHILA. Kirby. SPHEX. Pt. Linn. POMPILUS. *Pl.* Fab. PSAMMOP HILA. Dahlb.

1. A. sabulosa. *Linn. Fab. Rossi. Pz. Lat. Jur. Lep. Wesm.*
   A. vulgaris. *Kirby.*
2. A. viatica. *Linn. Smith.*
   Sphex hirsuta. *Scop. Schrk.*
   Sphex arenaria. *Fab. Rossi. Pz.*
   A. hirsuta. *Kirby. Van der Lind. Shuck. Lep.*
   A. argentea *Kirby.* ♂.
   Pepsis arenaria. *Illig. Fab.*
3. A. lutaria. *Fab. Gmel.*
   Sphex lutaria. *Vill. Jur.*
   A. affinis. *Kirby. Van der Lind. Shuck. Lep.*
4. A. holosericea. *Germ. Van der Lind. Dahlb. Lep.*
   Sphex holosericea. *Fab. Illig. Coqueb.*
5. A. armata. *Lat. Van der Lind. Lep. L. Duf.*
   Sphex sabulosa. *Rossi.*
6. A. Heydeni. *Dahlb.*
7. A. nasuta. *Lep. L. Duf.*
8. A. argentea. *Lep. Brullé.*
9. A. rubra. *Dours.* Corse.
10. A. ebenina. *Lep.* Corse

ARPACTUS. Jur. HARPACTUS. Shuck. GORYTES. Van der Lind.

1. A. lævis. *Lep. Shuck. Dahlb.*
   Pompilus cruentus. *Fab. Pz. Coqueb.*

Digitized by Google

Sphex cruenta. *Fab.*
Mellinus cruentatus. *Lat.*

2. A. tumidus. *Jur. Lep. Shuck. Wesm. Dahlb.*
Mellinus tumidus. *Pz.*
Larra tumida. *Dahlb.*

3. A. lunatus. *Wesm.*
Larra lunata. *Dahlb.*
Gorytes lævis. *Van der Lind.* V. β.

4. A. formosus. *Jur. Lep. Dahlb.*

5. A. affinis. *Dahlb.*

6. A. elegans. *Lep.*

7. A. Carceli. *Lep.*
Gorytes Carceli. *Lep. Dahlb.*

ALYSON. Jur. SPHEX *Pl.* **Pz.**

1. A. spinosum. *Jur. Lep. Van der Lind.*
A. bimaculatum. *Dahlb. Wesm.*

2. A. bimaculatum. *Jur. Pz. Van der Lind. Lep. Dahlb. Wesm.*
Sphex fuscata. *Pz.*
A. fuscatum. *Pz. Lep.*

3. A. tricolor. *Lep. Van der Lind. Wesm.*

DIDINEIS. Wesm. ALYSON *Pl.* **Lat.**

1. D. lunicornis. *Wesm.*
Pompilus lunicornis. *Fab.*
Alyson lunicornis. *Lat. Van der Lind. Lep. Shuck. Dahlb.*
Alyson Kennedii. *Curtis.*

Subfam. X. PHILANTHIDÆ. Dahlb.

PHILANTHUS *Pl.* **Fab. SYMBLEPHILUS. Jur. TRACHYPUS. Klug. ANTHOPHILUS. Dahlb.**

1 P. triangulum. *Fab. Vill. Christ. Oliv. Van der Lind. Lep. Dahlb. Wesm.*
Vespa limbata. *Oliv.*

Digitized by Google

Crabro androgynus. *Rossi.*

P. pictus. *Pz. Fab.* ♂.

P. apivorus. *Lat. Spin.*

P. discolor. *Pz.* ♂.

P. Allionii. *Dahlb.* Var.

Symblephilus diadema. *Jur.*

P. Abdelkader. *Lep. Luc.* Var.

2. P. coronatus. *Fab. Pz. Lat. Van der Lind. Dahlb. Lep.* ♂♀.
Symblephilus coronatus. *Jur.* ♀. Il existe une variété à écusson
3. P. raptor. *Lep. Luc.* ♀,♂. Cannes. entièrement noir.
4. P. venustus. *Lep.*
Crabro venustus. *Rossi.*

CERCERIS. Lat. SPHEX *Pl.* Linn. DIAMMA. Dahlb. DIDESMUS. Dahlb.

1. C. arenaria. *Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm. Lep.*
Sphex arenaria. *Linn.*
Crabro 5. cinctus. *Fab. Oliv. Schranck.*
Philanthus arenarius. *Fab.*
Philanthus lætus. *Fab. Pz.*
Cerceris aurita. *Fab. Lat. Spin.*
Cerceris læta. *Curtis.*
2. C. ornata. *Lat. Van der Lind. Shuck. Wesm. Lep.*
C. variabilis. *Dahlb.* et var.
Phil. semicinctus. *Pz.* ♂. var.
Phil. emarginatus. *Pz.* ♀. var.
Phil. sabulosus. *Pz.* ♂. var.
C. hortorum. *Pz.* ?
C. argentifrons. *Lep.*
3. C. interrupta. *Shuck. Lep.*
C. 5. fasciata. *Van der Lind. Wesm.*
Crabro 5. fasciatus. *Rossi.*
Phil. 5. cinctus. *Pz.* ♂. nec *Fab.*
Ph. interruptus. *Pz.* ♀.

Digitized by Google

C. nasuta. *Dahlb.*

4. C. subdepressa. *Lep.* Var. præcedentis ?

5. C. labiata. *Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.*
C. nasuta. *Lat.*
Crabro cunicularius. *Schrank.*
Crabro bidens. *Schrank.*
Phil. labiatus. *Pz.* ♀. *Fab.*
Ph. arenarius. *Pz.* ♂.

6. C. quadricincta. *Lat. Lep. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.*
C. fasciata. *Spin.* ♀.
Phil. 4. cinctus. *Pz.* ♀.
Ph. sabulosus. *Pz.* ♂.

7. C. bidentata. *Lep.*

8. C. brevirostris. *Lep.*

9. C. bupresticida. *L. Duf.*

10. C. minuta. *Lep.*

11. C. tuberculata. *Germ. Van der Lind. Dahlb. Lep.*
C. major. *Spin.*
Sphex tuberculata. *Vill.*
Philanthus rufipes. *Fab.*
C. vespoides. *Ill.*

12. C. Dufourii. *Lep.*

13. C. Ferreri. *Lep* ♀,♂. *Dahlb. Van der Lind.*

14. C. nitida. *Wesm.*

Subfam. XI. PEMPHREDONIDÆ. Dahlb.

CELIA. Shuck. SPILOMENA. Shuck. STIGMUS. *Pl.* Van der Lind. Lep.

1. C. troglodytes. *Shuck. Dahlb.*
Spilomena troglodytes. *Wesm. Smith.*
Stigmus troglodytes. *Van der Lind. Lep.*

Digitized by Google

STIGMUS. Jur.

1 S. pendulus. *Pz. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm. Lep.*
S. ater. *Jur. Lat. Spin.*

PASSALÆCUS. Shuck. PEMPHREDON. *Pl.* Van der Lind. DIODONTUS. *Pl.* Curtis.

1. P. insignis. *Shuck. Dahlb. Wesm.*
Pemphredon insignis. *Van der Lind.* ♂. *Lep.*
2. P. gracilis. *Shuck. Dahlb. Wesm.*
Diodontus gracilis. *Curtis.*
3. P. corniger. *Shuck. Dahlb.*
4. P. monilicornis. *Shuck. Dahlb.*
Pemphredon insignis. *Van der Lind.* ♀.

PEMPHREDON. Lat. CEMONUS. Jur.

1. P. lugubris. *Fab. Lat. Lep. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.*
P. luctuosus. ♂. *Shuck.*
Cemonus unicolor. *Pz. Jur.*
Cemonus lugubris. *Jur. Lep.*

DIODONTUS. Curtis. PEMPHREDON. *Pl.* Fab. Lep. Van der Lind.

1. D. tristis. *Shuck. Dahlb. Wesm.*
D. pallipes. *Dahlb.*
Pemphredon. tristis. *Van der Lind.*
2. D. minutus. *Curtis. Shuck. Dahlb. Wesm.*

CERATOPHORUS. Shuck. PEMPHREDON. Van der Lind.

1. C. Morio. *Shuck. Dahlb. Wesm.*
Pemphredon Morio. *Van der Lind.*

Digitized by Google

MISCUS. Jur. AMMOPHILA. *Pl.* Lat.

1. M. campestris. *Van der Lind. Shuck. Dahlb. Lep. Wesm.*
   Ammophila campestris. *Lat. Lep. et Serville.* Encycl. méth.

PELOPÆUS. Lat. SPHEX. *Pl.* Linn.
CHALYBION. Dahlb.

1. P. spirifex. *Fab. Lat. Van der Lind. Dahlb. Eversm. Lep.*
   Sphex Ægiptia. *Linn.* var.
2. P. destillatorius. *Lat. Van der Lind. Dahlb.* An var P. pensilis petiolo nigro ?
3. P. pensilis. *Lat. Van der Lind. Lep.*
4. P. femoratus. *Lat. Van der Lind. Lep.*
   Chalybion femoratum. *Dahlb.*
5. P. violaceus. *Fab.* Cannes.
   P. flebilis. *Lep.*
   Chalybion violaceum. *Dahlb.*

SPHEX. Fab. PEPSIS. *Pl.* Fab.

1. S. flavipennis. *Fab. Lat. Jur. Van der Lind. Shuck. Lep.*
   S. maxillosa. *Fab.*
   S. triangulum. *Brullé.* ♀.
   S. rufo-cincta. *Brullé.* ♂.
2. S. occitanica. *Lep.* ♂.
3. S. proditor. *Lep.*
4. S. paludosa. *Rossi.* Hyères, Montp.
5. S. pruinosa. *Germ. Van der Lind.* Hyères, Montp.

PARASPHEX. Smith. ENODIA. Dahlb.

1. P. albisecta. *Lep.*
   Ammophila Kirbyi. *Van der Lind.*
   Sphex trichargyra. *Spin.*
   Enodia albisecta. *Dahlb.*

Digitized by Google

AMPULEX. Jur. SPHEX. *Pl.* **Fab.**

1. A. compressa. *Jur. Lep. Dahlb.* Chlorion. Pt *Fab. Lat. Westw.*
   Guèpe ichneumon. *Réaum.*
   Chlorion compressum. *Fab. Lat.*
2. A. Europæa. *Gir.*

Subfam. VII. *MELLINIDÆ.* Dahlb.

MELLINUS. *Pl.* **Fab. CRABRO.** *Pl.* **Fab. VESPA.** *Pl.* **Linn. SPHEX. Linn.**

1. M. arvensis. *Fab. Lat. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Lep. Wesm.*
   Sphex vaga. *Linn.*
   Vespa arvensis. *Linn. De Géer. Schrk. Fab. Christ.*
   Crabro bipunctatus. *Fab. Oliv.*
   Crabro U-flavum. *Pz.*
2. M. sabulosus. *Fab. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.*
   Crabro sabulosus. *Fab. Oliv.*
   Crabro frontalis. *Pz.* ♂.
   Crabro petiolatus. *Pz.* ♀.
   M. ruficornis. *Fab.* ♀. *Pz. Lat.*
   M. fulvicornis. *Fab.* ♂. *Pz. Van der Lind.*

Subfam. VIII. BEMBECIDÆ. Westw. *BEMBICIDES.* Lat.

BEMBEX. *Pl.* **Fab. APIS. Linn.**

1. B. rostrata. *Fab. Pz. Lat. Oliv. Van der Lind. Dahlb. Lep.*
   Vespa armata. *Sulzer, Réaum. Christ.*
2. B. olivacea. *Fab. Rossi. Lat. Dahlb. Lep. Van der Lind.*
   B. olivata. *Dahlb.* var.
   B. glauca. *Fab.* ♀. *Spin. Oliv. Lep.*
3. B. oculata. *Jur. Pz. Spin. Van der Lind. Dahlb.*

Digitized by Google

4. B. repanda. *Lat. Van der Lind. Dahlb.*
   B. Latreillii. *Lep.*
5. B. labiata. *Fab. Coqueb. Van der Lind. Dahlb.*
6. B. bidentata. *Van der Lind. Dahlb. Lep.*
7. B. tarsata. *Lat. Van der Lind. Lep. Dahlb.*
8. B. sinuata. *Pz. Lat. Van der Lind. Dahlb.*
9. B. dissecta. *Dahlb.*
10. B. undata. *Dahlb.*

Subfam. IX. NYSSONIDÆ. Dahlb.

STIZUS. Lat. LARRA. Klug. Smith.

1. S. bifasciatus. *Jur. Lat. Van der Lind. Lep. Dahlb.*
   Vespa tridentata. *Vill. Gm.*
   Crabro tridentatus. *Fab.* ♂.
   Bembex tridentata. *Fab.*
   Scolia tridentata. *Fab.*
2. S. grandis. *Lep.*
3. S. ornatus. *Lep. Dahlb.*
4. S. Perrisi. *L. Duf.*
5. S. integer. *Spin. Van der Lind. Dahlb.*
6. S. ruficornis. *Lat. Spin. Van der Lind. Lep. Dahlb.*
7. S. rufipes. *Oliv. Van der Lind. Lep.*
8. S. terminalis. *Dahlb. Costa.*
9. S. tridens. *Van der Lind. Lep. Dahlb.*
   S. repandus. *Jur.*
   S. sinuatus. *Lat. Spin.*
   Crabro cinctus. ♂. *Rossi.*
   Mellinus repandus. *Pz.*
   Vespa tridens. *Fab. Oliv. Gmel.*
   Stizomorphus tridens. *Costa.*

NYSSON. Lat. CRABRO. *Pt.* Fab. OXYBELUS. *Pt.* Fab.

1. N. spinosus. *Lat. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.*

Digitized by Google

Crabro spinosus. *Fab. Rossi. Pz.* ♂.
Mellinus interruptus. *Pz.* ♀.
Sphex spinosa. *Villers.*
N. geniculatus. *Lep.* ♂.

2. N. interruptus. *Shuck. Lep. Wesm.*
N. maculatus. *Van der Lind.*
N. omissus. *Dahlb.*
N. Panzeri. *Lep.*
N. Schuckardi. *Wesm.*
Mellinus interruptus. *Fab.*
Mellinus dissectus. *Pz.*

3. N. maculatus. *Van der Lind. Dahlb. Wesm.*
Crabro trimaculatus. *Pz.*
N. interruptus. *Lat.*

4. N. trimaculatus. *Van der Lind. Shuck. Wesm. Dahlb.*
Crabro trimaculatus. *Rossi.* ♂.
N. nigripes. *Spin. Lep.*
N. interruptus. *Oliv.*

5. N. dimidiatus. *Jur. Van der Lind. Shuck. Lep. Wesm. Dahlb.*
N. Wesmaeli. *Lep.*
N. quadriguttatus. *Spin.*

6. N. guttatus. *Oliv. Shuck.*

7. N. scalaris. *Illig.*
N. Dufourii. *Lep. Dahlb.*
Brachystegus Dufourii. *Costa.*

GORYTES. Lat. ARPACTUS. Jur.

1. G. mystaceus. *Lat. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Lep. Wesm.*
Sphex mystacea. *Linn. Vill. Christ.*
Vespa campestris. *Linn. Fab. Rossi. Christ. Oliv.* ♀.
Mellinus mystaceus. *Fab. Pz.*

2. G. campestris. *Lep. Wesm.*
G. Fargei. *Shuck.*

Digitized by Google

HOPLISUS Lep. Wesm. Dahlb.

1. H. quinquecinctus. *Lep. Wesm. Dahlb.*
   Mellinus quinquecinctus. *Fab. Pz.*
2. H. laticinctus. *Lep. Wesm. Dahlb.*
3. H. latifrons. *Spin.*
4. H. planifrons. *Wesm.*
5. H. albidulus. *Lep. Dahlb.*
6. H. pulchellus. *Wesm.*
7. H. quadrifasciatus. *Wesm. Dahlb.*
   Mellinus quadrifasciatus. *Fab.*
   Gorytes quadrifasciatus. *Lat. Van der Lind. Shuck. Wesm.*
   Gorytes dissectus. *Pz. ?*
   Gorytes arenarius. *Van der Lind.* ♂.
   Euspongus vicinus. *Lep.*
8. H. albilabris. *Lep.*
   Euspongus albilabris. *Lep*

LESTIPHORUS. Lep. CRABRO. Rossi. GORYTES Van der Lind. Shuck. Wesm.

1. L. bicinctus. *Lep. Wesm. Dahlb.*
   Crabro bicinctus. *Rossi.*

CEMONUS. Jur. PEMPHREDON. *Pt.* Lat.

1. C. unicolor. *Jur. Shuck.* Wesm. *Lep. Dahlb.*
   Pemphredon unicolor. *Lat. Van der Lind. Curtis.*
2. C. lethifer. *Shuck. Dahlb.* Wesm.
3. C. rugifer. *Dahlb.* Wesm.

MIMESA. Shuck. PSEN. Lat. TRYPOXYLON. *Pt.* Fab.

1. M. unicolor. *Shuck.* Wesm. *Smith.*
   Psen unicolor. *Van der Lind.*
   M. borealis. *Dahlb.*
2. M. Dahlbomi. Wesm.

Digitized by Google

M. unicolor. *Dahlb.*
Psen unicolor. *Lep.*

3. M. bicolor. *Shuck.* *Wesm.* ♂, ♀.
M. lutaria. *Dahlb.*
Psen bicolor. *Jur.* ♂.
Psen equestris. *Lep.*

4. M. equestris. *Shuck.* *Dahlb.* *Wesm.*
M. Shuckardii. *Wesm.*
Psen rufa. *Pz.*
Psen equestris. *Pz.* *Van der Lind.* *Curtis.*
Trypoxylon equestre. *Fab.*

5. M. atra. *Dahlb.* *Shuck.* *Lat.* *Lep.* *Van der Linden.*
Sphex atra. *Fab.* *Pz.*
Pelopæus unicolor. *Fab.*
Pelopæus compressicornis. *Fab.*
Trypoxylon atratum. *Fab.* ♀.
Psen pallipes. *Spin.*
Psen serraticornis. *Jur.* ♂.
Mesopora atra. *Wesm.*

PSEN. Lat. TRYPOXYLON. *Pt.* **Lat.**

1. P. atratus. *Van der Lind.* *Shuck.* *Dahlb.* *Wesm.* *Lep.*
P. pallipes. *Pz.* ♂.
Trypoxylon atratum. *Pz.*
2. P. Dufourii. *Dahlb.*

Subfam. XII. *CRABRONIDÆ.* Dahlb.

TRYPOXYLON. Lat. SPHEX. *Pt.* **Linn. APIUS. Jur.**

1. T. figulus. *Linn.* *Rossi.* *Fab.* *Shuck.* *Pz.* *Lat.* *Spin.* *Lep.* etc. etc...
Sphex fuliginosa. *Scop.* *Rossi.*
Sphex leucostoma. *Schrk.* *Illig.*
2. T. clavicerum. *Lep.* *Shuck.* *Dahlb.* *Wesm.*

Digitized by Google

RHOPALUM. Kirby. CRABRO. *Pl.* Fab.

1. R. clavipes. *Dahlb.* Wesm,
   Sphex clavipes. *Linn.* ♂.
   Crabro crassipes. *Fab.* Pemphredon crassipes. *Fab.*
   Crabro rufiventris. *Pz. Van der Linden. Shuck.*
   Physoscelis rufiventris. *Lep.*
2. R. tibiale. *Dahlb.* Wesm.
   Crabro tibialis. *Fab. Pz. Van der Lind.*
   Corynopus tibialis. *Lep.*

NITELA. Lat.

1. N. Spinolæ. *Lat. Oliv. Van der Lind. Dahlb. Lep.*

OXYBELUS. Lat. CRABRO. *Pl.* Fab.

A. *Metathoracis appendice sulcato, apice bifido.*

1. O. latro. *Oliv. Van der Lind. Lep.* ♀.
   O. armiger. *Oliv. Van der Lind. Lep.* ♂.
2. O. furcatus. *Lep.* Wesm. ♀.
   O. mucronatus. *Van der Lind.* ♂.
   3. O. fissus *Lep.* ♂.

