

Les espèces de *Seladonia* Robertson en France et en Europe (Hymenoptera Apoidea Halictidae)

Document de travail du 17 mai 2009

par Alain Pauly

Clé provisoire pour l'identification des espèces de *Seladonia* d'Europe

Femelles

Antennes de 12 articles, metasoma composé de 6 segments, pattes postérieures avec une brosse de récolte, tergite 6 avec une ligne médiane.

1. Ligne du vertex tronquée aux angles (fig.). Genae « creusées » en dessous. [Ponctuation assez forte. Bandes apicales des tergites entières. Pattes noires]. Une assez grande espèce (8 mm) de couleur vert bronzé métallique. [Rare et très localisée] ... ***Halictus (Seladonia) leucaheneus* Ebmer 1972**
 - Ligne du vertex normalement arrondie aux angles. Genae non creusées en dessous. ...2.
2. Tête massive (figs ...): vertex prolongé et tempes épaisses (comparer avec largeur de l'œil) ...3
 - Tête non massive: vertex court et tempes moins épaisses ...5
3. Tête très massive (fig.). Bord antérieur du clypeus avec un petit plateau convexe (fig.). Tergite 1 strié-chagriné au dessus de la base déclive. Bord antérieur du scutum avec deux bosses proéminentes (fig.). [Pattes noires à l'exception des genoux, tarsi et intérieur des tibias antérieurs qui sont brunâtres. Pourtour de l'aire propodéale large et légèrement déprimé postérieurement]. 6-7 mm. [Surtout région alpine, dans les vallées] ... ***Halictus (Seladonia) kessleri* Bramson 1879**
 - Tête moins massive ou bien les autres caractères non réunis ...4
4. Tergites 2 et 3 sans bandes feutrées apicales. Flancs de la base du tergite 1 sans tache de pubescence. Tergite 1 à ponctuation moins dense. Intérieur des tibias I plus clairs. [Région méditerranéenne]. ... ***Halictus (Seladonia) gemmeus* Dours 1872**
 - Tergites 2 et 3 avec une bande feutrée apicale. Flancs de la base du tergite 1 avec des taches de pubescence feutrée. Tergite 1 à ponctuation plus dense. Europe orientale méditerranéenne [Grèce et Moyen Orient] ... ***Halictus (Seladonia) cephalicus* Morawitz 1873**
5. Petites espèces (4-6,5 mm). Calcar interne des tibias postérieurs avec 4 dents. Tarsi et tibias antérieurs de couleur pâle, parfois avec une tache centrale plus sombre. Couleur du corps vert à vert doré métallique clair ...6
 - Plus grandes espèces (6,5-8,5 mm). Calcar interne des tibias postérieurs avec 5 dents ou plus. Tarsi et tibias antérieurs entièrement sombres ou en partie sombre. Couleur du corps dorée ou vert bronzé métallique plus sombre ...7
6. Tête plus ronde ($L/l = 0,93$ à $1,01$), la ponctuation moins forte (fig.). Pubescence feutrée des derniers tergites pas aussi riche. [Distribution circumméditerranéenne et subméditerranéenne] ... ***Halictus (Seladonia) smaragdulus* Vachal 1895**
 - Tête plus allongée ($L/l = 1,04$), le clypeus plus étroit, la ponctuation nettement plus forte (fig.). Pubescence feutrée très riche sur les derniers tergites. [Europe de l'Est, distribution pontique] ... ***Halictus (Seladonia) semitectus* Morawitz 1873**
7. Surface dorsale du propodeum en forme de croissant légèrement déprimé (figs.). Ponctuation du scutum et des tergites très fine et très dense. Coloration vert doré clair. Tibias antérieurs en partie clairs, rarement entièrement sombres ...8
 - Surface dorsale du propodeum trapézoïdiforme (figs.). Ponctuation du scutum et des tergites moins fine et moins dense. Coloration généralement bronzée plus sombre. Tibias antérieurs sombres. ...9

