

## Le BULLETIN de DONNÉES de SURVEILLANCE de l'ENVIRONNEMENT et de la RESSOURCE (BULLDOSER)

Ce bulletin a pour objectif d'informer un large public sur l'environnement des Pertuis Charentais. Le bulletin présente un échantillon des résultats acquis par le Laboratoire Environnement Ressources des Pertuis Charentais pour assurer ses missions de surveillance, d'avis, d'expertises, d'études et de recherches à l'échelle des pertuis.

Il s'inscrit notamment dans les objectifs de développement durable de la zone littorale largement développés dans le contexte CPER Poitou-Charentes, dans les missions de soutien à la profession conchylicole (via la SRC) avec le CREEA et bien sûr dans les programmes d'études et de recherches sur la bande côtière de l'IFREMER.

Les informations renseignées dans ce bulletin sont actualisées mensuellement sur les paramètres physico-chimiques et biologiques caractérisant l'évolution du milieu :

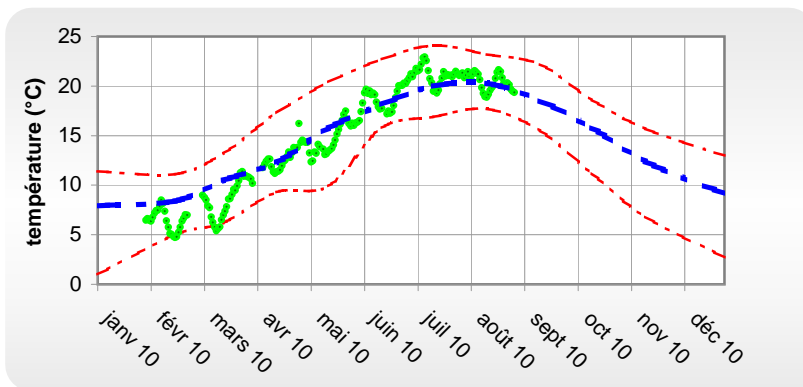
la **température** symbolisant les échanges atmosphère-océan, la **salinité** marquant le mélange eau douce - eau salée (apports des fleuves côtiers), la **chlorophylle** et le **phytoplancton** signalant la qualité trophique du milieu contribuant aux développements des populations animales telles que les **huîtres** et les moules.

