

**Hydrobiologie du bassin  
de Marennes - Oléron.  
Premiers résultats.**

**D. Razet, N. Faury, P.  
Soletchnik, P. Geairon,  
O. Le Moine et P. Gouletquer**

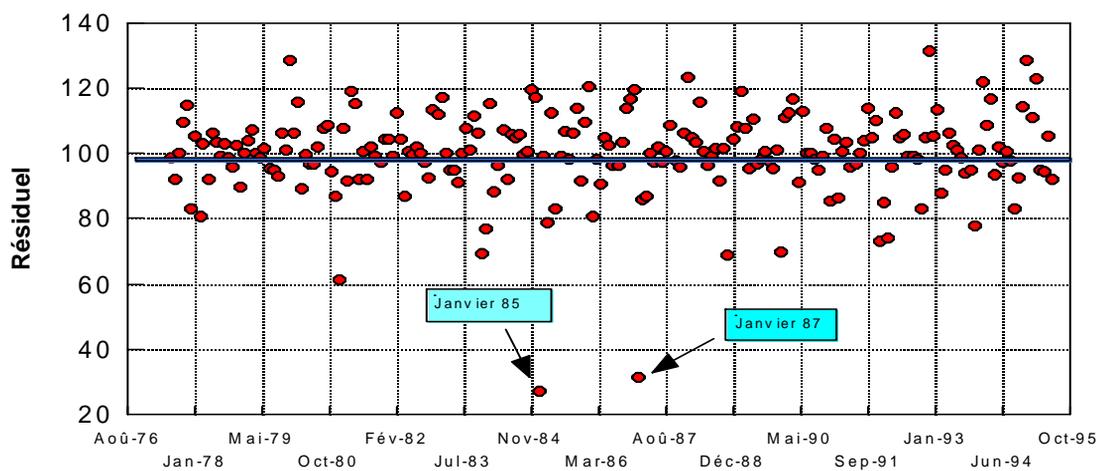
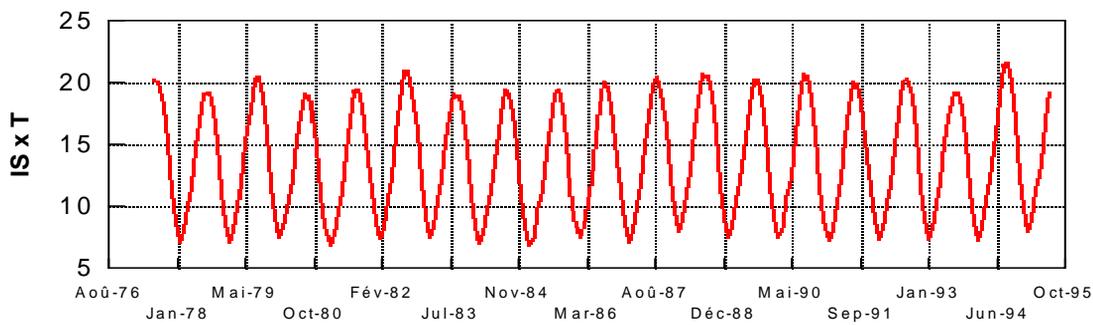
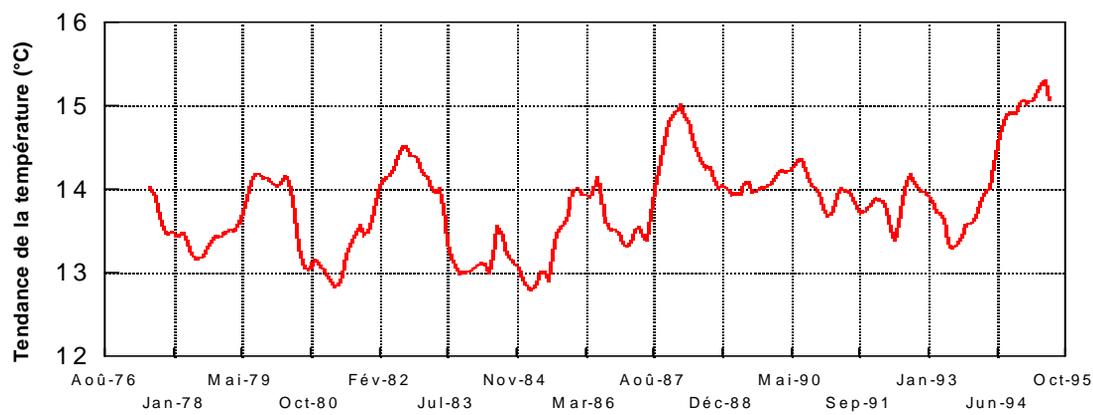
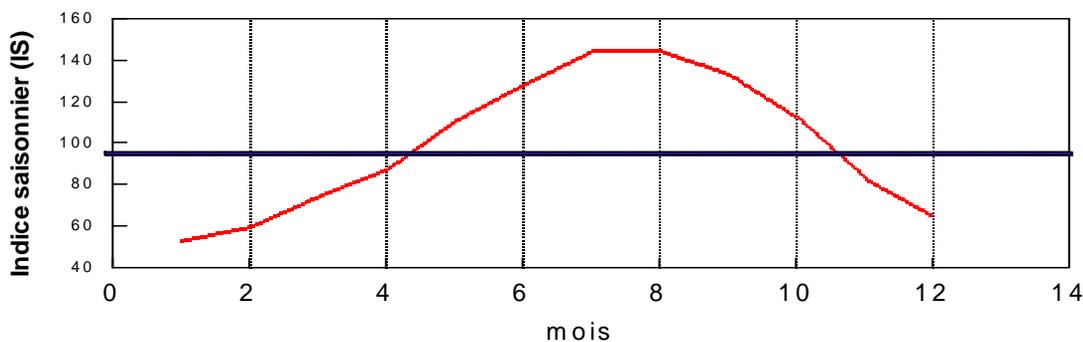
**Unité de Recherche Aquacole de  
Poitou - Charente**