8. Tête très courte (fig.), $L/l = 0,79$. Pubescence des tergites très riche, ne laissant que le milieu à découvert. 7-7,5 mm. [Distribution méditerranéenne, plus steppique que la suivante] ...***Halictus (Seladonia) seladonius (Fabricius 1794)***
- Tête presque aussi longue que large (fig.), $L/l = 0,92$. Pubescence pas aussi riche. 6,5-8,5mm. [Distribution méditerranéenne et subméditerranéenne] ... ***Halictus (Seladonia) subauratus (Rossi 1792)***
9. Tête plus allongée, $L/l = 1,03$ à $1,06$ (fig.). Ponctuation du tergite 1 et du scutum plus espacée et un peu plus forte (fig.). [Distribution montagnarde dans le Sud de l'Europe, depuis les Pyrénées (sous-espèce *gavarnicus*), les Alpes (sous-espèce *delphinalis*) jusqu'au Caucase (sous espèce *tataricus*)]. 7 mm. ...***Halictus (Seladonia) gavarnicus Pérez 1903.***
- Tête moins allongée, $L/l = 0,82$ à $0,93$ (figs). Ponctuation plus fine et plus dense (figs). ...10
10. Vertex trapézoïdique, plus développé (fig.). Bandes apicales des tergites plus étroites au milieu. Plis de l'aire propodéale non ou à peine divergents lorsqu'ils atteignent le bord postérieur de l'aire (fig.). [L'espèce la plus commune dans le nord de l'Europe, dans le sud seulement en montagne; sous espèces *kyrnos* en Corse et *oros* en Grèce] ... ***Halictus (Seladonia) tumulorum (Linné 1758)***
- Vertex plus arrondi (figs). Bandes apicales des tergites plus larges, plus riches, plus blanches (du moins chez les individus frais). Base déclive du tergite 1 avec une plaque de pubescence feutrée sur les flancs. [Plus localisée que la précédente, en Europe sur sable en plaine (sous-espèce *perkinsi*), dans les vallées des Alpes (sous-espèce *alpinus*) ou dans les montagnes du sud de l'Espagne (sous-espèce *glacialis*)] ...***Halictus (Seladonia) confusus Smith 1853***

Mâles

Antennes de 13 articles, metasoma composé de 7 segments, pattes postérieures sans broches de récolte, tergite 7 avec un plateau pygidial.

1. Flagellomères 2 et suivants environ deux fois plus longs que larges; sternite 6 avec une fossette (excepté chez *H. leucaheneus*); petit gonostyli relativement courts et épais ...2
- Flagellomères 2 et suivants moins de deux fois aussi longs que larges (excepté chez *H. semitectus*); sternite 6 sans fossette; petit gonostyli relativement allongés ...5
2. Vertex trapézoïdique, comme tronqué aux angles. Sternite 6 non distinctement creusé. Grande projection des gonocoxites avec un appendice lamellé très caractéristique (fig.). [Bandes apicales des tergites riches et bien blanches. Aire propodéale très finement chagrinée, avec des plis à peine formés. Antennes complètement jaune en dessous. Fémurs et tibias complètement ou en grande partie jaunes]. 8 mm. [Rare et très localisé] ... ***Halictus (Seladonia) leucaheneus arenosus Ebmer 1976***
- Vertex normalement arrondi. Sternite 6 nettement creusé d'une fossette. Projections des gonocoxites sans appendice lamellé ...3
3. Flagellum ocracé en dessous excepté les deux ou trois derniers articles sombres. Grande projection des gonocoxites avec le bord apical distinctement concave ou sinueux (fig.) [L'espèce la plus commune dans le nord de l'Europe, dans le sud seulement en montagne; sous espèces *kyrnos* en Corse et *oros* en Grèce] ... ***Halictus (Seladonia) tumulorum (Linné 1758)***
- Dessous du flagellum complètement ocracé ou complètement brun foncé. Grande projection des gonocoxites à bord apical régulièrement convexe (fig.) ou à peine sinueux (fig) ...4
4. Tête plus allongée ($L/l = 1,18$ à $1,27$), à ponctuation plus forte, le vertex plus trapézoïdique (fig.). Flagellum entièrement ocre en dessous. Bord apical de la grande projection des gonocoxites presque droit. [Distribution montagnarde dans le Sud de l'Europe, depuis les Pyrénées (sous-espèce *gavarnicus*), les Alpes (sous-espèce *delphinalis*) jusqu'au Caucase (sous-espèce *tataricus*)]. 7 mm. ...***Halictus (Seladonia) gavarnicus Pérez 1903***
- Tête moins allongée ($L/l = 1,05$ à $1,15$), le vertex plus arrondi, la ponctuation moins forte (fig.). Dessous du flagellum soit complètement ocre (ssp. *perkinsi*) soit complètement brun noir (ssp. *alpina*). Bord apical de la grande projection des gonocoxites régulièrement convexe (fig.). [Bord antérieur de la fossette du sternite 6 avec des soies plus denses que chez *S. tumulorum*, voir fig.] [Plus localisée que la précédente, en Europe sur sable en plaine (sous-espèce *perkinsi*), dans les vallées des Alpes (sous-espèce *alpinus*) ou dans les montagnes du sud de l'Espagne (sous-espèce *glacialis*)] ...***Halictus (Seladonia) confusus Smith 1853***

