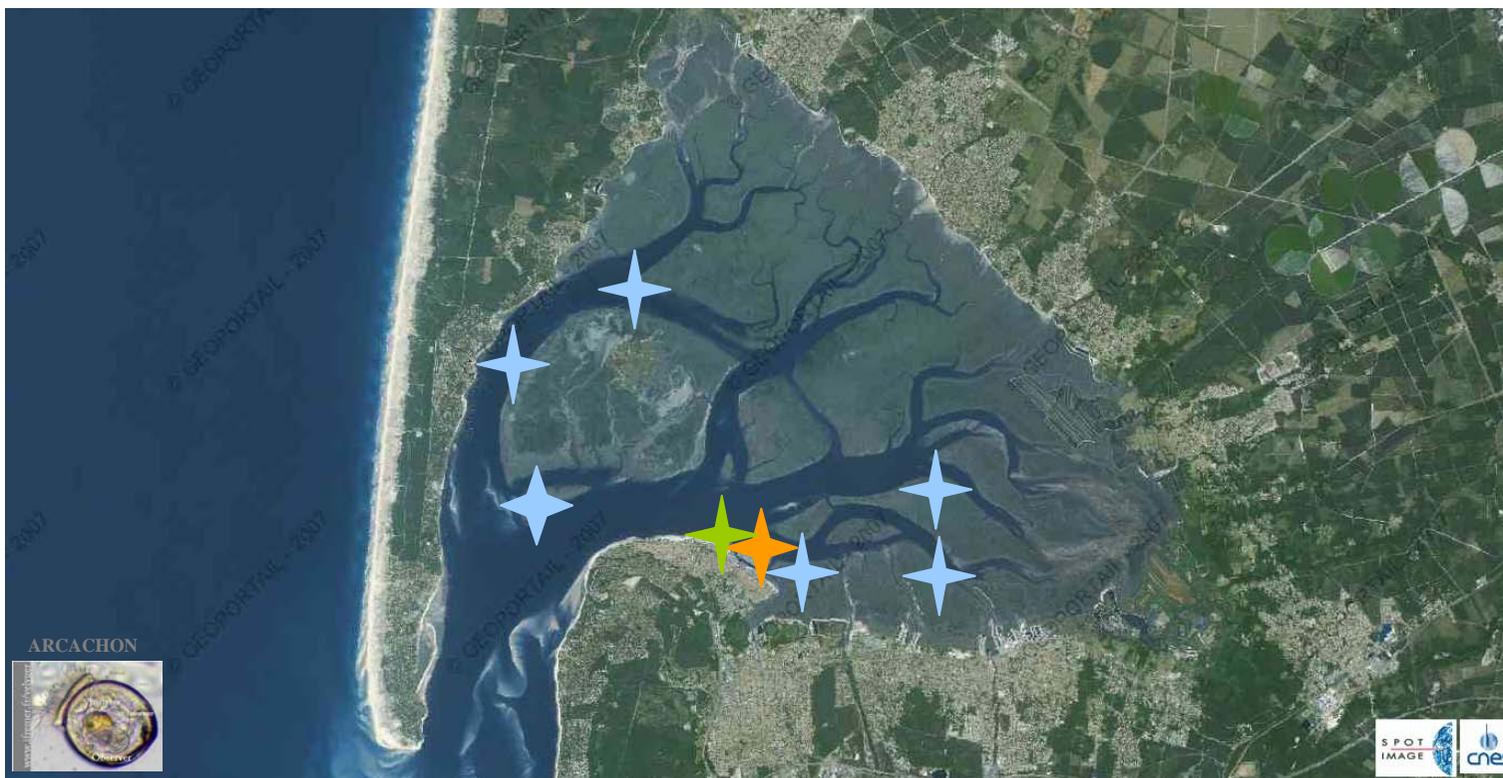




Bulletin de Juillet 2008 – Bassin d’Arcachon

Périodiquement, ce bulletin fournit, pour chaque site atelier du projet, des informations sur le cycle de reproduction de l’huître creuse de l’année en cours. Ces informations sont de 3 types :

- descripteurs environnementaux : température, salinité (site de prélèvement en orange) et abondance de phytoplancton (site en vert)
- descripteur d’état de maturation des adultes : poids sec de chair (site de prélèvement en orange)
- descripteur de l’abondance et du développement des larves : pêches estivales de larves (sites de prélèvement en bleu)



