

REMARQUES SUR QUELQUES ESPÈCES DE MÉGACHILES PRINCIPALEMENT DE LA FAUNE FRANÇAISE

[HYMEN. APIDÆ]

PAR

R. BENOIST

Quatre caractères permettent de distinguer les Mégachiles dans le groupe des Gastrilégides : 1° la deuxième nervure récurrente des ailes antérieures aboutit sur la nervure cubitale avant la deuxième nervure transverso-cubitale; 2° il n'y a pas de pulvillus entre les griffes des tarsi; 3° le bord postérieur du premier tergite abdominal est droit, 4° les axilles (lobes latéraux du scutellum) sont inermes. Les mâles possèdent en outre une autre particularité : leur sixième tergite est pourvu avant son extrémité d'une carène transversale qui présente souvent des échancrures, des dents ou des épines.

LEPELETIER, suivi par plusieurs autres entomologistes, a distingué un genre *Chalicodoma* qui ne diffère des véritables *Megachile* que par des détails de structure tout à fait secondaires, insuffisants pour caractériser un genre, et on trouve d'ailleurs des formes intermédiaires qui relient les deux types par des transitions ménagées.

En ce qui concerne leur biologie, les Mégachiles de nos régions présentent moins de diversité que les Osmies; on peut distinguer parmi eux deux séries principales. Les uns construisent des cellules en mortier placées sur les murs ou les rochers, quelquefois sur les rameaux des arbustes, telles sont les espèces mises parfois dans le genre *Chalicodoma*. Les autres confectionnent leurs cellules avec des morceaux découpés dans les feuilles; le nid est placé tantôt dans la terre ou sous une pierre plate, tantôt dans une branche sèche ou une tige creuse desséchée ou encore dans les trous des murs ou des rochers, etc., rarement dans les tiges de plantes en pleine végétation (*M. Buyssoni* J. P.). Quelques espèces utilisent occasionnellement des matériaux un peu différents : plusieurs Mégachiles à brosse ventrale blanche emploient quelquefois des morceaux de pétales de fleurs, tandis

que le *M. analis* NYL. qui utilise généralement des rondelles de feuilles, comme beaucoup de ses congénères, découpe parfois des fragments dans les pellicules qui s'exfolient de l'écorce du Bouleau. Le *M. ericetorum* LEP. emploie à la fois le mortier et la résine, tandis que le *M. albisecta* KL. ajoute à l'intérieur de ses cellules faites de fragments de feuilles une couche de pâte verte de feuilles mâchées. Enfin le *M. Giraudi* GERST. construit ses cellules avec des pétales de fleurs.

Une connaissance plus large de la biologie des espèces étrangères nous montrerait certainement encore bien d'autres modes de nidification.

Dans ce travail, j'ai énuméré toutes les espèces françaises de Mégachiles en essayant de faire ressortir les caractères qui permettent de les reconnaître; lorsque plusieurs espèces sont voisines j'ai établi une comparaison mettant en relief les principales différences par lesquelles elles se distinguent.

J'y ai ajouté quelques formes ou espèces étrangères à notre faune mais étroitement apparentées à celles de notre pays.

Enfin une clef de détermination des femelles et des mâles permettra de nommer avec plus de facilité les Mégachiles qui ont été trouvés jusqu'ici en France.

*

**

Megachile muraria LATREILLE, Hist. nat. Fourmis, p. 436, 1802; *Apis muraria* OLIVIER, Encycl. méthod. Insect., IV, p. 71, 1789; *Chalicodoma muraria* GOUREAU, Ann. Soc. ent. France, IX, p. 117-124, 1840; LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén., II, p. 309, 1841.

♀ Tégument noir, poils du corps noirs, sauf ceux de la partie centrale de la brosse ventrale qui sont d'un roux doré. Ponctuation plus fine et plus serrée que chez les espèces suivantes, notamment sur le mésonotum et les côtés du métathorax, en dehors de l'espace subcordiforme. L. : 15-18 mm.

♂ Face, tempes et dessous du thorax à poils blanchâtres, ceux du vertex, du dessus du thorax et des tergites abdominaux 1-3 roux; mandibules sans dent basilaire; hanches antérieures inermes; crête du 6^e tergite arrondie, à 10-12 dents aiguës, assez longues; segment anal arrondi, entier. Lg. : 13-17 mm.

Toute la France, mais localisé, commun dans le Midi, rare dans le Nord.

var. *nestorea* BRULLÉ (pro specie), Expéd. sc. Morée, Zool., II, p. 33, 1832.

La femelle diffère du type par sa brosse ventrale entièrement noire, Rhône : Lyon. — Sicile, Grèce.

var. *bætica* GERST. (pro specie), Stettin. ent. Zeitg., XXX, p. 364, 1869; *Chalicodoma nobilis* DOURS, Rev. et Mag. Zool. (3), I, p. 298, 1873.

♀ Diffère du type par les poils d'un roussâtre plus ou moins vif qui

couvrent la tête, le thorax et les 2 ou 3 premiers tergites abdominaux, devenant gris roussâtre chez les individus défraîchis; ailes moins enfumées que dans le type, surtout dans leur moitié basilaire.

Hérault : Montpellier; Pyr.-Or. : Montlouis, Eyne, Llo. — Espagne.

Il ne faut considérer le *M. bætica* que comme une variété du *M. muraria*; leur distinction repose uniquement sur des différences de coloration, et J. PÉREZ (1) tout en réservant son jugement, a bien montré la difficulté de trouver un seul caractère qui les sépare nettement. On trouve d'ailleurs, dans les Pyrénées-Orientales, des individus dont la pilosité est d'un brun-roussâtre plus ou moins foncé sur le thorax et les 2 ou 3 premiers tergites abdominaux et qui constituent des transitions entre la forme typique et la variété *bætica*. La ponctuation est d'ailleurs indentique chez le type et chez la variété.

Parmi les autres variétés de cette espèce n'appartenant pas à la faune française, la suivante me paraît nouvelle :

var. *apennina*, nov.

A specimenibus typicis differt : tarsi omnibus rufis; thoracis facie posteriore et abdominalis segmento primo albido-pilosis; scopa ventrali tota nigra. ♀ L. 16 mm.

Italie : Abetone dans les Apennins de Toscane, où je l'ai pris en juillet 1937.

L'aire géographique de *M. muraria* s'étend sur l'Afrique du Nord, l'Europe centrale et méridionale et l'Asie mineure. Il paraît de la fin d'avril jusqu'en juin, et, dans les régions montagneuses où il se rencontre encore à une altitude de plus de 1.500 mètres, jusqu'en août. Il butine sur diverses fleurs et principalement sur les Légumineuses.

Les cellules sont construites en mortier et placées sur les rochers, les murs, les grosses pierres. Beaucoup d'entomologistes ont étudié les mœurs de cette espèce, en particulier : RÉAUMUR, DUHAMEL, DE GEER, FABRE, FRIESE.

De nombreux parasites ont été obtenus des cellules du *Megachile muraria* : *Stelis nasuta* LATR., *Dioxys cincta* LEP., *D. tridentata* NYL., *Leucospis gigas* F., *L. dorsigera* F., *Melittobia acasta* WLK., *Monodontomerus nitidus* NEWP., *Holopyga gloriosa* F., *Hedychrum lucidulum* F., *Anthrax trifasciatus* MEIG., *Meloë violaceus* MARSH, *Sitaris muralis* FÖRST., *Trichodes alvearius* F.

Megachile pyrenaica LEPELETIER, Hist. nat. des Insectes, Hyménoptères II, p. 336, 1841; *Chalicodoma pyrenaica* FABRE, Souvenirs entomologiques, III, p. 111, 1886; *Megachile ruftarsis* GIRAUD, in *Verh. Ges. Wien*, XIII, p. 35, 1863; *Chalicodoma pyrropeza* GERSTAECKER, in *Ent. Zeit. Stettin.*, XXX, p. 366, 1869.

♀ Tégument noir; bord postérieur des tergites abdominaux 1-4 étroitement brun roussâtre; tarsi roux. — Pilosité gris roussâtre, noire au vertex.

1. PÉREZ (J.). — *Actes soc. linn. Bordeaux*, XXXIII, p. 209, 1879.

au milieu du mésonotum et sur les derniers tergites de l'abdomen; brosse ventrale rousse; métatarse à poils roux doré. — Ponctuation plus grosse et plus espacée que chez *M. muraria*, notamment sur le mésonotum et sur les côtés du métathorax. Lg. : 13-16 mm.

♂ Semblable à la femelle; mandibules sans dent basilaire; hanches antérieures inermes; crête du sixième tergite arrondie à 8-10 dents assez longues, un peu inégales; segment anal arrondi, entier, concave en avant. Lg. : 13-16 mm.

Ce mâle se distingue de celui du *muraria* par la coloration de sa pilosité et par sa taille plus faible; le 4^e sternite abdominal a une zone apicale assez étroite séparée de la partie antérieure par un sillon transversal, caractère qui n'existe pas chez le *muraria*; le sixième tergite a le bord postérieur (situé à la face ventrale) à courbe plus prononcée sur les côtés qu'au milieu, tandis qu'elle est en arc régulier chez *M. muraria*.

J'ai vu des exemplaires de cette espèce provenant des départements suivants : Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Var, Alpes-Maritimes, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Haute-Savoie, Savoie, Pyrénées-Orientales, Hautes-Pyrénées, Gard, Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire.

var. *alpina* MOR., *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, XXII, p. 357, 1872.

♀ Brosse ventrale entièrement noire ou brune.

Alpes : n'a pas encore été signalé en France.

var. *rufescens* J. PÉREZ, *Actes Soc. linn. Bordeaux*, XXXIII, p. 249, 1879 (pro specie).

♀ Derniers tergites de l'abdomen à poils roussâtres, au moins en partie; métatarses postérieurs noirs.

Vaucluse, Var, Bouches-du-Rhône, Hérault.

Nid de mortier sur les rameaux des arbustes.

var. *setulosa* J. PÉREZ, *Espèces nouv. Mellifères Barbarie*, p. 22, 1895 (pro specie).

♀ 5^e et 6^e tergites de l'abdomen parsemés de poils blanchâtres, couchés, subécailleux.

Gironde. — Espagne.

Ce Mégachile et ses variétés habitent le sud de l'Europe, les Alpes, le nord de l'Afrique, le Caucase; ALFKEN en a décrit une forme du Pamir (1). En France, il paraît en juin et juillet et se trouve en montagne jusqu'à 2.000 mètres; il butine sur les *Lotus*, *Hippocrepis* et autres Légumineuses. Il construit un nid en mortier sur les rochers, parfois sur les branches des arbustes; ses mœurs ont été décrites par FABRE (2). Divers parasites ont été obtenus de ses cellules : *Dioxys cincta* LEP., *Stelis nasuta* LATR., *Leucospis gigas* F., *Anthrax trifasciatus* MEIG.

REMARQUE. — Les *Chalicodoma rufescens* J. PÉREZ et *C. setulosa* J. PÉREZ

(1) ALFKEN (J. D.). — Entomologische Ergebnisse der Deutsch-Russischen Alai-Pamir-Expedition 1928. Hymenoptera (*Mitteil. Zootog. Museum in Berlin*, Bd. XVI, Heft 6, p. 835).

(2) FABRE (J. H.). — Souvenirs entomologiques, t. I et II.

différent si peu du *Megachile pyrenaica* que je ne puis les considérer que comme des variétés de cette dernière Abeille. On trouve d'ailleurs des individus intermédiaires entre le *pyrenaica* et les deux autres espèces décrites par J. PÉREZ. D'après FABRE (Souvenirs entomologiques, I, p. 283 et II, p. 103) la biologie serait différente, le *C. pyrenaica* établirait ses cellules sous les tuiles ou sur les murs et le *C. rufescens* construirait son nid sur les rameaux des arbustes. Il ne semble pas que cette différence soit constante car PÉREZ dans le Catalogue manuscrit de sa collection a noté ceci relativement au *C. rufescens* : « Extrait par FABRE d'un nid fait sur un caisson gisant à terre, comme le fait le *C. muraria*. »

Megachile sicula LATREILLE, Gen. Crust. et Insect., IV, p. 166, 1809; *Apis sicula* ROSSI, Mant. Ins., IV p. 139, 1792; *Chalicodoma sicula* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hym., II, p. 211, 1841.

♀ Tégument noir, sauf l'extrémité des mandibules, le scape des antennes, les pattes en majeure partie, qui sont rouges. Pilosité roux vif à la tête et au thorax, noire à l'abdomen; brosse ventrale noire. Ponctuation analogue à celle du *M. pyrenaica*. L. 15-17 mm.

♂ Comme la femelle, mais les antennes sont en entier noires et la pilosité des tergites 1-3 de l'abdomen est rousse; mandibules sans dent basilaire; hanches antérieures inermes. Crête du sixième tergite échancrée avec 5-6 dents longues et grêles de chaque côté de l'échancrure, le septième segment à bord arrondi, en ogive, entier, son disque concave en avant. Lg. : 13-16 mm.

Le type ne semble pas se rencontrer en France, mais on trouve les deux variétés suivantes :

var. *corsica* R. BENOIST, *Ann. Soc. ent. France*, CIV, p. 403, 1935.

♀ Comme *sicula*, mais les premiers tergites de l'abdomen à pilosité rousse ou brun roussâtre plus ou moins foncé; brosse ventrale rousse sur le disque, noire sur les bords. — ♂ semblable à celui du type.

Corse : Bonifacio.

var. *Perezi* LICHTENSTEIN, *Ann. Soc. ent. France* (5), IX, Bull. p. 166, 1879 (pro specie).

♀ Comme *M. sicula* typique, mais avec la face postérieure du thorax à pilosité blanchâtre, les 2 ou 3 premiers tergites à poils roux vif; brosse ventrale rousse, noire au 6^e sternite. ♂ comme le type.

Pyrénées-Orientales : Cerbère.

Cette espèce habite le sud de l'Europe et l'Afrique du nord; on la trouverait aussi au Japon.

Le nid est en mortier, construit sur les pierres. LICHTENSTEIN a observé le nid de la variété *Perezi* fixé à une branche d'arbre.

Megachile lucidifrons FERTON, *Ann. Soc. ent. France*, LXXIV, p. 57, 1905.

♀ Tégument noir; les derniers articles des tarsi roux. Pilosité brun

noir. Ponctuation du vertex espacée, l'espace entre chaque ocelle latéral et l'œil du même côté est presque imponctué et marqué d'une petite tache testacée. Dernier sternite de l'abdomen présentant une zone antérieure brillante à points très espacés sur le centre et vers l'extrémité, limitée en arrière par une carène assez saillante sur les côtés et une zone apicale étroite, mate, à ponctuation fine et dense, couverte de poils noirs épars, échancrée en arc à l'extrémité. Lg. 14 mm.

♂ inconnu.

Une seule femelle prise en Corse, à Bonifacio, le 29 juin par FERTON.

Chez les femelles des quatre espèces précédentes : *M. muraria*, *M. pyrenaica*, *M. sicula* et *M. lucidifrons* le bord terminal des mandibules est tronqué droit mais avec deux dents distinctes et rapprochées près de son extrémité inférieure. Le clypéus est largement arrondi en avant, son bord étant plus ou moins distinctement denticulé ou crénelé.

Chez les mâles de *M. muraria* et *M. pyrenaica* le métatarse des pattes postérieures est à bords presque parallèles, leur bord antérieur étant à peu près droit, tandis que chez *M. sicula* ce métatarse est notablement rétréci à son extrémité, sa plus grande largeur se trouvant vers son tiers basilaire, le bord antérieur est par suite fortement arqué.

Chez le même sexe le quatrième sternite de l'abdomen est finement et uniformément ponctué sans zone distincte vers son bord postérieur, nous avons alors affaire au *M. muraria*, ou bien ce sternite est creusé avant son bord terminal d'un sillon évident qui délimite une zone bien distincte le long du bord postérieur, c'est la disposition qui est réalisée chez le *M. pyrenaica* et le *N. sicula*.

*
* *

Megachile ericetorum LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén., II, p. 341, 1841; *Megachile fasciata* SMITH, Zoolog., II, p. 694, 1844; *Megachile rufitarsis* SMITH, Zoolog., II, p. 695, 1844.

♀ Les mandibules sont conformées comme chez les espèces précédentes, mais le clypéus a son bord antérieur subtronqué avec une tendance à la forme arrondie des *Chalicodoma*, le milieu est pourvu d'un petit tubercule saillant; le bord apical des tergites abdominaux 2-5 possède une bande entière de poils couchés blanc roussâtre. Lg. 13-15 mm.

♂ Aux pattes antérieures les tibias sont testacés dans leur moitié apicale ainsi que les tarsi. Mandibules avec une dent basilaire; hanches antérieures pourvues d'une épine aiguë, crête du 6^e tergite abdominal fortement échancrée au milieu, les bords de l'échancre souvent saillants en une petite dent; la zone entre la crête et le bord postérieur de ce 6^e tergite pourvue d'une carène longitudinale médiane; le 7^e segment caréné, se terminant par une dent triangulaire aiguë comprimée latéralement; 4^e sternite sinué au milieu de son bord postérieur. Lg. 12-15 mm.

Toute la France. — Habite également l'Angleterre, toute l'Europe moyenne et méridionale, l'Afrique du nord, l'Asie mineure et l'Asie centrale.

Paraît depuis la fin de mai jusqu'au commencement d'août et butine sur les *Lotus* et autres Légumineuses, diverses Labiées, les *Echium*, etc.

Le nid est placé dans les trous d'autres Insectes, dans les talus, dans les roseaux, etc. Il est constitué de cellules faites de terre et enduites intérieurement de résine.

Il est parasité par *Leucospis* sp. (d'après FERTON) et *Monodontomerus nitidus* NEWP. (d'après BELLEVOYE).