5. Plus grandes espèces (7-9 mm) ...6
 ■ Plus petites espèces (5-6,5 mm) ...7
6. Tête aussi large que longue ($L/l = 0,95$ à $1,00$), clypeus court. Grandes projections des gonocoxites avec le bord interne orné d'un peigne régulier (fig.). [Tibias largement maculés de noir. Pubescence des tergites assez riche. Bord apical du clypeus souvent noir ou à peine coloré] [Distribution méditerranéenne, plus steppique que la suivante] ...***Halictus (Seladonia) seladonius (Fabricius 1794)***
 ■ Tête plus allongée ($L/l = 1,08$). Grandes projection des gonocoxites avec une touffe de soies en éventail (fig.); 7-9 mm [Distribution méditerranéenne et subméditerranéenne] ... ***Halictus (Seladonia) subauratus (Rossi 1792)***
7. Grandes projections des gonocoxites sans appendice terminal, leur bord ventro-interne avec une expansion triangulaire. Face externe des pattes I et II sans macule noire [Tergites sans bandes feutrées apicales, couverts seulement d'une très légère pruinescence. Tête assez massive. Aire propodéale avec un large pourtour brillant.] [Région méditerranéenne]. ...***Halictus (Seladonia) gemmeus Dours 1872***
 ■ Grandes projections des gonocoxites avec un processus apical filiforme et soyeux. Face externe des pattes I et II avec macule noire ...8
8. Tibias des pattes intermédiaires et postérieures en grande partie noirs (jaunes aux extrémités seulement) (fig.). Tête massive, vertex très développé. [Grandes projections des gonocoxites avec un processus apical filiforme orné de nombreuses soies (fig.); 6,5 mm; [Surtout région alpine, dans les vallées]... ***Halictus (Seladonia) kessleri Bramson 1879***
 ■ Tibias des pattes intermédiaires et postérieures en grande partie jaune (avec seulement une petite tache centrale noire) (fig.). Vertex arrondi ou moins développé ...9
9. Antennes plus longues, deuxième flagellomère presque deux fois aussi long que large (fig). Gonostyli : appendice terminal des grands gonostyli en forme de sabre courbe, petit gonostyli mince allongé et terminé par quelques longues soies (fig.). [Europe de l'Est, distribution pontique] ...***Halictus (Seladonia) semitectus Morawitz 1873***
 ■ Antennes moins longues, deuxième flagellomère avec un rapport L/l ne dépassant pas 1,5 (fig.). Gonostyli: grand gonostyli avec un appendice terminal filiforme, petit gonostyli plus épais et terminé par des soies moins longues (fig.).
10. Genitalia : plateau ventral des gonostyli de type fig. Vertex plus développé. Troisième article des antennes plus long ($L/l = 1,44$). [Grèce et Moyen Orient] ...***Halictus (Seladonia) cephalicus Morawitz 1873***
 ■ Genitalia : plateau ventral des gonostyli variable, de type figs. Vertex moins développé. Troisième article des antennes moins long ($L/l = 1,09$). [Distribution circumméditerranéenne et subméditerranéenne] ...***Halictus (Seladonia) smaragdulus Vachal 1895***

Liste des espèces européennes du sous-genre *Seladonia* Robertson, 1918 (= *Pachyceble* Moure 1940)

Remarque : Les sous-espèces sont regroupées sous les espèces.

