

copie tirée d'homage  
à meilleurs souvenirs pour  
H. Cagniant 1963

**LISTE PRÉLIMINAIRE  
DE FOURMIS FORESTIÈRES D'ALGÉRIE  
RÉSULTATS OBTENUS DE 1963 A 1966**

par Henri CAGNIANT.

RÉSUMÉ

L'inventaire des Fourmis trouvées dans 30 stations forestières d'Algérie a fourni 90 espèces dont 55 % uniquement nord-africaines. En outre 5 espèces sont nouvelles.

SUMMARY

The Ant-inventory of 30 forest stations in Algeria has given 90 species. 55 % of them live only in North-Africa. 5 of them are new species.

Grâce à une subvention accordée par le Conseil de la Recherche Scientifique, j'ai pu parcourir une notable partie de l'Algérie, pour y étudier la répartition et l'écologie des Fourmis en forêt.

L'Algérie est en effet un pays à vocation forestière; malgré les dégâts causés par l'homme et les ravages des troupeaux (principalement moutons et chèvres), de beaux peuplements sont encore actuellement en place; mais il est probable qu'ils ne se maintiendront pas longtemps si les dégradations se poursuivent au rythme actuel, sans possibilités de régénération. Il était donc intéressant d'étudier ces forêts avant que les destructions n'atteignent un stade irrémédiable et que les cycles biologiques soient complètement perturbés.

On trouvera plus loin la liste des stations forestières visitées. Dans chacune, de nombreux relevés (près de 500 au total) sont été effectués par la méthode des carrés [BERNARD 1958; CAGNIANT 1966]. Ils ont permis une première définition des biocénoses de Fourmis. Une nette corrélation apparaît entre l'environnement (qui a été étudié au point de vue pédologique et botanique) et l'inventaire (qualitatif et quantitatif) de la faune. La végétation en particulier, par son *état* (forêt, clairière, maquis ou broussailles) et sa *nature* (essences du peuplement), donne un bon critère de référence [cf. HAYASHIDA 1960-64; GASPARD 1964-1965; FRANCŒUR 1965-1966; CAGNIANT 1966]. A cela s'ajoute l'action, déjà signalée, de l'Homme et de ses animaux domestiques; le déboisement, l'incendie, l'érosion,

le piétinement continu et les déjections modifient complètement le milieu; rien d'étonnant à ce que la faune des lieux de parcours soit presque totalement différente de celle des forêts encore en place un peu plus loin.

Je réserve l'étude détaillée des peuplements de Fourmis, traités à l'aide de l'outil statistique, à un ouvrage plus important. Le présent travail ne sera qu'un catalogue préliminaire des espèces rencontrées dont beaucoup sont peu connues, « rares » ou nouvelles, et n'avaient plus été signalées dans la littérature scientifique depuis leur description par A. FOREL et F. SANTSCHI entre 1890 et 1940.

LISTE DES STATIONS FORESTIÈRES VISITÉES (voir aussi la carte)

ORANIE :

