# Genre AMARA BONELLI 1810.

## Synthèse bibliographique des caractères dichotomiques du genre Amara au sens large, pour les espèces de la faune de France métropolitaine

Arnaud HORELLOU
Août 2010

## Remerciements

Il m'est agréable de remercier ici toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à ce travail. En premier lieu, le Professeur Fritz HIEKE, spécialiste mondial de ce genre, sans le travail de qui rien n'aurait été possible, et qui m'a aimablement accordé l'autorisation de reproduire ses illustrations. Les entomologistes et amis, d'autre part, qui m'ont conseillés, encouragés et vérifié le présent travail : Jacques COULON, Bernard JUNGER, François SECCHI et Pierre ZAGATTI. La communauté entomologique en général et les membres du forum insecte.org en particulier, ensuite, pour leurs conseils, leurs données et leur bonne humeur. Piotr DASZKIEWICZ, enfin, pour son infatigable travail de bibliothécaire.

## Introduction

Le genre Amara, au sens large, est un genre d'un niveau de difficulté parmi les plus élevé au sein de la grande famille des *Carabidae*. Nombreux sont les spécialistes qui ont tenté de réaliser des clés dichotomiques plus ou moins simples, avec des résultats plus ou moins heureux. La confusion qui régnait dans ce genre, et particulièrement dans certains sous-genres (*Celia*, *Camptocelia*), associé à une grande homogénéité de forme, est la principale raison du relatif échec de ces auteurs. Par son immense travail, le Professeur Fritz HIEKE a permis de mieux comprendre ce genre et ces espèces. Pour autant, synthétiser tout cela dans une clé dichotomique révèle certaines situations assez ardues à résoudre, particulièrement dans le sous-genre *Celia*.

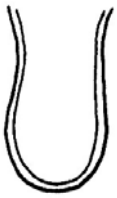
Le présent travail, entamé suite à une énième tentative d'identification non satisfaisante d'une espèce dépigmentée, n'a pour seul vocation que d'aider les « carabicologistes » à nommer ces espèces. Bien-sûr, le présent travail aurait pu être publié. Toutefois, la mise à jour très prochaine de la Faune de France des *Carabidae*, qui reprendra de façon complète les tableaux d'identification de ce genre, au regard de LA faune du professeur René JEANNEL, représente un travail nettement plus abouti scientifiquement et plus complet d'une façon générale. En accord avec son auteur, j'ai décidé de diffuser ce travail qui permet d'avoir un deuxième « axe de vue », qui sera très utile pour avoir un deuxième avis sur un genre qui, n'ayons pas peur de nous répéter, est devenu le cauchemar de beaucoup d'entre nous.

## Tableau des sous-genres

1. Fémurs médians ayant au moins quatre (exceptionnellement trois) grandes soies dans leur moitié postérieure (dans le sens de la largeur), apophyse prosternale avec au moins deux soies sur sa moitié distale. Tibias postérieurs des mâles toujours dépourvus de brosse de poils……..**2**

— Fémurs médians avec au plus deux (exceptionnellement trois) grandes soies dans leur moitié postérieure (dans le sens de la largeur), apophyse prosternale pourvue au plus de deux soies……**3**

*Paracelia*



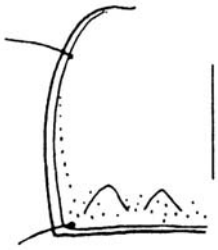
*Celia*

*Curtonotus*

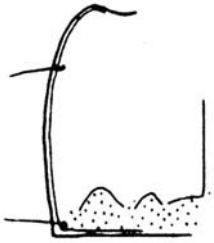
Apophyses prosternales (d'après Hurka)

2. Marge latérale du pronotum s'épaississant régulièrement de l'avant vers l'arrière, stries élytrales approfondies dans le tiers apical, provoquant à cet endroit la convexité des interstries, apophyse prosternale présentant au moins trois paires de soies……..…***Percosia*** ZIMMERMANN, 1832.

— Marge latérale du pronotum régulièrement épaisse d'avant en arrière, stries élytrales également profondes sur l'ensemble de la surface élytrale, les interstries entièrement plans, apophyse prosternale ne présentant qu'une seule paire de soies……***Paracelia*** BEDEL, 1899



*Percosia*



*Paracelia*

Pronotums (d'après Hurka)

*Zezea*

Eperon (d'après Hurka)

3. Apophyse prosternale pourvue de deux soies dans sa moitié distale. Tibias postérieurs des mâles toujours dépourvus de brosse de poils……....**4**

— Apophyse prosternale glabre, dépourvue de soies…….……**6**

4. Soie frontale bien développée, pronotum à marges sinuées ou non. Espèces plus petites, la taille inférieure à 9 mm…….…….**5**

— Soie frontale absente, marges du pronotum fortement sinuées. Espèces de grande taille : 9 à 11 mm, endémiques des Pyrénées-Orientales……***Leuris*** LUTSHNIK, 1927.

5. Côtés du pronotum non sinués, plus ou moins régulièrement arqués, métépisternes à ponctuation variable, tibias postérieurs et médians des mâles droits……***Camptocelia*** JEANNEL, 1942.

— Côtés du pronotum fortement sinués, métépisternes imponctués dans les deux sexes, tibias postérieurs et médians des mâles arqués, soies frontales présentes. Taille comprise entre 4,5 et 7 mm. Espèces des Alpes…… ***Leiromorpha*** GANGLBAUER, 1892

6. Eperon terminal des tibias antérieurs simple……..……...**7**

— Eperon terminal des tibias antérieurs tricuspide. Tibias postérieurs des mâles avec une brosse de poils…….…….. ***Zezea*** CSIKI, 1929.

7. Apophyse prosternale non rebordée, taille variable. Tibias postérieurs des mâles toujours dépourvus de brosse de poils.…….……**8**

— Apophyse prosternale rebordée, espèces à taille toujours inférieure à 10 mm……**11**

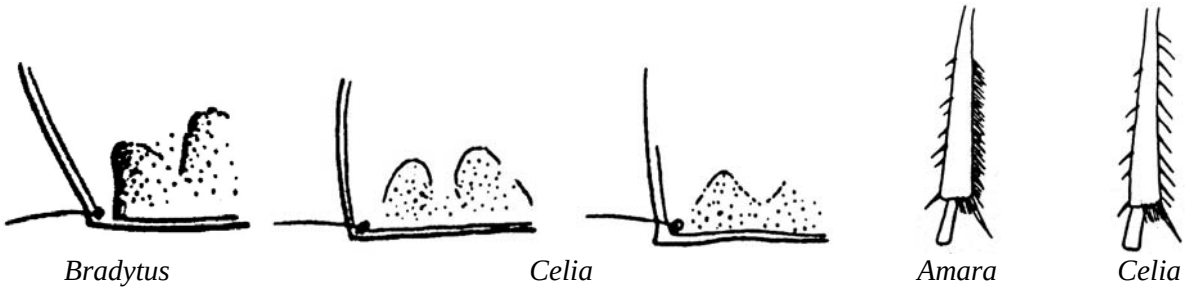
8. Marges du pronotum nettement et longuement sinuées avant les angles postérieurs……..**9**
Marges du pronotum non ou imperceptiblement et très brièvement sinuées avant les angles postérieurs.

— Métépisternes lisses, nettement plus longs que larges (ailé). Petite taille : 6 à 7 mm…….…. ***Leironotus*** GANGLBAUER, 1892.

9. Tête imponctuée, lisse (taille supérieure à 9 mm) ou rugueuse (taille : 6,5 mm). Métépisternes au moins un peu plus longs que larges……..…**10**
— Tête ponctuée. Espèces aptères, à métépisternes courts, pas plus longs que larges et peu rétrécis en arrière. Taille : 8 à 9,5 mm……***Leirides*** PUTZEYS, 1866.

10 Métépisternes très allongés, de beaucoup plus longs que larges et bien rétrécis en arrière (ailé), taille supérieure à 9 mm…….……***Curtonotus*** STEPHENS, 1828.
— Métépisternes courts, seulement un peu plus longs que larges et modérément rétrécis en arrière (aptère), taille inférieure : 6,5 mm. Endémique de Corse……..….***Paraleirides*** SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1906.

11. Fossette basale externe du pronotum toujours présente et séparée de la marge par un calus émoussé mais très nettement distinct……..**12**
— Fossette basale externe du pronotum absente ou présente mais jamais séparée de la marge par un calus, septième strie avec deux à cinq soies apicale, pronotum non sinué avant les angles postérieurs……**13**




Pronotums (d'après Hurka) — Tibias postérieurs des mâles (d'après Hurka)

12. Pronotum ayant à la fois s plus grande largeur en avant du milieu et ses cotés se rétrécissant en ligne droite vers la base, ces côtés étant donc non sinués. Septième strie avec deux soies apicales (une seule espèce se place ici : *Amara* (*Celia*) *montana*)……***Celia*** ZIMMERMANN, 1832.
— Pronotum n'ayant pas à la fois sa plus grande largeur en avant du milieu et les côtés non sinués en arrière. Septième strie avec une seule soie apicale. Tibias postérieurs des mâles avec ou sans brosse de poils…….. ***Bradytus*** STEPHENS, 1828.

13. Antennes noires à sombres, au moins à partir de la moitié du quatrième article, pronotum ayant sa plus grande largeur à la base ou vers la base, les angles postérieurs ne présentant jamais de dent ou de cal. Noir, avec ou sans reflets métalliques. Tibias postérieurs des mâles avec ou sans brosse de poils…**14**
— Antennes entièrement brunes à brun-claires (la base souvent encore éclaircie), pronotum ayant sa plus grande largeur entre la base et le milieu, angles postérieurs du pronotum offrant souvent une dent ou un cal. Brun, très rarement avec de légers reflets métalliques. Tibias postérieurs des mâles ne présentant jamais de brosse de poils sur leur face interne (inclus *Xenocelia* HIEKE, 2001. et *Acrodon* ZIMMERMANN**,** 1832.)……..…… ***Celia*** ZIMMERMANN, 1832.

14. Antennes entièrement noire (les trois premiers articles parfois tachés de rouge) et tibias postérieurs des mâles sans brosse de poils. Tête étroite, nettement moins large que la moitié de la largeur du pronotum mesurée à sa base. 7ème strie avec une à deux ponctuations sétifère dans sa partie apicale……..……... ***Amarocelia*** MOTSCHULSKY, 1862.
— Tibias postérieurs des mâles le plus souvent avec une brosse de poils (quand celle-ci manque les antennes ne sont jamais entièrement noires), antennes variables mais les plus souvent avec le premier article roux (chez les espèces à antennes noires en totalité ou presque, la tête est de moitié aussi large que le pronotum à sa base). 7ème strie avec rarement une seule ponctuation sétifère dans sa partie apicale…… ***Amara*** BONELLI, 1810.

## Sous-genre ZEZEA CSIKI, 1929.

1. Côtés de la base du pronotum normalement convexes et lisses, angles antérieurs du pronotum très peu à pas du tout saillants…….……..**2**

— Côtés de la base du pronotum déprimés et ponctués, angles antérieurs du pronotum vivement saillants. Bronzé métallique, les pattes bicolores (fémurs foncés et tibias fauves). Base du pronotum ponctuée (sauf au centre), stries ponctuées très finement, sternites lisses, non ponctués, interstries à microsculpture isodiamètrale. La plus petite espèce du sous-genre : 6 à 7,5 mm. Assez commun dans la moitié nord et les montagnes, plutôt en milieu forestier ou préforestier……***A. (Zezea) plebeja*** GYLLENHAL, 1810. (=*A.* (*Z.*) *nitida* STEPHENS nec STURM, 1827. ; *A.* (*Z.*) *femoralis* DEJEAN, 1831. ; *A.* (*Z.*) *lapidicola* HEER, 1837.)

2. Fémurs rouges, de la même couleur que les tibias. Microsculpture des élytres toujours isodiamètrale, les sternites toujours lisses, sans ponctuation. Ponctuation des stries à peine visible……**3**

— Fémurs noirs, comme souvent aussi les tibias. Microsculpture des élytres variable, les sternites ponctués (sauf chez une espèce à microsculpture élytrale non isodiamètrale). Ponctuation des stries variable…**4**

3. Fossettes pronotonales faibles et lisses ou très légèrement ridulées, taille inférieure à 8 mm (7 à 8 mm), côtés du pronotum à peu près parallèles en arrière du milieu. Noirâtre ou verdâtre métallique. Ne dépasse pas le Bassin de la Seine au nord, tendance hygrophile très nette. Rare (abondante en Val de Loire)…….…… ***A. (Zezea) concinna*** ZIMMERMANN, 1832. (=*A.* (*Z.*) *lepida* ZIMMERMANN, 1832. ; *A.* (*Z.*) *amabilis* HAMPE, 1870. ; *A.* (*Z.*) *autumnalis* LUTSHNIK, 1933.)

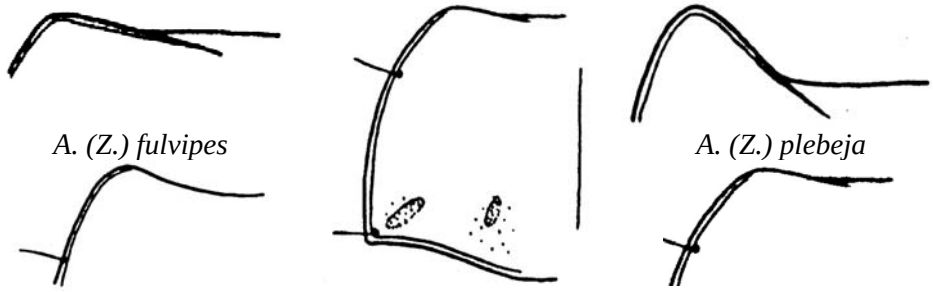
— Fossettes pronotonales faibles mais largement ponctuées, taille supérieure à 8 mm (8 à 9,5 mm), côtés du pronotum nettement convergent en arrière du milieu. Noirâtre ou brunâtre. Sud et Centre, tendance hygrophile très nette. Assez rare, plus commune dans le sud et dans l'Ouest…….. ***A. (Zezea) rufipes*** DEJEAN, 1828. (=*A.* (*Z.*) *lepida* FAIRMAIRE & LABOULENE nec ZIMMERMANN, 1854.)

4. Clypeus peu à pas échancré en avant, sans trace de bourrelet antérieur, premier article des tarses antérieurs en majeure partie foncés. Microréticulation élytrale variable…….**5**

— Clypeus nettement échancré en avant, avec un bourrelet antérieur saillant, premier article des tarses antérieurs en majeure partie clairs. Microréticulation élytrale isodiamètrale. La plus grande espèce du sous-genre : 9 à 12 mm. Noir, les pattes sombres en entier. Ponctuation sternale grosse, la ponctuation basale du pronotum variable mais généralement visible aux fossettes, stries à ponctuation forte et étirée, surtout chez les femelles. Presque toute la France et la Corse, psammophile, généralement cité des landes à Ericécées. Partout mais assez rare…….……***A. (Zezea) fulvipes*** SERVILLE, 1821. (=*A.* (*Z.*) *striatopunctata* DEJEAN, 1828. ; *A.* (*Z.*) *valida* FAIRMAIRE, 1854.)

