

Liste actualisée des fourmis du Maroc (Hymenoptera: Formicidae)

Henri CAGNIANT

Abstract

Updated list of the ants of Morocco (Hymenoptera: Formicidae). – The ant fauna of Morocco, such as it is currently known, comprises 214 species (including 58 endemics) in 38 genera. 60 % of the species found in Morocco also occur in Algero-Tunisia and 30 % on the Iberian Peninsula. In the genus *Cataglyphis*, two hitherto unknown, undescribed species are reported, as well as one undescribed species and one undescribed subspecies corresponding with forms that bear "unavailable names"; one change of status, one synonymy and one new combination are also proposed. In the genus *Messor*, one species is acknowledged as good species and two new synonymies and one new arrangement are proposed. Moreover, two hitherto unknown species of parasitic *Plagiolepis* and two of *Oxyopomyrmex* remain to be described; the status of one species of *Formica* needs to be specified. The author was not able to identify one species of *Technomyrmex* and one of *Monomorium*. Investigations covered all major regions of the country (except the Western Sahara) but large mountainous areas which are difficult to access remain unexplored.

Key words: Morocco, North Africa, Formicidae, ant fauna, checklist.

Dr. Henri Cagniant, 29 Lotissement Saint Sernin, F-31320 Vieille Toulouse, France. E-mail: henri.cagniant@free.fr

Introduction

L'histoire de la myrmécologie marocaine est vite résumée: Les bases systématiques datent d'avant 1940, principalement dues à F. Santschi qui recevait son matériel de correspondants et décrivit de nombreuses formes nouvelles. Si l'on excepte les relevés effectués par BERNARD (1945, 1958, 1969) et ceux de DÉLYE & BONARIC (1973a, b) surtout tournés vers l'écologie et entachés d'erreurs d'identification, aucun myrmécologue n'avait prospecté le Maroc avant 1980.

La présente liste est le résultat de 25 ans de recherches, totalisant plus de 250 jours sur le terrain. L'"exploration" se poursuit et chaque voyage apporte son lot de nouveautés. Les principaux genres ont été révisés et 28 formes nouvelles décrites (CAGNIANT 1996a, b, CAGNIANT 1997, CAGNIANT & ESPADALER 1997a, b, CAGNIANT à paraître); l'étude du genre *Cataglyphis* est en cours.

Moyens de détermination: Hormis les révisions modernes de quelques genres, aucun document autre que la description originale n'est disponible. Les taxa ont été déterminés par consultation des types (Collection Forel à Genève et Collection Santschi à Bâle). Notre matériel se trouve dans nos collections outre les types nouveaux déposés en Musées.

Conventions de nomenclature:

L'étude détaillée de certaines espèces (répartition et variations morphologiques) conduit à distinguer des "groupes de populations" géographiquement définis; je les considère comme des "sous-espèces" dans l'acception de MAYR (1974) (cf. CAGNIANT 1992) et conserve les noms des anciens auteurs quand ils s'appliquent, mais en évitant de créer de nouveaux termes sub-spécifiques.

Les populations nord-africaines ou strictement marocaines d'espèces plus largement réparties dans la région méditerranéenne ont également reçu des noms de rang sous-spécifique de la part des anciens auteurs; faute de révisions générales, je maintiens provisoirement ce statut et les cite donc en trinomen.

Les auteurs et dates sont répertoriées selon le Catalogue de BOLTON (1995); les modifications de statut survenues depuis sont signalées [].

L'ordre de présentation suit le Synopsis de BOLTON (2003).

(*) désigne une espèce endémique; il n'est pas tenu compte "des sous-espèces" dans l'estimation de l'endémisme.

Chaque espèce est citée avec quelques données concernant sa répartition au Maroc. Pour les espèces largement répandues, on indique seulement les grandes régions (par exemple "Haut Atlas" signifie que l'espèce en question peut se trouver dans de nombreuses stations du Haut Atlas; "Marrakech" signifie région autour de Marrakech et non dans la ville elle-même, bien que l'espèce puisse aussi s'y rencontrer). Pour celles dont la répartition est plus restreinte ou connue seulement de quelques localités, on précisera ces localités.

Abréviations utilisées: AA = Anti Atlas; BI = Bou Iblane; HA = Haut Atlas; LA = Littoral atlantique; MA = Moyen Atlas; MABM = Atlas de Beni Mellal; MO = Maroc oriental; MPC = Meseta et Plateau Central; R = Rif; Sa = Jbel Sarhro; Sw = Massif du Sirwa; Tz = Massif du Tazzeka.

Tous les noms de localités citées figurent sur la Carte Michelin Maroc (n° 959).

DOLICHODERINAE

Bothriomyrmex EMERY, 1869

B. atlantis FOREL, 1894: AA (Jb. Lekst), HA (Okaimeden, Erdouz, Lac Tislit) et MA (Jb. Hebri).

B. crosi SANTSCHI, 1919: MO (Beni Snassen) et MPC (Oulmes, Rommani).

B. cuculus SANTSCHI, 1919: LA (Casablanca) et MPC (Settat, Bounour).

B. pubens SANTSCHI, 1919: HA (Tagalm), MA (Itzer), BI et Tz.

B. regicidus SANTSCHI, 1919 (synonymie probable avec *B. meridionalis marocanus* SANTSCHI, 1923): LA (Mamora), MABM (Beni Mellal).

Linepithema MAYR, 1866

L. humile (MAYR, 1868): Introduit au Cap Spartel près de Tanger.

Tapinoma FOERSTER, 1850

T. nigerrimum (NYLANDER, 1886): Banal, bien que plus rare que le suivant; surtout en altitude: HA (Tizgui), MA et MABM, MPC (Oulmes), R (Talassemtane). [La mise en synonymie avec *T. erraticum* signalée dans BOLTON (1995) n'est pas retenue ici]

T. simrothi KRAUSSE, 1911: Partout, surtout en lieux pâturés. *T. simrothi minor* BERNARD, 1945 est une forme de petite taille de la région côtière occidentale (Mamora, Ksar el Kebir).

Technomyrmex MAYR, 1872

T. sp. 1 (espèce non déterminée avec certitude): Sebta, Tetouan.

FORMICINAE

Plagiolepis MAYR, 1861

P. schmitzi barbara SANTSCHI, 1911: HA, MA et MABM, Tz et BI, R. Plus atlantique et semi forestier que le suivant.

P. maura SANTSCHI, 1920: Partout, jusqu'à Ouarzazate et Er Rachidia. [Relevé au rang d'espèce: CAGNIANT & ESPADALER (1993)]

Plagiolepis parasites: *P. sp. 1* (*) et *P. sp. 2* (*) à décrire; découvertes chez *Plagiolepis maura*.