Megachile pilicrus MORAWITZ, ♀, *Hor. soc. ent. Ross.*, XIV, p. 52, 1878; *Megachile vicina* MOCSARY, ♀ ♂, *Termész. Füzetek*, III, p. 8, 1879.

♀ Noir. Pilosité gris roussâtre à la tête et au thorax, brune au vertex et au mésonotum, blanchâtre sous le thorax; abdomen à bandes apicales de poils couchés blanc roussâtre, interrompues aux tergites 1 et 2, amincie au milieu du 3^e; brosse ventrale entièrement rousse; trochanters et le dessous des fémurs postérieurs couverts d'une pubescence courte et dense rousse.

♂ Les mandibules sont dépourvues de dent basilaire au bord inférieur, caractère qu'il partage avec les *Megachile muraria*, *pyrenaica* et *sicula*; hanches antérieures inermes. Les 4 premiers tergites abdominaux avec une bande apicale de poils couchés gris blanchâtre, le 5^e sans bande, le 6^e avec une large bande basilaire de pubescence grisâtre.

Lg. ♀ : 13.5-15.5 mm., ♂ : 12-13 mm.

Europe méridionale. En France a été rencontré dans les départements suivants : Alpes-Maritimes, Var, Vaucluse, Bouches-du-Rhône, Hérault.

Butine de juillet en septembre sur les *Centaurea*; le nid a été trouvé dans les tiges sèches de *Carduus*; parasite : *Coelioxys polycentris* FOERST. (d'après FRIESE).

Megachile albisepta KLUG in GERMAR, *Reise nach Dalmat.*, II, p. 266, 1817; *Megachile sericans* FONSCOLOMBE, *Magas. de Zool.*, I, p. 50, t. 50, 1832; *Megachile caucasica* LEPELETIER, *Hist. nat. Insect.*, Hym., II, p. 330, 1841; *Megachile Dufourii* LEPELETIER, l. c., p. 337.

♀ Tégument noir, éperons des tibias brun roussâtre. Pilosité de la face assez dense, blanc roussâtre; thorax à pilosité blanchâtre, sauf sur le milieu du mésonotum où elle est brunâtre. Abdomen à 1^{er} segment velu de poils blanchâtres; les suivants à disque portant des poils noirs dressés courts et épars sur les 2^e à 4^e, longs et plus nombreux sur le 5^e; les 2^e à 5^e portant au bord postérieur une bande entière et assez large de poils blancs couchés, rétrécie au milieu sur le 2^e; le 6^e à pilosité éparse, couchée, noirâtre; brosse ventrale rousse sauf sur le 6^e segment où elle est noire. Mandibules quadridentées; clypéus, vertex et mésonotum à ponctuation assez forte, celle de l'abdomen assez espacée. Métatarse postérieur à côtés parallèles. Lg. : 13-16 mm.

♂ Téguments comme chez la femelle. Pilosité blanchâtre, passant au gris

roussâtre sur le mésonotum; tergites abdominaux 2-5 ayant une bande de poils blanchâtres couchés au bord postérieur. Mandibules ayant vers leur milieu en dessous un lobe dentiforme saillant. Hanches antérieures pourvues d'une épine; tarsi antérieurs normaux, mais testacés et frangés de poils blancs du côté postérieur. 6^e tergite avec une carène médiane longitudinale près de sa base, et concave avant la crête transversale, celle-ci non échan-crée, pourvue de nombreuses petites pointes, le bord postérieur denté de chaque côté et faiblement trilobé entre ces 2 dents; 7^e segment triangulaire-aigu, caréné du côté postérieur, la carène formant un lobe à sa base; sternites 2 et 3 avec une frange blanchâtre, le 5^e caché en grande partie, roussâtre. Métatarses postérieurs comme chez la femelle. Lg. : 12-16 mm.

Europe méridionale, Afrique du Nord, Asie mineure, Turkestan. En France a été rencontré dans les départements suivants : Corse, Alpes-Maritimes, Var, Drôme, Vaucluse, Bouches-du-Rhône, Hérault, Haute-Garonne, Maine-et-Loire.

Ce Mégachile se trouve depuis juin jusqu'en août; il butine sur diverses sortes de Chardons.

Il place son nid dans les galeries creusées dans la terre par d'autres Insectes ou plus rarement dans le bois. Les cellules sont faites de pâte verte de feuilles mâchées et sont tapissées en dehors et en dedans de lambeaux de feuilles (FERTON).

Il est parasité par *Zonitis flava* FABR., *Zonitis nigripennis* LUCAS et peut-être par *Mutilla brutia* PET.

Megachile analis NYLANDER, Notis. Sællsk. faun. fl. Fenn. Förh. II (Revis.), p. 275, 1852; *Megachile alicilla* EVERS-MANN, Bull. Soc. natural. Moscou, XXV, pars 3 p. 71, 1852; *Megachile Künemanni* ALFKEN, Entom. Nachr., XXXIII, p. 161, 1897.

♀ Tégument noir. Écailles alaires et éperons des tibias bruns. Pilosité dense et serrée, roux jaunâtre sur la face, le dessus du thorax et les 3 premiers tergites abdominaux, brunâtre au vertex et parfois au milieu du mésonotum; 4^e et 5^e tergites à poils en majeure partie noirs, le 6^e à poils grisâtres denses, couchés. Brosse ventrale rousse, noire sur le 6^e sternite et parfois aussi sur le 5^e. Lg. : 12-14 mm.

♂ Tégument comme chez la ♀, mais avec l'extrémité des tibias antérieurs et les tarsi antérieurs testacés. Pilosité blanchâtre sur la face et en dessous du corps, roux jaunâtre au vertex, sur le dessus du thorax et sur les 3 premiers tergites abdominaux, noire sur les 4^e à 6^e. Antennes à dernier article non élargi; aux pattes antérieures les hanches sont pourvues d'une épine, le métatarse est légèrement élargi, frangé de longs poils blancs du côté postérieur, ainsi que les articles suivants; 6^e tergite creusé sur son disque, sa crête échan-crée au milieu, non dentée mais parfois un peu érodée, son bord postérieur (à la face ventrale de l'abdomen) ayant de chaque côté un lobe saillant subtriangulaire à sommet arrondi; 7^e segment triangulaire aigu. Lg. : 10-12 mm.

Nord de l'Europe et montagnes des Alpes, des Pyrénées et du Turkestan.

En France, il a été trouvé dans les départements suivants : Alpes-Maritimes, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Pyrénées-Orientales, Hautes-Pyrénées, Basses-Pyrénées.

Paraît en juillet et août.

SAHLBERG (1) a décrit le nid : les cellules sont construites avec des pièces découpées dans l'écorce exfoliée du Bouleau. Mais l'Abeille semble employer plus fréquemment des fragments de feuilles : THOMSON (2) l'a vu utiliser des morceaux de feuilles de Bouleau et HÖPPNER (3) des fragments de celles de Chêne, Rosier, Bouleau, Pois et *Circea lutetiana* L.

Megachile circumcincta WATERHOUSE, *Entom. Magaz.*, III, p. 496, 1836;
Apis circumcincta KIRBY, *Monogr. Apum. Angl.*, II, p. 246, 1802.

♀ Tégument noir; écailles alaires brunes; épérons des tibias roux. Pilosité dense et dressée sur la face, noire mélangée de poils jaunâtres; elle est roux jaunâtre sur le thorax. L'abdomen n'a pas trace de poils plumeux couchés au bord postérieur des tergites; brosse ventrale roux vif, noire sur les 5^e et 6^e sternites. Clypéus tronqué en avant, densément ponctué avec une ligne lisse longitudinale médiane; mésonotum à ponctuation espacée au milieu, les intervalles bien plus grands que les points; ponctuation de l'abdomen indistincte. Lg. : 12-14 mm.

♂ Pilosité roux jaunâtre, plus pâle en dessous et sur la face, noire sur les 4^e et 5^e tergites abdominaux. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; extrémité des tibias antérieurs et tarses antérieurs blanchâtres, ces derniers évidemment élargis, et longuement frangés au bord postérieur; hanches antérieures avec une épine saillante; dernier article des antennes élargi en palette. 6^e tergite à crête échancrée au milieu, non dentée, son bord postérieur (à la face ventrale de l'abdomen) largement échancré en arc et pourvu de chaque côté d'un fort lobe triangulaire à sommet arrondi; 7^e segment triangulaire à sommet arrondi. Lg. : 11-12 mm.

var. *insidiosa*, nov.

On rencontre fréquemment des femelles dont la pilosité présente des différences de coloration sensibles : les poils du 4^e tergite sont gris roussâtre comme ceux des trois premiers, ainsi que ceux du bord postérieur du 5^e tergite. Cette variété simule un peu le *M. willughbiella*, mais l'absence de poils plumeux couchés formant des bandes au bord postérieur des tergites l'en fait aisément distinguer. Les poils des tergites 3-5 sont plus denses et moins hérissés près du bord postérieur formant une bande assez visible.

Le *M. circumcincta* se trouve dans toute la France. Il habite également l'Europe septentrionale et centrale.

(1) SAHLBERG. — *Medd. soc. faun. et flor. Fenn.*, XVII, p. 2-3, 1893.

(2) THOMSON. — *Hym. Scand.*, II, p. 226, 1872.

(3) HÖPPNER (H.). — *Zeitschr. f. Entomol.*, IV, p. 376, 1899.

Il vole depuis le milieu de mai jusqu'en juillet et butine principalement sur les *Lotus* et les *Hippocrepis*.

Le nid est placé dans la terre au bout d'une galerie plus ou moins profonde; les cellules sont faites de fragments de feuilles; l'Abeille le construit aussi parfois dans le bois mort.

Ce Mégachile est parasité par *Cælixys quadridentata* L., d'après FRIESE et FERTON.

Megachile nigriventris SCHENCK, *Jahrb. Ver. Naturk. Nassau*, XXI-II, p. 324, 1868; *Megachile ursula* GERSTAECKER, *Stett. ent. Ztg.*, XXX, p. 355, 1869; *Megachile curvicerus* THOMSON, *Hymen. Scand.*, II, p. 223, 1872.

♀ Tégument noir; écailles alaires et éperons des tibias postérieurs d'un testacé brunâtre. Pilosité de la face brun roussâtre, celle du vertex, du thorax et des 3 premiers tergites abdominaux rousse; elle est noir brunâtre aux 3 derniers tergites. Brosse ventrale brun noir parfois rousse au milieu. Clypéus tronqué en avant avec plusieurs denticules obsolètes; mésonotum à ponctuation assez dense, celle de l'abdomen fine, mal formée, assez espacée. Lg. : 14-16 mm.

♂ Pilosité gris blanchâtre sur la face, gris roussâtre au mésonotum, plus pâle aux 2 premiers tergites abdominaux et sur la base du 3^e, noire sur le surplus du 3^e et aux 4^e et 5^e, grisâtre au 6^e. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; extrémité des tibias antérieurs et tarses antérieurs blanchâtres, ces derniers évidemment élargis au bout et longuement frangés au bord postérieur; hanches antérieures avec une épine saillante mousse; dernier article des antennes élargi en palette. 6^e tergite à crête sinuée au milieu, érodée sur les côtés, son bord postérieur (à la face ventrale de l'abdomen) largement échancré en arc et relevé de chaque côté en un lobe triangulaire saillant; 7^e segment triangulaire à sommet peu aigu. Lg. : 13-15 mm.

Ce Mégachile habite les parties montagneuses de l'Europe centrale et septentrionale. En France il a été pris par FERTON dans les Pyrénées-Orientales; il existe aussi au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).

Il paraît depuis la fin de mai jusqu'en juillet et butine sur les *Lotus* et les *Hippocrepis*.

FRIESE l'a vu établir son nid dans les fentes de poteaux télégraphiques; il était parasité par le *Cælixys lanceolata* NYL.

Megachile mguildensis, n. sp.

♀. *Nigra, squamis alaribus brunneis, calcaribus tibiarum posteriorum obscure testaceis. Facie rufo-brunneo-pilosa, mesonoto obscure rufo; abdominis segmenta duo prima griseo-rufescenti-pilosa, reliqua nigro-pilosa; pilis ad marginem segmentorum 2, 3 et 4 utrinque densioribus et pallidioribus fimbriam mentientibus; scopa ventrali rufa, in segmentis ventralibus 5 et 6 nigra. Clypeo sat dense inæqualiter punctato, margine antico truncato; mesonoto sat dense, abdomine tenuiter sat sparse punctatis. Lg. : 14 mm.*

♂. *Rufescente-piloso, in facie pallidior, dimidio apicali abdominis fere, fusco-piloso. Mandibulis subtus basi dentatis; coxis anterioribus spinosis. Pedum anteriorum tibiis apice et tarsi albescentibus; tarsi anterioribus dilatatis et postice albo-fimbriatis. Lg. : 13-14 mm.*

Maroc : Moyen Atlas; ♀ Ain Leuh, 19 juin 1928 (type); ♂ Ras el Ma 20 juin 1928 (BENOIST), butinant sur un *Lotus*.

C'est peut-être ce Mégachile que ALFKEN⁽¹⁾ a cité d'Algérie comme *M. nigri-ventris*, mais quoique voisin de cette espèce, il en est différent; on l'a trouvé aussi en Algérie à Sidi-bel-Abbès.

Ces quatre dernières espèces : *M. analis*, *M. circumcineta*, *M. nigri-ventris* et *M. mguildensis* sont étroitement apparentées. Toutes quatre sont dépourvues chez la femelle de poils couchés plumeux formant des bandes ou des franges au bord postérieur des tergites; tous les poils des tergites sont hérissés, mais ceux qui se trouvent près de leur bord apical sont parfois plus pâles et forment une zone de coloration différente.

Par exemple le *M. circumcineta* est décrit avec les tergites abdominaux 1-3 à pilosité roussâtre et les 4^e à 6^e à pilosité noire sans bandes visibles; un certain nombre d'exemplaires français, surtout ceux des départements septentrionaux, répondent bien à ce signalement, mais chez le plus grand nombre, le 3^e tergite est encore en majeure partie couvert de poils dressés roussâtres, il ne montre que quelques poils noirs au delà du milieu du tergite, en outre on remarque au bord postérieur des 3^e à 5^e tergites des poils roussâtres plus courts que ceux du disque et dirigés obliquement en arrière. Dans la forme typique ces poils sont concolores à ceux du reste du tergite et leur présence passe inaperçue, mais ici ils sont bien visibles, surtout aux 4^e et 5^e tergites; ils ne sont pas couchés et ne forment pas une véritable frange comme chez *M. willughbiella*, *M. ligniseca* et les espèces voisines.

Chez le *M. mguildensis*, la pilosité est notablement plus courte que chez les 3 autres espèces.

Enfin, le *M. analis* a son 6^e tergite couvert d'une pilosité blanche ou blanchâtre, ainsi que souvent le bord postérieur du 5^e tergite.

Comparées entre elles les femelles des quatre espèces montrent encore diverses différences dont voici quelques-unes :

A. — Le clypéus chez *M. analis* est convexe d'avant en arrière dans sa partie basilaire; sa ponctuation est dense sur les côtés, devenant plus grosse vers le milieu; sur la ligne médiane les points sont plus écartés et laissent un espace lisse tantôt bien marqué, tantôt plus ou moins irrégulier, parfois presque effacé à sa base. Le bord antérieur est légèrement saillant, tronqué droit avec quelques épaississements en forme de callosités saillantes; les côtés obliques du clypéus sont plus courts que la moitié du bord terminal.

(1) ALFKEN (J. D.). — Beitrag zur Kenntniss der Bienenfauna von Algerien (*Mém. Soc. ent. Belgique*, XXII, p. 207, 1914).

Chez *M. circumcincta* le clypéus est légèrement convexe transversalement, sa ponctuation est plus fine et plus dense que chez *M. analis*, le devenant encore davantage sur les côtés; au milieu, l'espace longitudinal lisse est bien net dans toute la longueur du clypéus. Le bord antérieur est conformé comme chez le *M. analis*, parfois légèrement concave mais avec les callosités généralement plus marquées; les côtés obliques sont égaux à la moitié du bord terminal.

Chez le *M. mguildensis*, le clypéus est convexe transversalement, sa ponctuation est à peu près semblable à celle du *M. circumcincta*, mais la bande médiane lisse est obsolète, à peine indiquée. Le bord antérieur est avancé dans sa partie médiane tandis que ses régions latérales s'en trouvent séparées par un faible sinus; il y existe encore des callosités mais celles-ci sont au nombre de 3, occupant le bord même de la partie médiane avancée de l'organe; elles sont larges et peu distinctes les unes des autres; les côtés obliques sont plus courts que la moitié du bord terminal.

Le *M. nigriventris* a le clypéus convexe au milieu avec une ponctuation assez forte, plus grosse que chez *M. circumcincta* et *M. mguildensis*, et un espace lisse médian longitudinal peu marqué. Le bord antérieur est droit et présente au milieu 5 callosités saillantes, les 3 médianes forment de véritables dents à sommet mousse et arrondi; les côtés obliques du clypéus sont plus courts que la moitié du bord terminal.

B. — Le mésonotum chez les 4 espèces est à ponctuation assez forte plus dense sur les côtés, plus espacée au milieu; la différence de densité entre le disque et les régions latérales est surtout accusée chez le *M. circumcincta* et le *M. analis*.

C. — Le scutellum du *M. analis* est boursoufflé et gibbeux au milieu avec une ponctuation moins profonde et plus espacée. Cette conformation se retrouve, mais très atténuée, chez *M. circumcincta* où le scutellum est un peu épaissi dans sa partie médiane et d'une façon beaucoup plus ménagée; elle n'existe plus du tout chez *M. nigriventris* ni chez *M. mguildensis*.