5. Dent médiane de l'éperon tricuspide normalement aiguë, base du pronotum peu à pas du tout ponctué en dehors des fossettes……...…**6**

— Dent médiane de l'éperon tricuspide mousse (très rarement aiguë) et très large, surface basale du pronotum largement quoique faiblement, ponctué. Noir à pattes brunes. Ponctuation des sternites bien visible sur les côtés, ponctuation des stries bien visible dans le tiers basal, microréticulation élytrale étirée en travers. 6,5 à 8,5 mm. Midi, halophile sinon. En France, très rare en dehors du Midi……... ***A. (Zezea) floralis*** GAUBIL, 1844. (=*A.* (*Z.*) *erythrocnema* ZIMMERMANN, 1831., nec. Auct ; *A.* (*Z.*) *gaubili* FASSATI, 1949.)




Pronotums (d'après Hurka)

Labre de l'*A. (Z.) fulvipes*
(d'après Hurka)

6. Bord antérieur du pronotum à échancrure arrondie, en courbe continue, suture clypéo-frontale visible au milieu…… **7**

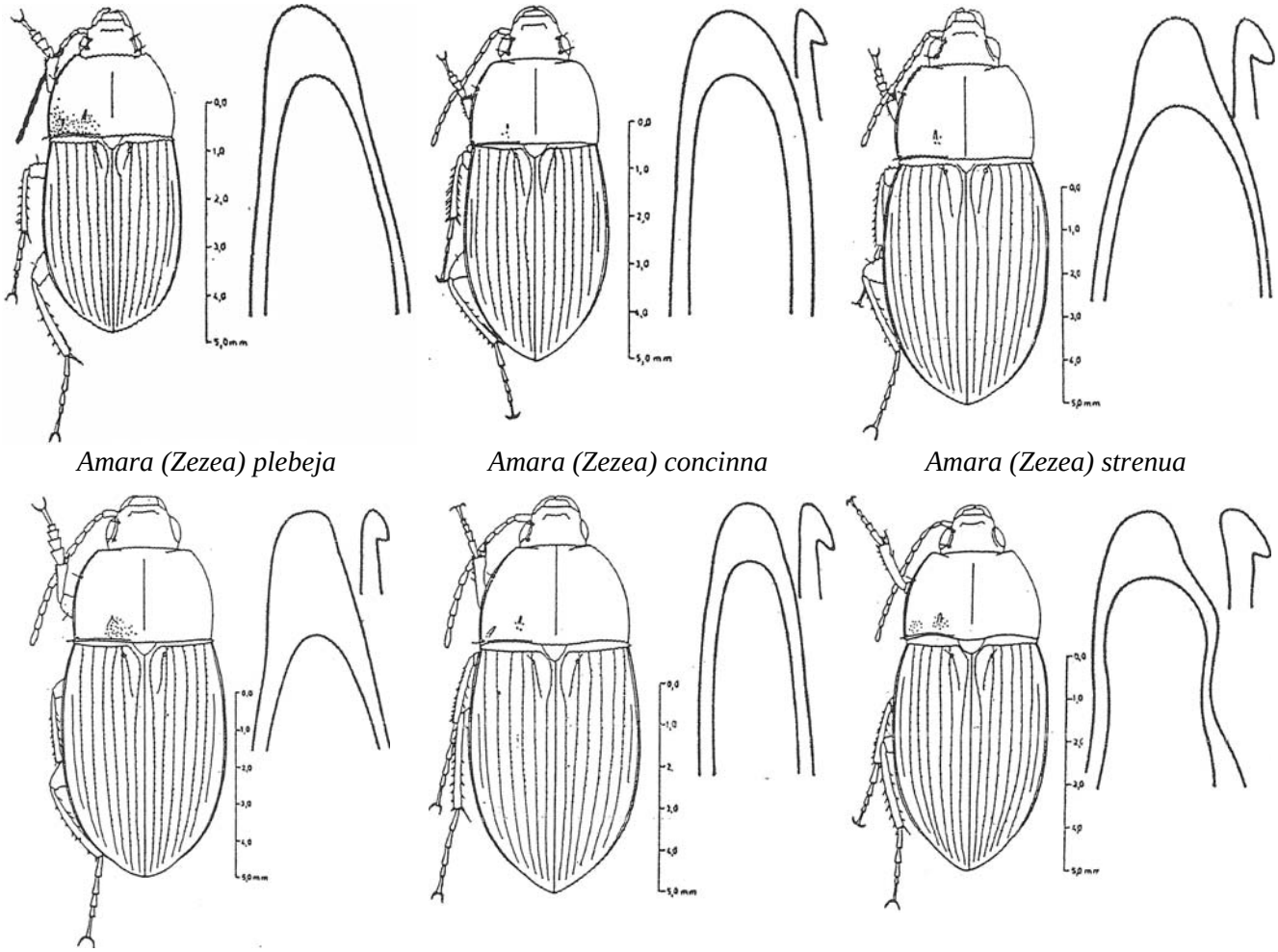
— Bord antérieur à échancrure indistincte, pas en courbe continue mais formant un léger angle, suture clypéo-frontale effacée au milieu. Noir, les pattes brunes. Ponctuation sternale absente, parfois avec de faibles ridules, ponctuation des stries indistinctes, microréticulation élytrale étirée en travers, jamais isodiamétrale. 8,5 à 10 mm. Partout, prairial (observé sur les épis d'*Arrhenaterum elatior* en juin), peu commun……..……. ***A. (Zezea) kulti*** FASSATI, 1947. (=*A.* (*Z.*) *berbera* ANTOINE, 1949.)

7. Impression basale du pronotum assez légère, ponctuation sternale faible et centrale, microréticulation élytrale isodiamètrale, ponctuation des stries moins visible, presque indistincte. Noir, peu métallique. Ovale, élargi au milieu. Pattes sombres……..……**8**

— Impression basale du pronotum en trait gravé, ponctuation sternale latérale et bien visible, microréticulation élytrale étirée en travers (jamais isodiamètrale), interstries plans, ponctuation des stries plus visible quoique peu indistincte. Nettement métallique. Oblong, parallèle. Pattes sombres. Partout, rare. 8,5 à 10 mm…….……***A. (Zezea) strenua*** ZIMMERMANN, 1832. (=*A.* (*Z.*) *vectensis* DAWSON, 1849.)

8. Interstries nettement convexes, les stries profondes, fouet à l'origine de la striole basale toujours présent. Partout, assez rare. 7 à 9 mm……..***A. (Zezea) tricuspidata*** DEJEAN, 1831. (= *A.* (*Z.*) *diversa* MATITS, 1911. ; *A.* (*Z.*) *matitsi* ROUBAL, 1917.)

— Interstries modérément plans, les stries superficielles, le fouet basal à l'origine de la striole basale généralement absent (chez 85% des spécimens d'après HURKA). Considéré comme sous-espèce du précédent par de nombreux auteurs, dont HEIKE. Cité de Montpellier, mais considéré comme non français par Fauna Europaea, très rare. 6,5 à 9 mm……..***A. (Zezea) strandi*** LUTSHNIK 1933. (=*A.* (*Z.*) *pseudostrenua* KULT, 1946.)




*Amara (Zezea) plebeja* *Amara (Zezea) concinna* *Amara (Zezea) strenua*

*Amara (Zezea) fulvipes* *Amara (Zezea) kulti* *Amara (Zezea) tricuspidata*

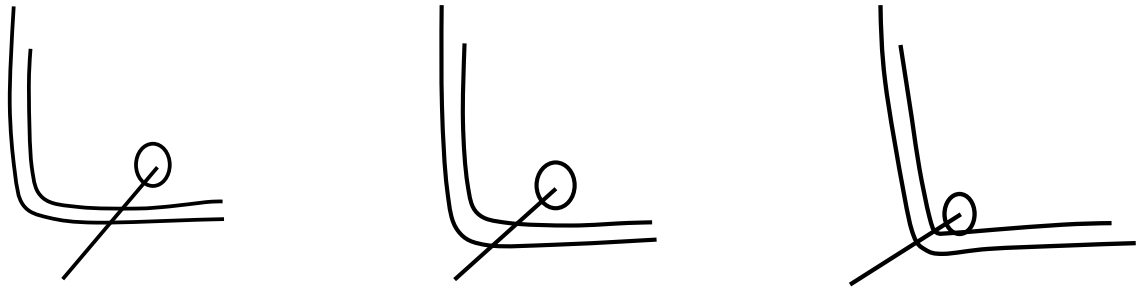
Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Zezea* (d'après Heike)

## Sous-genre AMARA BONELLI, 1810. (*sensu stricto*)

1. Striole scutélaire normalement développée, impression basale externe du pronotum faiblement marquée à nulle, taille supérieure à 5 mm……**2**
— Striole scutélaire rudimentaire à absente, impression basale externe du pronotum oblique et fortement marquée, taille inférieure à 5 mm (4 à 5 mm). Bronzé métallique. Stries élytrales également profondes sur l'ensemble de la surface élytrale, les interstries entièrement plans. Espèce psammophile, plus abondante dans la moitié nord et les massifs montagneux..……..***A. tibialis*** PAYKULL, 1798. (=*A. viridis* DUFTSCHMID, 1812.)

2. Un fouet basal à l'origine de la striole scutélaire……..……**3**
— Pas de fouet basal à l'origine de la striole scutélaire……..……**9**

3. Soie de l'angle postéro-externe du pronotum insérée nettement plus près du bord basal que du bord latéral (environ 3 à 4 fois). Pronotum très large, presque déprimé et totalement lisse……**4**
— Soie de l'angle postéro-externe du pronotum insérée au plus 2 fois plus près du bord basal que du bord latéral……. **5**



*Amara montivaga* *Amara convexior* *Amara sp.*

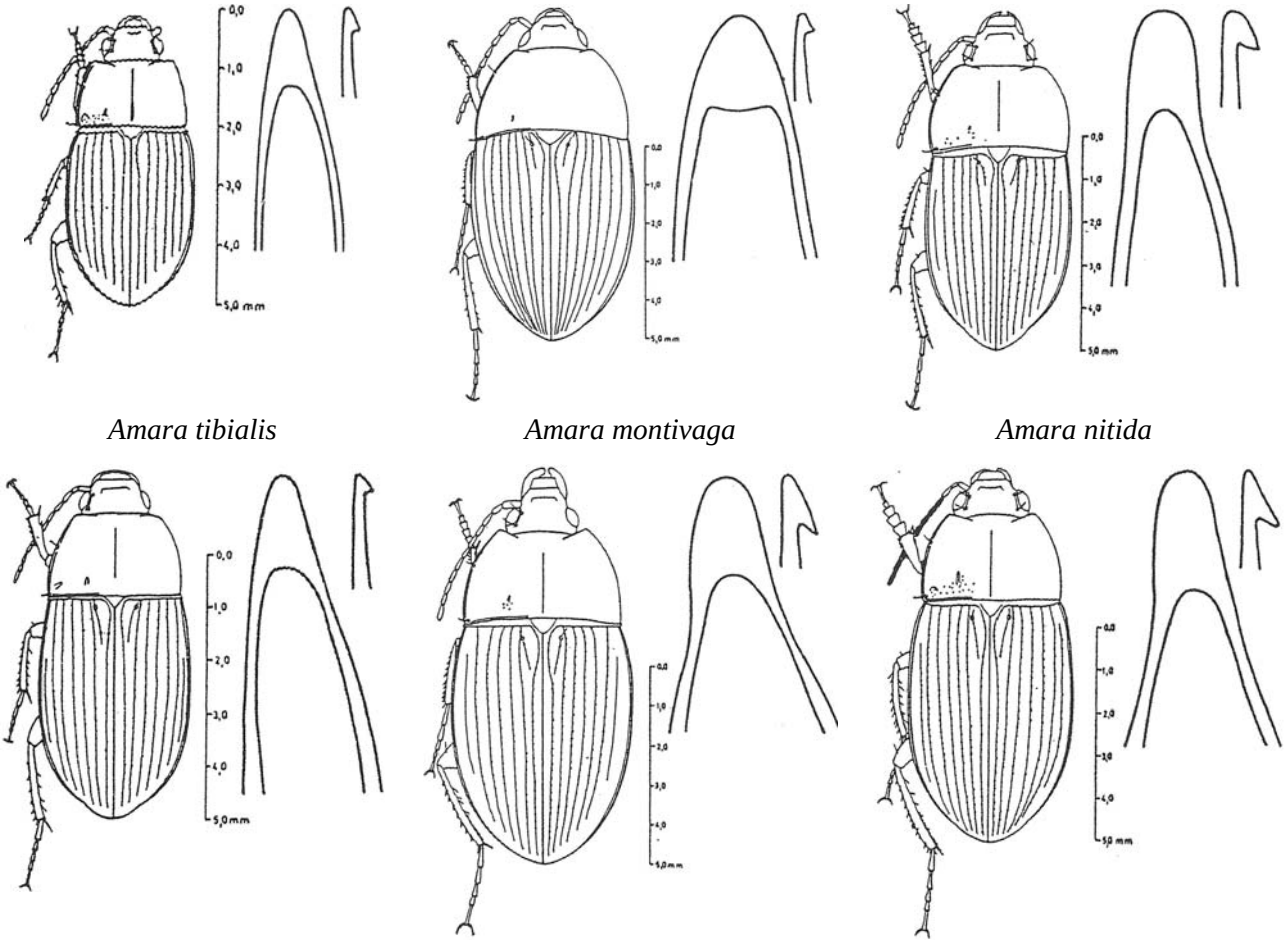
Soie pronotonale postérieure des *Amara sensu stricto*

4. Angles antérieurs du pronotum accusés et aigus. Vert métallique. Espèce à tendance sabulicole, plus commune dans la moitié nord et les massifs montagneux. 7 à 8 mm…***A. montivaga*** STURM, 1825. (=*A. communis* FABRICIUS nec PANZER, 1801.)
— Angles antérieurs du pronotum accusés mais arrondis, émoussés. Même coloration. Rare, mais plus fréquent dans la moitié nord et dans les montagnes. 7 à 8 mm……..…***A. nitida*** STURM, 1825. (= *A. laticollis* STEPHENS, 1828. ; *A. formosa* SCHIÖDTE, 1837.)

*Amara montivaga* *Amara nitida*

Angles antérieurs du pronotum des *Amara sensu stricto* (d'après Hurka)

5. Fémurs sombres, série élytrale latérale ombiliquée continue, non agrégée en trois groupes, taille supérieure à 7 mm……**6**
— Fémurs et tibias rouges, concolores, série élytrale latérale ombiliquée agrégée en trois groupes (6+1+8), taille inférieure à 7 mm (5 à 7 mm). Bronzé, bleuâtre ou noir. Psammophile, absent des montagnes, relativement rare……..…..***A. anthobia*** VILLA, 1833. (=*A. krekichi* SCHATZMAYR, 1909.)




Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Amara sensu stricto* (d'après Heike)

6. Stries élytrales approfondies dans le tiers apical, provoquant à cet endroit la convexité des interstries….**7**
— Stries élytrales également profondes sur l'ensemble de la surface élytrale, les interstries entièrement plans. Métépisternes presque lisses. Bronzé, verdâtre ou noir (parfois violacé), les tibias noirs. Partout, aussi en Corse. 9 à 11 mm……..…***A. eurynota*** PANZER, 1787. (=*A. acuminata* PAYKULL, 1798. ; *A. vulgaris* FABRICIUS, 1801. ; *A. aerata* STEPHENS, 1828. ; *A. exsculpta* GREDLER, 1866. ; *A. raymondi* PUTZEYS, 1870.)

7. Mésotibias et métatibias des mâles avec une brosse de poils courts sur leur face interne, espèces plus grandes (rarement inférieures à 8 mm)……....**8**
— Mésotibias des mâles sans brosse de poils courts, espèce plus petite (7 à 8 mm), endémique de Corse sur le territoire français. Noir bronzé, les tibias roux, nettement plus clairs que les fémurs…… ***A. subconvexa*** PUTZEYS, 1865. (=*A. palustris* BAUDI, 1864. ; *A. sardiniensis* A. STRAND, 1917.)

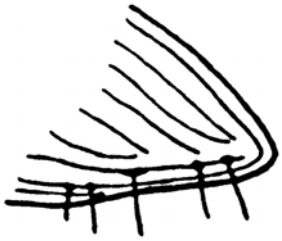
8. Base du pronotum ponctuée latéralement, plus étroit, parallèle, tibias généralement plus clairs que les fémurs. Bronzé, vert, noir ou bleuâtre. Tendance forestière. Partout, commun. 7,5 à 9,5 mm…….... ***A. similata*** GYLLENHAL, 1810. (=*A. obsoleta* DUFTSCHMID, 1812. ; *A depressa* ZIMMERMANN, 1832. ; *A. maghrebica* ANTOINE, 1940.)
— Base du pronotum à peu près lisse (sauf parfois dans les impressions internes), plus large, moins parallèle, tibias souvent aussi sombres que les fémurs. Coloration identique au précédent. Partout, mais plus forestier, commun. Cohabite avec le précédent. 8 à 10 mm……...***A. ovata*** FABRICIUS 1792. (=*A. trivialis* DUFTSCHMID nec GYLLENHAL, 1812. ; *A. obsoleta* DEJEAN nec DUFTSCHMID, 1828. ; *A. pratensis* STURM, 1825. ; *A. adamantina* KOLENATI, 1845.)

9. Soie de l'angle postéro-externe du pronotum insérée nettement plus près du bord basal que du bord latéral (environ 3 à 4 fois)……**10**
— Soie de l'angle postéro-externe du pronotum insérée au plus 2 fois plus près du bord basal que du bord latéral…….... **16**

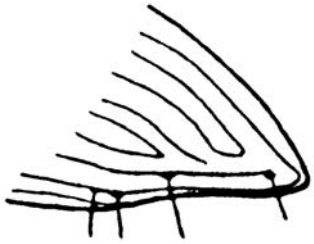
10. Angles antérieurs du pronotum accusés et aigus…….……**11**
— Angles antérieurs du pronotum accusés mais arrondis, émoussés. Rare, mais plus fréquent dans la moitié nord et dans les montagnes. 7 à 8 mm……..……...***A. nitida*** ab. *imbella* REITTER.

11. Troisième article des antennes au moins foncé sur le dessus. Apex de la septième strie avec 2 ou 3 soies……. **12**
— Troisième article des antennes (ainsi que la base du 4ème le plus souvent) entièrement fauve. Apex de la septième stries avec 3 ou 4 soies…….…..**15**

12. Pronotum très peu ou pas ponctué antérieurement. Troisième article des antennes foncé entièrement partiellement ou totalement, le deuxième au moins partiellement foncé sur le dessus……**13**
— Pronotum fortement ponctué antérieurement et à la base. Apex de la septième stries toujours munie de seulement 2 soies, toujours très fortement écartées l'une de l'autre. Troisième article des antennes foncé sur le dessus seulement. Bronzé à tibias éclaircis. Extrêmement rare et connu uniquement de Haute-Savoie. 6,5 à 8,5 mm……..……***A. schimperi*** WENCKER, 1866. (=*A. meschniggi* KULT, 1948.)



*Amara communis*



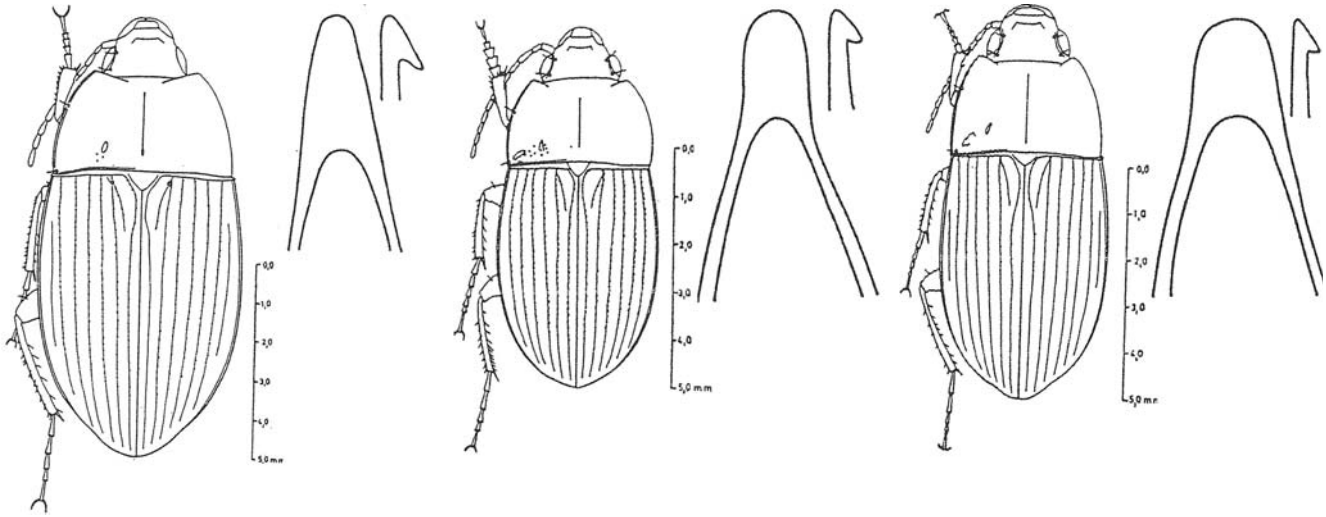
*Amara schimperi*

Apex de la septième strie élytrale des *Amara sensu stricto* (d'après Hurka)

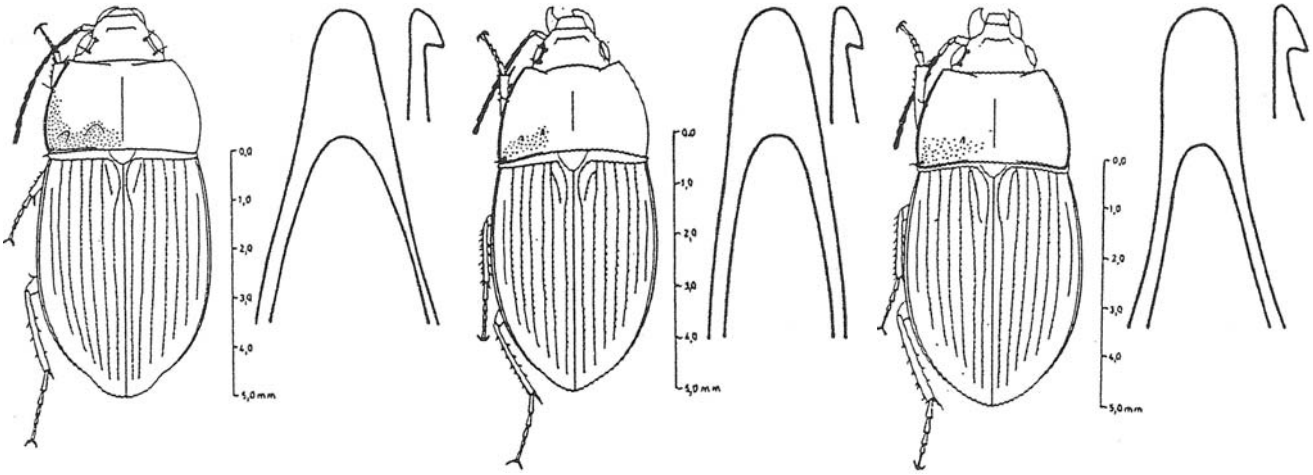
13. Stries élytrales également profondes sur l'ensemble de la surface élytrale, les interstries entièrement plans, série élytrale latérale ombiliquée agrégée en plusieurs groupes. Apex de la septième stries avec 2 ou 3 soies. Premier article antennaire de couleur variable……..**14**
— Stries élytrales approfondies dans le tiers apical, provoquant à cet endroit la convexité des interstries, série élytrale latérale ombiliquée continue, non agrégée en groupes. Apex de la septième stries avec généralement 2 soies disposées comme chez *schimperi*, rarement 3. Bronzé, le premier article des antennes fauve, le second taché de foncé dessus, le troisième entièrement noir, pattes noires. Nord, Centre et montagnes. 6,5 à 8,5 mm……....***A. lunicollis*** SCHIÖDTE, 1837. (=*A. vulgaris* PANZER, 1797. ; *A. poeciloides* HEER, 1837. ; *A. fatrica* ROUAL, 1922. ; *A. graculoides* JEANNEL, 1942.)

14. Antennes entièrement noires, tibias noirs. Faciès général du *lunicollis*, à l'exception des stries planes. Apex de la septième stries avec 2 soies, disposées comme chez *schimperi*. Bronzé foncé. Alpes et Cévennes, rare. 7 à 8 mm .....…….……***A. nigricornis*** C. G. THOMSON, 1837. (=*A. natvigi* CSIKI, 1929.)
— Premier, deuxième et troisième articles antennaires fauves, ces deux derniers plus ou moins largement tachés de noir, tibias fauves. Apex de la septième stries toujours avec 3 soies. Décrit d'après deux individus capturés en Haute-Loire (*A. manevali* JEANNEL, 1942.), ce taxon est mis en synonymie de l'***A. communis*** PANZER, 1797. (voir ci-dessous) par HIECKE.

15. Série élytrale latérale ombiliquée agrégée en trois groupes (6+1+8), échancrure antérieure du pronotum anguleuse, carrée, les angles antérieurs beaucoup plus saillants. Apex de la septième stries toujours avec 3 soies. Bronzé, parfois vert, noir ou bleuâtre, les pattes noires. On rencontre à haute altitude dans les Alpes une variété de petite taille toute noire : var. *atrata* HEER, 1841. 5,5 à 7,5 mm…….. ***A. communis*** PANZER, 1797. (=*A. vagabunda* DUFTSCHMID, 1812. ; *A. ferrea* STURM, 1825. ; *A. atrocoerulea* STURM, 1825. ; *A. alpicola* HEER, 1837. ; *A. aemiliana* A. FIORI, 1903. ; *A. makolskii* ROUBAL, 1923. ; *A. manevali* JEANNEL, 1942. ; *A. pulpani* KULT, 1949. ; *A. pseudocommunis* BURAKOWSKI, 1957. ; *A. aubryi* SCHULER, 1964.)
— Série élytrale latérale ombiliquée continue, non agrégée en trois groupes, base du pronotum intensément ponctuée, échancrure antérieure du pronotum arrondie, régulière. Apex de la septième stries avec 3 ou 4 soies. Même coloration que le précédent. Plus fréquent au Nord, Centre et dans les montagnes. 6,5 à 8,5 mm…… ***A. convexior*** STEPHENS 1828. (=*A. obtusa* STEPHENS, 1828. ; *A. continua* C. G. THOMSON, 1873.)



*Amara eurynota* *Amara lunicollis* *Amara nigricornis*



*Amara schimperi* *Amara communis* *Amara convexior*

Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Amara sensu stricto* (d'après Heike)

16. Fémurs et tibias rouges, concolores……..……**17**
— Fémurs foncés, les tibias clairs ou foncés……..……..**18**

17. Bord antérieur du pronotum pratiquement pas échancré, les angles antérieurs obtus, deuxième article des tarses antérieurs du mâle nettement moins large que le premier. Brun bronzé, les individus corse sont bleus (d'après JEANNEL). Partout, sabulicole. 4,5 à 6 mm…….***A. lucida*** DUFTSCHMID, 1812. (=*A. erythropus* STEPHENS, 1828. ; *A. gemina* ZIMMERMANN, 1832. ; *A. heydeni* SCHATZMAYR, 1909. ; *A. chobauti* PUEL, 1923.)
— Bord antérieur du pronotum nettement échancré, les angles antérieurs saillants, deuxième article des tarses antérieurs du mâle aussi large que le premier. Brun bronzé, parfois verdâtre ou bleuâtre. Partout, en milieu ouvert. 5 à 7 mm……..…….***A. familiaris*** DUFTSCHMID, 1812. (=*A. cursor* STURM, 1825. ; *A. laevis* STURM, 1825. ; *A. perplexa* DEJEAN, 1828.)

18. Stries élytrales approfondies dans le tiers apical, provoquant à cet endroit la convexité des interstries…**19**
— Stries élytrales également profondes sur l'ensemble de la surface élytrale, les interstries entièrement plans…… **21**

19. Antennes longues, dépassant la base du pronotum lorsqu'elles sont rabattues en arrière……**20**
— Antennes courtes, n'atteignant pas la base du pronotum lorsqu'elles sont rabattues en arrière. Deuxième et troisième articles antennaires plus ou moins tachés de sombre. Coloration sombre, noire verte ou bleue, les tibias roux. Nord et montagnes. JEANNEL dit cette espèce carnassière. 5,5 à 7 mm……. ***A. curta*** DEJEAN, 1828. (=*A. brunneicornis* HEER, 1837. ; *A. ovalis* MULSANT & REY, 1861.)

20. Troisième article des antennes sombre en entier, le deuxième généralement taché de noir sur le dessus. Bronzé foncé, pattes noires. Nord, Centre et montagnes. 6,5 à 8,5 mm…….. ***A. lunicollis*** SCHIÖDTE, 1837 (=*A. vulgaris* PANZER, 1797. ; *A. poeciloides* HEER, 1837. ; *A. fatrica* ROUAL, 1922. ; *A. graculoides* JEANNEL, 1942.)