BULLDOSER n° 10-07

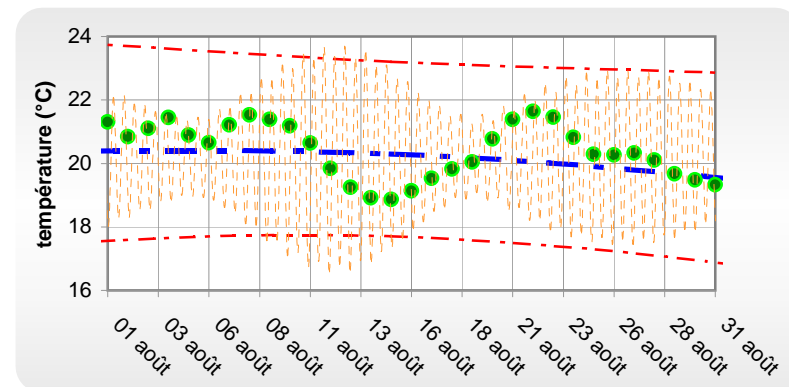
07/09/2010

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

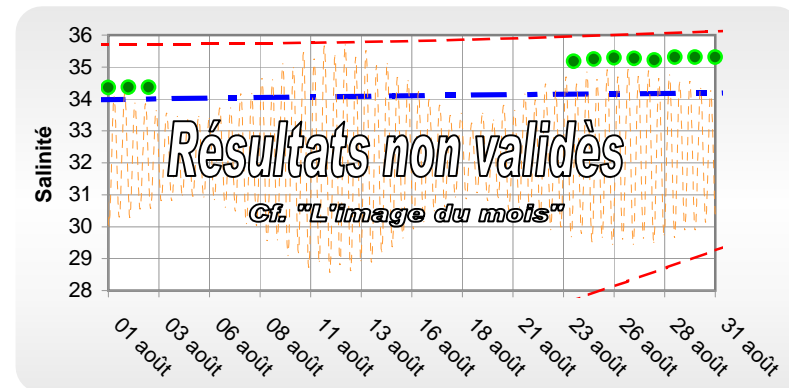
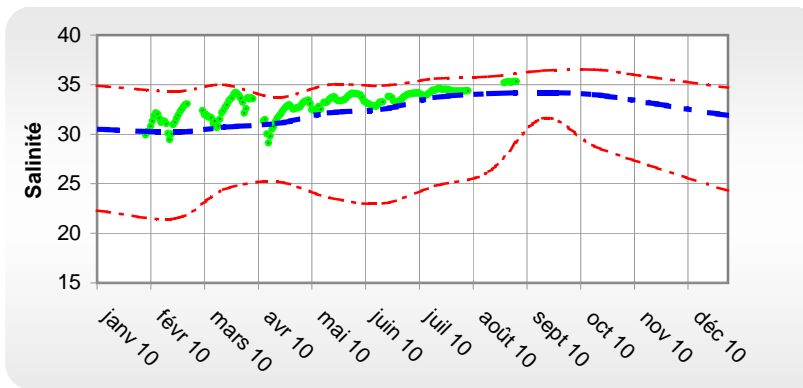
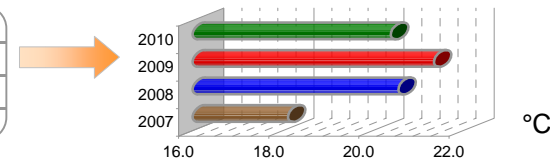
Evolution annuelle



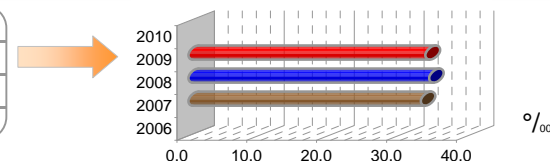
Le dernier mois



Temp. mensuelle	août 10	juillet 10	août 09	août 08	août 07
Moyenne	20.4	21.2	21.4	20.6	18.1
Max. mesurée	23.3	24.5	25.1	23.1	19.4
Min. mesurée	18.2	18.7	19.3	19.1	17.8



Sali. mensuelle	août 10	juillet 10	août 09	août 08	août 07
Moyenne	34.3	34.3	33.9	34.4	33.2
Max. mesurée	35.0	35.0	34.3	34.9	34.1
Min. mesurée	33.6	33.6	33.5	33.9	31.5



Coordonnées :

45° 52'11 N

1° 10'33 W

Position :

Fond / cote 3.5 m

Objectif du suivi :

Environnemental  
(gestion de l'eau)

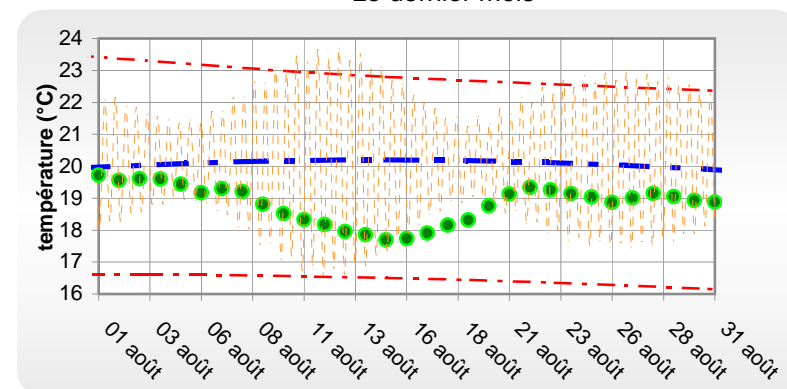
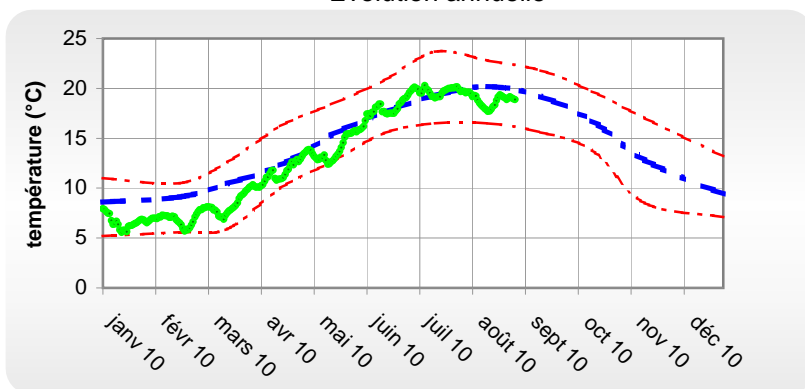
Suivi des élevages