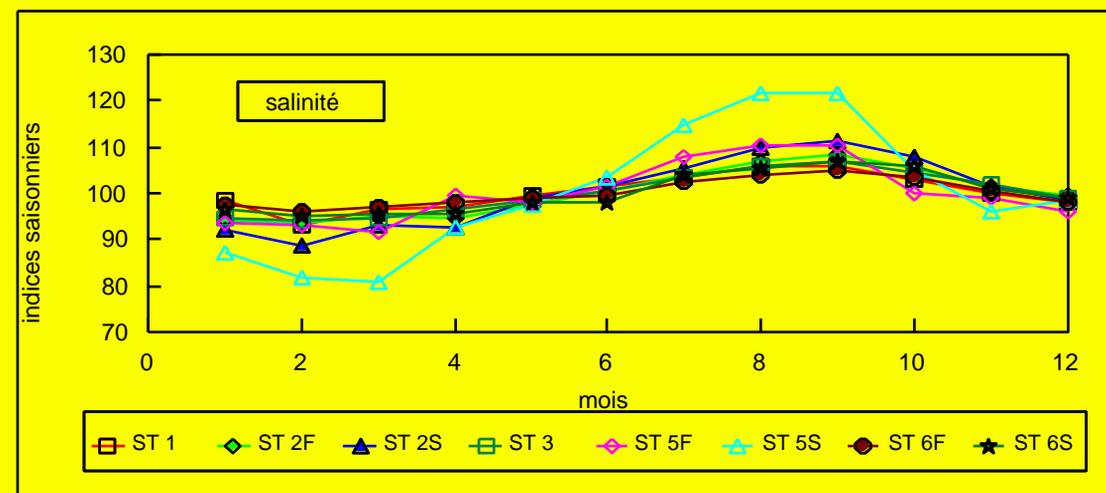
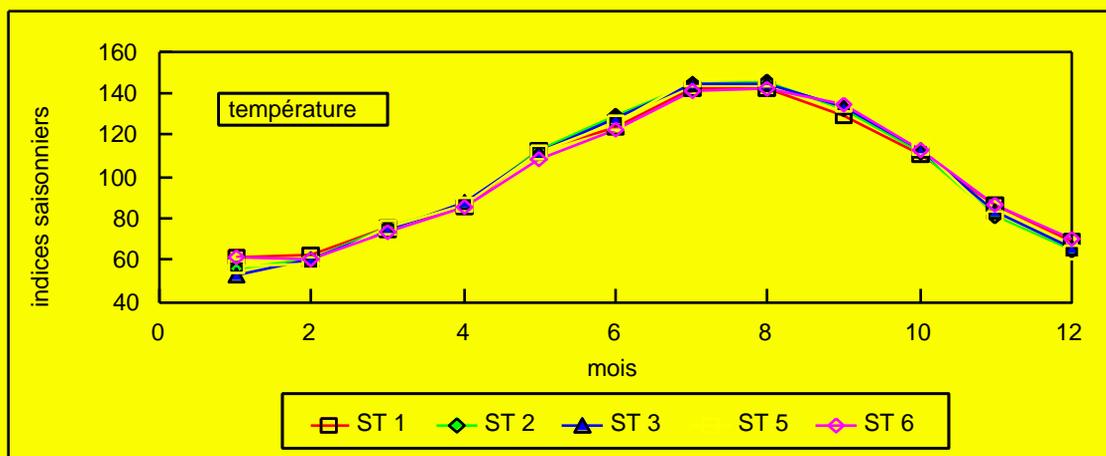
## Stations de prélèvement dans le bassin de Marennes Oléron