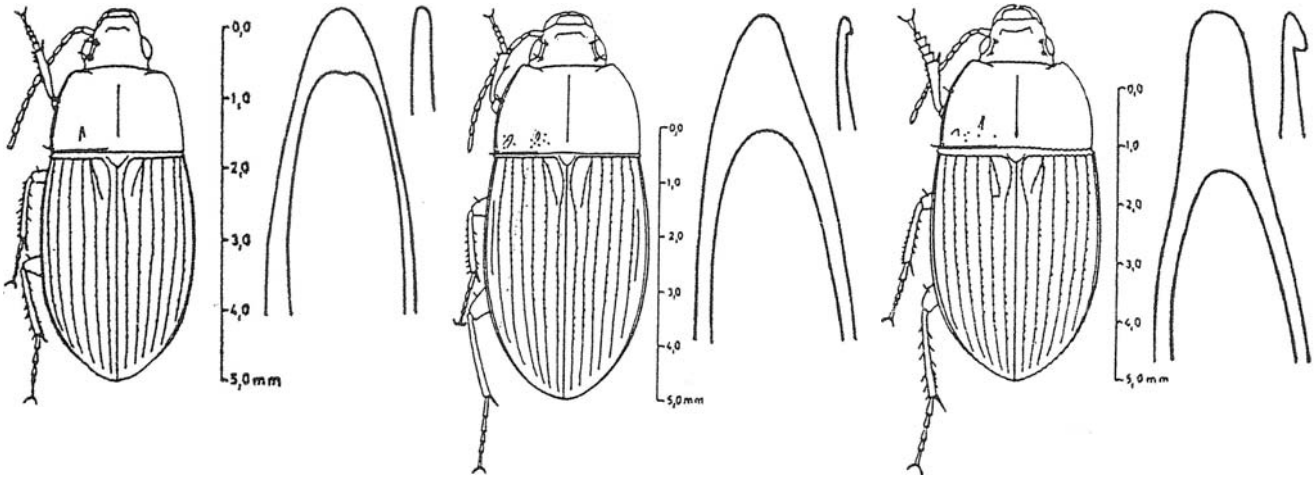
— Trois premiers articles antennaires en entier et la base du 4ème article antennaire fauve. Brun foncé peu métallique, tibias foncés. Est, thermophile. 7 à 8,5 mm……***A. proxima*** PUTZEYS, 1866. (=*A. pindica* APFELBECK, 1904.)

21. Troisième article des antennes (ainsi que la base du 4ème le plus souvent) entièrement fauve….**22**

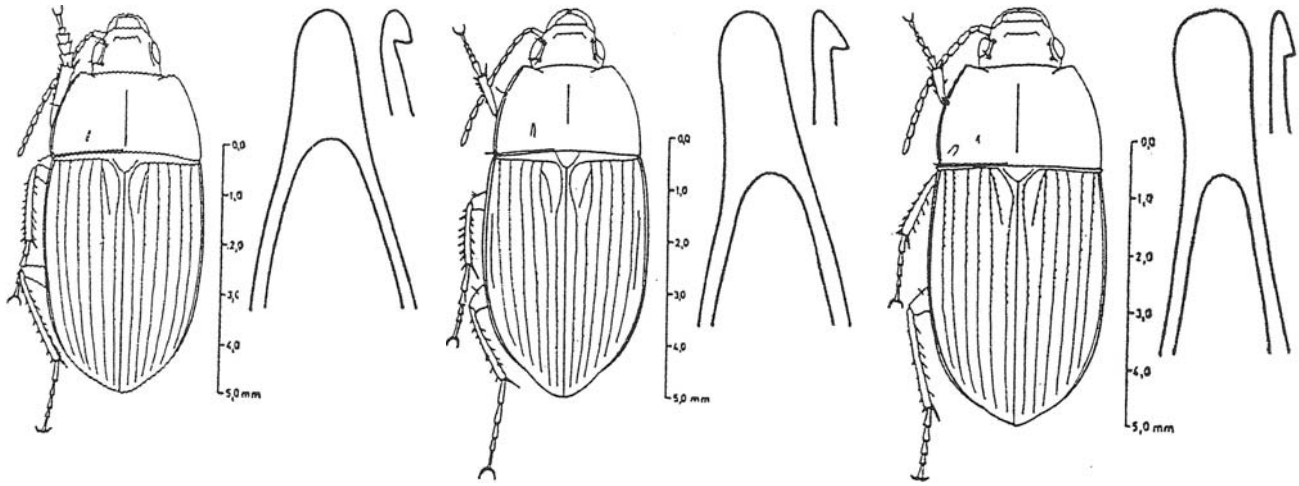
— Troisième article des antennes au moins en grande partie foncé……..**23**

22. Elytres peu atténués au sommet, base du pronotum présentant quelques points superficiels autour des impressions basales. Plus grand : 6 à 8,5 mm. Bronzé, vert, bleu ou noir, les tibias fauves. Partout et très commun…….. ***A. aenea*** DE GEER, 1774. (=*A. vulgaris* O. F. MÜLLER nec LINNÉ, 1776. ; *A. trivialis* GYLLENHAL, 1810. ; *A. atra* STEPHENS, 1828. ; *A. vogesiaca* BOURGEOIS, 1898.)

— Elytres très atténués au sommet, base du pronotum absolument lisse, sans ponctuation. Toujours bleu, à tibias clairs. Taille plus petite : 5 mm. Forme pyrénéenne, très rare, serait une anomalie individuelle (d'après HIEKE)…….....***A. aenea*** ab. ***devillei*** JEANNEL, 1942.




*Amara lucida* *Amara familiaris* *Amara curta*




*Amara proxima* *Amara aenea* *Amara morio*

Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Amara sensu stricto* (d'après Heike)

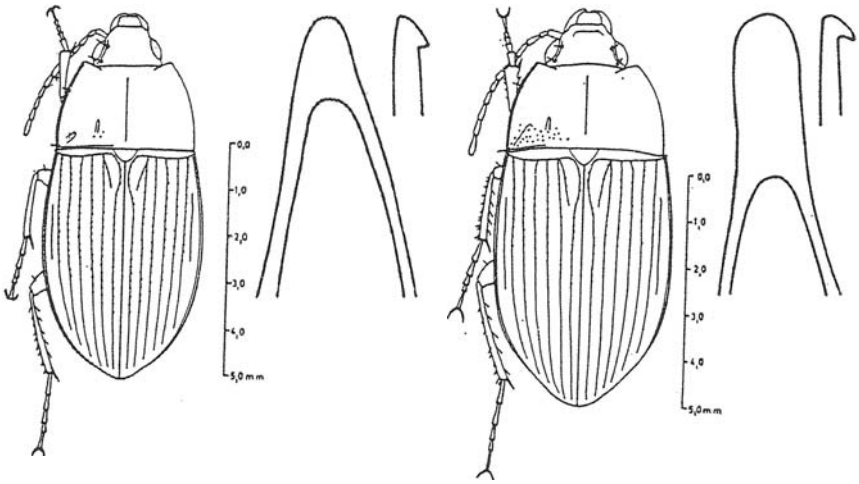
23. Troisième article des antennes entièrement noir, taille bien plus grande : 7,5 à 8,5 mm…….**24**

— Troisième article des antennes sombre, mais au moins sa base et sa partie distale éclaircie, taille nettement moindre : 5 à 5,5 mm. Pronotum à impression externe faible mais nettement visible, deuxième article antennaire entièrement fauve, le troisième majoritairement sombre, les tibias noirs. Court et convexe. En

France ne se rencontre que la subsp. *nivium* TSCHITSCHERINE, 1900. Basses-Alpes : Montagne de Blayeul. Rare…… ***A. morio*** MENETRIES, 1832.

24. Pronotum très convexe à base non ou indistinctement ponctuée, deuxième article antennaire le plus souvent sombre en entier, premier article taché de sombre, dernier sternite des femelles avec quatre soies. Bronzé clair mat à pattes noires. Tendance hygrophile. Alsace, rarissime. 7 à 8,5 mm…….. ***A. famelica*** ZIMMERMANN, 1832. (=*A. contrusa* SCHIÖDTE, 1841.)

— Pronotum peu convexe à base distinctement ponctuée, deuxième article antennaire pas ou très peu taché de noir sur le dessus, premier article entièrement fauve, femelles avec deux soies sur le sternite apical. Bronzé clair à pattes noires. Femelles avec deux soies sur le sternite apical. Limité au sud par le bassin de Paris, psammophile. 6,5 à 8,5 mm……..…….***A. spreta*** DEJEAN, 1831. (=A. *bipartita* MOTSCHULSKY, 1860. ; *A. signaticornis* DELAHON, 1914.)




?

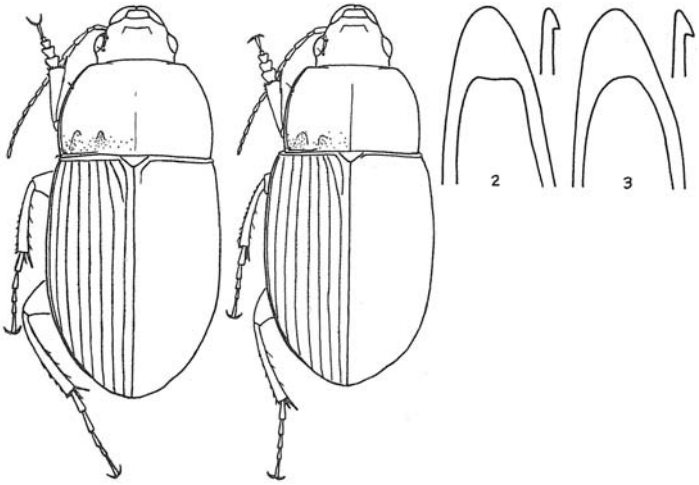
*Amara famelica* *Amara spreta* *Amara subconvexa*

Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Amara sensu stricto* (d'après Heike)

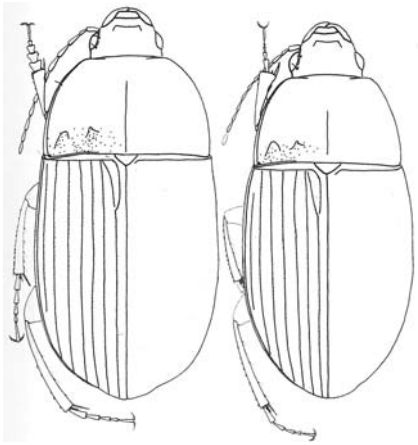
## Sous-genre PERCOSIA ZIMMERMANN, 1832.

1. Base du pronotum et stries ponctuées. Deux sous espèces en France : *equestris sensu stricto* (8 à 11 mm) qui occupe les plaines et montagnes de basses altitude à l'exception de la méditerranée ; et *zabroides* DEJEAN, 1828. (10 à 13 mm) qui occupe la méditerranée. Hieke cite la sous espèce *dilatata* HEER, 1837 d'Andorre……***A. (P.) equestris*** DUFTSCHMID, 1812. (= A. (C.) *patricia* DUFTSCHMID 1812., A. (C.) *marginata* STEPHENS 1835., A. (C.) *dilatata* HEER 1837., A. (C.) *tomoricensis* G. MÜLLER 1923.)

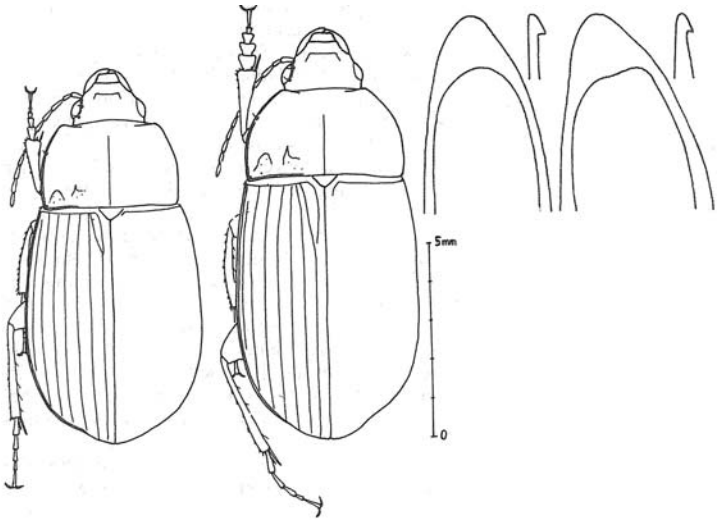
— Base du pronotum et stries imponctuées. Rare, dans les hautes régions des Alpes. 9 à 13 mm……..…….. ***A. (P.) infuscata*** PUTZEYS, 1866. (= A. (C.) *cervini* STIERLIN 1879.)



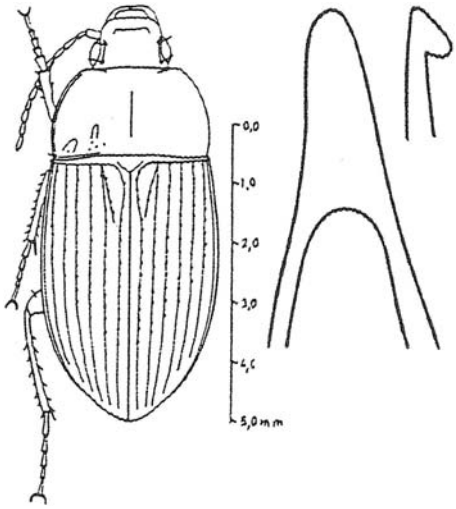

*Amara (Percosia) equestris equestris*



*Amara (Percosia) equestris zabroides*




*Amara (Percosia) infuscata*




*Amara (Amarocelia) erratica*

Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Percosia* et *Amarocelia* (d'après Heike)

## Sous-genre AMAROCELIA MOTCHULSKY, 1862.

Une seule espèce : ***A. (A.) erratica*** DUFTSCHMID, 1812. Noir à reflets métalliques bronzés, verts, bleus ou violets peu marqués, les antennes entièrement noires. Pronotum à bord antérieur peu échancré, les angles anterieurs peu à pas saillants, la surface basale lisse à peu ponctuée. 6 à 8 mm. On distingue deux sous-espèces en France :

1. Noir mat, sans reflets métalliques, premier article antennaire seul taché de rougeâtre. Suisse, Savoie et Isère. 7 à 8 mm……...subsp. ***gracula*** HEER, 1837
— Noir à reflets métalliques, les antennes noires en entier. Massifs montagneux du sud et du centre. 6 à 7 mm…… subsp. ***erratica*** DUFTSCMIDT, 1812

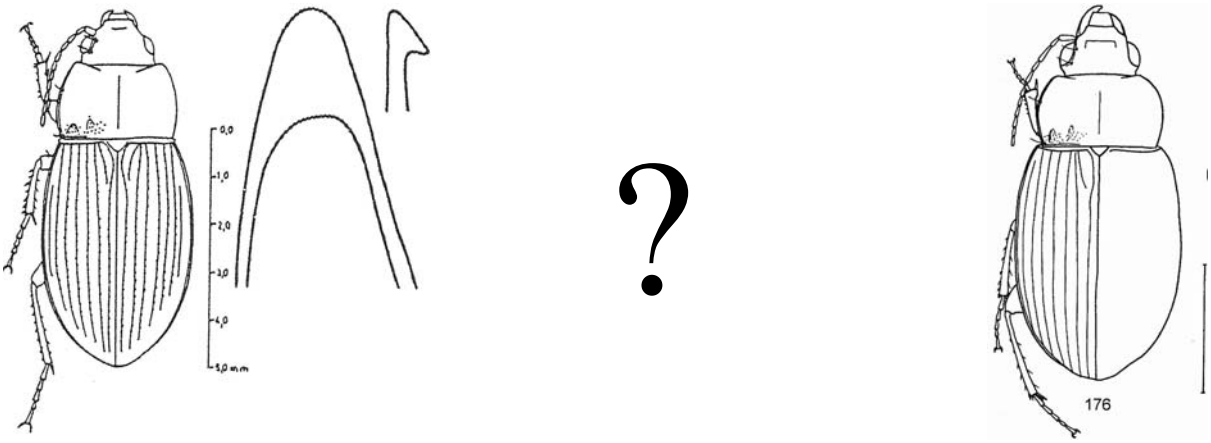
La sous-espèce *graculoides*, décrite par Jeannel, a été mise en synonymie de l'*A. lunicollis*.