TEMPERATURE (figures du haut) et SALINITE (figures du bas) de l'eau de mer en CENTRE BASSIN (site de D'AGNAS). Les données moyennées à la journée sont obtenues par des instruments de mesures à "haute fréquence" (courbe verte). Elles sont comparées aux valeurs les plus fréquentes (courbe bleue : médiane)\*, minimales et maximales (courbes rouges)\*. Les figures de droite correspondent à des "focus" mensuels \* Réseau historique RAZLEC (depuis 1977).

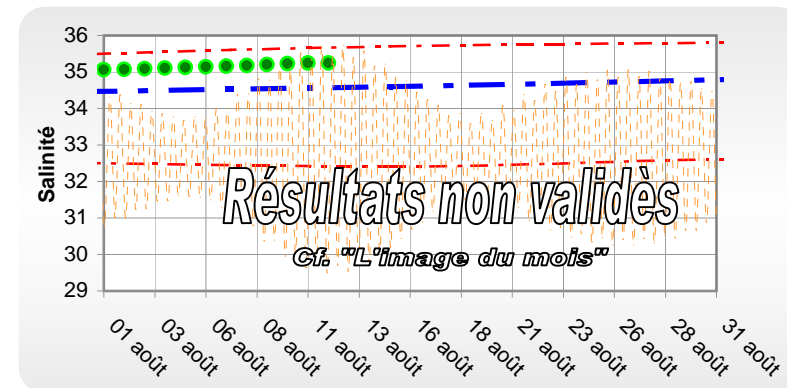
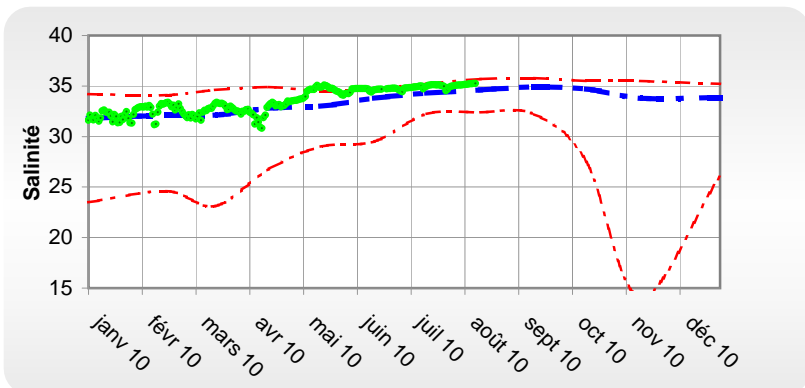
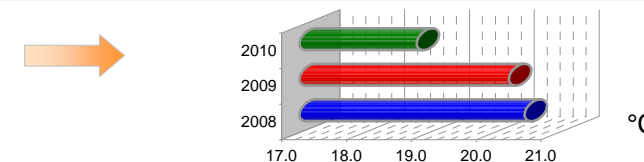
Température et salinité dans le pertuis breton : Filière du pertuis Breton