B. *Metathoracis appendice lineari nec mucronato, nec bifido.*

4. O. mucronatus. *Fab. Lat. Dahlb.* Wesm. ♀,♂.
   O. argentatus. *Curtis. Schuck.*
   O. ferox. *Schuck.* ♂.
5. O. trispinosus. *Fab. Oliv. Van der Lind. Dahlb. Lep.* Wesm.
   O. nigripes. *Oliv. Shuck. Van der Lind. Lep.*
6. O. uniglumis. *Linn. Fab. Rossi. Oliv. Pz. Lat. Lep. Van der Lind.* etc. ♀,♂, avec les variétés a, c. e, h, k de *Dahlb.*

Digitized by Google

7. O Victor. *Lep.*
8. O. raptor. *Lep.*
9. O. bipunctatus. *Oliv. Van der Lind. Lep.* Wesm.
   O. nigro-æneus. *Shuck.*
   O. hæmorrhoidalis. *Dahlb.*
10. O. pygmæus. *Oliv.*
11. O. 14 notatus. *Oliv. Jur. Lat. Van der Lind. Lep.*
   O. 14 guttatus. *Shuck.*
   O. bellus. *Dahlb.*
12. O. bellicosus. *Oliv. Shuck. Van der Lind. Dahlb. Lep.*
13. O. lineatus. *Fab. Oliv. Lat. Van der Lind. Dahlb.*
14. O. tridens. *Oliv. Fab. Lep.* Espèce bien différente de la précédente par la configuration du thorax, la couleur de ses tâches, etc...
15. O. eburneus. *L. Duf.*
16. O. eburneo-fasciatus. *L. Duf.*
17. O. trispinulosus. *L. Duf.*
18. O. trispinilabris. *Dours.* ♂.

THYREOPUS. Lep. CRABRO. *(Auctorum.)*

1. T. cribrarius. *Lep.*
   Cr. cribarius. *Fab. Pz. Lat. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.*
   Vespa cribraria. *Linn.* ♂.
   Sphex cribraria. *Linn. Schrank. Christ.*
2. T. patellatus. *Lep.*
   Crabro peltatus. *Fab.*
   Crabro clypeatus. *Fab.*
   Crabro dentipes. *Pz.* ♀.
3. T. interruptus. *Lep.* ♂.
   Crabro interruptus. *Dahlb.*
4. T. pterotus. *Lep.*
   Crabro pterotus. *Pz.* ♀. *Fab. Van der Lind. Dahlb.* Wesm.

Digitized by Google

ENTOMOGNATHUS. Dahlb. CRABRO. Van der Lind. LINDENIUS. Lep.

1. E. brevis. *Dahlb.*

LINDENIUS. Lep. CRABRO. Van der Lind. etc.

1. L. armatus. *Lep. Dahlb.* Wesm.
2. L. apicalis. *Lep. Dahlb.*
3. L. albilabris. *Lep. Dahlb.* Wesm.
   Crabro albilabris. *Fab. Van der Lind. Shuck.*
   Crabro leucostoma. *Pz.*
   Crabro canescens. *Dahlb.* ♀.
   Pemphredon albilabris. *Fab.*
4. L. pygmæus. *Lep. Dahlb.* Wesm. ♀.
   L. curtus. *Lep. Dahlb.* ♂.
   Crabro pygmæus. *Van der Lind.* ♀. *Rossi ?*
5. L. subæneus. *Lep. Dahlb.*
6. L. venustus. *Lep. Dahlb.*
7. L. Panzeri. *Lep. Dahlb.* Wesm.
   Crabro Panzeri. *Van der Lind. Shuck.*

BLEPHARIPUS. Lep. Dahlb. CRABRO. Fab. Pz. Van der Lind.

1. B. nigritus. *Lep. Dahlb.*
2. B. annulipes. *Lep. Dahlb.*
3. B. signatus. *Lep.*
   Crabro signatus. *Pz. Jur. Herr.-Schæff.* Wesm.
   Crabro dimidiatus. *Van der Lind.*
4. B. subpunctatus. *Van der Lind. Shuck.*
   B. pauperatus. *Lep.*
   Crossoscerus subpunctatus. *Lep.*
   Crabro 4-maculatus. *Fab. Spin. Dahlb.* Wesm.
   Crabro mediatus. *Fab.*
5. B. flavipes. *Lep. Dahlb.*

Digitized by Google

6. B. striatulus. *Lep.* ♀,♂.
   Crabro striatulus. *Dahlb.*
7. B. mediatus. *Lep.*
   B. 5-maculatus. ♂. *Lep.*
   Crabro vagabundus. *Pz.* ♂. *Van der Lind. Shuck.* Wesm.
   Crabro subpunctatus. *Dahlb.*

CROSSOCERUS. Lep. CRABRO. Fab. Lat. Pz. Spin. Rossi. Van der Lind. SPHEX. Linn.

1. C. scutatus. *Lep.* ♂.
   Vespa palmaria. *Shreb.* ♂.
   Crabro scutatus. *Fab. Pz. Oliv. Shuck.* Wesm. *Dahlb.*
2. C. palmipes. *Lep.*
   Crabro palmipes. *Van der Lind. Dahlb.* Wesm.
   Crabro tarsatus. *Shuck.*
   Crabro pusillus. *Herr.-Schœff.*
   Sphex palmipes. *Linn. Vill.*
3. C. Lefebvrei. *Lep. Dahlb.*
4. C. binotatus. *Lep.* ♀.
5. C. varipes. *Lep.* ♀. *Dahlb.*
6. C. ornatus. *Lep.* ♀.
7. C. varius. *Lep. Herr.-Schœff. Dahlb.*
   Crabro spinipectus *Shuck.* ♀,♂. *Dahlb.* Var. b, c.
   Crabro varius. Wesm.
8. C. leucostoma. *Lep.* ♀.
   Crabro bidens. *Halid.* ♂.
   Sphex leucostoma. *Linn.*
   Crabro leucostoma. *Fab. Ol. Van der Lind. Shuck. Dahlb.*
9. C. pusillus. *Lep. Luc.*
   Crabro pusillus. *Dahlb.* nec. *Herr.-Schœff.*
10. C. pallidipalpis. *Lep.*
    Crabro pallidipalpis. *Dahlb.*
11. C. Morio. *Lep. Dahlb.*
12. C. affinis. *Lep. Dahlb.*

Digitized by Google

13. C. niger. *Lep. Dahlb.*
14. C. Wesmaeli. *Lep.*
    Crabro Wesmaeli. *Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.*
15. C. rufipes. ♂. *Lep.*
16. C. gonager. *Lep.* ♀. *Dahlb.*
    Crabro ambiguus ? *Dahlb.* Wesm.
17. C. luteipalpis. *Lep.* ♂.
    Crabro elongatulus. *Van der Lind. Dahlb. Shuck.* Wesm.
    Crabro luteipalpis. *Shuck.*
18. C. podagricus. *Lep.* ♀.
    Crabro podagricus. *Van der Lind.* ♀. *Shuck.* ♀. *Wesm.*
    Crabro vicinus. *Dahlb.*
19. C. aphidium. *Lep.* ♀.
    Crabro aphidium. *Dahlb. Herr.-Schœff.*
20. C. elongatus. *Lep.* ♀,♂.
    Crabro elongatus. *Van der Lind.*

CERATOCOLUS. Lep. CRABRO. Fab. Lat. Pz. Spin. Rossi. Van der Lind.

1. C. philanthoïdes. *Lep.*
   Crabro subterraneus. *Fab. Rossi. Dahlb.* Wesm. nec *Van der Lind.*
2. C. striatus. *Lep.*
3. C. fasciatus. *Lep. Dahlb.*
4. C. reticulatus. *Lep.* ♂.
5. C. punctatus. *Lep.* ♂,♀.
6. C. alatus. *Lep.* ♂. *Dahlb.*
   Crabro alatus. *Pz.* Var. 1° segmento immaculato, metathorace lutea variegato.

SOLENIUS. Lep. Dahlb. CRABRO. Fab. Lat. Pz. Van der Lind. etc. etc. SPHEX. Linn.

1. S. lapidarius. *Lep.* ♀.

Digitized by Google

Sphex clypeata. *Linn.* ♂. *Schrank. Christ.*
Crabro clypeatus. *Fab.* ♂. *Rossi. Oliv. Lat.*
Crabro vexillatus. *Pz.* ♂. *Illig. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.* ♀,♂.
Crabro lapidarius. *Fab.* ♀. *Van der Lind. Smith.*
Thyreopus clypeatus. *Lep.* ♂.

2. S. fuscipennis. *Lep.* ♂. Je n'ai pas vu cette espèce.
3. S. dives. *Lep.* ♀,♂.
Crabro dives. *Dahlb. Wesm.*
Crabro alatus. ♂. *Dahlb.*
4. S. grandis. *Lep.* ♀.
5. S. octavo notatus. *Lep. Dahlb.* ♀.
6. S. punctatus. *Lep.* ♂.
7. S. vagus. *Lep.* ♂,♀.
Sphex vaga. *Linn. Vill. Schœff.*
Crabro vagus. *Fab. Lat. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Wesm.*
8. S. fossorius. *Lep.* ♂.
Sphex fossoria. *Linn. Vill.*
Crabro fossorius. *Pz. Oliv. Dahlb.*
9. S. petiolatus. *Lep. Dahlb.* ♂.
10. S. rubicola. *L. Duf.*

CRABRO. Fab. *Pl.* Lat. Panz. Van der Lind. SPIN. Lep. etc.

1. C. cephalotes. *Fab. Pz. Van der Lind. Shuck. Dahlb. Lep. Wesm.*
C. sinuatus. *Fab.*
C. vespiformis. *Van der Lind.*
2. C. flavipes. *Lep.* ♂. *Dahlb.*
3. C. zonatus. *Pz. Lep.*
C. sexcinctus. *Pz.* Var ?
4. C. vespiformis. *Pz. Lep.* nec *Van der Lind.*
5. C. lituratus. *Pz. Lep.* ♀.

Digitized by Google

6. C. sexcinctus. *Fab. Pz. Oliv. Lep. Shuck.* ♂. *Van der Lind.* ♂. *Wesm.*
7. C. Chrysostomus. *Lep.* ♀. *Herr.-Schœff.* ♂.
   C. xylurgus. *Shuck.*
   C. fossorius. *Van der Lind.*
8. C. comptus. *Lep. Dahlb.* ♂.
9. C. striatus. *Lep. Luc.*
   C. cephalotes. *Oliv. Pz. Spin.*
10. C. ornatus. *Lep.* ♀. *Dahlb.* ♀.
11. C. Laportæi. *Lep.* ♂.

FAM. II. DIPLOPTERA. *Lat.*

Subfam. I. VESPIDÆ. Westw.

POLISTES. Latr.

1. P. Gallicus. *Linn.* Antennis luteis, 1, 2, 3, articulis solum supra nigris.
   V. P. biglumis. *Linn.* Antennis subtus luteis, supra nigris.
   V. P. diadema. *Lat.* Antennis id. macula clypei magna irregulari.
   V. P. Geoffroyi. *Lep.* et *Serv.* Antennis id., 4° segmento abdominis nigro immaculato.

} a pour parasites le Trichodes alvearius.

VESPA. Linn.

1. vulgaris. *Linn.*
2. V. Germanica. *Fab.*
3. V. rufa. *Linn.*
   V. Austriaca. *H.-Schœff.*
4. V. sylvestris. *Scop.*
   V. parietum. ♂. *Harris.*
   V. holsatica. *Fab. Lat.*

Digitized by Google

V. frontalis. *Lat.*
V. Britannica. *Leach.*
V. arbustorum. *Blanch.*
V. crassa. *Hær.-Schæff.*
5. V. saxonica. *Fab.*
V. sexcincta. *Pz.*
V. Norvegica. *Fab.* N'est peut-être qu'une variété de V. Saxonica à tâches rousses sur l'abdomen.
6. V. media. *Oliv. Lat.*
V. Austriaca. Var. A. *H. Sch.*
V. Geerii. *Lep.*
V. similis, rufoscutellata, flavi-cincta. *Shuck.*
7. V. crabro. *Linn.* Paras. Velleius dilatatus, obtenu à Amiens de ses nids.

Subf. XI. EUMENIDÆ. Westw.

DISUELIUS. Lat.

1. D. zonatus. *Pz.*

RYGCHIUM. Spin. VESPA. Fab.

1. R. oculatum. *Spin.*
Vespa oculata. *Fab.*

N'écrivez pas Rhynchium comme dans Saussure (errore typographico) Mon. des vespides, 3 v. p. 170. et suiv. Ρυγχίον.

EUMENES. Lat. Lep. Fab. *Pl.* VESPA. Linn. Pz. Oliv.

1. E. coangustatus. *Rossi. Herr.-Schæff.*
2. Sphex cursor *Christ.* Sphex lapicida. id. Sphex coarctata. id. ♂.
Vespa infundibuliformis *Oliv.*
Vespa unguicula. *Villers.*
E. dumetorum. *Imhoff.*
E. dimidiatus. *Brullé.*
E. Olivieri. *Lep.*
} Montp. Hyères, Angers ex *Lep.*

Digitized by Google

2. E. Amedei. *Lep. Luc.*
   E. dimidiatus. *Brullé.*
   E. pomiformis. *Pz.* Var.
3. E. Huberti. *Sauss.* Var. E. coangustatus ?
4. E. pomiformis. *Fab. Spin. Rossi. Pz. Oliv. Lep.*
   E. arbustorum. *Herrich.-Schœff.*
   E. Friwaldskyi. *Herrich-Schœff.*
   E. dubius. *Sauss.*
   E. coronatus *Pz.* ♂.
5. E. maginellus *Herr.-Schœff.* ♂. V. præced. ? 1° Segm° nigro apice luteolineato, metathorace nigro, pleuris nigris.
6. E. coarctatus. *Fab.* V. pomiformis. ?

ODYNERUS. Lat. Lep. Sauss. etc.

A. *Abdomine*: 1° Segmento transverse carinato. } Protodynerus *Sauss.* Symmorphus. *Oliv.*
a. *Maribus* : Antennis simplicibus. }

1. O. crassicornis. *Pz. Fab. Schrk. Spin. Wesm. Lep. Sauss. Herr.-Schœff.* ♂, ♀.
   Vespa bipunctata. *Vill.*
   Vespa muraria. *Scop.*
2. O. nidulator. ♂, ♀. *Sauss.* Bord. (ex *Pérez*). Paris.
3. O. Allobrogus. *Sauss.* Montagnes de la Savoie (ex *Sichel*).
4. O. O. gracilis. *Brullé.*
   O. elegans. *Wesm. Lep.* ♂, ♀.
5. O. sinuatus. *Fab. Sauss.*
   O. bifasciatus. *Linn. Lep. Wesm. Herr.-Schœff.* Var.
6. O. bifasciatus. *Linn. Fab. Christ. Oliv. Vill. Gmel. Zett.*

b. *Maribus* : Antennis uncinatis. Ancistrocerus. *Wesm.*

7. O. renimacula. *Lep.* Metathorace bisluteo maculato.

Digitized by Google

O. triphaleratus. *Sauss.* Var. metathorace nigro, segmentis 1, 2, 3 luteo marginatis.
O. trifasciatus. *Lep.*
O. ochlerus. *Sauss.* V. metathorace nigro, segmentis totis luteo marginatis.

8. O. parietum. *Linn. Oliv. Zett. Wesm. Lep.*
Vespa sexcincta. *Schrk.*
Vespa quadrata. *Pz.*
Vespa aucta. *Fab. Pz.*
O. Geoffroyanus. *Spin.*
9. O. oviventris. *Wesm. Lep.* V. parietum.
10. O. antilope. *Pz. Wesm. Lep.*
O. murarius. *Herr.-Schœff.*
11. O. atropos. *Lep. Luc.*
12. O. gazella. *Pz. Herr.-Schœff.*
13. O. pictus. *Curtis. Smith.*
O. constans. *Herr.-Schœff.*
14. O. trifasciatus. *Fab. Oliv. Wesm. Spin.* nec *Lep.*
O. tricinctus. *Herr.-Schœff.*
15. O. longispinosus. *Sauss.* Montp. Hyères.

B. *Abdomine*, 1° segmento sine carina transversali.
b. *Maribus*, antennis uncinatis. Leionotus. *Sauss.*

16. O. Dantici. *Rossi.* ♀,♂.
O. post scutellatus. *Lep.*
17. O. crenatus. *Lep. Luc.*
O. rhynchiformis. ♂. *Sauss.*
18. O. fastidiosus. *Sauss.*
19. O. nigripes. *Herr.-Schœff.*
O. maculatus. *Lep.*
20. O. graphicus. *Sauss.*
21. O. innumerabilis. *Sauss.* Hyères.
22. O. floricola. *Sauss.*
23. O. dubius. *Sauss.*

Digitized by Google

24. O. parvulus. *Lep. Luc.*
25. O. simplex. *Fab.*
    O. 4-fasciatus. *Herr.-Schœff.*
26. O. Rossii. *Lep.*
    O. Lindenii. *Lep.*
27. O. minutus *Fab. Lep.*
    Vespa bifasciata. *Rossi.*
28. O. bivittatus. *Lep.* Le dernier article des antennes du mâle est terminé par un crochet mais enroulé.
29. O. Dufoureanus. *Sauss.*
30. O. Jurinei. *Sauss.*
    O. minutus. *Lep.* Var.
31. O. Parisiensis. *Sauss.*
32. O. Gallicus. *Sauss.*
33. O. lativentris. *Sauss.*
    O. crenatus. *Lep.* Var.
34. O. tarsatus. *Sauss.*
35. O. exilis. *Herr.-Schœff.*
36. O. Lugdunensis. *Sauss.*
37. O. Helvetius. *Sauss.* Environs de Paris, de Creil.
38. O. timidus. *Sauss.* Environs de Paris.

b'. Maribus, antennis apice revolutis.

39. O. luteolus. *Lep.*
40. O. Fairmairi. *Sauss.* Perpignan.
    Subg. Epipona. *Shuck.* Oplopus. *Wesm.*
41. O. notula. *Lep. Luc.*
    Vespa sexfasciata. *Fab.*
42. consobrinus. *L. Duf.*
    O. notula. *Lep.*
43. O. Reaumurii. *L. Duf.*
    O. Dufourii. *Lep.*
44. O. spinipes. *Linn. Pz. Rossi. Spin. Lat. Wesm. Lep.*
    Vespa quinque fasciata. *Fab.*
45. O. melanocephalus. *Gmel. Wesm. Lep.*
    Vespa albo-fasciata. *Rossi.*

Digitized by Google

V. spinipes. *Oliv.* ♂.

Pterochilus dentipes. *Herr.-Schœff.* ♂.

46. O. femoratus. *Sauss.*

47. O. reniformis. *Gmel. Wesm. Lep.*

O. velox. *Sauss.*

Vespa reniformis. *Oliv.*

Pterochilus coxalis. *Herr.-Schœff.*

48. O. lævipes. *Shuck.*

O. rubicola. *L. Duf.*

O. cognatus. *L. Duf.*

O. reniformis. *Lep.* ♀.

Pterochilus simplicipes. *Herr.-Schœff.* ♂.

49. O. variegatus. *Fab.*

O. flavus. *Lep. Luc.* Var. ♀.

50. O. nobilis. *Sauss.* In collect. Sichel. Ex Boyer de Fonscolombe.

51. O. pœcilus. *Sauss.* id. id.

PTEROCHILUS. Klug.

1. P. phaleratus. *Pz. Klug. Lep.*

P. Klugii. *Pz.* Var.

2. P. Chevrieranus. *Sichel. Sauss.* Les environs de Paris.

3. P. albofasciatus. *Sich.* Hyères.

ALASTOR. Lep.

1. A. atropos. *Lep. Sauss.* ♀,♂.

Odyn. asparagisomnis. *L. Duf.* ♂.

Subfam. III. MASARIDÆ.

CERAMIUS. Lat.

1. C. Fonscolombii. *Klug.* ♂. *Boyer de Fonsc. Lep. Sauss.* ♂, ♀.

2. C. Lusitanicus. *Klug.*

C. spiricornis. *Sauss.* Var. ?

Digitized by Google

CELONITES. Lat. Spin. Lep.

1. C. abbreviatus. *Villers. Sauss.* ♂,♀.
   Chrysis dubia. *Rossi.*
   Cimbex vespiformis. *Oliv.*
   Masaris apiformis. *Pz. Jur.*
   C. apiformis. *Spin. Lat. Lep.*

FAM. III. FORMICARIÆ.

Subfam. I. FORMICIDÆ.

CAMPONOTUS. Mayr.

1. C ligniperdus. *Lat.*
2. C. herculeanus. *Linn.*
3. C. pubescens. *Fab.*
4. C. marginatus. *Lat.*
   Formica fallax. *Nyl.*
5. C. sylvaticus. *Ol.*
6. C. Æthiops. *Lat.*
   Formica nigrata. *Nyl.*
7. C. micans. *Nyl.*
8. C cruentatus. *Lat.*
   Formica opaca. *Nyl.*
9. C. lateralis. *Ol.*
   Formica atricolor. *Nyl.*
   F. Dalmatica. *Nyl.*
   F. foveolata. *Mayr.*

COLOBOPSIS. Mayr.

1. C. fuscipes. *Mayr.*
2. C. truncata. *Spin.*

Digitized by Google

PRENOLEPIS. Mayr.

1. P. nitens. *Mayr.*
2. P. longicornis. *Lat.*
   Formica gracilescens. *Nyl.*

PLAGIOLEPIS. Mayr.