Halictus (Seladonia) cephalicus Morawitz 1873

Halictus cephalicus Morawitz, 1873 : 173, FFF. Syntypes : Caucase, Derbent et Baku (Leningrad).

Halictus conjugens Blüthgen, 1921 : 299, FFF. Type : Grèce, Attika (Eberswalde)

Halictus neuter Blüthgen, 1923 : 235, FFF. Syntypes : Transcaucasie, Helenendorf = Chanlar (Vienne).

Distribution: Grèce, Turquie, Asie Mineure.

Halictus (Seladonia) confusus Smith 1853

Halictus confusus Smith, 1853 : 70, FFF MMM. Types : Amérique du Nord, New York, Trenton Falls ; Hudson's Bay (Londres).

Halictus constrictus Provancher, 1882 : 202, FFF (nec Smith, 1853).

Halictus provancheri Dalla Torre, 1896 : 77, nom. nov. *H. constrictus* Provancher, 1882.

Halictus nearcticus Vachal, 1904 : 470, FFF MMM. Syntypes : Amérique du Nord : Castelnau, Georgia, New York, Pennsylvania, British Columbia, Illinois (Paris et Vienne).

Halictus arapahonum Cockerell, 1906 : 316, FFF. Type : Colorado, Boulder (Washington).

Halictus alpinus Alfken, 1907 : 205, FFF MMM. Syntypes : Suisse, Furka (Berlin).
Halictus olivarius Sandhouse, 1924 : 10, FFF. Type : Colorado, Jumbo Reservoir (Washington).
Halictus confusus perkinsi Blüthgen, 1926 : 417, nom. nov. *H. flavipes* auctorum nec Fabricius.
Halictus confusus glacialis Ebmer, 1979 : 121, MMM FFF. Holotype MMM : Espagne, Sierra de Guadarrama, Mt Penalara (Col. Ebmer).
Halictus confusus pelagius Ebmer, 1996 : 269, MMM FFF. Holotype MMM : Russie (Primorsk Ter.) : Rjazanovka, Slavjanka, 17-23.vii.1992 (leg. Snizek, col. Ebmer).

Distribution: la ssp. *confusus* s'étend de l'Alaska jusqu'en Floride dans la partie est du Néarctique, vers l'ouest jusqu'au Nord Dakota et le Texas; la ssp. *arapahonum* habite l'ouest du Néarctique, de la Colombie Britannique par le Nord Dakota jusqu'au Nouveau Mexique; la ssp. *alpinus* l'ouest des Alpes; la ssp. *glacialis* l'Ibérie centrale (Sierra de Guadarrama); la ssp. *perkinsi* des Pyrénées et le sud de l'Angleterre jusqu'à l'Oural; la ssp. *pelagius* l'Ussuri et le Primorskiy Kraï.

Halictus (Seladonia) gavarnicus Pérez 1903

Halictus gavarnicus Pérez, 1903 : 210, FFF MMM. Lectotype : Pyrénées, Gèdre (Paris).
Halictus tataricus Blüthgen, 1933 : 76, MMM FFF. Type : Caucase, Kussary (Berlin).
Halictus gavarnicus delphinalis Blüthgen, 1935 : 111, MMM. France, Grenoble (Berlin).

Distribution: Montagnes du sud de l'Europe, des Pyrénées par les Alpes jusqu'en Grèce, vers l'est jusqu'en Bachkirie, le Caucase, le nord-est de la Turquie. La ssp. *gavarnicus* habite les Pyrénées; la ssp. *longigenae* les montagnes de Grèce; la ssp. *delphinalis* les Alpes, la ssp. *tataricus* le Caucase.