Evolution annuelle

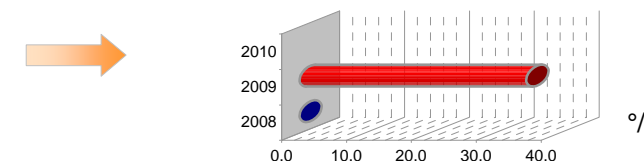
Le dernier mois



Temp. mensuelle	août 10	juillet 10	août 09	août 08
Moyenne	18.8	19.8	20.2	20.5
Max. mesurée	20.2	20.9	21.9	22.1
Min. mesurée	17.4	18.4	19.4	19.8



Sali. mensuelle	août 10	juillet 10	août 09	août 08
Moyenne		34.9	34.9	
Max. mesurée		35.3	35.1	
Min. mesurée		33.4	34.3	



**Coordonnées :**  
46° 16 75 N  
1° 22 54 W

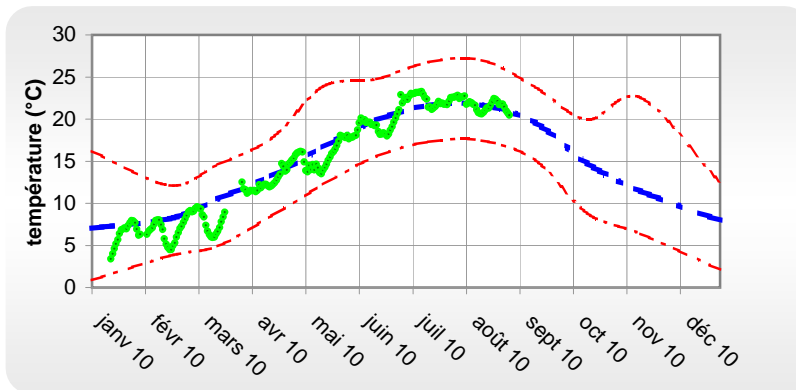
**Position :** Surface

**Objectif du suivi :**  
Environnemental  
(gestion de l'eau)  
Suivi des élevages

TEMPERATURE (figures du haut) et SALINITE (figures du bas) de l'eau de mer du Pertuis breton (site des Filières). Les données moyennées à la journée sont obtenues par des instruments de mesures à "haute fréquence" (courbe verte). Elles sont comparées aux valeurs les plus fréquentes (courbe bleue : médiane)\*, minimales et maximales (courbes rouges)\*. Les figures de droite correspondent à des "focus" mensuels \* Réseau historique REPHY (depuis 1997).

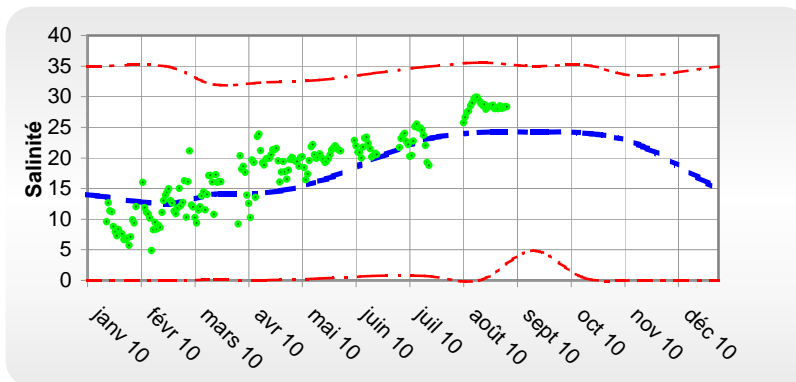
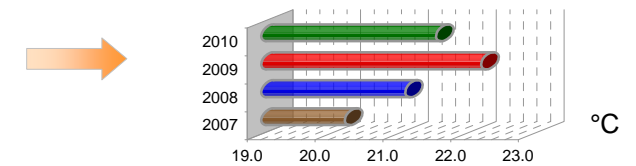
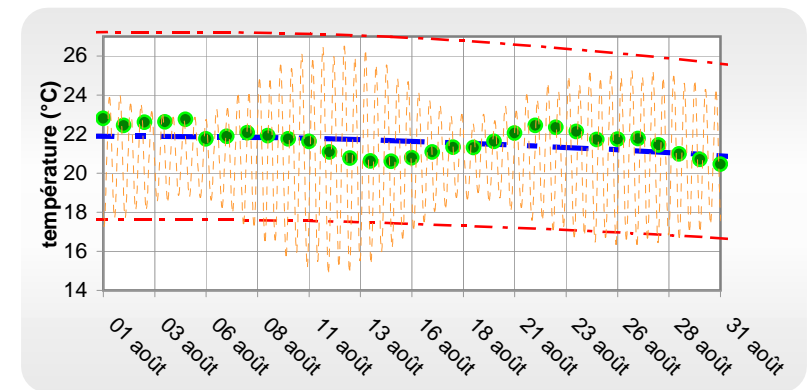
Température et salinité dans le bassin de Marennes Oléron : embouchure de la Charente (site de LUPIN)

