

Apports océaniques : liens physique / phytoplancton

Coordination : Bonneton P. (EPOC) et Maurer D. (IFREMER)

3 mars 2009

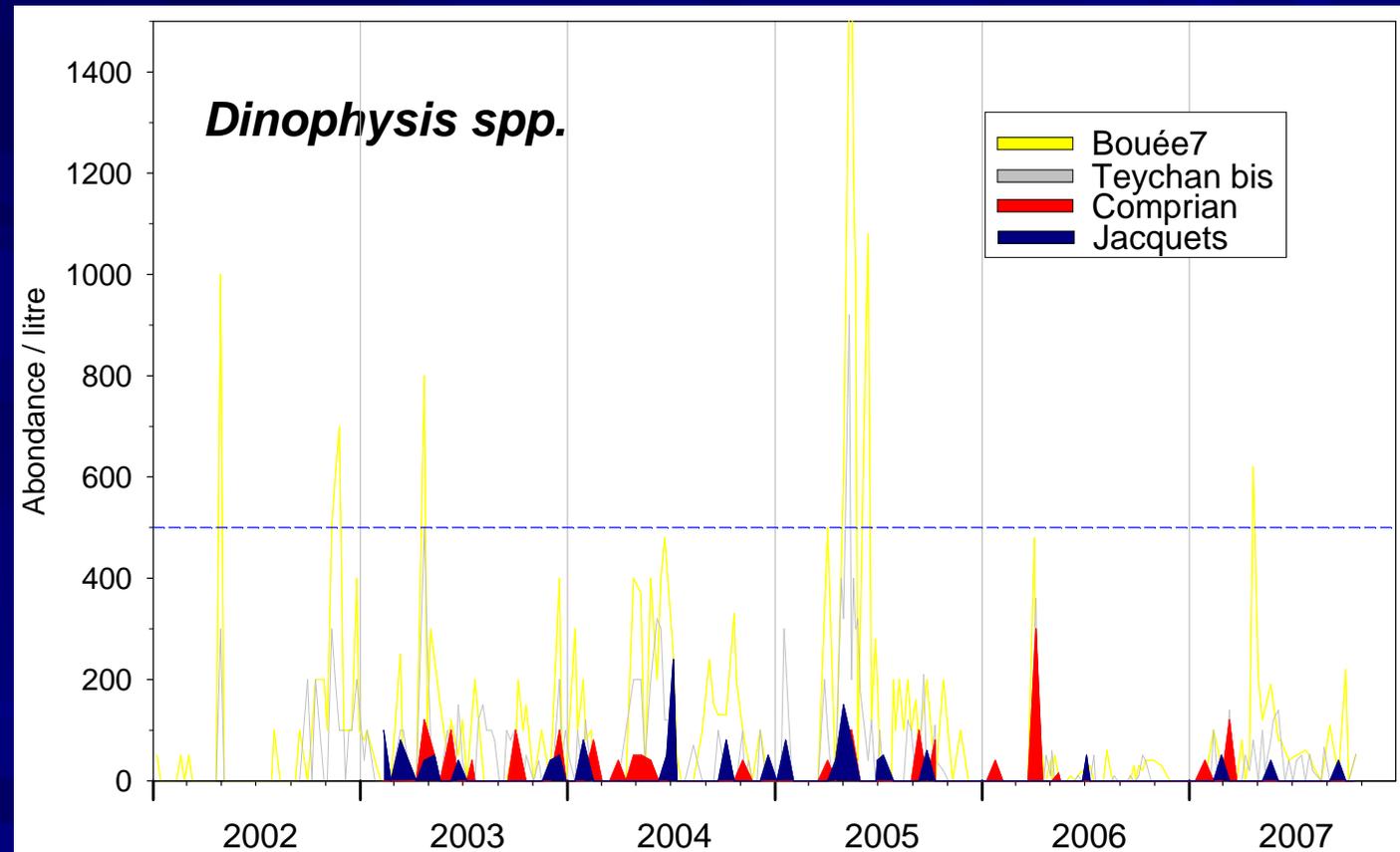
Apports scientifiques à la problématique conchylicole dans le Bassin d'Arcachon

Contexte scientifique

- Dans le Bassin d'Arcachon, la présence de phytoplancton toxique du genre *Dinophysis* (producteur de toxines diarrhéiques, DSP) affecte périodiquement l'exploitation des moules depuis plus d'une dizaine d'années.
- Les huîtres n'ont été concernées que récemment par des épisodes de toxicité, en particulier en 2005.

Contexte scientifique

Les abondances de *Dinophysis* sont maximales à l'entrée du Bassin (Bouée 7) et diminuent au fur et à mesure de la pénétration de ces Dinoflagellés dans la lagune.



Evolution des abondances du genre *Dinophysis* aux 4 stations suivies dans le cadre du REPHY dans le Bassin d'Arcachon.

Objectifs

- répartition spatio-temporelle des algues toxiques sur le proche plateau continental et leur origine (locale ou éloignée),
- caractérisation des paramètres environnementaux associés,
- modalités de leur entrée dans le Bassin d'Arcachon en fonction des conditions de courants sur le plateau, de vent/pression et de marée.