Halictus (Seladonia) gemmeus Dours 1872

Halictus gemmeus Dours, 1872 : 310, FFF MMM. Syntypes : Algérie et Sud de la France (1FFF Krakau).
Distribution: Ouest méditerranéenne.

Halictus (Seladonia) kessleri Bramson 1879

Halictus kessleri Bramson, 1879 : 286, MMM. Type : Sud Russie, Jekaterinoslaw = Dnepropetrovsk (? Kiew).
Halictus pannonica Zilahi-Kiss, 1915 : 83, MMM. Type : Hongrie, Simontornya (Budapest).
Halictus kessleri nebulosus Warncke, 1975 : 119, FFF MMM. Holotype : Turquie, Baфра (col. Warncke, ? Linz).
Halictus kessleri hakkarius Warncke, 1984 : 305, FFF MMM. Holotype : Turquie, Hakkari, Sivelan (col. Warncke, ? Linz).

Distribution: pontique, vers l'est jusqu'au Kurdistan de Turquie, vers l'ouest en populations relictées jusqu'aux Pyrénées, vers le sud jusqu'en Calabre; la ssp. *hakkarius* habite le sud-est de la Turquie.

Halictus (Seladonia) leucaheneus Ebmer 1972

Halictus leucaheneus Ebmer, 1972 : 225, FFF. Holotype FFF : Turkestan (Berlin).
Halictus leucaheneus arenosus Ebmer, 1976 : 2, nom. nov. *Halictus fasciatus* auctorum nec Nylander, 1848.
Halictus occipitalis Ebmer, 1972 : 225, FFF. Holotype FFF : Arménie (Berlin).
Halictus nivalis Ebmer, 1985 : 201, MMM FFF. Holotype MMM : Sud Espagne, Sierra Nevada, Veleta-Westhang, 2700-3100m (leg. et col Ebmer).

Distribution: la ssp. *leucahenea* habite du Lac Balkach jusque Charbin en Mandchourie; la ssp. *arenosa* l'Europe jusque 57°N, vers le sud jusqu'aux Pyrénées et la Macédoine; la ssp. *occipitalis* le Caucase et la Turquie; la ssp. *nivalis* la Sierra Nevada dans le sud de l'Espagne.

Halictus (Seladonia) seladonius (Fabricius 1794)

Apis seladonius Fabricius, 1794 : 460, FFF. Lectotype : Italie (Copenhague).
Halictus geminatus Pérez, 1903 : 42, FFF MMM. Lectotype : France, Coueron (Paris).

Distribution générale: Steppes de l'Eurasie, depuis le Portugal jusqu'aux Monts Tianshan (Kirgizistan).

Halictus (Seladonia) semitectus Morawitz 1873

Halictus semitectus Morawitz, 1873 : 172, FFF, MMM. Types : Caucase, Derbent (Leningrad).
Distribution: steppes de l'Eurasie, de l'Allemagne moyenne et l'est de l'Autriche jusqu'au sud-est de la Mongolie.

Halictus (Seladonia) smaragdulus Vachal 1895

Halictus smaragdulus Vachal, 1895 : 150, MMM. Type : Espagne, Sevilla (Sevilla).

Halictus barcelonicus Pérez, 1903 : 211, FFF. Type : Espagne, Barcelona. Lectotype : (Paris).

Halictus smaragdulus forme *vinulus* Blüthgen, 1923 : 297, 3000, FFF, MMM. Type : Sicile (Berlin).

Halictus morinellus Warncke, 1975 : 118, FFF MMM. Holotype : Turquie, Horasan (col. Warncke, ?Linz).

Halictus buteus Warncke, 1975 : 119, FFF. Holotype : Turquie, Sile (col. Warncke, ?Linz).

Distribution générale: Ouest palaéarctique, circumméditerranéenne, du Maroc jusqu'en Kirgisie.

Remarque: combine les caractères de plusieurs races autour de la Méditerranée, qui s'expriment notamment au niveau de la forme de la face inférieure des gonostyli (voir figs).

