



Botanic Garden
Meise



Point Focal National Belge pour
l'Initiative Taxonomique Mondiale

CEBioS¹

Diversité de la flore diatomique du lac Ahémé (Bénin, Afrique de l'Ouest)

Isabella Yasmine Olodo, Christine Cocquyt, Youssouf Abou & Kouami
Kokou

Présenté par Isabella Yasmine Olodo
(Hydrobiologiste)

PLAN

□ INTRODUCTION

□ MATERIELS ET METHODES

□ RESULTATS

□ CONCLUSION

INTRODUCTION

MATERIEL ET
METHODES

RESULTATS ET
DISCUSSION

CONCLUSION

- Lac Ahémé: second plus grand écosystème du sud Bénin, site Ramsar.
- Problèmes: surexploitation des ressources, rejets industriels et domestiques, mauvaises techniques de pêche, eutrophisation
- Conséquences: affecte communautés biologiques aquatiques dont les diatomées réagissent rapidement aux modifications du milieu (Dalu and Froneman 2016; Liu et al. 2018; Mangadze, Dalu, and Froneman 2019).
- Evaluer la structure et les variations spatio-temporelle de la communauté de diatomée du Lac Ahémé pour apprécier l'état de santé du milieu,

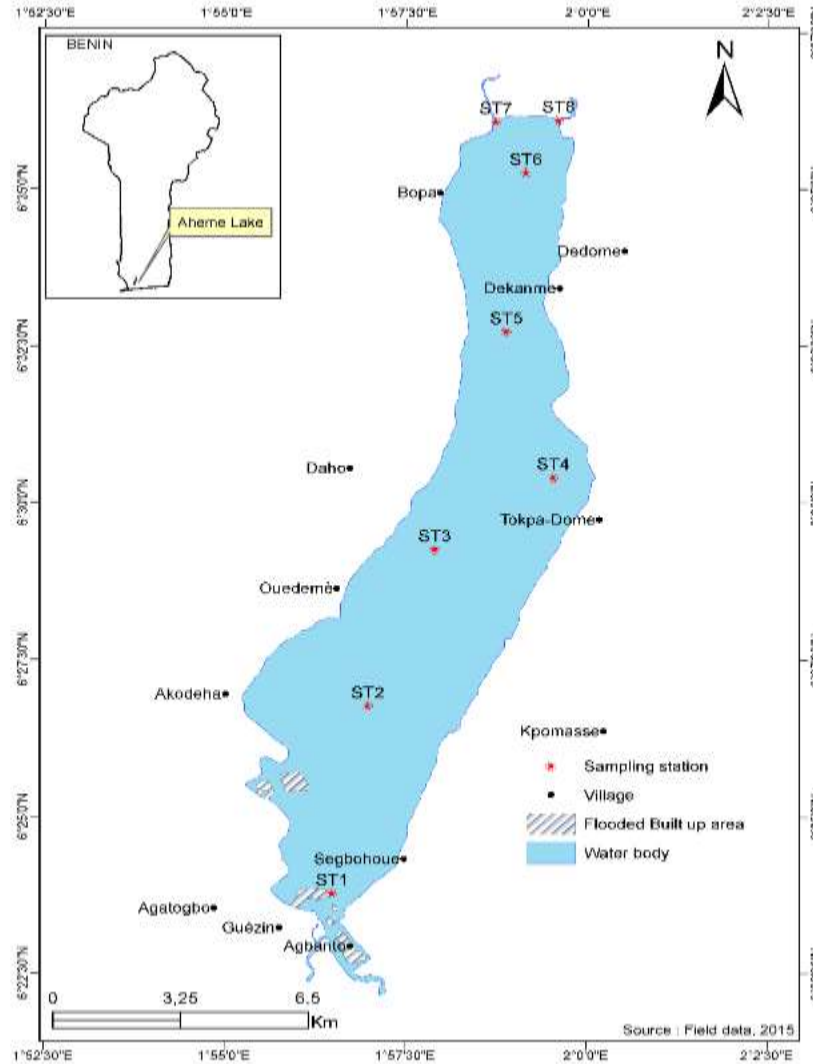


INTRODUCTION

MATERIEL ET
METHODES

RESULTATS ET
DISCUSSION

CONCLUSION



- ❑ Sud-Bénin: Climat sub-équatorial: 2 saisons sèches, 2 saisons des pluies
- ❑ Superficie: varie entre 78km² et 100km²
- ❑ Huit stations d'échantillonnage

