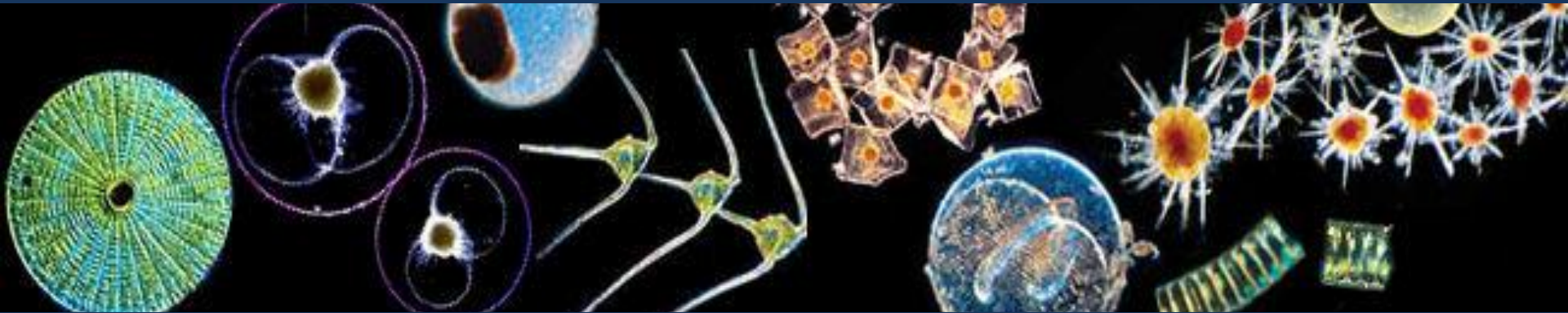


Structure et fonction des communautés phytoplanctoniques en Corse dans une optique de gestion du milieu et des ressources halieutiques



Marie GARRIDO



Co-tutelle
Université de Corse / Université de Liège
V. Pasqualini, J.H. Hecq



SOMMAIRE

I	Le projet GEM
II	Les objectifs du projet
III	Le phytoplancton
IV	Les objectifs de la thèse
V	Résultats préliminaires