Lepisiota SANTSCHI, 1926

L. frauenfeldi atlantis (SANTSCHI, 1917): Partout, surtout en zones arides.

Paratrechina MOTSCHOUJSKY, 1863

P. longicornis (LATREILLE, 1802): Ca et là, jardins, oasis.

Lasius FABRICIUS, 1804

L. grandis FOREL, 1909: HA, MA, R, Tz, BI, ainsi que ça et là à basse altitude (Agadir, Marrakech).

L. lasioides (EMERY, 1869): LA (Mamora), HA et MA, Tz, BI et R.

L. myops FOREL, 1894: HA, MA, R, MPC.

L. tibialis SANTSCHI, 1936 (*): HA (Jb. Toubkal). [Synonymie avec *L. rabaudi* non retenue.]

Camponotus MAYR, 1861

C. alii FOREL, 1890: HA, MA, Tz, R, MPC.

C. atlantis FOREL, 1890: Du littoral aux Atlas jusqu'au Sarhro.

C. brullei (F. SMITH, 1858): LA, d'Essaouira à TanTan; Agadir, Ademine. [Elevé au rang d'espèce: CAGNIANT (1996c)]

C. supersp. cruentatus: Ce taxon rassemble 3 groupes de populations au Maroc: Populations du Rif (*C. cruentatus cruentior* SANTSCHI, 1931); populations du Maroc atlantique et des Atlas: MPC, MA, Tz, région de Deb-dou, HA central (*C. cruentatus lindbergi* SANTSCHI, 1931); population de l'Atlas de Demnat-Telouet. *C. cruentatus cruentatus* (LATREILLE, 1802) se retrouve en Algérie et en Europe méditerranéenne.

C. erigens avec: *C. erigens erigens* FOREL, 1894: flanc sud du HA, AA, Sw et *C. erigens subconcolor* VIEHMEYER, 1916: R, MO (Beni Snassen, Deb-dou).

C. fallax (NYLANDER, 1856): MABM, LA (Mamora), R.

C. supersp. foreli avec: Populations du Rif et de la région de Deb-dou (*C. foreli foreli* EMERY, 1881), aussi en Espagne; populations du Tz, MA, MABM et HA central

(*C. foreli tingitanus* SANTSCHI, 1929); populations du HA occidental; populations du sud du HA, AA, Sw, Sa.

C. hoelldobleri CAGNIANT, 1991 (*): Iliçaises rélictuelles de l'AA (Jb. Lekst); HA occidental (Jb. Gourzatine).

C. gestroi tingitana SANTSCHI, 1921: MA (Azrou), Rif (Talassemtane).

C. lateralis (OLIVIER, 1791): Commun dans les forêts de chênes; une forme mélanisée à la Mamora.

C. laurenti SANTSCHI, 1939: HA, MA, Tz, MO (Deb-dou).

C. micans avec: *C. micans micans* (NYLANDER, 1856): MPC, R, MA; *C. micans asniensis* SANTSCHI, 1939: HA, AA, Steppes orientales (Missour, Ksabi).

C. mozabensis EMERY, 1899: Er Rachidia, Boudnib.

C. obscuriventris CAGNIANT, 1991 (*): HA occidental et HA de Marrakech; une population isolée au Sirwa.

C. pexus SANTSCHI, 1929 (*): Sud ouest du Maroc, de l'Atlantique au Tizi-n-Test et MABM; AA en altitude.

C. ruber EMERY, 1925. [Première utilisation valable de "*C. sichelii* (sic) variété rouge", FOREL, 1894; = *Camponotus ruber* FOREL, 1894: CAGNIANT (1996b, c). Relevé de la synonymie établie par COLLINGWOOD (1978): CAGNIANT (1996b)]. *C. sicheli* MAYR, 1866, entièrement noir, se trouve en Kabylie (= *C. sicheli* var. *nigra* EMERY, 1925): Fréquent en pinèdes. Populations conformes au type de l'AA, HA, MA jusqu'à Deb-dou; des populations un peu plus mélanisées, ça et là sur le littoral, d'Essaouira à Tanger.

C. serotinus MENOZZI, 1922 (*): LA, MPC, région de Tanger.

C. seurati SANTSCHI, 1915: Zagora, Er Rachidia, Figuig, vallée du Drâa.

C. spissinodis FOREL, 1909: Tangérois: Cap Spartel, Ras Mazari.

C. thoracicus (FABRICIUS, 1804): Sud du HA et steppes.

C. truncatus (SPINOLA, 1808): Forêts de chênes, surtout de chênes lièges.

C. vagus avec: *C. vagus vagus* (SCOPOLI, 1763): R (Talassemtane, Ketama) et *C. vagus ifranensis* CAGNIANT, 1986: MA (Ajdir, Ifrane, Azrou), Tz (Jb. Tazzeka).

Bajcaridris AGOSTI, 1994

B. menozzi (SANTSCHI, 1923): Steppes orientales (Midelt, Ksabi, Missour).

B. theryi (SANTSCHI, 1936) (*): MA (Hebri, Mrirt), HA (Dades), Sw.

Cataglyphis FOERSTER, 1850

C. albicans (ROGER, 1859): AA, HA, Sa, Sw, plaine du Sous; régions présahariennes (Jb. Bani, vallée du Drâa) avec la forme *opaca* SANTSCHI, 1912.

C. bicolor (FABRICIUS, 1793): Oasis du sud du HA, de Tinerhir à Bouanane.

C. bombycina (ROGER, 1859) (= *C. lucasi* EMERY, 1898; **syn.n.**; "*lucasi*" correspond au morphotype que l'on trouve dans une jeune colonie de *bombycina*): Dunes et bords d'oueds sablonneux de Tarfaya à Bou Arfa.

C. cana SANTSCHI, 1925 (*): Haouz de Marrakech.

C. cubica FOREL, 1903 (*): Tout le Maroc atlantique jusqu'à Azrou et Tanger; 4 espèces d'Espagne lui sont apparentées.

C. diehli FOREL, 1902: Sud du HA central, sud du Sarhro et du Jb. Ougnat, assez rare (Ouarzazate, Imiter, Alnif).

C. emmae FOREL, 1909 (forme marocaine plus mate que le type de Biskra): Sud du HA et bordure saharienne (Ouarzazate, Tafilalt, Sw et Sa).