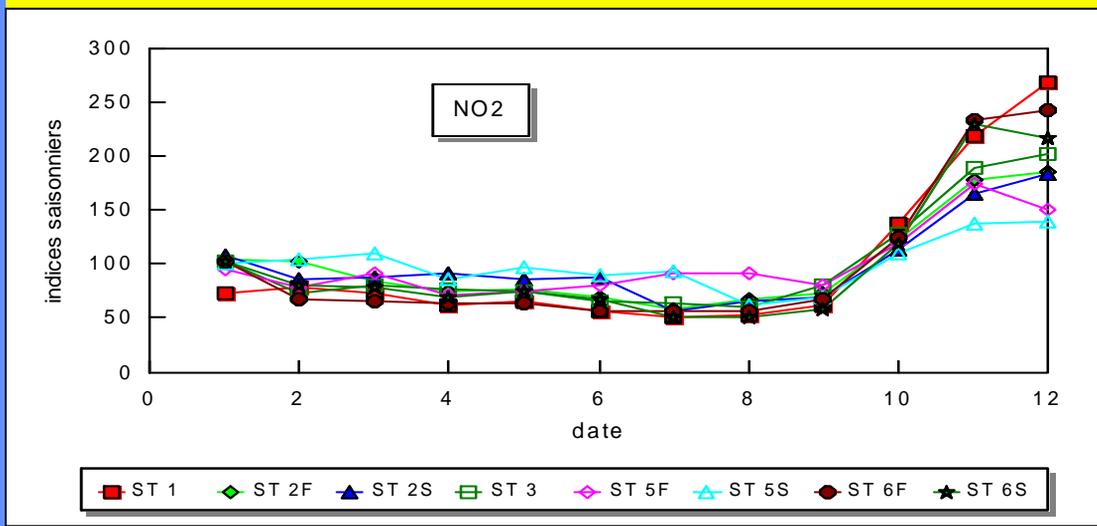
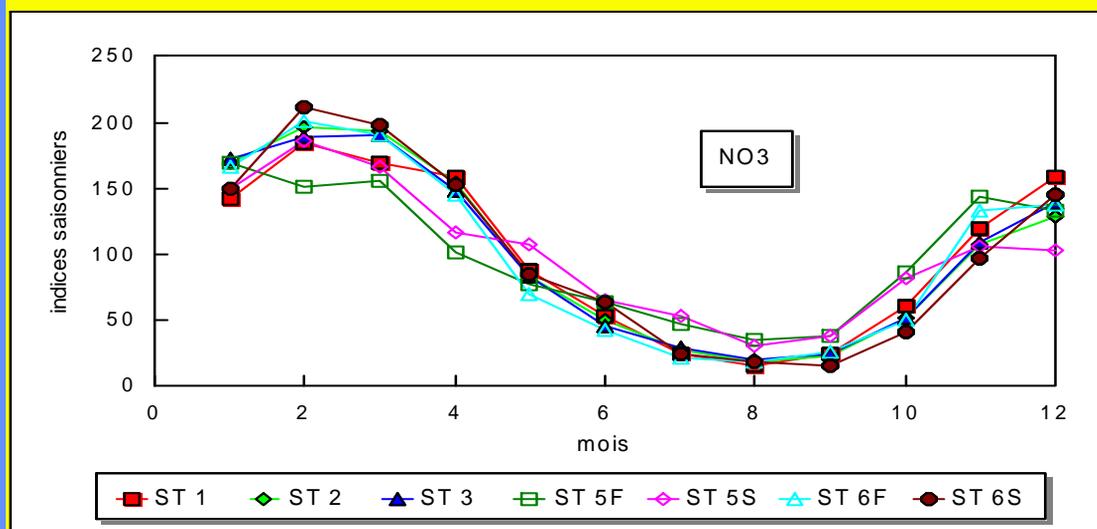
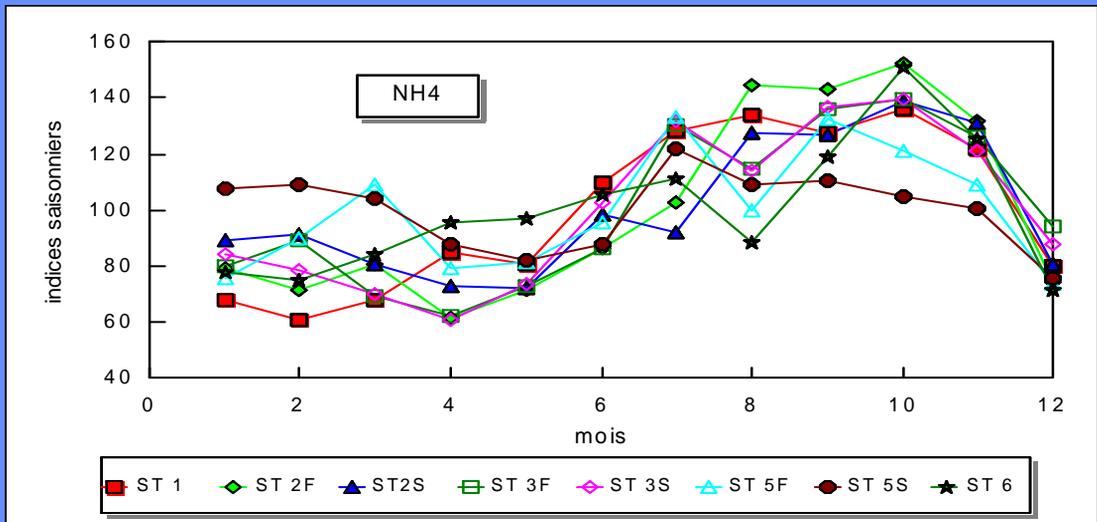
# Décomposition d'une série chronologique