1. P. pygmæa. *Lat.*

LASIUS. Fab.

1. L. fuliginosus. *Lat.*
2. L. niger. *Linn.*
3. L. alienus. *Fœrst.*
4. L. emarginatus. *Lat.*
5. L. bruneus. *Lat.*
6. L. flavus. *Deg.*
7. L. umbratus. *Nyl.*
8. L. mixtus. *Nyl.*

FORMICA. Linn.

1. F. pressilabris. *Nyl.*
2. F. exsecta. *Nyl.*
3. F. subrufa. *Rog.*
4. F. sanguinea. *Lat.*
   F. dominula. *Nyl.*
5. F. rufa. *Linn.*
   F. polyctena. *Fœrst.*
   F. piniphila. *Schk.*
6. F. congerens. *Nyl.*
7. F. cinerea. *Mayr.*
8. F. cunicularia. *Lat.*
9. F. fusca. *Linn.*
   F. glebaria. *Nyl.*

Digitized by Google

10. F. gagates. *Lat.*
F. picea. *Nyl.*

CATAGLYPHIS. Fœrst.

1. C. viatica. *Fab.*
C. Fairmairei. *Fœrst.*
F. Savignyi. *Duf.*
2. C. cursor. *Boy. Fonsc.*
F. ænescens. *Nyl.*
F. nasuta. *Nyl.*

POLYERGUS. Lat.

1. P. rufescens. *Lat.*

HYPOCLINEA. Mayr.

1. H. quadripunctata. *Linn.*

LIOMETOPUM. Mayr.

1. L. microcephalum. *Pz.*
F. Austriaca. *Mayr.*

TAPINOMA. Fœrst.

1. T. erraticum. *Lat.*
F. glabrella. *Nyl.*
F. nigerrima. *Nyl.*
2. T. magnum. *Mayr.*
3. T. meridionale. *Rog.*
4. T. pygmæum. *L. Duf.*

Subfam. II. ODONTOMACHIDÆ.

ANOCHETUS. Mayr.

1. A. Ghiliani. *Spin.*

Digitized by Google

Subfam. III. PONERIDÆ.

PONERA. Lat.

1. P. contracta. *Lat.*
2. P. punctatissima. *Rog.*
3. P. quadrinotata. *Losana.*
4. P. ochracea. *Mayr.*

Subfam. IV. DORYLIDÆ.

TYPHLOPONÆ. Westw.

1. T. Europæa. *Rog.*
2. T. Oraniensis. *Luc.* Port Vendres.

Subfam. V. MYRMICIDÆ.

APHÆNOGASTER. Mayr. Atta. Lat.

1. A. barbara. *Linn.*
   Formica capitata. *Lat.*
2. A. structor. *Lat.*
   Myrmica mutica. *Nyl.*
3. A. pallida. *Nyl.*
4. A. testaceo-pilosa. *Luc.*
   Myrmica semipolita. *Nyl.*
5. A. Sardoa. *Mayr.*
6. A. striola. *Rog.*
7. A. subterranea. *Lat.*
8. A. splendida. *Rog.*

MYRMICA. Lat.

1. M. rubida. *Lat.*
   M. rhynchophora. *Fœrst.*
2. M. lævinodis. *Nyl.*

Digitized by Google

3. M. ruginodis. *Nyl.*
   M. diluta. *Nyl.*
4. M rugulosa. *Nyl.*
   M. clandestina. *Fœrst.*
5. M. sulcinodis. *Nyl.*
6. M. lobicornis. *Nyl.*
7. M. scabrinodis. *Nyl.*

LEPTOTHORAX. Mayr.

1. L. acervorum. *Fab.*
2. L. muscorum. *Nyl.*
3. L. clypeatus. *Mayr.*
4. L. corticalis. *Schk.*
5. L. angustulus. *Nyl.*
6. L. cingulatus. *Schk.*
   L. parvulus. *Schk.*
7. L. tuberum. *Nyl.*
8. L. unifasciatus. *Lat.*
9. L. interruptus. *Schk.*
   Myrm. simpliciuscula. *Nyl.*

TETRAMORIUM. Mayr. TETROGMUS. Rog.

1. T. cæspitum. *Linn.*
   Myr. fuscula. *Nyl.*
   Myr. modesta. *Fœrst.*
   Myr. atratula *Schk.*

ASEMORHOPTRUM. Mayr.

1. A. lippulum. *Nyl.*
   Myr. graminicola. *Sm.*

TEMNOTHORAX. Mayr.

1. T. recedens. *Nyl.*

Digitized by Google

STRONGYLOGNATUS. Mayr.

1. S. testaceus. *Schk.*
   Myrmus emarginatus. *Schk.*

MYRMECINA. Curt.

1. M. Latreillei. *Curt.*
   M. striatula. *Nyl.*

MONOMORIUM. Mayr.

1. M. subopacum. *Sm.*
   M. mediterraneum. *Mayr.*
2. M. Pharaonis. *Linn.*
   Myrm. modesta. *Sm.*
3. M. minutum. *Mayr.*
   Myrm. carbonaria. *Sm.*

PHEIDOLE. Westw. ŒCOPHTHORA. Mayr.

1. P. pallidula. *Nyl.*
   Œco. subdentata. *Mayr.*
2. P. megacephala. *Fab.*
   Œc. pusilla. *Mayr.*
   Œc. lævigata. *Sm.*

CREMATOGASTER. Lund. ACROCÆLIA. Mayr.

1. C. scutellaris. *Ol.*
   Acr. Schmidtii. *Mayr.*
   Myr. rubriceps. *Nyl.*
   Myr. Algerica. *Luc.*
2. C. sordidula. *Nyl.*

Digitized by Google

STENAMENA. Westw. FORMICOXENUS. Mayr.

1. S. Westwoodii. *Westw.*
   Myr. nitidula *Nyl.* Habite les nids de Formica rufa et pratensis.

TOMOGNATHUS. Mayr.

1. T. sublævis. *Nyl.*
   Myr. hirtula. *Nyl.* Habite les nids de Tetramorium cæspitum.

SOLENOPSIS. Westw. DIPLORHOPTRUM. Mayr.

1. S. fugax. *Lat.*
   Myr. flavidula. *Nyl.*
2. S. Drewseni. *Mayr.*

SUBSECTIO II. ANTHOPHILA. *Lat.*

FAM. I. ANDRENIDÆ. *Leach.* **ANDRENETÆ.** *Lat.*

Subfam. I. OBTUSILINGUES. Westw.

COLLETES. Lat. EVODIA. Pz.

1. C. cunicularius. *Linn.*
   C. hirtus. *Lep.*
2. C. lacunatus. *Dours.* Revue et Mag. de zool. ann. 1872. p. 297.
3. C. succinctus. *Linn. Christ. Fab. Rossi. Lat. Lep. Réaum.*
   Hylæus glutinosus. *Lat.* ♀.
   Evodia calendarum. *Pz.*
4. C. balteatus. *Nyl.*
   C. succinctus. *Lat. Lep.*
5. C. fodiens. *Fourc. Kirby.*
   Apis pallicincta. *Kirby.* ♀.

Digitized by Google

6. C. Davesianus. *Kirby.*
7. C. dentiventris. *Dours.* Revue et Mag. de zool. ann. 1872, p. 298.
8. C. acanthopygus, *Dours. Loc. cit.* p. 298.

PROSOPIS. Fab. *Pt.* **HYLEUS. Fab.** *Pt.*

A. *Abdomine nigro-rubro*

1. P. variegata. *Fab. Lep.*
   P. colorata. *Pz.*
   P. albipes. *Lat.*
2. P. bifasciata. *Jur. Lep.* an Var. Pr. variegatæ ? clypeo-nigro.

B. *Abdomine nigro, albo vel cinereo fasciato.*

3. P. communis. *Nyl.*
   P. annulata. *Fab.* nec *Linn.*
   P. signata. *Lep.* Var.
4. P. annularis. *Kirby.*
   P. labiata. *Fab. Brullé.*
   P. armillata. *Nyl.*
5. P. signata. *Lep.*
   P. atrata. *Fab.*
6. P. dilatata. *Kirby. Lat. Nyl.*
   P. Gerstæcheri *Hensel.* ♂.
   P. signata. *Lep.* Var.
7. P. confusa. *Nyl.*
   P. sublævis. *Schk.* ♂.
8. P. tuberculata. *Smith.*
9. P. obscurata. *Schk.*
10. P. hyalinata. *Smith.*
    Melitta annulata. *Kirb.* Var. β.
11. P. excisa. *Schk.*
    P. pictipes. *Nyl.* ♂.
12. P. brevicornis. *Nyl.*

Digitized by Google

P. pygmæa. *Schk.* ♂.
43. P. propinqua. *Nyl.*
44. P. clypearis. *Schk.*
45. P. Giraudii. *Fœrst.* Hautes-Alpes.
P. impressifrons. *Gir.*
46. P. barbatata. *Fœrst.* Hautes-Alpes.
47. P. abbreviata. *Gir.* Hautes-Alpes.
P. subquadrata. *Fœrst.*
48. P. crassicornis. *Gir.* Hautes-Alpes.
P. difformis. *Fœrst.*
49. P. tricuspis. *Fœrst.* Grenoble.
20. P. subtilis. *Gir.* Hautes-Alpes.
21. P. decipiens. *Gir.* Hautes-Alpes.

Subfam. II. ACUTILINGUES. Westw.

SPHECODES. Lat. DICHROA. III.

1. S. gibbus. *Linn.* nec *Lat.*
Melitta sphecoïdes. *Kirby.* ♀.
M. monilicornis. *Kirby.* ♂.
S. piceus. *Wesm.*
2. S. rufescens. *Fourc.*
S. gibbus. *Lat. Lep.*
Proabeille noire et rousse de Géer.
3. S. subquadratus. *Smith.*
S. gibbus. *Wesm.*
4. S. ephippius. *Linn.*
S. divisus. *Smith.*
Andrena potentillæ. *Pz.*
5. S. Geoffrellus. *Kirby. Wesm.*
S. maculatus. *Lep.* ♂.
6. S. fuscipennis. *Ger.*
S. Latreillii. *Wesm.*
S. nigripes. *Lep.*

Digitized by Google

S. rugosa. *Smith.*
S. Hispanicus. *Wesm.*

HALICTUS. Lat. HYLÆUS. Fab. *Pl.* **LASIOGLOSSUM. Curtis.**

A. *Abdomine nigro, segmentis* 2, 3 *basi apiceque luteo, ochraceo vel cinereo-albo cingulatis.*

1. H. sexcinctus. *Fab. Lat.*
Hylæus arbustorum. *Pz.*
2. H. sexcinctellus. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. anno 1872, p. 305.
3. H. semipubescens. *L. Duf.* id. id.

B. *Abdomine nigro ; segmentis basi luteo vel cinereo cingulatis.*

4. H. xanthopus. *Kirby.*
5. H. Soreli. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1872, p. 302.
6. H. zonulus. *Smith.*
7. H. leucozonius. *Schrank. Kirby. Lep.*
8. H. major. *Nyl.*
9. H. platycestus. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1872. p. 306.
10. H. marginatus. *Brullé.*
11. H. griseo-lineatus. *Dours.* inéd.
12 H. albo-cinctus. *Luc.*
13. H. rufo-cinctus. *Sich.* Il a pour parasite la Mutilla erythrocephala. (*Sichel.*)
H. bifasciatus. ♂. ? *Shuck.*
14. H. lineolatus. *Lep.*
15. H. sexnotatus. *Kirby.*
H. sculpturatus. *Sich.* Var.
16. H. lugubris. *Kirby. Smith.*
H. lævigatus. *Lep.* ♀. *Nyl.*
H. fodiens. *Lat.*
17. H. quadrinotatus. *Kirby.*
18. H. maculatus. *Smith.*

Digitized by Google

19. H. sexsignatus. *Schk.*
20. H. sexstrigatus. *Schk.*
21. H. fulvo-cinctus. *Kirby.*
    H. abdominalis. *Pz. Kirby.* ♂.
    H. malachurus. *Kirby.* ♀. *Nyl.*
    H. terebrator. *Walken.*
    H. vulpinus. *Lep. Nyl.*
22. H. albipes. *Fab.* ♂. *Pz. Kirby. Smith.* ♀,♂.
    Melitta obovata. *Kirby.* ♀.
    H. subfasciatus. *Nyl.* ♂.
    H. fulvicornis. *Kirby.* Var. ?
    H. affinis. *Schk.*
    H. interruptus. *Pz.* Var.
    H. elegans. *Lep.* Var.
    H. breviusculus. *Schk.*
23. H. semipulverulentus. *Dours.* Inéd.
    H. pollinosus. *Dours.* Inéd.
24. H. bifasciatus. *Brullé* nec *Schk.*

C. *Abdomine nigro ; segmentis apice luteo vel cinereo cingulatis.*

25. H. quadristrigatus. *Lat. Spin.*
    H. quadricinctus. *Eversm.*
    Hylæus grandis. *Illig.*
    H. ecaphosus. *Walken.*
26. H. scobiosæ. *Rossi. Brullé.*
    H. zebrus. *Walken.*
27. H. rubicundus. *Christ. Kirby. Nyl. Smith.*
    Apis flavipes. *Pz.* ♀.
    H. nidulans. *Lep.*
28. H. quadricinctus. *Fab. Kirby. Nyl.*
    H. tomentosus. *Evers.*
29. H. griseo-zonatus. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1872, p. 308.
30. H. albo zonatus. *Dours.* Loc. cit. p. 302.
31. H. quadrifasciatus. *Sich.* ♂. Inédit.

Digitized by Google

D. *Abdomine nigro, nec fasciato.*

32. H. longulus. *Smith.*
H. pauxillus. *Schk.*
H. similis. *Schk.*
H. flavicornis. *Schk.*
33. H. clypearis. *Schk.*
34. H. minutus. *Kirby.*
35. H. nitidiusculus. *Kirby. Nyl.*
H. parvulus. *Schk.*
36. H. nitidus *Schk.* ♀.
H. minutulus *Schk.* ♂.
37. H. rufitarsis. *Nyl.*
H. ferrugineipes. *Schk.*
38. H. villosulus. *Kirby. Smith. Nyl.*
Melitta punctulata. *Kirby.* ♀.
39. H. distinctus. *Schk.*
40. H. minutissimus. *Kirby. Nyl. Smith.*
H. exilis. *Schk.*
41. H. lævis. *Kirby. Lep. Smith. Nyl.*
42. H. lucidulus. *Schk.* Hyères.

E. *Abdomine virescenti.*

43. H. vestitus. *Lep.* Espèce très-distincte, bien que *Schk.* entr'autres la confonde avec la suivante.
H. pulverulentus. *Ziegler.* ♂, ♀.
44. H. celadonius. *Fab. Kirby. Lat. Nyl.*
Apis subaurata. *Rossi. Pz. Brullé.*
H. flavipes. *Fab.* ♂. *Smith.* ♀, ♂.
H. virescens. *Lep.*
45. H. gemmeus. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1872, p. 310.
46. H. morio. *Fab. Coq. Kirby. Lep. Nyl.*
47. H. Æratus. *Kirby.*

Digitized by Google

48. H tumulorum. *Linn.*
H. fasciatus. *Nyl.*
H. gramineus. *Smith.* ?
49. H. Smeathmanellus. *Kirby. Smith.*

LUCASIUS. Dours. Rev. et Mag. zool. ann. 1872, p. 350.

1. L. clavipes. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1872, p. 351.
H. clavipes. *L. Duf.*
2. H. cochlearitarsis. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1872, p. 352.

NOMIA. Lat.

1. N. diversipes. *Lat.*
2. N. difformis. *Pz.*
Andrena humeralis. *Jur.*
3. N. armata. *Olic.* Xyères.

NOMIOIDES. Schk. APIS. Rossi. ANDRENA. Jur. MEGILLA. Fab.

1. N. minutissimus. *Rossi.*
Apis minutissima. *Rossi.* ♀.
Andrena pulchella. *Jur.* ♀.
Hal. pulchellus. *Gir.* ♂, ♀.

La ♀ participe des caractères les plus saillants des Andrena et des Halictus. Le 3e article des antennes est bien distinct des suivants, quoique moins long que dans le G. Andrena. Le dernier segment abdominal est dépourvu de la fissure caractéristique des Halictus ; il est entier, velu. La dilatation légère des cuisses postérieures le rattache aux Nomia ainsi que la configuration de la langue, des palpes. Les deux cellules cubitales cependant sont plus retrécies vers la radiale. Le facies du mâle est entièrement celui des Halictus. Montp. Vichy.

2. N. flavo-pictus. *Dours.*
Andr. flavo-picta. *Dours.* } Rev. et Mag. de zool. 1873, p. 13.

Digitized by Google

ANDRENA. Fab. *Pt.* MELITTA. Kirby.

A. *Abdomine rubro vel rubro-nigro.*

1. A. Hattorfiana. *Fab. Spin. Lep. Nyl. Smith.*
   A. equestris. *Pz.*
   Melitta Lathamana. *Kirby.* ♀.
   Melitta hæmorrhoïdalis. *Kirby.* ♀. Var.
   A. 4-punctata. *Fab.* ♂.
   A. elegans. *Gir.* ♀,♂. Var. gracilior.
   A. elongata. *Imhoff.* ♂.
2. A. Schrankella. *Nyl.* nec *Kirby*, nec cæter. auct. Espèce très-distincte. Vide *Nyl.* Revisio Ap. Bor. p. 250, n° 2.
3. A. florea. *Fab.* ♀. *Lep. Nyl.*
   A. rosæ. *Kirby.* Var. d, E.
   A. rubricata. *Smith.* ♀,♂.
   A. bryoniæ. *L. Duf.* In litteris.
4. A. rosæ. *Pz. Spin. Smith.*
   A. Austriaca. *Pz.*
   Melitta rosæ. *Kirby.* ♀. Var. β.
   Melitta zonalis. *Kirby.* ♂.
   A. strangulata. *Evers.*
5. A. decorata. *Smith.* ♀,♂.
6. A. eximia. *Smith.* ♀,♂.
   A. spinigera. *Smith.* Var. 3 nec *Kirby.*
7. A. spinigera. *Kirby.*
8. A. ferox. *Smith.* ♀,♂. Le mâle est très-remarquable par sa grosse et large tête, ses mandibules longues, en forme de tenailles aigues.
9. A. Sardoa. *Lep.* Hyères. Bagnères de Luchon ? Ex Delacourt Hyères.
10. A. rufiventris. *Lep.* Hyères.
11. A. cirtana. *Luc.* Hyères ??
12. A. leucophæa. *Lep.* Hyères.

Digitized by Google

13. A. dorsalis. *Brullé.* Hyères.
14. A. cingulata. ♀. *Fab. Rossi. Lep. Nyl. Smith.*
    Apis albilabris. *Pz.* ♂.
    Apis sphegoïdes. *Pz* ♀. *Spin*
15. A. cetii. *Schrk.* ♀.
    A. marginata. *Fab. Pz. Lep. Nyl.*

B. *Abdomine nigro, nitido, glaberrimo.*

16. A. pilipes. *Fab. Rossi. Spinola, Lep. Nyl. Smith.*
    A. aterrima. *Pz. Lat.*
    A. pratensis. *Nyl.*
    Melitta pilipes. *Kirby.* ♀.
    Melitta pratensis. *Kirby.* ♂.

17. A. holomelana. *Sich.* ♀,♂.
18. A. Oraniensis. *Lep.*
19. A. collaris. *Lep.*
20. A. hemimelana. *Sich.* ♀,♂.

Ces quatre formes ne sont probablement que des hybrides de l'A. pilipes qui s'en séparé cependant par la 2e cellule cubitale plus petite. Dans A. holomelana les pattes sont entièrement noires, rousses, ferrugineuses, dans Oraniensis. Je les ai capturées le même jour, dans les mêmes lieux en Algérie, à Hyères et je les ai reçues de Corse, des îles de l'Archipel Grec dans les mêmes conditions.

C. *Abdomine nitido, nigro vel nigro-cæruleo, subpiloso.*

21. A. thoracica. *Fab. Kirby. Spin. Lep. Smith.*
    A. bicolor. *Rossi. Pz.*
    Melitta melanocephala. *Kirby.* V. ♂.
22. A. nitida. *Fourc. Kirby. Spin. Lep. Nyl. Smith.*
    A. consimilis. *Smith.* Var. ♀.
    A. nitidiventris. *L. Duf.*
    A. lucida. *Lep.* Var.
    A. velutina. *Lep.* Var. Abdomine hirsutiori, lateribus albotomentosis.
    A. problematica. *L. Duf.* in litt.
23. A. cineraria. *Linn. Fourc. Fab. Kirby. Latr. Lep. Nyl. Smith.*

Digitized by Google

24. A. Flessæ. *Pz. Lep. Nyl. Smith.*
A. barbareæ. *Pz.* Cette forme doit se rapporter à l'A. Flessæ et non à l'A. cineraria. Elle n'habite pas les états barbaresques : son nom est emprunté à l'*Erysimum barbarea*, crucifère sur laquelle elle butine.
25. A. albicans. *Kirby. Lep. Nyl. Smith.*
26. A. similis. *Smith.* ♂. Ce n'est probablement qu'une variété de l'A. albicans.