- C. gaetula* SANTSCHI, 1929 (*): MPC (région de Settât, Berrechid, Souk Jemâa).
- C. hannaë* AGOSTI, 1994: Chez *C. bicolor* à Tinerhir (1340 m). La biométrie du mâle trouvé montre quelques différences avec celle du type de Tunisie.
- C. mauritanica* EMERY, 1906: ssp. 1 (correspond à *C. viaticus mauritanica* var. *occidentalis* SANTSCHI, 1929; nom non valable). Je rassemble dans ce taxon les populations marocaines depuis Marrakech jusqu'au MA et Tz; chez l'ouvrière, tête, tronc et pétiole sont rouge foncé, gastre noir, quelques soies dressées sur le dos. Chez *C. mauritanica mauritanica* EMERY, 1906 de Tunisie, le pétiole est assombri; statistiquement, le scape est plus allongé. *Cataglyphis mauritanica tonsilis* SANTSCHI, 1936 **comb.n.** (= *C. viaticus tonsilis* SANTSCHI, 1936) est une forme un peu plus sombre et glabre sur le dos au MPC (Khouribga) et représente une forme marginale occidentale de *C. mauritanica*.
- C. otini* SANTSCHI, 1929 (*): Vicariant de *cubica*; MPC (région de Settât, Berrechid, Riah).
- C. pilisquamis* SANTSCHI, 1929 (*): (= *C. gaetula pilisquamis* SANTSCHI, 1929; **stat.n.**). Bonne espèce, apparentée à *C. mauritanica* et non à *C. gaetula* (le changement de statut sera justifié lors de la révision du genre au Maroc): MO septentrional, région d'Oujda-Berkane.
- C. rubra* FOREL, 1903: Sud du HA, MO; rare dans la région de Marrakech.
- C. savignyi* (DUFOUR, 1862): Bordure saharienne de Tan Tan à Bou Arfa.
- C. semitonsa* SANTSCHI, 1929: Beni Ounif.
- C. vaucheri* EMERY, 1906 (*): LA, d'Essaouira à Tan Tan.
- C. viatica* (FABRICIUS, 1787): Maroc atlantique, du littoral au pied des Atlas, jusqu'à Oujda; *C. viatica pubens* SANTSCHI, 1929, plus rouge et plus petite se trouve au nord ouest (Mamora, Larache, Tanger).
- C. sp. 1*: Correspond à *C. albicans rubra* var. *agilis* SANTSCHI, 1929, nom non valable. Apparentée à *C. rubra*; ouvrières et reines ont la base du gastre plus ou moins maculé de jaune (entièrement brun noir chez *C. rubra*); les mâles ont la tête et le mesosoma finement réticulé, sub-luisant (densément réticulés et mats chez *C. rubra*). Zones sablonneuses (Zagora, M'Hamid, Boudnib).
- C. sp. 2* (*): Inédite, apparentée à *C. cana*; présence de soies sur le propodeum dans les 3 castes (pas de soies chez *C. cana*). Sud marocain (plusieurs stations entre Zagora et Bou Arfa).
- C. sp. 3* (*): Apparentée à *C. albicans* mais beaucoup plus luisante sur la tête et le thorax, avec des reflets rougeâtres. La reine a le scutellum rouge. Chez le mâle, la plaque sous-génitale forme une pointe ou un lobe entre les processus terminaux (la plaque sous-génitale est encochée chez *C. albicans*). Surtout entre 1400 - 2000 m. MA, MABM, BI, HA (atteint 2260 m au Tizi-n-Tichka), rarement plus bas (Khenifra, 900 m).
- Formica LINNAEUS, 1758**
- F. cf. fusca* LINNAEUS, 1758: R (Talassemtane, Jb. Tis-souka); existe aussi en Algérie (Kabylie). Semblable à *fusca* d'Europe, avec le pronotum sans poils dressés.
- F. maura* SANTSCHI, 1929: HA (Okaymeden, Tichka, Toubkal), Sw; Aurès en Algérie.
- F. rufibarbis* FABRICIUS, 1794: introduite ça et là (Fes, Immouzer-Kandar).

F. sp. 1: Voisine de *F. cunicularia* LATREILLE, 1798 dont elle n'est peut être qu'une ssp. marocaine; les ouvrières ont le thorax plus ou moins rougeâtre, mais avec quelques soies dressées (glabre chez *cunicularia* d'Europe). MA (forêts autour d'Azrou-Ifrane), BI (à 2100 m).

Les 6 sous familles suivantes sont endogées et leur découverte reste aléatoire, sans réelle signification quant à leur véritable répartition.

AENICTINAE

Aenictus SHUCKARD, 1840

A. vaucheri EMERY, 1915: Assez fréquent dans le MABM (Koumch); sans doute à rechercher ailleurs.

DORYLINAE

Dorylus FABRICIUS, 1793

D. fulvus (WESTWOOD, 1839): LA (Rabat, El Jadida), MPC (Oulmes).

LEPTANILLINAE

Leptanilla EMERY, 1870

L. revelierii EMERY, 1870: Oujda, Meknes.

L. vaucheri EMERY, 1899 (*): Koumch, Tanger.

AMBLYOPONINAE

Amblyopone ERICHSON, 1842

A. denticulata (ROGER, 1859): Tanger, Fes.

A. emeryi (SAUNDERS, 1890): Tanger, Ksar el Kebir, Dar Chaoui, Fes.

A. gaetulica BARONI URBANI, 1978: Tanger.

PONERINAE

Anochetus MAYR, 1861

A. ghilianii (SPINOLA, 1851): LA (Sidi Bettache, Rabat, Cap Spartel), MPC (Ouezzane, Moulay Idriss), R (Bab Taza), MA (sources de l'oued El Abiod).

Hypoponera SANTSCHI, 1938

H. eduardi (FOREL, 1894): Jardins arrosés, un peu partout (Rabat, Agadir).

H. punctatissima (ROGER, 1859): Rabat.

H. ragusai santschii (EMERY, 1909): LA (Oued Noun, lequel se jette dans l'Atlantique à l'ouest de Guelmim).

Ponera LATREILLE, 1804

P. coarctata (LATREILLE, 1802): HA et MA en forêt.

PROCERATIINAE

Proceratium ROGER, 1863

P. algiricum FOREL, 1899: En forêt; MA (Ajdir, Aghbala, Azrou) R (Chefchaouen).

MYRMICINAE

Pyramica ROGER, 1862

P. argiola (EMERY, 1869): Tombé dans un bassin à Ouarzazate.

P. bauduëri (EMERY, 1875): Tombé dans un bassin, Agadir.

Stenamma WESTWOOD, 1839

S. msilanum FOREL, 1901: ça et là en forêt; HA (Amizmiz), MA (Ifrane, Aghbala). [= *S. africanum* SANTSCHI, 1939: DUBOIS (1998)]

S. punctiventre EMERY, 1908 (*): Tanger, Rabat.

Monomorium MAYR, 1855

- M. areniphilum* SANTSCHI, 1911: Commun dans les régions méridionales (Sa, Sw, Dades).
M. chobauti EMERY, 1897: Ouarzazate, Erfoud, Figuig.
M. monomorium BOLTON, 1987: Introduit dans les jardins (Marrakech, Agadir).
M. salomonis obscuriceps SANTSCHI, 1921: Tous les endroits découverts secs.
M. santschii FOREL, 1905: Figuig.
M. subopacum (SMITH, 1858): Très banal dans les lieux sablonneux (Ouarzazate, Ijoukak, Demnate, Sidi Bettache, Khenifra, Sirwa).
M. sp. 1: Une forme petite, rappelant *M. micropacum* BOLTON, 1987 mais cette dernière est sud africaine. Admine, Taghjicht (est de Bouizakarne), Ouarzazate, vallée du Drâa (M'Hamid).