D. — La ponctuation des tergites abdominaux des *M. analis*, *M. circumcincta* et *M. mguildensis* est espacée, les points peu nets; chez *M. nigriventris* les points sont plus gros et plus espacés, la ponctuation du vertex est également plus grosse.

E. — Enfin, les trois premières espèces sont proportionnellement plus étroites, tandis que le *M. nigriventris* est plus robuste et a le corps plus large.

Mâles. — Les mâles des 4 espèces sont également très voisins, mais peuvent se distinguer plus aisément que les femelles.

Le *M. analis* a les fémurs antérieurs largement tachés de testacé jaunâtre en dessous, les tibias sont de cette même teinte en dessous et à leur extrémité; tous les articles des tarsi sont entièrement colorés de jaune plus ou moins testacé; le métatarse est de forme normale, non dilaté, plus étroit que l'extrémité du tibia et pas plus large que les métatarses inter-

médiaires; il porte, ainsi que les deux articles suivants, une frange de longs poils blanchâtres et inégaux du côté postérieur.

Aux pattes antérieures le *M. circumcineta* a également les fémurs jaunâtres en dessous ainsi que les tibias en dessous et à l'extrémité; les articles des tarsi sont jaunâtres, le métatarse presque aussi large que l'extrémité du tibia s'élargit lui-même légèrement vers le bout, de plus, son angle apical antérieur se prolonge obliquement en un lobe triangulaire à sommet arrondi; comparé au métatarse des pattes intermédiaires celui des pattes antérieures est sensiblement plus large, le deuxième article des tarsi antérieurs est également notablement dilaté, les 3 premiers articles portent du côté postérieur une frange dense de longs poils jaunâtres et un peu inégaux.

Chez le *M. nigriventris*, les pattes antérieures sont encore colorées comme chez les deux espèces précédentes; les métatarses sont beaucoup plus larges que ceux des pattes intermédiaires, ils s'élargissent notablement de la base à l'extrémité, leur angle apical antérieur se prolonge en lobe comme chez le *M. circumcineta*, mais ce lobe est plus développé, à sommet également arrondi, les articles 2 et 3 sont visiblement élargis et les 4 premiers pourvus du côté postérieur d'une épaisse frange de poils blancs égaux.

Les pattes antérieures du *M. mguildensis* ont leur fémur en majeure partie testacé, l'extrémité de sa face postérieure porte une grosse tache noire et sa face antérieure trois stries longitudinales noires, les tibias sont testacés en dessous et à l'extrémité; les tarsi sont testacés jaunâtre, les articles fortement élargis; le métatarse est aussi large à sa base que le bout du tibia et s'élargit encore légèrement vers son extrémité, il est proportionnellement plus court que chez les 3 espèces précédentes, bien plus large que le métatarse des pattes intermédiaires, son angle apical antérieur se prolonge en lobe triangulaire à sommet presque aigu, les tarsi antérieurs portent du côté postérieur une épaisse frange de poils blanc jaunâtre égaux.

Les différences entre les 4 espèces ne se bornent pas à celles qui existent dans la conformation des pattes antérieures.

Tandis que *M. analis* a le dernier article des antennes normal, chez les trois autres il est élargi en palette ovale.

Les mandibules portent chez tous (comme chez la majorité des mâles des Mégachiles de notre faune) à la base de leur bord inférieur une dent triangulaire et aiguë souvent cachée dans les poils de la tête, dont la pointe vient s'arrêter devant une forte saillie en forme de courte crête arrondie ou triangulaire de la partie inférieure de la tête. Chez les *M. analis* et *M. circumcineta* le bord inférieur des mandibules est presque droit et celles-ci s'élargissent progressivement de l'extrémité à la base; chez *M. nigriventris* et *M. mguildensis* ce bord inférieur forme en son milieu un angle obtus à sommet assez arrondi et les mandibules s'élargissent brusquement à cet endroit où leur surface présente une flexion nettement accusée. La

crête de la partie inférieure de la tête qui est surbaissée et arrondie chez *M. analis* et *M. circumcincta* est au contraire saillante et de forme presque triangulaire chez *M. nigriventris* et *M. mguildensis*.

La comparaison du 6^e tergite abdominal et du 7^e segment montre également des différences sensibles :

La crête transversale du 6^e tergite chez *M. analis* est fortement échancrée en demi cercle et les angles de l'échancrure sont un peu saillants en forme de lobes arrondis; le bord terminal est largement échancré en arc avec les côtés de l'échancrure saillants en lobe court et triangulaire. Le 7^e segment a la forme d'un triangle fortement saillant à sommet aigu.

Chez *M. circumcincta* le 6^e tergite a une conformation analogue à celle qui vient d'être notée pour le *M. analis*, mais sa ponctuation est beaucoup plus espacée et à intervalles plus brillants, le bord terminal largement échancré en arc avec les côtés de l'échancrure à peine saillants et arrondis. Le 7^e segment est de forme plus largement triangulaire à sommet tout à fait arrondi.

Chez *M. nigriventris* le 6^e tergite a la ponctuation assez dense mais inégale du *M. analis*, sa crête est crénelée dans toute sa largeur et légèrement sinuée au milieu; son bord postérieur est largement échancré en arc avec les angles latéraux de l'échancrure saillants en lobe triangulaire. Le 7^e segment est triangulaire à sommet émoussé.

Enfin, chez *M. mguildensis* le 6^e tergite a une ponctuation assez égale et médiocrement dense, sa crête transversale est crénelée avec une échancrure médiane en arc peu profond, son bord postérieur est largement échancré au milieu avec les côtés de l'échancrure en angles peu saillants et à sommet un peu arrondi, près de ses extrémités latérales le bord postérieur de ce 6^e tergite forme en outre un très petit lobe. Le 7^e segment est peu saillant, large, arrondi avec au milieu un angle obtus légèrement indiqué.

*

**

Megachile willughbiella LATREILLE, Hist. nat. Crust. et Insect., XIV, p. 57, 1805; *Apis willughbiella* KIRBY, Monogr. Apum Angliae, II, p. 233, 1802.

♀ Noir à pilosité gris roussâtre; vertex à poils bruns. Clypéus à ponctuation fine et dense, un peu moins dense sur la ligne médiane, son bord terminal tronqué; avant ce bord on voit plusieurs petits épaississements en saillie qui lui donnent un aspect crénelé; ponctuation du mésonotum aussi forte que chez *M. maritima* et *M. lagopoda*, mais plus espacée, surtout au milieu; abdomen à ponctuation fine et espacée; les tergites 1-3, parfois aussi le 4^e à pilosité roussâtre, les autres à pilosité noire, les 4^e et 5^e ont à leur bord postérieur une frange assez épaisse de poils plumeux, blanchâtres, lâchement appliqués sur le tégument; ordi-

nairement le 3^e a des poils semblables de chaque côté de son bord apical; 6^e tergite portant de nombreux poils noirs dressés obliquement. Brosse ventrale rousse sur les premiers sternites, noire au 6^e et sur la majeure partie du 5^e. Long. : 14-15 mm.

♂ Voisin du *M. circumcincta*. Les pattes antérieures ont les hanches pourvues d'une épine, leur fémur est en majeure partie jaunâtre, largement taché de brun en avant et en arrière et avec deux stries longitudinales en dessous; les tibias sont jaunâtres en dessous et à l'extrémité, le métatarse plus large que l'extrémité du tibia, environ 3 fois aussi large que le métatarse intermédiaire; son angle apical antérieur se prolonge en une forte dent triangulaire aiguë; les articles 2 et 3 du tarse sont très dilatés bien plus larges que longs, le 4^e beaucoup plus petit; les 3 premiers articles portent du côté postérieur une frange dense de longs poils blanchâtres, et les 4^e et 5^e une touffe mince de longs poils semblables. Pattes postérieures un peu épaissies, mais les fémurs et les tibias non difformes comme chez *M. maritima* et *M. lagopoda*. Le dernier article des antennes est élargi en palette ovale. Le bord inférieur des mandibules forme un angle obtus arrondi vers son milieu et s'élargit brusquement à cet endroit, il porte en outre une dent basilaire souvent cachée par les poils. La crête du 6^e tergite est fortement échancrée au milieu; son bord terminal est largement échancré en arc avec les côtés de l'échancrure saillants en angle émoussé. Le 7^e segment est large, surbaissé avec, au milieu, un faible lobe triangulaire obtus. Long. : 12-14 mm.

Le *M. willughbiella* habite toute l'Europe septentrionale et moyenne; on le trouve dans toute la France depuis juin jusqu'en août; il butine sur diverses fleurs : Légumineuses, Labiées, etc.

Le nid est construit suivant la méthode habituelle des Mégachiles coupeurs de feuilles et placé dans le bois mort.

FRIESE mentionne comme parasite le *Coelioxys elongata* LEP.

Megachile lagopoda LATREILLE, Hist. nat. Fourmis, p. 435, 1802; *Apis lagopoda* LINNÉ, Fauna suec., ed. 2, p. 922, 1761; *Megachile pyrina* LEPELETIER, Hist. nat. Insect. Hymén., II, p. 334, 1841.

♀ Noir; pilosité gris roussâtre, mêlée de poils noirs au vertex et au mesonotum. Clypéus à ponctuation plus grosse que chez *M. maritima*, à espace lisse longitudinal médian plus long et plus distinct; mésonotum à ponctuation dense. Abdomen à ponctuation fine, médiocrement serrée, sa pilosité gris roussâtre sur les tergites 1-2 et parfois aussi sur le 3^e, celle des suivants noire, les 1^{er} et 2^e ayant des poils plus nombreux vers le bord postérieur, le 2^e avec en outre une frange très peu fournie de petits poils plumeux lâchement appliqués sur le tégument au bord postérieur, les 3^e, 4^e et 5^e ayant une frange semblable mais formée de poils plumeux plus grands et plus serrés; 6^e tergite avec quelques poils bruns dressés obliquement sur son extrême base, la majeure partie de sa surface dépourvue des cils dressés qu'on remarque chez *M. maritima*. Brosse ventrale roux vif en entier ou bien avec des

poils noirs plus ou moins nombreux sur ses côtés et à son extrémité. Lg. : 14-17 mm.

♂ Pattes conformées comme chez le *M. maritima*, mais les tibias antérieurs dépourvus d'échancrure apicale. Lg. : 14-17 mm.

Le *M. lagopoda* habite toute l'Europe, la Sibérie et l'Afrique du nord. En France il paraît depuis juin jusqu'en août et butine sur des fleurs variées.

Le nid est ordinairement placé dans la terre et construit suivant la méthode habituelle des Mégachiles coupeurs de feuilles.

FERRON mentionne comme parasite le *Coelioxys conoidea* L.

Megachile maritima KIRBY, Fauna Bor.-Amer., IV, p. 270, 1837; *Apis maritima* Kirby, Monogr., Apum Angl., II, p. 242, 1802.

♀ Noir; pilosité gris roussâtre mêlée de poils noirs au vertex et au mésonotum. Clypéus densément ponctué avec un espace lisse allongé longitudinalement dans sa moitié apicale; ayant en outre une zone lisse avant son bord qui est finement crénelé-érodé. Mésonotum à ponctuation dense. Abdomen à ponctuation fine, médiocrement serrée, sa pilosité gris roussâtre sur les tergites 1-2, parfois aussi sur le 3^e; celle des suivants noire; les 2^e à 5^e ayant au bord postérieur une frange entière de poils plumeux grisâtres lâchement appliqués sur le tégument; 6^e tergite portant de nombreux cils noirs dressés obliquement. Brosse ventrale blanche au 2^e sternite, roux pâle aux 3^e et 4^e, noire aux 5^e et 6^e. Lg. : 14-16 mm.

♂ Tarses antérieurs jaunâtres et dilatés avec une frange épaisse de poils blancs au bord postérieur; les tibias antérieurs montrent près de leur angle apical postérieur une petite échancrure arrondie limitée par 2 petites dents aiguës. Fémurs intermédiaires notablement épaissis et les postérieurs encore plus fortement, les tibias postérieurs très épaissis, plus épais que leurs fémurs; les métatarses postérieurs élargis surtout à la base, courbés à la base en dessus. 6^e tergite à crête légèrement échancrée au milieu, crénelée sur les côtés; son bord postérieur échancré en arc avec les angles de l'échancrure assez saillants mais arrondis, pourvu en outre de chaque côté d'une petite dent émoussée saillante, l'espace entre la crête et le bord terminal creusé au milieu d'une profonde fossette. 7^e segment en forme de crête transversale formant au milieu un faible lobe. Lg. : 14-16 mm.

Le *M. maritima* habite toute l'Europe; en France on le trouve depuis juin jusqu'en août; il butine sur des fleurs variées : Légumineuses, Composées, Labiées, etc.

Le nid est construit suivant la méthode habituelle des Mégachiles coupeurs de feuilles; il est placé dans la terre ou dans le bois mort.

FRIESE mentionne comme parasite le *Coelioxys conoidea* L.

Les trois espèces précédentes : *M. willughbiella*, *M. maritima* et *M. lagopoda* ressemblent aux *M. analis*, *M. circumcincta*, *M. nigriventris* et *M. mguildensis*, en particulier par la déformation et la coloration des tarses antérieurs des mâles, mais elles en diffèrent nettement par la présence de

franges de poils pâles plumeux couchés sur le tégument au bord apical des tergites chez les deux sexes.

Ces trois espèces se distinguent notamment par les différences suivantes :

Femelles. — Toutes trois ont la pilosité dressée et roussâtre ou gris roussâtre aux deux premiers tergites, parfois aussi sur le 3^e et même le 4^e; sur les autres tergites elle est noire. Chez le *M. willughbiella*, les 4^e et 5^e ont à leur bord postérieur une frange assez épaisse de poils plumeux blanchâtres lâchement appliqués sur le tégument, il en est ordinairement de même sur les côtés du 3^e. Chez le *M. maritima* il existe une frange semblable entière de poils plumeux grisâtres aux 2^e à 5^e tergites. Il en est de même chez le *M. lagopoda*, mais la frange de son 2^e tergite est très peu fournie.

La structure du clypéus est assez uniforme et ne présente pas de différences dignes de remarque.

La ponctuation du mésonotum est dense chez *M. maritima* et *M. lagopoda*, les intervalles des points sont plus petits que les points eux-mêmes. Chez *M. willughbiella* la ponctuation du mésonotum est beaucoup plus lâche surtout au milieu, les points sont séparés par des intervalles qui égalent ou dépassent leur diamètre et ces intervalles sont lisses de sorte que le mésonotum apparaît plus brillant que chez les 2 autres espèces.

Le 6^e tergite chez *M. willughbiella* et *M. maritima* est couvert de poils noirs robustes assez espacés, dressés un peu obliquement et couvrant toute la surface du tergite; chez *M. lagopoda*, ces cils noirs existent aussi, mais ils sont plus courts et dressés sur la base et les côtés du tergite, tandis que sur la majeure partie de sa surface ils sont appliqués sur le tégument et difficilement visibles.

La brosse ventrale du *M. willughbiella* est roux vif sur les premiers sternites et noire sur les 5^e et 6^e; celle du *M. lagopoda* est semblable, mais on trouve des individus chez qui elle est entièrement rousse; celle du *M. maritima* est blanche à sa base, blonde sur les 3^e et 4^e sternites, noire sur les 5^e et 6^e, mais il arrive fréquemment qu'elle soit entièrement blanche sur les sternites 2 à 4.

Mâles. — Les pattes postérieures sont un peu épaissies chez *M. willughbiella* et beaucoup plus fortement chez les deux autres espèces; la première n'a pas les tibias postérieurs plus épais que les fémurs intermédiaires, tandis que *M. maritima* et *M. lagopoda* ont les fémurs de la deuxième paire de pattes visiblement moins épais que les tibias de la troisième paire; ces tibias sont renflés surtout au milieu et se rétrécissent un peu vers l'extrémité. Aux tibias antérieurs, le *M. maritima* présente une particularité qui n'existe pas chez les deux autres espèces : près de l'angle apical postérieur de ces tibias on remarque une petite échancrure circulaire limitée par deux petites dents aiguës; d'autre part, l'extrémité du tibia antérieur porte chez *M. willughbiella*, du côté antérieur, une touffe de longs poils, tandis que chez *M. lagopoda* il n'y en a pas trace.

Les antennes ont le dernier article notablement élargi en palette chez

M. willughbiella, un peu moins chez *M. maritima*, à peine visiblement chez *M. lagopoda*.

La crête du sixième tergite est échancrée au milieu, cette échancrure est bien plus profonde chez *M. willughbiella* que chez les deux autres.

Enfin le 7^e segment est large, surbaissé, avec, au milieu, un lobe triangulaire peu saillant et obtus chez *M. willughbiella*; chez *M. lagopoda* et *M. maritima* le septième segment est en forme de crête transversale en arc surbaissé.

*
* *

Megachile Buyssoni J. PÉREZ, *Actes soc. linn. Bordeaux*, t. 44, p. 190, 1890.

♀ Noir, écailles alaires et derniers articles des tarsi bruns; épérons des tibias roussâtres. Pilosité gris roussâtre sur la face et en dessous, devenant brunâtre au vertex et au mésonotum, gris roussâtre sur le métathorax. A l'abdomen les deux premiers tergites sont couverts de poils gris roussâtre, les 3^e, 4^e et 5^e à pilosité noire dressée, le sixième a quelques poils noirs clairsemés obliques sur son extrême base, les deuxième, troisième et quatrième sont pourvus à leur bord postérieur d'une frange largement interrompue de poils gris roussâtre plumeux, le 5^e a une frange semblable peu marquée; brosse ventrale rousse, noire au 6^e sternite. Ponctuation grossière et espacée au clypéus; mandibules relevées à la base en un tubercule conique qui s'étend sur toute la largeur de la mandibule.

Tempes de même largeur que l'œil. Lg. : 12-15 mm.