D. *Abdomine thoraceque pilosissimis, nigro-fulvis.*

27. A. fulva. *Schrk. Kirby. Lep. Nyl. Smith.*
Apis vestita. *Fab. Pz. Lat. Spin. Coqueb.*
Melitta armata. *Kirby.* ♂.
28. A. Clarkella. *Kirby. Nyl. Smith.*
A. dispar. *Zett.*
A. bicolor. *Lep.* nec *Fab.* Paraît quelquefois en février dans nos départements du Nord. Il faut la chasser sur les chatons des saules, des noisetiers pour trouver les deux sexes réunis.
29. A. heteroxantha. *Sich. Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1872, p. 420. Corse.
30. A. arietina. *L. Duf.* ♀. *Dours.* ♀,♂. Rev. et Mag. de zool. année 1872, p. 396. Hyères.

E. *Abdomine nigro, piloso ; segmentis apice plus minus ciliatis.*

31. A. Gwynana. *Kirby. Nyl. Smith.* ♀,♂.
Melitta pilosula. *Kirby.*
32. A. bicolor. *Fab. Nyl.*
33. A. æstiva. *Smith.* ♀. nec bicolor. *Nyl.*
A. fusco-hirta. *Schk.* ♂.
A. marginalis. *Schk.* ?
34. A. nigriceps. *Kirby.* ♀.
35. A. helvola. *Linn. Spin. Rossi. Kirby. Nyl. Smith.* ♀,♂.

Digitized by Google

Melitta angulosa. *Kirby*. ♂.
A. picipes. *Kirby*. ? V. antennis brevioribus.

} Le mâle n'a pas de dents à la base des mandibules qui sont à peine arquées.

36. A. varians. *Rossi. Pz. Kirby. Nyl. Smith*. ♀,♂.
A. mixta. *Schk*.

} Le mâle porte une dent très-peu saillante à la base des mandibules.

37. A. fucata. *Smith*. ♂,♀.
A. clypearis. *Nyl*.
A. angustior. *Smith*. V. minor.

} C'est probablement une forme hybride de A. varians et d'A. helvola. Le bord inférieur du chaperon se prolonge de chaque côté sous la forme de deux petites dents.

38. A. præcox. *Scop*. ♀,♂.
A. Smithella. *Smith*. pedibus testaceis.
A. Lapponica. *Zett*.
A. spinigera. *Kirby*. V. β.♂.
A. helvola. V. Parisiensis. *Sichel*.

} Espèce bien distincte. Le ♂ porte une dent assez épaisse à la base des mandibules.

39. A. atriceps. *Kirby*. ♂.
A. tibialis. *Kirby*. ♀. *Smith*. ♀,♂.
A. fulvitarsis. *Evers*.

40. A. Mouffetella. *Kirby*. ♀,♂. Amiens, Rouen, Lagny. etc. etc.

41. A. conjuncta. ♀. *Smith*. Remarquable par ses longues antennes.

42. A. spinigera. *Kirby*. ♀,♂. Le mâle porte à la base des mandibules une longue épine filiforme verticalement dirigée en bas.

43. A. Trimmerana. *Kirby. Smith*. ♀,♂. Le mâle ne porte pas d'épine à la base des mandibules qui sont obtuses, peu saillantes.

44. A. apicata. *Smith*. ♀,♂. Le synonyme A. Lapponica attribué par Smith à cette espèce est je crois erroné. A. apicata se distingue surtout de A. Trimmerana par sa brosse plus épaisse, ses antennes noires; la base des mandibules est obtuse avec une épine un peu saillante.

45. A. nigro-ænea. *Kirby. Smith*.

Digitized by Google

46. A. nigro-sericea. *Dours.* Revue et Mag. de zool. ann. 1872, p. 398. Am. Bord. V. scopa nigra. Bord. (*ex Pérez*).

47. A. squalens. *Dours.* Je crois que c'est un hybride des A. Trimmerana et nigro-ænea.

48. A. pubescens. *Kirby.* ♂.
A. rufitarsis. *Kirby.* ♀. *Smith.*
A. fuscipes. *Kirby.* ♀. *Smith.*
A. albicrus. *Kirby.* Var.
A. barbilabris. *Kirby.* V. ♂.
} In copulâ. Amiens, Bordeaux. (*Pérez*).

A. lanigera. *L. Duf.* In litteris. } Est une forme méridionale plus allongée.

49. A. denticulata. *Kirby.* ♂.
A. Listerella. *Kirby.* ♀. *Nyl. Smith.* ♀,♂.

50. A. simillima. *Smith.* Var de la précédente ??

F. *Abdomine nigro. Segmentis apice albido vel cinereo, vel rufo cingulatis.*

51. A. funebris. *Pz.* ♂,♀. Montp. Hyères.
A. lugubris. ♀,♂. *Luc.* V. pedibus posticis nigro hirsutis. Cette variété est Algérienne. Peut-être faut-il rapporter à l'A. funebris, l'A. maculosa ♀. *Krich.* trouvée aussi à Hyères, malgré son corselet entièrement noir, sa taille plus petite.

52. A. soror. ♀,♂. *L. Duf. Dours.* Rev. et Mag. de zool. anno 1872, p. 419.

53. A. compta. *Lep.* ♂,♀. Montp. Hyères.

54. A. leucolippa. *Spin.* ♂. Saint-Sever. Hyères.

55. A. fulvicrus. *Kirby.* ♀,♂. *Smith.*
Melitta contigua. *Kirby.* V. ♂.
A. articulata. *Smith.* V. ♂.
} Le mâle a les segments abdominaux ciliés tantôt de blanc, tantôt de rouge.

A. Mactæ *Lep. Brullé. Luc.* Est une variété dont les tarses sont noirs. Hyères.

Digitized by Google

56. A. extricata. *Smith.* ♂,♀.
A. fasciata. *Wesm.* ♂,♀.

Ce n'est probablement qu'une variété de l'A. fulvicrus. Dans extricata ♂, les poils de la face sont fauves, dans fulvicrus, ils sont fauves, mêlés de noir.

57. A. rufo-hispida. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. anno 1872. p. 483.

58. A. polita. *Smith.* ♀,♂.

59. A. fulvago. *Christ.* ♀. *Kirby.* ♀,♂. *Lep. Nyl. Smith.* Sur les fleurs du Leontodon taraxacum.
A. subdentata. *Kirby.* ♂.

60. A. taraxaci. *Gir.* ♀,♂. Hyères. Bordeaux. Saint-Sever. Sur les fleurs du Leontodon taraxacum.

64. A. fulvescens. *Smith.* ♀,♂. *Nyl.* Sur les fleurs des composées.
A. clypearis. ♂. *Nyl.*
A. cinerescens. ♂. *Nyl.*
A. albiceps. *L. Duf.* In litteris.
A. alabastrina. *L. Duf.* In litteris.

62. A. picicornis. *Kirby.* ♀,♂.
A. fusca. *Lep.* ?

63. A. nigro-olivacea. *Dours.* ♀,♂. Saint-Sever. Bord. Amiens. Sur les Colzas.

64. A. longipes. *Smith.* ♀,♂. Amiens, Bord. (ex *Pérez*).
A. bucephala. *Steph.* ♂. Le mâle est facile à reconnaître à sa large tête, ses longues mandibules, ses antennes dépassant la moitié du corps.

65. A. distincta. *Luc.* ♀,♂. Hyères.
V. epidermide rubro. Hyères.

66. A. circinata. ♀,♂. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1873. p. 2.

67. A. labialis. *Kirby. Nyl. Smith.* ♀,♂.
A. separata. *Smith.* ? ♀.

68. A. nigro-tincta. ♀,♂. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. ann. 1872, p. 486.

69. A. strigosa. *Dours.* ♀,♂. id. id. p. 428.

70. A. trachyderma. *Dours.* ♂,♀. id. id. p. 425.

Digitized by Google

71. A. piceicornis. *L.Duf.* ♀,♂. Rev. et Mag. de zool. ann. 1872, p. 421.
72. A. griseo-balteata. *Dours.* ♀,♂. id. id. p. 427.
73. A. chrysosceles. *Kirby. Nyl. Smith.* ♀,♂.
74. A. Boyerella. ♀,♂. *L. Duf. Dours.* Rev. et Mag. de zool. anno 1872, p. 429.
75. A. Coitana. *Kirby.* ♂. *Smith.* ♀,♂.
    A. Schawella. *Kirby. Smith.* ♀.
    A. nana. *Nyl.* ♀,♂.
76. A. analis. *P2. Smith.* ♀,♂. Sur les fleurs des Bellis perennis.
    A. tarsata. *Nyl.* ♂.
77. A. minutula. *Kirby.* ♂,♀. *Smith.* Sur les fleurs des Bellis perennis.
    A. parvula. *Kirby.* V. *Smith. Nyl.*
    A. subopaca. *Nyl.*
78. A. nana. *Kirby. Nyl. Smith.* ♀,♂. Sur les fleurs de Capsella bursa pastoris.
79. A. rubiginosa. *Dours.* ♀,♂. Rev. et Mag. de zool. anno 1873, p. 3
    A. brevis ? *L. Duf.* Sur les crucifères.
80. A. argentata. *Smith. Nyl.* ♀,♂. Sur les ombellifères.
    A. gracilis. *Schk.* ♂ ?
81. A. ventralis. *Imhoff.* ♀,♂. Sur les ombellifères.
82. A. dorsata. *Kirby.* ♀. *Smith.* ♀,♂.
    Melitta combinata. *Kirby. Smith.*
    M. nudiuscula. *Kirby.*
    A. propinqua. *Schk.*
    A. cognata. *Schk.*
    A. griseola. *Schk.*

    } Sur les ombellifères : se trouvent très-fréquemment sur les fleurs des divers Berberis qui ornent les jardins.

83. A. trilineata. *L. Duf.* ♀,♂.
    A. debilis. *L. Duf.* ♂.

    } Se trouve sur les fleurs des ombellifères. Saint-Sever. Hyères.

84. A. connectens. *Kirby. Smith.*

Digitized by Google

85. A. proxima. *Kirby*. ♀. *Smith*. ♀,♂
Melitta Collinsonana. *Kirby*. ♂.
Melitta digitalis. *Kirby*. V. ♀. Pedibus rufo-rubris.
} Sur les fleurs des ombellifères, et surtout dans les jardins sur les épines-vinettes (Berberis).

86. A. Afzelliella. *Kirby*. *Smith*. ♀,♂.
Melitta contigua. ♂. *Kirby*.
A. dubitata. *Schk*. ?
} Sur les fleurs des ombellifères et surtout sur celles des Berberis dans les jardins.

87. A. convexiuscula. *Kirby*. ♀. *Nyl*. *Smith*. ♀,♂.
A. xanthura. *Nyl*. ♀,♂.
A. incisa. ♀. *Evers*. ?
A. interrupta. ♂. *Evers*. ?
A. tri-cincta. ♀. *Evers*. ?
A. fuscata. *Kirby*. ♀. *Smith*. ♀,♂. V. pedibus nigro fuscis.
} Sur les fleurs des ombellifères et surtout sur celles des Berberis dans les jardins.

88. A. xanthura. *Kirby*. ♀,♂. *Nyl*. *Smith*.
A. ovatula. *Kirby*. ♂. Var.
A. chrysosceles. *Nyl*. ♀,♂.
} Sur les fleurs des ombellifères, des scabieuses, des crepis.

89. A. Wilkella. *Kirby*. *Smith*. ♀,♂. Sur les fleurs des ombellifères, des composées.

CAMPYLOGASTER. Dours. Revue et Mag. de zool. anno 1873, p. 18.

1. C. abbreviatus. *Dours*. Hyères.
2. C. subglobosus. *Dours*. Rev. et Mag. de zool. ann. 1873, p. 14.

MACROPIS. Fab. Pz. Klug. SCRAPTER. Lep.

1. M. labiata. *Pz*. *Nyl*. *Smith*.
Megilla fulvipes. *Fab*. ♀.
Megilla labiata. *Fab*. ♂. *L. Duf*. ♂.
Andrena lagopus. *Lat*. *Lep*.

Digitized by Google

CILISSA. Leach. MELITTA. Kirby. KIRBYA. Lep.

1. C. tricincta. *Leach. Nyl. Smith.* ♀, ♂.
   C. melanura. *Nyl.* Var. ?
   Apis leporina. *Pz.* ♀. *Fab.*
   Melitta tricincta. *Kirby. Lep.*
   Kirbya tricincta. *Lep. Nyl.*
   Lep. de Saint-Farg. a décrit la même espèce sous les deux noms génériques de Melitta et de Kirbya.
2. C. hæmorrhoïdalis. *Leach. Nyl. Smith.*
   Melitta chrysura. *Kirby. Lep.*
   Kirbya chrysura. *Lep. Nyl.* Ces deux espèces fréquentent, à l'exclusion de toute autre plante, les fleurs du Trifolium repens. On les rencontre rarement sur les autres espèces, quelquefois sur le T. purpureum.

DASYPODA. Lat. MELITTA. Kirby. TRACHUSA. Jur.

1. D. hirtipes. *Fab. Lat. Lep. Nyl. Smith.* ♀, ♂.
   Apis hirta. *Fab.* ♂.
   Andrena plumipes. *Pz.* ♀.
   Apis farfarisequa. *Pz.* ♂.
   Melitta Swammerdamella. *Kirby. Curtis.*
2. D. plumipes. *Lat. Lep. Nyl.*
3. D. Græca. *Lep.* Hyères, Montp.
4. D. spissipes. *Lep.* Sur les fleurs des Spartium scoparium, des Vicia.
5. D. villipes. *Lep.* Sur les fleurs des Spartium scoparium, des Vicia.

Digitized by Google

FAM. II. APIARIÆ, *Lat.* APIDÆ. *Leach.* APITES. *Newm.*

Subfam. I. ANDRENOIDES. Lat. PANURGITES Newm. PANURGIDES, Westw.

PANURGUS. Pz. ERIOPS. Klug.

1. P. calcaratus. *Scop.* ♂. *Smith.* ♀, ♂
   Apis ursina. *Kirby.* V. β. ♀.
   Apis Linnæella. *Kirby.* ♂.
   Andrena lobata. *Pz.* ♂.
   P. ater. *Pz.* ♂.
   P. lobatus. *Lat. Lep. Nyl.* ♂, ♀.
   — Sur les fleurs des composées, en juin, juillet.
2. P. Banksianus. *Kirby.* ♂.
   Apis ursina. *Kirby.* ♀.
   Dasypoda ursina. *Lat.* ♀.
   P. ater. *Lat. Spin. Lep. Nyl.*
   P. ursinus. *Curtis.*
   — Avec le précédent.
3. P. cephalotes. *Lat. Lep. Luc.* Montp. Hyères, sur les fleurs des composées, principalement des Crepis, des Hieracium.
4. P. dentipes. *Lep.* ♀, ♂.
   P. annulatus. *Sich.* ♂. Midi de la France.
   Andrena annulipes. *Luc.*

PANURGINUS. Nyl.

1. P. halictoïdes. *L. Duf.* Montp.
2. P. montanus. *Gir.* Isère.
3. P. Hispanus. *L. Duf.* Pyr. Ori. Hyères.

DUFOUREA. Lep.

1. D. vulgaris. *Schk.*
2. D. Putoniana. *Dours.* ♀, ♂. Rev. et Mag. de zool. anno 1873, p. 18. Vosges, ex Puton.

Digitized by Google

ROPHITES. Spin.

1. R. quinque spinosus *Spin.* Amiens, Bord. Saint-Sev. Paris.
2. R. spinosus. *Nyl.* Beauvais.
3. R. Dejeanii. *Lep.* Beauvais.
4. R. bifoveolatus. *Sich.* Beauvais, Paris.
5. R. minutus. *Lep.* Beauvais, Amiens.
6. R. halictulus. *Nyl.* Beauvais, Amiens.

ROPHITOIDES Schk.

1. R. canus. *Evers.*
   R. distinguendus. *Schk.* } Sur les fleurs de Betonica officinalis.

HALICTOIDES. Nyl.

1. H. dentiventris. *Nyl.*
   Roph. bispinosus. *Evers.*
2. H. inermis. *Nyl.* Amiens, Beauvais.

SYSTROPHA. III. ANDRENA. Fab.

1. S. curvicornis. *Scop. Lep. Nyl. Smith.* Le 2e segment abdominal porte chez le mâle deux épines.
   Andrena spiralis. *Fab.*
2. S. planidens. *Gir.* Le 2e segment abdominal ne porte qu'un seul tubercule ou épine chez le ♂.

BLAREOLINA. L. Duf. Dours. Revue et Mag. de zool. anno 1873, p. 16.

1. B. neglecta. *L. Duf. Dours.* loc. cit. p.
2. B. Perezella, *Dours.* loc. cit. p. 17. } Saint-Sever. Bord. Hautes-Pyrénées. Montp. Sur les fleurs des crucifères, au printemps.

Digitized by Google

Subfam. II. DASYGASTRÆ. Lat.

OSMIA. Pz. AMBLYS. Klug. HOPLITIS. Klug. TRACHUSA. *Pt.* Jur.

A. *Facie cornuta.*

1. O. rufa. *Linn. Fab. Rossi. Pz. Nyl. Smith.*
   O. fronticornis. *Pz. Spin. Lat. Lep. Nyl.* Var.
   Mouche maçonne. *Réaum.*
   Apis cornigera. *Rossi.* V. ♀. *Pz.*
   Megachile cornigera. *Spin.* ♀.
   Megachile bicornis. *Lat. Spin.*
   O. bicornis. *Lat. Lep. Nyl. Smith.*
   } Le mâle a l'anus entier, pointu.
2. O. cornuta. *Lat. Spin. Lep. Nyl. Smith.*
   Apis bicornis. *Oliv.* ♀.
   } Le mâle a l'anus terminé par une plaque carrée.
3. O. tricornis. *Lat. Lep. Luc.* Amiens, Hyères. Le mâle a l'anus légèrement mucroné.
4. O. Latreillii. *Spin.* ♂, ♀. *Lat. Lep. Luc.* Le mâle a le 6e segment abdominal légèrement sinué, l'anus bi-épineux.
5. O. cristata. ♀. *Boyer de Fonscolombe.* Montp. Hyères.

B. *Ventre ferrugineo vel rufo hirto.*

6. O. Tunensis. *Brullé. Luc.* ♀. nec *Kirby.* nec. *Lat.* Cette espèce confondue avec l'O. aurulenta est bien distincte. Le mâle a le 6e segment abdominal et l'anus entiers.
7. O. aurulenta. *Pz.* ♀. *Lat Lep. Nyl.*
   Apis Tunensis. *Kirby.* ♀.
   } Le mâle a le 6e segment abdominal émarginé un peu denté de chaque côté, l'anus est sinué, bi-spineux.
8. O. pseudo-aurulenta. ♀, ♂. *Dours.* Revue et Mag. de zool. anno 1873, p. 2. Le ♂ a les dents du 6e segment à peine visibles, l'anus est bidenté. Var. aurulentæ. ?

Digitized by Google

9. O. bicolor. *Schk.* ♀. *Kirby.* ♀. *Lat. Lep. Nyl. Smith.* ♀, ♂. Apis fusca. *Christ. Pz. Fab.* ♀. — Le mâle a le 6e segment abdominal entier, l'anus bi-épineux.

10. O. emarginata. *Lep.* Le mâle a le 6e segment abdominal sinué mais non denté. L'anus est carré, entier.

11. O. fulviventris. *Pz. Lat. Lep. Brullé. Nyl.* Apis hirta. *Fourc.* ♀. Apis Leiana. *Kirby. Spin. Nyl.* ♀. Osmia hirta. *Smith.* ♀, ♂. — Le mâle a le 6e segment abdominal excavé en dessus, arrondi sur les côtés, l'anus bi-épineux.

12. O. Megacephala. *L. Duf.* N'est peut-être qu'une forme exagérée de la précédente. Perpignan.

13. O. rufo-hirta. *Lat. Lep.* Fulvo-hirta, errore typographico.

O. spiniventris. *Gir.* ♂. Le mâle a le 2e segment ventral épineux, l'anus allongé, entier.

14. O. spinulosa. *Kirby. Smith.* Le mâle a le bord inférieur du 6e segment pluri-spineux, l'anus en-dessous denté ; le 1er segment ventral est armé d'une dent aigue.

15. O. tridentata *L. Duf. Perris.* ♀, ♂. Le mâle a le 6e segment abdominal sinué, denticulé, l'anus tridenté.

16. O. versicolor. *Lat.* ♀, ♂. O. corusca. *Errich.* — Le mâle a le 6e segment abdominal, faiblement sinué, l'anus très-épineux.