Evolution annuelle

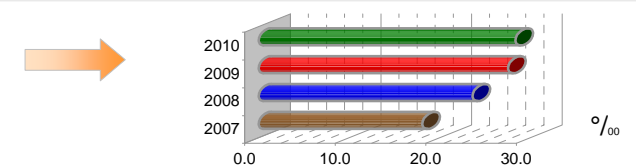
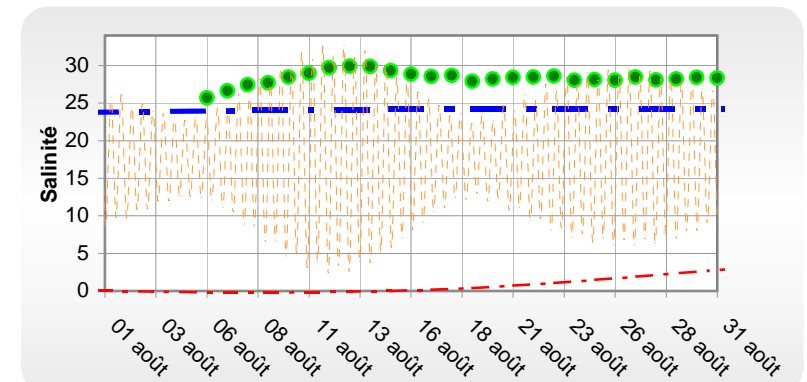


Temp. mensuelle	août 10	juillet 10	août 09	août 08
Moyenne	21.6	22.3	22.2	21.1
Max. mesurée	23.8	25.0	24.9	23.9
Min. mesurée	19.4	19.6	20.2	19.5

Le dernier mois



Sali. mensuelle	août 10	juillet 10	août 09	août 08
Moyenne	28.3	22.9	27.5	23.6
Max. mesurée	35.4	32.2	34.4	33.5
Min. mesurée	14.3	8.0	11.0	5.9



Coordonnées :

45°57'7 N

1°3'22 W

Position :

Surface

Objectif du suivi :

Environnemental

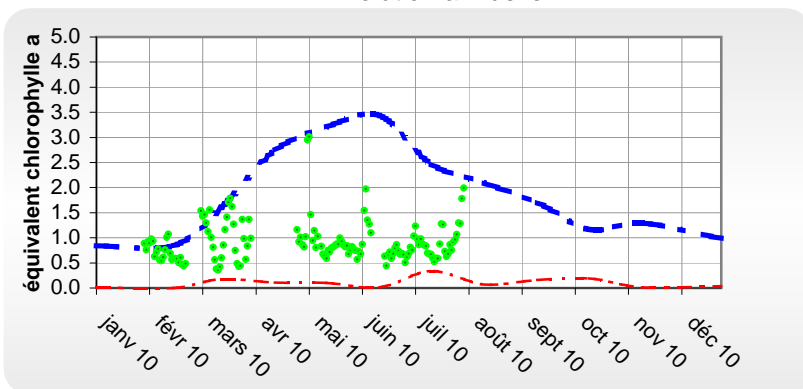
(gestion de l'eau)

TEMPERATURE (figures du haut) et SALINITE (figures du bas) de l'eau de mer en sortie de Charente (site de Lupin). Les données moyennées à la journée sont obtenues par des instruments de mesures à "haute fréquence" (courbe verte). Elles sont comparées aux valeurs les plus fréquentes (courbe bleue : médiane)\*, minimales et maximales (courbes rouges)\*. Les figures de droite correspondent à des "focus" mensuels \* Réseau historique RAZCHAR (depuis 1999).