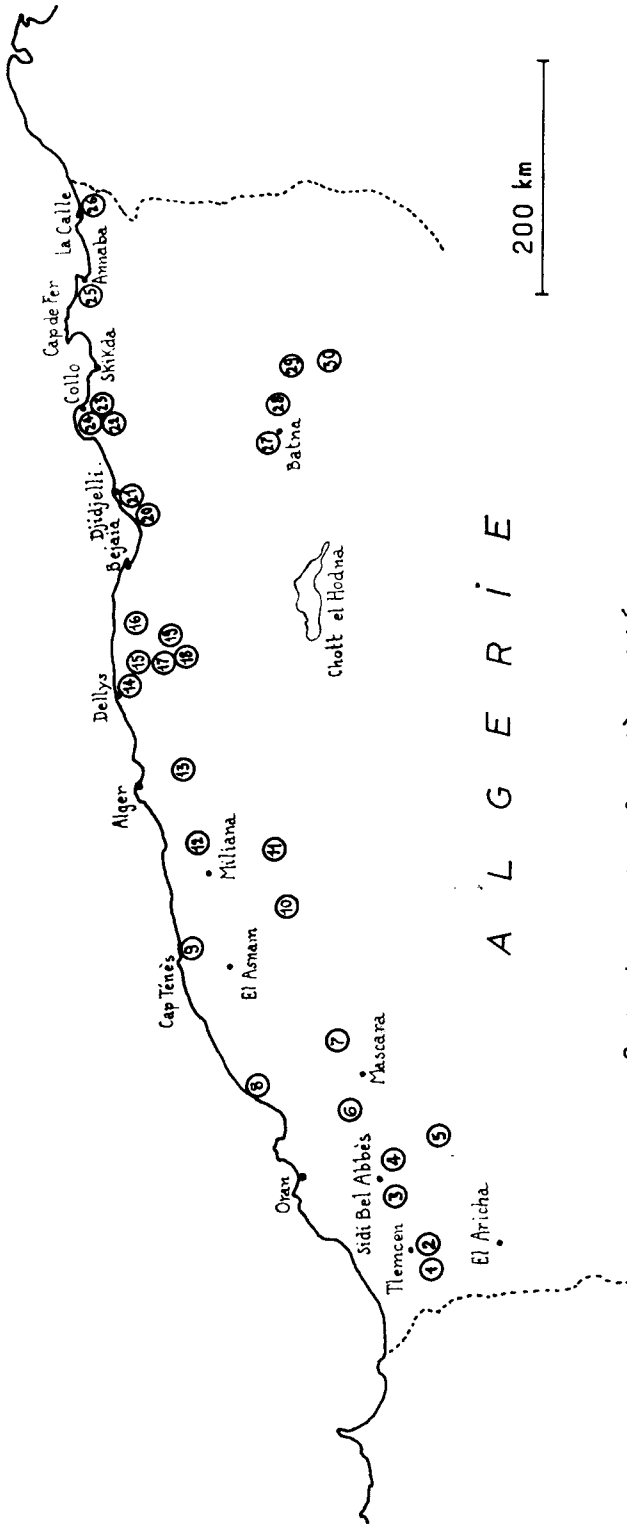
1. Forêt d'Hafr : mélange de Chênes-verts, Chênes-liège et Chênes-zéen sur dolomie. 1 200 m.
2. Forêt de Zarifètes : Chêne-liège sur dolomie gréseuse. 1 100 m.
3. Aïn Tellout : Thuya et Pin d'Alep sur calcaire. 700 m.
4. Forêt de Baudens : Pin d'Alep, Chêne Kermès, Lentisque sur calcaire marneux. 700 m.
5. Région du Telagh : Pin d'Alep, Chêne Kermès et Chêne-vert sur calcaire. 900 à 1 100 m.
6. Forêt des Beni Chougrane : Pin d'Alep, Thuya, Chêne Kermès, Palmier nain sur marnes. 600 m.
7. Aïn Farès : Petite chêneraie relictive sur calcaire. 600 m.
8. Brahim plage : Genévrier rouge, Chêne Kermès, Lentisque, Pin d'Alep sur sables littoraux.
9. Cap Ténès : Chêne Kermès, Thuya, Palmier nain, Pin d'Alep et quelques Oliviers sur marno-calcaire. 100 m.

ALGÉROIS :

10. Djebel Ouarsenis :
  - a) Pinède mêlée de Chêne-vert et de Genévrier oxycèdre sur marne calcaire. 900 m.
  - b) Chêne-vert, Genévrier oxycèdre et Pin sur calcaire. 1 000 à 1 100 m.
  - c) Cèdre, Chêne-vert et quelques Pins, puis cédraie pure, de 1 300 à 1 500 m.
11. Teniet-el-Haad : Cédraie plus ou moins mélangée de Chêne-zéen sur grès. 1 500 m.
12. Djebel Zaccar : Chêne-vert à sous-bois de Cytise sur calcaire marneux. 1 100 à 1 200 m.
13. Atlas de Blida : Schistes :
  - a) Pinède mélangée de Chênes-verts avec parfois traces de Chênes-zéens. 600 à 1 000 m.
  - b) Chêneraie verte plus ou moins mélangée de Pins ou de Cèdres. 1 000 à 1 300 m.
  - c) Cédraie et clairières de la crête. 1 200 à 1 500 m.