Source : www.geoportail.fr



Suivi de la température de l'eau ⁽¹⁾

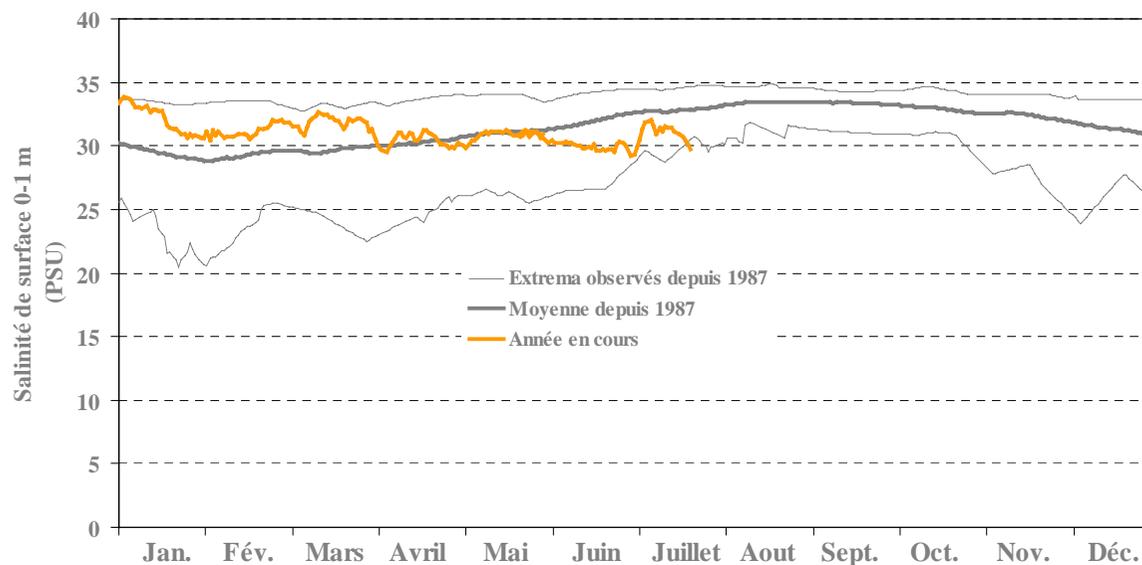
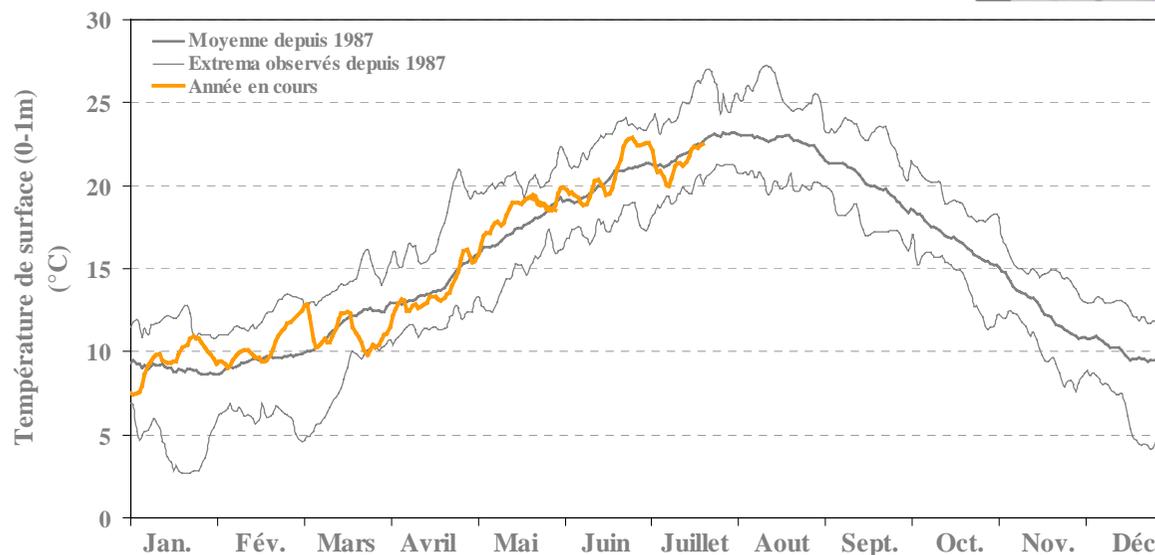
Le graphe ci-contre fournit l'évolution de la température de l'eau (données haute fréquence en orange) enregistrée à la Pointe du Tès et la situe par rapport aux normales (minima, maxima et moyenne en grisé) mesurées sur site depuis 1987 (suivi du LER d'Arcachon).