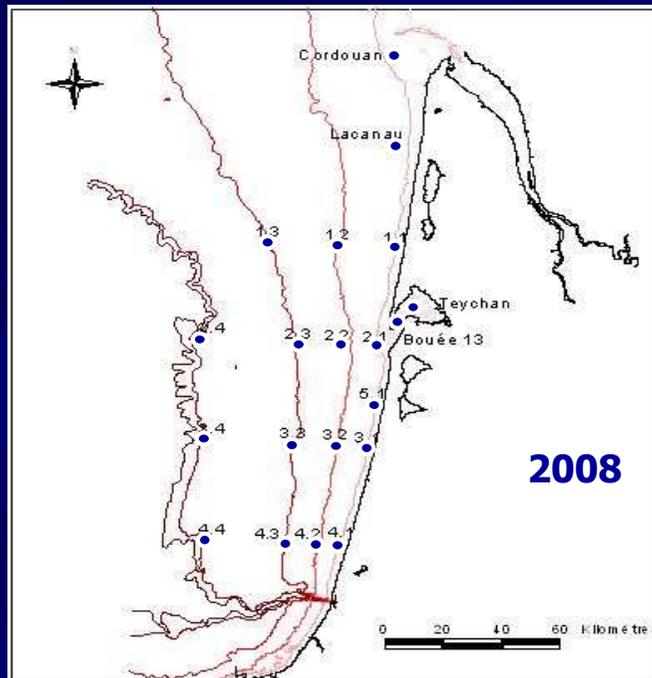
1. Mesures

Poursuite de l'étude des populations phytoplanctoniques (identification des espèces toxiques) et de la caractérisation des paramètres environnementaux associés

2. Modélisation

Modélisation de l'hydrodynamique du plateau continental aquitain
- origine des espèces toxiques présentes devant le BA
- tenter de prévoir leur apparition .

Projets



1. Campagnes de mesures

ARCADINO: Proche plateau continental

- Campagnes en 2007, 2008 et 2009
- Une mission de 2-3 jours/mois d'avril à août
- Une trentaine de stations choisies en s'appuyant sur les images satellitaires

- Lâchers de bouées dérivantes
- Profileur de courants
- Profils verticaux (T°, Salinité, turbidité, fluorescence)
- Prélèvements phytoplanctoniques

Bassin d'Arcachon

Prélèvements phytoplanctoniques complémentaires à ceux du REPHY en cas de toxicité des coquillages d'origine inconnue

Projets

2. Modélisation et télédétection

Modélisation

1- modèle MARS 3D :

modélisation de hydrodynamique du plateau continental aquitain – Origine des espèces toxiques, en particulier *Dinophysis*

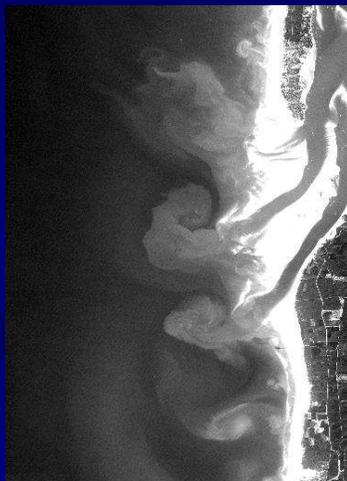
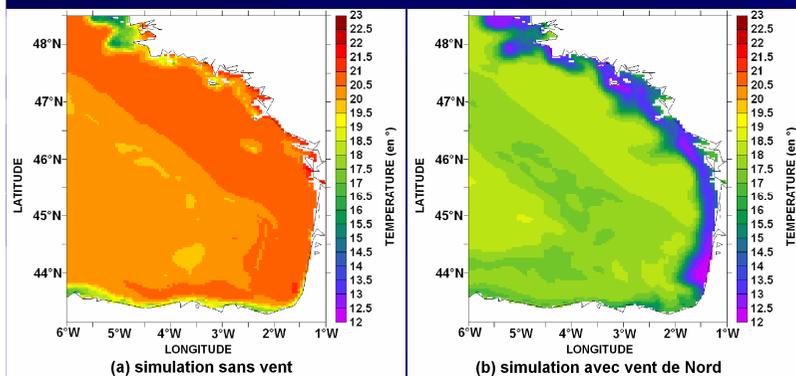
2- Conditions d'entrée des espèces toxiques en fonction des conditions de courants sur le plateau, vents, pression et marée

3- Implémentation d'une modélisation biologique de *Dinophysis* dans MARS 3D

4- Confrontations des résultats des simulations avec résultats des campagnes de mesures

Télédétection

Données satellitaires pour caractériser les structures hydrologiques (upwelling, structure de rétention) (MODIS, SPOT, SEAWIFS)



Personnels impliqués dans le projet

EPOC :

Bonneton N., Bonneton P., Bujan S., Bretel, P., Billy I., Detandt G., Sautour

IFREMER :

Gentien P., Lazure P., Maurer D., Plus, M.

Post-doc et thèse financés par la Région :

Bec B : Liens entre les communautés phytoplanctoniques du Bassin d'Arcachon et du Golfe de Gascogne – Campagnes Arcadino 2006-2007

Batifoulier F. : Caractérisation des processus physiques pouvant contrôler les épisodes à Dinophysis dans le BA.