KABYLIE et NUMIDIE :

14. Forêt de Mizrana : Chêne-liège passant au Chêne-zéen sur grès. 400 à 600 m.



Carte des stations forestières visitées

15. Forêt de Yakouren : Grès :
- Chêne-liège. 800 m.
  - Chêne-zéen et afarès. 800 à 900 m.
16. Forêt de l'Akfadou : Chêne-zéen et afarès sur grès. 900 à 1 300 m.
17. Tala-Guilef : Grès :
- Chêne-vert. 1 200 m.
  - Cèdre, zéen très rare, grand Houx, Genévrier oxycèdre. 1 500 à 1 600 m.
  - Pâturages pseudo-alpins sur calcaires. 1 700 à 1 900 m.
18. Tikjda :
- Chêne-vert sur calcaire. 1 200 m.
  - Cédraie clairiérée mêlée de Chênes-verts et de Génévriers. 1 300 - 1 500 m.
19. Flanc sud du Djurdjura, de M'Chedallah (Maillot) au Tizi n'Kouillal :
- Pinède sur conglomérat. 800 m.
  - Chêne-vert sur calcaire. 1 100 - 1 300m.
  - Cédraie avec Chêne-vert, Genévrier oxycèdre, grand Houx, sur calcaire marneux. 1 400 - 1 500 m.
  - Pâturages pseudo-alpins. 1 500 à 1 600 m.
20. Djebel Babor : Cèdre, Chêne-zéen et Sapin de Numidie avec If, grand Houx, Tremble, Sorbier, Groseiller, Erable et clairières dans la forêt. Substrat calcaire : 2 000 m.
21. Forêt de Guerrouch : Grès :
- Chêne-liège à sous-bois de Bruyère et de Myrte. 300 - 500 m.
  - Chêne-zéen à sous-bois de Cytise. 700 m.
22. Col du Melab : Chêne-zéen et afarès avec Chêne-liège sur grès. 500 - 700 m.
23. Djebel el Goufi : Chêne-zéen mêlé de Chêne-liège sur grès. 1 000 m.
24. Forêt de l'Edough : Chêne-liège avec parfois du zéen sur gneiss. 800 m.
25. Cap Bougarouni : Pin maritime et Chêne-liège sur rhyolithes et tufs. 600 m.
26. La Calle :
- Chêne-liège à Bruyère sur grès. 30 m.
  - Alnes, Peupliers noirs et Figuiers près du Lac Tonga. 20 m.

#### BELEZMA et AURÈS :

27. Col de Telmet : Cédraie sur grès et dolomie. 1 800 m.
28. Forêt de S'gag : Cédraie clairiérée avec Frênes et Erables sur calcaires. 1 700 m.
29. Djebel Chelia : Calcaires, marnes et grès. :
- Chêneraie verte infiltrée de Cèdres. 1 200 à 1 500 m.
  - Cédraie plus ou moins dense et clairières. 1 600 - 2 000 m.
30. Forêt des Beni-Imboul : Pin, Chêne-vert, et parfois Genévrier rouge sur calcaires. 1 000 à 1 200 m.

Les prospections s'échelonnèrent sur les 4 années, principalement d'avril à juillet et en septembre et octobre. Plus d'un millier de tubes d'échantonnages, contenant en moyenne 25 Fourmis, furent ramenés.

## INVENTAIRE DES ESPÈCES

Pour chacune, les stations de présence seront indiquées d'après la liste-code ci-dessus (par exemple : 10 = Teniet-el-Haad, 1 500 m; 17 a = Tala Guilef, Chêneraie verte à 1 200 m).

*Dorylus fulvus* : 8. Toute l'Algérie du Nord, mais non en forêt et principalement dans les lieux habités.

*Syosphincta algerica* (FOR.) : Fourmi souterraine. 2 - 14 - 15 a - 21.

*Hypoponera eduardi* (FOR.) : 2 - 12 a - 26 b. Également souterraine et difficile à observer.

