

Tome 72

fascicule 5

Mai 2003

---

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL  
DE LA  
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

---

## Tardigrades des cryoconites du Groenland. Exploration de l'inlandsis et de ses abords immédiats

Yves Séméria

25 rue Parmentier, F 06100 Nice (France)

Résumé. — L'Arctique est riche en espèces de Tardigrades. On les trouve habituellement dans les mousses et les lichens, mais aussi dans des trous d'eau de l'inlandsis ou des glaciers voisins. Ainsi, le Tardigrade commun mais à répartition localisée *Diphascon recamieri* a été prélevé dans des trous à cryoconites à proximité de la Baie de Disko. Il paraît nouveau pour cette région.

Mots clés : Groenland, Baie de Disko, cryoconites, tardigrades.

Summary. — Arctic area is rich in species of Tardigrades. We find them in mosses and lichens but, too, in holes of ice. So, the common species, but rather localised, *Diphascon recamieri* was discovered in cryoconites, near Disko Bay (Greenland). It is probably new for this area.

Key words : Greenland, Disko bay, cryoconites, tardigrades.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les échantillons d'eau à cryoconites sont simplement prélevés directement dans des flacons en matière plastique. Ceux-ci se congèlent rapidement. Une fois la glace fondue au laboratoire, les spécimens de Tardigrades sont conservés dans de l'alcool à 70°, sans avoir subi aucune altération, lavés puis montés en préparation microscopique dans la glycérine, la gomme arabique ou le liquide de Faure.

Au cours d'une expédition menée en 2000 dans le cadre d'une exploration des « moulins » glaciaires de l'inlandsis groenlandais, plusieurs prélèvements ont été effectués dans des trous d'eau à cryoconite<sup>1</sup> : le premier au camp de base (Port Victor), situé à une latitude de 69°42'47" nord et une longitude de 49°53'32" ouest ; le second, au pied d'une moraine, à une latitude de 69°43'00" ouest et une longitude de 50°02'49" ouest. Ces coordonnées GPS correspondent aux quinze kilomètres qui séparent les deux sites, au nord d'Ilullisat sur la côte ouest, et en face de l'île de Disko.

### RÉSULTATS

L'examen des récoltes montre la présence d'une seule et unique espèce de tardigrade, mais en grand nombre : *Diphascon recamieri* Richters (Hypsibiidae). Cette forme a déjà été citée des régions arctiques, en particulier du Groenland, à Itivdlinguaq (66°30' nord, 53°30' ouest) sur la côte ouest (PETERSEN, 1951), ainsi que de l'archipel du Svalbard (Spitzberg ouest) (Dastyh, 1985), entre 77° et 80° de latitude nord depuis le niveau de la mer jusqu'à une altitude de 1000 m. Ce dernier

1. Il s'agit d'une sorte de poussière sombre (dark dust) constituée de débris végétaux divers en suspension dans l'eau.

Accepté pour publication le 20 mars 2003

Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 2003, 72 (5).

auteur la donne comme abondante et plutôt fréquente dans les cryoconites. Elle n'est pas propre, toutefois, aux seules régions polaires, puisqu'on la découvre aussi en Europe : Autriche, Finlande, Italie, Laponie, Pologne, Portugal, Sicile, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Yougoslavie (Istrie), ainsi qu'en Amérique du sud et aux États-Unis. Mais il s'agit d'une espèce plutôt confinée aux aires froides et montagneuses, oligocalciphile, hydrophile (DASTYCH, 1985), hygrophile ou pour mieux dire, *hétérohydrobionte*<sup>2</sup>, et là encore hôte, souvent, des trous d'eau à cryoconites. La faune accompagnant *D. recamieri* dans les cryoconites des deux séries de prélèvements se limite à quelques rotifères indéterminés qui appartiennent probablement tous à une seule et même espèce. À noter que *D. recamieri* survit durant l'hiver dans la glace de surface à une température de  $-22^{\circ}\text{C}$ .

### CONCLUSION

Une autre espèce seulement se rencontre aussi dans les cryoconites du Groenland : *Hypsibius klebelsbergi* Mihelcic (SØMME, 1996) (région de Disko). Il serait intéressant de savoir si les trous d'eau à cryoconites se prêtent ou non à la cohabitation de ces différents Hypsibiidae et, éventuellement, d'autres tardigrades. On devrait s'attendre à y découvrir les espèces présentes dans l'archipel voisin du Svalbard, telles que *Hypsibius arcticus*, exclusive de ce milieu particulier, et *Hypsibius dujardini*, de très ample répartition à l'échelle mondiale. Des prospections effectuées sur la côte est (Scoresbysund) (SÉMÉRIA et ELIN 1989, SÉMÉRIA 1990) n'ont mis en évidence que deux espèces de *Diphascon* : *D. scoticum* et *D. belgicae*, essentiellement dans des échantillons de mousses et de lichens à même le sol ou le roc et, pour la dernière, au-dessus de sources chaudes d'origine volcanique. Mais les trous à cryoconites, lors de ces deux expéditions, n'avaient pas été pris en considération.

Remerciements. — Ils vont à l'équipe dirigée par Serge Aviot ainsi qu'aux participants de l'expédition de l'année 2000 et à ceux qui ont apporté leur contribution active à l'exploration et l'analyse des résultats : Pierre de Coninck du Groupe spéléologique Minos du Muséum National d'histoire naturelle, Louis Reynaud glaciologue au C.N.R.S., Robert Chochon et Jean Bourguin, anciens compagnons de Paul-Émile Victor, Michel Perreau du laboratoire de physique théorique de la matière condensée de l'Université de Paris 7 et Hervé Ghirardi.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DASTYCH H., 1985. — West Spitsbergen Tardigrada. *Acta Zool. Cracov.*, 28 (3) : 169-214.  
PETERSEN B., 1951. — The Tardigrade fauna of Greenland. A faunistic study with some few ecological remarks. *Medd. Gronland, Kobenhavn*, 150 : 1-94.  
SØMME L., 1996. — Anhydrobiose and cold tolerance in tardigrades. *Eur. J. Entomol.*, 93 : 349-357.  
SÉMÉRIA Y. et ELIN D., 1989. — Les tardigrades du Groenland. Résultats de la 2<sup>e</sup> expédition du G.E.C.R.P. au Scoresbysund. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 58 (4) : 124-134.  
SÉMÉRIA Y., 1990. — Les tardigrades de la côte orientale du Groenland. Résultats de la 3<sup>e</sup> expédition du G.E.C.R.P. au Scoresbysund. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 59 (8) : 325-332.

2. Qui peuple, indifféremment, la strate Bryophytes-lichens aussi bien que les milieux aquatiques continentaux (Y. Séméria, « Les Tardigrades de France » à paraître).