I. Le projet GEM

Organisation de l'Université



2004

Création des projets structurants au sein des 2 unités mixtes de recherche

I. Le projet GEM

Structure de l'Unité



UMR SPE



Gestion & valorisation des Eaux en Méditerranée



Feux de Forêt



Ressources Naturels



Energies ReNouvelables

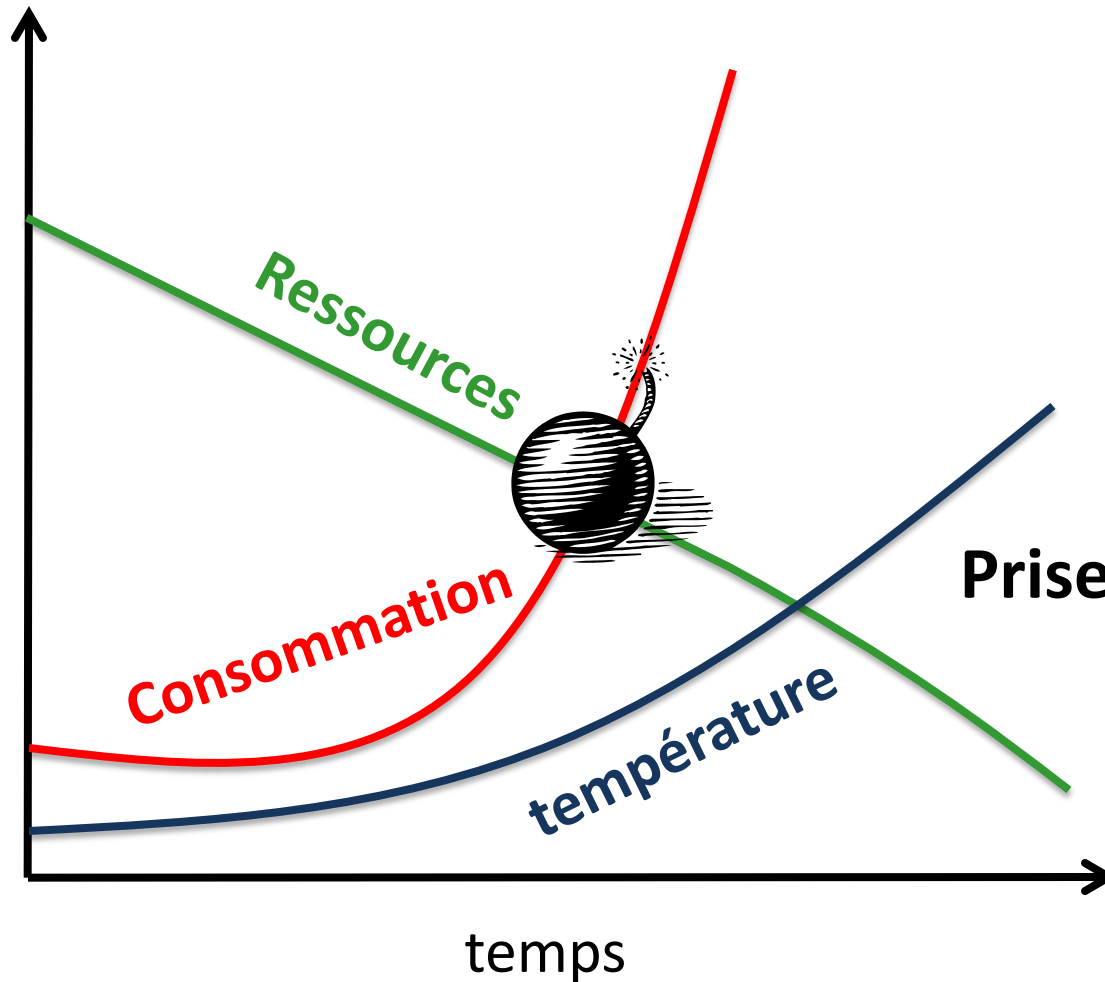


Technologie de l'Information & de la Communication

Modélisation Mathématique et Physique de l'Environnement

II. Les objectifs du GEM

Constats & objectifs



GEM

**Management
soutenable & efficace**

Prise en compte des aspects
Socio-économique
Géologique
Biologique

III. Le Phytoplancton

Contexte générale

Dans le passé, rôle & diversité des microorganismes dans l'écosystème aquatique = sous-estimation



19^{ième}

Quelques travaux isolés supposent l'existence de très petits organismes photosynthétiques.



III. Le Phytoplancton

Contexte générale

45 %

Production primaire (Field *et al.*, 1998)

5000

Espèces estimées dans le milieu marin (Norton *et al.*, 1996). Diversité exceptionnelle (Simon *et al.*, 2009).



1^{er} maillon du réseau trophique aquatique

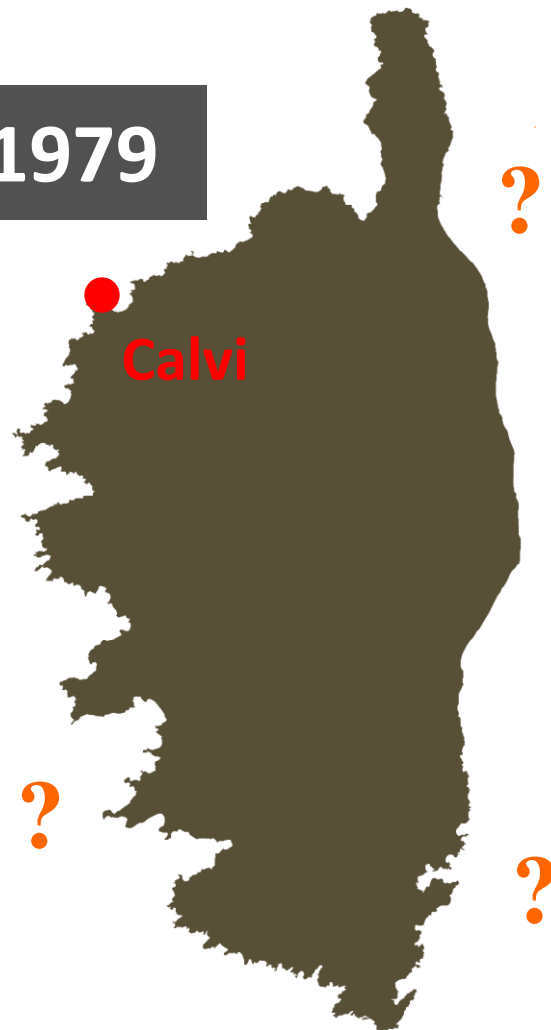
Variations saisonnières qui ont pour conséquences de structurer le réseau trophique

