



**HAL**  
open science

**Diatomée des rivières de Nouvelle-Calédonie :  
Conception d'un atlas taxinomique et d'un indice de  
bio-évaluation de la qualité écologique des cours d'eau à  
partir des diatomées benthiques : Guide Iconographique,  
Volume 1**

J. Marquié, E. Lefrançois, Sébastien Boutry, Michel Coste, François Delmas

► **To cite this version:**

J. Marquié, E. Lefrançois, Sébastien Boutry, Michel Coste, François Delmas. Diatomée des rivières de Nouvelle-Calédonie : Conception d'un atlas taxinomique et d'un indice de bio-évaluation de la qualité écologique des cours d'eau à partir des diatomées benthiques : Guide Iconographique, Volume 1. [Rapport de recherche] irstea. 2016, pp.796. hal-02605985

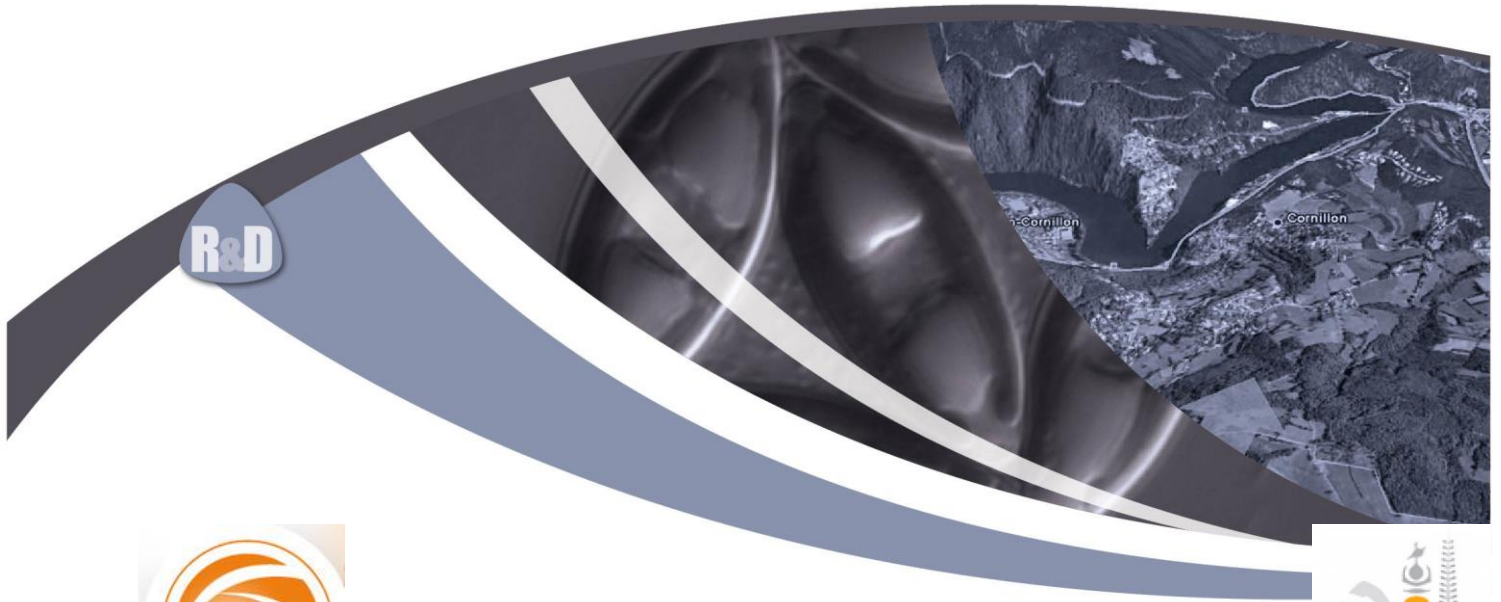
**HAL Id: hal-02605985**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02605985v1>**

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.