Solenopsis WESTWOOD, 1840

- Espèces assez souterraines; en milieu désertique, les nids deviennent très profonds.
S. lusitanica gaetula SANTSCHI, 1936: HA occidentale (Jb. Aouline), MA (Hebri, Ain Leuh).
S. latro FOREL, 1894: Rabat, Larrache.
S. occipitalis SANTSCHI, 1911: MO (Monts des Beni Snassen, Berkane).
S. oraniensis FOREL, 1894: Oujda, Debdou, Fes.

Myrmica LATREILLE, 1804

- M. cf. aloba* FOREL, 1909: L'attribution n'est pas certaine, Tanger.
M. cagnianti ESPADALER, 1996: HA (Okaymeden, Erdouz, Toubkal), Sw, MA (Michliffen, près d'Azrou), BI, R (Ketama).
M. kabylica (CAGNIANT, 1970): Parasite de la précédente; BI.
M. cf. sabuleti MEINERT, 1861: Introduite (?); MO (Ifrane).

Strongylognathus MAYR, 1853

- S. afer* EMERY, 1884: Esclavagiste de *T. semilaeve atlante*; HA de Marrakech (Tizgui).

Tetramorium MAYR, 1855

- T. biskrense* FOREL, 1904: Du littoral aux Atlas; des éco-phénotypes variés.
T. caldarium (ROGER, 1857): Introduit (Marrakech, Agadir).
T. supersp. caespitum avec: *T. caespitum alternans* SANTSCHI, 1929 décrit de Rabat, MA (Ifrane), MABM, col du Zad; *T. caespitum caespitum* (LINNAEUS, 1758) a été introduit à Casablanca, Tanger, Larache; une forme locale, morphologiquement très proche de la précédente a été trouvée à Talasemtane (Rif).
T. exasperatum EMERY, 1891: De l'Océan aux Atlas; des éco-phénotypes variés.
T. ruginode avec: *T. ruginode marocanum* SANTSCHI, 1921: LA (Mamora), MPC (Oulmes), MA, HA; *T. ruginode ruginode* STITZ, 1917: introduit (Tanger, Ceuta).
T. supersp. semilaeve, regroupe les formes suivantes: *T. semilaeve semilaeve* ANDRÉ, 1883 introduit dans plusieurs villes (Casablanca, Marrakech); *T. semilaeve atlante* CAGNIANT, 1970: partout, du littoral aux Atlas; *T. semilaeve depressum* FOREL, 1892: Côte atlantique au sud d'Agadir, basse vallée du Draa; *T. semilaeve jugurtha* MENOZZI, 1934: littoral tangérois et méditerranée; une "sous-espèce" endémique probable se trouve dans le Rif (région de Chefchaouen).

- T. sericeiventre* EMERY, 1877: Au sud d'Agadir (Tiznit, Guelmim).

Aphaenogaster MAYR, 1853

- A. afra* SANTSCHI, 1933: MO (Mts des Beni Snassen). [Élevé au rang d'espèce: CAGNIANT (1996a)]
A. atlantis SANTSCHI, 1929 (*): HA de Marrakech, Sw.
A. baronii CAGNIANT, 1988 (*): MABM.
A. crocea ANDRÉ, 1881: HA de Marrakech, MA, R.
A. curiosa SANTSCHI, 1933 (*): De la région de Marrakech aux pâturages du Haut Atlas (Tizi-n-Tichka); Demnate, Telouet.
A. dejeani CAGNIANT, 1982 (*): AA (Jb. Lekst), Sa (Tizi-n-Tinifift).
A. espadaleri CAGNIANT, 1984 (*): HA de Marrakech et de Telouet.
A. fallax CAGNIANT, 1992: Sud du HA, Sw, Sa.
A. foreli CAGNIANT, 1996: HA, MA.
A. gemella avec: *A. gemella gemella* (ROGER, 1862): Ceuta, Tetouan et *A. gemella marocana* FOREL, 1903: Tanger.
A. leveillei EMERY, 1881: MA. [Élevé au rang d'espèce: CAGNIANT (1996c)]
A. mauritanica DALLA TORRE, 1893: HA de Marrakech, MA, R.
A. miniata CAGNIANT, 1990 (*): HA (Amizmiz, Asni).
A. nadigi SANTSCHI, 1923 (*): HA, MA, MPC, R.
A. praedo EMERY, 1908 (*). 3 groupes de populations: Nord occidentales, du littoral aux contreforts du HA et du sud d'Essaouira à Agadir; méridionales orientales, du sud de l'Oued Sous au sud d'Ifni, jusqu'à l'AA occidental; population du Sirwa occidental, en isolat entre 1800 et 2000 m.
A. rifensis CAGNIANT, 1994 (*): R (cèdraie de Ketama).
A. sardoa anoemica SANTSCHI, 1910: Maroc nord (Rif, Tangérois, Larache).
A. supersp. senilis MAYR, 1853. On distingue 8 groupes de populations: Populations de la région côtière nord-atlantique (ssp. *disjuncta* SANTSCHI, 1939); populations de la région tangéroise; populations de la Meseta centrale et du Moyen Sebou; populations du MA oriental; populations du MA occidental; populations du MABM; population du Tagalm (sud-est de Midelt), isolat probable; populations des lieux anthropisés (Marrakech, Chichawa, Settati, Safi), morphologiquement similaires à *A. senilis senilis* MAYR, 1853 de Sardaigne, littoral méditerranéen français, Péninsule ibérique, Baléares, Canaries, Açores.
A. theryi SANTSCHI, 1923 (*): Du littoral (Mamora, El Jaidida) à l'Atlas de Beni Mellal (Ouzoud).
A. tinauti CAGNIANT, 1992 (*): Toubkal.
A. torossiani CAGNIANT, 1988 (*): MABM (Ouzoud, Azilal).
A. weulerssae CAGNIANT, 1989 (*): MABM (Tanout ou Fillali).
A. wilsoni CAGNIANT, 1988 (*) avec 3 groupes de populations: Populations occidentales (MPC, MA occidental, MABM); populations du MA oriental et de Midelt; populations du HA central et du Haut Dades.