*Ponera coarctata* (LATR.) : Répandue dans toute la région méditerranéenne. Forêts humides en bon état. 13 b - 15 a et b - 16 - 21 b - 22 - 23 - 26 b.

*Myrmica aloba* (FOR.) : Inédite d'Algérie (décrite de d'Atlas marocain). Aurès et Djurdjura [F. BERNARD]. Pâturages de haute montagne. 17 c - 29 b.

*Stenamma africanum* (SANT.) : Souterraine. Chêneraie zéen : 2 - 13 a - 14 - 16 - 20 - 21 b.

*Aphaenogaster pallida* (NYL.) : Espèce d'argile humide : 2 - 7 - 10 b - 12 - 13 a-b - 15 a - 17 a - 18 a - 19 b.

*Aphaenogaster crocea* (ANDRÉ) : Sciaphile banal en Numidie et dans l'Aurès, mais plus rare ailleurs : 2 - 10 c - 11 - 13 b-c - 14 - 15 a-b - 16 - 17 a-b-c - 18 a-b - 19 b-c - 20 - 21 a-b - 22 - 23 - 24 - 26 b - 27 - 28 - 29 a-b.

*Aphaenogaster gibbosa* (LATR.) : Commun partout en forêt claire et près des oueds.

*Aphaenogaster sardoa* (MAYR.) : Forêts de Chênes-liège de Numidie et Kabylie. Ça et là dans l'Aurès : (29 a).

*Aphaenogaster testaceo-pilosa* (LUC.) : Très commun dans l'Algérois.

*Aphaenogaster testaceo-pilosa* ssp. *canescens* (EM.) : En forêt de Kabylie et Numidie sur sol humifère.

*Aphaenogaster depilis* (SANT.) : Remplace le précédent en haute montagne sur sol superficiel : 13 c - 18 c - 19 d - 20 - 27 - 29 a-b.

*Aphaenogaster depilis* ssp. *afra* (SANT.) : Plus xérophile : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 9 - 10 a - 19 a.

*Messor bernardi* (C.) : Espèce nouvellement décrite par l'auteur, des carrières de la Cédraie de Blida (Chrèa) : 11 - 12 - 13 c.

*Messor striaticeps* (ANDRÉ) : Encore plus montagnarde que la précédente. Djurdjura : 19 d.

---

1. Je tiens à remercier MM. C. BESUCHET et F. KEIZER, Conservateurs aux Musées de Genève et de Bâle. Ils m'ont communiqué avec une inlassable amabilité les types des collections A. FOREL et F. SANTSCHI. Grâce à leur collaboration, mes déterminations ont été plus certaines.

*Messor berbericus* (BERNARD) : Vicariant des 2 précédents dans l'Est algérien : 20 - 29 a-b.

*Messor arenarius* (FAB.) : Gros *Messor* des « Hauts Plateaux » et de la bordure saharienne infiltrée sur le littoral oranais : 8.

*Messor sancta* (FOR.) : Introduite avec les cultures et le pâturage.

*Messor mediorubra* (FOR.) : Très commun dans les clairières et au bord des chemins.

*Messor mediorubra* ssp. *montana* (KARAW.) : Forme de montagne humide du précédent; remonte dans les clairières jusqu'à 1 500 m.

*Messor minor* ssp. *picturata* (SANT.) : Forme oranaise du *M. minor* (AND.) d'Europe méridionale : 3 - 4 - 6 - 7 - 9.

*Messor striativentris* (FOR.) : Oranie. Clairière des forêts sèches : 1 - 3 - 4 - 5 - 6 - 9.

*Messor lobicornis* (FOR.) : Le plus forestier de nos *Messor* : 2 - 11 - 13 b - 15 - 16 - 17 a-b-c - 18 a-b - 19 c-d - 20 - 21 b - 22 - 23.

*Messor barbara* (L.) : A peu près nul en forêt alors qu'il abonde dans les plaines et les plateaux, principalement du Constantinois et de l'Est algérois : 3 - 4 - 9 - 25.

*Messor capitata* (LATR.) : Vicariant forestier et montagnard du précédent. Très répandu.

