

Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion



Volet Diatomées 2009



Comité de Pilotage Août 2009

« Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion »

Volet Diatomées



OBJECTIFS

- Conception d'un indice diatomique applicable à La Réunion par l'acquisition des données taxinomiques et écologiques des espèces de diatomées rencontrées.
- Connaissance de la flore diatomique réunionnaise .
- Analyse de données / Physico-chimie / Traits écologiques des espèces.



ETAT D'AVANCEMENT

- Campagne de prélèvements Nov-Déc 2008
51 stations + 4 stations phy-chimie
- Avenant à la convention
Suppression d'une station (St Suzanne)
Ajout de cinq stations (Bras Panon, Bras de Caverne, Rav. du Gol, Rav. du Maniron, Riv. des Roches)
- Ajout d'une campagne Avril-Mai 2010
- Campagne de prélèvements Avril-Mai 2009
55 stations + 4 stations Phy-chimie

→ 271 relevés diatomées

Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

Volet Diatomées 2009

ETAT D'AVANCEMENT



UNION EUROPEENNE



OFFICE DE L'EAU RÉUNION



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



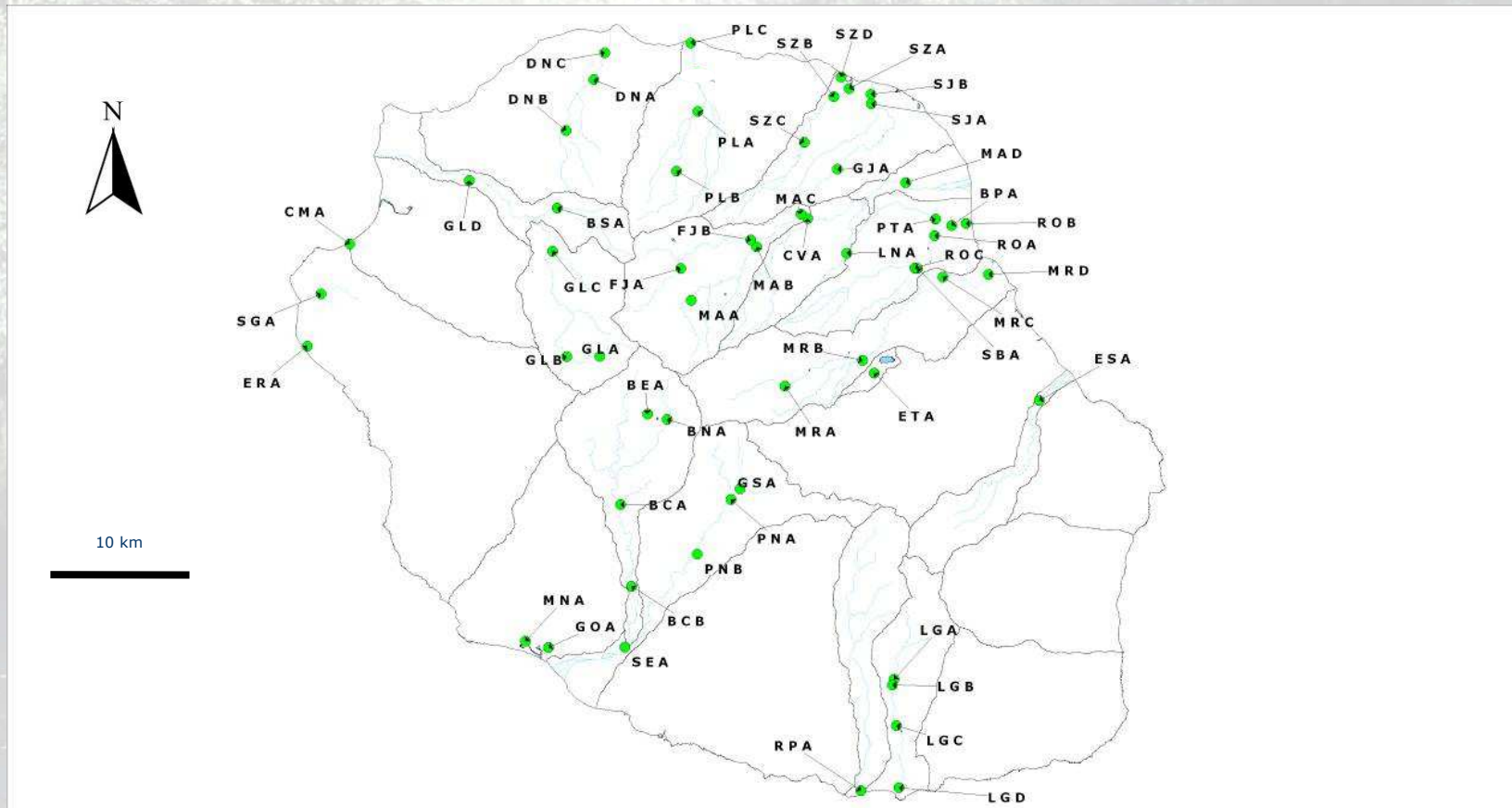
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'aménagement du territoire