**CNRT  
NICKEL**  
& son environnement



## DIATOMÉES DES RIVIÈRES DE NOUVELLE-CALÉDONIE

# CONCEPTION D'UN ATLAS TAXINOMIQUE ET D'UN INDICE DE BIO-EVALUATION DE LA QUALITE ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU A PARTIR DES DIATOMÉES BENTHIQUES



## Guide iconographique – Volume 1 – Chapitre 1 Introductif

Décembre 2016



Aménagement, environnement & Développement durable  
Hydrobiologie  
Hydrogéologie  
Systèmes d'information géographique  
Milieux littoraux et marins  
International et DOM-TOM  
Biodiversité et milieux  
Recherche & Développement

**ASCONIT Consultants**  
**Agence de Montpellier**  
Les Athamnathes – Bât 4  
740 Av des apothicaires  
Tél. : +33 (0)4 99 23 04 83 Fax : +33(0)4 67 87 98 33  
Siège social : LYON 69366 Cedex 07  
APE 7112B – SIRET 437 960 677 000 98  
www.asconit.com



| Principaux contacts : |                    |   |
|-----------------------|--------------------|---|
| ASCONIT Consultants   | Julien Marquié     | <a href="mailto:julien.marquie@asconit.com">mailto:julien.marquie@asconit.com</a>         |
|                       | Estelle Lefrançois | <a href="mailto:estelle.lefrancois@asconit.com">mailto:estelle.lefrancois@asconit.com</a> |
| IRSTEA                | François Delmas    | <a href="mailto:francois.delmas@irstea.fr">mailto:francois.delmas@irstea.fr</a>           |
|                       | Sébastien Boutry   | <a href="mailto:sebastien.boutry@irstea.fr">mailto:sebastien.boutry@irstea.fr</a>         |
|                       | Michel Coste       | <a href="mailto:michel.coste@irstea.fr">mailto:michel.coste@irstea.fr</a>                 |
| BIOEKO                | Yannick Dominique  | <a href="mailto:ydominique@biotop.nc">mailto:ydominique@biotop.nc</a>                     |
| OEIL                  | Adrien Bertaud     | <a href="mailto:adrien.beraud@oeil.nc">mailto:adrien.beraud@oeil.nc</a>                   |
| DAVAR                 | Typhaine Quéré     | <a href="mailto:typhaine.quere@gouv.nc">mailto:typhaine.quere@gouv.nc</a>                 |

### **Référence bibliographique du présent document :**

Marquié, J. <sup>1</sup>, Lefrançois, E. <sup>1</sup>, Boutry, S. <sup>2</sup>, Coste, M. <sup>2</sup>, Delmas, F. <sup>2</sup> (2016). Diatomées des rivières de Nouvelle-Calédonie - Conception d'un atlas taxinomique et d'un indice de bio-évaluation de la qualité écologique des cours d'eau à partir des diatomées benthiques. Guide Iconographique, Volume 1. (796 pages)

<sup>1</sup> : Asconit Consultants

<sup>2</sup> : Irstea – Unité de Recherche "Ecosystèmes aquatiques et changements globaux" (EABX),  
Equipe "Contaminants Anthropiques et Réponses des Milieux Aquatiques" (CARMA)



## SOMMAIRE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE ET OBJECTIFS DU PRÉSENT GUIDE<br/>ICONOGRAPHIQUE .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>LES DIATOMÉES : PRÉSENTATION GÉNÉRALES .....</b>                                       | <b>8</b>  |
| 2.1      | Les diatomées : des bioindicateurs de la qualité de l'eau.....                            | 8         |
| 2.2      | La morphologie des diatomées .....  | 8         |
| 2.3      | La biologie des diatomées .....   | 10        |
| 2.4      | L'écologie des diatomées .....  | 11        |
| 2.4.1    | La lumière.....   | 11        |
| 2.4.2    | La température.....   | 12        |
| 2.4.3    | Le courant.....   | 12        |
| 2.4.4    | Le broutage .....   | 12        |
| 2.4.5    | Le pH.....  | 12        |
| 2.4.6    | Le phosphore et l'azote .....   | 13        |
| 2.4.7    | La pollution organique .....  | 13        |
| 2.4.8    | Les contaminations métalliques.....   | 13        |
| <b>3</b> | <b>GLOSSAIRE ET GUIDE TERMINOLOGIQUE ILLUSTRÉ .....</b>                                   | <b>14</b> |
| 3.1      | Le glossaire .....  | 14        |
| 3.2      | Guide terminologique illustré.....  | 17        |
| <b>4</b> | <b>LA CLASSIFICATION.....</b>   | <b>22</b> |
| <b>5</b> | <b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>  | <b>86</b> |
| <b>6</b> | <b>LES INFORMATIONS PORTÉES PAR LES FICHES TAXONS .....</b>                               | <b>89</b> |
| <b>7</b> | <b>INDEX PAR ORDE ALPHABÉTIQUE.....</b>   | <b>92</b> |
| <b>8</b> | <b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>  | <b>95</b> |