Figure 1: Carte du lac Ahémé (Bénin)

INTRODUCTION

MATERIEL ET
METHODES

RESULTATS ET
DISCUSSION

CONCLUSION

- Evaluer les variables environnementales
- Echantillonnage des diatomées: filet à plancton (20µm)
- Observation: microscope optique, microscope électronique à balayage
- Identification: Clés de détermination (Bourelly, Compère, Ittis, Cholnoky, Hustedt, etc)
- Indices de Biodiversité: Margalef, Shannon, Simpson, Pielou, Berger-Parker (R software)
- Analyses statistiques: ANNOVA, n-MDS, ANOSIM (R software) et RDA (CANOCO)

1) DIVERSITÉ ET COMPOSITION

148 espèces de diatomées inventoriées et classées suivant les catégories suivantes:

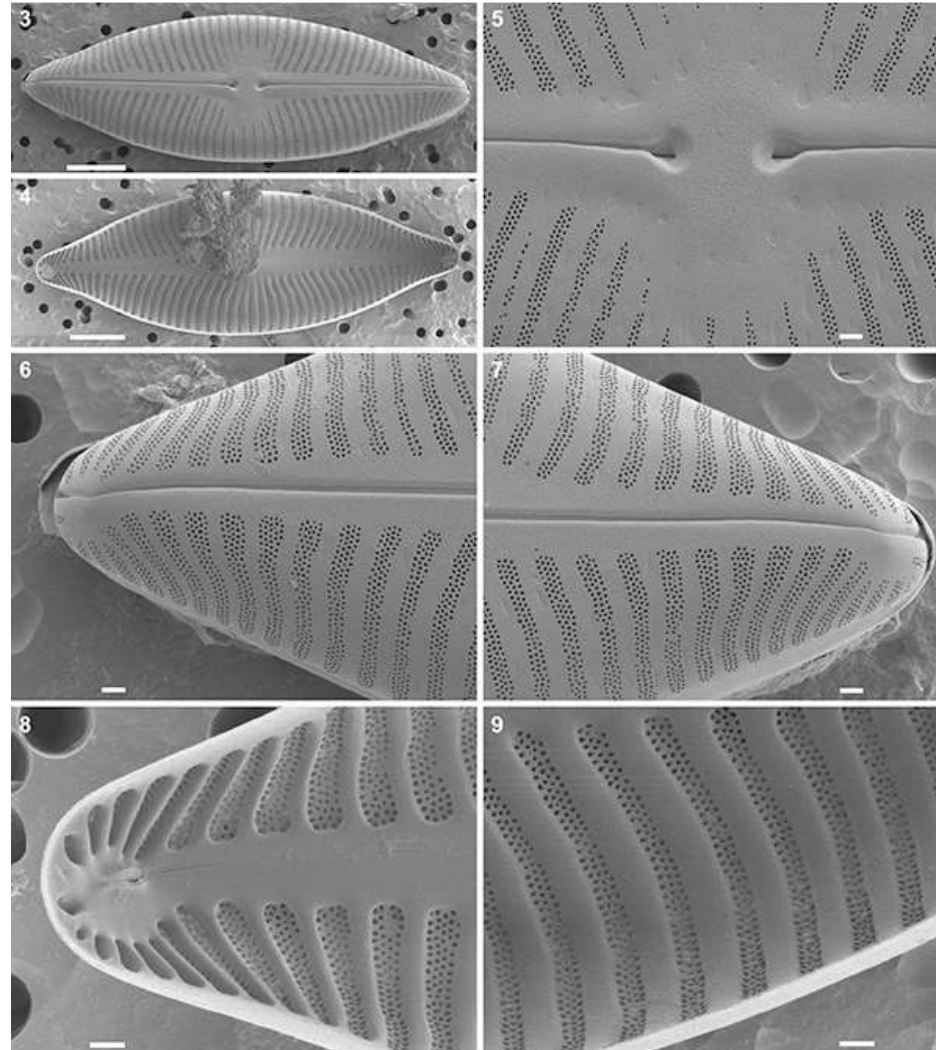
- ❖ Espèces rares (abondance relative comprise entre 0 % et 1 %): 134 espèces dont: *Craticula cuspidata*, *Nitzschia reversa*, *Gyrosigma angulatum*, etc,
- ❖ Espèces communes (abondance relative comprise entre 1 % et 5 %): 10 espèces dont: *Pinunavis elegantoides*, *Iconella capronii*, *Aulacoseira granulata*, etc,
- ❖ Espèces permanentes et cosmopolites (abondance relative comprise entre 5 % et 40 %): 4 espèces à savoir: *Cerataulina bicornis*, *Entomoneis paludosa*, *Iconella robusta*, etc,