♂ Tégument coloré comme chez la femelle. Pilosité gris roussâtre sur tout le corps, plus pâle en dessous, couchée, plumeuse et formant des bandes plus ou moins distinctes, largement interrompues et fugaces, au bord des troisième et quatrième tergites abdominaux. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; hanches antérieures inermes; sternites 2, 3 et 4 à bord droit, non échancré; crête du 6^e tergite échancrée au milieu mais non dentée; 7^e segment en crête transversale à peine un peu saillante au milieu; 2^e, 3^e et 4^e sternites à bord postérieur largement décoloré; au 4^e sternite, cette zone beaucoup plus large au milieu que sur les côtés. Pattes antérieures normales, leur métatarse ni élargi ni décoloré. Lg. : 10-11 mm.

Le *M. Buyssoni* a été trouvé dans les départements suivants : Basses-Alpes, Allier, Seine-et-Oise, Haute-Saône, Ardennes. Il vole depuis la fin de juin jusqu'en août.

J'ai pris la femelle butinant sur les fleurs du *Cirsium palustre* Scop. et le mâle endormi dans une fleur de *Campanula trachelium* L.

Le nid est placé dans les tiges en pleine végétation de *Cirsium palustre* Scop., de l'Oignon cultivé et du Dahlia cultivé; les cellules sont construites suivant la méthode habituelle des *Megachiles* coupeurs de feuilles.

J'ai commis une erreur en mentionnant la capture du *Megachile genalis* MOR., dans les Basses-Alpes (BENOIST (R.)). — Étude sur les Hyménoptères

des Alpes françaises in *Ann. Soc. entom. France*, XCVII, p. 398, 1928; c'est au *M. Buyssoni* qu'il faut rapporter les spécimens cités dans cette note.

Megachile ligniseca GRAVENHORST, *Uebers. Arbeit. schles. Ges. f. vaterl. Kultur i. J.*, p. 96, 1844; *Apis ligniseca* KIRBY, *Monogr. Apum Angl.*, II, p. 243, 1802.

Cette espèce est très voisine du *M. Buyssoni*.

♀ La femelle a le 6^e tergite abdominal dépourvu de poils dressés; elle est en outre remarquable par la largeur de ses tempes qui sont plus larges que l'œil. L'espace oculo-mandibulaire beaucoup plus étroit que la moitié de la largeur du fouet des antennes; la base des mandibules marquée d'une profonde impression, tandis que chez *M. Buyssoni* l'espace oculo-mandibulaire est assez large, plus large que la moitié de la largeur du fouet des antennes; la base des mandibules faiblement impressionnée. Lg. : 14,5-16 mm.

♂ Le 7^e segment est largement arrondi et légèrement émarginé au milieu; la crête transversale du 6^e tergite est plus forte et plus prolongée en arrière que chez *M. Buyssoni*; enfin la zone apicale décolorée blanchâtre du 4^e sternite est à peu près de même largeur sur toute l'étendue du segment. Lg. : 12-14 mm.

Le *M. ligniseca* habite l'Europe septentrionale et moyenne. En France il a été trouvé dans les départements suivants : Hautes-Pyrénées, Basses-Alpes, Rhône, Seine-Inférieure, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Seine (Jardin des Plantes), Ardennes.

Il est assez rare et paraît depuis juin jusqu'en septembre.

FRIESE cite comme parasite le *Cœlixys alata* FÆRST.

Megachile versicolor SMITH, *Zoologist*, II, p. 697, 1844; *Megachile rufiventris* SCHENCK, *Jahrb. Ver. Nassau*, VIII, p. 61, 1851; *Megachile distincta* J. PÉREZ, *Actes Soc. linn. Bordeaux*, LII, (tiré à part, p. VIII), 1897.

♀ Noir. Pilosité blanc roussâtre, plus sombre au vertex et au mésonotum; à l'abdomen elle est de la même teinte sur les 2 premiers tergites, brunâtre sur les 3 suivants; le 6^e tergite est dépourvu de longs poils dressés; les 2^e à 5^e ont à leur bord postérieur une bande de poils couchés roussâtre pâle, cette bande est interrompue aux 2^e et 3^e, amincie au milieu au 4^e, entière et régulière au 5^e; brosse ventrale rousse, noire aux 5^e et 6^e sternites. Clypéus assez brillant, à ponctuation éparse au milieu, plus dense sur les côtés. Lg. : 10-12 mm.

♂ Articles 2-5 des tarses ferrugineux foncé. Pilosité gris blanchâtre, un peu plus sombre au vertex et au mésonotum; les tergites abdominaux 2-5 ont une bande apicale de poils couchés amincie au milieu chez les 2^e à 4^e, régulière au 5^e. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; hanches antérieures inermes, tarses antérieurs normaux; crête du 6^e tergite émarginée ou indistinctement sinuée. Sternites à bord postérieur décoloré; à poils assez longs, blanchâtres. Lg. : 10-12 mm.

Ce Mégachile habite l'Angleterre et l'Europe centrale; il se trouve dans toute la France.

Il butine sur des fleurs variées et paraît depuis juin jusqu'en août. Son nid est placé dans le bois mort; ses cellules sont construites selon la méthode habituelle des Mégachiles coupeurs de feuilles.

FRIESE cite comme parasite le *Cælixys mandibularis* NYL.

Megachile pyrenaea J. PÉREZ, *Actes soc. linn. Bordeaux*, XLIV, p. 192, 1890; *M. deceptoris* J. PÉREZ, *l. c.*, p. 193, 1890 (♂ nec ♀).

♀ Noir. Pilosité blanc roussâtre, brunâtre au vertex et au mésonotum; à l'abdomen elle est blanc roussâtre sur les 2 premiers tergites, brunâtre sur les 3 suivants; le 6^e est dépourvu de longs poils dressés; les tergites 2-5 ont au bord postérieur une bande de poils couchés blanchâtres ou légèrement roussâtres, interrompue sur les 2^e à 4^e, entière et régulière au 5^e. Brosse ventrale rousse, noire au 6^e sternite. Clypéus assez brillant, à ponctuation éparsée au milieu, plus dense sur les côtés. Scutellum boursoufflé et souvent plus lâchement ponctué au milieu que sur les côtés. Lg. : 11-12 mm.

♂ Pilosité gris blanchâtre, un peu plus sombre au vertex et au mésonotum; les tergites abdominaux 2-5 ont une bande apicale de poils couchés, amincie au milieu chez les 2^e à 4^e; 5^e tergite avec une bande basilaire de poils couchés blanchâtres assez large, s'avancant parfois au milieu jusqu'à se fusionner avec la bande apicale; 6^e tergite couvert en majeure partie de fins poils couchés blanchâtres laissant voir entre eux le tégument. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; hanches antérieures inermes; tarsi antérieurs normaux. Crête du 6^e tergite un peu échancrée au milieu; sternites à bord postérieur décoloré, à poils assez longs, blanchâtres. Lg. : 10-12 mm.

Cette espèce habite toute la France; elle se trouve aussi en Europe centrale, mais surtout dans les régions montagneuses.

Elle butine sur des fleurs variées et paraît en juillet et août. Son nid est placé dans le bois mort; ses cellules sont construites suivant la méthode habituelle des Mégachiles coupeurs de feuilles.

Megachile centuncularis LATREILLE, *Hist. nat. Crust. et Insect.*, III, p. 382, 1802; *Apis centuncularis* LINNÉ, *Syst. nat.*, éd. 10, I, p. 575, 1758.

♀ Noir. Pilosité roussâtre pâle, plus sombre au vertex et au mésonotum; à l'abdomen elle est de même teinte sur les 2 premiers tergites, brunâtre sur les 3 suivants, le 6^e tergite porte de longs poils bruns dressés; les tergites 2-5 ont à leur bord postérieur une bande de poils couchés roussâtre pâle, cette bande est interrompue aux 2^e, 3^e et 4^e, entière au 5^e. Brosse ventrale entièrement rousse. Clypéus assez brillant à ponctuation moins dense au milieu que sur les côtés. Lg. : 9-12 mm.

♂ Pilosité gris blanchâtre, mêlée de poils noirs au vertex et au mésonotum, les tergites abdominaux 2-5 avec une bande apicale de poils couchés, interrompue au milieu aux 2^e et 3^e, amincie au milieu au 4^e, entière et régu-

lière au 5^e; 4^e tergite avec une étroite bande basilaire de poils couchés, le 5^e avec une bande semblable plus large s'avancant parfois au milieu jusqu'au delà de la moitié du tergite. Mandibules ayant en dessous une dent basilaire, hanches postérieures inermes; tarsi antérieurs normaux. Crête du 6^e tergite entière ou à peine échancrée; sternites à bord postérieur décoloré, à poils assez longs blanchâtres, le premier à 3^e ayant en outre une frange de poils couchés blanchâtres assez nette, le 4^e avec des poils semblables de chaque côté. Lg. : 9-12 mm.

Cette Abeille se trouve dans toute l'Europe, elle est commune en France.

Elle paraît de juin en septembre et butine sur des fleurs variées. Son nid est placé généralement dans le bois mort, parfois dans la terre; les cellules sont faites de fragments découpés dans les feuilles.

FRIESE cite comme parasite le *Cælixys acuminata* NYL.

Megachile alpicola ALFKEN, *Deutsche Ent. Zeitschr.*, 1924, p. 356.

♀ Noir, derniers articles des tarsi ferrugineux. Pilosité gris blanchâtre mêlée de poils noirs au vertex et au mésonotum; à l'abdomen elle est gris blanchâtre aux 2 premiers tergites, brunâtre sur les 3 suivants, le 6^e porte des poils noirs dressés, les tergites 2-5 ont à leur bord postérieur une mince bande de poils couchés blanchâtres interrompue aux 2^e et 3^e, amincie au milieu au 4^e, entière et égale au 5^e. Brosse ventrale rousse, noire aux 5^e et 6^e sternites. Clypéus assez brillant, à ponctuation moins serrée au milieu que sur les côtés. Lg. : 9-11 mm.

♂ Pilosité gris blanchâtre, plus sombre au vertex et au mésonotum; les tergites abdominaux 2-6 à pilosité brune avec une bande apicale de poils couchés blanchâtres interrompue sur les 2^e et 3^e, amincie au milieu au 4^e, entière au 5^e, ce dernier ayant en outre une bande basilaire étroite de poils semblables. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; hanches antérieures inermes; tarsi antérieurs normaux. Crête du 6^e tergite entière; sternites à bord postérieur décoloré, à poils blanchâtres couchés formant une frange au bord postérieur des premiers à 3^e, le 4^e avec des poils semblables de chaque côté. Lg. : 8-9 mm.

Ce Mégachile habite surtout les montagnes de l'Europe centrale. En France il a été trouvé en juillet et août dans la Haute-Savoie, les Basses-Alpes, les Hautes-Alpes, les Pyrénées-Orientales et la Seine-et-Marne (forêt de Fontainebleau).

Megachile octosignata NYLANDER, *Notis. Sællsk. faun. et fl. Fenn. Förh.*, II, (Revis.), p. 274, 1852.

♀ Noir. Face et côtés et dessous du thorax à poils gris blanchâtre, vertex et mésonotum à poils bruns; 1^{er} tergite abdominal à poils gris blanchâtre, les 2^e à 5^e à poils brun noirâtre, le 6^e à poils courts noirs sans longs poils dressés sur son disque; les 2^e à 5^e ayant de chaque côté une tache triangulaire de poils couchés blancs. Brosse ventrale rousse, noire au 6^e sternite. Clypéus tronqué, déprimé dans sa partie antérieure, assez brillant, à pon-

tuation peu dense; cette dernière au mésonotum assez dense; celle de l'abdomen éparsée et mal formée. Lg. : 11-12 mm.

♂ Pilosité brune au vertex et au mésonotum, gris blanchâtre sur la face et sur le reste du thorax, celle de l'abdomen gris blanchâtre au 1^{er} tergite, noire aux suivants; le 1^{er} tergite ayant de chaque côté une tache de poils blancs. les 2^e à 4^e avec de chaque côté une tache triangulaire de poils blancs couchés; les 2 taches de chaque tergite réunies par une mince frange de poils blancs couchés disparaissant facilement le long du bord postérieur, le 5^e tergite avec une large bande blanche apicale; en outre le 4^e tergite possède une étroite bande basilaire de poils blancs couchés, et le 5^e une bande semblable mais beaucoup plus large. Mandibules ayant en dessous une dent basilaire; hanches antérieures inermes; pattes antérieures normales; 6^e tergite à crête entière, émarginée au milieu. Sternites à bord postérieur décoloré, à poils assez longs, blanchâtres. Lg. : 10-11 mm.

Cette espèce habite l'Europe septentrionale et centrale; elle se trouve dans toute la France.

Elle paraît de juin en septembre; dans le Midi, on en trouve encore quelques individus en octobre.

Le nid a été observé par FERTON dans un mur en pierres sèches; les cellules sont faites de fragments découpés dans des feuilles.

Les 5 espèces précédentes : *M. pyrenaea*, *M. versicolor*, *M. centuncularis*, *M. alpicola*, *M. octosignata* sont très voisines.

Le *M. octosignata* se distingue bien par ses bandes des tergites 2-5 largement interrompues au milieu et réduites à des taches latérales triangulaires et blanches chez la femelle; le mâle a les mêmes taches triangulaires sur les tergites 2-4, le 5^e ayant une bande entière. Les 4 autres espèces ont les bandes beaucoup moins élargies sur les côtés et moins largement interrompues au milieu, de sorte qu'elles ont une forme moins triangulaire.

Chez les femelles le clypéus est de structure assez uniforme et ne présente pas de différences suffisantes pour être tenu en considération. La pilosité du 6^e tergite semble être encore le caractère le plus stable pour séparer d'une part les *M. pyrenaea* et *M. versicolor* qui ont ce tergite sans poils dressés, tandis qu'il en est pourvu chez *M. centuncularis* et *M. alpicola* d'autre part.

M. pyrenaea a les bandes des tergites plus fournies; son scutellum est généralement plus boursoufflé et à ponctuation un peu plus espacée, son 6^e tergite est émarginé ou même un peu sinué au milieu; chez *M. versicolor* les bandes des tergites sont moins denses; le scutellum est moins gonflé et son 6^e tergite est arrondi à l'extrémité. Enfin la ponctuation du mésonotum est plus espacée et à intervalles plus brillants surtout dans sa partie antérieure chez le *M. pyrenaea*.

Le *M. centuncularis* et le *M. alpicola* sont également très voisins. Les caractères proposés pour les distinguer sont assez fugaces, les deux suivants me paraissent encore les plus stables.

Les articles des tarsi à partir du 2^e sont d'un ferrugineux roussâtre

chez *M. alpicola*, brun foncé chez *M. centuncularis*; la brosse ventrale est entièrement rousse chez cette dernière espèce, rousse en avant et noire sur les 2 derniers sternites chez *M. alpicola*.

Les mâles des 4 espèces en question se ressemblent tout autant que les femelles.

Le *M. pyrenaea* a le 5^e tergite abdominal couvert de poils grisâtres couchés sur la plus grande partie de sa surface, ils manquent sur les parties latérales de ce tergite, en outre il est tout entier parsemé de poils dressés de la même couleur. Les *M. versicolor*, *M. centuncularis* et *M. alpicola* ont leur 5^e tergite pourvu seulement de 2 bandes transversales de poils couchés gris roussâtre ou gris blanchâtre l'une basilaire, l'autre apicale, mais ces poils couchés n'existent pas dans la partie moyenne du tergite.

Le 6^e tergite abdominal chez *M. pyrenaea* est couvert d'un très fin duvet appliqué, gris blanchâtre qui le recouvre en entier et ne masque pas le tégument; les 4 autres espèces ne portent pas de duvet semblable; toutes les 4 ont sur ce 6^e tergite de longs poils dressés épars.

Le bord postérieur du 6^e tergite (qui se trouve à la face inférieure de l'abdomen et, par conséquent, en avant de la crête transversale) présente de chaque côté chez le *M. pyrenaea* une épine dirigée de dehors en dedans, à sommet bien détaché, en outre ce même bord est relevé de chaque côté, en dedans de l'épine qui vient d'être mentionnée de manière à former un lobe saillant s'abaissant progressivement vers le côté du segment et au contraire tombant assez brusquement vers la partie médiane du segment; la face antérieure de ce lobe est imponctuée et presque brillante. Chez *M. versicolor*, la conformation du bord postérieur de ce tergite est semblable. *M. centuncularis* a l'épine latérale beaucoup plus faible et peu saillante; enfin chez *M. alpicola* elle est encore plus réduite et n'existe plus que sous forme d'une petite dent peu visible.

Le clypéus est densément velu et les poils qu'il porte cachent entièrement la sculpture du tégument et la forme du bord antérieur. Ce dernier présente des différences caractéristiques qu'on peut observer en soulevant les poils qui le dépassent, sous le binoculaire, avec une épingle. Chez *M. versicolor* le bord antérieur est avancé au milieu en un lobe largement triangulaire dont le sommet est mousse, un peu boursoufflé et brillant, sur les côtés on remarque un autre lobe arrondi, largement bordé latéralement par un espace lisse et brillant. Chez *M. pyrenaea* le bord antérieur n'est pas sensiblement avancé au milieu et il est pourvu de 5-7 petits denticules mousses, les lobes latéraux sont semblables à ceux du *M. versicolor*; chez *M. centuncularis* et *M. alpicola* il n'y a au bord antérieur que 3 denticules larges et mousses.

*
**

Megachile melanopyga COSTA, ♀, *Atti sc. fis. Napoli*, I pars 2, p. 45, 1863;
M. hymenaea GERSTAECKER, ♀ ♂, *Stettin. entom. Zeitung*, XXX, p. 356, 1869;

ANN. SOC. ENT. FRANCE, CIX [1940].