*Messor capitata* ssp. *semoni* (FOR.) : Nouvelle pour l'Algérie : 23. Tunisie humide : Khoumirie, Aïn Draham (Tunisie).

*Oxyopomyrmex gaetulus* (SANT.) : Forêts littorales : 8 - 9 - 25 - 26. Commun en Mamora (Maroc) [BERNARD].

*Oxyopomyrmex emeryi* (SANT.) : Inédite d'Algérie : 30. Trouvée à Ghardaïa [F. BERNARD]. Décrite de Kairouan (Tunisie).

*Pheidole pallidula* (NYL.) : Banalité installée presque partout, variable de coloration.

*Cardiocondyla batesii* (FOR.) : Fourmilière minuscule : 1.

*Crematogaster sordidula* (NYL.) : Forêts sèches de basse et moyenne altitude en dégradation. Commun.

*Crematogaster auberti* (EM.) : Forêts littorales de l'Atlas tellien. Plus rare dans l'intérieur. Abondante au Maroc [F. BERNARD].

*Crematogaster laetrygon* (EM.) : Apparaît comme plus continentale et plus xérophile. Toute l'Oranie sauf sur la côte et : 15 a - 16 - 19 a-b - 27 - 28 - 29 a - 30.

*Monomorium minutum* (MAYR) : Lieux pâturés. Non forestière.

*Monomorium salomonis* (L.) : Fourmis héliophile, banale au Sahara et installée dans les forêts sèches ou fortement endommagées.

*Solenopsis occipitalis* (SANT.) : Nouvelle pour l'Algérie bien que commune dans les clairières des Cèdres ou les pâturages pseudo-alpins du Djurdjura et de l'Aurès : 19 d - 20 - 27 - 29 b.

*Solenopsis emeryi* (SANT.) : Forêts littorales de Chênes-liège en particulier : 14 - 15 a - 21 a - 22 - 23 - 24 - 26 a.

*Temnothorax recedens* (NYL.) : Surtout en chêneraie verte. Commun.

*Leptothorax bugnoni* (FOR.) : Forme Oranaise du suivant : 1 - 2.

*Leptothorax annibalis* ssp. *scabrosus* (SANT.) : Commun en forêt moyenne mais aussi dans les clairières d'altitude où l'on trouve une forme plus robuste.

*Leptothorax oraniensis* (FOR.) : 1 - 5 - 6.

*Leptothorax nigrita* (EM.) : Clairières des cédraies : 11 - 13 c - 17 c - 18 b - 19 c-d - 20 - 27 - 28 - 29 b.

*Leptothorax algericus* (FOR.) : Très variable pour sa couleur, sa sculpture et la longueur de ses épines. Vit dans les branches mortes de Chêne-liège et de Chêne-zéen.

*Leptothorax trabuttii* (FOR.) : Même localisation, mais sur Chêne-vert.

*Leptothorax exilis* ssp. *obscurior* (FOR.) : Cette forme mérite de devenir une espèce indépendante car les ouvrières sont plus grandes que les *exilis* typiques d'Italie; quant aux mâles ils sont très différents. Rare : 9 - 25.

*Leptothorax tebessae* (FOR.) : Forêts de Pins d'Alep : 5 - 10 a - 13 a - 30.

*Leptothorax tebessae* ssp. *curtulus* (SANT.) : Formations à Chênes-liège de Numidie : 21 a - 22 - 24 - 25 - 26 a.

*Leptothorax monjauzei* (C.) : Espèce nouvelle de la forêt humide : 10 c - 11 - 12 - 13 b et c - 14 - 17 a-b-c - 18-a-b - 19 c - 20.

*Leptothorax tyndalei* (FOR.) : Clairière en altitude : 13 c.

*Leptothorax auresianus* (SANT.) : Voisin du précédent : 29 b.

*Leptothorax spinosa* (FOR.) : Commun en forêt comme *L. monjauzei*, mais un peu moins hygrophile que lui : 2 - 10 b-c - 11 - 13 b-c - 15 b - 16 - 17 a-b - 18 b - 20 - 27 - 28 - 29 a-b.