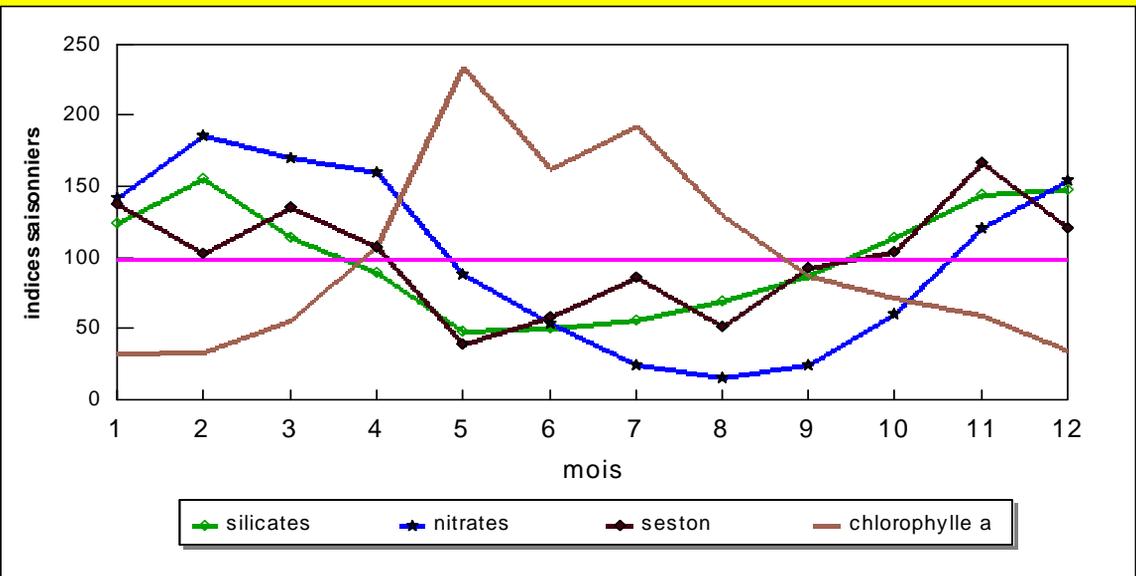
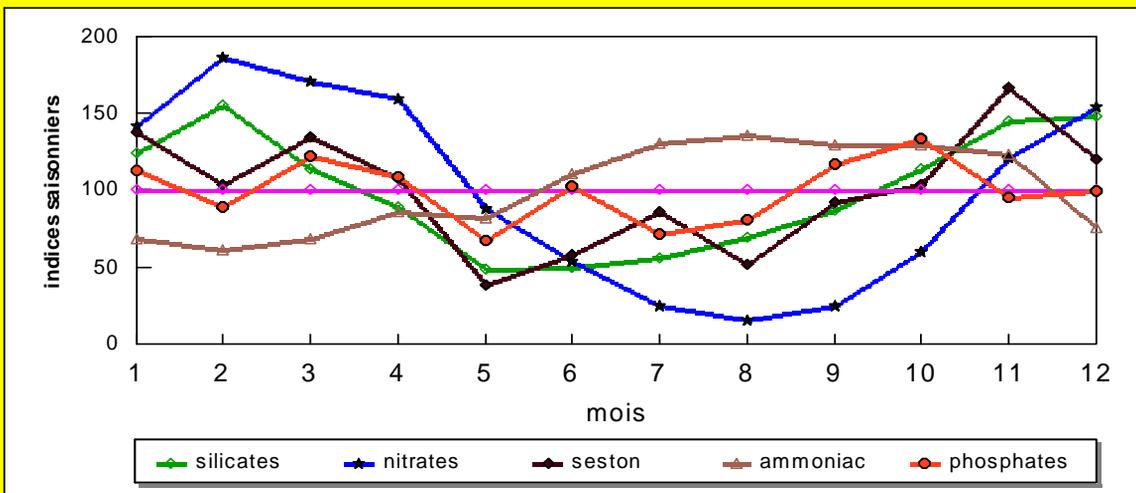
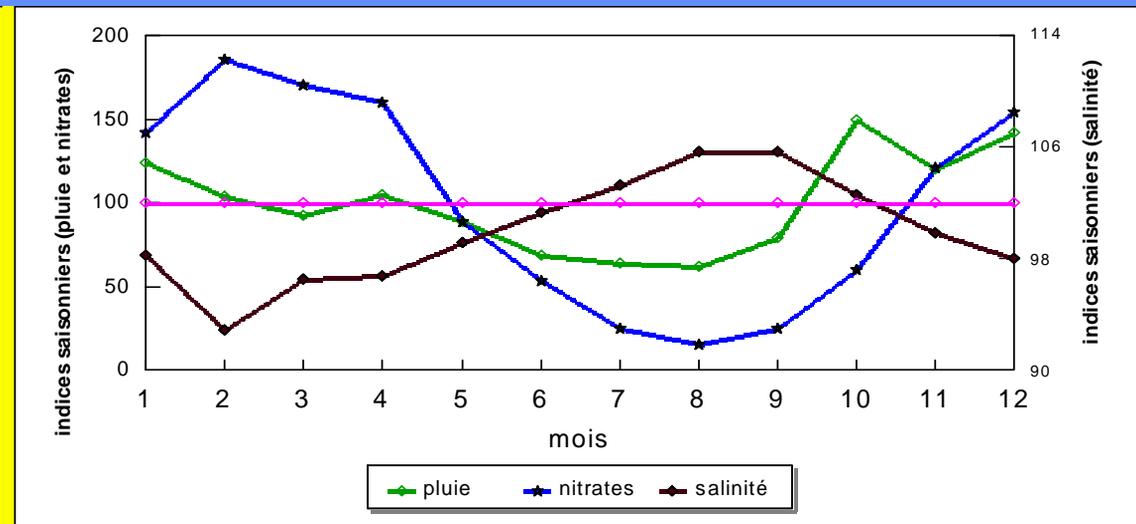
# Indices saisonniers dans le BMO (temp., sal. et O<sub>2</sub>)



