

NOTE SUR TROIS MOUSSES DU SAHARA ALGÉRIEN

R. GAUTHIER*

RÉSUMÉ. — Trois mousses ont été prélevées au Hoggar (ou Ahaggar), au Sahara algérien. *Tortula fragilis* Tayl. et *Tortula pagorum* (Milde) De Not. sont nouveaux pour la bryoflore saharienne alors que *Fabronia pusilla* Raddi n'était connu à ce jour que du Tibesti, à l'est du Hoggar.

ABSTRACT. — Three mosses were collected in the Hoggar (or Ahaggar) mountains, in Algerian Sahara. *Tortula fragilis* Tayl. and *Tortula pagorum* (Milde) De Not. are new to the bryoflora of the Sahara whereas *Fabronia pusilla* Raddi has previously been reported only from the Tibesti mountains, east of the Hoggar.

La bryoflore saharienne connue à ce jour compte 94 espèces et 4 variétés, soit près d'une centaine de taxons dont la moitié cependant n'ont été signalés que dans une seule localité. C'est une flore qui demeure donc peu connue et les travaux qui y ont été consacrés sont encore peu nombreux. FRAHM (1978) présente une synthèse des connaissances actuelles tout en ajoutant une douzaine d'espèces, à la suite de ses propres explorations.

Nous avons découvert deux stations de bryophytes en mai 1968 dans l'Assekrem, l'un des sommets du massif volcanique basaltique de l'Atakor qui fait partie de la chaîne du Hoggar (ou Ahaggar) située au Sahara central. Les stations sont de petits abris sous roche d'environ 50 cm de profondeur et dont l'ouverture fait face au nord, les soustrayant ainsi à l'exposition directe du soleil. Les bryophytes croissent sur le sol du plancher des abris qui est constitué de particules fines provenant de la désintégration de la roche de l'abri. Ces stations se situent vers 2700 mètres d'altitude, sur le flanc nord du mont Enrakli, à peu de distance de l'ermitage de l'Assekrem.

Les espèces recueillies sont les suivantes : *Tortula fragilis* Tayl. et *Tortula pagorum* (Milde) De Not., dans un même abri, et *Fabronia pusilla* Raddi dans un abri voisin.

* Herbarium Louis-Marie, Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation, Université Laval, Québec, Canada, G1K 7P4.

Tortula fragilis Tayl. — Présente en Amérique du Nord, en Amérique centrale et en Amérique du Sud (partie nord des Andes), cette bryophyte se rencontre aussi dans le sud de l'Europe et vers l'est en Iran, au Yémen, en Inde et en Chine. En Afrique, elle est signalée au sud, à l'est, au nord-est et aux Iles Canaries (KRAMER 1980; TOWNSEND 1978, 1984; LONG et al. 1981). Sa découverte au Hoggar représente la première mention de *Tortula fragilis* au Sahara.

Tortula fragilis croît sur l'écorce des arbres et sur les substrats minéraux. CRUM et ANDERSON (1981) indiquent qu'il colonise à la fois les roches acides et basiques. Au Hoggar, le pH du substrat minéral atteint 5,6. Échantillon n° 1003 à DUIS (hb Frahm), DUKE, PC et QFA; échantillon n° 1005 à DUIS (hb Frahm), PC et QFA.

Tortula pagorum (Milde) De Not. — Cette espèce est présente en Amérique dans l'est et le sud-ouest des États-Unis, dans le sud de l'Europe (Italie, Suisse, France, Espagne), au Japon, en Australie et en Nouvelle-Zélande. En Afrique, MAGILL (1981) indique sa présence en Afrique du Sud et récemment LONG et al. (1981) la signalent aux Canaries. La station du Hoggar constitue la première mention de cette espèce pour toute la partie septentrionale de l'Afrique continentale. *Tortula pagorum* est une mousse qui semble profiter de l'activité humaine pour agrandir son aire de dispersion (CATCHESIDE 1967, ANDERSON 1943). Il est toutefois très peu probable que sa présence au Sahara découle de l'activité des populations humaines anciennes ou actuelles.

Dans l'ensemble de son aire de dispersion, *Tortula pagorum* a été observé croissant sur le tronc des arbres et beaucoup moins fréquemment sur le sol. Le pH du sol de la station où il a été observé au Hoggar atteint 5,3. Échantillon n° 1004 à DUIS (hb Frahm), DUKE, PC et QFA.