Après un hiver doux et un début de printemps frais, avec un mois de mars légèrement en dessous des normales, les mois d'avril, de mai et de juin se situent désormais dans les normales. Les dernières valeurs enregistrées (20 juillet 2008) sont autour de 22,5°C.

Suivi de la salinité ⁽¹⁾

Le graphe ci-contre fournit l'évolution de la salinité de l'eau (données haute fréquence en orange) enregistrée à la pointe du Tès et la situe par rapport aux normales (minima, maxima et moyennes en grisé) mesurées sur site depuis 1987 (suivi du LER d'Arcachon).

Après un hiver plutôt au dessus des normales, un printemps dans les normales, le début de l'été se caractérise par des valeurs de salinité plutôt faibles autour de 30‰ en juin et juillet. Les dernières valeurs mesurées (20 juillet 2008) montrent toujours des valeurs autour de 30‰.



(1) Pour information, ces suivis sont réactualisés chaque jour et consultables en ligne sur : http://www.ifremer.fr/velyger/sites_ateliers. Ces données sont acquises grâce à la mise en place d'une nouvelle génération de capteurs mise au point à l'Ifremer : <http://www.ifremer.fr/smacthDiff/accueil.jsp>

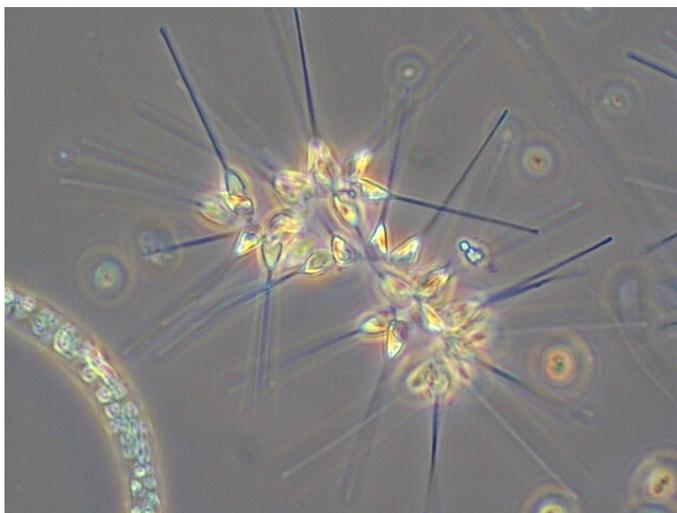
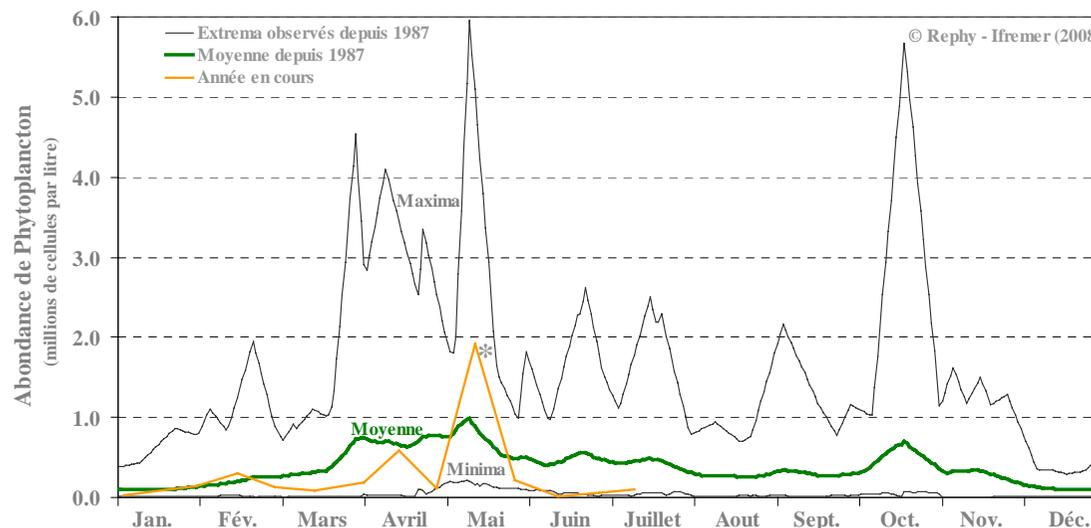


