

BULLETIN de DONNÉES de Surveillance de l'Environnement et de la Ressource
(BULLDOSER)

Les missions du LER / PC (Laboratoire Environnement - Ressources des Pertuis Charentais) couvrent la Surveillance, l'Expertise et la Recherche en Aquaculture et Pêche dans les Pertuis Charentais.

Parmi les demandes en surveillance, expertise et recherche, sont identifiées :

Une demande de la préfecture dans le cadre la cellule de veille sur la gestion des étiages, pour présenter des données sur ce thème, en relation avec l'activité conchylicole dans les Pertuis Charentais,

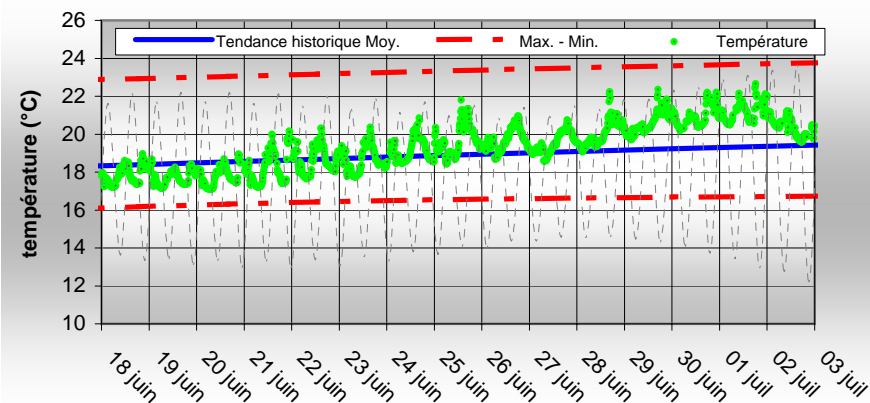
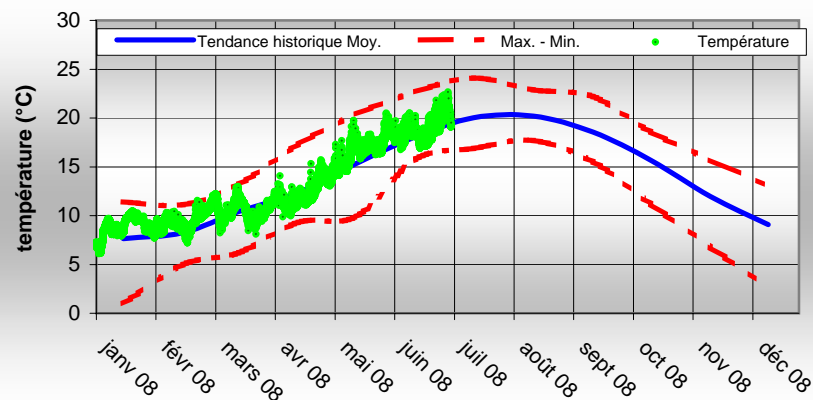
Une demande de surveillance de l'environnement en lien avec la problématique de la mortalité estivale de *Crassostrea gigas* dans les Pertuis Charentais. Cette contribution du LERPC La Tremblade à l'Observatoire des mortalités mis en place en 2008 par le CREA à la demande de la SRC, vise à fournir des informations sur l'environnement des élevages (identification de stress printaniers et estivaux), et à préciser la période de reproduction des huîtres dans le Bassin de Marennes Oléron (période de risque vis à vis des mortalités estivales),

Une autre demande concerne une contribution régionale à un programme national de recherche sur l'évolution du captage de *Crassostrea gigas* sur la façade atlantique (projet IFREMER – VELYGER, à la demande du CNC); Le LER-PC produit des informations relatives à la reproduction de l'huître (biologie et environnement) pour le Bassin de Marennes Oléron, site atelier du projet.