(= *Amara septentrionalis* Schiodte, 1837 ; *Amara punctulata* Dejean, 1828 ; *Amara obscuricornis* Motschulsky, 1859 ; *Amara gracula* Heer, 1837 ; *Amara affinis* Motschulsky, 1850 ; *Amara (Celia) torva* Lutshnik, 1933 ; *Amara (Celia) cupricolor* Nakane, 1963)

## Sous-genre PARACELIA BEDEL, 1899.

1. Tête très nettement plus large que la moitié du pronotum (mesuré à sa base, angles postérieurs du pronotum obtus par suite du rétrécissement du pronotum vers l'arrière, taille plus grande : 8,5 à 9 mm…**2**
— Tête à peine plus large que la moitié du pronotum (mesuré à sa base), angles postérieurs du pronotum droits et vifs, un peu saillants en dehors, taille plus petite : 6 à 8 mm. Espèce boréo-alpine, présente dans les Alpes et les Pyrénées, surtout à très haute altitude…….***A. (P.) quenseli*** SCHÖNHEER, 1806. (=*A.* (*P.*) *monticola* DEJEAN, 1828. ; *A.* (*P.*) *marginata* HEER, 1841.)

2 Taille plus grande : 8,5 à 9 mm, concolore. Pyrénées-Orientales……***A. (P.) rufoaenea*** DEJEAN, 1828.
— Petite taille : 6 à 7 mm, coloration bicolore, les élytres généralement nettement plus clairs que l'avant corps, plateau apical de l'édéage en triangle régulier et assez aigu. Espèce nord-africaine, présente dans les Iles du Frioul…….***A. (P.) simplex*** DEJEAN, 1828.




*Amara (Paracelia) quenseli* *Amara (Paracelia) rufoaenea* *Amara (Paracelia) simplex*

Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Paracelia* (d'après Heike)

## Sous-genre CELIA ZIMMERMANN, 1832.

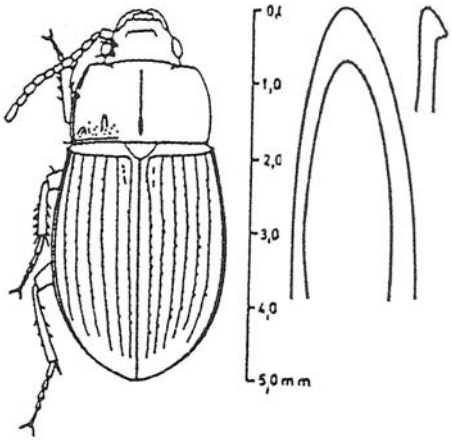
1. Striole scutellaire de l'élytre normalement développée, antennes normalement longues et fines, netteme,t plus fines que les tibias antérieurs…..……..**2**
— Striole scutellaire de l'élytre rudimentaire ou même absente, antennes très courtes et épaisses. Yeux peu saillants. Petite espèce : 5 à 5,5 mm. Bassins Parisien et Aquitain (jusqu'au Pyrénées), anciennement est, sur les sols sablonneux et siliceux, formations à Ericacées……...***A. (C.) infima*** DUFTSCHMID**,** 1812. (=*A.* (*C.*) *granaria* DEJEAN, 1828.)

2. Un fouet à l'origine de la striole scutellaire……..**3**
— Pas fouet à l'origine de la striole scutellaire……..……..**4**

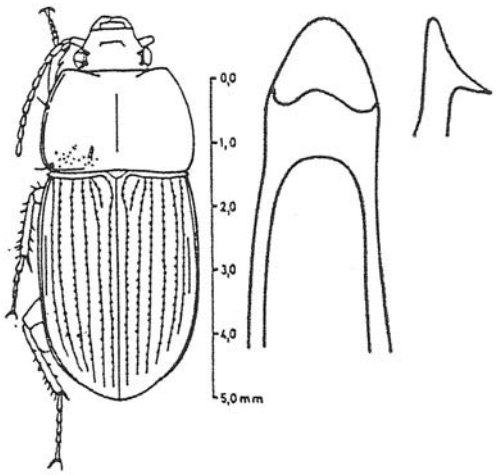
3. Plus grande largeur du pronotum aux environs du milieu des côtés, angles antérieurs du pronotum peu saillants, le bard antérieur en est par conséquence peu échancré. 6,5 à 7,5 mm. Centre de la France, principalement sur terrains argileux……..……***A. (C.) sabulosa*** DUFTSCHMID**,** 1812. (=*A.* (*C.*) *barnevillei* FAIRMAIRE, 1859. ; *A.* (*C.*) *soreli* SCHULER, 1964.)
— Plus grande largeur du pronotum au voisinage de la base, les angles antérieurs du pronotum saillant, il en résulte que le bord antérieur est relativement échancré. 5 à 7,5 mm. Nord, Centre et Montagnes…….....…… ***A. (C.) praetermissa*** C-R. SAHLBERG, 1827. (= *A.* (*C.*) *pallens* STURM 1825., *A.* (*C.*) *rufocincta* C.R. SAHLBERG 1827., *A.* (*C.*) *grandicollis* ZIMMERMANN 1831., *A.* (*C.*) *oreophila* ZIMMERMANN 1832.)

4. Dent labiale bifide…….……..…**5**
— Dent labiale simple (sous-genre ***Acrodon*** ZIMMERMANN**,** 1832**.** *in* Jeannel**),** pronotum au moins aussi large en son milieu, si ce n'est plus, que les élytres. Petite espèce un peu métallique : 5,5 à 6 mm. Cette

espèce, classiquement citée des Alpes, a souvent été confondue avec *bifrons* et *praetermissa*. Une seule mention certaine en Isère (F. CHAILLOT)……***A. (C.) brunnea*** GYLLENHAL, 1810. (=*A.* (*C.*) *lapponica* C-R. SAHLBERG, 1827.)




*Amara (Celia) infima*




*Amara (Celia) brunnea*

5. Angles postérieurs du pronotum non denticulés. Espèces généralement claires, les antennes uniformément claires en entier, ou alors très grande taille : plus de 9 mm (*ingenua*)…… **6**

— Angles postérieurs du pronotum prolongés en denticule plus ou moins prononcé (utiliser un fort grossissement). Espèces sombres, les antennes souvent assombries après le troisième article. Taille toujours inférieure à 9 mm (sous-genre *Xenocelia* de Hieke, dont l'étude est très délicate !)……**9**

6. Plus grande largeur du pronotum vers la base ou tout au moins en arrière du milieu.....**7**

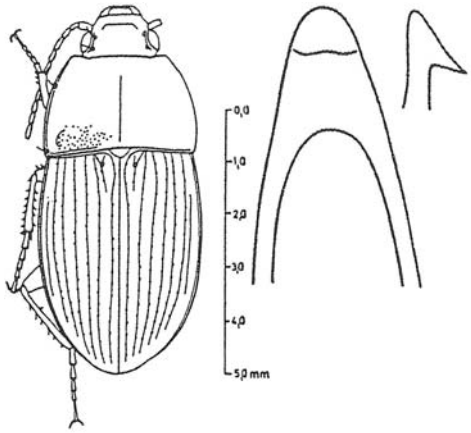
— Plus grande largeur du pronotum vers le milieu des côtés voir même en avant du milieu, interstries plans, stries à peine ponctuées. Dessous du corps lisse. 7 à 8 mm. Zone méditerranéenne, remonte le littoral atlantique jusqu'en Loire-inférieure, Corse…….***A. (C.) montana*** DEJEAN**,** 1828. (=*A.* (*C.*) *corsica* PUTZEYS, 1866. ; *A.* (*C.*) *burdigalensis* SCHULER 1964.)

7. Petite taille, inférieures à 7,5 mm. Tête plus fine, de peu plus large que la moitié de la largeur du pronotum mesuré vers la base…….……**8**

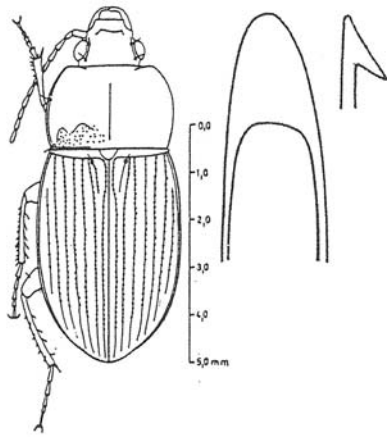
— Grande taille, comprise entre 9 et 11 mm. Tête large, plus large que la moitié de la largeur du pronotum mesuré à sa base (sous-genre *Xenocelia* de Hieke). Midi de la France…… …….…….. ***A. (C.) ingenua*** DUFTSCHMID, 1812. (=*A.* (*C.*) *liberta* DUFTSCHMID, 1812., *A.* (*C.*) *lata* STURM, 1825., *A.* (*C.*) *subaenea* DEJEAN, 1828., *A.* (*C.*) *ruficornis* DEJEAN, 1828.)

8. Base du pronotum avec deux fossettes de chaque côtés, l'interne longue et l'externe courte. Style avec un crochet ayant une dent plus courte. 5 à 7,5 mm. Toute la France, sauf l'extrême sud……..……... ***A. (C.) bifrons*** GYLLENHAL, 1810. (=*A.* (*C.*) *oricalcica* O.F. MÜLLER, 1776, ., *A.* (*C.*) *livida* FABRICIUS, 1792, *A.* (*C.*) *rufocincta* C-R. SAHLBERG, 1827., *A.* (*C.*) *discrepans* STEPHENS, 1827., *A.* (*C.*) *zimmermanni* HEER, 1837., *A.* (*C.*) *livida* SCHIÖDTE, 1841., ., *A.* (*C.*) *livida* SCHIÖDTE, 1964.)

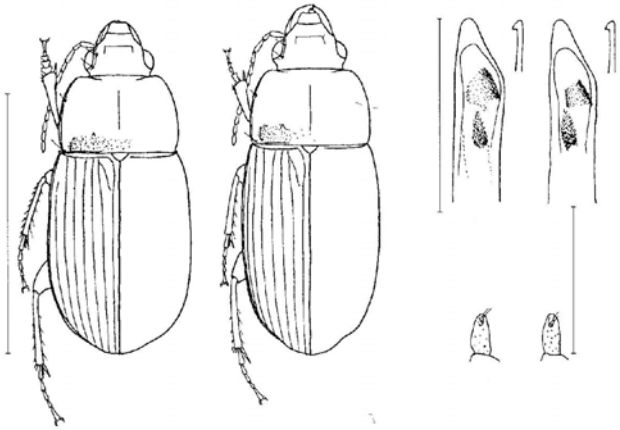
— Base du pronotum avec une seule fossette de chaque côtés, l'interne étant manquante, elle est remplacée par un groupe de points. Style avec un crochet ayant une dent longue. 5,5 à 6,5 mm. Connue de l'Ardèche et du Gard……....***A. (C.) arenaria*** PUTZEYS, 1865. (=*A.* (*C.*) *diversa* PUTZEYS 1865., *A.* (*C.*) *croatica* GANGLBAUER 1891., *A.* (*C.*) *hispanica* CSIKI 1929.)



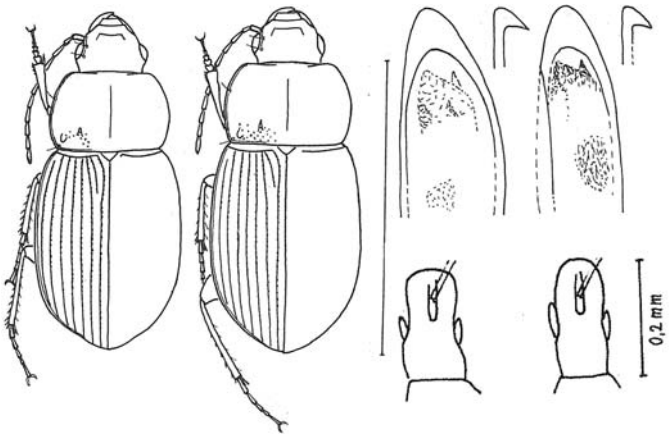

*Amara (Celia) praetermissa*



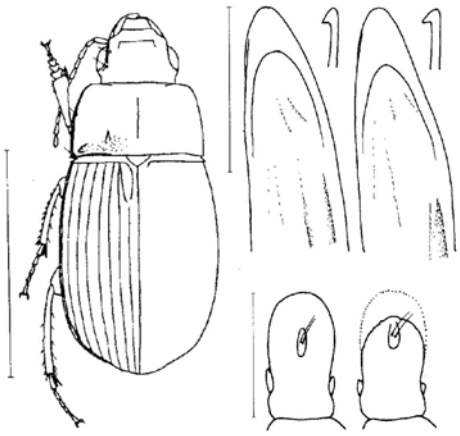

*Amara (Celia) sabulosa*



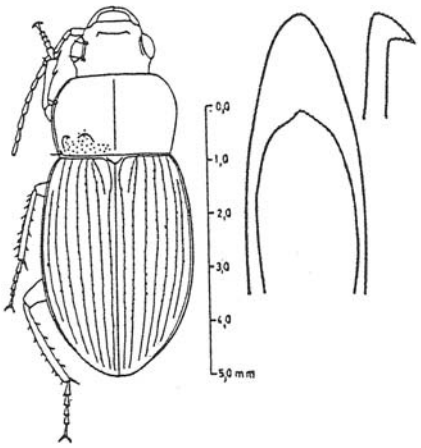
*Amara (Celia) bifrons*




*Amara (Celia) arenaria*



*Amara (Celia) ingenua*

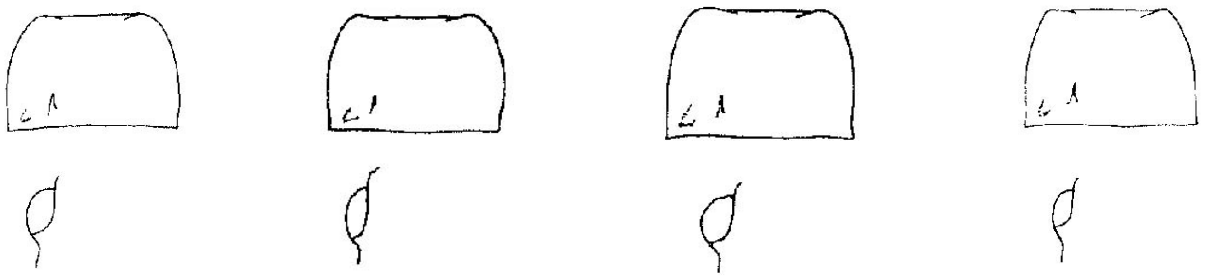



*Amara (Celia) montana*

Habitus (gauche), pénis (en haut à droite) et gonostyles (en bas à droite) des *Celia* (d'après Hieke)