C. *Ventre albido.*

17. O. adunca. ♀, ♂. *Pz. Fab. Lat. Lep. Nyl. Smith.* Le mâle a le bord inférieur du 6e segment abdominal crenelé, armé d'une dent de chaque côté, l'anus est entier.

18. O. mucida. *Dours.* ♀. ♂. Revue et Mag. de zool. anno 1873, p. 20. Le mâle a le 6e segment abdominal émarginé, armé de deux épines, l'inférieure plus longue, l'anus allongé, entier, le dernier article des antennes terminé en pointe aigue.

Digitized by Google

19. O. Spinolæ *Lep. Luc.* Le mâle a le 6e segment sinué sur les côtés, un peu épineux, l'anus entier.

20. O. annulata. *Lat.* Le mâle a le 6e segment sinué sur les côtés armé d'une petite dent, l'anus un peu allongé, terminé par deux longues épines.

O. albiventris. *Fonsc.*

21. O. leucomelana. *Kirby.* ♀. *Nyl.* ♀, ♂. *Smith.* ♂, ♀. Le mâle a le 6e segment abdominal sinué, denté sur les côtés, un peu concave au-dessus, anus entier, le 2e segment ventral est armé d'un appendice lamelliforme.

O. interrupta. *Schk.* nec *Kirby.*

O. punctatissima. *Lep.*

22. O. parvula. *L. Duf. Perris.* Le mâle a le 6e segment abdominal sinué, denticulé sur les côtés, l'anus entier.

23. Osmia serratulæ. *Pz. Nyl.* ♂.

Apis byssima. *Fab.*
Diphysis pyrenaica. *Lep.*

} Le mâle a le 6e segment abdominal entier, l'anus porte sur le milieu une ligne en forme de carène: fréquente presque exclusivement les fleurs des Lotus corniculatus ; Amiens, Beauvais, Compiègne et Pierrefonds...

24. O. andrenoïdes. *Spin. Lat.* Le mâle a le 6e segment abdominal sinué sur les côtés, entier sur le bord inférieur et l'anus bidenticulé.

25. O. gallarum. *Spin.*

D. *Ventre nigro-hirto.*

26. O. melanogastra. *Spin. Lat. Lep.* ♀, ♂.
O. notata. *Lep.* ♀. Var.
O. atra. *Sich.* Var. ♀.

} Le mâle a le 6e segment abdominal sinué denté sur les côtés, entier à son bord inférieur, l'anus un peu mucroné.

27. O. xanthomelana. *Kirby. Nyl. Smith.* ♀, ♂. Le mâle a le 6e segment abdominal légérement sinué au milieu, l'anus bidenté, le 2e segment ventral triangulaire, pointu au milieu.

Digitized by Google

O. nigriventris. *Zett.* ♀.

O. atricapilla. *Curtis.* ♀.

28. O. fuciformis. *Lat. Nyl.* Le mâle ne porte pas de pointe sur le 2e segment ventral, espèce confondu à tort avec l'O. xanthomelana, la ♀ est plus petite.

29. O. cyanea. *Fab.* Le mâle a le 6e segment abdominal faiblement sinué, l'anus armé de deux petites épines.

30. O. cærulescens. *Kirby. Lat.* Le mâle a le 6e segment abdominal entier, l'anus armé de trois épines.

AUTHOCOPA. Lep. MEGACHILE. Lat. *Pt.* **OSMIA.** *Pt.* **Lat.**

1. A. papaveris. *Lat. Lep. Smith. Réaum.* ♀, ♂.
Andrène tapissière. *Oliv.*
Osmia papaveris. *Lat. Spin.* Le mâle a le 6e segment abdominal émarginé, denté sur les côtés, l'anus bi-cupide.
Megachile papaveris. *Pz.*

LITHURGUS. Lat. ANDRENA, CENTRIS. *Pt.* **Fab. LASIUS. Pz.**

1. L. cornutus. *Lat. Boy. de Fonsc. Lep.*
Megachile monoceros. *Evers.*
2. L. chrysurus. *Boy. de Fonsc.*
L. nasutus. *L. Duf.*
3. L. analis. *Lep.*
4. L. fuscipennis. *Lep.*

CHALICODOMA. Lep. MEGACHILE. *Pt.* **Lat. APIS, XYLOCOPA. Fab.**

1. C. muraria. *Fab. Lep. Brullé. Luc.*
Xylocopa muraria. *Fab.*
Megachile muraria. *Lat. Spin.*
} Le mâle a le 6e segmen entier sur les côtés, l'anus denté en scie.

Digitized by Google

2. C. nobilis. *Dours.* Rev. et Mag. de zool. anno 1873, p. 25. Montp. Hyères. Le mâle a le dernier segment abdominal sinué sur les côtés, l'anus armé de six dents de chaque côté. Espèce découverte à Montp. par M. *Lichstenstein.*
3. C. Sicula. *Rossi. Lat. Lep. Brullé. Luc.* ♀,♂.

MEGACHILE. Lat. APIS. Linn. CENTRIS, ANTHIDIUM. *Pl.* Fab. TRACHUSA. Jur.

A. *Ventre rufo.*

1. M. centuncularis. *Linn. Lat. Spin. Lep. Nyl. Smith.* Le mâle a le 6e segment concave en-dessus, légèrement denté en scie, l'anus entier.

   Apis centuncularis. *Scop. Fab. Fourc. Rossi. Kirby. Réaum.*
2. M. parvula. *Lep.* n'est probablement qu'une variété du n° 1.
3. M. ligniseca. *Kirby. Nyl. Smith.* ♂,♀. Le mâle a le 6e segment sinué à son bord inférieur sans dents, l'anus entier.

   Apis centuncularis. *Pz.*
4. M. odontura. *Smith.* Le mâle porte en dessus du 6e segment une petite fossette, son bord inférieur est légèrement denté en scie, l'anus caché en dessous pointu au bout.
5. M. octo-signata. *Nyl.* Le mâle a le 6e segment abdominal profondément sinué à son bord inférieur, un peu crenelé sur les côtés, l'anus est caché en dessous, lamelliforme échancré au milieu.
6. M. Lefebvrii. *Lep.* Montp. Hyères. Le mâle a le 6e segment excavé, son bord inférieur sinué, armé de chaque côté de cinq ou six dents, les valvules génitales ferrugineuses.
7. M. pyrina. *Lep.* ♀,♂.
   M. cristata. *L. Duf.* ♀,♂.
   M. Dufourii *Lep.* ♂ Var. mérid.
   M. fasciata. *Smith.* ♀. ?
   M. rufitarsis. *Smith.* ♂. ?

   Le mâle a les trochanters de la première paire des pattes dentés, le bord du 6e segment crenelé, largement excavé au milieu, l'anus armé d'une épine courte.

Digitized by Google

8. M. Sericans. *Boy. de Fonsc.* ♂, ♀.
M. Dufourii. *Lep.* ♀.

Le mâle a les côtés du 5e segment abdominal épineux, le 6e excavé au-dessus avec le bord inférieur crénelé, l'anus armé d'une longue épine.

9. M. fulvitarsis. *L. Duf.* ♂, ♀.. Hyères, Perpignan, Montp. Le mâle a le 6e segment abdominal lamelliforme excavé au-dessus, légèrement sinué sur les côtés, mais non denté; son bord inférieur est armé de dix petites épines.

10. M. melanura. *L. Duf.* ♂, ♀. Montp. Le mâle a le 6e segment abdominal lamelliforme, convexe en-dessus, entier sur les côtés, son bord inférieur armé de 8, 10 petites épines.

10 bis. M. rufitarsis. *L. Duf. Gir.* ♀. nec *Smith.*

11 M. Pyrenaïca. *Lep.* ♀, ♂. Le mâle a le 6e segment lamelliforme un peu excavé en-dessus, son bord inférieur armé de 8, 10 petites épines.

A'. *Maribus tarsis anterioribus dilatatis.*

12. M. Willughbiella. *Kirby. Lat. Nyl. Smith.* ♀, ♂.
M. fulviventris. *Zett.*

Le mâle a le dernier article des antennes grand, globuleux, le 6e segment abdominal profondément émarginé au milieu de son bord inférieur, ses côtés armés de 3 petites dents, etc., etc.

13. M. maritima. *Kirby. Smith.* ♂, ♀.
Apis lagopoda. *Pz. Linn.* ?
Anthophora lagopoda. *Fab.*
M. lagopoda. *Zett.* ? *Eversm.*

Le mâle a le dernier article des antennes long, dilaté, non globuleux, le 6e segment est profondément excavé en-dessus, à peine sinué sur les côtés, crenelé sur son bord inférieur, l'anus bi-denté, etc

14. M. circumcincta. *Kirby. Lep. Nyl. Smith.* ♀, ♂.

Le mâle a le 6e segment profondément excavé en-dessus, largement mucroné sur son bord inférieur, l'anus denté sur les côtés, pointu au milieu, etc., etc.

Digitized by Google

B. *Ventre albido.*

15. **M. argentata.** *Fab. Pz. Lep. Spin. Luc.*
Apis Leachella. *Kirby.*
M. albiventris. *Smith.*
Le mâle a le bord du 6e segment sinué, recouvert d'un duvet argenté, denticulé, avec les dents du milieu plus longues..,

16. **M. Panzeri.** *L. Duf* Le 6e segment chez le mâle a le bord inférieur sinué mais non denté, les hanches sont mutiques.

17. **M. dimidiati-ventris.** *Dours.* Rev. et Mag. de zool. anno 1873, p. 310. La palette ventrale est moitié blanche, moitié noire, avec quelques poils roux sur le 6e segment. Bordeaux *ex Pérez.* Montp.

ANTHIDIUM. Fab. Lat. APIS. Linn. Kirby. MEGACHILE. *Pl.* **Lat. TRACHUSA.** *Pl.* **Jur.**

A. *Scutello inermi.*

1. **A. sticticum.** *Fab. Lat. Lep. Luc.*
Apis stictica. *Fab. Oliv. Dumér.*
Trachusa stictica. *Jur.*
Montp. Hyères, Cannes. Le ♂ a l'anus armé de 3 appendices rouges, celui du milieu large, conique, les 2 latéraux spiniformes.

2. **A. Fontanesii.** *Lep.* ♂, ♀. Le mâle a l'anus armé de 3 appendices noirs, celui du milieu large, conique, les 2 latéraux courts, presque carrés: se rencontre dans les mêmes localités que le précédent.

3. **A septem dentatum.** *Lat. Lep.*
Megachile Florentina. *Spin.*
Montp. Hyères, Perpignan. Le ♂ a l'anus noir armé de trois appendices, les deux latéraux spiniformes, le médian tronqué, presque carré. Le 6e segment est allongé et orné sur les côtés de deux dents noires un peu recourbées en-dedans.

4. **A. manicatum** *Fab. Lat. Lep. Smith. Nyl.*
Apis manicata. *Linn.* ♂. *Rossi. Christ. Kirby.* Le type est relativement rare.

Digitized by Google

Apis maculata *Fab. Pz.* V. Remplace le type.

A. barbarum. *Lep.* ! N'est certainement qu'une variété méridionale.

A. clypei macula. *L. Duf.* ?

Le mâle de cette espèce présente de nombreuses variétés signalées par *Lat.* Monogr. du genre Anthidium in Ann. Mus. d'hist. natur. XIII vol. p. 229. Il a toujours l'anus noir et armé sur les côtés d'une épine noire arquée, son milieu porte également une épine noire, mais plus courte.

5. A. septemspinosum. *Lep.* ♂. *Walter Schmid.* in Bull. de la Soc. Suisse d'Entom. ann. 1872, p. 465. 4. ♂, ♀ Le mâle a le 4e segment abdominal terminé par une petite dent à ses parties latérales, le 4e et le 5e armés chacun d'une épine arquée à leur angle supérieur. L'anus est noir, armé de trois épines, les 2 latérales plus fortes que la moyenne qui se prolonge en carène jusqu'à la base.

6. A. Florentinum. *Fab. Pz. Lat. Lep.*
Apis Florentina. *Fab. Oliv.*
Anthophora Florentina. *Illig.*
Trachusa Florentina. *Jur.*

Montp. Cannes.
Le mâle, outre les appendices spiniformes des 4e et 5e segments de l'abdomen et de l'anus, porte un tubercule à la base des cuisses postérieures.

7. A. cingulatum. *Lat. Lep.* ♀.
A. Oraniense. *Lep.* ♂.

Montp. Hyères, Perpignan.
Le mâle a le 6e segment abdominal armé d'une épine noire lavée de jaune. L'anus porte 5 appendices. Les deux supérieurs et celui du milieu noirs, les deux inférieurs jaunes, noirs au bout et sur les bords. Le 1er segment ventral se prolonge en haut sous forme d'apophyse obtuse.

8. A. læviventre. *L. Duf.* ♂. Montp. Le mâle a les 4e et 5e segments entiers sur les côtés ; l'anus trilobé, les lobes latéraux arrondis, le médian carré ; le 6e segment ventral est lamelliforme et porte au milieu une petite épine recourbée, le 7e est quadridenté avec les dents supérieures

Digitized by Google

courtes, mousses, les inférieures allongées, aigues. Revue et Mag. de zool. anno 1873, p. 303.

9. A. Perrisii. *L. Duf.* Saint-Sever, Bordeaux, Grasse... Le mâle a le 6e segment abdominal sinué sur les côtés, l'anus tridenté, les dents latérales larges, arrondies, celle du milieu aigue, recourbée.

10. A. flavilabre. *Lat. Lep.* ♀ ♂. Le mâle a l'anus très-court, caché sous le 6e segment et un peu échancré au milieu.

11. A. diadema. *Lat. Lep.* ♀, ♂.

A. ornatum. *Lep.* ♀. V. minor. (Ex *Sichel*).

A. fasciatum. *Lat.* ♀. Le mâle a le bord inférieur du 6e segment abdominal échancré, ses côtés armés d'une forte épine. L'anus a trois appendices, les deux latéraux larges, en forme de lobes, celui du milieu court, noir, spiniforme; en-dessous le 6e segment est profondément excavé au milieu.

12. A. punctatum. *Lat. Lep.* ♀, ♂. Le mâle a le 6e segment abdominal échancré, ses côtés armés d'une épine peu forte, presque droite. L'anus est jaune tri-appendiculé, les appendices latéraux cordiformes, celui du milieu noir en forme d'épine.

13. A. lituratum. *Jur. Lat. Lep.*

Apis liturata. *Pz.*

Megachile Florentina minor. *Spin.*

Trachusa liturata. *Jur.*

Anthophora liturata. ♀. *Illig.* Le mâle a l'anus arrondi, entier.

14. A. flavilabre. *Lat. Lep.* Le mâle a l'anus caché sous le 6e segment abdominal, il est jaune et un peu échancré dans son milieu.

15. A. strigatum. *Lat. Lep.* ♀, ♂.
Trachusa strigata. *Pz. Jur.* ♀.
} Le mâle a l'anus jaune, un peu échancré dans son milieu.

16. A. contractum. *Lat. Lep.* Le mâle a le 6e segment abdominal très-légèrement sinué à son bord inférieur lequel porte au milieu une très-petite saillie spiniforme. L'anus est

Digitized by Google

jaune triangulaire. Le 6e segment en-dessous est armé d'une longue épine aigue.

B. *Scutello latere denticulato.*

17. A. oblongatum. *Lat. Lep.* ♀,♂.
Megachile interrupta. *Lat. Spin.*
Apis manicata. *Pz.* ♂.

Le mâle porte de chaque côté du 6e segment abdominal une petite dent, et sur son milieu une petite épine. L'anus est noir, cordiforme, a lobes arrondis, un peu anguleux cependant à leur partie interne.

18. A. undulatum. *Dours.* Revue et Mag. de zool. anno 1873, p. 304 Le mâle a les côtés du 6e segment abdominal épineux sans prolongement médian. L'anus est cordiforme, taché de jaune, au milieu les lobes parfaitement arrondis.

19. A. loti. *Perris.* Le mâle a les côtés du 6e segment abdominal prolongé en forme de petite épine, l'anus est triappendiculé, les appendices latéraux larges, jaunes, bordés de noir, celui du milieu spiniforme, recourbé en dedans, (Nota). Chez cette espèce les angles de l'écusson sont très-souvent arrondis, entièrement noir. Sa place serait donc dans la section A.

CHELOSTOMA. Lat. Lep. Curt. Smith. APIS. Linn. HYLÆUS. Fab. HERIADES. Spin. Linn.

1. C. culmorum. *Lep.* Var. probable de la suivante.
2. C. florisomne. *Linn.* ♂. *Scop. Kirby. Evers.*
Apis maxillosa. *Linn. Fab. Kirby.* ♀.
Hylæus florisomnis, *Fab. Pz.* ♂.
Hylæus maxillosus. *Pz.* ♀.
Megachile maxillosa. *Lat.* ♂,♂.
Heriades maxillosa. *Zett. Nyl.*

Digitized by Google

HERIADES Spin. Lat. APIS. Lin. TRACHUSA. Jur.

1. H. nigricornis. *Nyl.*
2. H. campanularum. *Spin. Lep. Nyl.*
   Apis campanularum. *Linn.*
   Megachile campanularum. *Lat.*
   Chelostoma campanularum. *Evers.*
3. H. breviusculus. *Nyl.*
4. H. creaulatus. *Nyl.*
5. H. emarginatus. *Nyl.*
6. H. rapunculi. *Lep.*

TRYPETES. Schk. HERIADES. Lat. Spin.

1. T. truncorum. *Schenk.*
   Her. truncorum. *Spin. Curt. Lep. Smith. Nyl.*
   Apis truncorum. *Linn.*
   Hylæus truncorum. *Fab.*
   Megachile truncorum. *Spin. Lat.*

CERATINA. Lat. PROSOPIS, MEGILLA. *Pt.* **Fab. APIS.** *Pt.* **Fab. VIII. Rossi. Kirby.**

1. C. cærulea *L. Duf. Smith.*
   Apis cærulea. ♂. *Vill.*
   Apis cucurbitana. *Rossi.*
   Apis callosa. *Fab.*
   Apis cyanea. *Kirby.* ♂.
   C. callosa. *Lat. Lep.*
   C. albilabris. *Spin. Lat.* ♀.
   C. nitidula. *Spin.* ♂.
2. C. albilabris. *Jur. Germ. Lep. L. Duf. Smith.*
   Prosopis albilabris. *Fab.*

Digitized by Google

Hylæus albilabris. *Fab.*
C. callosa. *Lat.*

3. C. chalcites. *Germ.* Montp. Hyères.

Subfam. III. DENUDATÆ.

NOMADA. *Pl.* **Fab. Lat. Lep. Smith. Nyl. Evers. etc., APIS.** *Pl.* **Linn.**

4. N. Marshamella. *Schœff. Smith. Evers.*
Apis Marshamella. *Kirby.* ♀.
Apis alternata. *Kirby.* ♂.
} Parasite de l'Andrena nigroænea, de l'Eucera longicornis.

2. N. annularis. *Lep.*
3. N. armata. *Schœff. Smith.* Parasite de l'Andrena Hattorfiana.
N. cincticornis. *Nyl.*
4. N. agrestis. *Fab. Lep.* ♀,♂. Montp. Hyères, Cannes. Parasite de l'Andrena thoracica, (*Dours*).
5. N. baccata. *Smith. Nyl.* ♀,♂.
6. N. flavo-guttata. *Kirby. Smith.*
N. guttula. *Schenk.* ♀.
7. N. Fabriciana. *Fab. Spin. Lep Evers. Smith. Nyl.*
Apis Fabriciana. *Linn.*
Apis Fabriciella. *Kirby.* ♀.
Apis 4-notata. *Kirby.* ♂.
N. 4-notata. *Lep.*
N. nigrita. *Schenk.* ♀.
8. N. furva. *Pz.* ♂. *Lep.* ♀,♂. *Smith.*
N. minuta. *Fab.* ♀. *Spin. Schœff. Nyl. Evers.*
N. conjungens. *Schœff.*
N. Dalii. *Curtis.* ♂.
Apis rufo-cincta. *Kirby.* ♀.
Apis Sheppardana. *Kirby.* ♀.
} Parasite de l'Halictus morio, æratus, etc., des Colletes fodiens, Davesianus.

Digitized by Google

9. N. flavicornis. *Rossi.*

10. N. Germanica. *Pz.* ♀. *Fab. Lep.*
N. stigma. *Fab.*
N. ferruginata. *Schœff. Smith. Nyl. Brullé.*
N. pleurosticta. *Schœff.*
Apis ferruginata. ♂. *Kirby.* nec *Linn.*
} Parasite de l'Andrena fulvescens.

11. N. interrupta. *Pz. Lep.*

12. N. fulvicornis. *Fab. Spin. Lep.*

13. N. jacobææ, *Pz. Schœff. Lat. Eversm. Lep. Smith. Nyl.*
Apis flavo picta. *Kirby.* ♀.
Apis jacobææ. *Kirby.* Parasite de l'Andrena fulvescens.