III. Le Phytoplancton

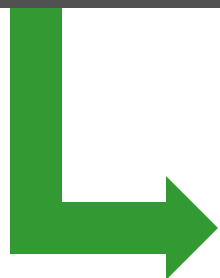
Connaissances en Corse



1979



STELLA-MARE



**Sustainable TEchnologies for Littoral
Aquaculture and MARine REsearch**

Objectifs

Mise en place de moyens et méthodes nécessaires à la maîtrise et à la gestion durable des ressources littorales et halieutiques en Corse.

IV. Objectifs de la thèse

Objectifs principaux

Dans l'optique d'une gestion des milieux marins côtiers et lagunaires et des ressources halieutiques



Étudier la dynamique et l'activité photosynthétique des communautés phytoplanctoniques en Corse



À travers l'analyse de leur **STRUCTURE** et leur **FONCTION**

IV. Objectifs de la thèse

Stratégies développées

STRUCTURE

Identification phytoplancton

Quantification échantillons

Microscopie,
Spectrofluorimétrie, HPLC

Zooplancton (prédation)

FONCTION

Activité photosynthétique

Effizienz photosynthétique

Etude méthodologique
(Phyto-PAM)

Ecotoxicologie (Microcosmes)

Paramètres physico-chimiques

Traitements statistiques

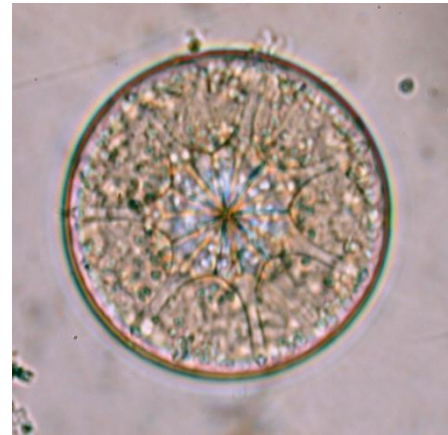
IV. Objectifs de la thèse

Structure

Identification et quantification des communautés phytoplanctoniques



**Microscopie inversée
(Méthode Utermöhl)**



Diatomophycées
Centrales
Asterolampa sp.



Dinophycées
Dinophysiales
Dinophysis caudata

IV. Objectifs de la thèse

Structure

Méthodes plus récentes permettant de définir les grands groupes



HPLC (Mesure pigments)



Spectrofluorimètre

IV. Objectifs de la thèse

Stratégies développées

STRUCTURE

Identification phytoplancton

Quantification échantillons

Spectrofluorimétrie, HPLC

Zooplancton (prédation)

FONCTION

Activité photosynthétique

Efficience photosynthétique

Stress conditions conservations
(Phyto-PAM)

Ecotoxicologie (Microcosmes)