Suivi du phytoplancton (2)

La concentration en phytoplancton (courbe orange sur le graphe) était en dessous des valeurs normales jusqu'à fin avril, sans dominance particulière d'espèces.

A partir de mai, on note l'apparition d'un premier bloom proche de 2 millions de cellules par litre. La micro-algue majoritaire de ce bloom est *Asterionella glacialis* – espèce commune du bassin d'Arcachon à cette saison.

Ce bloom disparaît en juin et la suite de ce mois ainsi que le début juillet se caractérise par une faible abondance phytoplanctonique de l'ordre de 100 000 cellules par litre.



Asterionella glacialis (50 x 5 µm) © Ifremer/ N. Neaud Masson

Généralités : *Asterionella glacialis* (syn : *Asterionella japonica* ou *Asterionellopsis glacialis*) est une algue microscopique appartenant à la classe des Diatomées pennées et à l'ordre des Fragilariales. Elles sont de forme allongée (longueur comprise entre 50 et 90 µm, en moyenne 70 µm) et possèdent un élargissement au niveau de l'extrémité basse. Les cellules sont réunies en colonies étoilées ou spirales par cette extrémité élargie. Il n'existe que l'espèce *A. glacialis* sur nos côtes.

Distribution : Leur zone de répartition est très vaste puisqu' *A. glacialis* se rencontre dans toutes les eaux tempérées du monde. Des blooms sont régulièrement observés en baie d'Arcachon, en Bretagne (Côté Manche) et de façon plus générale sur les côtes françaises, très fréquemment en hiver et début de printemps.

Valeur alimentaire : Il n'existe pas d'études concernant la valeur alimentaire de cette espèce pour les mollusques filtreurs. Néanmoins, sa taille et les performances de croissance que l'on observe lors des blooms laissent penser que cette algue est une espèce favorable à très favorable pour la physiologie des huîtres creuses.

En savoir plus :

Glé *et al.* (2007). Typology of environmental conditions at the onset of winter phytoplankton blooms in a shallow macrotidal coastal ecosystem, Arcachon Bay (France). *Journal Plankton Research* 29, 999-1014.
Gailhard (2003). Analyse de la variabilité spatio-temporelle des populations micro-algales côtières observées par le réseau de surveillance du phytoplancton (REPHY). Thèse Univ. Aix-Marseille 2, 293 p.



Suivi de la croissance et de la ponte ⁽³⁾

Pour l'année 2008, l'élevage expérimental d'huîtres a été mis en place début mars sur le site du Tès de façon synchrone avec neuf autres sites nationaux en France dans le cadre du réseau Remora.

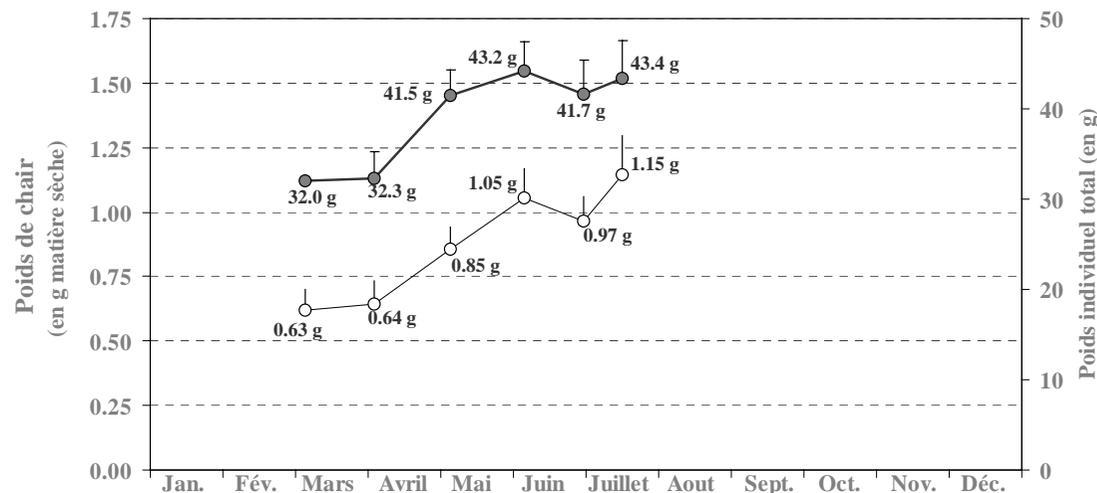
Un prélèvement mensuel est effectué de manière à suivre l'évolution du poids total individuel et du poids de chair. Au printemps et en été, cette évolution traduit l'état de maturation et l'intensité de la ponte principale des huîtres.

