



HAL
open science

Biodiversité diatomique de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de la Vallée de Chaudefour : présence d'espèces inscrites sur la Liste Rouge

Aude Beauger, Olivier Voltaire, Elisabeth Allain, Christelle Blavignac, Carlos E. Wetzel, Luc Ector

► To cite this version:

Aude Beauger, Olivier Voltaire, Elisabeth Allain, Christelle Blavignac, Carlos E. Wetzel, et al.. Biodiversité diatomique de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de la Vallée de Chaudefour : présence d'espèces inscrites sur la Liste Rouge. 40ème Colloque de l'Association des Diatomistes de Langue Française, GEOLAB; LMGE, Sep 2022, Clermont-Ferrand, France. hal-03958299

HAL Id: hal-03958299

<https://hal.science/hal-03958299v1>

Submitted on 17 Nov 2023

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Biodiversité diatomique de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de la Vallée de Chaudefour : présence d'espèces inscrites sur la Liste Rouge

Aude Beauger¹, Olivier Voldoire¹, Elisabeth Allain¹, Christelle Blavignac², Carlos E. Wetzel³ et Luc Ector^{3*}

¹Université Clermont Auvergne, CNRS, GEOLAB, F-63000 Clermont-Ferrand, France

²Centre Imagerie Cellulaire Santé, UCA PARTNER, 63000 Clermont-Ferrand, France

³Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) - Environmental Research & Innovation (ERIN) Department, Observatory for Climate, Environment and Biodiversity (OCEB), 41 rue du Brill, 4422 Belvaux – Luxembourg

Dans le Massif central, peu d'études portant sur les diatomées ont été réalisées sur les sources en tête de bassin versant et les sources minérales. Ces milieux fragiles sont particulièrement sensibles aux impacts humains et aux pollutions.

Pour cette étude, nous avons retenu 20 points d'échantillonnage (sources et ruisseaux) dans la Réserve Naturelle Nationale de la Vallée de Chaudefour. Parmi ces sources, nous avons étudié celles qui étaient utilisées par l'ancien établissement thermal (Ste Anne, Simone) et qui sont caractéristiques de remontées thermo-minérales (eau pétillante et ferrugineuse) et celles situées sur la partie la plus haute de la réserve. Les 20 points d'échantillonnage présentent des différences si l'on considère l'altitude, l'origine supposée de l'eau (profonde ou de surface), les impacts agricoles, etc. En juillet et août 2021, les diatomées de ces 20 sources et ruisseaux ont été collectées et la composition physico-chimique de l'eau analysée. Au total, 232 espèces différentes ont été observées. Une espèce nouvelle pour la science (*Gomphosphenia valleii*) a été observée et décrite (Beauger *et al.* 2022). Globalement la qualité de l'eau est bonne à très bonne. Deux espèces sont nouvelles pour le Puy-de-Dôme : *Odontidium hyemale* (Roth) Kützing et *Genkalia digitulus* (Hustedt) Lange-Bertalot & Kulikovskiy. Dans la partie haute de la RNN, les espèces observées sont des espèces typiques de tourbière et d'habitats acides majoritairement oligotrophes à oligo-mésotrophes. Dans la partie basse, les espèces observées indiquent globalement une eau de bonne qualité.

Parmi les espèces observées, 90 espèces inscrites sur la Liste Rouge (Rote Liste) (Hofmann *et al.* 2011), comme *Eunotia hexaglyphis* Ehrenberg et *Iconella delicatissima* (F.W.Lewis) Ruck & Nakov, ont été identifiées révélant un milieu bien préservé. Il apparaît que le nombre d'espèces sur la Liste Rouge augmente quand la conductivité et la concentration en ammonium, calcium, magnésium, nitrates et sodium diminue.

Références : Beauger A., Allain E., Voldoire O., Blavignac C., Rossi S., Wetzel C.E. & Ector L. (2022). *Gomphosphenia valleii* (Bacillariophyta), a new diatom species from a stream in the "Réserve Naturelle Nationale de la Vallée de Chaudefour", Massif Central (France).

Phytotaxa 542 (2): 167–179.

Hofmann, G., Werum M. & Lange-Bertalot H. 2011. Diatomeen im Süßwasser - Benthos von Mitteleuropa. Bestimmungsflora Kieselalgen für die ökologische Praxis. Über 700 der häufigsten Arten und ihre Ökologie. Koeltz Scientific Books 908 p.

Mots clés : biodiversité ; liste rouge ; physico-chimie ; réserve naturelle