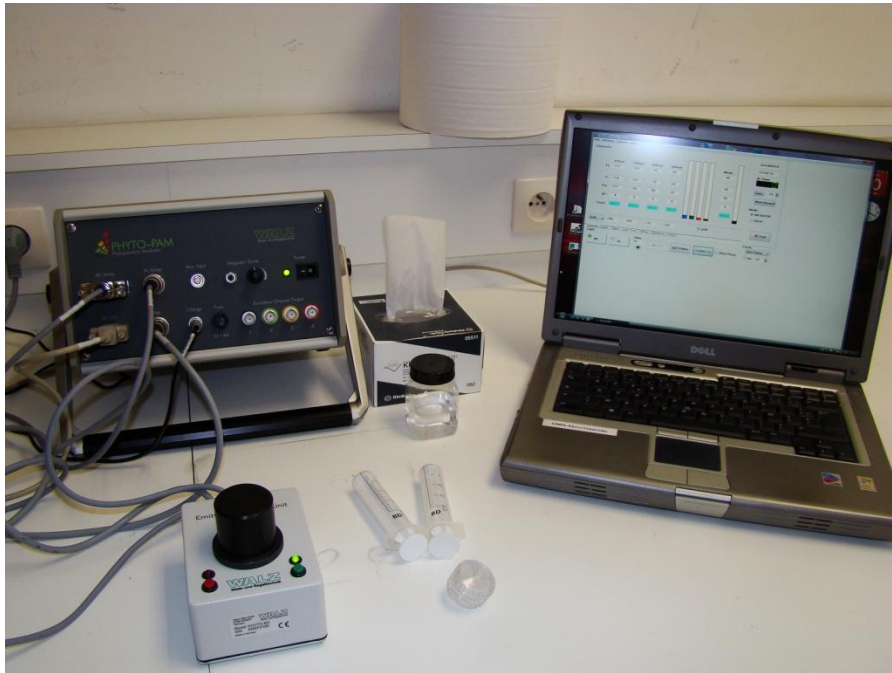
Paramètres physico-chimiques

Traitements statistiques

IV. Objectifs de la thèse

Fonction

Mesures spectrofluorimétriques pour les paramètres photosynthétiques



Phyto-PAM



Emetteur-Détecteur

IV. Objectifs de la thèse

Stratégies développées

STRUCTURE

Identification phytoplancton

Quantification échantillons

Spectrofluorimétrie, HPLC

Zooplancton (prédation)

FONCTION

Activité photosynthétique

Efficience photosynthétique

Stress conditions conservations
(Phyto-PAM)

Ecotoxicologie (Microcosmes)