9. Plus grande largeur du pronotum au milieu ou près du milieu. Antennes souvent assombries à partir du 2ème ou 3ème article…….**10**

— Pronotum ayant sa plus grande largeur à la base ou tout au moins à l'extrême voisinage de celle-ci. Antennes toujours uniformément jaunes., les yeux hémisphériques et proéminents vers l'avant. Le côté du pronotum forme une courbe régulière sans pli vers le bord antérieur. Penis symétriquement cunéiforme vers l'apex. Crochets des paramères grands. Sac interne sans tube longitudinal sombre bien visible à droite dans la moitié apicale, et sans tube longitudinal à droite près du bulbe basal du pénis, qui apparaît souvent comme une fine carène longitudinale sombre. Gonostyles en forme de pinces. Grande espèce : généralement 8,0-9,0 mm de long. Toute la France, mais rare en dehors du littoral..... ***A.* (*C.*) *fusca*** DEJEAN, 1828. (= *A.* (*C.*) *complanata* DEJEAN, 1828.)



*Amara (Celia) fusca* *Amara (Celia) messae* *Amara (Celia) cursitans* *Amara (Celia) bishoffi*

Pronotums et oeils gauches des *Celia* (d'après Hieke)

10. Côtés du pronotum plus courbes dans leur moitié antérieure que postérieure, ne décrivant pas un cercle régulier de l'avant vers l'arrière. Bord postérieur souvent avec une sinuosité près des angles postérieurs……..…… **11**

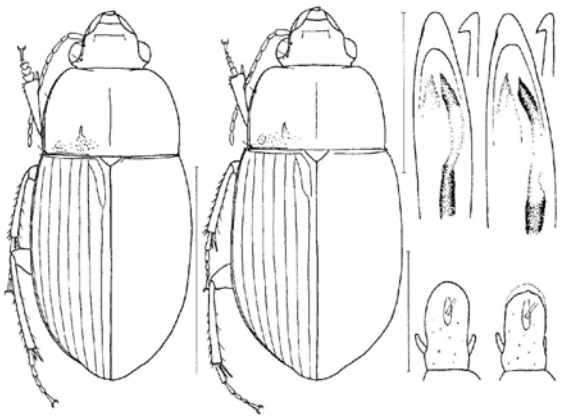
— Côtés du pronotum formant un cercle régulier de l'avant vers l'arrière, seulement parfois avec une courte partie rectiligne précédent les angles postérieurs. Petite espèce : 6,5-7,5 mm. Pronotum à peu près autant rétréci vers l'avant que vers l'arrière, avec la plus grande largeur exactement au milieu. Bord postérier complètement droit, sans trace de sinuosité près des angles postérieurs. Abdomen, en comparaison du pronotum, long. Apex du pénis étroit, gonostyles en forme de pinces plus étroite. Stries des élytres faiblement ponctuées. Denticule huméral petit. Crochets des paramères minuscules (grands chez *A. cursitans* Zirmmemann, 1832 qui lui ressemble beaucoup !). Sac interne avec, seulement à droite près de l'apex, un tube longitudinal foncé et fin, cependant la partie tubulaire près du milieu est presque effacée. Alpes, rare……..……..……***A. (C.) messae*** BALLIANI, 1924.

11. Plus grande largeur du pronotum (denticule excepté) dans sa moitié basale. Pronotum rétréci vers l'avant dès le milieu voir même dès le quart basal. Les angles antérieurs sont marqués par une plissure obtuse ou faiblement arrondie entre le bord avant et les côtés. Yeux non hémisphériques, mais légèrement plus convexes à l'avant. Antennes avec seulement 1-2 articles basaux clairs. Crochets des paramères petits à très petits. Gonostyles en forme de pinces plus étroites……..…**12**

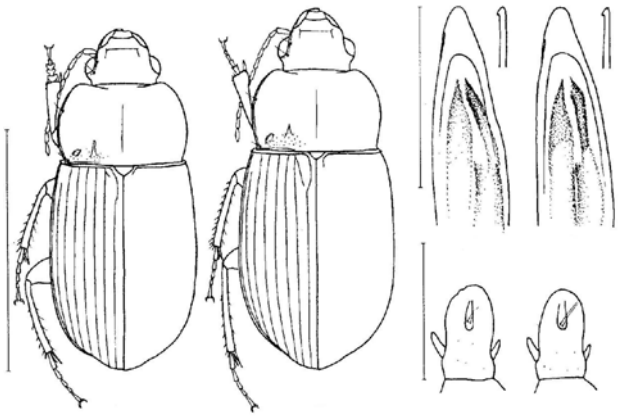
— La plus grande largeur du pronotum (denticule excepté) située au milieu des côtés, parfois même très légèrement avant le milieu. Pronotum rétréci vers l'avant à partir du tiers antérieur. Les angles antérieurs ne forment pas un pli obtus entre les bords latéraux et antérieur mais plutôt un court arc de cercle (dépassant généralement très légèrement le bord antérieur). Yeux forts, presque proéminents hémisphériques. Antennes avec 2-3 articles basaux plus clairs. Pénis relativement large. Crochets des paramères nettement plus grands que chez les espèces proches. Sac interne avec un tube longitudinal court et sombre seulement à droite près du milieu, les structures près de l'apex indistinctes. Gonostyles en forme de pinces plus larges. 7,5-8,5 mm. Alpes et Pyrénées, toujours rare…….. .***A. (C.) cursitans*** ZIMMERMANN, 1832. (=*A.* (*C.*) *fuscicornis* ZIMMERMANN 1832., *A.* (*C.*) *properans* ZIMMERMANN 1832., *A.* (*C.*) *fassatii* KULT 1944., *A.* (*C.*) *bernhardti* SCHULER 1965., *A.* (*C.*) *cerdanica* AUBRY 1970.)

12. Généralement 6,5-7,0 mm de long. Corps, y compris le pronotum, étroit. Pronotum fortement rétréci vers l'avant à peu près à partir du milieu, peu distinctement plus large à sa base qu'en son milieu. Pénis nettement plus étroit/fin que chez *A. cursitans.* Sac interne, avec un conduit long et fin se trouvant à droite de la moitié apicale, et interrompu au milieu, la partie antérieure plus facilement reconnaissable que l'arrière. Est de la France, en zone thermophile, toujours rare……***A. (C.) municipalis*** DUFTSCHMID, 1812.

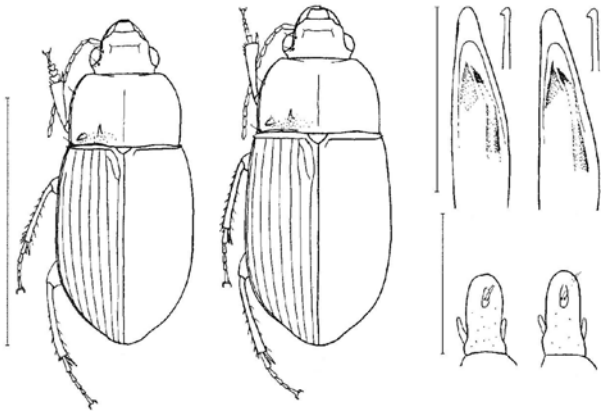
— Généralement 7,5-8,5 mm de long. Corps, en particulier le pronotum, large. Le rétrécissement du pronotum vers l'avant commence dès la moitié basale, souvent même depuis les angles postérieurs. Pronotum généralement plus large à la base qu'au milieu. Pénis à peu près aussi large que chez *A. cursitans.* Le conduit à droite dans le sac interne est semblable à celui de *A. municipalis,* mais la section assombrie antérieurement n'est pas plus nette que l'arrière, la section postérieure est relativement plus épaisse et prolongée jusque dans la moitié basale. Souvent à gauche, près du bulbe pénial, existe un conduit longitudinal moins net, mais qui l'est cependant plus que chez *A. municipalis.* Considéré comme une sous-espèce du précédent par de nombreux auteurs. Alpes, toujours rare……. ***A. (C.) bischoffi*** JEDLICKA, 1946.



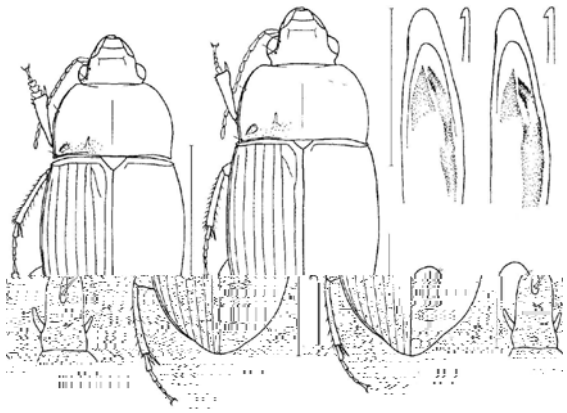
*Amara (Celia) fusca*



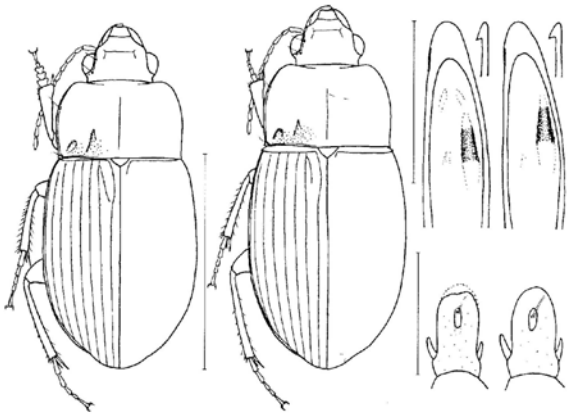
*Amara (Celia) messae*



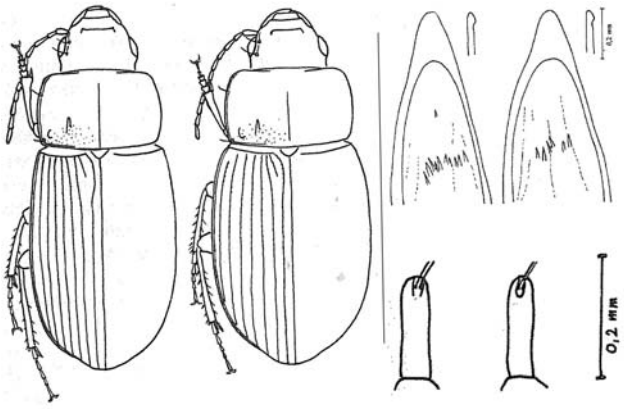
*Amara (Celia) municipalis*



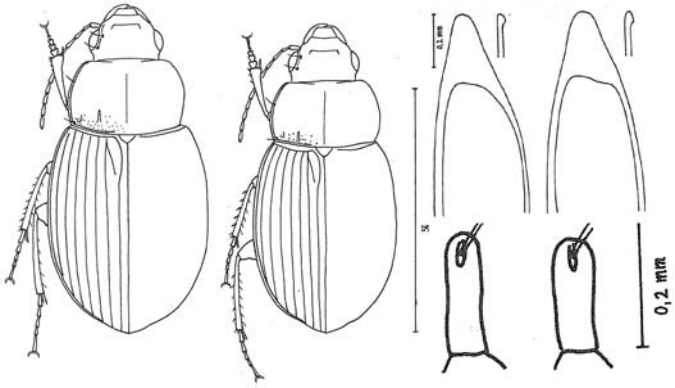
*Amara (Celia) bishoffi*



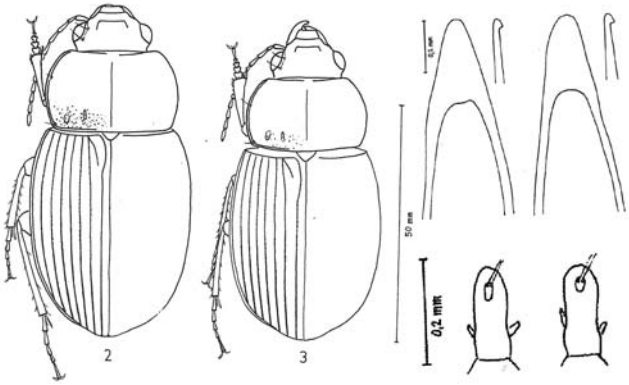
*Amara (Celia) cursitans*




*Amara (Camptocelia) affinis*




*Amara (Camptocelia) brevis*




*Amara (Camptocelia) eximia*

Habitus (gauche), pénis (en haut à droite) et gonostyles (en bas à droite) des *Celia* et *Camptocelia* (d'après Hieke)

## Sous-genre CAMPTOCELIA JEANNEL, 1942.

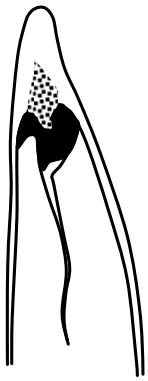
1. Fossette basale externe du pronotum plus proche du bord latéral que de la fossette basale interne……..**2**
— Fossette basale externe du pronotum située à égale distance du bord latéral que de la fossette basale interne. Pronotum à côtés régulièrement et fortement arrondis, sa plus grande largeur vers le milieu. Brun-rouge à brun sombre. 6,5 à 8,5 mm. Espèce méridionale qui atteint le Centre et remonte les côtes jusque dans la Somme (Bretagne et Normandie exclues)……***A.* (*C.*) *eximia*** DEJEAN, 1828. (=*A.* (*C.*) *meridionalis* PUTZEYS, 1867.)