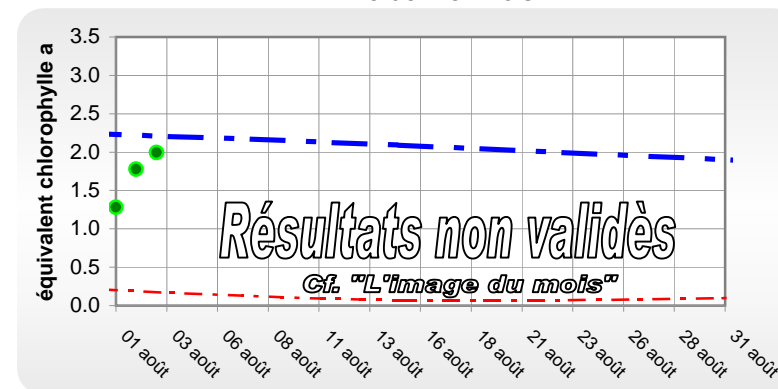
Environnement biologique (ressource trophique)

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

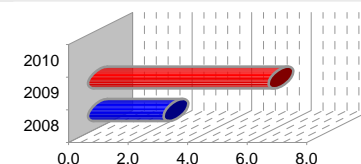
Evolution annuelle



Le dernier mois



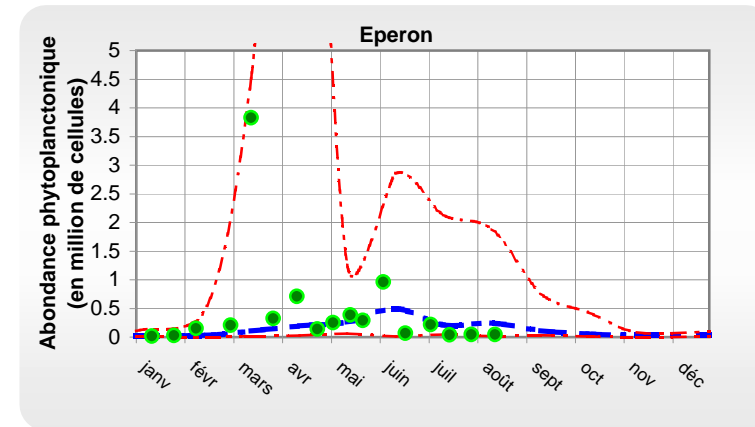
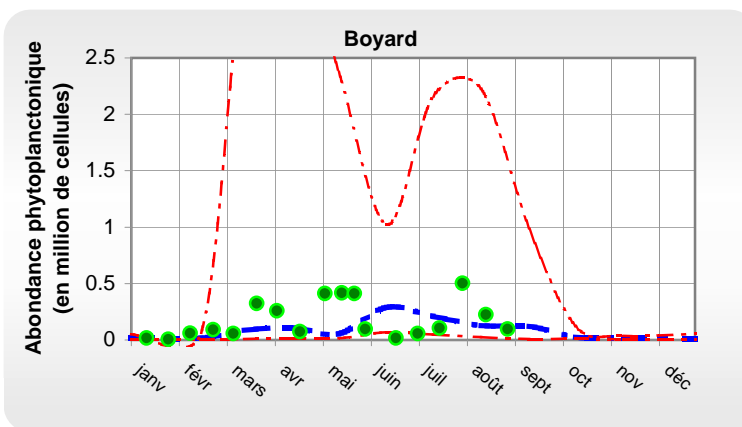
Sali. mensuelle		juillet 10	août 09	août 08
Moyenne		0.9	6.1	2.5



Eq. Chloro.