Office national de l'eau et des milieux aquatiques



l'Europe s'engage à La Réunion avec le FEDER



Stations de prélèvement diatomées

Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

Volet Diatomées 2009



ETAT D'AVANCEMENT

- Base de données stations Passerelle avec base Office de l'Eau

| Localisation station | Carte | Information station | Photos Campagne A | Photos Campagne B |
|--|--------------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| GLC | Rivière des Galets amont barrage Ilo | | | |
| Carte IGN | 4402 RT | Autorisation | Oui | |
| Position GPS préconisée | | | | |
| X Y WGS 84 | 334048 | 7674581 | Altitude | 300 |
| Longitude/Latitude | 55°24'12" | 21°1'18" | | |
| Commentaire localisation | | Accès | | |
| L'accès se fait par les tunnels de la Saur-Cise à partir de Bois de Néfles Saint Paul. Prendre RDV avec l'OLE pour y accéder le même jour. | | En amont du barrage, en amont de la confluence avec le Bras d'Oussy. | | |
| Difficultés | | | | |
| Aucune | | | | |
| Localisation station | Carte | Information station | Photos Campagne A | Photos Campagne B |
| GLC | Rivière des Galets amont barrage Ilo | | | |
| Préleveur | GGA | Echantillon | AGLC | BGLC |
| 27/11/2008 | | | | |
| 29/04/2009 | GGA | | | |
| Station | | | | |
| Rive gauche | Sentier et falaise | Rive droite | Falaise | |
| Aspect de l'Eau | Limpide | Couleur de l'Eau | Incolore | |
| Vitesse du courant au niveau de la station | 25 à 75 cm/s | | | |
| Dépôts sur le fond | Oui | | | |
| Granulométrie dominante | Pierres, galets | | | |
| Luminosité de la station | > 90 | | | |
| Végétation aquatique | < 10 | | | |
| Pollution apparente | Non | | | |
| Prélèvement | | | | |
| Profondeur des prélèvements | 20 cm | | | |
| Ensoleillement au niveau du prélèvement | > 90 | | | |
| Vitesse du courant au niveau du prélèvement | 75 à 150 cm/s | | | |
| Distance à la berge | 7 m | | | |
| Matériel | Brosse | | | |
| Présence de sédiments sur les supports | Non | | | |
| Présence de végétaux sur les supports | Non | | | |
| Commentaire prélèvement | | | | |
| Pas de changement entre les deux premières campagnes de prélèvement. | | | | |

Format d'importation des données dans la base Office = format SANDRE

Diffusion des données

Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

Volet Diatomées 2009



ETAT D'AVANCEMENT

Prélèvement



Traitement chimique et fabrication des lames



Observation Détermination Inventaires



Campagne 2008 Inventaires réalisés

Campagne 2009 (Avril-Mai) Fabrication des lames en cours

Campagne 2009 (Oct-Nov) Préparation terrain en cours

Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité
écologique des rivières de l'île de la Réunion

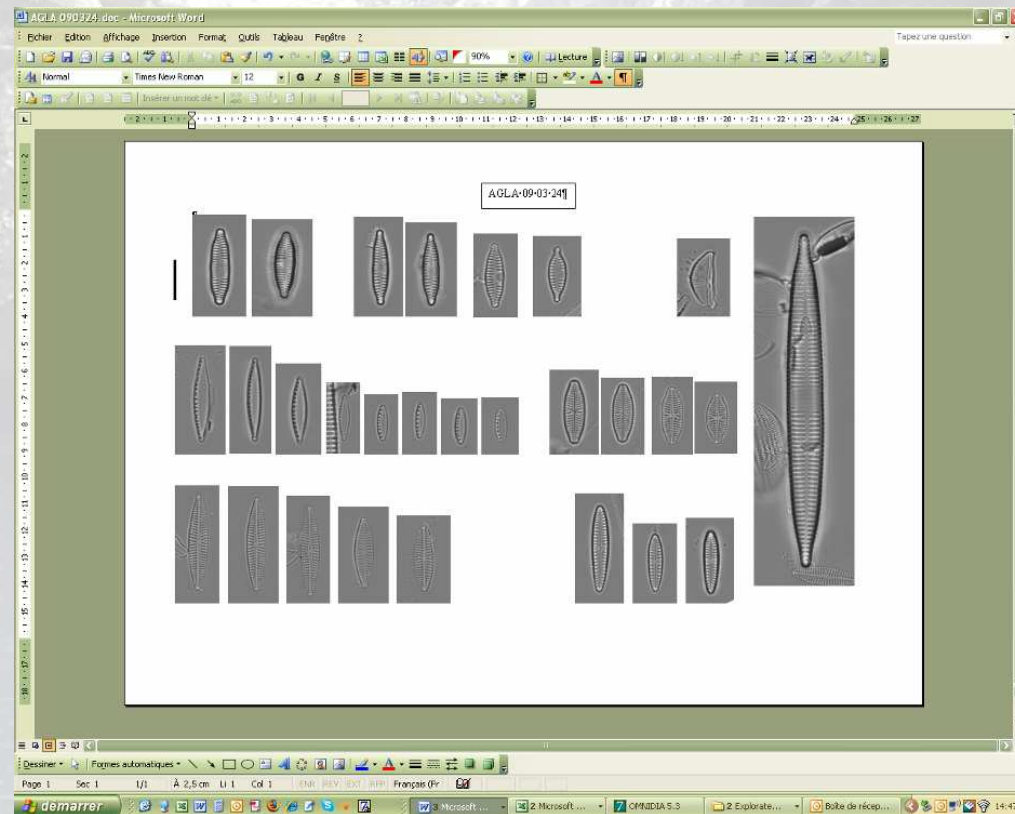
Volet Diatomées 2009



ETAT D'AVANCEMENT

Méthodologie

Planches par station / Planches par taxon





- Planches iconographiques de travail (Microscopie photonique)
- Photos réalisées au microscope électronique
- Inventaires campagne Avril-Mai 2008
55 genres
 - Taxons cosmopolites
 - Taxons tropicaux
 - Nouveaux taxons ?
 - Taxons indéterminés