14. N. lateralis *Pz. Schœff. Evers. Smith.* ♂.
N. melanostoma. *Schœff.* var. ♀.
} Parasite de l'Andrena labialis.

15. N. Lathburiana. *Kirby.* ♂.
Apis rufiventris. *Kirby.* ♀.
N. rufiventris *Smith. Nyl.* ♀, ♂.

16. N. labiata. *Lep.*

17. N. lineola. *Pz. Lep. Smith.*
N. cornigera. *Lep. Smith.* ♀, ♂.
Apis cornigera. *Kirby.* ♀.
Apis subcornuta. *Kirby.* ♀. Var.
Apis capræ. *Kirby.* ♀. Var.
Apis lineola. *Kirby.* ♀. Var.
Apis bi-cincta. *Kirby.* ♂. Var.

18. N. nigricornis. *Lep.*

19. N. ochrostoma. *Schœff. Smith. Nyl.*
Apis ochrostoma. *Kirby.* ♂.
Apis Hillana. *Kirby.* ♂. Var.
N. vidua. *Smith.* ♀.
} Parasite de l'Andrena labialis.

20. N. obliqua. *Lep.*

21. N. ruficornis. *Fab. Rossi. Lat. Pz. Lep. Smith. Nyl.*

Digitized by Google

N. flava. *Pz.* ♂. *Fab. Nyl. Evers.*
Apis ruficornis. *Linn.* ♀. *Kirby.*
Apis flava. *Kirby.* ♂.
Apis leucophthalma. *Kirby.* ♂.
N. conjungens. *Schœff.* ♂. Var.

22. N. Roberjeotiana. *Pz.* ♀, ♂. *Fab.* ♀. *Spin. Lep. Smith. Nyl.* ♂.
N. neglecta. *Schœff.* ♂. Var.

23. N. rufa. *Rossi.*

24. N solidaginis. *Pz. Spin. Schœff. Lep. Evers. Smith. Nyl.*
Apis solidaginis. *Kirby.*
Apis picta. *Kirby.* Var. ♀.
Apis rufo-picta. *Kirby.* Var. ♀.
} Parasite de l'Halictus fulvocinctus.

25. N. signata. *Jur. Lep. Smith.*
N. flava. *Schœff.*

26. N. succincta. *Pz. Spin. Schœff. Lep. Evers. Nyl. Smith.*
N. Goodeniana. *Smith.*
Apis Goodeniana. *Kirby.*

27. N. scutellaris. *Lep.*

28. N. sex-fasciata. *Pz. Schœff. Lep. Nyl. Smith.*
Apis Schœfferella. *Kirby.* ♀.
Apis connexa. *Kirby.* ♂.
} Parasite de l'Eucera longicornis.

29. N. varia. *Pz.* ♂. *Spin. Lep.*
N. zonata. *Lep.* nec *Pz.*
N. fucata. *Pz.* ♀. *Fab. Spin. Evers. Smith.* ♀, ♂.
Apis varia. *Kirby.* ♂. } Parasite de l'Halictus rubicundus.
Apis fucata. *Kirby.* ♀. } Parasite de l'Halictus rubicundus, leucozonius.

30. N. xanthosticta. *Kirby.* ♀.

31. N. zonata. *Pz. Evers. Lep.*

AMMOBATES. Lat.

1. A. rufiventris. *Lat. Lep.* Montp.
2. A. carinatus. *Morav.* Montp. avec le prédent.

Digitized by Google

AMMOBATOIDES. Schenk. PHARUS. Gœrst.

1. A. bicolor. *Schenk.*
   Ammobates bicolor. *Lep.*
   Epeolus punctatus. *Fab. Pz.*
   Epeolus Kirbianus. *Lat.*
   Phileremus Kirbianus. *Lat.* ♀.
   Pasites maculatus. *Jur.*

PASITES. Fab. Jur. Lat. Lep. Evers. BIASTES. Pz. Gœrst.

1. P. Schottii. *Fab. Jur. Lat. Lep. Evers. Schenk. Radosz.* ♂.
   P. ater. *Spin. Lat. Lep. Schenk.* ♂.
   P. unicolor. *Jur.*
   Biastes brevicornis. *Gœrst.* ♀,♂.
   Stelis aberrans. *Evers.* ♂.

PHILEREMUS. Lat.

1. P. punctatus. *Lep.* Cette espèce n'a plus été retrouvée.
2. P. melectoïdes. *Smith.* Montp. !!!

EPEOLUS. Lat. APIS. Linn. NOMADA. *Pl.* Fab.

1. E. variegatus. *Lat. Fab. Jur. Lep. Evers. Smith. Nyl.*
   Apis variegata. *Linn.*
   Nomada variegata. *Fab.*
   Nomada crucigera. *Pz.* ♂.
   Apis muscaria. *Christ.* ♂.
   } Parasite du Colletes Davesianus.

Digitized by Google

CÆLIOXYS. Lat. *Pl.* **Linn. ANTHOPHORA.** *Pl.* **Fab. MEGACHILE.** *Pl.* **Lat.**

1. C. quadridenta. *Smith.*
   C. acuta. *Nyl.*
   C. conica. *Lat. Lep. Evers. Nyl.*
   Apis quadridentata. *Linn.* ♂. *Fab. Pz.*
   C. carinata. *Schenk.*

   } Parasite du Megachile argentata, de Sarapoda bimaculata.

2. C. simplex. *Nyl.*
   C. distincta. *Schk.* ♂.
   C. obscura. ♂.
3. C. rufescens. *Lep. Smith. Nyl.*
   C. hebescens. *Nyl.*
4. C. vectis. *Curt. Smith.* Parasite de Megachile maritima.
   C. temporalis. *Nyl.*
5. C. Umbrina. *Smith.* ♀,♂. Parasite de Sarapoda bimaculata.
6. C. punctata. *Lep.* probablement une variété de Cælioxys vectis.
7. C. elongata. *Lep.*
   C. conica. *Kirby.* V. minor.
8. C. octodentata. *L. Duf. Lep.*
   C. rufocaudata. *Smith.*
   C. erythropyga. *Fœrst.* ♀.
9. C. reflexa. *Schenk.*

DIOXYS. Lep. HERIADES. *Pl.* **Spin. TRACHUSA.** *Pl.* **Jur.**

1. D. cincta. *Lep. Jur. Spin.*
2. D. Pyrenaica. *Lep.*
3. D. dimidiata. *Lep.*
4. D. tridentata. *Nyl.*

Digitized by Google

5. D. emarginata. *L. Duf. Dours.* Revue et Mag. de zool. anno 1873.

Nota. — Dans la collection de M. *L. Duf.* se trouvent deux formes sous les noms de D. parvula, D. semi-rufa. *L. Duf.* qui me semblent être de simples variétés de D. Pyrenaïca.

STELIS. Pz. Lat. APIS. Kirby. MEGILLA. Fab. MEGACHILE. Lat. TRACHUSA. Jur. GYRODROMA. Klug.

1. S. aterrima. *Pz. Lat. Lep. Evers. Nyl. Smith.*
   Megachile punctulatissima. *Spin. Lat.*
   } Parasite du genre Osmia.
2. S. phæoptera. *Lep. Evers. Nyl. Smith.*
   Apis phæoptera. *Kirby.*
   Megachile phæoptera. *Spin. Lat.*
3. S. minuta. *L. Duf. Lep. Smith.*
4. S. octomaculata. *Smith.*
   S. ornatula. *Nyl.*
   Parasite de l'Osmia leucomelana.

CROCISA. Jur. MELECTA. *Pl.* **Fab. NOMADA.** *Pl.* **Fab.**

1. C. histrio. *Lat. Lep. Evers.*
   Nomada histrio. *Fab.*
   Melecta histrio. *Fab. Pz. Lat. Spin.*
2. C. scutellaris. *Lep.*
   Nomada scutellaris. *Fab. Pz.*
   C. histrionica. *Lat.*
3. C. ramosa. *Lep. Luc. Brullé.*
   C. orbata. *Lep.* Var.

MELECTA. Lat. APIS. Fab. CROCISA. Jur. SYMMORPHA. Klug.

1. M. punctata. *Lat. Fab. Spin. Evers. Lep.*

Digitized by Google

M. notata. *Illig.*
M. Atropos. *New.* ♂.
M. Lachesis. *New.* ♁.
Apis luctuosa. *Scop. Schrank. Rossi. Gmel.*
Symmorpha punctata. *Klug.*

} Parasite des Anthophora acervorum, A. intermedia, etc.

2. M. armata. *Pz.*
Apis punctata. *Kirby.*
Melecta punctata. *Illig. Smith.*

} Parasite de l'Anthophora pilipes, de l'Anthophora fulvitarsis.

3. M. aterrima. *Lep.*
4. M. plurinotata. *Brullé. Lep.*

Subfam. IV. SCOPULIPEDES.

EUCERA. Scop. APIS. *Pl.* Linn. AN. DRENA. *Pl.* Pz.

1. E. longicornis. *Scop. Fab. Lat. Lep. Smith. Nyl.*
E. linguaria. *Pz.* Var. *Lep.*
Apis longicornis. *Linn. Rossi. Kirby.*
Apis tumulorum. *Christ.*
Apis tuberculata. *Fab. Pz.*
2. E. similis. *Lep.* ♀, ♂. Le ♂ a le 6e segment abdominal orné de poils blancs, courts.
3. E. nigrilabris. *Lep. Luc.*
Eucera Numida. *Lep.* Var. Bord. Agen. Montp.
4. E. distincta. *Lep.*
5. E. fasciatella. *Lep.*
6. E. obesa. *Dours.* ♀, ♂. Bordeaux, ex *Pérez.*
7. E. nigrifacies. *Lep.* ♂.
8. E. punctilabris. *Lep.* ♂.
9. E. subfasciata. *Lep.* ♂.
10. E. subrufa. *Lep.* ♂.

Digitized by Google

11. E. Eucnemidea. *Dours.* Revue. et Mag. de zool. année 1873, p. 48.

TETRALONIA. Spin. MACROCERA. Lat. Lep.

1. T. longicornis, *Lep. Luc.*
2. T. grandis. *Fonsc.* Montp.
   Macrocera rufescens. *Lep.*
   Macrocera rufa. ♂. Var. *Lep.*
3. T. pollinosa. *Lep.*
   M. alticincta. *Lep.*
4. T. antennata. *Fab.* ♂.
   M. malvæ. *Rossi. Lat. Pz. Lep.* ♀.
5. T. salicariæ. *Lep.* V. de malvæ? minor.
   M. albida. *Lep.*
6. T. nigrifacies. *L. Duf. Dours.* Revue et Mag. de zool. ann. 1873, p. 50.
7. T. cælebs. *L. Duf. Dours.* id. id. p. 51.
8. T. subaurata. *L. Duf. Dours.* id. id. p. 51.
9. T. inæquidistans. *L. Duf. Dours.* id. id. p. 51.
10. T. canescens. *L. Duf. Dours.* id. id. p. 52.

MELITURGA. Lat.

1. M. clavicornis. *Lat. Lep. Evers.*
   Eucera clavicornis. *Lat.*

SAROPODA. Lat. ANTHOPHORA. *Pl.* Lep. HELIOPHILA. Klug. APIS. Pz.

1. S. bi-maculata. *Lat. Smith. Dours.* Monog. Anth.
   Apis bi-maculata. *Pz.* ♂. *Kirby.*
   Apis rotundata. *Pz.* ♂. *Kirby.*

Digitized by Google

Anthophora bi-maculata. *Lep. Spin.*
Heliophila bi-maculata. *Klug. Ill.*

HABROPODA. Smith. Dours.

1. H. zonatula. *Smith. Dours.* ♀, ♂. Hyères.
2. H. ezonata. *Smith. Dours.* ♀, ♂. Hyères.
   Anthophora Passerini. *Sich.*

ANTHOPHORA. Lat. Lep. etc. etc. APIS. *Pl.* Linn. MEGILLA. *Pl.* Fab. LASIUS. *Pl.* Jur. Nyl. PODALIRIUS. Lat.

1. A. quadrifasciata. de *Vill. Dours.*
   A. nidulans. *Lep.* ♀, ♂.
   A. garrula. *Germ.*
   Centris nidulans *Fab.*
   Megilla circulata. *Fab.*
   A. nana. V. β. *Evers.*
   } Perp. Montp. Hyères. Cannes. Corse., etc., etc.
   A. socia. *Klug. Dours.* V. 6. Mon. Anth. Corse.
   A. alternans. *Klug. Dours.* V. 8. Mon. Anth. Corse.
2. A. albigena, *Lep. Luc. Dours.* Perp. Montp. Hyères. Cannes. Corse ? Subv. J. *Dours.*
   A. binotata. ♂. *Lep.*
3. A. ferruginea. *Lep.* ♀. *Dours.* ♁, ♂.
   A. nigro-fulva. *Lep.* ♂. *Luc.*
   A. fulva. *Evers.*
4. A. nigro-vittata. *Dours.* Mon. Anth. Corse.
5. A. parietina. *Lat. Lep. Dours.*
   Apis parietina. *Fab.*
   Megilla parietina. *Fab.*
   Megilla plagiata. *Illug.* ♀.
6. A. fulvo-cinerea. *Dours.* Var. præced. ?
7. A. Smithii. *Sich. Dours.*

Digitized by Google

Anthophora dubia. *Smith.* nec. *Evers.*

8. A. balneorum. *Lep.* ♀,♂. Espèce très-litigieuse. V. Mon. Anth. p. 105.
9. A. obesa. *Giraud. Dours.*
   A. bicolor. *Sich.*
10. A. furcata. *Lep. Dours.*
   Apis furcata. *Kirby.*
   Megilla-furcata. *Nyl.*
11. A. nigro-maculata. *Luc. Dours.* Hyères.
12. A. lati-cincta. *Dours.* Corse.
13. A. biciliata. *Lep. Dours.* Montp. Hyères. Corse.
14. A. Romandii. *Lep. Dours.*
   A. insidiosa. ♂. *L. Duf.*
15. A. femorata. *Lat.* ♂. *Pz. Lep.* ♀,♂. *Dours.* Prise exclusive-
   A. cinerea *Klug ?* ment jusqu'à ce jour sur les fleurs de l'Echium vulgare. (*Dours*). *Sichel.*
16. A. calcarata. *Lep.* ♀,♂. *Dours.*
   A. crassipes. ♂. *Lep.*
17. A. quadrimacula. *Lep.* ♀. *Dours.*
   A. mixta. ♂.
   A. vara. ♂. *Lep.*
   A. borealis. *Mora.* W.
   Apis 4-maculata. ♂. *Pz.*
   Apis vulpina. *Kirby.* ♂.
   Apis subglobosa. *Kirby.* ♂.
18. A. pilipes, *Lep. Sich. Dours.*
   A. hirsuta. *Lat. Evers.*
   Megilla pilipes. *Fab.*
19. A. dispar. *Lep. Luc. Dours.* Corse.
20. A. nigro-cinctula. *Sich. Dours.* Corse.
21. A. personata. *Ill. Dours. Evers.* ♀,♂.
   A. fulvitarsis. *Lep.* ♀,♂. *Brullé.*
   A. nasuta. *Lep.*

Digitized by Google

A. ephippium. *Lep.* ♂.
A. affinis. *Lep. Brullé.*
A. scopipes. *Klug.*
A. squalens. *Dours.* Var. Mon. Anth. p. 167.
22. A. intermedia. *Lep. Dours.*
A. zonata. *Brullé.*
A. Hispanica. *Evers.*
A. interrupta. *L. Duf.*
Apis æstivalis. *Pz. Ill.* ♀.
23. A. retusa. *Lep.* ♂. *Dours.* ♀,♂.
A. acervorum. ♁,♂. *Lat.*
Apis retusa. *Linn.*
Megilla retusa. *Nyl.*
Apis Hawortana. *Kirby. Lep.* ♂.
24. A. senescens. *Lep.* ♀. *Dours.*
A. 4-cincta. *Evers.*
A. crinipes. *Smith.* ♁.
25. A. pubescens. *Fab. Lep.* ♀. *Dours.*
A. flabellifera. *Lep.* ♂.
A. squalida. *Lep.*
Megilla seladonia. *Fab.*
26. A. fulvo-dimidiata. *Dours.* Mon. Anth. p. 184. Béziers. Agen. Hyères.
27 A. atro-alba. *Lep. Brullé. Dours.* ♀,♁.
A. liturata. *Lep.* ♁.
28. A. dimidio-zonata. *Dours.* Mon Anth. p. 184. Hyères. Corse.
29. A. Dufourii. *Lep. Dours.*

XYLOCOPA. Lat. Lep. Evers. APIS. *Pl.* **Linn.**

1. X. violacea. *Fab. Lat. Lep. Luc. Evers.*
X. femorata. *Fab.* ♂.
Apis violacea. *Linn. Fab. Schrank. Rossi. Pz..*

Digitized by Google

2. X. cyanescens. *Brullé. Luc.* Montp.
   X. minuta. *Lep.*
   X. Taurica. *Erichs.*
3. X. Cantabrica. *Lep.* Perpig.

Subfam. V. *SOCIALES.* Lat.

PSITHYRUS. Lep. APATHUS. Newm. Smith. BOMBUS. *Pl.* **Fab. BREMUS. Jur. APIS. Fab. Kirby.**

1. P. rupestris. *Lep. Nyl.*
   Apis rupestris. ♀. *Fab. Kirby.*
   Apis albinella. *Kirby.* ♂.
   Apis frutetorum. *Pz. Fab.*
   Bremus pomorum. *Pz.* ♂.
   Apis subinterrupta. *Kirby.* ♂.
   Bombus rupestris. *Lat. Dahlb.*
   P. frutetorum. *Lep.* ♂.
2. P. yestalis. *Lep.* ♀.
   Apis vestalis. *Fourc. Kirby.* ♀.
   Apis nemorum. *Fab.* ♀.
   Bremus æstivalis. *Pz.*
   Bombus vestalis. *Lat. Dahlb.*
   Apathus nemorum. *Smith.*
3. P. campestris. *Lep. Drews-et Schiødte. Nyl.*
   Apis campestris. *Pz. Kirby.*
   Apis Rossiella. *Kirby.* ♂.
   Apis Francisana. *Kirby.* ♂. Var.
   Apis Leeana. *Kirby.* ♂. Var.
   Apathus campestris. *Smith.* ♀, ♂.
4. P. quadricolor. *Lep.* ♂.
   Apis Barbutella. *Kirby.* ♀, ♂.
   Apathus Barbutellus. *Smith.*

Digitized by Google

5. P. arenarius. *Pz.* ♀.
   P. rupestris. *Lep.* Var.
   P. Pyrenæus. *Lep.* Var. T.

BOMBUS. Lat. BREMUS. Jur. APIS. Linn. Kirby.

A. *Ultimo abdominis segmento fulvo vel rufo.*

1. B. Lapponicus. *Fab. Lep. Nyl.*
   B. regelationis. *Newm.*, nec *Pz.*
   B. monticola. *Smith.*
   Apis Lapponica. *Fab.*
2. B. Alpinus. *Fab. Dahlb. Nyl.*
   B. rufescens. *Lep.*
   Apis Alpina. *Linn.*
3. B. lapidarius. *Fab. Lat. Spin. Lep. Dahlb. Nyl.*
   B. Lefebvrei. *Lep.* Var.
   Apis lapidaria. *Linn. Scop. Fab. Schrank Fourc. Kirby.* ♀.
   Apis coronata. *Fourc.* ♂.
   Apis arbustorum. *Fab.* ♂.
   Bremus regelationis. *Pz.*
4. B. pratorum. *Ill. Dahlb. Smith.*
   B. subinterruptus. *Lat. Lep. Dahlb.*
   B. Lullianus. *Nyl.* ♂.
   Apis pratorum. *Linn.* ♂. *Schrank. Kirby.*
   Apis collaris. *Scop.*
   Apis subinterrupta. *Kirby.* ♀.
   B. ephippium. *Dahlb.*
   B. Burrellanus. *Dahlb.* ♂. *Lep.* ♂.
5. B. montanus. *Lep.*
6. B. sylvarum. *Fab. Lat. Spin. Dahlb. Lep. Nyl.*
   B. veteranus. *Fab.*
   Apis sylvarum. *Linn. Scop. Fab. Rossi. Kirby.*

Digitized by Google

7. B. fragrans. *Ill. Dahlb. Lep. Smith. Nyl.*
   B. pratorum. *Fab.*
   Apis fragrans. *Pallas. Kirby.* ♂.
8. B. Derhamellus. *Dahlb.* ♀,♂.
   Apis Derhamella *Kirby.* ♂.
   Apis Raiella. *Kirby.* ♀.
   B. Raiellus. *Illig. Dahlb. Smith. Nyl.*
9. B. muscorum. *Smith.*
   B. agrorum. *Fab. Dahlb. Nyl.* Var. ?
   B. pygmæus. *Fab.* ♂.
   Apis muscorum. *Linn. Fourc.*
   Apis floralis. *Kirby.* ♂.
   Apis Beckwithella. *Kirby.* ♀. V. β. ♂.
   Apis Sowerbiana. *Kirby.* ♂.
   Apis Curtisella. *Kirby.* ♂.
   Apis Francillonella. *Kirby.* ♂.
   Apis Forsterella. *Kirby.* ♂.
   B. senilis. ♂. *Fab. Rossi.*
   B. muscorum. *Fab. Lat. Dahlb. Nyl.* ♀,♂. Var.
10. B. pascuorum. *Scop.*
    B. Italicus. *Fab.*
    Bremus Italicus. *Pz.* Cannes.