M. vestita GIRAUD, ♂ (nec ♀) *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, XIII, p. 35, 1863;
M. Giraudi GERSTAECKER ♂ (nec ♀), *Stettin. entom. Zeitung*, XXX, p. 355,
 1869.

♀ Noir, éperons des tibias testacés; ailes légèrement enfumées. Pilosité roussâtre, plus claire sous la tête et sur les côtés et en dessous du thorax, formant des bandes entières aux tergites 1-5, les postérieures plus larges; le sixième tergite à poils noirs couchés avec quelques-uns dressés sur les côtés. Brosse ventrale roux clair, noire au bord postérieur du cinquième sternite et au sixième. Clypéus tronqué en avant, avec le bord antérieur en bourrelet un peu saillant, son disque à points assez gros, peu serrés, les intervalles brillants; écusson frontal à ponctuation semblable; vertex et mésonotum densément ponctués; abdomen à ponctuation fine, peu dense, les intervalles entre les points assez brillants. Lg. : 11-13 mm.

♂ Noir, éperons testacés, ailes légèrement enfumées. Pilosité gris roussâtre, formant des bandes entières au bord postérieur des tergites 1-5, le cinquième avec une bande basilaire entière, le sixième en entier couvert de pilosité couchée dense gris roussâtre. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; hanches antérieures inermes, tarsi antérieurs normaux; sternites 2-4 avec le bord postérieur décoloré blanchâtre, au quatrième la partie décolorée élargie en arc au milieu; crête du sixième tergite sinuée au milieu, bord terminal de ce tergite pourvu de chaque côté d'une épine oblique aiguë; septième segment en forme de triangle obtus à sommet émoussé, sa face postérieure déprimée, brillante. Lg. : 8-11 mm.

Ce *Mégachile* habite l'Europe méridionale. En France il a été trouvé dans les départements suivants : Rhône, Savoie, Ardèche, Drôme, Bouches-du-Rhône, Var, Gard, Aveyron, Pyrénées-Orientales, Hautes-Pyrénées, Lot-et-Garonne, Corrèze, Landes, Gironde, Charente-Maritime, Corse.

Il paraît de juillet en octobre.

Megachile melanogastra EVERSMAAN, *Bull. soc. natural. Moscou*, XXV, P. 3, p. 73, 1852.

♀ Noir. Pilosité blanche; cette pilosité est mêlée de poils noirs au vertex et au mésonotum; 1^{er} tergite abdominal à poils blancs, les 2^e à 5^e à poils noirs, courts, épars, le 6^e à poils noirs dressés; les 2^e à 4^e ayant de chaque côté une tache triangulaire de poils blancs couchés le 5^e à bande blanche entière. Brosse ventrale noire. Clypéus tronqué, assez densément ponctué; ponctuation du mésonotum très dense, celle de l'abdomen éparse. Lg. : 10-12 mm.

♂ Pilosité brune au vertex et au mésonotum, gris blanchâtre sur la face et sur le reste du thorax, celle de l'abdomen courte, noire, rare sur le disque des tergites, les 1^{er} à 3^e ayant de chaque côté à leur bord apical une tache triangulaire de poils blancs couchés, le 4^e à bande apicale entière un peu rétrécie au milieu, le 5^e à 2 bandes l'une basilaire, l'autre apicale, le 6^e couvert de poils blancs couchés ne masquant pas le tégument. Mandibules ayant en

dessous une dent basilaire; hanches antérieures inermes; pattes antérieures normales; 6° tergite à crête sinuée au milieu, son bord postérieur muni de chaque côté d'une petite dent aiguë oblique, le 7° segment en forme de crête arrondie peu saillante; sternites à bord postérieur décoloré, les 2° et 3° avec une frange peu serrée de poils blancs. Lg. : 9 mm.

Cette Abeille décrite de Russie a été trouvée dans les départements de Vaucluse, du Var et des Bouches-du-Rhône, en juillet.

Le mâle décrit ci-dessus provient d'Algérie (Bône).

Magachile Schmiedeknechti COSTA, *Rendic. Accad. sc. fis. Napoli*, XXIII, p. 269, 1884; *Megachile xanthopyga* J. PÉREZ, *Esp. nouv. Mellif. Barbarie*, p. 25, 1895.

♀ Noir. Pilosité fauve pâle sur la tête et le thorax, passant au blanchâtre sur la face; abdomen à pilosité assez dense sur le disque des tergites 1 et 2, plus courte sur les 3° à 5°; bord postérieur des tergites 1-5 avec une bande apicale entière de poils couchés roussâtres, le 6° couvert d'une pubescence couchée dense roussâtre. Brosse ventrale fauve pâle, passant au blanchâtre en avant. Clypéus densément ponctué avec une ligne longitudinale médiane lisse. Ponctuation fine et très dense au mésonotum et à l'abdomen. Lg. : 10-11 mm.

♂ Pilosité fauve pâle; bandes abdominales au bord postérieur des tergites bien nettes sur les 4 premiers, celle du 5° bien moins marquée, base des 3° et 5° avec une bande basilaire de poils couchés roussâtres, le 6° tergite couvert de poils couchés roussâtres sauf au milieu de son extrémité. Mandibules ayant en dessous une dent basilaire; hanches antérieures avec une épine; pattes antérieures normales; 6° tergite armé au milieu de deux épines plates séparées par un sinus, et de chaque côté de 2-3 épines courtes, aiguës. Sternites 2 et 3 ayant à leur bord postérieur une bande de poils couchés blanchâtres, le troisième avec une petite tache brun roussâtre au milieu; le 4° avec un petit tubercule au milieu de son bord postérieur. Lg. : 9-10 mm.

Cette espèce habite l'Afrique du nord, la Sardaigne, l'Italie. En France elle a été recueillie en Corse (Bonifacio, Vivario) et dans le Var (Callian); elle paraît en juillet et août.

Le nid est placé dans le sol ou sous des pierres ou dans les murs en pierres sèches; les cellules sont faites de pièces découpées dans des feuilles.

Megachile argentata SPINOLA, *Insect. Ligur.*, I, p. 140, 1806; *Apis argentata* FABRICIUS, *Entom. system.*, II, p. 336, 1793.

♀ Noir; éperons des tibias testacés. Pilosité d'un gris plus ou moins roussâtre, formant une bande entière au bord postérieur des tergites 1-5, plus mince au premier. Mandibules à bord terminal quadridenté. Clypéus presque tronqué au bord antérieur, à peine très faiblement et largement échancré en arc; il est pourvu d'une ligne longitudinale lisse généralement assez nette et, à part cette zone médiane étroite, est entièrement ponctué

jusqu'à son bord antérieur même; le triangle frontal est imponctué dans sa partie centrale. Ponctuation du mésonotum très dense, les intervalles entre les points très étroits; ponctuation également très dense à l'abdomen, particulièrement sur le 2^e tergite, la tache veloutée de ce dernier petite, elliptique; 6^e tergite pourvu de 2 taches de pubescence grisâtre; brosse ventrale blanche sauf au 6^e sternite où elle est noire. Lg. : 10-11 mm.

♂ Noir. Pilosité blanchâtre ou légèrement roussâtre, formant une bande entière au bord apical des 4 premiers tergites, le 5^e ayant seulement de faibles traces d'une bande sur les côtés; 6^e tergite couvert en majeure partie de poils couchés blancs ne couvrant pas un espace triangulaire médian près du bord postérieur ni les côtés; 2^e et 3^e sternites avec une frange blanche assez longue, celle du troisième à poils devenant faiblement brunâtres sur la ligne médiane, de sorte que cette bande semble interrompue au milieu par une tache brunâtre qui d'ailleurs peut manquer parfois; 4^e sternite à frange de poils blancs assez longs largement interrompue au milieu, chez les individus fraîchement éclos cet intervalle est occupé par des poils courts, très fins, blancs, au milieu ces poils passent au brun clair ou au roussâtre et forment une tache portée par une légère boursouffure du tégument. Crête du 6^e tergite portant 6-8 épines grêles souvent inégales, plus ou moins aiguës. Fémurs antérieurs, dans leur moitié apicale, avec une grande tache testacée en dessous, bordée de jaune sur la tranche du fémur, tibias antérieurs bruns, métatarse antérieur presque normal, à peine un peu dilaté vers le bout, brun, son extrémité tronquée obliquement avec l'angle antérieur saillant, les articles 2, 3 et 4 visiblement un peu dilatés, obliquement tronqués, à angle antérieur nettement plus avancé que l'autre, souvent tous testacés, parfois le 2^e brun. Lg. : 9-10 mm.

Commun dans toute la France.

Cette espèce varie dans la densité de sa ponctuation et dans la coloration de sa pilosité. Les formes suivantes méritent d'être notées :

var. *dorsalis*.

Megachile dorsalis J. PÉREZ, ♀ non ♂, *Actes Soc. linn. Bordeaux*, XXXIII, p. 225, 1879.

Ponctuation plus espacée que le type, notamment sur le deuxième tergite abdominal.

Se trouve surtout dans la moitié méridionale de la France.

var. *fossoria* FERTON, *Ann. Soc. ent. France*, LXXVII, p. 550, 1908.

Diffère du type par la ponctuation plus lâche en particulier sur le 2^e tergite et par la pilosité blanche. Ferton dit que les bandes abdominales sont plus larges, mais entre les deux formes je ne trouve aucune différence sur ce point.

Corse : Bonifacio, Propriano.

Le *Megachile argentata* habite la majeure partie de l'Europe, l'Afrique du nord, l'Asie mineure, l'Asie centrale.

En France il butine sur des fleurs variées : Légumineuses, Composées, Labiées, etc., et paraît depuis mai jusqu'en septembre.

Le nid est placé tantôt dans le bois mort, tantôt dans les trous des pierres, tantôt dans les galeries des Anthophores ou dans le sol; les cellules sont construites avec des pièces découpées dans des feuilles, parfois avec des pétales de fleurs; dans le Catalogue manuscrit de sa collection, J. PÉREZ a noté « Tapisse ses nids d'après SMITH de pétales de *Lotus corniculatus* L.; je l'ai vue à Lormont faire ses nids de pétales de Cytise. »

D'après FRIESE, il est parasité par le *Coelioxys afra* LEP.

Remarque. — Dans sa diagnose du *M. dorsalis*, J. PÉREZ décrit d'abord la femelle et ensuite le mâle.

La femelle est très voisine de celle du *M. argentata*.

L'auteur donne comme caractères distinctifs diverses différences tirées de la pilosité qui, à l'examen des exemplaires de sa collection, me semblent bien faibles et ne me paraissent pas mériter l'importance qu'il leur attribue. Il reste le caractère tiré de la ponctuation qui est en effet plus forte et plus espacée chez le *M. dorsalis*; mais on trouve parfois des spécimens dont la ponctuation est intermédiaire entre celle du *M. argentata* et celle du *M. dorsalis*.

Le mâle décrit par J. PÉREZ est très différent de celui du *M. argentata* et remarquable par ses tarsi antérieurs testacés et difformes; leur forme est intermédiaire entre celle du mâle du *M. flabellipes* J. P. et celle du mâle du *M. bicoloriventris* Mocs. Une similitude aussi grande entre les femelles et une divergence aussi accusée entre les mâles m'avaient étonné au premier abord.

Une autre observation m'avait rendue suspecte la légitimité de ce rapprochement. Les femelles du *M. dorsalis* sont communes en juillet et août dans nos départements méridionaux où on les prend fréquemment sur diverses fleurs, notamment sur les Composées (*Centaurea*, *Carduus*, etc.); au contraire le mâle décrit par PÉREZ et représenté dans sa collection par 2 exemplaires ne semble pas avoir été retrouvé de nouveau, en tout cas je ne l'ai jamais pris dans les localités où je recueillais en nombre la femelle.

Un autre fait a fini par me convaincre que les 2 sexes du *M. dorsalis* tels qu'ils ont été décrits n'appartiennent pas à la même espèce. En 1935, j'ai passé plusieurs semaines à San Vicente de la Barquera, petit port espagnol de pêcheurs sur la côte cantabrique. A l'entrée du port se trouve une dune fixée, plantée de quelques Pins entre lesquels s'est établie une végétation assez clairsemée. Dans la première quinzaine de juillet on y trouvait en abondance un Mégachile mâle qui était strictement localisé en cet endroit; dans la seconde partie du mois apparurent les femelles, nombreuses également, qui se mirent bientôt à établir leur nid dans des galeries creusées dans le sable. Au même endroit, je n'ai pris qu'une autre espèce de Mégachile en plusieurs individus femelles et mâles, le *M. maritima* K. qui se trouve ici hors de cause.

Or, les femelles de ce Mégachile si remarquablement abondant ne sont pas autre chose que le *M. dorsalis*; quant aux mâles, ils ont tous les caractères

tères du *M. argentata* et en particulier la petite tache de pubescence brune au milieu du bord postérieur du 4^e sternite abdominal et la ponctuation dense du 2^e tergite, cependant certains d'entre eux ont une ponctuation plus espacée que les autres et tout à fait comparable à celle des femelles du *M. dorsalis*.

Pour toutes ces raisons, je pense donc qu'il ne faut considérer le *M. dorsalis* J. P. ♀ que comme une forme du *M. argentata* à ponctuation plus lâche; elle se trouve mélangée au *M. argentata*, mais elle est plus commune dans le Midi où dans certaines localités elle est prépondérante.

Megachile variscopa J. PEREZ, Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie, p. 24, 1895.

♀. Noir. Pilosité blanchâtre, devenant grisâtre au vertex et au mésonotum; 1^{er} tergite abdominal à pilosité blanchâtre, les 2^e à 5^e à poils courts, peu denses, noirs sur leur disque et pourvus d'une bande apicale de poils blancs, couchés, entière; le 6^e à poils presque appliqués d'un brun un peu rougeâtre, parfois mélangés de quelques rares poils blanchâtres couchés vers la base; taches veloutées du 2^e tergite étroites et assez allongées; brosse ventrale blanche, parfois blonde sur la moitié postérieure du 5^e sternite, noire au 6^e. Clypéus densément ponctué avec une ligne longitudinale lisse, son bord antérieur faiblement et peu profondément échancré en arc au milieu; écusson frontal avec un espace lisse imponctué au milieu; ponctuation très dense au vertex et au mésonotum, fine et assez espacée à l'abdomen; ocelles pairs beaucoup plus éloignés entre eux qu'ils ne le sont du bord postérieur du vertex.

Lg. : 9 mm.

♂. Semblable au mâle du *M. argentata*; ponctuation de l'abdomen avec des variations de densité aussi marquées que chez cette espèce. Bas des tempes pourvus d'une dent aiguë et saillante. Pattes antérieures conformées de la même manière, mais à coloration souvent plus sombre; 3^e sternite à frange blanche, la tache brunâtre médiane qui existe le plus souvent chez *M. argentata* manque complètement; 4^e sternite frangé de la même manière que chez *M. argentata*, mais à tache brunâtre médiane à peine visible ou tout à fait disparue, sans boursouffure au milieu du son bord postérieur.

Lg. : 7-8 mm.

Cette espèce est très voisine du *M. argentata*; elle en diffère par sa taille plus petite; chez la femelle par son 6^e tergite dépourvu des deux taches de pilosité couchée blanchâtre; chez le mâle par le 4^e sternite non soulevé au milieu de son bord postérieur, et par sa face notablement plus étroite.

Le *M. variscopa* habite l'Espagne, l'Italie, l'Afrique du Nord. En France il a été trouvé en Corse et dans les Alpes-Maritimes, il paraît de juillet jusqu'en septembre.

Megachile deceptor J. PÉREZ, *Actes soc. linn. Bordeaux*, XLIV, p. 192, 1890. (♀ nec ♂).

♀. Pilosité de la tête et du thorax blanchâtre, passant au roussâtre au vertex et au mésonotum où elle est très clairsemée; abdomen à pilosité blanchâtre sur les tergites 1-2, courte et brune sur les 3 suivants, les 2° à 5° avec une bande apicale de poils couchés blanchâtres; 6° tergite à poils courts noirs dressés, ayant en outre 2 taches de pubescence couchée blanchâtre souvent réunies; 2° et 3° tergites déprimés à la base en gouttière transversale; 2° tergite avec une tache veloutée ovale de chaque côté. Brosse ventrale blanche, noire au 6° sternite. Clypéus densément ponctué avec une ligne longitudinale lisse plus ou moins distincte, son bord antérieur tronqué, parfois avec une denticulation obsolète. Ponctuation de l'abdomen plus uniforme que chez *M. leucomalla* GERST. et *M. picicornis* MOR.; il n'y a pas de différence bien sensible entre celle du 2° et celle du 3° tergite. Lg. : 10-13 mm.

♂. Pilosité gris roussâtre; tergites abdominaux 1-4 avec une bande apicale de poils couchés, le 5° en étant dépourvu; 4° et 5° avec une bande basilaire de poils couchés gris roussâtre, celle du 5° plus large; 6° tergite presque entièrement couvert de poils couchés blanc teinté de roussâtre. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; hanches antérieures armées d'une épine aplatie; pattes antérieures normales; crête du 6° tergite étroitement échancrée au milieu portant 7-8 dents dont 3 ou 4 plus fortes; septième segment à peine saillant avec une crête transversale un peu élevée en angle obtus au milieu. Lg. : 10 mm.

Le mâle décrit par J. PÉREZ n'est pas en réalité le véritable mâle du *M. deceptor*, mais celui du *M. pyrenaica*.

Le mâle décrit ci-dessus se trouve dans la collection du Muséum en une quinzaine d'exemplaires pris autrefois par VAULOGER en même temps qu'une série de 180 femelles à El Beida dans la province d'Oran en Algérie.

Ce Mégachile habite l'Europe méridionale et l'Afrique du nord. En France il a été trouvé dans les localités suivantes : Haute-Garonne : Toulouse; Aude : Ile Sainte-Lucie; Hérault : Palavas; Lot-et-Garonne : Agen; Charente-Maritime : Royan.

