

RAPPORT D'AVANCEMENT 2009

INFLUENCE DE LA GIRONDE SUR LA COMPOSITION SPECIFIQUE DU PHYTOPLANCTON (ASPECTS TROPHIQUE ET SANITAIRE).

Mireille Ryckaert, Sylvie Genauzeau, Anne Schmitt, Gérard Thomas

Laboratoire Environnement et Ressources des Pertuis Charentais IFREMER La Rochelle.

1- Problématique

Le déterminisme du développement du phytoplancton dans les pertuis est complexe. Il résulte de l'action combinée de nombreux facteurs, dont les apports de substances nutritives véhiculées par les cours d'eau. En particulier, on sait que l'eau circulant dans les pertuis est sous la dépendance partielle du panache de la Gironde. Il est important de chercher à déterminer l'influence de celui-ci sur les cortèges floristiques (phytoplancton) des pertuis, y compris sur la présence de certaines espèces toxiques.

Les points d'observation du réseau REPHY sont situés à l'intérieur de pertuis, puisqu'ils permettent d'évaluer la qualité des eaux baignant les zones de production conchylicole. La demande des professionnels de la pêche à pied d'acquiescer des licences pour exploiter les estrans riches en mollusques fouisseurs crée de nouvelles zones dont il est nécessaire de connaître et de surveiller l'état sanitaire. De nouvelles études de zones sont réalisées pour évaluer la qualité microbiologique des coquillages et, parallèlement, de nouveaux points REPHY sont positionnés dans les secteurs non encore surveillés. C'est le cas de l'embouchure de la Gironde, de la Côte Sauvage et du littoral sud-ouest de l'île d'Oléron.



Figure 1 - Position des points de suivi du phytoplancton dans le panache de la Gironde

2- Les premiers résultats

Un premier traitement consiste à évaluer la proportion relative des deux principaux groupes de micro-algues, les diatomées et les dinoflagellés. Ce sont parmi les dinoflagellés que l'on rencontre le plus grand nombre d'espèces potentiellement toxiques, dont *Dinophysis* (toxines diarrhéiques), bien qu'un genre de diatomées, *Pseudo-nitzschia* comprenne des espèces produisant des toxines amnésiantes.

Une analyse des données réalisée en 2008 montrait une plus grande fréquence d'apparition de *Dinophysis* sur les points REPHY situés vers l'entrée des pertuis. La présence de cet organisme semble liée au panache de la Gironde.

Sur trois points positionnés dans le panache de la Gironde ont été mesurés plusieurs paramètres une fois par mois d'avril à octobre :

- température
- salinité
- turbidité
- chlorophylle
- flore totale (dénombrement de l'ensemble des micro-algues de 10 à 150 µm contenues dans 10 ml d'échantillon)

Date des campagnes de mesure :

	1	2	3	4	5	6	7
Vert Bois	19/04/2009	10/05/2009	12/06/2009	11/07/2009	09/08/2009	13/09/2009	11/10/2009
Côte Sauvage	19/04/2009	10/05/2009	12/06/2009	11/07/2009	09/08/2009	13/09/2009	11/10/2009
La Palmyre	20/04/2009	11/05/2009	13/06/2009	11/07/2009	08/08/2009	12/09/2009	11/10/2009

La proportion de dinoflagellés sur les trois points Vert Bois, Côte Sauvage et La Palmyre a été comparée à celle observée sur deux points du REPHY situés au plus près, Auger (pertuis de Maumusson) et Boyard (est de l'île d'Oléron).