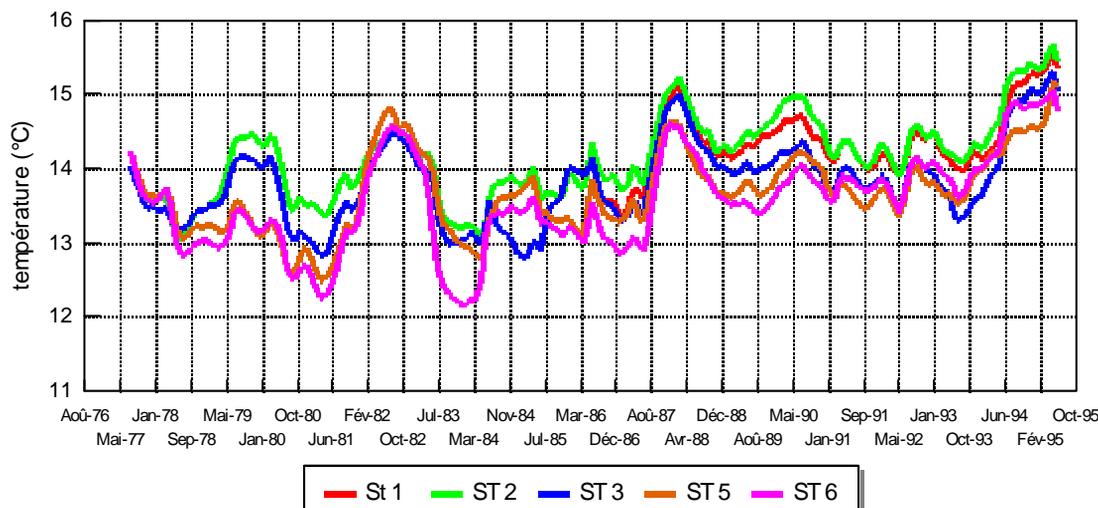
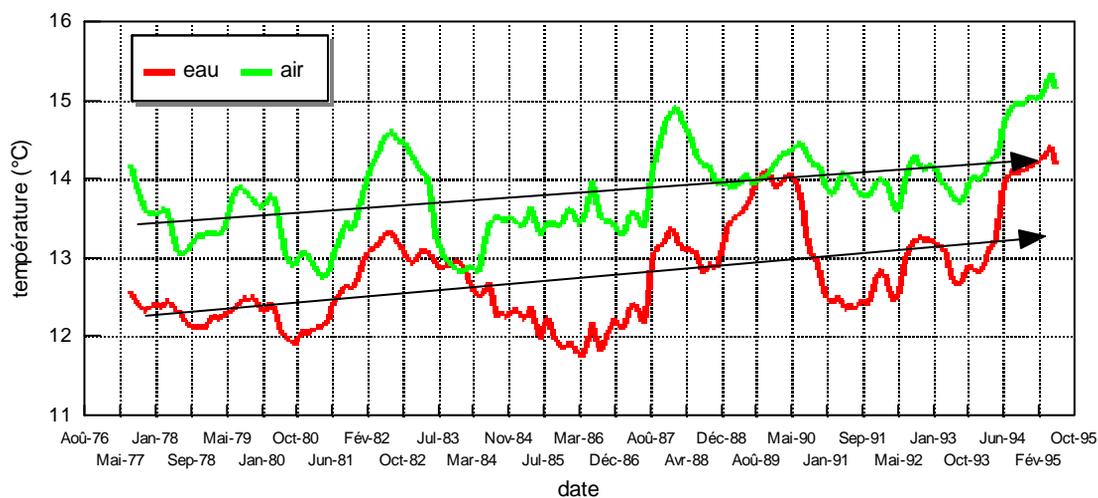
# Indices saisonniers dans le BMO ( $Nh_4$ , $NO_3$ , $NO_2$ )



# "Cycles" saisonniers dans le BMO

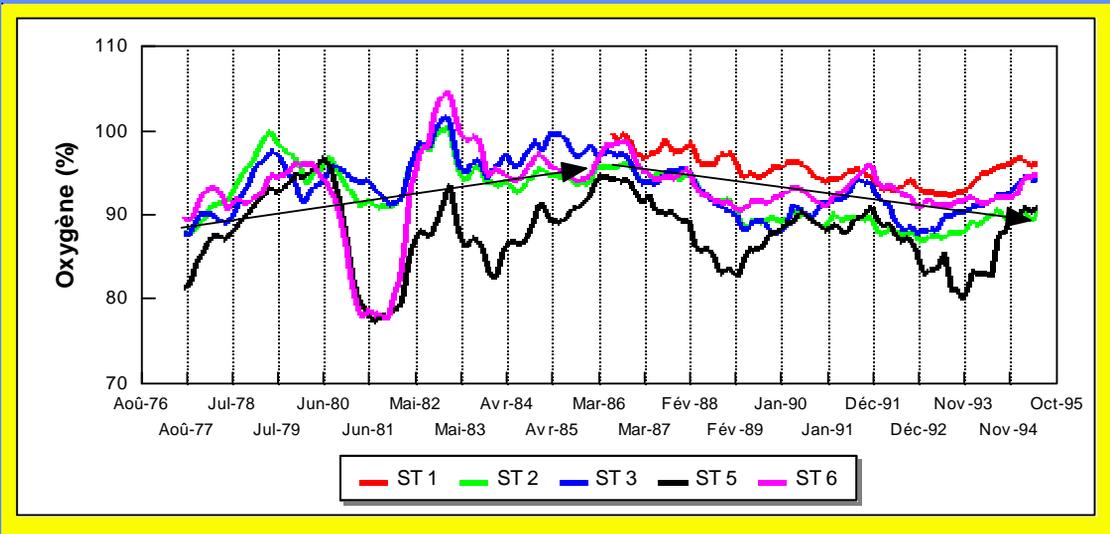
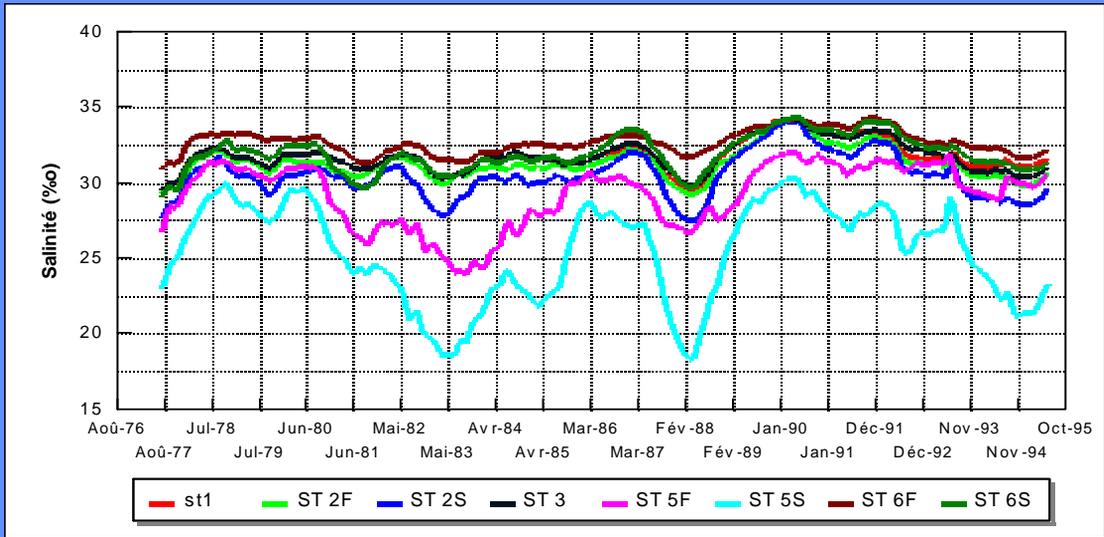