B. *Ultimo abdominis segmento albo.*

11. B. hypnorum. *Fab. Pz. Dahlb. Lep.* ♂.
    B. apricus. *Fab. Pz. Lep.* ♀.
    Apis hypnorum. *Linn. Fab.*
12. B. hortorum. *Lat. Ill. Dahlb. Lep. Smith. Nyl. Geoff.*
    Apis hortorum. *Linn. Schank.*
    Apis terrestris. *Rossi.* ♀.
13. B. Scrimshiranus. *Illig. Dahlb. Smith. Nyl.* ♀,♂.
    B. Jonellus. *Illig.* ♂.

Digitized by Google

Apis Jonella. *Kirby*. ♂.

Apis Scrimshirana. *Kirby*. ♀.

14. B. terrestris. *Lat. Fab. Dahlb. Lep. Smith. Nyl.*

Apis terrestris. *Linn. Scop. Fab. Schrank. Rossi. Pz. Kirby.*

15. B. Soroensis. *Fab. Dahlb. Lep.*

B. neuter. *Lep. Fab.*

Apis Soroensis. *Fab. Pz.* ♀.

Apis neutra. *Pz.*

Apis Cullumana. *Kirby*. ♂.

16. B. lucorum. *Fab. Dahlb.* ♂. *Smith.* ♀, ♂.

B. virginalis. *Illig. Dahlb. Nyl.* ♂.

B. ericetorum. *Curt. Fab. Lep.*

B. sporadicus. *Nyl.*

Apis lucorum. *Linn. Fab. Schrank. Kirby.*

Apis cæspitum. *Pz.* ♂.

Bremus fasciatus. *Pz.*

17. B. Latreillelus. *Illig. Dahlb. Nyl.*

B. Tunstallanus. *Drews et Schiædte.*

Apis Latreillella. *Kirby*. ♂.

Apis Tunstallana. *Kirby*. ♀.

APIS (auctor).

1. A. Mellifica. *Linn. Scop. Fab. Schrank. Rossi. Kirby. Pz. Lat.* etc. etc.

A. cerifera. *Scop.*

A. domestica. *Boy. Réaum.*

A. gregaria. *Geoff.*

A. Ligustica. *Spin. Lat. Lep.* Var.

FIN.

Digitized by Google

OUVRAGES A CONSULTER

POUR L'ÉTUDE DESCRIPTIVE DES HYMÉNOPTÈRES

PORTE-AIGUILLON.

Noms des Auteurs par ordre alphabétique.

B.

Baër (Jean). De Mutillis non nullis Rossicis. Bull. Moscou 1848.
Euceræ Rossicæ id. 1850.
Dasypodæ Rossicæ. id. 1853.

Brullé. Expédition scientifique de Morée, 1832.

C.

Chevrier. Hyménoptères nouveaux ou rares du bassin du Léman.
Hyménoptères divers du bassin du Léman.
Mittheilungen der Scheweizer. 1872.

Christ. Naturgeschichte Classification und Nomenclatur...
Frankfurt am Main, 1791. 60 pl. col.

Costa. Fauna del regno di Napoli. (Hyménoptères). Napoli. 1864.

D.

Dahlbom. Monographia Pompilorum Sueciæ, *Berlin*, 1829.
Bombi Scandinaviæ, etc., etc. *Berlin*, 1832.

Digitized by Google

Dispositio methodica specierum Scandinavicarum pertinentium, etc., etc. *Lund.* 1839.

Hymenoptera Europæa præcipuè Borealia, etc., etc. (1843-1845 T. 1. Sphex).

Dours. Catalogue raisonné des hyménoptères du département de la Somme, *Amiens*, 1864.

Monographie du genre Anthophora. *Lat. Amiens* 1868.

Dufour (L. D.) Mémoire pour servir à l'histoire de l'industrie et des métamorphoses des Odynères, etc... Annales de la Soc. Entom. française, 1839, t. II.

Mémoire sur les insectes hyménoptères qui nichent dans l'intérieur des tiges sèches de la ronce (avec Perris). Annales de la Soc. Entom. française, 1840.

Observations sur les métamorphoses du Cerceris bupresticida, etc., etc. Annales des Sciences naturelles, 1841.

Mélanges entomologiques. Ann. de la Soc. Entom. française, 1851. Signalement de quelques espèces nouvelles ou peu connues d'hyménoptères Algériens. Ann. de la Soc. Entom. française. 1853.

E.

Erichson, in Wagner Reise der Regents Algier.

Eversmann. Fauna hymenopterologica Volgo Uralensis, etc., Moscou, 1852.

Bulletin des naturalistes de Moscou, t. XXV.

F.

Fabricius. Systema Piezzatorum, 1804.

Fourcroy. Entomologia Parisiensis, etc., etc. *Paris*, 1785.

G.

Germar. Fauna insectorum Germaniæ.

Reise nach Dalmatien und Ragusen, *Leipzig*, 1847, annoté par Klug pour les Hyménoptères.

Digitized by Google

Giraud. Observations sur quelques espèces d'Hyménoptères rares ou peu connus trouvés dans les environs de, Vienne, in Verhandl Wien Zool. Bot. Verein, 1854, 1856, 1857, 1858, 1861.

Mémoires sur les insectes qui habitent les tiges sèches de la ronce. Ann. Soc. Ent. Française, 1866.

Guérin. Iconographie du règne animal.

Revue et Magasin de zool.

I.

Illiger. Magasine fur Insectenkunde, 1802.

Imhoff. Die Schweizerischen Arten der Gattung Andrena... in Mittheilungen der Schweizer, 1865-1866.

J.

Jurine. Nouvelle méthode de classer les hyménoptères, 1807, 1 vol.

K.

Kirby. Monographia Apum Angliæ, *Londres*, 1802, 2 vol.

Klug. Symbolæ physicæ Decas V, 1832.

L.

Latreille. Genera crustaceorum et insectorum 1809.

Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, 1819.

Mémoire sur le genre Anthium F. Annales du Museum d'histoire naturelle, 1809.

Lepelletier de Saint-Fargeau. Histoire naturelle des insectes hyménoptères, vol. 3, 1841.

Encyclopédie méthodique t. X (avec Serville).

Monographie du genre Crabro (avec Brullé). Annales de la Société Entom. Franc. 1834.

Linné. Systema naturæ, insecta, 1767.

Lucas. Expédition scientifique de l'Algérie. t. III, 1849.

Digitized by Google

M.

Mayr. Die Europeischen Formiciden... *Wiem.* 1861.

Morawitz. Die Bienen des Gouvernements... in Horæ Societatis entomologicæ Rossicæ. t. VI, etc.

N.

Nylander. Adnotationes in expositionem monographicam Apum Borealium, 1847.
Revisio synoptica Apum Borealium, 1851.
Adnotationes in monographiam Formicarum Borealium Europæ, 1846, suivi de l'Additamentum, etc., 1849.
Mutillida, Scolidæ et Sapigidæ boreales. (*Isis* 1848).
Genus familiæ Apidarum Heriades, etc., etc. 1861.
Synopsis des Formicides de France et d'Algérie, 1856.

P.

Panzer. Faunæ insectorum Germaniæ. — Kritische Revision des Insecten-fauna, 1806.
Depuis le cahier 3 jusqu'au cahier 190 le travail est dû à Herrich-Schœffer.

Perris. Notes pour servir à l'histoire des Crabronites. Annales de la Société Ent. Française, 1840.
Notice sur les habitudes et les métamorphoses de l'Eumenes infundibuliformis. — Annales de la Société Entom. Française 1849, avec note additionnelle ibid. 1852.

R.

Radoschkovsky. Sur quelques hyménoptères nouveaux ou peu connus de la collection du Musée de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg, 1859.

Digitized by Google

Beschreibung einiger neuen Hyménopteren Arten, 1861.
Essai d'une Monographie des Mutilles de l'ancien continent, 1870, en collaboration avec M. Sichel.
Supplément indispensable à l'article publié par M. Gœrtæker en 1869 sur quelques genres d'Hyménoptères, 1872.

Roger. Divers mémoires publiés dans Berl. Ent. Zeitscher, 1857, 1859, 1860, 1862.

Rossi. Fauna Etrusca, 1790.

S.

Savigny. Description de l'Egypte. Pl. sans texte, gd. in-folio.

Saussure (de). Etudes sur la famille des Vespides, 1852, 1858.

Schenck. Die Bienen. Die Grabwespen des Herzogthums Nassau. 1861.

Schrank. Enumeratio insectorum Austriæ indigenorum. 1781.
Fauna Boica, 1802.

Scopoli. Deliciæ Floræ et Faunæ Insubricæ, 1786.

Sichel. Annales de la Société Entom. Française, 1853, 1854, 1856.
Etudes hyménoptérologiques. Annales de la Soc. Ent. Française, 1865.
Catalogue des espèces du genre Scolia avec Saussure, 1864.

Shuckard. Essay on the indigenous fossorial Hymenoptera, 1837.

Smith. Catalogue of Hymenopterous insects in the collection of British Museum, 1853, 1858.

Spinola. Insecta Liguriæ, 1806.

V.

Van der Linden. Observations sur les Hyménoptères d'Europe de la famille des Fouisseurs, 1829.

Villers (de). Linnei Entomologia, 1789.

Digitized by Google

W. W.

Walther Schmid. Die Schweizerischen Arten der Bienen Gattung. Anthidium 1872, in Mittheilungen der Schweizer.

Wesmaël. Monographie des Odynères de la Belgique, 1833.
Revue critique des Hyménoptères fouisseurs de Belgique, 1852.
Tableau des Hyménoptères fouisseurs, 1852.

Westwood. An introduction to the modern classification of insects, *London*, 1840.

Digitized by Google

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GENRES.

A.

Pages.

Abia. *Leach*. 10
Acælius. *Hal*. 78
Acænites. *Lat*. 71
Acolobus. *Wesm*. 45
Acrocælia. *Mayr*. 169
Ægilips. *Hal*. 35
Æthecerus. *Wesm*. . . . 47
Agathis. *Lat*. 80
Agenia. *Schiœdte*. 138
Aglyptus. *Fœrst*. 90
Agonioneurus. *Westw*. . . 89
Agristypus. *Wlk*. 52
Agrypon. *Fœrst*. 58
Alastor. *Lep*. 163
Aleoïdes. *Wesm*. 76
Allantus. *Jur*. 20
Allotria. *Westw*. 34
Alomya. *Pz*. 47
Alysia. *Lat*. 86
Alyson. *Jur*. . . . 142 140
Amasis. *Leach*. 11
Amblymerus. *Wlk*. . . . 102
Amblynotus. *Hart*. . . . 35
Amblys. *Klug*. 188
Amblyteles. *Wesm*. . . . 43
Amicroplus. *Fœrst*. . . . 84
Ammobates. *Lat*. 201
Ammobatoïdes. *Schenk*. . 202
Ammophila. *Kirby*. . . . 141

Pages.

Amphithectes. *Hart*. . . . 36
Ampulex. *Dahlb*. 147
Anacharis. *Dalm*. 35
Andrena. *Fab*. 177
Andricus. *Hart*. 30
Anisobas. *Wesm*. 46
Anochetus. *Mayr*. . . . 166
Anomalon. *Grav*. 59
Anteon. *Jur*. 112
Anthidium. *Fab*. 194
Anthocopa. *Lep*. 191
Anthophilus. *Dahlb*. . . . 142
Anthophora. *Lat*. 207
Apanteles. *Fœrst*. . . . 78
Apathus. *Newm*. 00
Aphænogaster. *Mayr*. . . 162
Aphycus. *Fœrst*. 92
Aphidius. *Nees*. 81
Apis. *Linu*. 213
Apius. *Jur*. 151
Aporus. *Spin*. 136
Aprostocetus. *Wesm*. . . 110
Arenatra. *Holmg*. 71
Arge. *Schrk*. 11
Arotes. *Grav*. 64
Arpactus. *Jur*. 141
Ascogaster. *Wesm*. . . . 78
Asemorhoptrum. *Mayr*. . 168
Aspicera. *Dahlb*. 37
Aspidogonus. *Wesm*. . . 84

Digitized by Google

Pages.

Astata *Lat.* 140
Astichus. *Fœrst.* 107
Atanycolus. *Fœrst.* . . . 74
Athalia. *Leach.* 19
Atractodes. *Grav.* 62
Atta. *Linn.* 167
Aulacus. *Jur.* 37
Aulax. *Hart.* 32
Aulogymnus. *Fœrst.* . . . 105
Automalus. *Wesm.* 46

B.

Bæocharis. *Fœrst.* 99
Bæstomus. *Fœrst.* 99
Bæus. *Halid.* 114
Banchus. *Fab.* 64
Bassus. *Fab.* 56
Bathryaspis. *Fœrst.* . . . 13
Belyta. *Jur.* 116
Bembex. *Fab.* 147
Bethylus. *Lat.* 113 132
Biareolina. *Duf.* 187
Biorhysa. *Westw.* 28
Blacus. *Nees.* 83
Blastotryx. *Fœrst.* 92
Blastophaga. *Grav.* 111
Blennocampa. *Hart.* 18
Blepharipus. *Wesm.* . . . 154
Bombus. *Lat.* 211
Bothriocerus. *Sichel.* . . 87
Bothryothorax. *Ratz.* . . 90
Brachygaster. *Leach.* . . 37
Brachystes. *Westw.* 83
Bracon. *Fab.* 72

C.

Cænophanes. *Fœrst.* 74
Calicurgus. *Lep.* 138
Callaspidia. *Dahlb.* 36
Calliceras. *Nees.* 113
Callimone. *Spin.* 94
Caloïdes. *Wesm.* 74
Calosoter. *Walk.* 90
Camponotus. *Mayr.* 164
Campoplex. *Grav.* 60
Campylogaster. *Dours.* . . 184
Casinaria. *Holmg.* 61
Cataglyphis. *Fœrst.* 166
Catoglyptus 54
Cea. *Halid.* 97
Celia. *Shuck.* 144
Celonites. *Lat.* 164
Cemonus. *Jur.* 145 150
Centeterus. *Wesm.* 47
Centris. *Fab.* 191
Cephus. *Lat.* 26
Ceramius. *Lat.* 163
Ceraphron. *Jur.* 113
Ceratropterus. *Westw.* . . 90
Ceratina. *Lat.* 198
Ceratocolus. *Dahlb.* 156
Ceratomus. *Dalm.* 98
Ceratophorus. *Shuck.* . . 145
Cerceris. *Lat.* 143
Cerocephala. *Westw.* . . . 92
Ceropales. *Lat.* 136
Ceroptres. *Hart.* 33
Chœnon. *Curtis.* 87
Chætosticha. *Walk.* 111
Chalcis. *Fab.* 88
Chalicodoma. *Lep.* 191
Chalybion. *Dahlb.* 146
Charops. *Holmg.* 61
Chasmodes. *Wesm.* 39

Digitized by Google

	Pages.
Chasmodon. *Halid.*	86
Cheiropachus. *Westw.*	102
Chelogynus. *Halid.*	112
Chelonus. *Jur.*	77
Chelostoma. *Lat.*	197
Chiloneurus. *Westw.*	90
Choreia. *Westw.*	91
Chremylus. *Halid.*	75
Chrysis. *Linn.*	119
Chrysolampus. *Spin.*	99
Chyronomon. *Dew.*	57
Cilissa. *Leach.*	185
Cimbex. *Oliv.*	9
Cinetus. *Jur.*	116
Cirrospilus. *Westw.*	106
Cladius. *Ill.*	16
Clavellaria. *Leach.*	10
Cleonymus. *Lat.*	98
Cleptes. *Lat.*	117
Clistopyga. *Grav.*	70
Coccophagus. *Ratz.*	89
Cælinius. *Nees.*	87
Cælioxys. *Lat.*	203
Colastes. *Halid.*	77
Coleocentrus. *Grav.*	72
Colletes. *Lat.*	170
Colobopsis. *Mayr.*	164
Colpognathus. *Wesm.*	47
Colpa	132
Conys. *Fœrst.*	90
Corynephanus. *Wesm.*	64
Cosmocoma. *Fœrst.*	115
Cosmophorus. *Ratz.*	81
Cothonaspis. *Hart.*	34
Crabro. *Fab.*	157
Crœsus. *Leach.*	13
Cratomus. *Walk.*	98
Crematogaster. *Lund.*	169
Cremastus. *Grav.*	62
Crocisa. *Lat.*	204
Crossocerus. *Dahlb.*	155
Cryptocampus. *Hart.*	15
Crypturus. *Grav.*	49
Cryptus. *Fab.*	49
Cteniscus. *Hal.*	55
Cyanopterus. *Halid.*	75
Cymodusa. *Holmg.*	61
Cynips. *Linn.*	28
Cyrtogaster. *Walk.*	98
Cyrtosoma. *Perris.*	94

D.

	Pages.
Dacnusa. *Halid.*	87
Dasypoda. *Fab.*	185
Decatoma. *Spin.*	96
Dendrosoter. *Wesm.*	74
Derostenus. *Westw.*	107
Diadromus. *Wesm.*	48
Diamma. *Dahlb.*	143
Diapria. *Lat.*	116
Diastrophus. *Hart.*	32
Dicœlotus. *Wesm.*	47
Dichroa. *Illig.*	172
Dicondylus. *Halid.*	112
Dicyclus. *Walk.*	99
Didineis. *Wesm.*	142
Dimorpha. *Jur.*	140
Dinetus. *Jur.*	139
Dineura. *Dalm.*	15
Dinocarsis. *Fœrst.*	92
Diodontus. *Curt.*	145
Diospilus. *Halid.*	85
Dioxys. *Lep.*	203

Digitized by Google

Pages.

Diphysis. *Lep.* 190
Diplorhoptrum. *Mayr.* . . . 170
Diraphus. *Wesm.* 74
Discodes. *Fœrst.* 91
Discœlius. *Lat.* 159
Dolerus. *Kl.* 15
Dolichurus. *Spin.* 136
Doryctes. *Halid.* 75
Dryinus. *Lat.* 111
Dryocosmus. *Gir.* 30
Dryudella. *Spin.* 140
Dufourea. *Lep.* 186

E.

Ecthrus. *Grav.* 71
Elachestus. *Spin.* 105
Elampus. *Spin.* 117
Elasmus. *Westw.* 105
Elassus. *Wesm.* 81
Elatus. *Walk.* 93
Elis. *Fab.* 132
Embolemus. *Westw.* . . . 112
Emphytus. *Kl.* 17
Encyrtus. *Lat.* 91
Enodia. *Dahlb.* 146
Entedon. *Dalm.* 107
Entomognathus. *Dahlb.* . 154
Epeolus. *Lat.* 202
Ephedrus. *Halid* 81
Ephialtes. *Grav.* 70
Epiclerus. *Halid.* 107
Epyris. *Wesw.* 112
Eriocampa. *Hart.* 19
Eriops. *Klug.* 186
Eristicus. *Wesm.* 39
Eubadizon. *Nees.* 83 85

Pages.

Eucera. *Scop.* 205
Euceros. *Grav.* 57
Eucharis. *Lat.* 93
Euchræus. *Lat.* 121
Encoila. *Westw.* 34
Eulophus. *Geoff.* 106
Eumenes. *Lat.* 159
Eumesius. *Westw.* 57
Eupalamus. *Wesm.* 39
Eupelmus. *Dalm.* 89
Euphorus. *Nees.* 82
Euplectrus. *Westw.* . . . 105
Eurylabus. *Wesm.* 46
Euryproctrus. *Holmg.* . . 53
Eurypterna. *Fœrst.* . . . 80
Eurytoma. *Illig.* 96
Euspathius. *Fœrst.* . . . 74
Evania. *Lat.* 37 38
Exenterus *Hart.* 55
Exephanes. *Wesm.* 39
Exetastes. *Grav.* 65
Exochilum. *Wesm.* 58
Exochus. *Grav.* 55
Exolytus. *Fœrst.* 62
Exothecus. *Wesm.* 73

F.

Fenusa. *Hart.* 17
Figites. *Lat.* 36
Fœnus. *Fab.* 37
Formica. *Linn.* 166
Formicoxenus. *Mayr.* . . 170

G.