INTRODUCTION

MATERIEL ET
METHODES

RESULTATS ET
DISCUSSION

CONCLUSION



En raison de la combinaison unique des contours de valve, comme dans le cas du *Navicula*, et des stries alvéoloïdes, comme dans *Pinnularia*, nous sommes convaincus que le taxon de *Navicula*, observé par nous en matériel africain, peut être transféré à *Pinnunavi*

Pinnunavis elegantoides (Hustedt)
Cocquyt & Olodo Notulae algarum 66: 1-4.

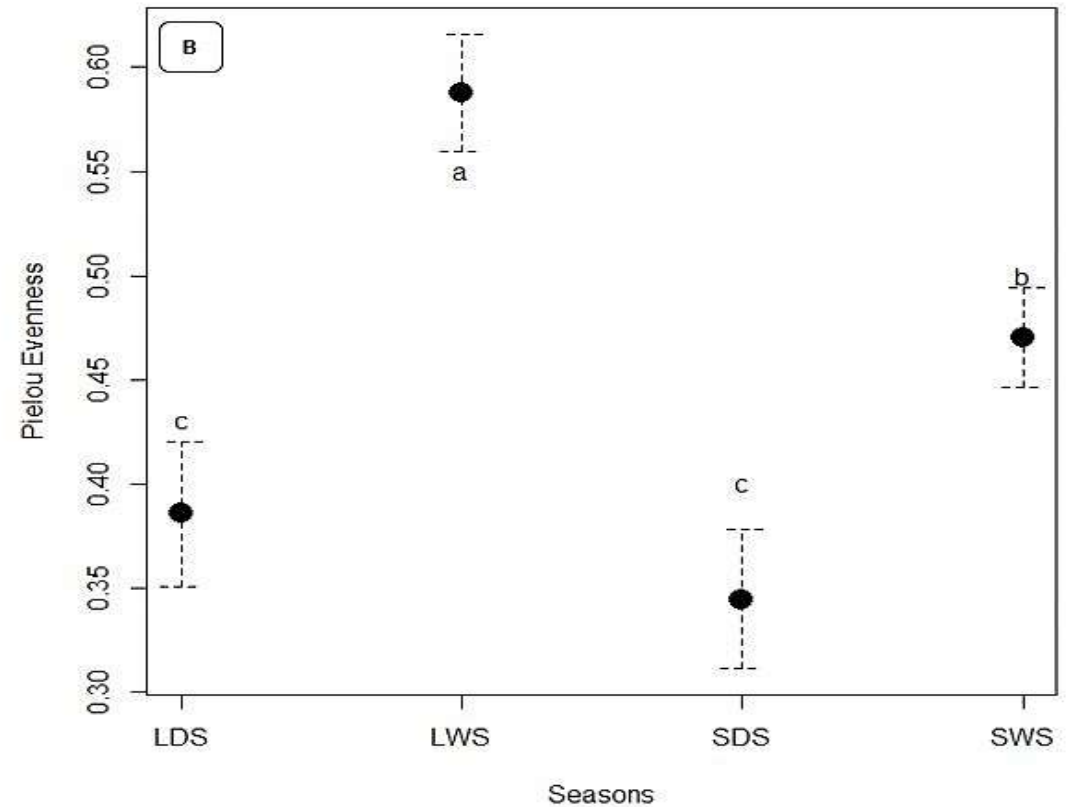
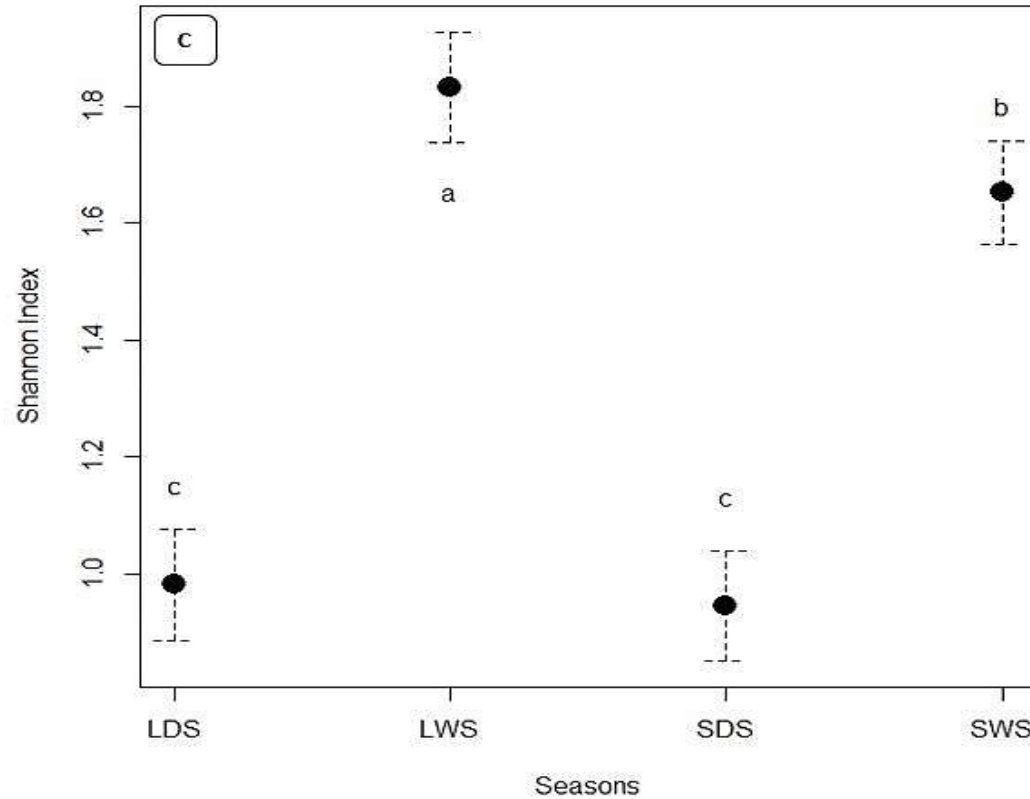
Transfer of *Navicula elegantoides* Hustedt to the genus *Pinnunavis* (Naviculaceae, Bacillariophyta)

Christine Cocquyt, *Meise Botanic Garden, Research Department, Nieuwelaan 38, B-1860 Meise, Belgium (corresponding author: christine.cocquyt@botanicgardenmeise.be)*