Volet Diatomées 2009



UNION EUROPEENNE

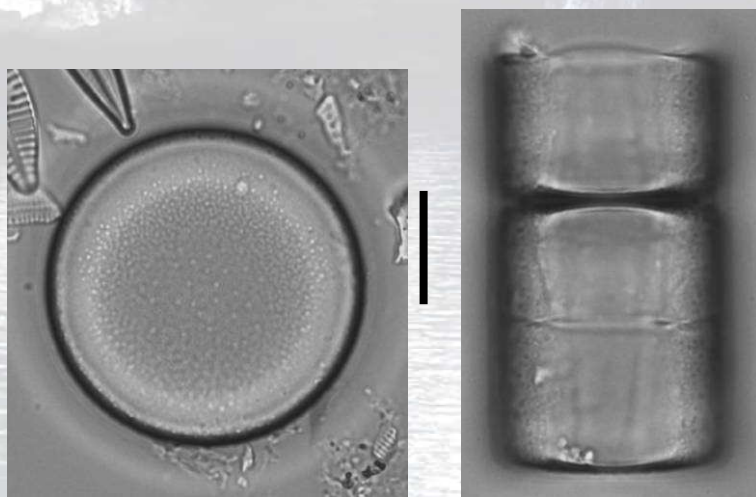


Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk et Klee, 2004



Rivière Sainte-Suzanne amont radier N2002

Melosira varians Agardh 1827



Rivière des Roches à Mon Désir et au radier Beauvallon

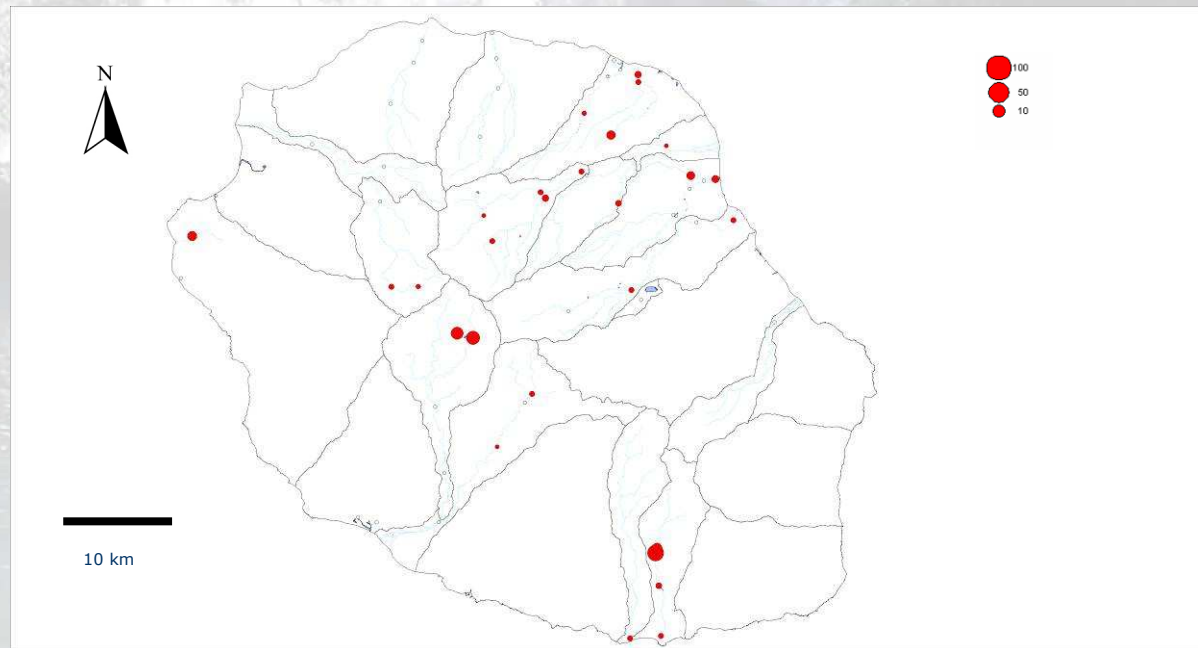
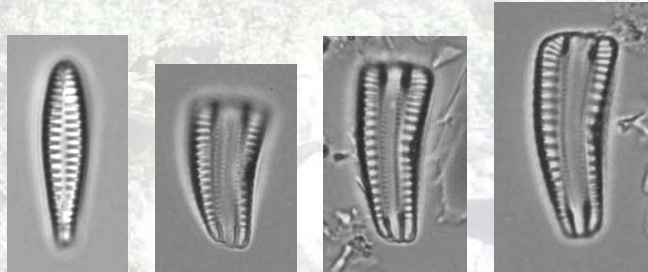
Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