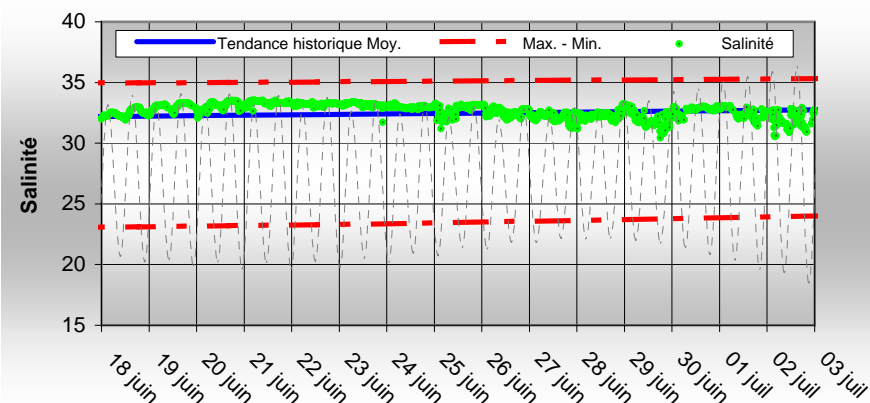
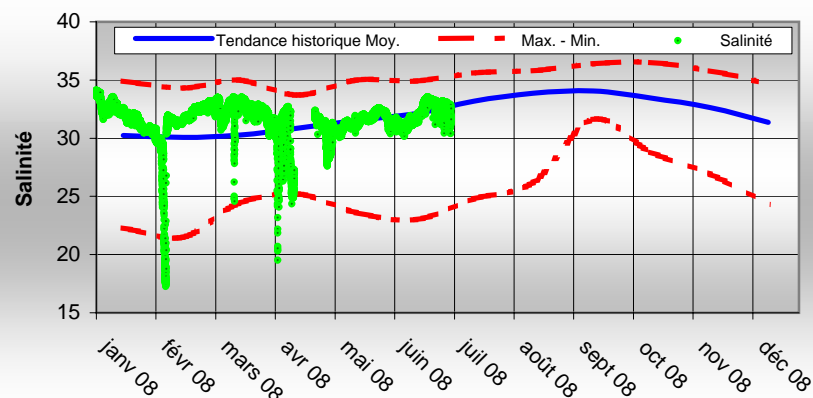
BULLDOSER n° 3

juillet 2008

Température et salinité dans le bassin de Marenne Oléron : CENTRE BASSIN (site de D'AGNAS)



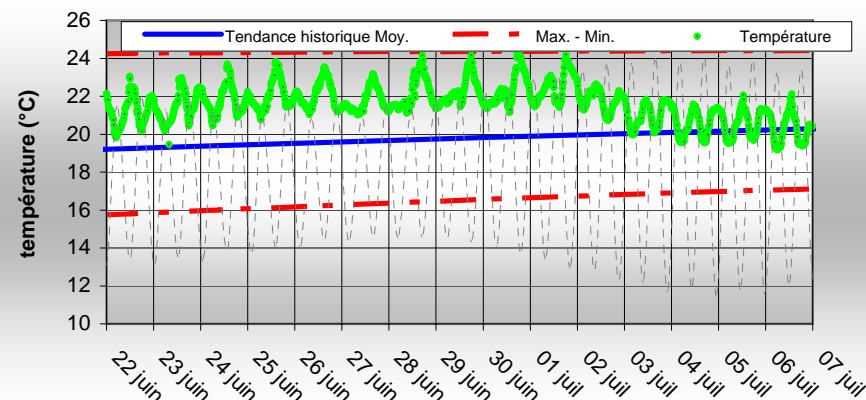
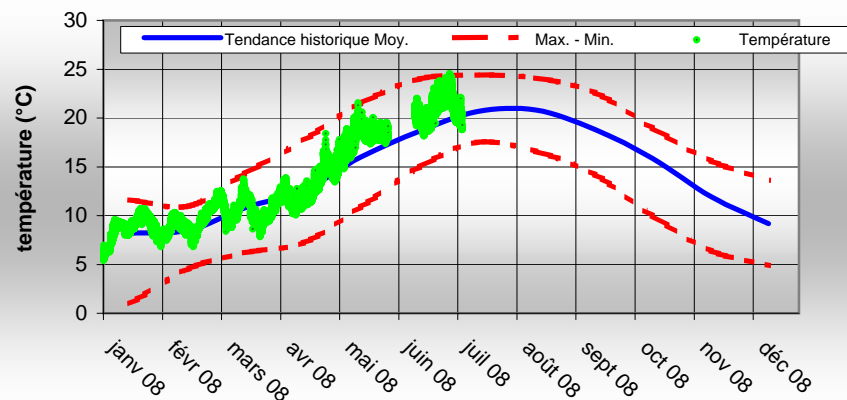
La température comprise entre 8 -12 °C durant l'hiver, s'élève progressivement à 18-19°C durant le printemps. Cette montée thermique se réalise en "dents de scies" au gré des cycles de marées et surtout des anticyclones et dépressions qui se succèdent. **La dernière quinzaine est marquée par une augmentation progressive de température de 17°C à 21°C. Elle chute ensuite à partir du 2 juillet. Les écarts journaliers maximum observés sont de l'ordre de 3°C.**