*Leptothorax barryi* (C.) : Espèce nouvelle de l'Aurès : 30.

*Chalepoxenus* sp. : Genre encore non signalé en Afrique du Nord. Une femelle dans un nid de *L. spinosa* au Chelia (29 a). Diffère notablement de l'espèce européenne *C. gribodoi* (MEN.). C'est probablement une forme nouvelle.

*Epimyрма algeriana* (C.) : Également nouvelle. Parasite *L. spinosa*.

*Tetramorium maurum* : Clairières en montagne : 17 a - 18 b - 19 d - 29 d.

*Tetramorium semilaeve* (AND.) s. l. : Toute la région méditerranéenne. Midi de la France. Très commun, mais très variable en Afrique du Nord. On constate une variabilité notable de coloration et sculpture chez les ouvrières et femelles (d'où la multitude de « stirpes » des auteurs); mais les mâles restent homogènes. Pour ma part, je rattacherai donc *T. caespitum* sp. *biskrensis* (SANT. nec

FOREL) et *T. caespitum* st. *punicum* (SANT. nec F. SMITH) ainsi que leurs « variétés » à *T. semilaeve*.

*Tetramorium exasperatum* (EM.) : Clairières et pâturages : 15 - 17 c - 19 d - 20.

*Myrmecina graminicola* (LATR.) : Paléarctique et endogée. Dans les épaisses litières des forêts kabyles : 16 - 21 b.

*Tapinoma nigerrimum* (NYL.) : Introduite jusqu'à 1 800 m avec le pâturage dans les lieux humides.

*Tapinoma simrothi* (KR.) : Pullule en plaine mais aussi dans certaines montagnes pâturées. Nul en forêt .

*Bothriomyrmex* : Auraient supplanté les *Tapinoma* par parasitisme. Se trouvent dans les zones très dégradées, surpâturées ou incendiées.

*Bothriomyrmex decapitans* (SANT.) : 9.

*Bothriomyrmex inquilinus* (SANT.) : 14 - 15 - 27 - 28.

*Bothriomyrmex breviceps* (SANT.) : 13 a-b-c - 19 b.

*Bothriomyrmex atlantis* (FOR.) : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 10 - 11 - 12.

*Plagiolepis schmitzi* (FOR.) : Extrêmement répandu lorsqu'il y a un début de déboisement. Très ubiquiste.

*Acantholepis frauenfeldi* (MAYR) : Amateur de lieux secs ensoleillés; souvent en compagnie de *Monomorium salomonis*.

*Formica fusca* (L.) : Signalée par FOREL (1890) de Tebessa. Atlas marocain [SANTSCHI, 1929]. 16.

*Cataglyphis viatica* (FABR.) : Lisières des forêts. Commun surtout en Oranie : 3 - 4 - 5 - 6 - 9 - 10 a - 30.

*Cataglyphis bicolor* (FABR.) : Dans tous les endroits découverts et bien ensoleillés, depuis le bord de la mer jusqu'aux sommets des montagnes.

*Cataglyphis albicans* (ROG.) : Espèce de pentes raides et sols instables : éboulis, sables. Également fort commune.

*Colobopsis truncatus* (SPIN.) : Niche dans l'écorce des Chênes-liège et plus rarement dans les branches mortes de Chêne-vert quand il y a de vieux arbres : (7).

*Camponotus foreli* (EM.) : Espèce côtière, non trouvée dans l'intérieur : 1 - 2 - 3 - 7.

*Camponotus barbaricus* (EM.) : Forêts dégradées de l'Oranie : 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 9.

*Camponotus barbaricus* ssp. *xanthomelas* (EM.) (= *C. sylvaticus auctorum* en Algérie). Plus oriental et moins xérophile; clairières des forêts, pâturages : 9 - 11 a - 12 - 13 a - 30.

*Camponotus atlantis* (FOR.) : Forêts de moyenne altitude : 1 - 2 - 5 - 6 - 7 - 9 - 10 a-b - 12 - 13 a-b - 17 a - 19 b - 20 - 27 - 29 a.