1^{ers} RESULTATS

Volet Diatomées 2009



Rhoicosphenia abbreviata (C. Agardh) Lange-Bertalot 1980



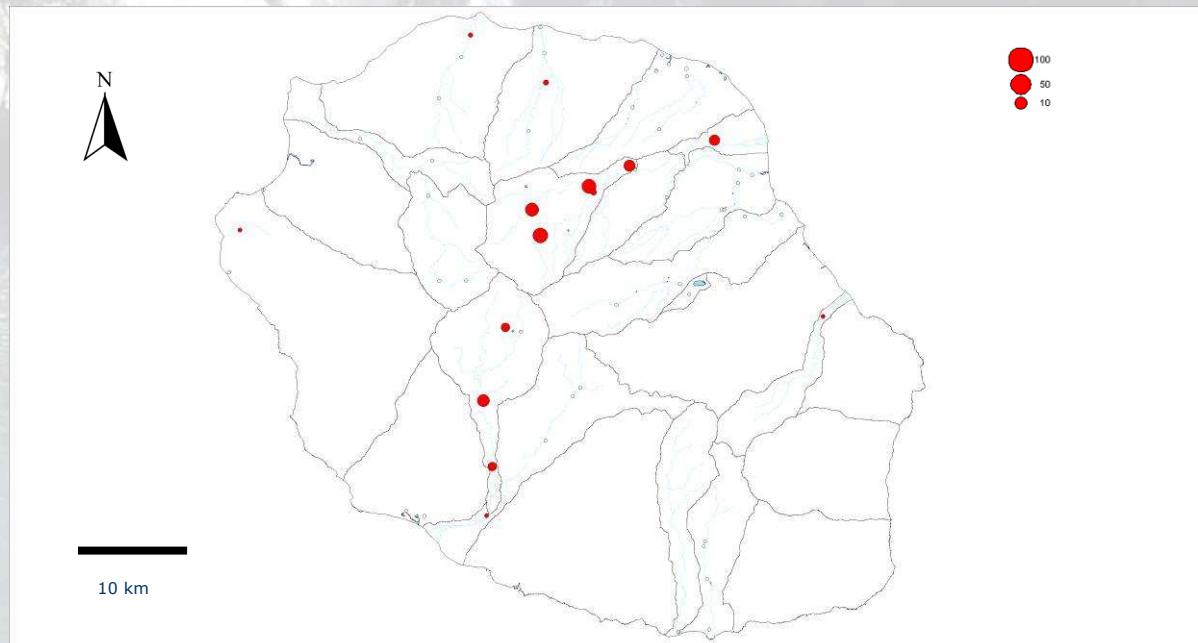
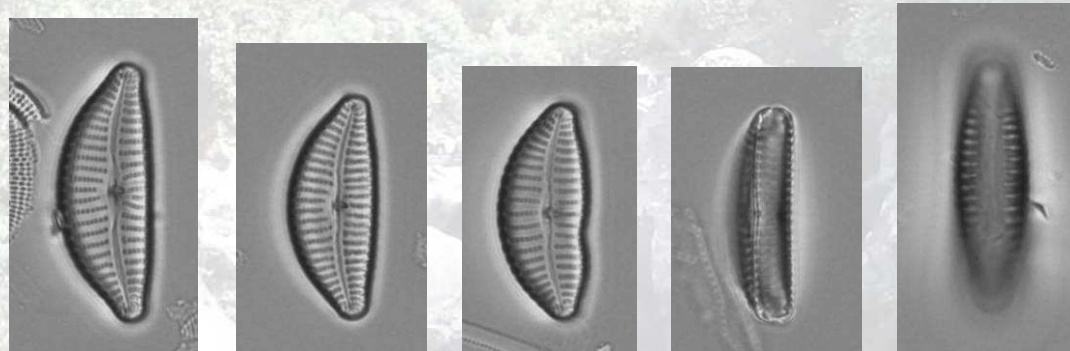
Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

1^{ers} RESULTATS

Volet Diatomées 2009



Cymbella excisa Kützing 1844



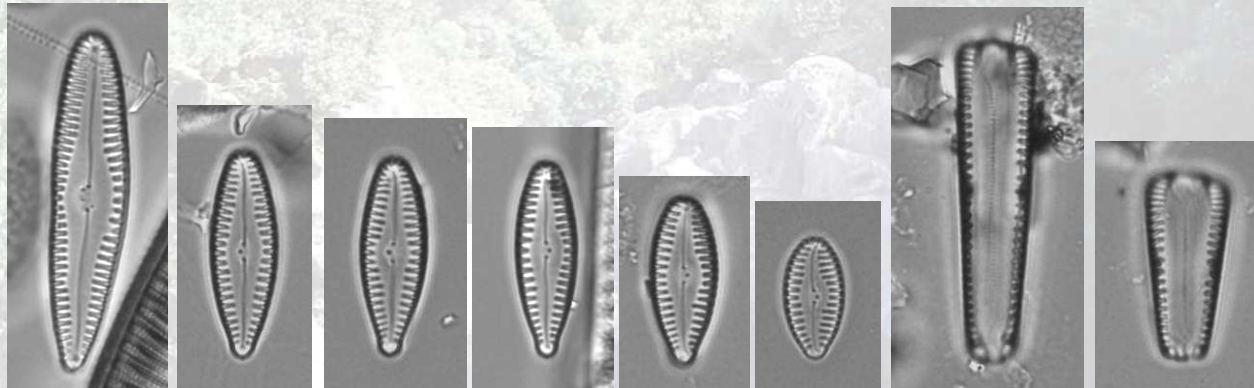
Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