# Tendance de la température (1977-1995)

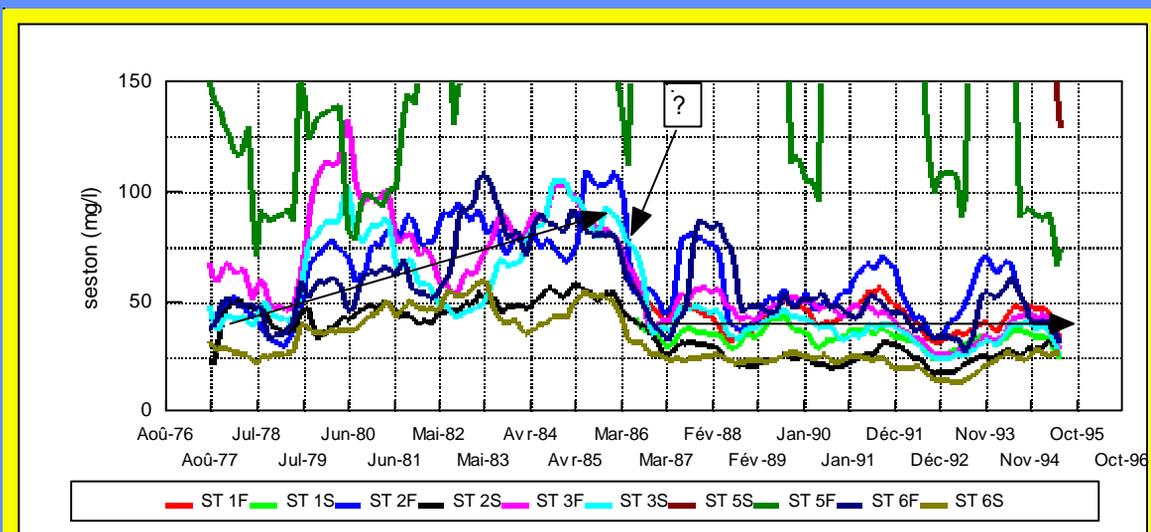
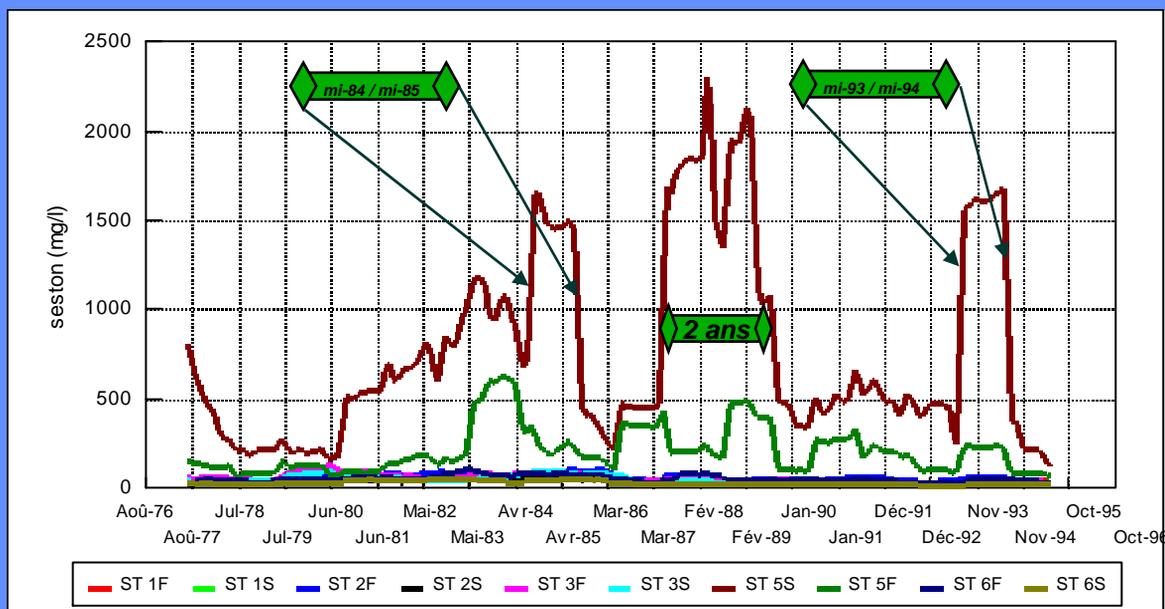