Goniomma EMERY, 1895

- G. hispanicum* (ANDRÉ, 1883): Tanger.
G. otini SANTSCHI, 1929 (*): Fes, LA (Sidi Bettache), MPC (Ez-Zhiliga, Oued Zem), MA (Ifrane) et ça et là (Marrakech, Beni Mellal) [synonymie non retenue].

G. tuneticum FOREL, 1905: décrit de Tunisie; retrouvé à Missouri et Guercif [synonymie non retenue].

Messor FOREL, 1890

M. abdelazizi SANTSCHI, 1921 (*): HA, Sw, MABM, MA (Ifrane), Tz, BI.

M. antennatus EMERY, 1908 (*): Du littoral d'Agadir au Sirwa, basse vallée du Draa, Tarfaya; HA.

M. arenarius (FABRICIUS, 1787): Maroc sud oriental (Bou Denib, Figuig). L'espèce est répandue sur toute la bordure nord-saharienne (= *M. beduinus* EMERY, 1922 **syn.n.**); mes exemplaires *arenarius* du sud tunisien sont identiques au type "*beduinus*" de Kairouan.

M. aegyptiacus EMERY, 1878: Sud marocain.

M. barbarus (LINNAEUS, 1767) avec: *M. barbarus barbarus*: LA, région de Larache-Casablanca et *M. barbarus gallaoides* SANTSCHI, 1929 (= *M. barbarus* var. *nigricans* SANTSCHI, 1929; reine; **syn.n.**): commun dans tout le Maroc atlantique.

M. berbericus BERNARD, 1955: MA, BI, Tz; plus rare dans le HA.

M. capitatus (LATREILLE, 1798): MABN, MA (Azrou, Ifrane).

M. viceps FOREL, 1902: Frontière orientale (Figuig).

M. erectus ESPADALER, 1997 (*) avec 2 groupes: Populations méridionales: HA de Marrakech (Tizgui) et occidental (Jb. Gourzatine), Demate; populations septentrionales: MPC (Oulmes), Tz (Bab bou Idir), R (Bab Bered).

M. supersp. foreli avec 4 groupes de populations au Maroc: Populations du LA depuis le sud d'Agadir à Tan Tan (*M. foreli brevispinosus* SANTSCHI, 1923); populations subsahariennes du Tafilalt et Moyen Draa (*M. foreli surcoufi* SANTSCHI, 1923); populations des steppes orientales (Er Rachidia, Missouri, Boudnid); un isolat probable existe dans la région d'Essaouira. La forme nominale, *M. foreli foreli* SANTSCHI, 1923 est de Tunisie.

M. grandinidus EMERY, 1912: Marrakech, Ouarzazate.

M. hispanicus SANTSCHI, 1919: Maroc nord (Cap Sparte, Ksar-el-Kebir, Ceuta, Chefchaouen, Bab bou Idir, Settat); une population particulière au Tizi Mighert (sud de Tiznit).

M. hoggarensis SANTSCHI, 1929: Sud marocain, depuis Tan Tan, et le Jb. Bani, jusqu'aux steppes orientales (Missour); des stations localisées plus au nord (plage de Taghazoute). [Elevé au rang d'espèce, CAGNIANT & ESPADALER (1997b).]

M. lobicornis FOREL, 1894: Maroc nord: MA (Ifrane), Tz, R.

M. lusitanicus TINAUT, 1985: Tanger (introduit?).

M. marocanus SANTSCHI, 1927: Commun de l'Océan aux Atlas.

M. supersp. medioruber: Les population des Atlas correspondent à la ssp. *montanus* SANTSCHI, 1927; les ouvrières des populations méridionales continentales (Sirwa, Sarhro, Bani, Haute vallée du Draa) correspondent au morphotype décrit comme la "variété *puncticeps*" (*M. barbarus* st. *mediorubra* var. *puncticeps* SANTSCHI, 1910; nom non valable); celles des populations méridionales occidentales (Agadir, Basse vallée du Draa) correspondent à *M. medioruber postpetiolatus* (= *M. barbarus postpetiolatus* SANTSCHI, 1917; **comb.n.**); dans la région de Marrakech, on trouve une forme voisine de *M. medioruber sublaeviceps* SANTSCHI, 1927, à la tête lisse mais dont le gastre porte de nombreuses soies (gla-

bre chez le *sublaeviceps* de Kairouan). La forme nominale, *M. medioruber medioruber* SANTSCHI, 1910 est de Tunisie.

M. minor (ANDRÉ, 1883): Introduit à Tanger, Casablanca, Marrakech, Taroudant, Essaouira, Fes.

M. picturatus SANTSCHI, 1927 avec: Populations continentales (HA, MA, Tz) (*M. picturatus picturatus*). *M. picturatus maurus* SANTSCHI, 1927 est moins répandue au Maroc (Sous et Haouz de Marrakech), sauf en régions littorales (Larache, Agadir).

M. sanctus EMERY, 1921: Assez rare, peut être introduit (Tanger, Cabo Negro, Marrakech, Sous, Midelt, Beni Mellal).

M. striativentris EMERY, 1908: R (Nador, Aknoul); une forme à épines réduites au Tagalm.

M. striatulus EMERY, 1891: Commun dans les zones arides et semi arides; plus sculpté en montagne froide, les formes extrêmes correspondent à *M. aegyptiacus* st. *striativentris* var. *falcistriae* SANTSCHI, 1939; nom non valable, mais je n'ai pas d'arguments de répartition géographique pour relever cette variation. Une forme noire à Ademine (au sud est d'Agadir). [Elevé au rang d'espèce, CAGNIANT & ESPADALER (1997b).]

M. structor (LATREILLE, 1798): Introduit (Casablanca, Fes).

M. vaucheri EMERY, 1908 (*): Dunes littorales (Agadir) et sables (Ademine) jusqu'à Laayoune.

M. sp. 1: Correspond au *M. barbarus sordidus* var. *tingitanus* in SANTSCHI, 1925; nom non valable (*). Types de Tanger dans la Collection F. Santschi, Bâle. Apparenté à *M. barbarus* mais corps jaune brunâtre, bien plus pâle que la plupart des *Messor* marocains; retrouvé une seule fois: MA oriental (Sendual, près du col du Zad). Endogé et probable nocturne. Le matériel disponible est insuffisant pour entreprendre une nouvelle description de cette espèce mais les 2 ouvrières capturées sont tout à fait similaires aux types.