Depuis mars, le poids total moyen d'une huître est passé de 32,0 g à 43,4 g au 17 juillet 2008. Le poids de chair a augmenté proportionnellement passant de 0,63 à 1,15 g. Cette augmentation est liée au développement très actif des gonades.

Le 17 juillet 2008, toutes les huîtres présentent des gonades développées et sont en phase de maturation avancée. Mais il faut noter tout de même que le gain de chair depuis le début du suivi est plutôt faible, l'effort de reproduction risque d'être limité.

Les pontes devraient démarrer dans la deuxième quinzaine de juillet, ce qui devrait être révélé par la chute du poids sec lors de la prochaine biométrie, début août.

En attendant, une information complémentaire, à échelle temporelle plus fine, est fournie *via* le suivi des concentrations larvaires dans le chapitre suivant.

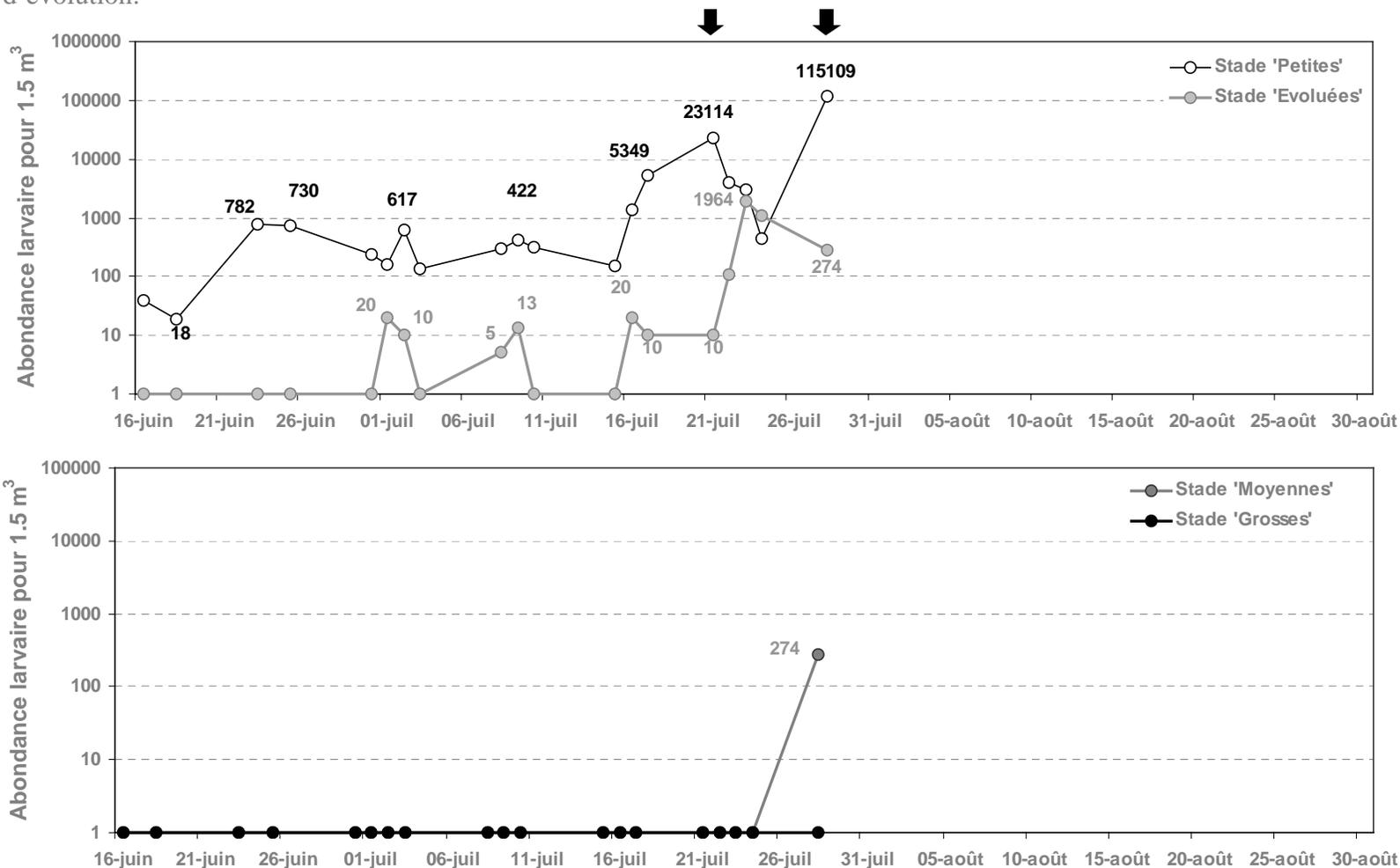


(3) Ce travail est réalisé en collaboration avec le réseau Remora de l'Ifremer. En savoir plus : <http://www.ifremer.fr/remora/>



Suivi des concentrations larvaires

Des pêches de larves sont effectuées chaque semaine par le LER d'Arcachon dans le cadre d'un contrat avec la SRC. Les résultats de ces pêches de larves, détaillés par secteur, sont disponibles auprès du LER d'Arcachon et de la SRC. En complément, les graphes ci-dessous synthétisent l'ensemble des informations en représentant l'évolution des concentrations moyennes larvaires obtenues depuis le début du suivi, pour chacun des stades d'évolution.





Jusqu'à mi-juillet, les concentrations larvaires sont restées faibles, avec le stade « petites » présentant des valeurs inférieures à 1000 par 1,5 m³ et le stade « évoluée » des valeurs inférieures à 20 par 1,5 m³. Aucune larve au stade « moyennes » ou « grosses » n'était observée. Le 21 juillet 2008, on notait une présence significative