# Tendance de la salinité et de l'oxygène (1977-1995)

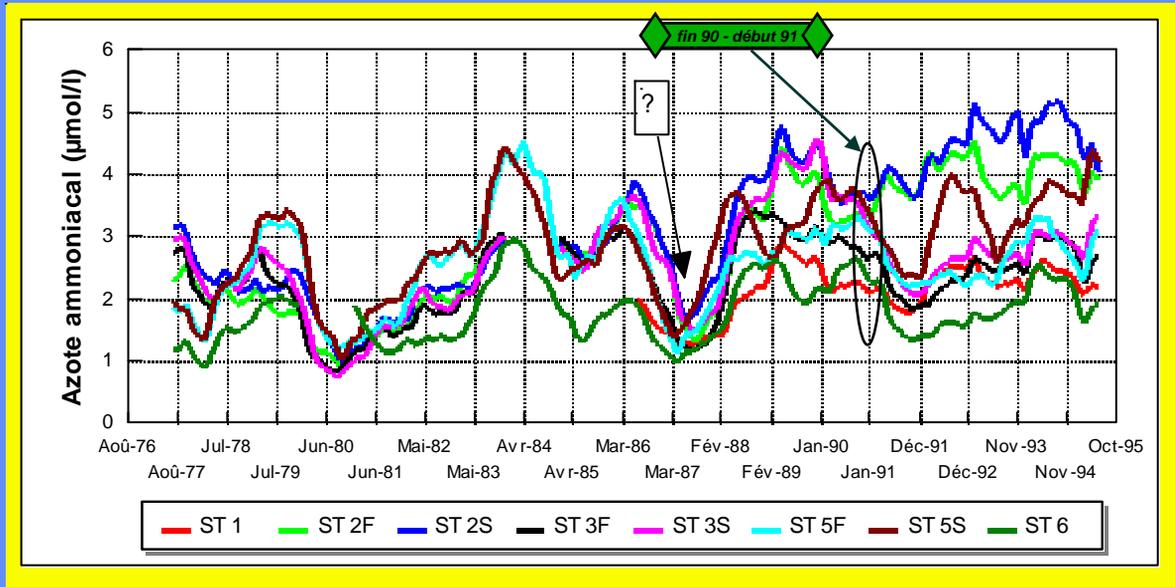
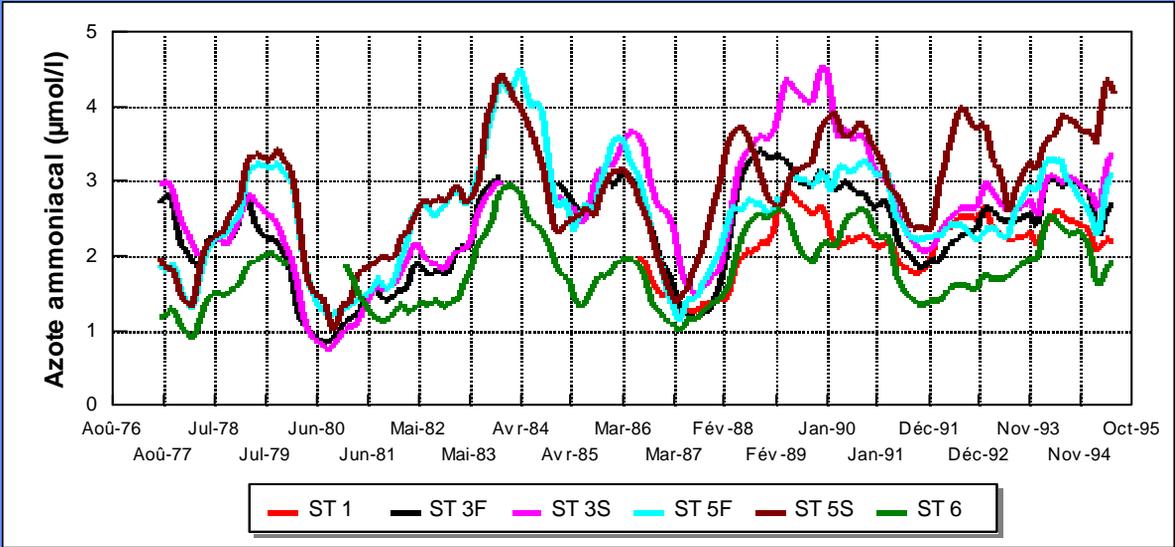


# Tendance de la charge en seston (1977-1995)





# Tendance de l'azote ammoniacal (1977-1995)



# Conclusion

 ...Intérêt de l'étude:

- **Base de données de 19 ans...**
- **Décomposition des séries chronologiques par:**
  - L'étude des tendances ( long terme )
  - L'étude de la composante résiduelle (pas de temps < 1 mois)

 ...Exemple de quelques résultats:

- **Long terme:**
  - Tendance  $\text{NH}_4^+$  en hausse depuis 1991 dans le bassin. Explication ?
  - Episodes de fortes charges sestoniques en 84-85; 87-89 et 93-94 ?
- **Composante résiduelle: repérer des "accidents environnementaux"**
  - Mois de janvier 1985 et 1987 anormalement froids
  - Azote ammoniacal anormalement fort dans le Bassin de Marennes - Oléron en juin 1993 (période de forte mortalité d'huîtres dans le BMO).

 ...Limites de l'étude. (Complémentaire des 2 points ci dessus).