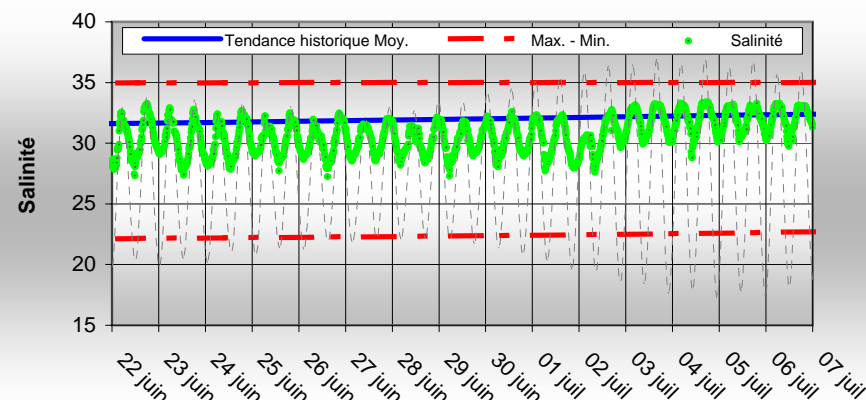
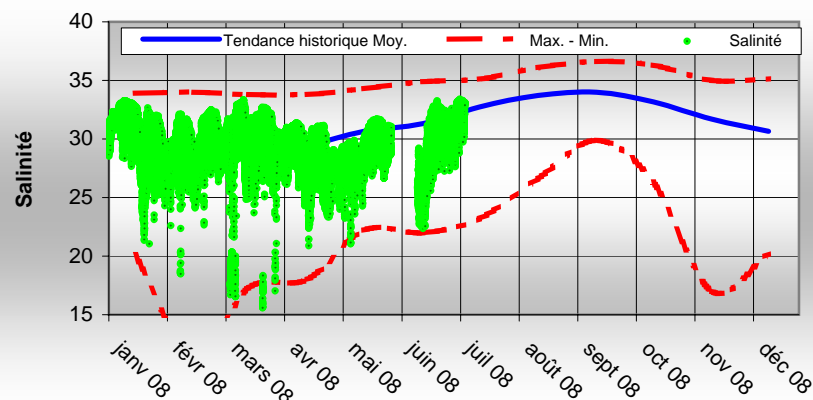
Trois épisodes de dessalures apparaissent en début février, à mi-mars et en début avril, reflétant des apports d'eau douce importants dans le bassin durant ces périodes. **La salinité est supérieure à la moyenne entre le 18 Juin et le 25 Juin. A partir de cette date, le signal de salinité est beaucoup plus "perturbé", traduisant des épisodes pluvio-orageux.**

TEMPERATURE (figures du haut) et **SALINITE** (figures du bas) de l'eau de mer en CENTRE BASSIN (site de D'AGNAS). Les mesures obtenues par capteur "haute fréquence" (courbe verte), sont comparées aux valeurs moyennes (courbe bleue), minimales et maximales (courbes rouges)*. Les figures de droite correspondent à des focus de la dernière quinzaine de mesures. * Réseau RAZLEC

Température et salinité dans le bassin de Marenne Oléron : embouchure de la Seudre (site de La GREVE)



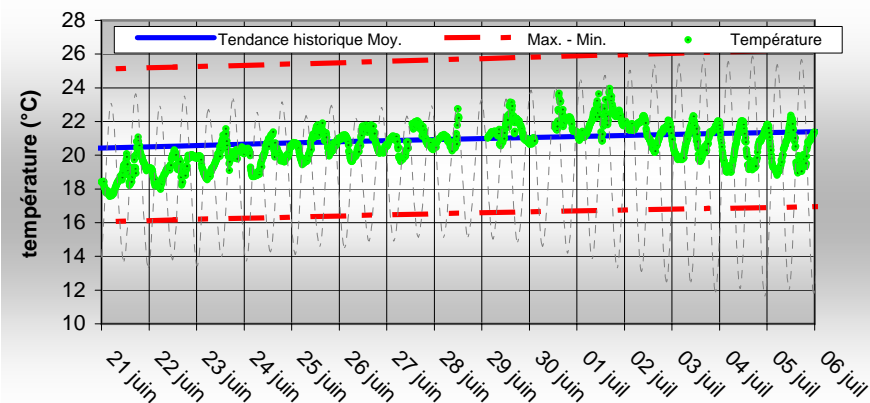
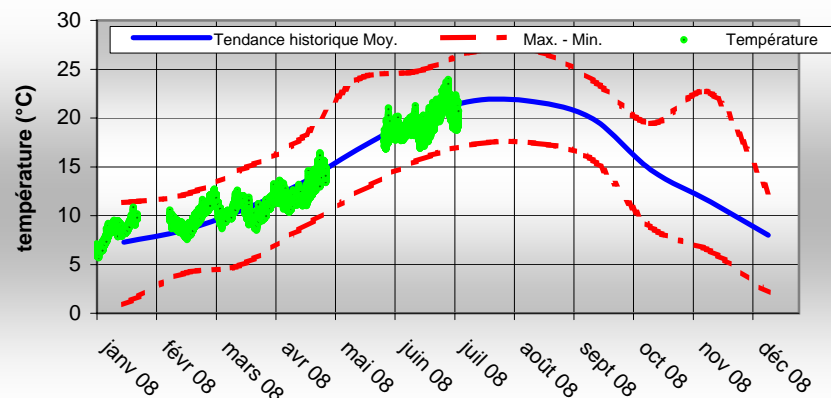
La montée thermique saisonnière se réalise en "dents de scies" au gré des cycles de marées et surtout des anticyclones et dépressions qui se succèdent. **La température est largement au dessus de la moyenne saisonnière jusqu'au 2 Juillet (température comprise entre 20 et 24°C); à partir de cette date, la température rejoint les valeurs saisonnières (20 - 22°C), en relation avec l'augmentation des coefficients de marée.**