2. Pronotum distinctement plus large à la base qu'au bord antérieur, ses côtés très arqués, la plus grande largeur en arrière du milieu. 6,5 à 8,2 mm. Par places sur le littoral méditerranéen…….. ***A.* (*C.*) *brevis*** DEJEAN, 1828. (=*A.* (*C.*) *corpulenta* PUTZEYS, 1865. ; *A.* (*C.*) *gallica* CARRET, 1897.)
— Pronotum à peu près aussi large à la base et au bord antérieur, les côtés très peu arqués ce qui lui confère un aspect presque rectangulaire, la plus grande largeur vers le milieu. Petite espèce : 5,5 à 7 mm. Espèce ibérique, capturée dans les Pyrénées-Orientales (Latour-de-Carol)……***A.* (*C.*) *affinis*** DEJEAN, 1828. (=*A.* (*C.*) *perezi* PUTZEYS, 1867. ; *A.* (*C.*) *confusa* MATEU & COLAS, 1953.)

## Sous-genre LEURIS LUTSHNIK, 1927.

1. Tête et pronotum entièrement ponctués, les fossettes basales larges et superficielles (l'externe devient difficilement séparable de l'interne), la soie marginale postérieure absente, strie fortement ponctuée, le dessous du corps densément ponctué en entier, la lame apicale du lobe médian du pénis plus étroite et légèrement déviée vers la gauche. 9,5 à 11 mm. En France, connue dans les Pyrénées de la Vallée de l'Err et du Puigmal……..***A.* (*L.*) *puncticollis*** DEJEAN, 1828.
— Tête lisse, le pronotum ponctué seulement à la base, fossettes basales bien marquées et nettement séparées, la soie marginale postérieure rarement absente, le prosternum et l'abdomen lisses, lalame apicale du lobe médian du pénis plus large et rectiligne. 8,5 à 10 mm. Pyrénées, massif du Canigou…… ***A.* (*L.*) *pyrenaea*** DEJEAN, 1828.

*Amara. (Leuris) puncticollis*



*Amara (Leuris) pyrenaea*

## Sous-genre LEIROMORPHA GANGLBAUER, 1892.

1. Elytres deux fois aussi longs que le pronotum, pronotum à bord antérieur très peu échancré et à sinuosité basale des marges brusque et plus courte, stries des élytres finement ponctuées. Très plus grande : 6 à 7 mm. Par places du Mercantour à la Haute-Tinée, toujours à haute altitude…… ***A. (L.) frigida*** PUTZEYS, 1867. (=*A.* (*L.*) *maritima* JEANNEL, 1942.)

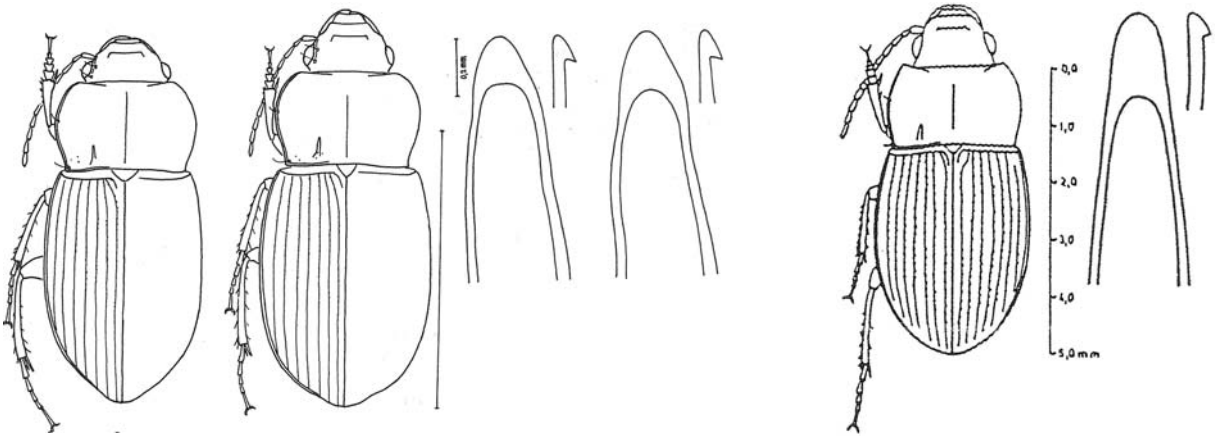
— Elytres au plus une fois et demi aussi longs que le pronotum, pronotum à bord antérieur échancré et à sinuosité basale des marges assez longue, stries des élytres fortement ponctuées. Très petite taille : 4,5 à 6 mm. Cette espèce des Alpes-Maritimes ne se rencontre qu'à haute altitude, de façon très localisée, et par trois sous-espèces distinctes……..***A. (L.) lantoscana*** FAUVEL, 1888.

A. Stries fortes et ponctuées. Taille variable……..**B**

— Stries lisses et profondes. Alpes Maritimes : Le Pas des Ladres……subsp. ***hervei*** **SCHULER, 1964.**

B. Petite taille : 4,5 à 5 mm, plus trapu et à appendices plus courts. Alpes Maritimes : Saint Martin de Vésubie, entre le col de Raus et la Roya……..……subsp. ***lantoscana*** **FAUVEL, 1888.**

— Taille plus grande : 5 à 6 mm, plus élancé, les appendices plus longs. Même normalement pigmenté le tégument reste brunâtre et les pattes pâles. Alpes Maritimes : Le Pra…..…..subsp. ***boissyi*** **COLAS, 1951.**




*Amara (Leiromorpha) frigida* *Amara (Leiromorpha) lantoscana s. str.*

Habitus (gauche) et pénis (droite) *Leiromorpha* (d'après Hieke)

## Sous-genre BRADYTUS STEPHENS, 1828.

1. Pronotum rétréci en arrière, les côtés sinuées ou non……..……...…..**2**

— Pronotum à peine rétréci en arrière, les côtés presque parallèles en arrière du milieu. Tibias postérieurs des mâles avec une brosse de soies. Coloration foncée. Prairial. Toute la France, plus rare dans le midi. 7 à 9 mm…….…… ***A. (Bradytus) consularis*** DUFTSCHMID, 1812. (=*A.* (*B.*) *niger* CHAUDOIR, 1837. ; *A.* (*B.*) *crassus* STEPHENS, 1828. ; *A.* (*B.*) *latus* GYLLENHALL, 1810. ; *A.* (*B.*) *patratus* SCHIÖDTE, 1841.)

2. Coloration foncée (brune), pronotum beaucoup moins transverse : nettement plus long que large pris entre sa ligne médiane longitudinale et le milieu des côtés, et moins à pas du tout sinué en arrière…..**3**

— Coloration claire (testacée), pronotum très transverse : à peu près aussi long que large pris entre sa ligne médiane longitudinale et le milieu des côtés, et fortement sinué en arrière. Psamophile. Littoraux, dispersé sinon. 7,5 à 10 mm……..……***A. (Bradytus) fulva*** MÜLLER, 1776. (=*A.* (*B.*) *fulva* DE GEER, 1774. ; *A.* (*B.*) *concolor* OLIVIER, 1795. ; *A.* (*B.*) *ferrugineus* ROSSI, 1790. ; *A.* (*B.*) *pallidus* FABRICIUS, 1801. ; *A.* (*B.*) *irridipennis* HEER, 1837.)

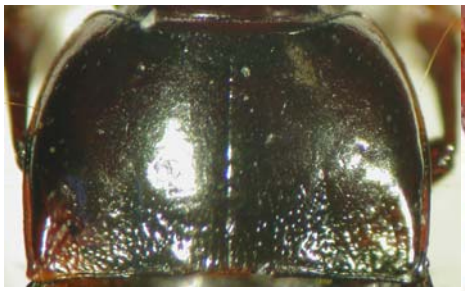
3. Pronotum peu distinctement à pas du tout sinué en arrière, interstries à peu près convexes, ponctuation des stries à peu près visible à l'extrême base, mais n'entamant que très peu les interstries sur le disque……**4**

— Pronotum distinctement sinué en arrière, interstries plans sur le disque, ponctuation des stries entamant

fortement les interstries sur le disque, mais effacée à l'extrême base. Tibias postérieurs des mâles dépourvus de brosse de soies. Espèce thermophile des milieux ouverts. Nord, Centre et montagnes du sud. 6,6 à 8,5 mm……..….***A.* (*Bradytus*) *crenata*** DEJEAN, 1828. (=*A.* (*B.*) *crenatostiatus* CHAUDOIR, 1846.)

4. Pronotum ayant sa plus grande largeur en arrière du milieu, avec les côtés en courbe régulière mais sinués ou rectilignes avant la base, impression interne de la base profonde, ponctuation des impressions moins dense, tibias postérieurs des mâles avec une brosse de soies. Prairial à psammophile. Toute la France. 5,9 à 8 mm……..…….……***A.* (*Bradytus*) *apricaria*** PAYKULL, 1790. (=*A.* (*B.*) *latus* FABRICIUS, 1801. ; *A.* (*B.*) *petri* HUMMEL, 1825. ; *A.* (*B.*) *torridus* STEPHENS, 1831. ; *A.* (*B.*) *rhaeticus* HEER, 1837.)

– Pronotum ayant sa plus grande largeur au centre, avec les côtés en courbe parfaitement régulière, absolument pas sinués ou rectilignes en arrière, impression interne de la base superficielle, nettement moins profonde que l'externe, ponctuation basale plus dense, tibias postérieurs des mâles dépourvus de brosse de soies. Prairial à psammophile. Répartition à completer…….. ***A.* (*Bradytus*) *majuscula*** CHAUDOIR, 1850.



*A.* (*B.*) *consularis* DUFTSCHMID., 1812.

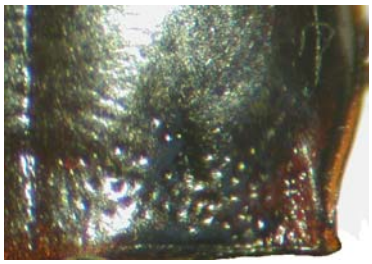
*A.* (*B.*) *majuscula* DEJEAN, 1828.

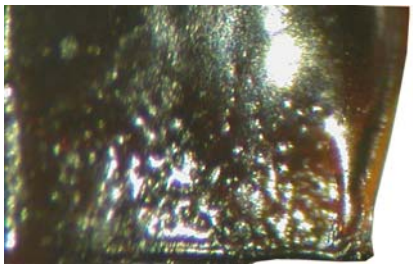
*A.* (*B.*) *apricaria* PAYKULL., 1790.

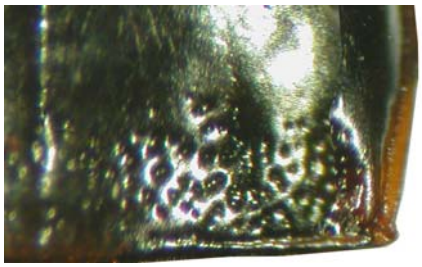
*A.* (*B.*) *crenata* DEJEAN, 1790.

*A.* (*B.*) *fulva* MÜLLER., 1776.

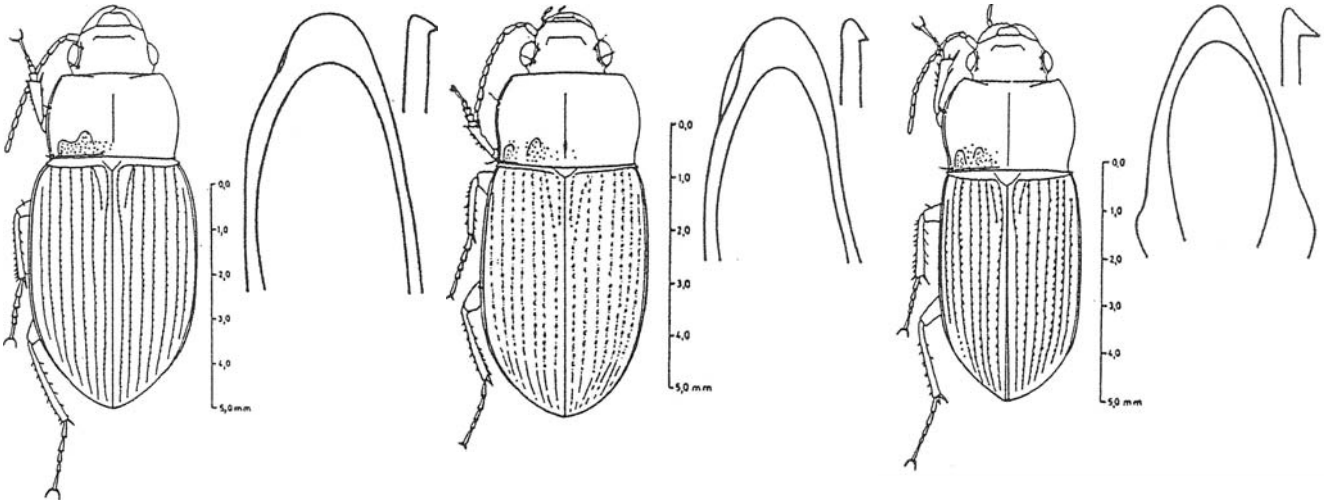
Pronotums du sous-genre *Bradytus*



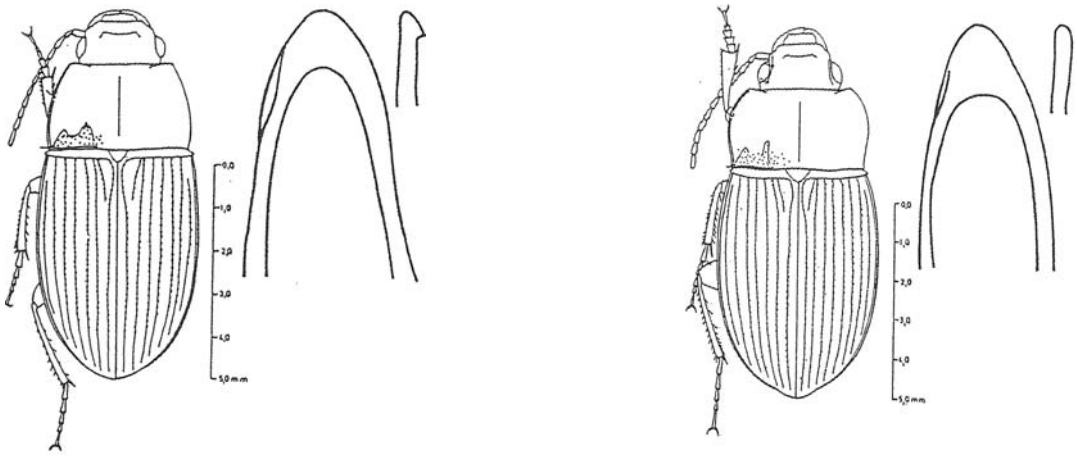




Variabilité chez *A.* (*B.*) *apricarius* : angles postérieurs droits des pronotums



*Amara (Bradytus) majuscula* *Amara (Bradytus) apricaria* *Amara (Bradytus) crenata*