- **Pas de temps d'échantillonnage bi-mensuel (échelle de la marée)...**

 ...Perspectives:

- **Développer l'analyses multivariables**
- **Traiter en flux**
- **Reflexion sur la stratégie d'échantillonnage spatial**
- **Validation des modèles hydrologiques existants**
- **Développer une stratégie de représentation de l'information en SIG**
- **...etc...**

# Conclusion

## ...Intérêt de l'étude:

- **Base de données de 19 ans...**
- **Décomposition des séries chronologiques par:**
  - ◆ Révélation des **tendances** ( long terme )
    - ◆  $\text{NH}_4^+$  en hausse depuis 1991 dans le sud du bassin. Explication ?
    - ◆ Episodes de fortes charges sestoniques en 84-85; 87-89 et 93-94 ?
  - ◆ L'étude de la **composante résiduelle** (pas de temps < 1 mois) (reflet d'"accidents environnementaux).
    - ◆ Mois de janvier 1985 et 1987 anormalement froids
    - ◆ Azote ammoniacal anormalement fort dans le Bassin de Marennes - Oléron en juin 1993 (période de forte mortalité d'huîtres dans le BMO)

## ..Limites de l'étude.

- **Tous premiers résultats (présentation très descriptive et partielle)**
- **Pas de temps d'échantillonnage bi-mensuel (échelle de la marée)...**

## ...Perspectives:

- **Développer l'analyse "évènementielle" des résidus**
- **Développer l'analyse multivariables (avec tendance, résidus...)**
- **Traiter en flux (débits de la Charente)**
- **Reflexion sur la stratégie d'échantillonnage spatial**
- **Validation des modèles écosystèmes existants**
- **Développer une stratégie de représentation de l'information en SIG**
- **...etc...**

## Descripteurs de l'étude

### Descripteurs physiques :

Température  
Salinité  
Oxygène dissous

### Sels nutritifs

Azote ammoniacal  
Nitrates  
Nitrites  
Silicates  
Phosphates

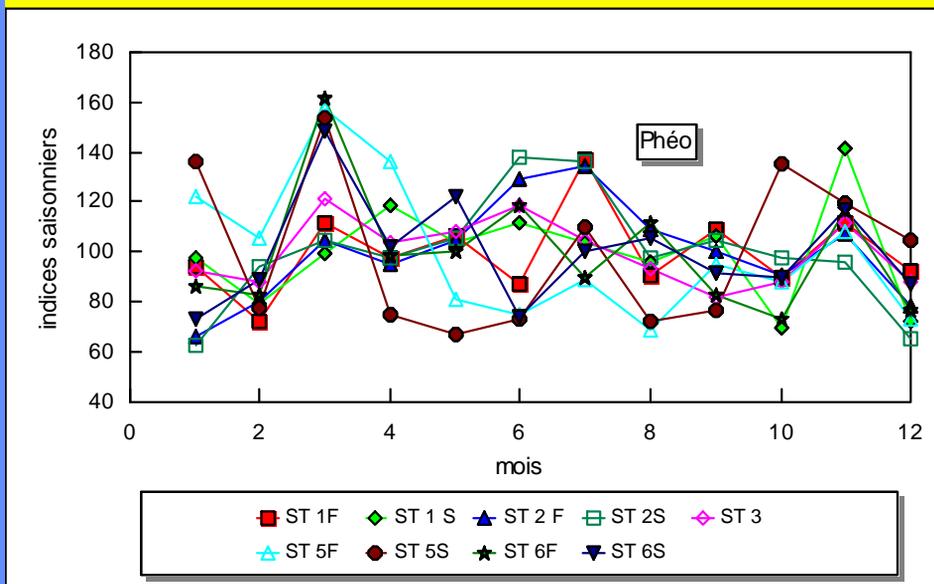
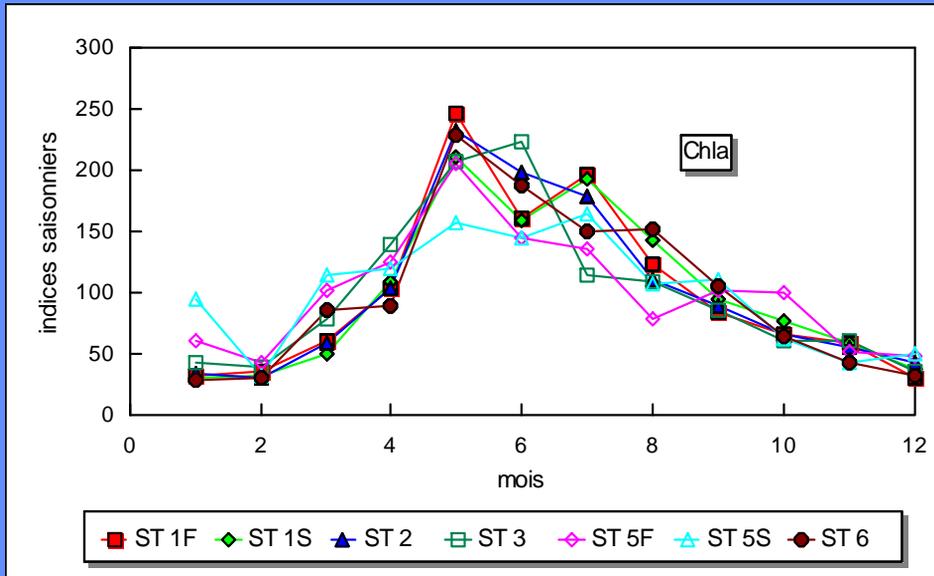
### Ressources trophiques

Chlorophylle a  
Pheopigments

### Autre

Matière particulaire totale (Seston)

# Indices saisonniers dans le BMO (Chla. et Phéo)



# Indices saisonniers dans le BMO (PO4, SiO3, seston)