Galesus. *Curt.* 116
Gastrancistrus. *Westw.* . . 100

Digitized by Google

	Pages.
Geniocerus. *Ratz.*	110
Ghylax. *Wesm.*	84
Glyphomorus. *Færst.*	95
Glypta. *Grav.*	65
Gnaptodon. *Halid.*	74
Goliothroma. *Færst.*	99
Gonatocerus. *Nees.*	115
Gonatopus. *Ljungh.* Vide Dicondylus.	112
Gonius. *Jur.*	140
Gorytes. *Lat.*	149
Gyrodroma. *Kl.*	204
Habropoda. *Smith.*	207
Halictoides. *Nyl.*	187
Halictus. *Lat.*	173
Halticella. *Spin.*	88
Harpactes. *Shuck.*	141
Harpiphorus. *Hart.*	17
Hecabolus. *Curt.*	74
Hedycrum. *Lat.*	118
Helcon. *Nees.*	84
Hellus. *Fab.*	135
Helwigia. *Grav.*	57
Heliophila. *Klug.*	206
Helorus. *Lat.*	116
Hemiptarsenus. *Westw.*	106
Hemiteles. *Grav.*	52
Hepiopelmus. *Wesm*	45
Heriades. *Spin*	198
Herpestomus *Wesm.*	47
Heteropelma. *Wesm.*	58
Hokleria. *Lap.*	89
Holopyga. *Dhlb.*	117
Homalaspis. *Gir.*	37
Homelobus. *Færst.*	84
Hoplismenus. *Grav.*	49.
Hoplisus. *Dhlb.*	150
Hoplitis. *Klug.*	188
Hoplocampa. *Hart.*	19
Hormius. *Nees.*	75
Hormocerus. *Walk.*	101
Hybrison. *Fallen.*	80
Hylœus. *Fab.*	171
Hylotoma. *Lat.*	11
Hyperbœus. *Færst.*	114
Hyperteles. *Færst.*	111
Hypoclinea. *Mayr.*	166
Hypolabis *Færst.*	85
Hyptia. *Rossi*	37

I.

Ibalia. *Lat.*	37
Ichneumon. *Linn.*	39
Inostemma. *Haliday.*	114
Ischiogonus. *Wesm.*	76
Ichneutes. *Nees.*	84
Ischnoceros. *Grav.*	52
Ischnus. *Grav.*	48
Isocratus. *Færst.*	100
Isosoma. *Walk.*	97
Isostasius. *Færst.*	114

K.

Kirbia. *Lep.*	185

L.

Lampronota. *Haliday.*	65
Lamprotatus. *Westw.*	100
Larra. *Lat. Fab.*	140
Larrada. *Smith.*	140
Lasius. *Fab.*	165
Leiophron. *Curtis.*	82

Digitized by Google

	Pages.
Leptacis. *Fœrst.*	115
Leptobatus. *Grav.*	64
Leptocera. *Hart.*	15
Leptothorax. *Mayr.*	168
Lestiphorus. *Lep.*	150
Leucaspis. *Fab.*	88
Limneria. *Holmg.*	61
Lindenius. *Lep.*	154
Liometopum. *Mayr.*	166
Liophron. *Nees.*	83
Liris. *Fab.*	138
Lissonota. *Grav.*	66
Lithurgus. *Lat.*	191
Litus. *Haliday.*	115
Lophyrus. *Lat.*	12
Lucasius. *Dours.*	176
Lyda. *Fab.*	25

M.

Macrocera. *Lat.*	200
Macroneura. *Walk.*	97
Macrophya. *Hart.*	21
Macropis. *Pz.*	184
Masaris. *Pz.*	135
Megachile. *Lat.*	192
Megapelmus *Hart.*	35
Megapelte *Fœrst.*	101
Megaspilus. *Westw.*	113
Megastigmus. *Spin.*	95
Megilla. *Fab.*	207
Melanips. *Haliday. Gir.* Pt.	35 36
Melecta. *Lat.*	204
Melitta. *Kirby.*	177
Melittobia. *Westw.*	106
Meliturga. *Lat.*	206
Mellinus. *Lat.*	147
Meniscus. *Schiœdte.*	66
Meraporus. *Walk.*	102
Meria. *Lat.*	135
Merismus. *Walk.*	100
Mesochorus. *Grav.*	63
Mesolenis. *Holmg.*	53
Mesoleptus. *Grav.*	53
Mesoneura. *Hart.*	15
Mesopolobus. *Wesm.*	102
Mesostenus. *Grav.*	51
Meteorus. *Haliday.*	82
Methoca. *Lat.*	132
Metopius. *Pz.*	56
Microctonus. *Wesm.*	82
Microgaster. *Lat.*	79
Micromelus. *Walk.*	99
Microps. *Haliday.*	113
Microtypus. *Ratz.*	85
Mimesa. *Shuck.*	150
Miscogaster. *Walk.*	100
Miscophus. *Jur.*	139
Miscus. *Jur.*	146
Mitroboris. *Holmg.*	71
Monoblastus. *Holmg.*	55
Monoctenus. *Dahlb.*	12
Monodontomerus. *Westw.*	96
Monomorium. *Mayr.*	169
Monophadnus. *Hart.*	18
Mutilla. *Linn.*	128
Myrmecina. *Curt.*	169
Myrmecophorus. *Westw.*	112
Myrmica. *Lat.*	167
Myrmosa. *Lat.*	132
Mylina. *Ill.*	135

N.

Nematus. *Hart.*	13
Nephidia. *Brullé.*	140

Digitized by Google

	Pages.
Neurateles. *Ratz*	63
Neurotærus. *Hart.*	30
Nitela. *Lat.*	152
Nomada. *Fab.*	199
Nomida. *Lat.*	176
Nomioides. *Schenk.*	176
Notanisus. *Walk.*	97
Notosus. *Færst.*	118
Nysson. *Lat.*	148

O.

Odontomerus. *Grav.*	72
Odynerus. *Lat.*	160
Ocopthora. *Heer.*	169
Oligosthenus. *Færst.*	95
Olinx. *Færst.*	105
Omalus. *Pz.*	117
Omphale. *Haliday.*	107
Oncophanes. *Færst.*	77
Onychia. *Haliday.*	36
Ooctonus. *Haliday.*	115
Opheltes. *Holmg.*	59
Ophion. *Fab.*	57
Opius. *Wesm.*	85
Orgilus. *Haliday.*	80
Ormyrus. *Westw.*	93
Oronotus. *Wesm.*	48
Orthocentrus. *Grav.*	55
Oryssus. *Fab.*	26
Osmia. *Pz.*	188
Oxybelus. *Lat.*	152
Oxylabis. *Færst.*	000
Oxymorpha. *Færst.*	111

P.

Pachycrepis. *Færst.*	98
Pachylarthrus. *Westw.*	99
Pachylomma. *Breb.*	80
Pachymerus. *Grav.*	64
Pachyneuron. *Walk.*	98
Pachyprotasis. *Hart.*	22
Palarus. *Lat.*	140
Palmon. *Walk.*	96
Paniscus. *Schk.*	59
Panurginus. *Nyl.*	186
Panurgus. *Pz.*	186
Parasphex. *Smith.*	146
Parnopes. *Lat.*	118
Pasites. *Lat.*	202
Passalæcus. *Shuck.*	145
Pedinomma. *Færst.*	112
Pelecystoma. *Wesm.*	75
Peltastes	56
Pelopœus. *Lat.*	146
Pemphredon. *Lat.*	145
Perilampus. *Lat.*	93
Perilissus. *Færst.*	54
Perilitus. *Nees.*	82
Perineura. *Hart.*	23
Peristenus. *Færst.*	82
Perithous. *Holmg.*	65
Pezomachus. *Grav.*	51
Phascotomus. *Nees.*	99
Phenadiscus. *Færst.*	91
Phœogenes. *Wesm.*	48
Phanerotoma. *Wesm.*	78
Pheidole. *Westw.*	169
Phiarus. *Gærst.*	202
Philanthus. *Lat.*	142
Phileremus. *Lat.*	202
Phygadeuon. *Grav.*	51
Phyllotoma. *Fallen.*	18
Phymatocera. *Dahlb.*	19

Digitized by Google

	Pages.
Phytodietus. *Grav.*	71
Pimpla. *Fab.*	68
Pion. *Schiœdte.*	54
Pirena. *Haliday.*	93
Pison. *Lat.*	140
Plagiolepis. *Mayr.*	165
Planiceps. *Lat.*	136
Platygaster. *Lat.*	115
Platylabus. *Wesm.*	46
Platymesopus. *Westw.*	102
Platynocheilus. *Wesw.*	97
Pleiomeris. *Wesm.*	78
Plesia.	135
Pœcilostoma. *Dahlb.*	22
Podalirius. *Lat.*	207
Pogonius. *Dahlb.*	138
Polemon. *Giraud.*	87
Polistes. *Lat.*	158
Polochrum. *Lat.*	135
Polyblastus. *Hart.*	55
Polyergus. *Lat.*	166
Polynema. *Haliday.*	115
Polysphincta. *Grav.*	67
Pompilus. *Lat.*	137
Ponera. *Lat.*	167
Porizon. *Fallen.*	63
Praon. *Haliday.*	81
Prenolepis. *Mayr.*	165
Priocnemis. *Schiœdte.*	138
Prionopoda. *Holm.*	54
Priophorus. *Lat.*	13
Pristiphora. *Lat.*	13
Pristocera. *Kl.*	112 113
Pristomerus. *Holmg.*	63
Probolus. *Wesm.*	46
Proctotrupes. *Lat.*	113
Prosopis. *Fab.*	171
Psammophila. *Dahlb.*	141
Psen. *Lat.*	151
Psilogaster. *Hart.*	36
Psilonotus. *Walk.*	101
Psilus. *Pz.*	116
Psithyrus. *Lep.*	200
Pterochilus. *Kl.*	163
Pteromalus. *Schwed.*	103
Pteroptrix. *Westw.*	110
Pterotomus. *Ratz.*	103
Pygostolus. *Haliday.*	83

R.

Raphitelus. *Walk.*	100
Raphidotelus. *Færst.*	100
Rhodites. *Hart.*	32
Rhopalum. *Kirby.*	152
Rhyssa. *Grav.*	70
Rhyssalus. *Haliday.*	77
Rhytigaster. *Wesm.*	78
Rogas. *Nees.*	81
Rophites. *Spin.*	187
Rophitoides. *Schenk.*	187
Roptrocerus. *Ratz.*	000
Rygchium. *Spin.*	159

S.

Sactogaster. *Færst.*	115
Sagaritis. *Holmg.*	61
Salius. *Lat.*	136
Sapyga. *Lat.*	135
Saropoda. *Lat.*	206
Sarothrus. *Hart.*	36
Scelis. *Lat.*	114
Schilocera. *Lat.*	11
Schizoloma. *Wesm.*	58

Digitized by Google

	Pages.
Schizopyga. *Grav.*	68
Sciapterix. *Steph.*	21
Sclerochloa. *Først.*	112
Scleroderma. *Kl.*	112
Scolia. *Fab.*	132
Scolobates. *Grav.*	61
Scrapter. *Lep.*	184
Seladerma. *Walk.*	101
Selandria. *Leach.*	19
Semiotus. *Walk.*	102
Sigalphus. *Nees.*	77 86
Siphonura. *Nees.*	94
Sirex. *Linn.*	27
Solenius. *Lep.*	156
Solenopsis. *Westw.*	170
Spalangia. *Lat.*	92
Sparasion. *Lat.*	114
Spathegaster. *Hart.*	31
Sphecodes. *Lat.*	172
Sphecophaga. *Westw.*	57
Sphegigaster *Spin.*	100
Sphex. *Lat.*	146
Spilomena. *Shuck.*	144
Spilomicrus *Westw.*	116
Stelis. *Pz.*	204
Stenamma. *Westw.*	170
Stenocera. *Walk.*	90
Stenomesius. *Westw.*	105
Stephanus. *Jur.*	87
Stictonotus. *Først.*	102
Stigmus. *Jur.*	145
Stilbum. *Spin.*	118
Stilpnus. *Grav.*	49
Stizomorphus. *Costa.*	148
Stizus. *Lat.*	148
Strongylogaster. *Dahlb.*	22
Strongylognathus. *Mayr.*	169
Symblephilus. *Jur.*	142
Symmorpha. *Klug.*	204
Syneretus. *Først.*	81
Synergus. *Hart.*	33
Synophrus. *Hart.*	32
Systasis. *Walk.*	101
Systole. *Walk.*	97
Systropha. *Ill.*	187

T.

Tachus.	135
Tachytes. *Pz.*	139
Tapinoma. *Først.*	166
Tarpa. *Fab.*	24
Taxonus. *Meg.*	22
Teleas. *Lat.*	114
Telenomus. *Haliday.*	114
Temnothorax. *Mayr.*	168
Tenthredo. *Linn.*	23
Tetracampe. *Først.*	98
Tetralonia. *Spin.*	206
Tetramorium. *Mayr.*	168
Tetrastichus. *Haliday.*	110
Tetrogmus. *Roy.*	168
Thalessa. *Holmg.*	70
Theroscopus. *Først.*	52
Thersilochus. *Holmg.*	63
Thoracantha. *Lat.*	93
Thyreopus. *Lep.*	153
Tiphia. *Lat.*	132
Tomognatus. *Mayr.*	170
Torymus. *Dalm.*	94
Toxeuma. *Walk.*	99
Trachusa. *Jur.*	185
Trachybulus. *Lat.*	140
Trachynotus. *Grav.*	58

Digitized by Google

	Pages.
Trachypus. *Kl.*	142
Trachusa. *Ruthe.*	188
Trematopygus. *Holmg.*	54
Trichiocampus. *Hart.*	13
Trichiosoma. *Leach.*	10
Trichogramma. *Westw.*	111
Trichomma. *Wesm.*	65
Trichosteresis. *Fœrst.*	118
Tridymus. *Ratz.*	101
Trielis. *Sauss.*	132
Trigonalis. *Westw.*	38
Trigonaspis. *Hart.*	31
Trigonoderus. *Westw.*	98
Trogus. *Grav.*	45
Trypetes. *Schenk.*	198
Tryphon. *Fallen.*	54
Trypoxylon. *Lat.*	151
Typhlopone. *Westw.*	167

U.

Urocryptus. *Westw.*	90

V.

	Pages.
Vespa. *Linn.*	158
Vipio. *Lat.*	72

X.

Xiphidria. *Lat.*	27
Xórides. *Lat.*	71
Xyalaspis. *Hart.*	36
Xyela. *Dalm.*	26
Xylocopa. *Fab.*	209
Xylonomus. *Grav.*	71
Xyloterus. *Hart.*	27
Xystus. *Hart.*	33

Z.

Zaræa. *Leach.*	10
Zele. *Curt.*	84

FIN DE LA TABLE.

Digitized by Google

ERRATA.

Page 15 au lieu de *Leptocerca* lisez *Leptocera*.
Page 19 au lieu de *Hyplocampa* lisez *Hoplocampa*.
Page 27 au lieu de *Xyphidria* lisez *Xiphydria*.
Page 59 au lieu de *Opheletes* lisez *Opheltes*.
Page 63 au lieu de *Tersilactans* lisez *Thersilochus*.
Page 64 au lieu de *Corinephanus* lisez *Corynephanus*.
Page 65 au lieu de *Lampronata* lisez *Lampronota*.
Page 73 au lieu de *Exoteous* lisez *Exothecus*.
Page 75 après *Cyanopterus* lisez *Haliday*.
Page 80 après *Hybrison* lisez *Fallen* au lieu de *Nees*.
Page 84 au lieu d'*Absoletus* lisez *Obsoletus*.
Page 87 au lieu de *Bothiriocerus* lisez *Bothriocerus*.
Page 90 au lieu de *Cerapterocerus* lisez *Ceraptropterus*.
Page 90 au lieu de *Botriothorax* lisez *Botryothorax*.
Page 94 au lieu de *Syphonura* lisez *Siphonura*.
Page 94 au lieu de *Cystosoma* lisez *Cyrtosoma*.
Page 97 au lieu de *Platinochilus* lisez *Platynocheilus*.
Page 112 au lieu de *Mirmecophorus* lisez *Myrmecophorus*.
Page 159 au lieu de *Disuelius* lisez *Discœlius*.
Page 194 au lieu de *Authocopu* lisez *Anthocopa*.
Page 195 supprimer n° 10 qui fait double emploi avec n° 14.

Amiens. — Imp. de Lenoel-Herouart.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

3 2044 106 223 720

DIGEST OF THE

LIBRARY REGULATIONS.

No book shall be taken from the Library without the record of the Librarian.

No person shall be allowed to retain more than five volumes at any one time, unless by special vote of the Council.

Books may be kept out one calendar month; no longer without renewal, and renewal may not be granted more than twice.

A fine of five cents per day incurred for every volume not returned within the time specified by the rules.

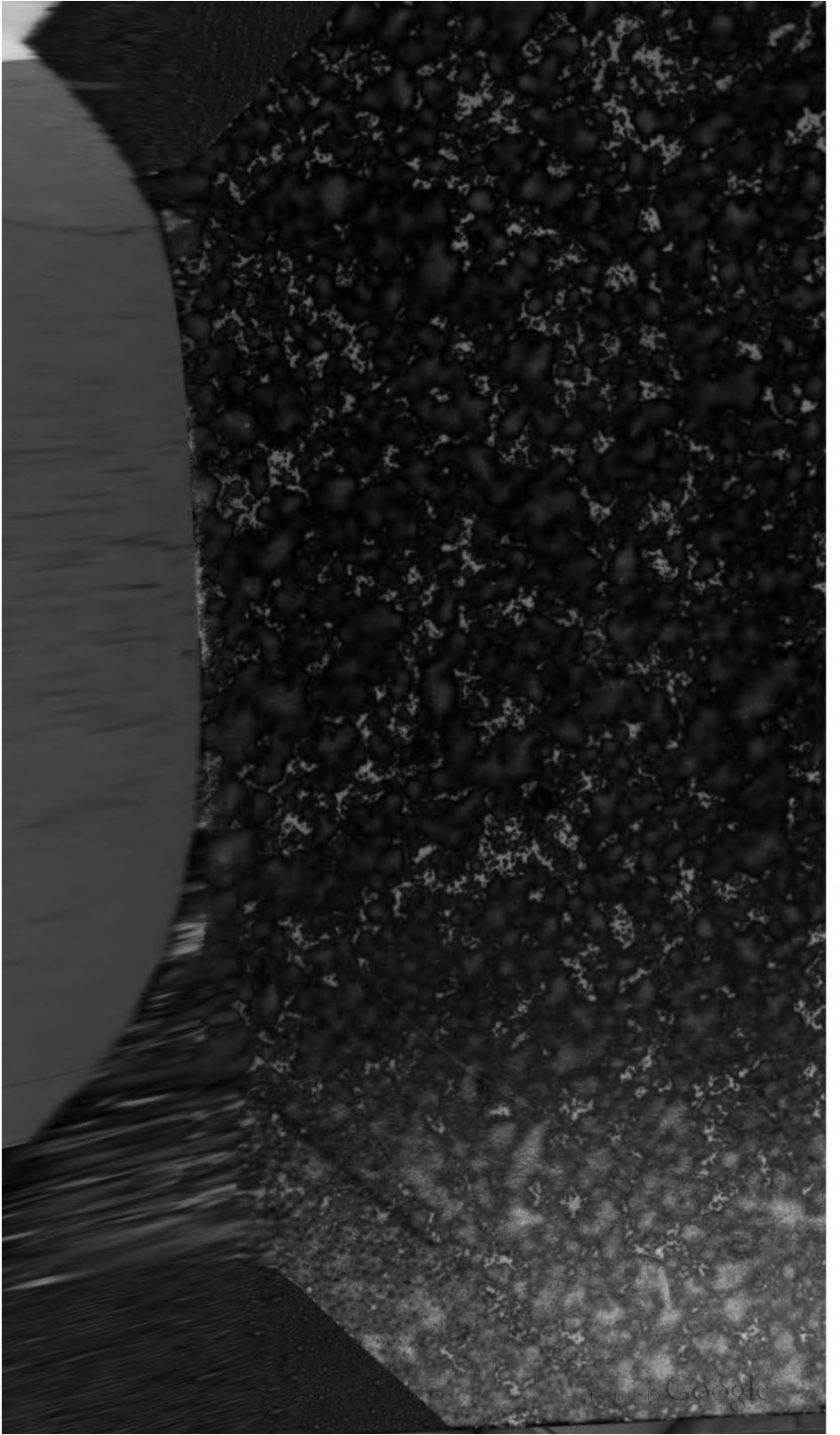
The Librarian may demand the return of a book after the expiration of ten days from the date of borrowing.

Certain books, so designated, cannot be taken from the Library without special permission.

All books must be returned at least two weeks previous to the Annual Meeting.

Persons are responsible for all injury or loss of books charged to their name.

Digitized by Google


Digitized by Google