*Camponotus cruentatus* (LATR.) : Surtout dans les bois de Chênes-verts de l'Atlas Tellien, entre 800 et 1 200 m; en bordure des clairières au-dessus jusqu'à 1 600 m dans l'Aurès.

*Camponotus alii* (FOR.) : Très commun dans toutes les forêts.

*Camponotus micans* (NYL.) : Plus xérophile : 8 - 12 - 13 a-b - 17 a- 19 a-b - 30.

*Camponotus vagus* (SCOP.) : Espèce européenne encore inédite d'Algérie. Niche dans les troncs morts, dans les endroits frais : Kaddous près d'Alger [F. BERNARD] : 20 - 21 b.

*Camponotus gestroi* (EM.) : Semble rare : 11.

*Camponotus sicheli* (MAYR) : Paraît inféodée au Pin d'Alep. En Oranie et sur la côte numide, on trouve une « variété » noire.

*Camponotus piceus* ssp. *spissinodis* (FOR.) : Assez banal partout.

*Camponotus lateralis* (OL.) : Espèce européenne rare. Signalée par FOREL de Bône (1890) : 11 - 13 b - 19 c - 24 - 26.

*Lasius niger* (L.) : Banal en forêt à toutes altitudes.

*Lasius alienus* (FÖRST.) : Plus localisé mais également commun.

*Lasius flavus* ssp. *myops* (FOR.) : En altitude, dans les pâturages : 2 - 10 b - 16 - 17 b-c - 19 d - 27.

*Lasius bicornis* (FÖRST.) : Nouvelle pour l'Afrique du Nord. Semble rare. 30.

En conclusion, notre inventaire révèle 88 espèces ou sous-espèces. 10 d'entre elles peuvent être regardées comme proprement nord-africaines, les autres étant plus largement répandues autour de la Méditerranée. Plus d'une trentaine des formes indigènes n'avaient guère réapparu dans la littérature scientifique depuis leur description en particulier dans les genres : *Messor*, *Solenopsis*, *Leptothorax* et *Bothriomyrmex*. Cinq espèces sont nouvelles, et trois n'avaient jamais été signalées d'Algérie.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BERNARD (F.). 1945. Notes sur l'écologie des Fourmis en Forêt de Mamora (Maroc). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 35 : 125-140.
- BERNARD (F.). 1958. Résultats de la concurrence naturelle chez les Fourmis terricoles de France et d'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 49 : 302-356.
- GAGNIANT (H.). 1966. Note sur le peuplement en Fourmis d'une montagne de la région d'Alger. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 102 (1) : 278-284.
- FRANCŒUR (A.). 1965. Écologie des Fourmis d'un bois de Chênes rouges et d'Erables rouges. *Nat. Canad.*, 92 (10-11) : 253-276.
- FRANCŒUR (A.). 1966. La faune myrmécologique de l'érablière à Sucre de la région de Québec. *Nat. Canad.*, 93 (5) : 443-472.
- GASPAR (C.). 1964. Étude myrmécologique d'une région naturelle de Belgique : la Famenne. *Bull. Inst. Agr. Gembloux*, 32 (4) : 427-434.

- GASPAR (C.). 1965. Étude myrmécologique d'une région naturelle de Belgique : la Famenne. *Bull. Inst. Agr. Gembloux*, 33 (1) : 76-78.
- GASPAR (C.). 1966. Étude myrmécologique des Tourbières dans les Hautes Fagnes en Belgique. *Rev. écol. biol. sol.*, 3 (2) : 301-312.
- HAYASHIDA (K.). 1960. Studies of the ecological distribution of Ants in Sapporo and its vicinity. *Ins. Soc.*, 7 (2) : 125-162.
- HAYASHIDA (K.) et MAEDA (S.). 1960. Studies of the ecological distribution of Ants in Akkeshi. *Journ. Sc. Hokkaido Univ.*, IV. Zool., 14 (3) : 305-319.
- HAYASHIDA (K.). 1964. Studies on the ecological distribution of Ants in Kutchan and its adjacent area. *Journ. Sapporo Otani Jr Coll.*, 2 : 107-129.

(Faculté des Sciences d'Alger.)

---