Il paraît de juillet en septembre et butine principalement sur les *Ononis*, parfois sur les *Eryngium*. Le nid est placé dans la terre, les cellules sont faites de pièces découpées dans les feuilles.

REMARQUE. — C'est à tort que j'ai décrit le *Megachile mogadorensis*¹ comme espèce nouvelle, il doit tout au plus être considéré comme une forme du *M. deceptor* à pilosité plus roussâtre passant au brunâtre au vertex et au mésonotum.

Megachile picicornis MORAWITZ, *Hor. soc. ent. Ross.*, XIV, p. 55, 1878; *Megachile albocincta* J. PÉREZ, *Actes soc. linn. Bordeaux*, XXXIII, p. 224, 1879; *Megachile Perezii*, *Termesz. Füzet.*, XI, p. 20, 1887

1. BENOIST (R.) in *Bull. Soc. ent. France*, p. 109, 1934.

Megachile provincialis J. PÉREZ, *Actes soc. linn. Bordeaux*, p. 193, 1890.

♀. Noir. Pilosité blanche, courte et clairsemée au mésonotum; à l'abdomen elle est longue et blanchâtre au 1^{er} tergite, noire très courte et clairsemée aux 2^e à 5^e; une bande apicale entière de poils couchés blancs aux tergites 1-5; le 6^e à pilosité noire presque couchée, on voit parfois en outre des traces de fin duvet blanchâtre appliqué vers la base de ce tergite; 2^e et 3^e tergite déprimés à la base en gouttière transversale avec une faible bande basilaire très fugace de poils couchés blanchâtres. Brosse ventrale blanche, noire au 6^e sternite. Clypéus densément ponctué avec une ligne longitudinale médiane lisse assez étroite, son bord antérieur légèrement échancré en arc et bordé d'une zone lisse assez étroite, mais bien distincte. Ponctuation du mésonotum très dense, celle des tergites abdominaux assez espacée. Lg. : 12-14 mm.

♂. Pilosité gris roussâtre, plus pâle sur la face et en-dessous du thorax; bandes apicales des tergites 1-5 bien nettes; les 3^e à 5^e ayant, en outre, une bande basilaire étroite et fugace, le 6^e presque entièrement couvert de poils blanchâtres couchés. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire; hanches antérieures armées d'une épine courte et conique. Pattes antérieures normales, leurs tarses frangés de poils blancs en arrière, métatarses intermédiaires frangés du côté postérieur, les métatarses postérieurs frangés du côté antérieur. Lg. : 10-11 mm.

Cette espèce habite l'Europe méridionale et se retrouve au Turkestan et en Afrique du nord. En France elle a été trouvée dans les départements suivants : Var, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Hérault. Elle paraît en juillet.

Le nid est placé dans le sol; les cellules sont faites de pièces découpées dans les feuilles.

Megachile opacifrons J. PÉREZ ♀, *Actes soc. linn. Bordeaux*, LIII, p. IX (tiré à part), 1897.

♀. Taches veloutées du 2^e tergite étroites et allongées, largement séparées; 6^e tergite abdominal couvert de duvet couché blanchâtre épars sur toute sa surface; brosse ventrale blanche, noire sur les 5^e et 6^e sternites. Clypéus et triangle frontal complètement ponctués et sans trace d'espace lisse; bord antérieur du clypéus un peu avancé au milieu et légèrement échancré en arc avec le bord de l'échanerure un peu épaissi; ponctuation du vertex, du mésonotum et de l'abdomen un peu moins serrée que chez *M. argentata*. Lg. : 11-12 mm.

♂. Noir; écailles alaires brunes, tachées de ferrugineux; éperons des tibias testacés; tarses antérieurs brun clair à partir du 2^e article; dépressions apicales des sternites 2 et 3 brun clair. Pilosité blanc grisâtre à la tête, au thorax et au 1^{er} tergite abdominal; disque des tergites suivants à poils blanchâtres assez nombreux sur le 2^e, rares sur les suivants, bord postérieur des 2^e, 3^e et 4^e avec une frange blanche de poils plumeux couchés; 6^e tergite avec une large bande basilaire de poils blancs couchés; 2^e et

3^e sternites, avec une frange apicale entière de poils blancs. Clypéus à partie médiane un peu avancée, subtronquée et lisse et brillante le long de son bord; disque du clypéus et écusson frontal densément ponctués, la ponctuation plus fine et plus dense sur l'écusson frontal; ces détails sont visibles seulement chez les individus usés à cause de la dense pilosité qui revêt tout le bas de la face. Mandibules pourvues en dessous d'une dent basilaire. Ponctuation du vertex peu dense, celle du mésonotum serrée. Métatarses antérieurs médiocrement élargis, un peu plus que chez *M. argentata*, les articles suivants du tarse antérieur un peu gonflés; hanches antérieures munies d'une épine épaisse. Tergites abdominaux à ponctuation assez espacée, les 2^e et 3^e avec de chaque côté un espace oblong à ponctuation beaucoup plus dense; crête du 6^e tergite à 5-6 dents saillantes, subaiguës, accompagnées de quelques autres plus petites; 4^e sternite à bord postérieur faiblement mais distinctement sinué au milieu; 7^e segment à peine saillant avec une crête transversale surbaissée. Lg. : 8,5 mm.

Le mâle décrit ci-dessus a été pris avec les femelles de *M. opacifrons* à la Sainte-Baume.

Bouches-du-Rhône : Marseille ♀, type dans la collection J. PÉREZ, Var : la Sainte-Baume ♀ ♂, où je l'ai pris le 12 juillet 1938; Callian, ♀, recueillie par L. BERLAND.

Megachile apicalis SPINOLA, Insect. Ligur., II, p. 259, 1808.

♀ Noir. Pilosité blanche, rare sur le mésonotum; tergites abdominaux 2-5 à poils noirs très courts et très clairsemés, les 1^{er} à 4^e ayant de chaque côté une tache triangulaire de poils couchés blancs, les taches des 1^{er} et 2^e souvent réunies par une frange mince, le 5^e à bande entière, le 6^e à poils noirs; brosse ventrale blanche, noire sur les 5^e et 6^e sternites. Clypéus prolongé au milieu de son bord antérieur par un petit lobe triangulaire lisse et imponctué un peu déprimé. Vertex et mésonotum à ponctuation très dense; tergites 2-4 à points peu serrés, le 2^e et souvent le 3^e portant de chaque côté une petite tache veloutée allongée. Long. : 10-11 mm.

♂ Pilosité gris roussâtre, une bande apicale aux tergites 1-4, en outre une bande basilaire aux tergites 3-5 beaucoup plus large sur le 5^e, le 6^e en majeure partie couvert de poils couchés roussâtre pâle cachant le tégument; sternites 1-4 à franges de poils blancs. Le 2^e et le 3^e tergite ont de chaque côté une tache de duvet velouté brunâtre ou grisâtre sous un certain jour, ces taches sont elliptiques et séparées par un intervalle beaucoup plus grand qu'elles. Mandibules ayant en dessous une dent basilaire; dernier article des antennes légèrement dilaté en palette; hanches antérieures dentées; tarses antérieurs normaux, le métatarse tronqué transversalement au bout, son angle apical antérieur n'étant pas sensiblement plus avancé que son angle apical postérieur; 6^e tergite à crête pourvue de 7-8 petites dents, les deux médianes plus larges, aplaties et laissant entre elles une échancrure. Lg. : 7-8 mm.

var. *dimidiativentris* Dours ♀, *Rev. et Mag. Zool.*, (3), I, p. 300, 1873.

♀ Brosse ventrale noire aussi sur le 4^e sternite.

Le *M. apicalis* se trouve dans l'Europe moyenne et méridionale. En France il habite tout le Midi jusqu'au Puy-de-Dôme et même aux environs de Paris.

Il paraît depuis mai jusqu'en août et butine sur des fleurs diverses principalement les Légumineuses et les Chardons.

Il nidifie dans le sol, les roseaux, les coquilles vides, les vieux nids de Chalicodome ou d'Osmie, etc.

FRIESE cite comme parasite le *Coelioxys brevis* Ev.

Megachile massiliensis J. PÉREZ, *Esp. nouv. de Mellifères* (tirage à part p. 19), 1902.

Dans la description l'auteur indique qu'il s'agit d'un mâle; en réalité l'unique exemplaire de la collection PÉREZ est une femelle; il est d'ailleurs facile de s'en rendre compte par la suite de la diagnose. Ni l'étiquette ni la description ne mentionnent de localité; nous devons donc admettre que l'Insecte a été pris aux environs de Marseille puisqu'il porte le nom spécifique de *massiliensis*.

Il est très voisin du *M. apicalis*; PÉREZ indique les points principaux par lesquels il en diffère: la pilosité est teintée de fauve et les bandes abdominales sont plus larges et entières; le bord antérieur du clypéus chez le *M. massiliensis* est prolongé au milieu en un lobe triangulaire, mais cette dent est plus large et plus courte que chez *M. apicalis*. A l'abdomen la différence entre les deux espèces est très sensible au 2^e tergite abdominal, particulièrement sur ses parties latérales: chez *M. apicalis* les points sont sur cette partie assez serrés, petits, mais irréguliers et on remarque une plage ovale couverte d'une très courte pubescence veloutée brunâtre avec des reflets grisâtres sous un certain jour; la ponctuation sous cette pubescence est très fine et très dense; le 3^e tergite porte également des traces d'une tache veloutée semblable mais bien plus petite. Chez le *M. massiliensis*, la ponctuation du 2^e tergite est plus forte que chez *M. apicalis* et surtout mieux formée; sur les parties latérales les points sont plus rapprochés, mais il n'y a pas de tache veloutée comme chez *M. apicalis*. Lg. 11 mm.

Dans la collection SICHEL se trouve un autre exemplaire de *Megachile* que je rapporte au *M. massiliensis*. C'est une femelle qui est étiquetée: « Montierendais 20/7 63 »; je pense que le nom de la localité est mal orthographié et qu'il s'agit de Montierender (Haute-Marne). En tout cas cet exemplaire est conforme au type du *M. massiliensis*, sauf sur deux points: 1^o les 2^e et 3^e tergites abdominaux ont de chaque côté une tache veloutée comme le *M. apicalis*; 2^o la brosse ventrale est noire au bord postérieur du 3^e sternite et aux 4^e, 5^e et 6^e, tandis que chez *M. massiliensis* type la brosse ventrale est noire seulement au bord postérieur du 4^e sternite et aux 5^e et 6^e.

Il est à remarquer que certains exemplaires du *M. apicalis* ont au 2° tergite une tache veloutée très réduite ou même tout à fait obsolète, il ne faut donc pas attacher une importance capitale à ce caractère. En ce qui concerne la coloration de la brosse ventrale on trouve des différences sensibles dans l'extension de la teinte noire chez *M. apicalis*, *M. callensis* FERT. et d'autres espèces. On peut donc très bien admettre que l'exemplaire de la Haute-Marne est un *M. massiliensis*.

Quant aux différences spécifiques entre *M. apicalis* et *M. massiliensis*, on voit que, en réalité, elles sont assez réduites : la ponctuation est un peu plus forte et la coloration de la pilosité et des bandes abdominales est roussâtre pâle; la dent du clypéus est un peu variable chez *M. apicalis* et n'est pas très différente de celle du *M. massiliensis*; les bandes abdominales sont chez les individus très frais de la première souvent aussi développées que chez la seconde et tout aussi entières.

En somme les éléments de comparaison me semblent encore trop peu nombreux pour décider si le *M. massiliensis* est différent ou non du *M. apicalis*.

Megachile rotundata DALLA TORRE, Catal. Hymen., X p. 446, 1896; *Apis rotundata* FABRICIUS, Mant. Insect., I p. 303, 1777; *Megachile imbecilla* GERSTAECKER, Stett. ent. Ztg., XXX, p. 359, 1869.

Très voisin du *M. apicalis*.

♀ Pilosité semblable à celle du *M. apicalis*, mais les bandes abdominales moins élargies sur les côtés et toutes entières; brosse ventrale blanche, noire seulement au 6° sternite. Bord antérieur du clypéus prolongé au milieu, mais ce prolongement est plus large et généralement bilobé, les 2 lobes étant arrondis ou obtus, larges et presque entièrement imponctués, parfois chacun avec un seul point au milieu; 2° tergite ayant de chaque côté une tache veloutée un peu plus grande que celle du *M. apicalis*; le 3° tergite dépourvu de tache veloutée. Long. 8-9 mm.

♂ 3° tergite abdominal dépourvu de taches de pubescence veloutée; dernier article des antennes non dilaté, semblable au 12° article; crête du 6° tergite pourvue de 2 dents médianes larges, aplaties, laissant entre elles une échancrure, et latéralement de petits denticules peu marqués. Long. 7-8 mm.

Le *M. rotundata* habite l'Europe méridionale. En France il remonte jusqu'en Alsace et en Saône-et-Loire; je l'ai pris à Paris dans le Jardin-des-Plantes.

Il paraît depuis juin jusqu'en août. Le nid est placé dans la terre; les cellules sont construites avec des morceaux de feuilles ou parfois de pétales de fleurs : *Pelargonium zonale* AIT., d'après une observation de FABRE, Hortensia d'après l'étiquette d'un exemplaire de la collection J. PÉREZ.

FRIESE cite comme parasites les *Coelioxys rufocaudata* SM. et *C. haemorrhoea* FOERST.

Megachile pruinos J. PÉREZ, ♀ *Actes soc. linn. Bordeaux*, LII, p. IX, (tiré à part), 1897.

♀ Bien caractérisé par sa petite taille (7-8 mm.) et la finesse de sa ponctuation. Triangle frontal avec un espace lisse et imponctué en son milieu. Clypéus ayant une ligne longitudinale lisse peu marquée; le milieu du bord antérieur est un peu prolongé en avant et assez largement lisse et imponctué. La ponctuation est fine et dense au vertex et au mésonotum, excessivement fine et assez espacée à l'abdomen; la pilosité est très courte et rare. Tache veloutée du 2^e tergite grande, elliptique, rétrécie du côté interne; 6^e tergite à pubescence brun noirâtre.

J. PÉREZ compare cette femelle à celle du *M. argentata* F. et à celle du *M. compacta* J. P., mais elle est bien plus voisine de celle du *M. rotundata* D. T. Elle diffère de cette dernière par le clypéus à peine prolongé au milieu, lisse et imponctué le long de la partie médiane avancée de son bord antérieur; le mésonotum est proportionnellement bien plus court; la ponctuation est plus régulière, à points plus arrondis; sur la base des tergites abdominaux elle est notablement plus fine; les franges abdominales sont beaucoup plus étroites.

Vaucluse : Avignon.

Le mâle est inconnu.

Megachile Giraudi GERSTAECKER ♀ *Stettin. entom. Ztg.*, XXX, p. 355, 1869 (non ♂); *Megachile vestita* GIRAUD ♀, *Verh. Zool. bot. Ges. Wien*, XIII, p. 35, 1863 (non ♂),

♀ Noir. Pilosité fauve plus ou moins pâle, encore plus pâle sur les côtés et en dessous du thorax, assez longue et assez dense sur les tergites abdominaux 1-5, mêlée de poils noirs aux 4^e et 5^e; les 2^e à 5^e tergites pourvus d'une frange entière apicale blanchâtre teintée de roussâtre, plus large sur les 4^e et 5^e; 6^e tergite portant des poils noirs presque dressés et sur son disque des poils gris roussâtres couchés. Brosse ventrale blanche teintée de roussâtre, noire sur les sternites 5 et 6. Clypéus à ponctuation dense avec une ligne longitudinale médiane lisse plus large vers la base, s'oblitérant vers l'extrémité; écusson frontal lisse vers son extrémité. Ponctuation fine et dense au mésonotum et à l'abdomen. Lg. : 11-12 mm.

♂ Pilosité gris roussâtre, plus pâle et blanchâtre sur la face et en dessous du thorax; abdomen à franges distinctes sur les tergites 1-4, le 5^e sans frange, le 6^e ayant sur son disque des poils blanchâtres assez touffus. Mandibules ayant en dessous une dent basilaire; hanches antérieures pourvues d'une épine aplatie, pattes antérieures à fémur et tibia en partie testacés, le métatarse élargi et pourvu en avant d'un appendice lancéolé à sommet arrondi, presque aussi long que lui et atteignant le milieu du 3^e article; 2^e et 3^e articles dilatés et prolongés du côté antérieur, le 4^e presque normal; les 4 premiers articles du tarse antérieur avec une épaisse frange de poils blancs du côté postérieur. Crête du 6^e tergite érodée sur les côtés, ayant au

milieu 3-4 épines assez aiguës, sternites 1-3 à franges de poils blancs. Long. : 9-10 mm.

Ce mâle est décrit d'après les exemplaires pris par M. MANEVAL aux environs du Puy (Haute-Loire).

Le *M. Giraudi* a été pris dans les départements suivants : Bouches-du-Rhône, Hautes-Alpes, Haute-Loire, Vienne.

J. PÉREZ dans son Catalogue des Mellifères du sud-ouest le cite de Royan, en réalité il s'agit du *M. deceptoris*.

D'après les observations de M. MANEVAL¹ il paraît en juillet et butine sur l'*Ononis repens* L.; le nid est placé dans des cavités de blocs de basalte et les cellules sont construites avec des fragments de corolles de Bluet, *Lotus corniculatus* L., *Rosa canina* L.

La synonymie de cette Abeille mérite quelques éclaircissements.

GIRAUD² a décrit en 1863 une nouvelle espèce de *Megachile* qu'il a appelé *Megachile vestita*; il a donné les caractères d'abord de la femelle et ensuite du mâle.

Quelques années plus tard GERSTAECKER remarque que F. SMITH a déjà appliqué à un autre Mégachile de l'Inde le nom de *vestita* et propose de changer le nom donné par GIRAUD en celui de *Giraudi*.