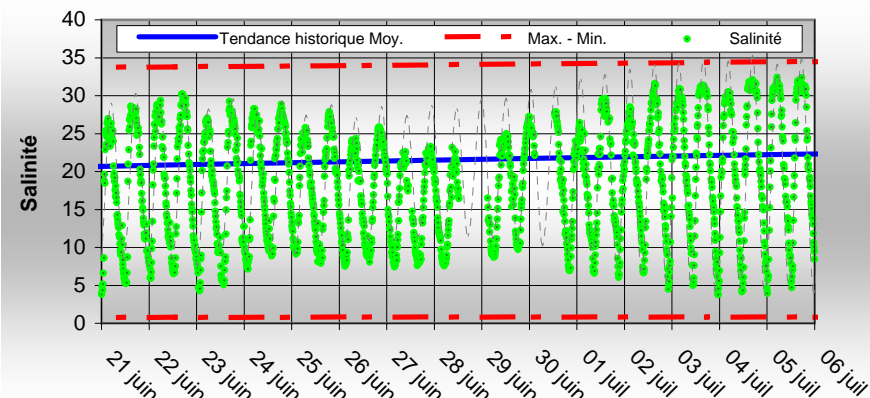
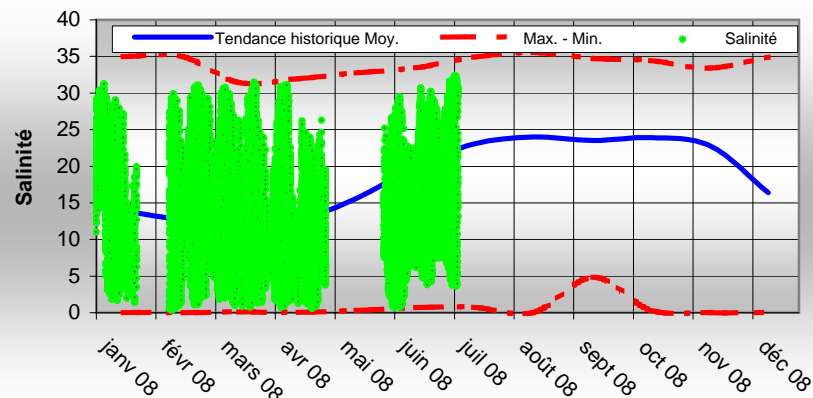
En sortie de Seudre, l'amplitude de salinité varie de 5 – 8 g/l au fil des marées dans un intervalle de valeurs de 25 – 32 g/l. **La salinité est globalement en dessous des normes saisonnières jusqu'au 2 Juillet, en période de mortes eaux (faibles coefficients de marée). A marée de revif (coefficient de marée en hausse), la salinité rejoint la normale saisonnière de 30-33 mg/l.**

TEMPERATURE (figures du haut) et SALINITE (figures du bas) de l'eau de mer en SORTIE de SEUDRE (site de LA GREVE). Les mesures obtenues par capteur "haute fréquence" (courbe verte), sont comparées aux valeurs moyennes (courbe bleue), minimales et maximale*. Les figures de droite correspondent à des focus de la dernière quinzaine de mesures. * Réseau RAZLEC

Température et salinité dans le bassin de Marenne Oléron : embouchure de la Charente (site de LUPIN)