1^{ers} RESULTATS

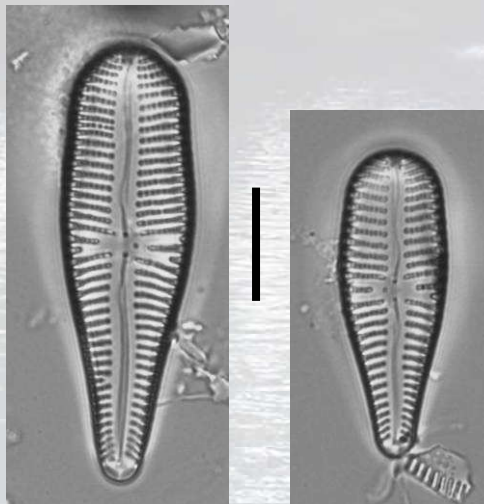
Volet Diatomées 2009



Gomphonema clevei Fricke in Schmidt et al. 1902



Gomphonema laticollum Reichardt 2001



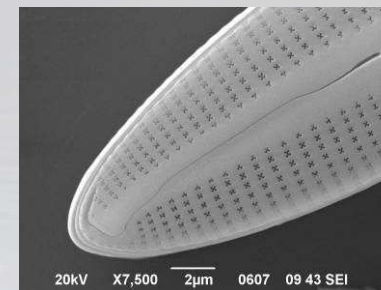
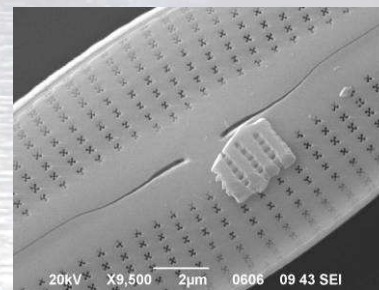
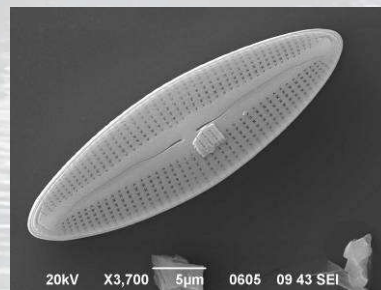
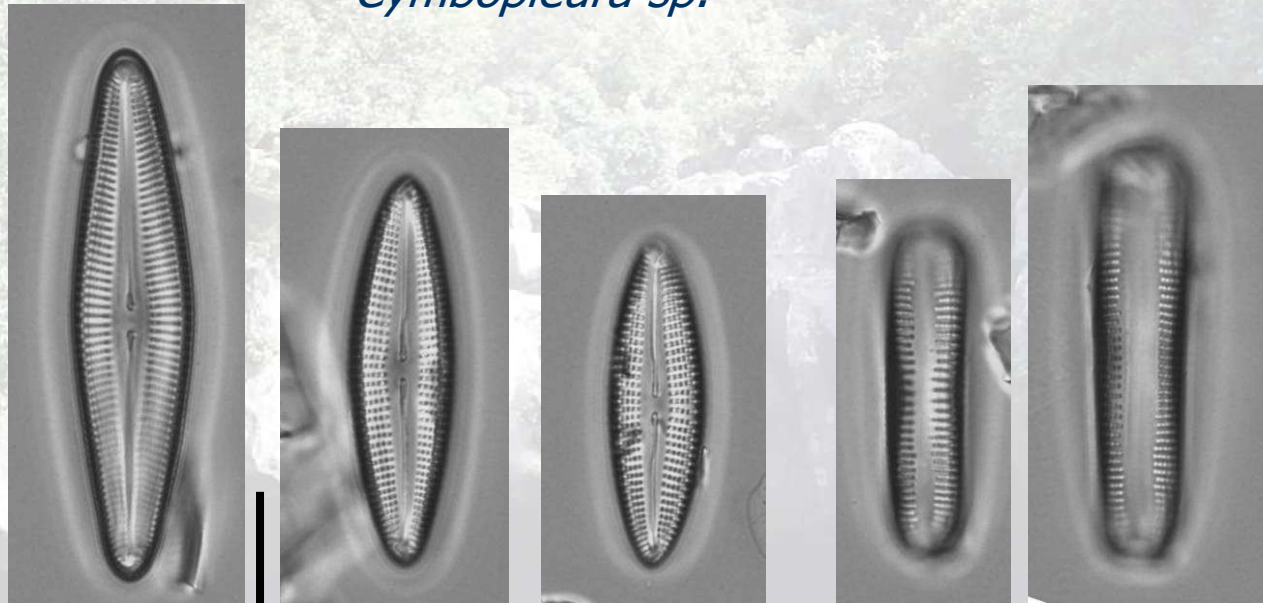
Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

Volet Diatomées 2009

1^{ers} RESULTATS



Cymbopleura sp.