Dans la collection GIRAUD on trouve le *M. vestita* GIR. représenté par 5 individus : 4 femelles et 1 mâle; 3 de ces femelles et le mâle proviennent de Suse (Italie) et une autre femelle de Vallouise (Hautes-Alpes), ce sont donc bien les spécimens que GIRAUD a cités et qui ont servi à faire sa description. Or, le mâle ne diffère aucunement de celui du *M. melanopyga* COSTA⁴ (= *M. hymenaea* GERST⁵) tandis que les femelles des deux espèces sont très différentes.

D'autre part notre collègue M. MANEVAL a pris aux environs du Puy, butinant sur le *Stachys recta* L., plusieurs femelles du *M. Giraudi*; elles étaient accompagnées de mâles qui ne diffèrent qu'à peine de celui *M. bicoloriventris* Mocs⁶ si remarquable par la conformation particulière de ses tarsi antérieurs, de plus, il a pris dans le même nid une femelle du *M. Giraudi* et un de ces mêmes mâles.

Ces faits nous montrent donc que GIRAUD a commis une erreur et a attribué faussement le mâle du *M. melanopyga* à son *M. vestita* et nous invitent à comparer le *M. Giraudi* et le *M. bicoloriventris*.

Le Laboratoire d'Entomologie du Muséum possède plusieurs exemplaires

1. MANEVAL (H.). — Notes sur les Hyménoptères, V (*Revue française d'Entomologie*, IV, p. 175, 1937).

MANEVAL (H.). — Notes sur les Hyménoptères; VI (*Ann. Soc. entom. France*, CVIII, p. 105, 1939).

2. GIRAUD, in *Verh. zool. bot. Ges. Wien*, XIII, p. 35, 1863.

3. GERSTAECKER in *Stell. entom. Ztg.*, XXX, p. 355, 1869.

4. COSTA in *Atti Accad. sc. fis. Napoli*, I, pars 2, p. 45, 1863.

5. GERSTAECKER, *l. c.*, p. 356, 1869.

6. MOCSARY in *Termesz. Füzetek*, II, p. 120, 1878.

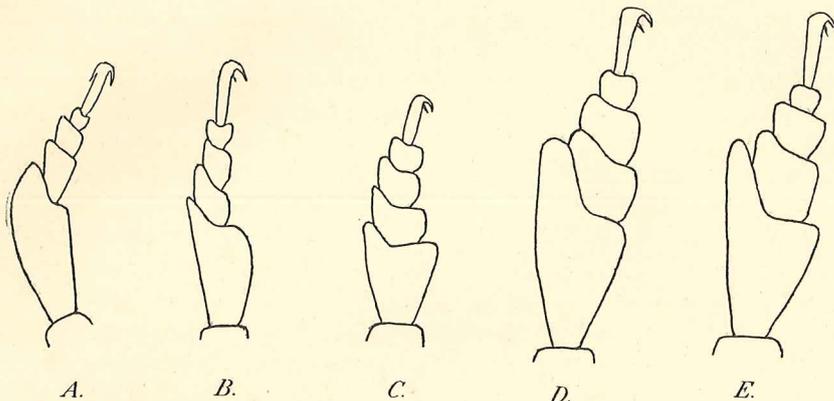
de la deuxième de ces espèces : un couple dans la collection J. PÉREZ provenant de Dalmatie, un autre dans la collection VACHAL pris par DUCKE aux environs de Trieste, enfin une troisième femelle dans la collection VACHAL étiquetée : Pola Schlett.

Les femelles des deux espèces sont exactement semblables en ce qui concerne la conformation et la ponctuation des diverses parties du corps; on ne remarque que des différences insignifiantes qui ne sortent pas du cadre des variations individuelles; par contre on trouve des divergences dans la coloration de la pilosité : chez le *M. bicoloriventris* les poils ont une teinte un peu plus roussâtre, notamment au mésonotum; chez cette même espèce les poils du disque du 5^e et surtout du 4^e tergites sont noirs en plus grand nombre, le 6^e tergite est couvert de poils bruns les uns dressés obliquement, les autres plumeux et couchés sur le tégument, ces derniers au milieu de la base du tergite sont gris roussâtre et forment une petite tache basilaire et médiane; chez le *M. Giraudi* au contraire les poils couchés plumeux du 6^e tergite sont tous gris roussâtre et ont envahi toute la surface du disque. Enfin chez le *M. bicoloriventris* la brosse ventrale est blanche sur le 2^e sternite et sur le milieu du 3^e, elle est noire sur les côtés du 3^e et sur les 4^e à 6^e, tandis que chez le *M. Giraudi* elle est blanche sur les premiers sternites et noire sur les 5^e et 6^e.

Le mâle du *M. bicoloriventris* possède des caractères bien particuliers dans la conformation de ses pattes antérieures : leur fémur est de forme normale, mais sa face inférieure est d'un blanc jaunâtre, tandis que tout le reste est noir; les tibias sont larges et tout leur bord interne est teinté de blanc jaunâtre; les tarses sont en entier blanc jaunâtre et conformés de façon anormale, le métatarse est élargi et prolongé du côté antérieur en un grand appendice oblong, arrondi à son extrémité qui atteint presque le bout du second article, celui-ci est également élargi et son bord terminal est fortement oblique, du côté antérieur il finit en pointe, tandis que du côté postérieur il forme un lobe presque rectangulaire; le 3^e article a la même forme avec une taille un peu réduite, le 4^e est encore plus petit, le 5^e est de forme normale; les 4 premiers articles du tarse sont ornés d'une frange épaisse de poils blancs du côté postérieur.

Cette conformation si particulière des pattes antérieures se retrouve inchangée chez les mâles pris par M. MANEVAL, ces derniers possèdent de même tous les autres caractères du *M. bicoloriventris* : épines aplaties et tronquées des hanches antérieures, dent aiguë située au bord inférieur des mandibules et près de sa base, etc. ; la seule différence se trouve dans la pilosité du 6^e tergite abdominal : tandis que chez *M. bicoloriventris* ce tergite porte des poils brunâtres dressés et clairsemés et un fin duvet gris jaunâtre, couché, visible seulement sous un certain jour près de sa base, chez le mâle du Puy ce même tergite porte des poils jaunâtres dressés et clairsemés et sur la majeure partie de son disque une large tache de poils couchés, serrés, jaunâtres, cachant complètement le tégument.

De cette comparaison on peut légitimement conclure : 1° que GIRAUD a commis une erreur en considérant le mâle de sa collection comme celui de son *M. vestita*, en réalité c'est le mâle d'une autre espèce : *M. melanopyga* COSTA, 2° la femelle du *M. vestita*, nom qui a été changé plus tard en celui de *Giraudi* par GERSTAECKER, ayant été décrite en premier lieu conserve le nom de *M. Giraudi* GERST., 3° le mâle qui correspond à cette espèce est celui qui a été pris par M. MANEVAL aux environs du Puy, il se différencie de



Tarses antérieurs de : A : *Megachile burdigalensis*, B : *M. flabellipes*, C : *M. Fertoni*, D : *M. Giraudi*, E : *M. atlantica*. — (Les poils n'ont pas été figurés.)

celui du *M. bicoloriventris* par son 6° tergite couvert en majeure partie de poils couchés jaunâtres, 4° le *M. bicoloriventris* doit être considéré comme une race du *M. Giraudi*.

Le *M. Giraudi* existe aussi en Espagne : un exemplaire femelle bien conforme au type a été pris par M. SEYRIG le 24 avril 1927 à Belmès dans la Sierra Morena,

Le *M. intermixta* GERST¹, dont je ne connais que la description et qui habite la Sicile devrait encore, d'après FRIESE² être considéré comme un *M. bicoloriventris* de taille plus grande (*bicoloriventris* 10 mm., *intermixta* 12 mm.); je ne puis décider si cette forme est identique ou non à la race *bicoloriventris*.

Du *Megachile atlantica* R. BENOIST³ du Maroc j'ai pris une femelle à Ras-el Ma (Moyen Atlas) le 21 juin 1928 et deux mâles à Aïn Leuh le 19 juin 1928. Ces exemplaires ne sont pas identiques au *Megachile Giraudi* que j'ai sous les yeux : le pelage de la femelle est d'un jaune roussâtre sur la face, roux clair au vertex, au mésonotum et sur les tergites abdominaux, les poils couchés plumeux pâles du 6° tergite forment une tache moins étendue que

1. GERSTAECKER in *Stett. entom. Zeitg.*, XXX, p. 358, 1869.

2. FRIESE (H.). — *Apidae europaeae*, V, p. 76 et 78, 1899.

3. BENOIST (R.) in *Bull. Soc. entom. France*, 1934, p. 108.

chez le *M. Giraudi* mais plus grande que chez la race *bicoloriventris*; la brosse ventrale est blanche sur les premiers sternites et noire sur l'extrême bord du 4^e sternite et sur les 5^e et 6^e; en outre le clypéus est entièrement ponctué et dépourvu de la ligne médiane longitudinale lisse qui existe chez le *M. Giraudi* et sa race *bicoloriventris*. Chez le mâle les sternites ont les bandes de poils blancs qui ornent le bord postérieur des deuxième et troisième plus courtes et plus largement interrompues au milieu; de plus l'appendice des métatarses antérieurs est sensiblement plus étroit. Le *M. atlantica* quoique très voisin du *M. Giraudi* doit être considéré comme une espèce différente autant qu'il est possible d'en juger par les 3 exemplaires que j'en ai vus; mais ce n'est peut être qu'une variété du *M. intermixta*.

L'erreur initiale de GIRAUD dans l'attribution du mâle à son *M. vestita* femelle a été la source d'autres erreurs de la part des entomologistes postérieurs qui se sont basés sur sa description.

Dans la collection VACHAL on retrouve le *M. melanopyga* mâle étiqueté *M. Giraudi*.

Dans la collection J. PÉREZ 2 mâles étiquetés *M. Giraudi* sont en réalité le *M. deceptoris*. Comme conséquence de cette fausse attribution le spécimen d'ailleurs unique que J. PÉREZ a décrit comme *deceptoris* mâle n'est pas autre chose qu'un *M. pyrenaea* usé, mais cependant bien reconnaissable.

Megachile burdigalensis R. BENOIST. — *Megachile dorsalis* J. PÉREZ ♂ non ♀, *Actes Soc. linn. Bordeaux*, XXXIII, p. 223, 1879.

La femelle décrite par J. PÉREZ sous le nom de *M. dorsalis*, comme on l'a vu plus haut, n'est qu'une variété à ponctuation plus lâche du *M. argentata*.

Quant au mâle il constitue une espèce différente; les deux exemplaires de la collection PÉREZ ont été pris aux environs de Bordeaux en septembre; la femelle qui correspond à ces mâles est sans doute encore inconnue.

♂ Noir; fouet des antennes brun, plus clair en dessous; épérons des tibias testacés; fémurs antérieurs roux testacé en dessous sauf à l'extrême base; tibias antérieurs bruns, brun clair en dessous; tarsi antérieurs testacés. Pilosité gris blanchâtre, blanc légèrement roussâtre sur la face, formant des bandes assez nettes au bord postérieur des tergites abdominaux 1-4; sixième tergite couvert de poils blancs appliqués sauf sur un espace triangulaire au milieu du bord apical; les 3 premiers sternites abdominaux longuement frangés de poils blancs à leur bord postérieur; pattes antérieures et intermédiaires à métatarses portant des poils blancs plus longs du côté postérieur; métatarses postérieurs à poils semblables plus longs du côté antérieur. Crête du sixième tergite étroitement échan-crée au milieu, portant de chaque côté 5-6 dents plus ou moins aiguës. Métatarses antérieurs fortement dilatés, se rétrécissant un peu vers la base, leur angle apical antérieur prolongé en un appendice à sommet subaigu

qui n'atteint pas tout à fait l'extrémité du deuxième article, la longueur de l'appendice étant d'environ le quart de celle du métatarse lui-même; les articles 2-4 visiblement élargis, à extrémité tronquée obliquement; quatrième sternite abdominal sans boursouffure au milieu du bord postérieur, Lg. : 8 mm.

Megachile flabellipes J. PÉREZ, Esp. nouv. Mellif. Barbarie, p. 23, 1895.

♀ Noir. Pilosité blanchâtre sur la face et le dessous du thorax, gris roussâtre au vertex et au mésonotum; abdomen à pilosité courte et espacée, gris blanchâtre aux tergites 1-2, très courte et rare, noire, aux tergites 3-5; une bande apicale entière de poils couchés blanc un peu roussâtre aux tergites 1-5, le 6^e avec un fin duvet gris brun peu visible et des poils noirs dressés assez courts; brosse ventrale blanche, noire sur les sternites 5-6, tache veloutée du 2^e tergite assez allongée et mal délimitée surtout du côté interne. Clypéus à bord antérieur légèrement échancré en arc au milieu, bordé d'une zone lisse étroite mais bien visible, son disque densément ponctué avec une ligne médiane longitudinale lisse. Fémurs postérieurs densément couverts en dessous d'une pubescence grisâtre. Long. : 9-10 mm.

♂ Pubescence gris roussâtre; tergites abdominaux 1-5 ayant une bande apicale de poils couchés gris roussâtre entière, le 4^e avec, en outre, une mince bande basilaire et le 5^e avec une large bande basilaire semblable; le 6^e en majeure partie couvert de poils blancs, denses et couchés. Mandibules ayant en dessous une dent basilaire; hanches antérieures armées d'une épine rousse ornée en avant et à sa base d'une tache de duvet fauve doré. Fémurs antérieurs très dilatés, en grande partie testacés; tibias épaissis; tarses antérieurs testacés et élargis, le métatarse environ 2 fois aussi long qu'il est large à son extrémité; du côté antérieur il se prolonge en un court lobe en forme de dent triangulaire; les articles 2-4 des tarses antérieurs sont aussi dilatés, les 4 premiers portent du côté postérieur des poils blancs égaux formant une frange épaisse, tibias et tarses intermédiaires avec une frange semblable, formée de poils blancs plus longs, mais inégaux; tibias et tarses postérieurs avec une longue frange de poils blancs située du côté antérieur. Crête du 6^e tergite avec quelques petits denticules dont 2 plus longs et aplatis. Lg. : 9-10 mm.

Ce Mégachile a été trouvé dans les départements suivants : Alpes-Maritimes, Var, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Drôme, Hérault, Aveyron. Il paraît en juillet et août.

REMARQUE. — ALFKEN¹ réunit le *M. flabellipes* au *M. rubrimana* MOR. d'après la comparaison des deux descriptions de PÉREZ et de MORAWITZ, mais cette synonymie n'est pas du tout prouvée, car les diagnoses des deux auteurs sont très brèves et tout à fait insuffisantes pour permettre une conclusion quelconque.

(1) ALFKEN (J. D.). — Zur Kenntniss einiger Arten der Megachile argentata-Gruppe (*Acta musaei Dzieduszyckiani*, V, IX, 1923, p. 88).

Megachile Fertoni J. PÉREZ, Esp. nouv. Mellif. Barbarie, p. 23, 1895.

♀ Noir. Pilosité blanchâtre; 1^{er} tergite à poils blanchâtres, les 2 à 5^e à poils courts, rares, bruns sur le disque, bord postérieur des 1^{er} à 5^e à bande entière de poils couchés blancs, le 6^e couvert en majeure partie d'un fin duvet blanchâtre appliqué et portant en outre des poils noirs dressés; 2^e tergite avec une tache veloutée rétrécie en dedans de chaque côté, le 3^e avec de chaque côté une tache semblable mais plus petite; brosse ventrale blanche, noire au sixième sternite. Clypéus densément ponctué; ligne longitudinale médiane obsolète; mésonotum et abdomen à ponctuation dense. Long. : 9-10 mm.

♂ Pubescence gris roussâtre, plus pâle sur la face et en dessous du thorax, tergites abdominaux 1-5 avec une bande apicale entière de poils couchés blanchâtres, le 5^e ayant en outre une bande basilaire étroite semblable, le 6^e en majeure partie couvert de poils blancs denses et couchés. Mandibules ayant en dessous une dent basilaire; hanches antérieures armées d'une épine ornée en avant et à sa base d'une tache de duvets fauve doré. Fémurs antérieurs dilatés et en partie testacés; tibias antérieurs épaissis; tarses antérieurs testacés et élargis, le métatarse tronqué obliquement au sommet, son angle apical antérieur en forme de dent assez aiguë; il est un peu plus long qu'il n'est large à son extrémité, sa largeur à son extrémité étant environ deux fois celle de sa base; les articles 2-4 des tarses antérieurs sont aussi dilatés; les 4 premiers articles portent du côté postérieur des poils blancs égaux formant une frange épaisse; tibias et tarses intermédiaires avec une frange semblable mais plus clairsemée formée de poils plus longs mais inégaux; tibias et tarses postérieurs avec une frange du côté antérieur; crête du 6^e tergite armée de 7-8 denticules inégaux. Lg. 8-10 mm.

Ce *Mégachile* a été trouvé en Afrique du nord et en France méridionale (Alpes-Maritimes, Var, Bouches-du-Rhône). Il paraît en juillet. Le nid est placé dans le sol.

*
* *

Les espèces à brosse ventrale blanche ont dans la forme et la ponctuation de leur clypéus chez les femelles de bons caractères distinctifs :

Quatre espèces ont la partie médiane du bord antérieur du clypéus imponctué et avancée en lobe triangulaire (*M. apicalis*, *M. massiliensis*) ou trapézi-forme (*M. rotundata*, *M. pruinoso*); chez 4 autres, la partie médiane du bord antérieur n'est pas plus avancée que ses parties latérales, mais cette partie médiane est pourvue d'une bordure imponctué formant un **J** avec la ligne longitudinale lisse quand elle existe (*M. flabellipes*, *M. picicornis*, *M. Fertoni*, *M. opacifrons*); enfin 4 autres espèces ont le clypéus ponctué jusqu'au bord antérieur, si ce n'est à l'extrémité même de la ligne lisse médiane longitudinale (*M. Giraudi*, *M. deceptorio*, *M. argentata*, *M. variscopa*).