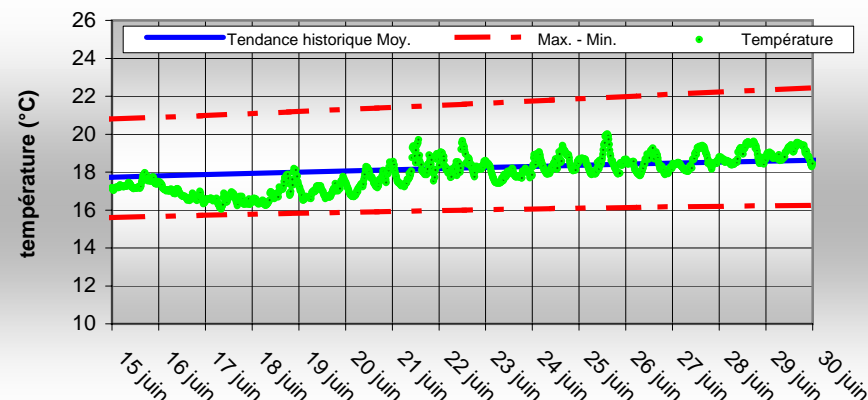
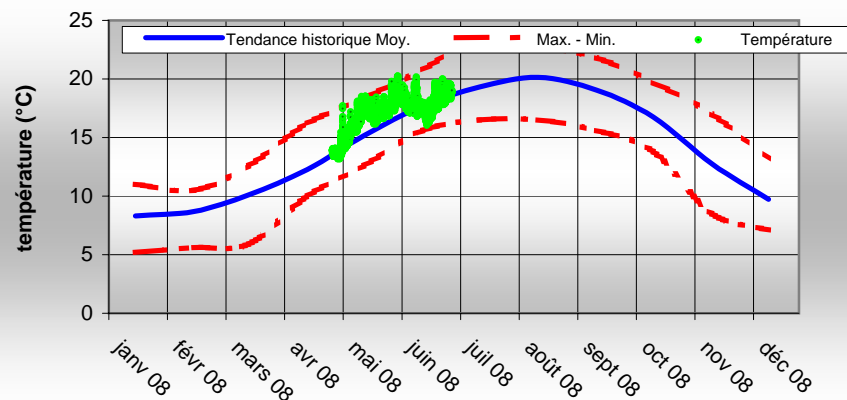
La montée thermique saisonnière se réalise en "dents de scies" au grès des cycles de marées et surtout des anticyclones et dépressions qui se succèdent. **La température fluctue entre 18 et 24°C en sortie de Charente durant la dernière quinzaine; De 18 à 20°C entre les 21 - 24 juin, elle rejoint la normale saisonnière dès le 25 juin, s'y maintient jusqu'au 30 juin pour atteindre 24°C en début juillet. La température chute ensuite de 24°C à 19-20°C en début juillet.**



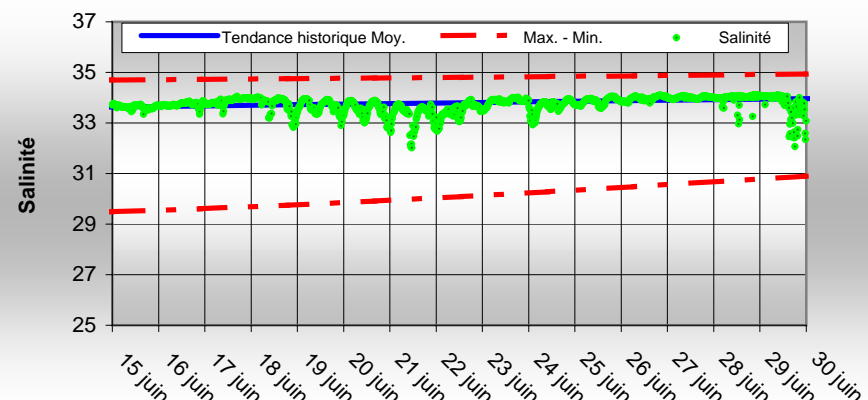
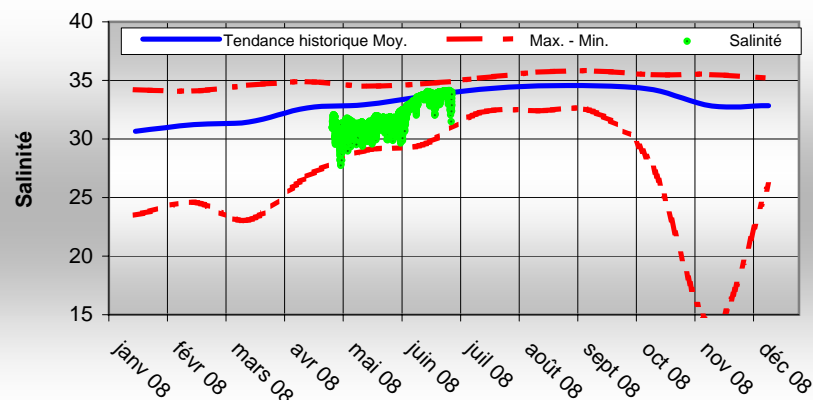
Cette zone d'estuaire est marquée par une salinité comprise entre 1- 2 g/l et 30 - 32 g/l de janvier à fin mai. Ces fortes amplitudes sont les conséquences du régime de marée et du débit des fleuves. **Durant la dernière quinzaine, la salinité moyenne est en dessous des normales saisonnières (2-3 g/l en moins). Durant les "mortes eaux" du 27 au 30 juin, la moyenne est à 15-16 g/l sur ce site : soit environ 5 g/l de moins.**