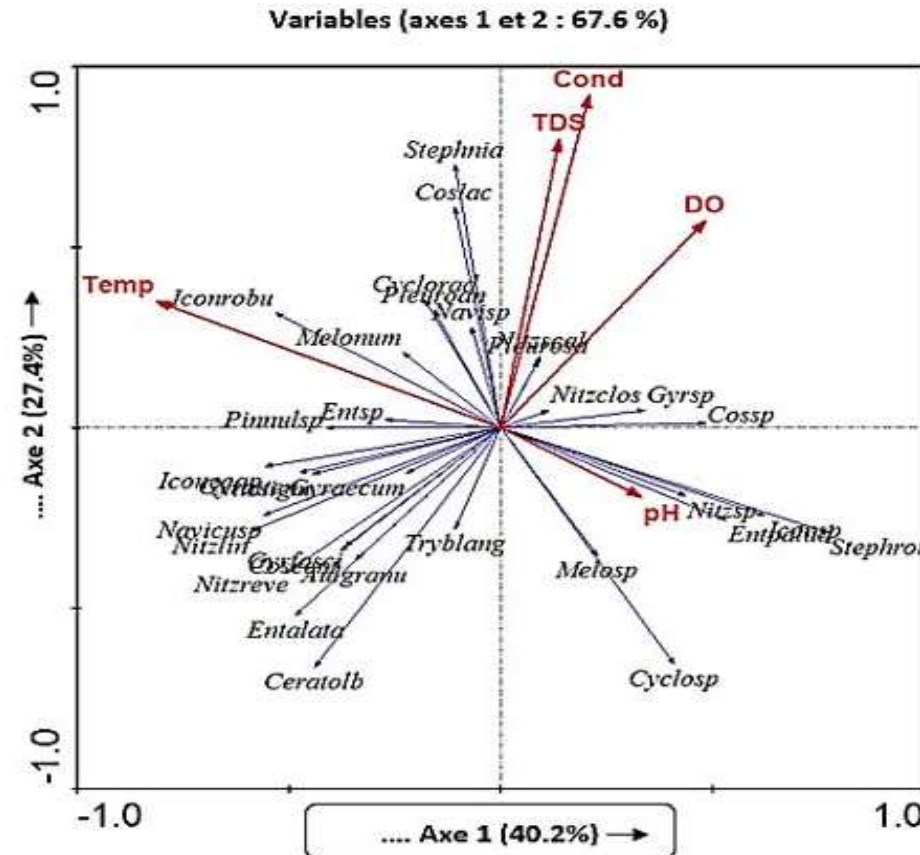
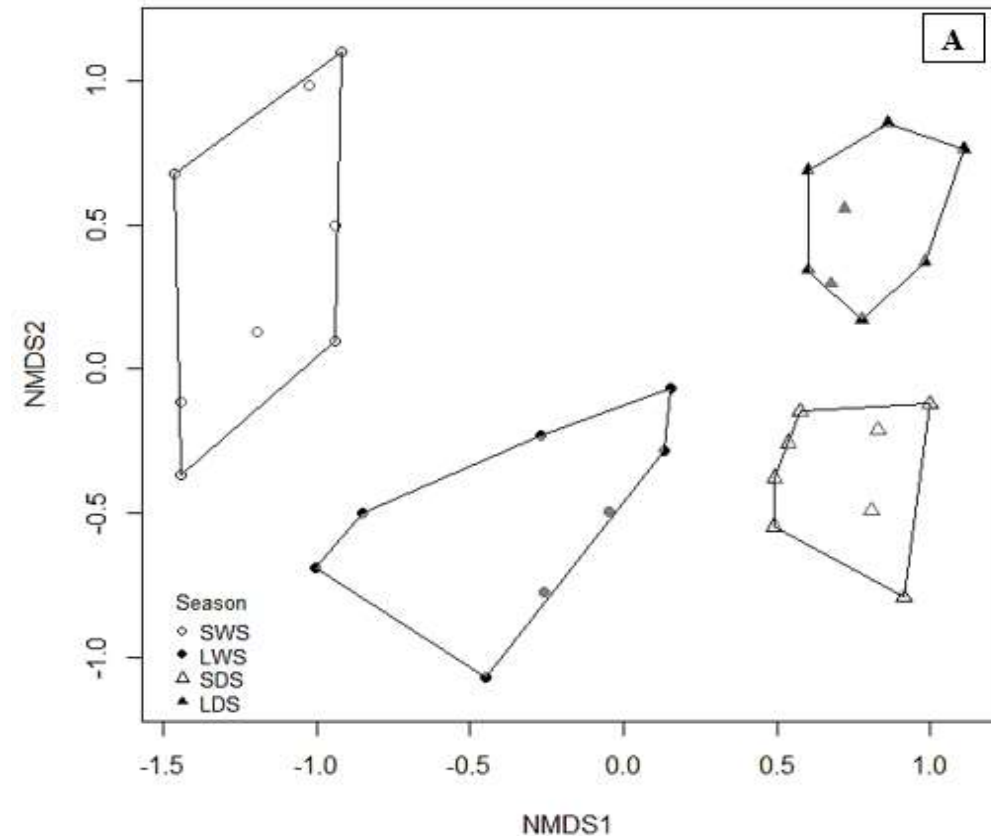
Isabella Olodo, *Laboratory of Ecology and Aquatic Ecosystem Management, Department of Zoology, Faculty of Sciences and Technics, University of Abomey-Calavi, Abomey-Calavi, PO Box 526, Republic of Benin*