Fabronia pusilla Raddi — Cette mousse se rencontre sur la côte ouest de l'Amérique du Nord et atteint l'Amérique centrale. Elle est aussi présente dans le sud de l'Europe et s'étend vers l'est au Proche-Orient jusqu'en Afghanistan (FREY 1972). En Afrique, elle a été observée en Afrique du Nord et en Afrique du Sud. JELENC (1958) signalait pour la première fois sa présence au Sahara au Tibesti, au mont Emi Koussi, à 3100 m d'altitude. La station du Hoggar, à 2700 m, constitue la seconde localité connue de cette mousse au Sahara. L'échantillon prélevé contient un bon nombre de sporophytes à l'inverse de celui du Tibesti.

Dans l'ensemble de son aire de dispersion, *Fabronia pusilla* croît surtout sur l'écorce des arbres et moins fréquemment sur le sol. Au Hoggar, le pH du substrat minéral du plancher de l'abri s'élève à 6,6. Échantillon n° 1001 à DUIS (hb Frahm), PC et QFA.

La découverte de ces trois mousses au Hoggar, dans le Sahara central, n'est pas trop surprenante car il s'agit d'espèces largement répandues. La nouvelle localité saharienne ne fait que combler un vide dans l'aire de répartition plutôt vaste de chacune de ces mousses. Il s'agit vraisemblablement de plantes reliques

d'une période ancienne beaucoup plus clémente qu'aujourd'hui. La protection assurée par les abris sous roche où elles se sont réfugiées n'est certainement pas étrangère à leur survie au Hoggar. Sous des climats plus tempérés, toutes trois ont tendance à croître plutôt sur l'écorce des arbres. Cette découverte laisse présager que ces mousses seront de nouveau découvertes en d'autres localités africaines, à mesure que progressera la connaissance de la bryoflore de ce vaste continent.

L'addition des deux espèces de *Tortula* à la bryoflore du Sahara porte à exactement cent le nombre de taxons connus dans ce territoire. Au Hoggar, avec ces trois nouvelles bryophytes, le nombre connu de taxons atteint maintenant 17. De l'Assekrem, on ne connaissait à ce jour que *Riccia polycarpa* (Trab.) Jel. et *Bryum gemmiparum* De Not. var. *ahaggarensis* Thér. et Trab. (FRAHM 1978).

REMERCIEMENTS. — L'auteur est redevable aux Dr. W. Kramer et J.-P. Frahm de la détermination des échantillons. Qu'ils trouvent ici ses remerciements les plus sincères.

RÉFÉRENCES

- ANDERSON L.E., 1943 — The distribution of *Tortula pagorum* in North America. *Bryologist* 46 (1) : 47-66.
- CATCHESIDE D.G., 1967 — *Tortula pagorum* in Australia. *Muelleria* 1 (3) : 227-230.
- CRUM H.A. and ANDERSON L.E., 1981 — Mosses of eastern North America. New York : Columbia University Press.
- FRAHM J.-P., 1978 — Zur Moosflora der Sahara. *Nova Hedwigia* 30 : 527-548.
- FREY W., 1972 — Beiträge zur Moosflora Afghanistans II. Die pleurokarpen Laubmoose. *Bryologist* 75 (2) : 125-135.
- JELENC F., 1958 — Contribution à l'étude de la flore bryologique du Tibesti. In : P. QUÉZEL, Mission botanique au Tibesti. *Mém. Inst. Rech. Sah. Alger* 4 : 83-88.
- KRAMER W., 1980 — *Tortula* Hedw. sect. *Rurales* De Not. (Pottiaceae, Musci) in der östlichen Holarktis. *Bryophyt. Biblioth.* 21 : 1-165.
- LONG D.G., CRUNDWELL A.C. and TOWNSEND C.C., 1981 — New records of bryophytes from the Canary Islands. *J. Bryol.* 11 : 521-536.
- MAGILL R.E., 1981 — Flora of southern Africa. Bryophyta part 1 Mosses, Fasc. 1 Sphagnaceae - Grimmiaceae. Pretoria : Bot. Res. Inst., Dept. of Agric. and Fish.
- TOWNSEND C.C., 1978 — Notes on mosses from Ceylon and India, 1-5. *J. Bryol.* 10 : 125-137.
- TOWNSEND C.C., 1984 — A small collection of mosses from Jebel Marra, Sudan Republic. *Lindbergia* 10 (3) : 175-180.