Paramètres physico-chimiques

Traitements statistiques

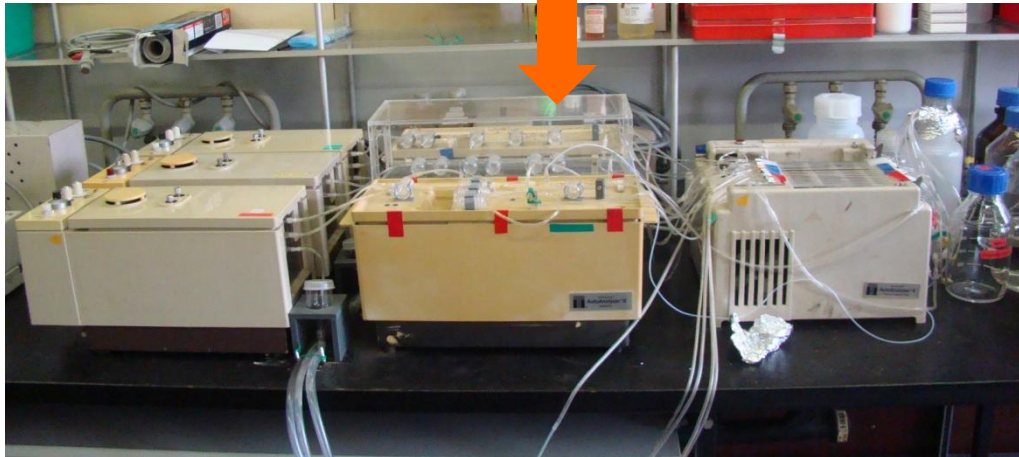
IV. Objectifs de la thèse

Structure & Fonction

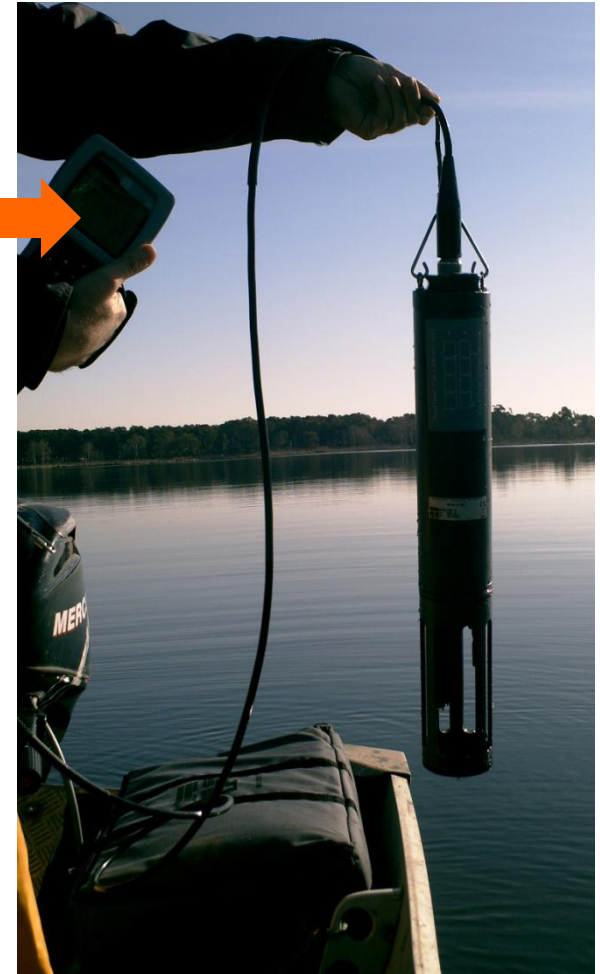
Mesures des paramètres physico-chimiques

O₂ Dissous, Température, Salinité, Turbidité

Silicate, Nitrite, Nitrate, Phosphate,
Ammonium



Autoanalyser II Technicon



**Sonde YSI
(Multiparamètre)**

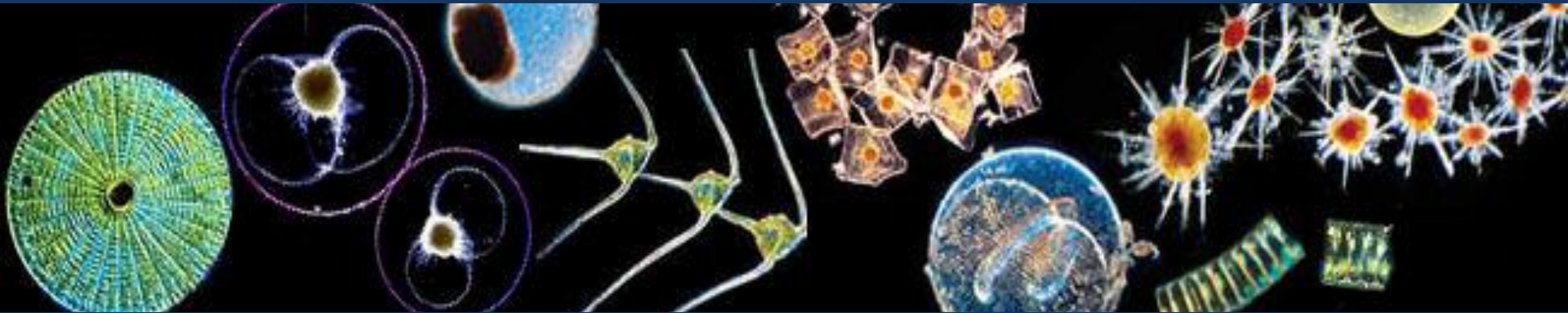
STRUCTURE : Similitudes avec les études en Méditerranée

- ✓ Variation saisonnière couplée avec les périodes de stratification et de brassage en milieu marin
- ✓ Bloom printanier de Dinophycées en lagune et un fort taux de chlorophylle *a* en période estivale.

FONCTION : une investigation expérimentale

- ✓ Etude méthodologique (Juillet 2010), mise en évidence des effets des conditions de conservation sur les paramètres photosynthétiques concernant des échantillons de phytoplancton naturel

**MERCI DE VOTRE ATTENTION
RINGRAZIÀ VI PER U VOSTRU ASCOLTU**



Association des doctorants de l'Université de Corse

Crédit photos

E. Volto

M. Garrido

Source internet