Youssef Abou, *Laboratory of Ecology and Aquatic Ecosystem Management, Department of Zoology, Faculty of Sciences and Technics, University of Abomey-Calavi, Abomey-Calavi, PO Box 526, Republic of Benin*

The genus *Pinnunavis* Okuno was described in 1975 (Okuno 1975: 109) with *Pinnunavis elegans* (W.Smith) Okuno as generitype (John 1988: 417, pl. 1, figs 1-8 LM, pl. 2: figs 9-14 SEM). Okuno (1975) considered the genus *Pinnunavis* to be intermediate between *Navicula* Bory (1822: 128) and *Pinnularia* Ehrenberg (1843: 45) (see Moe & Silva 2001: 319 regarding the orthography). Its generic distinctness from *Pinnularia* was comprehensively reviewed by Edgar *et al.* (2015). Of the



- **Indices de diversité:** importante diversité des diatomées qui est principalement due à la dominance et à l'abondance de certaines espèces par rapport à d'autres,



RDA: structure des assemblages de diatomées résulte de l'influence des variables environnementales : température, pH, TDS, DO, conductivité *Nitzschia scalaris*, *Nitzschia closterium*, *Pleurosigma salinarum*, etc.

- ❖ **N-MDS, ANOSIM et SIMPER:** hétérogénéité saisonnière et spatiale de la structure des diatomées dont les espèces responsables sont *Cerataulina bicornis*, *Entomoneis alata*, *Entomoneis paludosa*, *Iconella capronii* (*Surirella capronii*), *Iconella robusta* (*Surirella robusta*), *Nitzschia closterium*, *Nitzschia linearis*, *Pleurosigma angulatum* and *Stephanodiscus rotula*

Botany Letters

ISSN: 2381-8107 (Print) 2381-8115 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/tabg21>

Seasonal variations and distribution of diatom flora of Lake Ahémé (Benin, West Africa)

Isabella Yasmine Olodo, Christine Cocquyt, Youssef Abou & Kouami Kokou

To cite this article: Isabella Yasmine Olodo, Christine Cocquyt, Youssef Abou & Kouami Kokou (2019): Seasonal variations and distribution of diatom flora of Lake Ahémé (Benin, West Africa), Botany Letters, DOI: [10.1080/23818107.2019.1657495](https://doi.org/10.1080/23818107.2019.1657495)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/23818107.2019.1657495>



Published online: 13 Sep 2019.

INTRODUCTION

MATERIEL ET
METHODES

RESULTATS ET
DISCUSSION

CONCLUSION

- Diversité floristique riche
- Biosurveillance: biogéographie des espèces
- conservation de l'écosystème « lac Ahémé »

REMERCIEMENTS

- CEBioS (Capacities for Biodiversity and Sustainable Development) à travers la bourse GTI (Global Taxonomy Initiative) .

- Jardin botanique de Meise

**MERCI DE VOTRE
AIMABLE ATTENTION**