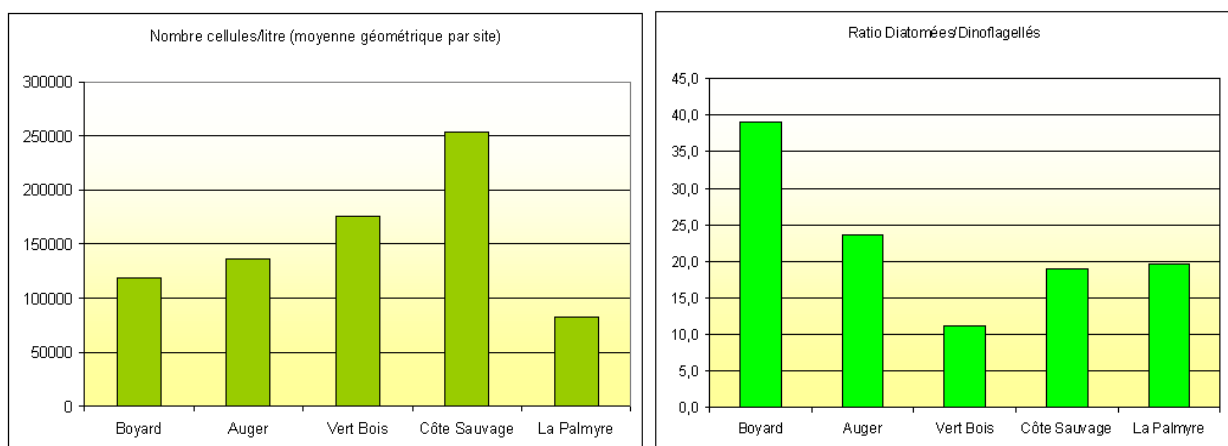


Figure 2 : Histogramme du nombre total de cellules et du ratio Diatomées/Dinoflagellés (moyenne sur 7 campagnes d'avril à octobre 2009)

D'autre part, les espèces potentiellement toxiques étaient en moyenne plus abondantes sur ces nouveaux points en 2009.

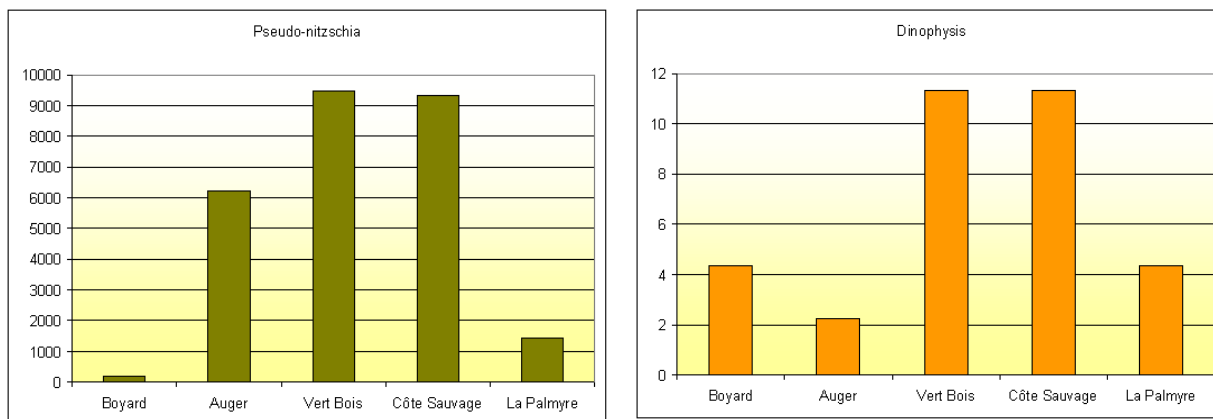


Figure 3 : abondance moyenne par site de *Pseudo-nitzschia* et *Dinophysis*

On observe que, même avec un ratio diatomées/dinoflagellés plus faible sur les points Vert Bois et Côte Sauvage, les échantillons qui y sont prélevés sont plus riches en diatomées *Pseudo-nitzschia*.

3- Perspectives

L'acquisition de données se poursuivra jusqu'en 2011 et leur interprétation tiendra compte des paramètres du milieu et des données obtenues dans le cadre d'autres projets (comme Previmer). Une attention sera également apportée sur la composition spécifique du phytoplancton dans sa composante trophique, en approfondissant la comparaison avec les autres points du réseau REPHY.