Oxyopomyrmex ANDRÉ, 1881

O. gaetulus SANTSCHI, 1929 (*): LA et MPC (Mamora, Sidi Bettache, Ben Slimane, Sidi Amira, Ez-Zhiliga, Oued Zem; retrouvé près de Larache, loc. du type); Imdahane (route de Marrakech) [= *O. sp. 2*: CAGNIANT & ESPADALER (1993)]. Synonymie probable avec *O. saulcyi* var. *latinodis* SANTSCHI, 1939, retrouvé à Aïn el Aouda, localité de description de cette "variété".

O. cf. santschii FOREL, 1904: décrite de Tunisie et retrouvée aussi en Algérie; forme marocaine voisine mais avec les épines plus courtes et redressées: LA, région d'Agadir (Cap Rhir, Tiznit, Aït Baha).

O. sp. 1 (*): Forme noire et relativement de grande taille (3,7 à 4,0 mm pour les ouvrières), assez lisse sur le thorax et l'occiput, épines épaisses: Ifrane. A décrire.

O. sp. 3 (*): Noire, 2,8 - 3,0 mm; entièrement alutacée, mate, y compris le gastre (le gastre reste lisse chez les autres espèces): LA méridional (Ifni, TanTan). A décrire.

Pheidole WESTWOOD, 1839

P. pallidula (NYLANDER, 1849): partout, de 0 à 2450 m dans le HA.

P. sinaitica MAYR, 1862: introduit (Agadir, Tiznit, Tan Tan).

Crematogaster LUND, 1831

C. aegyptiaca MAYR, 1862: Présent dans le SW algérien; existe peut être dans les oasis du Maroc oriental.

- C. antaris* FOREL, 1894: AA, HA (Tizi-n-Test) Sa, Er Rachidia, Bou Arfa.
- C. auberti levithorax* FOREL, 1902: Forme nord africaine, fréquente au Maroc; en altitude HA, MA; plus bas, en lieux ombragés ou humides (Agadir, Mamora). *C. auberti regilla* SANTSCHI, 1937 d'Algérie se retrouve dans les Monts des Beni Snassen.
- C. inermis* MAYR, 1862: Zagora; introduit dans les oasis.
- C. supersp. laestrygon*: Largement répandue; Sicile (*C. laestrygon laestrygon* EMERY, 1869); Maghreb; tout le Maroc, surtout en lieux arides. Plusieurs "sous-espèces" qui sont peut être des prospectes: *C. laestrygon atlantis* SANTSCHI, 1937 (MA et HA); *C. laestrygon surcoufi* SANTSCHI, 1921 (Boulemane, MO); *C. laestrygon maura* FOREL, 1909 d'Algérie, retrouvé dans la région d'Oujda; *C. laestrygon theryi* SANTSCHI, 1921 est endémique (LA et MPC).
- C. scutellaris algerica* (LUCAS, 1846): Toute l'Afrique du Nord, commune en forêt mais aussi sur les arbres cultivés. La "sous-espèce" saharienne *tenuispina* FOREL, 1902 se trouve dans les oasis (Zagora). *C. scutellaris scutellaris* (OLIVIER, 1792) a été décrite de France et existerait jusqu'en Russie.
- C. sordidula marocana* SANTSCHI, 1921: De la côte aux Atlas, jusqu'à Ifrane. *C. sordidula sordidula* (NYLANDER, 1849) est de Sicile et aurait des ssp. jusqu'en Turquie et au Soudan.
- Cardiocondyla EMERY, 1869**
- C. batesii* FOREL, 1894: ça et là, bords de route (Jb. Amsiten (LA), Imi-n-Tanout (HA), Rommani (MPC), Taza, Marrakech). [SEIFERT (2003) considère la var. *nigra* FOREL, 1905 comme une espèce valide: AA (Taliouine), MO (Missour et Guercif), Er Rachidia; signalé de Rabat].
- C. emeryi* FOREL, 1881: cosmopolite (Agadir, Marrakech).
- C. mauritanica* FOREL, 1890: cosmopolite; Agadir, Jb. Bani (Tata), vallée du Drâa, HA (Aït Ourir), Zagora.
- Chalepoxenus MENOZZI, 1923**
- C. brunneus* CAGNIANT, 1985 (*): HA (Tizi-n-Test), inquiline chez *Temnothorax marocanus*.
- C. tramieri* CAGNIANT, 1983: MA (Jb. Hebri), chez *Temnothorax spinosus*.
- Myrmoxenus RUSZKY, 1902**
- M. algerianus* (CAGNIANT, 1967): MA, BI, R; esclavagiste chez *Temnothorax spinosus* et *T. urtulus*.
- M. kraussei* (EMERY, 1915): LA (Mamora), MA, Tz, R; esclavagiste chez *Temnothorax recedens* et *T. suberis*.
- Temnothorax MAYR, 1861**
- T. algericus* (FOREL, 1894): Forêts de basse altitude (*T. algericus algericus*) (Ras Mazari, Mamora).
- T. anacanthus* (SANTSCHI, 1912) (*): De l'Océan aux Atlas, jusqu'à Ifrane.
- T. atlantis* (SANTSCHI, 1911): Maroc nord (Mamora, Oulmes), HA et MA, Tz, R.
- T. atomus* (CAGNIANT & ESPADALER, 1997): HA (Tizi-n-Test), MA (Ain Leuh).
- T. bucheti* (SANTSCHI, 1909): Tanger.
- T. bugnoni* (FOREL, 1894): Atlas de Midelt, MA (Boulemane).
- T. cagnianti* (TINAUT, 1983): Tz, R, MA (Ifrane).
- T. convexus* (FOREL, 1894): Tanger.
- T. curtulus* (SANTSCHI, 1929) (*): LA (Cap Spartel, Agadir), Tangérois (Ras Mazari); HA et MA; AA (Jb. Lekst, 1900 m).
- T. delaparti* (FOREL, 1890): HA méridional (Dades, Toudra).
- T. ditifet* (ESPADALER, 1997) (*): HA central (Bab-n-Ouayad), MA oriental (Tizi-n-Tiskrine).
- T. formosus* (SANTSCHI, 1909): Tanger, R, BI.
- T. gaetulus* (SANTSCHI, 1923) (*): HA et MA.
- T. kiudiria* (ESPADALER, 1997) (*): R (Bab Besen).
- T. laurae antoniae* (CAGNIANT, 1997): HA (Tizi-n-Test, Toubkal).
- T. marocanus* (SANTSCHI, 1909) (*): D'Agadir au Haut Atlas occidental et central, jusqu'au MA (Ajdir, Col du Zad).
- T. mauritanicus* (SANTSCHI, 1909) (*): Essaouira, Mamora, Fes.
- T. mimeuri* (CAGNIANT, 1997) (*): Mamora.
- T. mirabilis* (ESPADALER & CAGNIANT, 1997) (*): MA (Jb. Hebri, Tizi-n-Terhettene).
- T. neminan* (ESPADALER, 1997) (*): Gorges du Dades.
- T. obscurior* (DALLA TORRE, 1893): LA (Safi, Agadir), marais d'Esmir entre Sebta et Cabo Negro sur la Méditerranée. [Élevé au rang d'espèce, CAGNIANT & ESPADALER (1997a).]
- T. oraniensis* (FOREL, 1894): HA et MA.
- T. pan* (SANTSCHI, 1936) (*): MA (Ifrane, Jb. Hebri) BI, HA central (lac Tislit).
- T. personatus* (CAGNIANT, 1987) (*): HA et MA, Sw, Tz.
- T. productus* (SANTSCHI, 1918) (*): LA (Essaouira, Agadir, Mirleft).
- T. recedens barbara* SANTSCHI, 1939: Commun de l'Océan et de la Méditerranée jusqu'aux Atlas en forêts de chênes.
- T. santschii* (FOREL, 1905): Espèce arboricole sans doute fréquente; HA (Asni) et MA (Azrou).
- T. simesno* (ESPADALER, 1997) (*): HA de Marrakech (Okaimeden, Tizi-n-Tichka, Toubkal, Erdouz, Tizi-n-Test).
- T. spinosus* (FOREL, 1909): HA occidentale (Jb. Gourzatine), MA et R.
- T. suberis* (FOREL, 1994): Cap Spartel.
- T. tebessae* (FOREL, 1890): Surtout dans le HA, mais aussi à Essaouira, Agadir.
- T. theryi* (SANTSCHI, 1921) (*): Rabat, Mamora, Demnate.
- T. turritellus* (ESPADALER, 1997) (*): HA de Marrakech (Amizmiz).
- T. tyndalei* (FOREL, 1909): MPC, HA, Sw, MA, BI et Tz.
- T. unifasciatus* (LATREILLE, 1798): Introduit (Volubilis, Mamora).
- Myrmecina CURTIS, 1929**
- M. graminicola* (LATREILLE, 1802): MA (Ifrane, Ajdir), Tanger.