TEMPERATURE (figures du haut) et **SALINITE** (figures du bas) de l'eau de mer en SORTIE de CHARENTE (site de FONTENELLE). Les mesures obtenues par capteur "haute fréquence" (courbe verte), sont comparées aux valeurs moyennes (courbe bleue), minimales et maxi*. Les figures de droite correspondent à des focus de la dernière quinzaine de mesures. * Suivi HF depuis 99

Température et salinité dans le pertuis Breton (site des Filières)



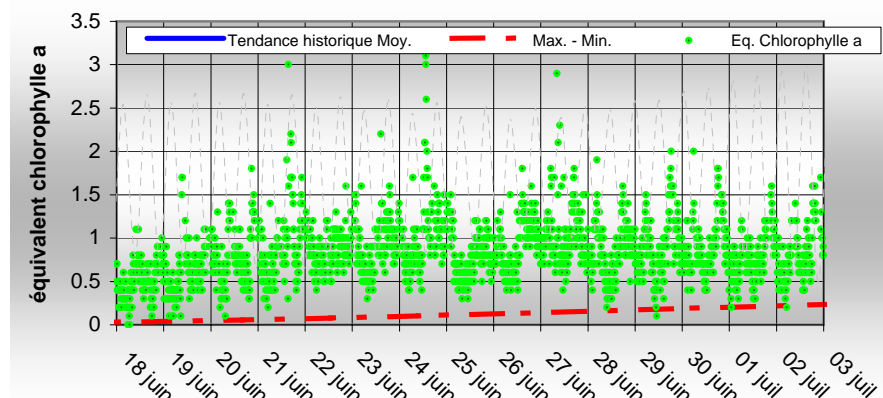
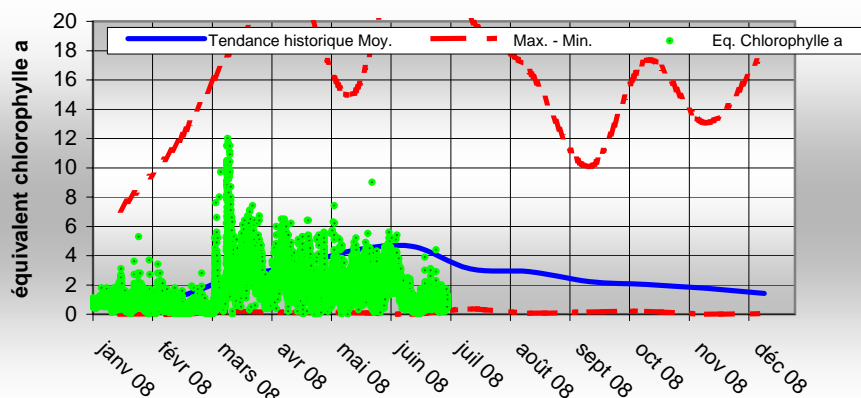
Les mesures effectuées sur ce site révèle l'influence océanique dans le Pertuis Breton; le signal est relativement "perturbé", avec des valeurs de température "globalement" supérieures aux normes saisonnières de début mai jusqu'à mi-juin. **La 3ème semaine de juin est caractérisée par des températures plus faibles que la normale; Les 17-18 juin, la température est seulement de 16°C. A partir du 21 juin, la température comprise entre 17,5 et 20°C correspond bien aux normes saisonnières.**



