



HAL
open science

Les diatomées, bactéries et archées des sources hydrothermales des Antilles françaises

E. Lefrançois, A. Eulin, Michel Coste, François Delmas, O. Gros, C. Dessert,
M. Robert, A.L. Tailamé

► To cite this version:

E. Lefrançois, A. Eulin, Michel Coste, François Delmas, O. Gros, et al.. Les diatomées, bactéries et archées des sources hydrothermales des Antilles françaises. 35ème Colloque de l'ADLaF, Sep 2016, Belvaux, Luxembourg. pp.1, 2016. hal-02605783

HAL Id: hal-02605783

<https://hal.inrae.fr/hal-02605783>

Submitted on 16 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ADLaF 2016

35^{ème} Colloque de l'Association
des Diatomistes de Langue Française (ADLaF)

**Programme et
livre des résumés**

**Belvaux, Luxembourg
13-15 septembre 2016**

Editeurs : Luc Ector, Carlos E. Wetzel, Bart Van de Vijver, Henry-Michel Cauchie,
Lucien Hoffmann & Alexandra Dobrowolski

adlaf2016.list.lu

Les diatomées, bactéries et archées des sources hydrothermales des Antilles françaises

Lefrançois, Estelle¹; Eulin, Anne¹; Coste, Michel²; Delmas, François²; Gros, Olivier³; Dessert, Céline⁴; Robert, Marie⁵ & Tailamé, Anne-Lise⁶

¹ Asconit Consultants, Les Athamanthes, Bât 4, 740 Av des Apothicaires, 34090 Montpellier, France

² Irstea, Centre de Bordeaux, UR EABX, 50 avenue de Verdun, F-33612 Cestas Cedex, France

³ Université des Antilles, UFR Sciences Exactes et Naturelles (SEN), Département de Biologie, BP 592, F-97159 Pointe-à-Pitre cedex, Guadeloupe, France

⁴ Institut de Physique du Globe de Paris, Institut de Physique du Globe de Paris, 1 Rue Jussieu, F-75005 Paris, France

⁵ Parc National de la Guadeloupe, Montéran, F-97120 Saint-Claude (Guadeloupe), France

⁶ BRGM, Direction régionale Martinique, Villa Bel Azur, 4 lotissement Miramar, Route Pointe des Nègres, F-97200 Fort-de-France, Martinique, France

Les sources hydrothermales terrestres et sous-marines sont nombreuses et de fonctionnement varié en Guadeloupe du fait de l'activité volcanique et de la nature altérée et fracturée du massif. Bien que les systèmes hydro-thermo-minéraux du massif de la Soufrière fassent l'objet d'un suivi physico-chimique depuis les années 1960 dans le cadre de la surveillance de l'activité volcanique réalisée par l'Observatoire volcanologique et sismologique de la Guadeloupe, les compartiments biologiques des sources hydrothermales de la Guadeloupe n'ont que très peu été étudiés. Sans prétendre à l'exhaustivité, une première étude a permis d'explorer les principaux compartiments constituant le biofilm qui se développe dans et à proximité immédiate des sources guadeloupéennes : les diatomées, les bactéries, les cyanobactéries ainsi que les Archées. Dans un second temps, l'étude des diatomées des sources hydrothermales de la Martinique est venue compléter les données acquises en Guadeloupe. En ce qui concerne les diatomées, aucune étude naturaliste n'avait eu lieu depuis la mission P. Allorge en 1936 qui avait permis à Manguin et Bourrelly de décrire plusieurs taxons dont certains rarement observés depuis comme *Navicula guadalupensis* Manguin in Bourrelly & Manguin et *Navicula thermophila* Manguin in Bourrelly & Manguin. Cette dernière est maintenant attribuée au genre *Chamaepinnularia* : *C. thermophila* (Manguin) C.E. Wetzel & Ector (2016). Compte tenu de l'évolution de la taxonomie, et à la lumière de nos observations réalisées en microscopie électronique, *Navicula guadalupensis* devrait maintenant appartenir au genre *Microcostatus*. Une espèce du genre *Halamphora* est potentiellement nouvelle pour la science. Ces études ont permis de mettre en évidence la présence d'autres micro-organismes photosynthétiques ou non inféodés à ces conditions environnementales extrêmes et ont également révélé des interactions biologiques et peut-être biochimiques originales (Cyanobactéries du genre des *Plectonema* associées à des bactéries sulfo-oxydantes du genre *Thiomicrospira*), ce qui confirme que les sources hydrothermales des Antilles françaises constituent un laboratoire naturel encore à explorer.

Référence

Wetzel, C.E. & L. Ector (2016) On the identity of *Chamaepinnularia thermophila* comb. nov. (Bacillariophyceae) from a Neotropical thermal spring. *Phytotaxa* 260: 95–97 (DOI: 10.11646/phytotaxa.260.1.11).