*Amara (Bradytus) consularis* *Amara (Bradytus) fulva*

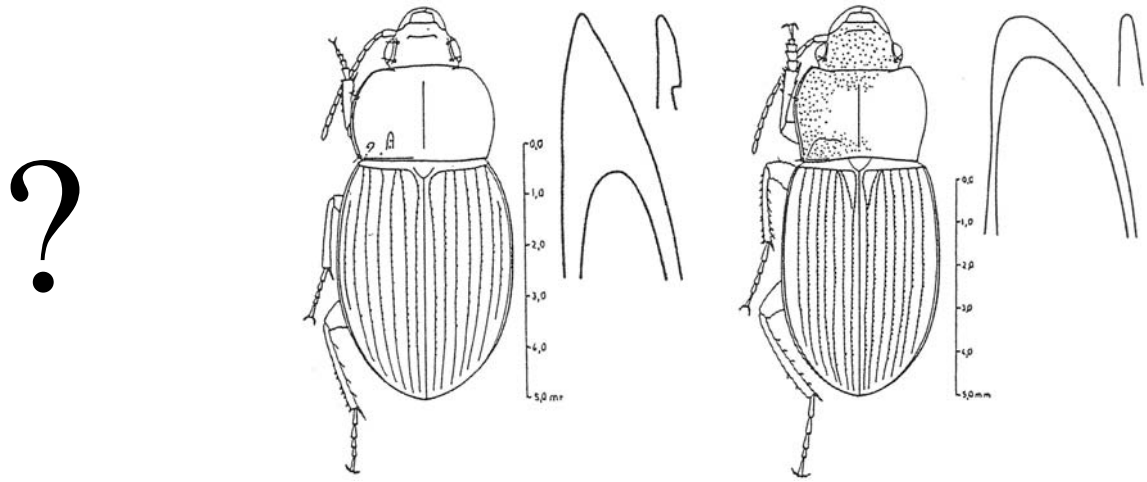
Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Bradytus* (d'après Heike)

## Sous-genre PARALEIRIDES SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1906.

Une seule espèce, endémique de Corse. Petite espèce de 6,5 mm, noire de poix, ayant d'après Jeannel l'aspect d'un petit *Trichotichnus* : pronotum à peine transverse avec les côtés fortement sinués en arrière, la surface basale ridée. Dessous du corps non ponctué. Découvert sur le Mont d'Oro, à 2300 m d'altitude…… ***A. (P.) bickhardti*** SAINTE-CLAIRE DEVILLE, 1906. (=*A.* (*P.*) *schaeferi* J. JACQUET 1943.)

## Sous-genre LEIRONOTUS GANGLBAUER, 1892.

Petite espèce de 6 à 7 mm, noire de poix, les appendices rougeâtres. Trapue : élytres courts et pronotum très transverse (ratio largeur sur longueur environ égal à 1,5). Stries ponctuées, métasternum et prosternum lisses. Centre et sud-Ouest, en terrains siliceux, sur landes à éricacées…….…….. ***A. (L.) glabrata*** DEJEAN, 1828.



*Amara (Paraleirides) bickhardti* *Amara (Leironotus) glabrata* *Amara (Leirides) cardui*

Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Paraleirides, Leironotus et Leirides* (d'après Hieke)

## Sous-genre LEIRIDES PUTZEYS, 1866.

Une seule espèce : ***A. (L.) cardui* DEJEAN, 1831.** à métépisternes courts, orophile. 8 à 11,5 mm. Deux sous-espèces en France, étroitement localisées :

1. Deux soies frontales, disque du pronotum lisse. Mercantour, Alpes de Haute-Provence…… subsp. ***psyllocephalus* K. & J. DANIEL, 1898.**

— Une seule soie frontale, disque du pronotum fortement ponctué. Vanoise……..…. subsp. ***graja* K. & J. DANIEL, 1898.**

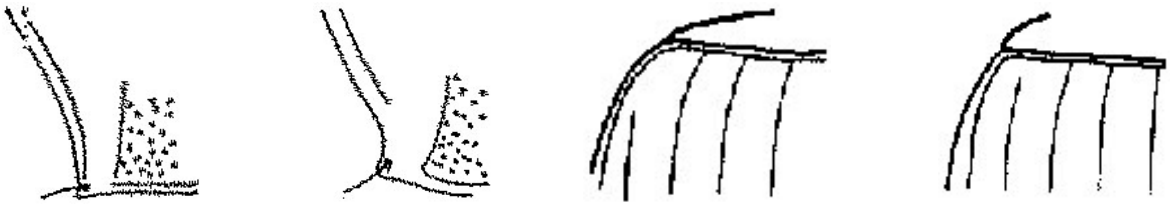
## Sous-genre CURTONOTUS STEPHENS, 1828.

1. Côtés du pronotum à gouttière large, n'atteignant pas les angles postérieurs, gouttière latérale des élytres se poursuivant sur la base en formant un angle prononcé au voisinage de l'épaule, dent humérale faiblement marquée mais présente……..**2**

— Côtés du pronotum à gouttière étroite, atteignant les angles postérieurs, gouttière latérale des élytres se poursuivant sur la base sans former d'angle prononcé au voisinage de l'épaule, dent absente. 9 à 10 mm. Espèce essentiellement dunaire, de la Manche et de la côte atlantique, qui pénètre sporadiquement à l'intérieur à la faveur des cours d'eau…….***A. (C.) convexiuscula* MARSHAM, 1802.** (=*A.* (*C.*) *bohemica* FASSATI, 1944.)

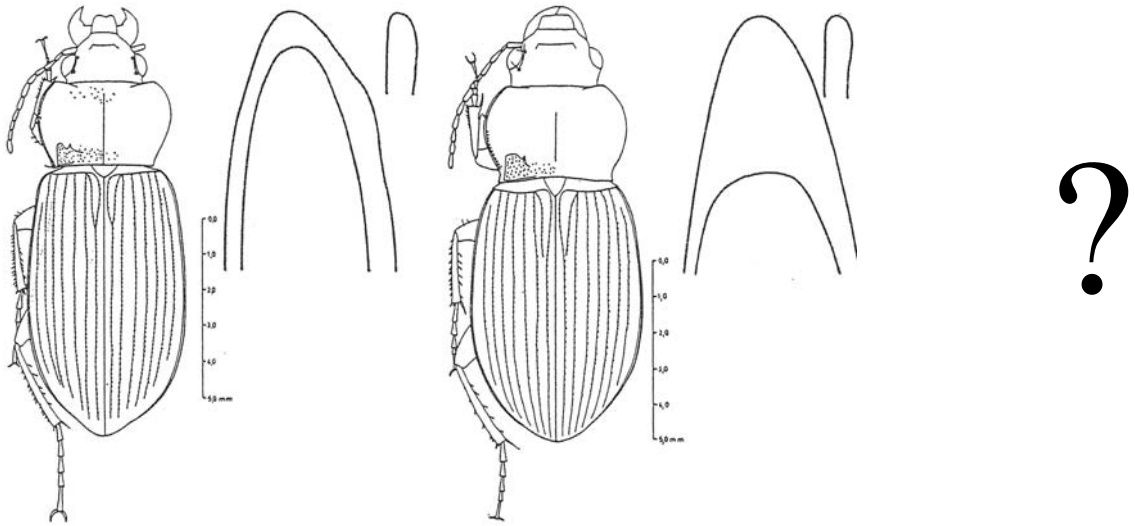
2. Protibias avec 8 à 11 épines très courtes, épaisses, mates et densément réparties, angles postérieurs du pronotum plus fortement dentés ce qui les rends aigus, les fossettes extérieures convergentes, fémurs plus pâles, dessus du corps très rarement métallique. 10 à 14 mm. Toute la France……..… ***A. (C.) aulica* PANZER, 1797.** (=*A.* (*C.*) *spinipes* LINNAEUS, 1758. ; *A.* (*C.*) *lithuanica* MOTSCHULSKY, 1844. ; *A.* (*C.*) *abruzzensis* SCHAUBERGER, 1923.)

— Protibias avec 5 à 8 épines, plus longues, plus fines, plus aigües et éparsement réparties, angles postérieurs du pronotum peu dentés ce qui les rend droits, les fossettes extérieures paralleles, fémurs plus sombres, dessus du corps avec un léger reflet métallique vert.Forme très voisine du précédent. 11 à 14,5 mm. Espèce nordique, citée avec doute de France par Fauna Europaea. A confirmer dans l'est du territoire français…….……. ***A. (C.) gebleri* DEJEAN, 1831.** (=*A.* (*C.*) *helleri* GREDLER, 1868. ; *A.* (*C.*) *uralensis* MOTSCHULSKY, 1850.)



*A.* (*C.*) *convexiuscula* *A.* (*C.*) *aulica* *A.* (*C.*) *convexiuscula* *A.* (*C.*) *aulica*

Pronotums des *Curtonotus* (d'après Hieke) Epaules des *Curtonotus* (d'après Hurka)



?

*Amara (Curtonotus) convexiuscula* *Amara (Curtonotus) aulica* *Amara (Curtonotus) gebleri*

Habitus (gauche) et pénis (droite) des *Curtonotus* (d'après Hieke)

## BIBLIOGRAPHIE :

**BRUNEAU DE MIRÉ (PHILIPPE), 1995. –** Amara (Bradytus) majuscula Chaudoir : espèce asiatique en expansion nouvellement arrivée en France (Coleoptera, Carabidae) [Avec clé des espèces voisines]. – *Bull. Soc. ent. Fr*., 100 (5) : 461-462

**COLAS G., 1950**. - Note sur carabiques nouveaux de la faune française. - *BSF*, t. 55, pp. 145-146

**Collectif., 2004. –** Fauna Europaea. Faunistic referential for Europe. – *www.faunaeur.org*

**FONGOND H., 1984. –** Le sous-genre *Amara* Bonelli *s. str.* – *Bulletin de l'ACOREP* : 6, p.5-8.

**FREUDE H., HARDE K. W., LOHSE G. A.**, **1976. -** Die Käfer Mitteleuropas. Band 2. Adephaga 1. *Goecke & Evers*, Krefeld, 302 pp.

**HIEKE, F. 1966:** Beitrag zur Systematik der mitteleuropäischen Amaren aus der Untergattung Zezea CS. (Coleoptera, Carabidae).- *In: 2. Entomologisches Symposium über die Probleme der faunistischen und entomogeographischen Erforschung der Tschechoslowakei und Mitteleuropas*, 21. - 23. IX. 1966, Opava: 127 - 132.

**HIEKE F., 1970. -** Die Paläarktischen Amara -Arten des Subgenus Zezea Csiki (Car. Col.) - *Dtsch. Ent. Z.*, (N.F.), 20: 119-214.

**HIEKE F., 1975. -** Beitrag zur kenntnis der Gattung Amara Bon. (Col. Carabidae). - *Dtsch. Entom. Zeits.* (N.F.), 22 (4-5): 257-342.

**HIEKE (FRITZ), 1976. –** Revision einiger Gruppen der Gattung Amara Bon. (Col. Carabidae). – *Dtsch. Entom. Zeits.* (N.F.), 23 (4-5) : 297-366

**HIEKE F., 1978. -** Revision der Amara-Untergattung Percosia Zimm. und Bemerkungen zu anderen Amara-Arten (Col. Carabidae). - *Dtsch. Entom. Zeits.* (N.F.), 25(4-5): 215-325.

**HIEKE F., 1983. -** Revision der Amara - Untergattung Camptocelia Jeannel, 1942, und taxonomische Bermerkungen zu Arten anderer Subgnera. - *Dtsch. Ent. Z.*, N.F., 30 (4-5): 249-371.

**HIEKE F., 1984. -** Revision der Amara -Untergattung Leironotus Ganglbauer, 1892. (Coleoptera, Carabidae). - *Mitt. zool. Mus. Berl.* 60 (2): 267-295.

**HIEKE, F.; WRASE, D. W., 1988. -** Faunistik der Laufkäfer Bulgariens (Coleoptera, Carabidae).- *Dtsch. Entom. Zeits.* (N.F.), 35 (1-2): 1 - 171.

**HIEKE, F. 1990 -** Der Flügelpolymorphismus bei Amara quenseli (Schönherr, 1806) (Coleoptera, Carabidae).- *Verhandlungen Westdeutscher Entomologentag 1989*, Düsseldorf: 31 - 38.

**HIEKE F., 1995. -** Namenverzeichnis der Gattung *Amara* Bonelli, 1810. Coleoptera, Carabidae. - *Coleoptera (Schwanfelder Coleopterologische Mitteilungen)*, 2: 1-163.

**HIEKE F., 2000. -** Revision einiger Gruppen und neue Arten der Gattung Amara Bonelli, 1810 (Coleoptera: Carabidae). - *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 92, 41 - 143.

**HIEKE F., 2001. -** Das Amara-Subgenus *Xenocelia* subg. n. (Coleoptera: Carabidae). - *Folia Heyrovskyana*. Supplementum 7: 1 - 153.

**HIEKE F., 2007. -** Aktueller Katalog der Gattung Amara Bonelli, 1810. – *Online publikation*.

**HURKA K., 1996. -** Carabidae of the Czech and Slovac Republics. - *Zlin: Kabourek*, 565 pp.

**JEANNE C., 1970. –** Une espèce emblématique des Pyrénées-Orientales réhabilitée : Leiocnemis puncticollis [Coleoptera Pterostichidae]. – *L'Entomologiste*, XXVI, 1-2, pp. 10-12.

**JEANNEL R., 1941-1942. -** Faune de France, 39 et 40. Coléoptères carabiques. - *P. Lechevalier et fils*, Paris. 1173 pp.

**LINDROTH (C. H.), 1974. –** Coleoptera : Carabidae. – *Royal Entomological Society. Handbooks for the Identification of British Insects* Vol. 4, Part 2

**MACHARD P., 2008. –** Le genre *Amara* Bonelli 1810, subgenus *Amara* s. str et *Zezea* Csiki, 1929. détermination des espèces de France continentale et Corse (Coleoptera Carabidae). – *Le Coléoptériste*, t. 11 (2), p. 136-138.

**MARTINEZ M., 1981. –** Les *Amara* du sous-genre *Zezea* de la faune de France. - *L'Entomologiste*, t. 37 (3), p. 131-137.

**MERGGI W., 1992. –** Faunistik des sandlaufkäfer und Laufkäfer der Sweiz (Cincindelidae & Carabidae). - *Documente faunistica helvetiae*, Teil 1 & 2, 477, 243 pp.

**SCHULER L.,1964. -** Quelques Zabrinae nouveaux ou mal connus de la faune de France. - *B.S.F*., t. 69, pp. 141-143

**SECCHI F., 2003. –** Tableau de reconnaissance des Zezea français. – *Groupe entomologique de la SOCAMUSO*, non publié.

**TRAUTNER, J., GEIGENMULLER K., 1987. -** Tiger beetles ground beetles. Illustrated key to the Cicindelidae and Carabidae of Europe. - *Josef Margraf,* Aichtal, West Germany. 488 pp.