La salinité de mai jusqu'à mi juin est de 2-3 mg/l, en dessous des normales saisonnières. **Durant la dernière quinzaine, la salinité de 34 mg/l correspond bien à la moyenne saisonnière de . Les dessalures épisodiques à 32-33 mg/l traduisent les perturbations pluvieuses de cette dernière quinzaine.**

TEMPERATURE (figures du haut) et **SALINITE** (figures du bas) de l'eau de mer dans le pertuis Breton (site des Filières). Les mesures obtenues par capteur "haute fréquence" (courbe verte), sont comparées aux valeurs moyennes (courbe bleue), minimales et maximale*. Les figures de droite correspondent à des focus de la dernière quinzaine de mesures. * Réseau REPHY

Environnement biologique (ressource trophique)
 "Equivalent" CHLOROPHYLLE a de l'eau de mer en CENTRE BASSIN (site de D'AGNAS).

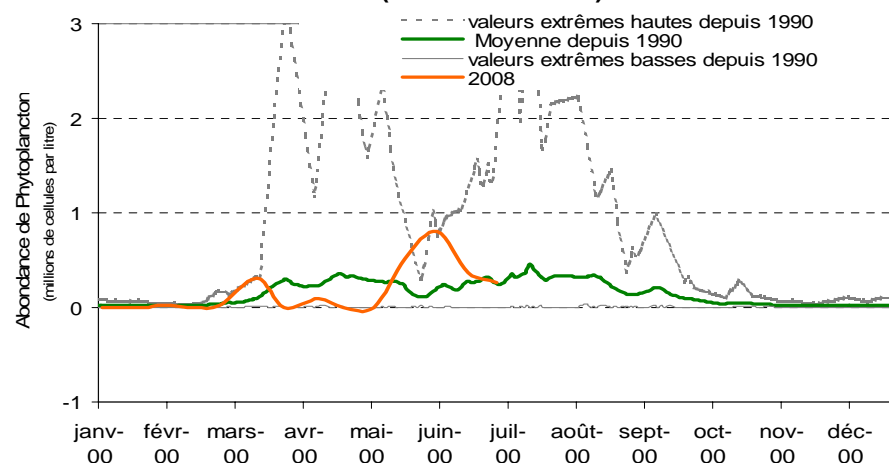


En janvier – février, les valeurs de chlorophylle restent inférieures à 3 µg. A partir de début mars, les valeurs sont nettement supérieures (4, 5, 6 µg / l), avec des pics d'équivalent chlorophylle a (10- 15 µg / l) en début mars. Le "bruit de fond" est significatif durant l'hiver par rapport aux autres années. **Durant la dernière quinzaine, soit à partir de mi juin, le signal trophique est revenu à un niveau aussi faible qu'en janvier février.**

"Equivalent" CHLOROPHYLLE a de l'eau de mer en CENTRE BASSIN (site de D'AGNAS). Les mesures obtenues par sonde "haute fréquence" (courbe verte) sont comparées aux valeurs moyennes, minimales et maximales observées depuis 30 ans (Réseau RAZLEC) / La figure de droite présente les mesures des 2 dernières semaine.

Flore totale phytoplanctonique dans le nord du bassin de Marennes Oléron (site de BOYARD)

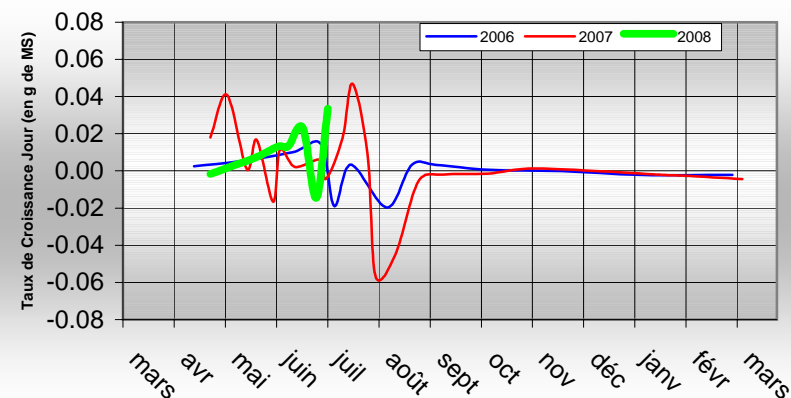
La saisonnalité d'abondance des algues planctoniques dans le Bassin de Marennes Oléron couvre la période comprise entre mars et septembre avec 3 modes centrés sur avril, juillet et septembre. **En 2008, on observe un premier pic algal dès mi mars, en avance d'une bonne quinzaine de jours par rapport à la moyenne interannuelle (courbe verte). Un deuxième bloom plus important se développe entre mi-mai et mi-juin et retombe en fin juin.**