Les autres caractères à considérer sont : la ponctuation du clypéus, du triangle frontal, du vertex et de l'abdomen, l'épaisseur des tempes, la ponc-

tuation et la pilosité de la face inférieure des fémurs, la pilosité du sixième tergite.

Les mâles présentent de grandes différences dans la conformation, la coloration et la pilosité des pattes antérieures; il faut tenir compte aussi notamment de la forme de la crête du sixième tergite et de la dent de la partie inférieure des tempes, de la présence ou de l'absence de taches veloutées sur les tergites 2 et 4, de la pilosité des diverses parties de l'abdomen.

TABLEAU DES MÉGACHILES DE FRANCE

Femelles

1. Mandibules à bord terminal droit, bidenté seulement près de l'angle apical.....	2
— Mandibules à bord terminal formant 3 ou 4 dents ou sinuosités bien marquées.....	6
2. Clypéus très densément ponctué sur toute sa surface.....	3
— Clypéus à ponctuation distante sur le milieu de son disque, les intervalles au moins aussi grands que les points; tergites abdominaux 2-5 avec une bande entière de poils couchés pâles.....	<i>ericetorum</i>
3. Sixième sternite abdominal divisé par une carène assez nette en 2 zones, l'une basale à points épars et l'autre apicale bilobée à l'extrémité; pattes noires; vertex à ponctuation espacée....	<i>lucidifrons</i>
— Sixième sternite abdominal à zones basale et apicale non distinctes; son extrémité entière ou tronquée.....	4
4. Pattes rouges, y compris la majeure partie des fémurs.....	<i>sicula</i>
— Pattes noires en entier, ou avec les tarses roux, rarement l'extrémité des tibias roussâtre.....	5
5. Ponctuation du clypéus plutôt un peu plus grosse que celle du mésonotum.....	<i>muraria</i>
— Ponctuation du clypéus évidemment plus fine que celle du mésonotum.....	<i>pyrenaica</i>
6. Métatarse postérieur à côtés parallèles.....	<i>albisecta</i>
— Métatarse postérieur à côtés non parallèles, ayant sa plus grande largeur un peu après sa base et se rétrécissant vers son extrémité.....	7
7. Brosse ventrale entièrement noire.....	8
— Brosse ventrale en partie ou entièrement rousse, fauve ou blanche.....	9
8. Les deux premiers tergites abdominaux à poils roussâtres, les suivants à poils noirs; pas de franges au bord postérieur des tergites.....	<i>nigriventris</i>

- Abdomen à tergites 2-5 portant des poils très courts, peu visibles, le bord postérieur des deuxième à quatrième avec une tache triangulaire de poils blancs de chaque côté, le cinquième à frange entière **melanogastra**
9. Brosse ventrale rousse ou rousse et noire 10
- Brosse ventrale blanche ou blanche et noire, ou blanche, fauve et noire, parfois entièrement blonde 24
10. Base des mandibules pourvue d'une grosse gibbosité saillante ..
..... **Buyssoni**
- Base des mandibules sans grosse gibbosité saillante 11
11. Tergites abdominaux 1-4 à poils tous hérissés, dépourvus de frange de poils couchés au bord terminal (s'il y a apparence de bandes discolores, leurs poils ne sont ni couchés sur le tégument ni fortement plumeux) 12
- Tergites abdominaux pourvus de franges ou de bandes apicales de poils couchés plumeux de couleur plus claire, entières ou interrompues 14
12. Sixième tergite abdominal et ordinairement le bord postérieur du cinquième couvert de pubescence blanchâtre couchée **nalis**
- Sixième tergite abdominal sans pubescence blanchâtre 13
13. Clypéus denticulé au bord antérieur; brosse brune avec la partie centrale rousse **nigriventris**
- Clypéus très légèrement échancré au milieu de son bord antérieur, non ou indistinctement denticulé; brosse rousse, noire sur les cinquième et sixième sternites **circumcincta**
14. Trochanters et fémurs postérieurs densément couverts en dessous d'une pubescence roussâtre veloutée et très courte **pilicrus**
- Trochanters et fémurs postérieurs sans pubescence veloutée particulière 15
15. Tergites abdominaux 2-5 pourvus à leur bord postérieur d'une large bande entière de poils couchés roussâtres **melanopyga**
- Bandes apicales des tergites abdominaux étroites ou en partie interrompues 16
16. Sixième tergite abdominal sans poils dressés (parfois quelques-uns isolés sur les côtés de l'extrême base) 17
- Sixième tergite abdominal avec des poils noirs dressés, au moins dans sa moitié basilaire 20
17. Tergites 2-5 pourvus de chaque côté d'une tache triangulaire de poils blancs **octosignata**

- Tergite 5 avec une bande entière. 48
18. Tempes pas plus larges que l'œil 49
- Tempes visiblement bien plus larges que l'œil *ligniseca*
19. Sixième tergite à extrémité arrondie; mésonotum peu brillant, les intervalles à peine aussi grands que les points dans sa partie antérieure; scutellum à ponctuation dense même au milieu. *versicolor*
- Sixième tergite à extrémité émarginée ou sinuée; mésonotum brillant dans sa partie antérieure, les intervalles plus grands que les points; scutellum ayant au milieu un espace étroit où les intervalles sont aussi grands que les points. *pyrenaea*
20. Sixième tergite avec des poils noirs dressés sur toute sa surface. 21
- Sixième tergite avec des poils noirs dressés seulement en avant et sur les côtés; brosse ventrale roux vif sur les premiers sternites *lagopoda*
21. Tergites 2-5 à franges minces mais entières; brosse ventrale blanche ou blanc teinté de roussâtre sur les premiers sternites. *maritima*
- Franges plus ou moins visiblement interrompues sur les tergites 2-3 ou 2-4; brosse ventrale roux vif sur les premiers sternites. 22
22. Mésonotum à disque peu densément ponctué, les intervalles au milieu aussi grands ou plus grands que les points; tergite 4 à bande blanche, souvent entière; brosse ventrale noire sur les sternites 5 et 6 *willughbiella*
- Mésonotum densément ponctué, les intervalles bien plus petits que les points. 23
23. Tarses noirs, sauf les crochets du dernier article; brosse ventrale rousse en entier. *centuncularis*
- Les 2 ou 3 derniers articles des tarses roux; brosse ventrale rousse, sauf aux cinquième et sixième sternites où elle est noire. *alpicola*
24. Brosse ventrale blanche en avant, fauve pâle sur les derniers sternites; bandes abdominales entières fauve ou fauve pâle. *Schmiedeknechti*
- Brosse ventrale blanche et noire, le blanc parfois teinté de fauve très pâle 25
25. Mésonotum à poils brun noirâtre au milieu, poils de la face fauve brunâtre; brosse ventrale blanche en avant, teintée de fauve pâle aux sternites 3 et 4, noire aux cinquième et sixième. *maritima*
- Mésonotum à poils fauves ou blanchâtres. 26
26. Clypéus prolongé au milieu de son bord antérieur en lobe triangulaire, bilobé ou tronqué, imponctué 27
- Clypéus non avancé au milieu de son bord antérieur. 30

27. Lobe du clypéus triangulaire, dentiforme 28
 — Lobe du clypéus bilobé ou trapézoïdiforme 29
28. Pubescence blanche *apicalis*
 — Pubescence blanc roussâtre en dessus; ponctuation plus forte.
 *massiliensis*
29. Ponctuation surtout sur les tergites abdominaux 3-5 assez grosse,
 irrégulièrement distribuée; lobe médian du clypéus nettement
 saillant *rotundata*
 — Ponctuation, surtout sur les tergites abdominaux 3-5 fine, régu-
 lièrement distribuée; lobe médian du clypéus à peine saillant *pruinosa*
30. Pilosité gris roussâtre dense, dressée et assez longue sur la tête,
 le mésonotum et les tergites abdominaux 4-5; une bande entière
 au bord postérieur des deuxième à cinquième *Giraudi*
 — Pilosité générale blanchâtre ou grisâtre, parfois brunâtre au
 mésonotum, très courte et souvent brune ou noire sur les ter-
 gites abdominaux 31
31. Clypéus assez largement brillant et imponctué le long du bord
 antérieur 32
 — Clypéus ponctué jusqu'à son bord antérieur, sauf parfois au
 milieu de l'aboutissement de la ligne longitudinale lisse, quand elle
 existe 35
32. Face inférieure des fémurs postérieurs densément ponctuée jus-
 qu'au milieu, couverte à sa base ainsi que les hanches d'une pilo-
 sité dense 33
 — Face inférieure des fémurs postérieurs ni densément ponctuée ni
 plus fortement velue à la base 34
33. Ponctuation des tergites abdominaux 3-5 grosse et espacée sur
 les côtés. Lg. : 13 mm *picicornis*
 — Ponctuation des tergites abdominaux 3-5 assez fine et dense.
 Lg. : 9 mm *flabellipes*
34. Triangle frontal et clypeus entièrement, très densément et fine-
 ment ponctués, sauf le bord antérieur de ce dernier; brosse ven-
 trale noire aux 5^e et 6^e sternites *opacifrons*
 — Triangle frontal à points gros et épars au milieu; clypéus avec
 des traces d'une ligne longitudinale lisse; brosse ventrale noire
 au 6^e sternite *Fertoni*
35. Tempes visiblement plus larges que la moitié de la largeur de
 l'œil. Lg. : 10-13 mm *deceptoris*
 — Tempes plus étroites ou à peine aussi larges que la moitié de la
 largeur de l'œil. Lg. : 8-11 mm 36

36. Sixième tergite abdominal à pubescence brunâtre; brosse ventrale teintée de fauve pâle sur la moitié postérieure du cinquième sternite..... *variscopa*
 — Sixième tergite abdominal avec 2 taches séparées de pubescence blanchâtre..... *argentata*

Mâles

1. Mandibules dépourvues de dent basilaire en dessous..... 2
 — Mandibules portant près de leur base, au bord inférieur, une forte dent (souvent cachée par les poils)..... 5
 2. Septième segment abdominal concave en avant, à bord arqué, entier; sixième tergite à crête de 8-12 pointes grêles..... 3
 — Septième segment abdominal triangulaire, transversal et déprimé, à peine saillant; crête du 6^e tergite inerme..... *pilicrus*
 3. Métatarses postérieurs à bord antérieur arqué, dilatés vers la base; pattes rouges, sauf la base des fémurs..... *sicula*
 — Métatarses postérieurs à bords subparallèles; pattes noires en entier ou avec les métatarses roux..... 4
 4. Quatrième sternite abdominal sans sillon distinct avant son bord postérieur..... *muraria*
 — Quatrième sternite pourvu avant son bord apical d'un sillon transversal très distinct..... *pyrenaica*
 5. Septième segment abdominal très saillant, en forme de dent triangulaire aiguë..... 6
 — Septième segment abdominal peu saillant, transversal, non ou à peine aigu..... 7
 6. Septième segment abdominal comprimé latéralement; crête du 6^e tergite échancrée au milieu, non dentée..... *ericetorum*
 — Septième segment abdominal non comprimé latéralement, caréné du côté postérieur avec un lobe aigu à la base de cette carène; crête du sixième tergite à 12-15 dents..... *albisecta*
 7. Sixième tergite abdominal non couvert de poils blancs couchés, portant parfois une pubescence éparse qui ne cache pas le tégument..... 8
 — Sixième tergite abdominal avec des poils blancs denses couchés, cachant complètement le tégument sur une grande partie de sa surface, formant parfois 2 taches séparées par un espace glabre.. 20

8. Métatarses antérieurs blanchâtres ou testacés ainsi que les articles suivants des tarses antérieurs 9
 — Métatarses antérieurs noirs ou bruns, normaux..... 14
9. Métatarses antérieurs de forme normale, pas plus larges que les métatarses intermédiaires; dernier article des antennes non élargi..... *nalis*
 — Métatarses antérieurs au moins aussi larges que l'extrémité du tibia, plus ou moins élargis, plus larges que les métatarses intermédiaires; dernier article des antennes élargi en palette ovale... 10
10. Fémurs et tibias postérieurs non remarquablement épaissis, normaux ou presque normaux, les tibias postérieurs un peu plus épais que les intermédiaires..... 11
 — Fémurs et tibias postérieurs remarquablement épaissis, les tibias postérieurs 2 fois aussi épais que les intermédiaires..... 13
11. Mandibules à bord inférieur droit depuis leur dent basilaire jusqu'à l'extrémité *circumcincta*
 — Mandibules à bord inférieur formant un angle obtus vers son milieu..... 12
12. Fémurs intermédiaires normaux, minces, moins épais que les postérieurs; métatarses antérieurs à angle apical antérieur prolongé, son sommet arrondi *nigriventris*
 — Fémurs intermédiaires épaissis, un peu plus épais que les postérieurs; métatarses antérieurs à angle apical antérieur prolongé et assez aigu..... *willughbiella*
13. Tibias des pattes antérieures échancrés en demi-cercle à leur angle apical postérieur..... *maritima*
 — Tibias des pattes antérieures terminés simplement par une dent à leur angle apical postérieur..... *lagopoda*
14. Cinquième tergite abdominal dépourvu d'une bande apicale de poils blanchâtres..... 15
 — Cinquième tergite abdominal pourvu d'une bande apicale de poils blancs ou blanchâtres..... 16
15. Zone apicale décolorée du quatrième sternite de largeur égale au milieu et sur les côtés..... *ligniseca*
 — Zone apicale décolorée du quatrième sternite plus large au milieu que sur les côtés..... *Buyssoni*
16. Clypéus un peu avancé triangulairement au milieu, à une dent médiane polie et un peu boursouflée..... *versicolor*
 — Clypéus non avancé au milieu, à 3-7 dents mousses..... 17

17. Cinquième tergite couvert de très fins poils grisâtres couchés, épars, ne cachant pas le tégument; clypéus à 5-7 denticules. *pyrenaea*
 — Cinquième tergite à peu près dépourvu de pilosité couchée; clypéus pourvu au milieu de 3 denticules. 18
18. Deuxième et troisième tergites à bandes interrompues, fortement élargies latéralement, finissant en pointe vers le milieu du tergite; le quatrième à bande presque interrompue, très amincie au milieu; pas de franges ventrales. *octosignata*
 — Deuxième et troisième tergites à bandes un peu élargies latéralement, amincies ou interrompues au milieu; deuxième et troisième sternites à franges blanches bien distinctes. 19
19. Tarses noirs ou bruns. *centuncularis*
 Tarses roux ou ferrugineux à partir du deuxième article. *alpicola*
20. Hanches antérieures inermes. 21
 — Hanches antérieures armées d'une épine ou d'une apophyse. 22
21. Tergites abdominaux 1-5 à bande apicale entière. *melanopyga*
 — Tergites abdominaux 1-3 ayant de chaque côté une tache triangulaire de poils blancs. *melanogastra*
22. Métatarses antérieurs blanchâtres ou testacés et de forme anormale. 23
 — Métatarses antérieurs bruns ou noirs, normaux. 26
23. Métatarses antérieurs avec un appendice presque aussi long qu'eux. *Giraudi*
 — Métatarses antérieurs avec un appendice égalant tout au plus le quart de leur longueur. 24
24. Métatarses antérieurs à peine plus longs que larges à leur extrémité; tous les articles des tarses antérieurs pourvus du côté postérieur d'une frange blanche dense, plus longue aux articles 3 et 4. *Fertoni*
 — Métatarses antérieurs presque 2 fois aussi longs que larges à leur extrémité; tous les articles des tarses antérieurs pourvus d'une frange blanche égale du côté postérieur. 25
25. Fémurs antérieurs presque entièrement testacés, dilatés, bien plus larges que ceux des autres pattes. *flabellipes*
 — Fémurs antérieurs en partie testacés, peu dilatés, pas plus larges que ceux des autres pattes. *burdigalensis*
26. Cinquième tergite abdominal avec une bande terminale entière de poils couchés blancs ou roussâtres. 27
 — Cinquième tergite abdominal sans bande terminale entière. 28

27. Pilosité roussâtre; quatrième sternite pourvu au milieu du bord postérieur d'une petite élévation couverte de duvet brun rougâtre **Schmiedeknechti**
- Pilosité blanchâtre; quatrième sternite sans élévation ni tache semblables **picicornis**
28. Métatarses postérieurs 2 fois aussi larges que les intermédiaires; sixième tergite avec une bande basilaire de poils couchés blancs, la moitié postérieure dénudée **opacifrons**
- Métatarses postérieurs pas plus larges ou à peine plus larges que les intermédiaires; sixième tergite en majeure partie couvert de poils couchés blancs 29
29. Fémurs antérieurs noirs **deceptoris**
- Fémurs antérieurs testacés ou jaunâtres en dessous dans leur moitié apicale 30
30. Quatrième sternite pourvu au milieu de son bord postérieur d'une petite élévation couverte d'un fin duvet brunâtre, son disque densément ponctué **argentata**
- Quatrième sternite sans élévation ni tache de pubescence brunâtre, son disque à ponctuation plus clairsemée 31
31. Tergites abdominaux 2 et 3 pourvus de chaque côté d'une tache veloutée 32
- Tergite abdominal 2 seul pourvu de chaque côté d'une tache veloutée **rotundata**
32. Frange du quatrième sternite largement interrompue; bas de la tempe avec dent saillante près de la base de la mandibule **apicalis**
- Frange du quatrième sternite faiblement interrompue; bas de la tempe avec une dent aiguë très saillante, brillante, près de la base de la mandibule **variscopa**
-