Conclusion

La faune de fourmis du Maroc s'avère donc particulièrement variée avec 38 genres et 214 espèces aujourd'hui recensées. Par comparaison, nous n'en dénombrons que 130 en 1964 (CAGNIANT 1964) et 186 en 1993 (CAGNIANT & ESPADALER 1993). L'Algérie et la Tunisie réunies, Sa hara inclus, n'en totalisent qu'environ 180. La Péninsule Ibérique devrait atteindre 260 espèces (X. Espadaler, com. person.). A titre comparatif, la France métropolitaine en aurait environ 230.

Le Maroc est le plus individualisé et le plus varié des trois pays du Maghreb. Les causes en sont: l'ancienneté

géologique (les Atlas ont émergé au Crétacé), la situation géographique (au confluent du Sahara, de l'Europe via l'Espagne, de l'Atlantique et de l'Afrique du Nord méditerranéenne) et la vigueur du relief (des massifs aux sommets dépassant souvent 3000 m et des vallées profondes compartimentent le pays). Il en résulte une extrême diversité des bioclimats (du saharien chaud à l'humide froid) et par conséquent de la végétation et de la faune. La structure du relief favorisant les isolats, rien de surprenant que dans un tel cadre, l'endémisme soit élevé; c'est le cas pour de nombreux groupes végétaux et animaux. En ce qui concerne les fourmis, 27,1 % des espèces citées ci-dessus ne sont connues que du Maroc (selon nos estimations, l'Algéro-Tunisie, Sahara inclus, ne présenterait que 18 à 20 % d'espèces endémiques); les genres *Temnothorax* et *Aphaenogaster* arrivent en tête avec respectivement 16 et 14 espèces endémiques; l'on trouve ensuite *Cataglyphis* (8 espèces endémiques présentement recensées), puis *Messor* (5), *Camponotus* (4) et au moins 3 pour *Oxyopomyrmex*; il y a en outre, de nombreuses "formes" locales. Le reste de la myrmécofaune est constitué pour l'essentiel d'espèces répandues dans tout le Maghreb, dont quelques unes à extension européenne; ainsi, 130 taxons se retrouvent au niveau spécifique en Algéro-Tunisie et 66 en Péninsule ibérique; dans cette dernière, la plupart des endémiques relèvent du même groupe monophylétique que des espèces marocaines, en particulier dans les genres *Cataglyphis*, *Messor* et *Temnothorax*. Enfin, 27 espèces (12,6 %) sont des introduites ou des fourmis à large distribution.

Les actions anthropiques tendent actuellement à uniformiser les paysages et s'avèrent particulièrement lourdes dans un pays à forte croissance économique et démographique; surpâturage, déboisement, érosion entraînent la banalisation des peuplements sur d'immenses surfaces et par contre coup, le morcellement des régions naturelles et la fragmentation des zones-refuges.

La liste ci-dessus reste évidemment provisoire; des méthodes plus élaborées que les simples considérations morphologiques permettraient sans doute de mettre en évidence de nouvelles "bonnes espèces" parmi les "sous-espèces" au statut taxonomique encore mal défini. D'autre part, de vastes régions situées au cœur des systèmes atlasiques n'ont pas encore été prospectées en raison des difficultés d'accès. Citons par exemple les massifs de l'Igdet, de l'Ough, du Ghat, du M'Goun (4071 m d'élévation) et d'autres, aussi bien dans le Haut Atlas qu'ailleurs. Or, l'expérience nous l'a prouvé, c'est là qu'il y a de fortes chances de rencontrer des nouveautés. De même, les régions sahariennes restent encore assez mal connues, en particulier les zones occidentales. Par comparaison avec la faune espagnole, des genres comme *Goniomma*, *Solenopsis* ou *Pyramica* apparaissent relativement mal représentés dans cette liste, sans doute à cause de la difficulté de leur découverte.