Ressource (huître : larves, naissain, adultes)

Taux de croissance journalier (en g de MS jour). Lot d'huîtres suivi sur D'AGNAS (suivi Régional de Croissance)

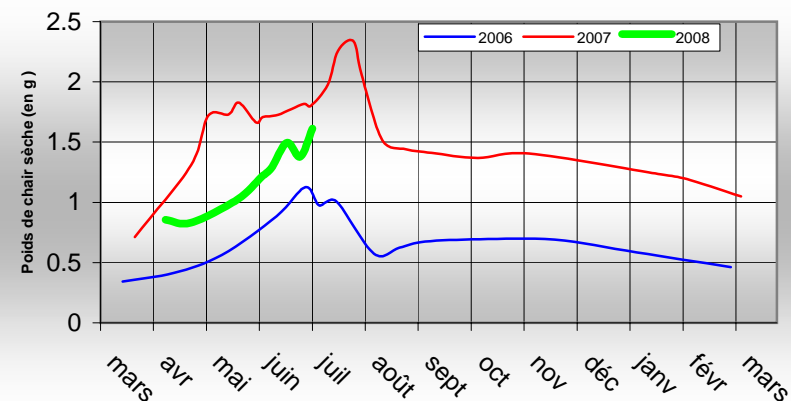
Taux de croissance journalier (gramme par jour). Lot d'huîtres suivi sur le banc ostréicole de DAGNAS (suivi Régional de Croissance - financement SRC)



Le taux de croissance journalier s'accroît jusqu'à 0,02 g de poids sec par jour vers la mi juin pour ensuite chuter de 0,015 g de poids sec par jour à la mi juin, laissant supposer qu'une première ponte a eu lieu autour de cette période. Le taux de croissance journalier remonte ensuite à 0,033g de poids sec par jour en début juin, traduisant ainsi la poursuite de la maturation des huîtres.

Poids de chair sèche (en g de MS). Lot d'huîtres suivi sur D'AGNAS (suivi Régional de Croissance)

Poids de chair sèche. Lot d'huîtres suivi sur le banc ostréicole de DAGNAS (suivi Régional de Croissance - financement SRC)



La croissance en poids sec révèle une discontinuité entre le 18 et le 26 juin, faisant passer le poids sec de 1,5 à 1,4 g (perte de poids sec d'environ 7%). Cette perte de poids sec peut être révélateur d'une ponte partielle à cette période. La prise de poids sec se poursuit ensuite en début juillet.

Evènements de la quinzaine ...

- **Mortalités importantes de *crassostrea gigas*** signalées en particulier sur le naissain, en provenance d'écloserie ou de captage naturel, sur des huîtres diploïdes comme triploïdes. En Poitou Charentes, la mortalité a d'abord concerné le Pertuis Breton avant de toucher le bassin de Marennes Oléron.
- **Ponte** observée : serait la deuxième ponte "fractionnée" mesurée sur ce cheptel à Dagnas cette année.
- **Fortes fluctuations** des paramètres environnementaux, tant en température qu'en salinité dans le bassin de Marennes Oléron comme dans le Pertuis Breton (secteur des filières).
- Peu de ressource alimentaire dans l'eau pour les bivalves (équivalent chlorophylle a) depuis le 10 juin jusqu'au 3 juillet.

Les spécialistes thématiques

Hydrologie "Haute Fréquence"

Les mesures "Haute Fréquence" sont obtenues grâce au concours du service TSI SI de l'IFREMER Brest (L. Quemener, S. Barbot, D. Le Piver et M. Repecaud), notamment sur la protection contre le fouling et la transmission de données.

Hydrologie "Basse Fréquence" Razlec

Réseau REPHY

Suivi Régional de Croissance

S. Guesdon, JM Chabirand

S. Guesdon, P. Geairon et P. Guilpain

S. Margat et M. Ryckaert

P. Geairon et J.L Seugnet

Sites en lien avec le bulletin

Site du CREA

Site Ifremer du laboratoire LERPC

Site Ifremer VeLyGer

Site Ifremer REPHY

Site Ifremer REPAMO (et REMORA)

<http://www.creaa.fr/>

<http://www.ifremer.fr/lerpc/>

<http://wwwz.ifremer.fr/velyger>

<http://www.ifremer.fr/depot/del/infotox/>

<http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance/cheptelsconchy.htm> - REPAMO

Le comité de rédaction

Patrick Soletchnik

Olivier le Moine

Philippe Geairon

Stéphane Guesdon

Stéphane Robert

Mireille Ryckaert

Jean Prou