Rivière des Marsouins à Bébou

Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

Volet Diatomées 2009



UNION EUROPEENNE



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

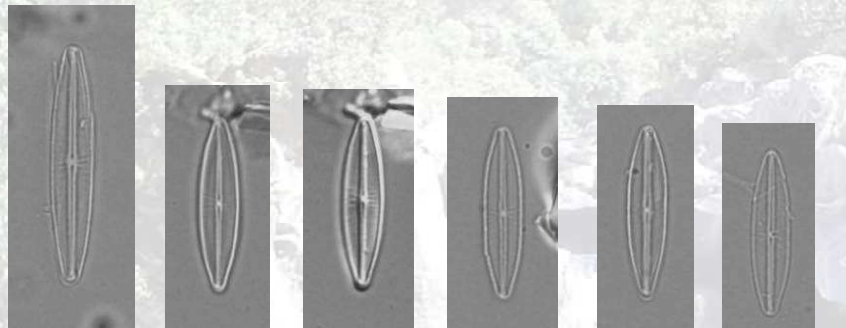


Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

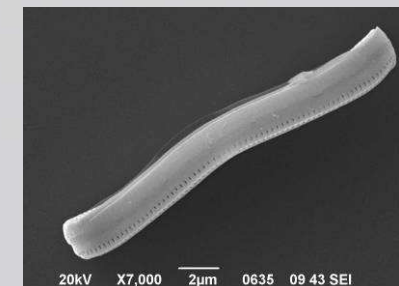
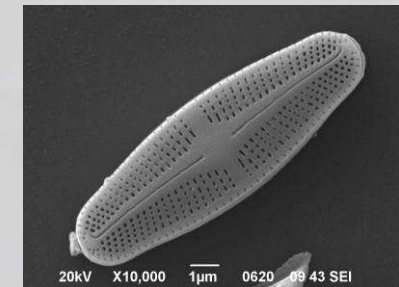
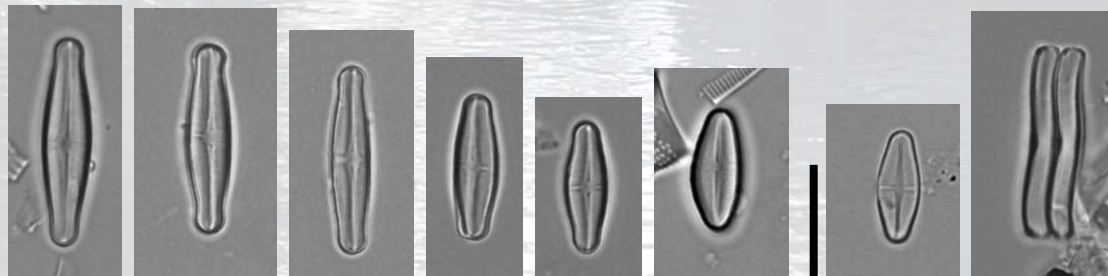


1^{ers} RESULTATS

Kobayasiella sp.



Achnantheidium sp.



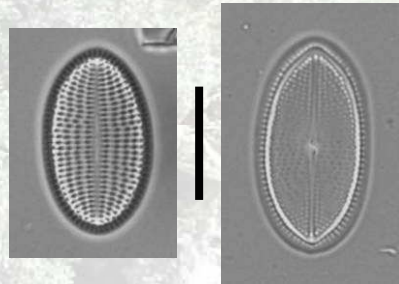
Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

1^{ers} RESULTATS

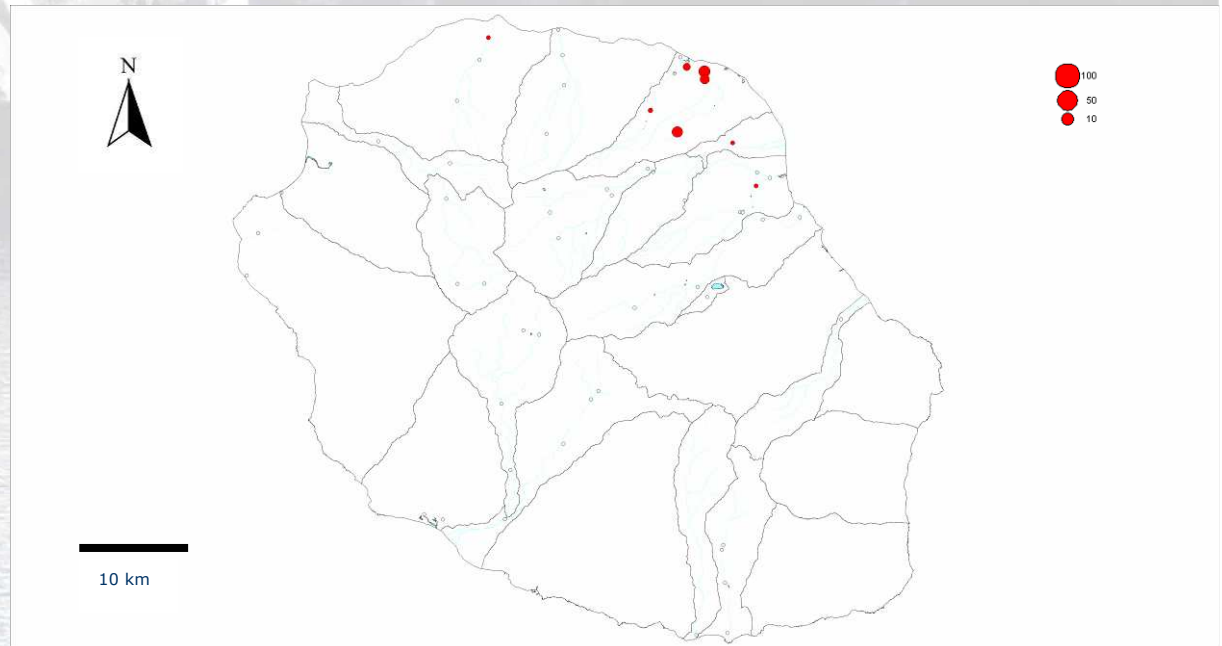
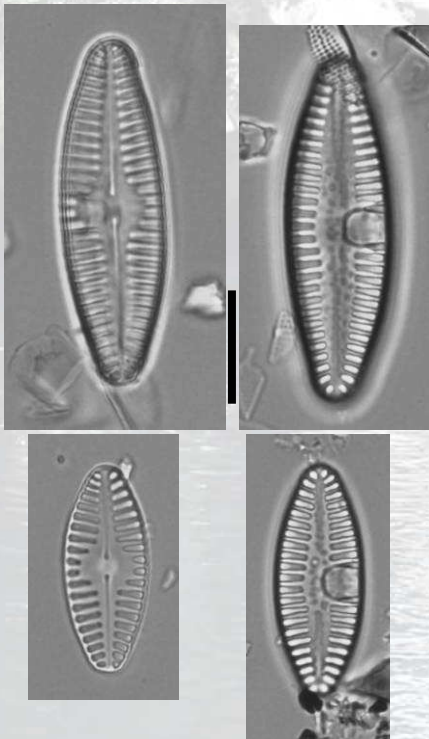
Volet Diatomées 2009