du nombre de larves au stade petite (première flèche noire sur le graphe) avec une valeur moyenne de 23 000 larves par 1.5 m³ traduisant une première ponte faible mais significative sur le bassin. **Le 28 juillet, conformément aux prévisions, une deuxième ponte beaucoup plus importante est observée**, avec plus de 100 000 larves par 1.5 m³, ce qui positionne cette ponte dans les normes d'Arcachon. Il faut aussi noter l'apparition de larves 'moyennes' probablement issues de l'évolution de la première cohorte.

L'évolution de ces cohortes est désormais à surveiller. Les tendances prévisionnelles en terme de météorologie semblent indiquer une fin de mois de juillet relativement chaude, ce qui devrait être favorable au développement larvaires. Mais les tendances météorologiques de début août restent incertaines pour l'instant.

Prochain bulletin : début août

Réalisations: La gestion du site Velyger dans le Bassin d'Arcachon et notamment les suivis de milieu, de croissance et les pêches de larves sont assurés par la Station Ifremer d'Arcachon (JP. Dreno, I. Auby, D. Maurer, F. D'Amico...) en collaboration avec les stations Ifremer d'Argenton (S. Pouvreau, J. Le Luyer, C. Mingant) et de la Trinité (E. Bédier, S. Claude). Les suivis temps réel de température et de salinité sont obtenus par la mise en œuvre de flotteurs Smatchs en collaboration avec le département Ifremer de technologie marine (L. Quémener, S. Barbot, D. Le Piver et M. Répécaud). Le suivi du phytoplancton est assuré dans le cadre du Réseau National RePHY par la Station Ifremer d'Arcachon (N. Neaud-Masson, M. Rumèbe, P. Defenouillère). Les pêches de larves sont réalisées par le LER d'Arcachon dans le cadre d'un contrat avec la SRC Région Aquitaine. Les photos de phytoplancton sont réalisées par N. Neaud-Masson (Station Ifremer Arcachon).