Résumé

La myrmécofaune marocaine, telle qu'elle est actuellement connue, rassemble 214 espèces de fourmis (dont 58 endémiques) réparties sur 38 genres. 60 % des espèces trouvées au Maroc se retrouvent en Algéro-Tunisie et 30 % dans la Péninsule Ibérique. Dans le genre *Cataglyphis*, on annonce 2 espèces inédites et l'on proposera 1 espèce et 1 sous-espèce nouvelles depuis 2 formes déclarées anté-

rieurement "noms non valables"; on propose aussi 1 changement de statut, 1 synonymie et 1 combinaison nouvelle. Dans le genre *Messor*, 1 espèce est reconnue comme bonne espèce et on propose 2 synonymies et 1 combinaison nouvelle. En outre, 2 espèces nouvelles de *Plagiolepis* parasites et 2 *Oxyopomyrmex* restent à décrire; le statut d'une espèce de *Formica* est à préciser; 1 espèce de *Technomyrmex* et 1 *Monomorium* et n'ont pu être déterminés. Nos investigations ont porté une grande partie du pays (Sahara occidental exclu) mais de vastes régions montagneuses peu accessibles restent à prospecter.

Zusammenfassung

Die Ameisenfauna Marokkos umfasst nach derzeitigem Kenntnisstand 214 Arten (davon 58 endemisch) aus 38 Gattungen. 60 % der für Marokko nachgewiesenen Arten kommen auch in Algerien bzw. Tunesien vor, 30 % auf der Iberischen Halbinsel. Von zwei bisher unbekannt, unbeschriebenen Arten aus der Gattung *Cataglyphis* wird berichtet, sowie von einer unbeschriebenen Art und einer unbeschriebenen Unterart, die jeweils Formen mit "nicht verfügbaren" Namen entsprechen. Eine Rangänderung, eine Synonymie und eine neue Kombination in *Cataglyphis* werden ebenfalls vorgeschlagen. Eine *Messor*-Art wird als gute Art bestätigt, zwei neue Synonymien und eine neue Kombination werden vorgeschlagen. Zwei bisher unbekannt, parasitische *Plagiolepis*-Arten sowie zwei *Oxyopomyrmex*-Art bleiben unbeschrieben. Der Status einer *Formica*-Art ist unsicher. Je eine *Technomyrmex*- und eine *Monomorium*-Art konnten nicht angesprochen werden. Die Untersuchungen des Autors haben alle Großlebensräume des Landes (ausgenommen die West-Sahara) abdecken können, aber schwer zugängliche Bergregionen müssen noch untersucht werden.

Bibliographie

- BERNARD, F. 1945: Notes sur l'écologie des Fourmis en forêt de Mamora (Maroc). – Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord 35: 125-140.
- BERNARD, F. 1958: Fourmis des villes et fourmis du bled entre Rabat et Tanger. – Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc 38: 131-142.
- BERNARD, F. 1969: Les Fourmis de la forêt de la Mâmora (Maroc). – Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol 6: 483-513.
- BOLTON, B. 1995: A New General Catalogue of the Ants of the World. – Harvard University Press, Cambridge, MA, London, 504 pp.
- BOLTON, B. 2003: Synopsis and classification of Formicidae. – Memoirs of the American Entomological Institute 71: 1-370.
- CAGNIANT, H. 1964: Etude de quelques fourmis marocaines. Statistique provisoire des Formicidae du Maroc. – Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord 53: 83-118.
- CAGNIANT, H. 1992: Etude des populations marocaines d'*Aphaenogaster* (supersp.) *senilis* (Hymenoptera, Formicidae, Myrmicinae). – Bulletin du Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris 14: 179-199.
- CAGNIANT, H. 1996a: Les *Aphaenogaster* du Maroc (Hymenoptera: Formicidae): Clé et catalogue des espèces. – Annales de la Société Entomologique de France 32: 67-85.
- CAGNIANT, H. 1996b: Etude des populations d'*Aphaenogaster* (supersp.) *praedo* du Maroc. Nouvelles localités d'*Aphaenogaster* marocains. *Camponotus ruber* FOREL, 1894 bona spe-

- cies (Hymenoptera, Formicidae). – Bulletin de la Société Zoologique de France 12: 237-254.
- CAGNIANT, H. 1996c: Les *Camponotus* du Maroc (Hymenoptera, Formicidae): Clé et catalogue des espèces. – Annales de la Société Entomologique de France 32: 87-100.
- CAGNIANT, H. 1997: Le genre *Tetramorium* au Maroc (Hymenoptera, Formicidae): Clé et catalogue des espèces. – Annales de la Société Entomologique de France 33: 89-100.
- CAGNIANT, H. (à paraître): Les *Crematogaster* du Maroc (Hymenoptera, Formicidae). Clé de détermination et commentaires. – ORSIS (accepté).
- CAGNIANT, H. & ESPADALER, X. 1993: Liste des espèces de fourmis du Maroc. – Actes du Colloque des Insectes Sociaux 8: 89-93.
- CAGNIANT, H. & ESPADALER, X. 1997a: Les *Leptothorax*, *Epimyrmica* et *Chalepoxenus* du Maroc (Hymenoptera, Formicidae). Clé et catalogue des espèces. – Annales de la Société Entomologique de France 33: 259-284.
- CAGNIANT, H. & ESPADALER, X. 1997b: Le genre *Messor* au Maroc (Hymenoptera, Formicidae). – Annales de la Société Entomologique de France 33: 419-434.
- COLLINGWOOD, C.A. 1978: A provisional list of Iberian Formicidae with a key to the worker caste. – EOS 52: 65-95.
- DÉLYE, G. & BONARIC, J.C. 1973a: Etude de certains milieux du Maroc et de leur évolution récente – Fourmis du Sud marocain, note 1. – Centre National de la Recherche Scientifique, Travaux de la R.C.P. 249: 163-170.
- DÉLYE, G. & BONARIC, J.C. 1973b: Etude de certains milieux du Maroc et de leur évolution récente – Fourmis du Sud marocain, note 2. – Centre National de la Recherche Scientifique, Travaux de la R.C.P. 249: 205-216.
- DUBOIS, M.B. 1998: A revision of the ant genus *Stenammina* in the Palaearctic and Oriental regions. – Sociobiology 32: 191-403.
- MAYR, E. 1974: Populations, espèces, évolution. – Herman, Paris, 496 pp.
- SEIFERT, B. 2003: The ant genus *Cardiocondyla* (Insecta: Hymenoptera: Formicidae) – a taxonomic revision of the *C. elegans*, *C. bulgarica*, *C. batesii*, *C. nuda*, *C. shuckardi*, *C. stambuloffi*, *C. wroughtonii*, *C. emeryi* and *C. minutior* species groups. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 104: 203-338.

Addenda

Une prospection dans le Sud Ouest Marocain en avril 2006 (Régions de Laayoune, Smara, Assa) nous a fourni un nouveau *Messor* (*M. "boyeri"*; description présentée à ORSIS) et un nouveau *Cataglyphis* (*C. sp. 4*).