Cocconeis euglypta Ehrenberg 1854



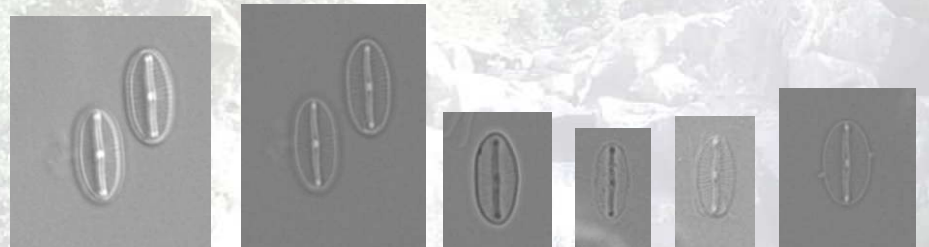
Planothidium robustius H. Lange-Bertalot 1999



Volet Diatomées 2009



Mayamaea permitis (Hustedt) K. Bruder & L.K. Medlin 2008



La Ravine de l'Ermitage, la Ravine du Cimetière à Saint Paul, la Rivière Saint Etienne

Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot 1997



La Ravine de l'Ermitage, la Rivière du Mât en amont du Chemin Valentin

Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

Volet Diatomées 2009

1^{ers} RESULTATS



UNION EUROPEENNE



OFFICE DE L'EAU RÉUNION



ASCONT CONSULTANTS



Cemagref Sciences, eaux & territoires



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

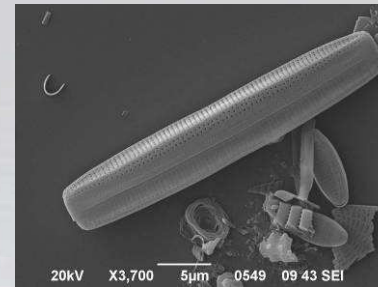
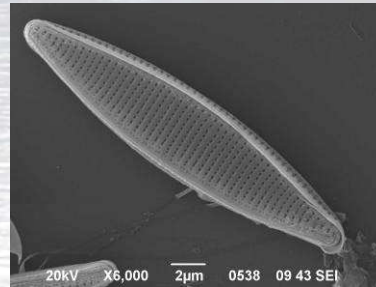
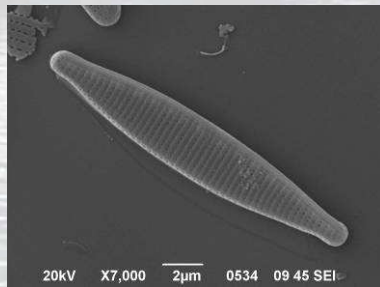
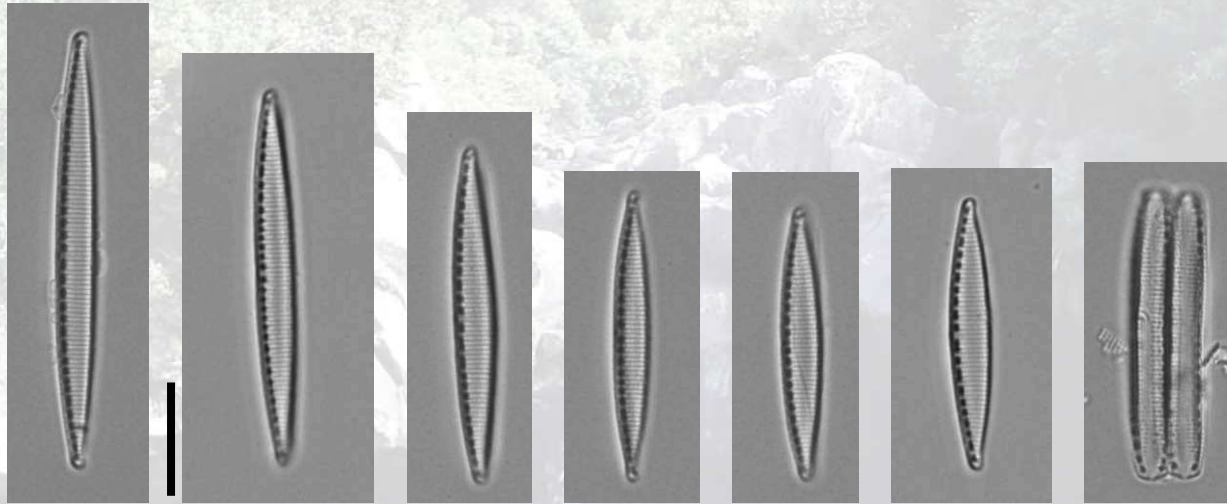