Halictus (Seladonia) subauratus (Rossi 1792)

Apis subaurata Rossi, 1792 : 144, FFF. Type : Italie, ? Pisa (non situé).

Halictus virescens Lepeletier, 1841 : 279, FFF. Syntypes : environs de Paris (Paris).

Halictus gramineus Smith, 1849 : 58, FFF MMM. Type : Angleterre, Cove Common-Hants (Oxford).

Halictus meridionalis Morawitz, 1873 : 170, FFF MMM. Syntypes : Caucase, Derbent (St Petersburg).

Halictus subauratus syrius Blüthgen, 1933 : 72, FFF. Type : Nord Liban, Becharré (Vienne).

Halictus subauratus corsus Blüthgen, 1933 : 72, FFF. Type : Corse, Ajaccio (Berlin).

Distribution générale: Localités chaudes de l'Ouest Palaéarctique, du Sud de l'Angleterre, dans le sud de l'Europe moyenne jusque Barnaul en Sibérie. Pas en Afrique du Nord. Dans le sud, de l'Espagne jusqu'au Cachemire. La ssp. *corsa* habite la Corse et la Sardaigne; la ssp. *meridionalis* de la Turquie à l'Iran.

Halictus (Seladonia) tumulorum (Linnaeus 1758)

Apis tumulorum Linnaeus, 1758 : 574, MMM. Type : Suède, Wisinsoae. Lectotype : coll. Linnaeus (Londres).

Apis flavipes Fabricius, 1787 : 305, MMM (nec Fuesslin, 1775) . Lectotype : Kiel (Copenhague).

Halictus fasciatus Nylander, 1848 : 275, FFF (nec MMM ; nec auctorum) . Lectotype : Sud Suède (Helsinki).

Halictus tumulorum var. *deviridatus* Strand, 1910 : 336, FFF. Type : Norvège, Lilleströmen (Berlin).

Halictus ferripennis Cockerell, 1929 : 586, FFF. Type : Sibérie, Smolenschina (Londres).

Halictus tumulorum higashi Sakagami & Ebmer, 1979 : 543, FFF MMM. Type : Japon, Sapporo (Sapporo).

Halictus tumulorum oros Ebmer, 1988 : 364, MMM FFF. Holotype MMM : Grèce, Parnasse, Kalyvia, 1400m, 6.viii.1981 (leg. et col. Ebmer).

Halictus tumulorum kyrnos Ebmer, 1988 : 366, MMM FFF. Holotype MMM : Corse, Col de Vergio, Anstieg zur Paglia Orba, 1300-1800 m, 3.viii.1985, sur *Thymus* (leg et col. Ebmer)

Distribution: transpalaéarctique, la sous-espèce ouest palaéarctique de l'Irlande jusqu'en Bachkirie, vers le nord jusqu'au 67° parallèle, dans le sud en montagnes (Pyrénées, Monti Partenii près de Naples; la ssp. *kyrnos* les montagnes de Corse; la ssp. *oros* les montagnes de Grèce; la ssp. *higashi* le Japon (Hokkaido et nord de l'île Honshu), la Russie (Ussuri, Primorskiy Kraï), le sud de l'île de Sakhaline, la Corée du Nord, la Chine, et la Mandchourie (Charbin).

Références principales:

Amiet F., Herrmann M., Müller A. & Neumeyer R., 2001. Apidae 3, Halictus, Lasioglossum. Fauna Helvetica 6. 208 pp.

Ebmer P.A.W., 1988. Die europäischen Arten der Gattungen Halictus Latreille und Lasioglossum Curtis 1833 mit illustrierten Bestimmungstabellen (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). 2 – Die Untergattung Seladonia Robertson 1918. – Senckenbergiana boil. (Frankfurt a. M.) (1987), 68 (4/6): 323-375.

Pesenko Y.A., Banaszak J., Radchenko V.G. & Cierznik T., 2000. Bees of the family Halictidae (excluding Sphecodes) of Poland. ix + 348 pp. Bydgoszcz. ISBN 83-7096-339-0.