ONEMA Office national de l'eau et des milieux aquatiques



l'Europe s'engage à La Réunion avec le FEDER

Nitzschia tropica Hustedt 1949



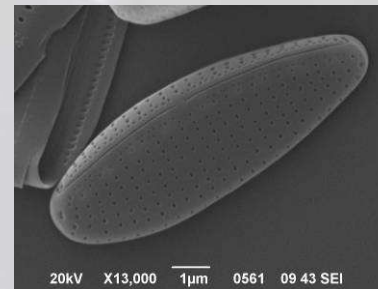
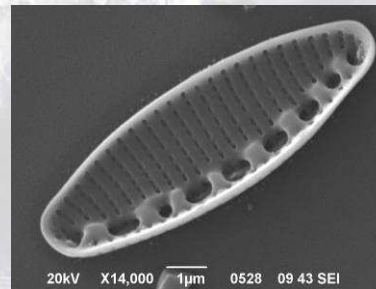
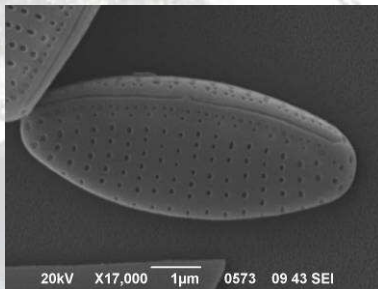
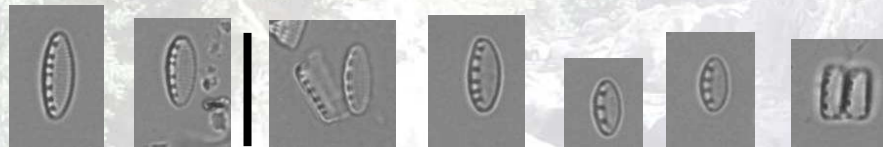
Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

Volet Diatomées 2009

1^{ers} RESULTATS



Nitzschia abbreviata Hustedt 1924



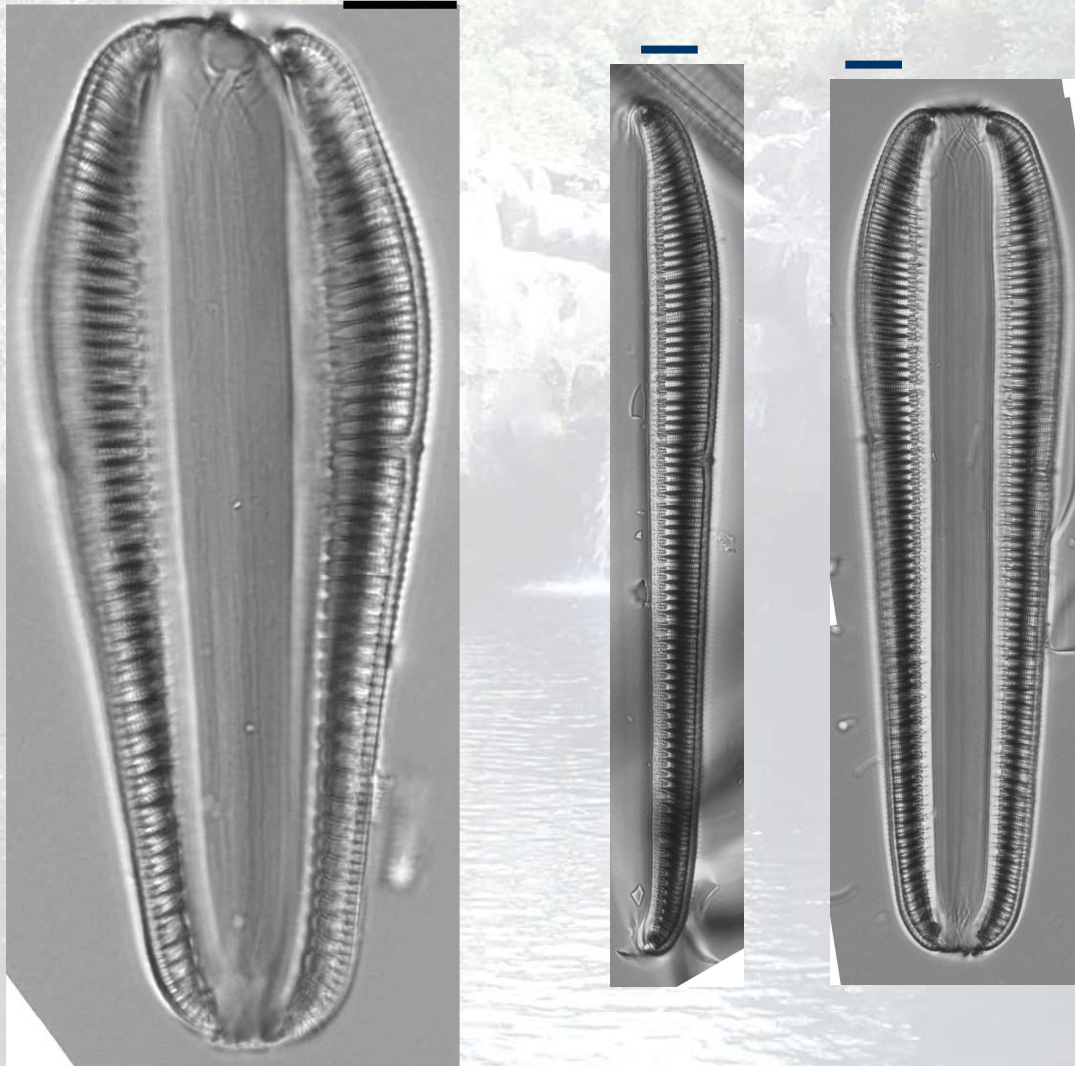
Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

1^{ers} RESULTATS

Volet Diatomées 2009



Rhopalodia hirundiniformis Otto Müller 1895



Conception d'indices de bio-évaluation de la qualité écologique des rivières de l'île de la Réunion

Volet Diatomées 2009



A VENIR

- Base de données et diffusion
- Avancée au niveau taxinomique
- Augmentation du nombre d'inventaires
- Analyses statistiques sur les peuplements
- Analyse de données faisant intervenir la physico-chimie