Equivalent CHLOROPHYLLE de l'eau de mer en CENTRE BASSIN (site de D'AGNAS). Les données moyennées à la journée sont obtenues par des instruments de mesures à "haute fréquence" (courbe verte). Elles sont comparées aux valeurs les plus fréquentes (courbe bleue : médiane)\*, minimales et maximales (courbes rouges)\*. Les figures de droite correspondent à des "focus mensuels" Réseau historique RAZLEC (depuis 1977) \*

Flore totale phytoplanctonique dans le nord du bassin de Marennes Oléron (site de BOYARD) et le pertuis breton (site de l'Eperon)



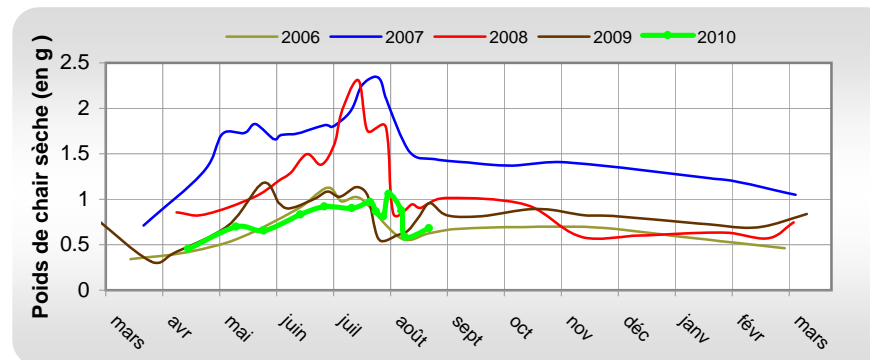
Nombre de cellules phytoplanctoniques dans l'eau de mer dans le pertuis breton (site de l'Eperon) et le nord du bassin de Marennes Oléron (site de BOYARD). Moyennes mensuelles des dénombrements issus du réseau REPHY (courbe verte). Elles sont comparées aux valeurs les plus fréquentes (courbe bleue : médiane), minimales et maximales (courbes rouges) Réseau REPHY (depuis 2000).



Cet indicateur de croissance et de ponte est basé sur l'évolution du **pois de chair sèche** (en gramme) d'un lot d'huîtres creuses.

Les "chutes" brutales observées indiquent les pontes.

Indicateur de croissance et de ponte

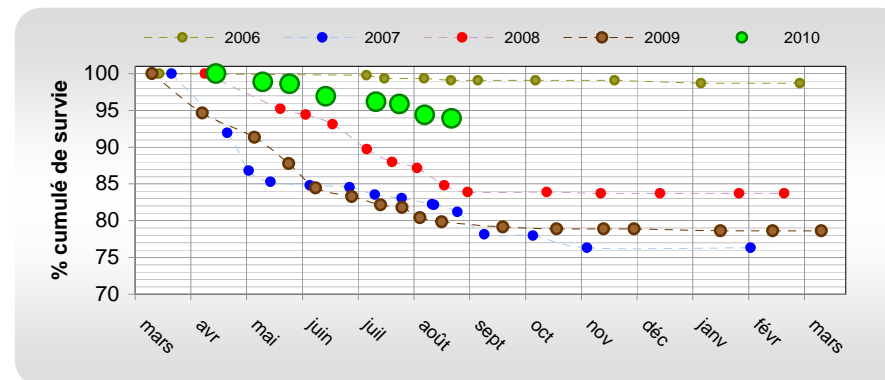


Cycle représentant la croissance, la maturation et la ponte / Trois périodes sont à considérer : (1) de mars à juin, période de maturation et de croissance (gain de poids), (2) juillet - août, période de ponte (perte de poids), (3) septembre à février, période de repos physiologique.



A partir de lots homogènes d'huîtres creuses, des comptages réguliers d'individus vivants sont effectués. Ces informations sont ensuite traduites en pourcentage de survie .

Indicateur de mortalité



Les pourcentages cumulés sont issus d'observations réalisées sur un lot d'huîtres adultes (18 mois) après période d'acclimatation sur le banc d'Agnas.

## Evènements du mois ...

**Physico-chimie** Sur le Pertuis Breton, la moyenne des températures observées au cours de mois d'août est inférieure aux valeurs généralement observées sur cette période (1°C en moyenne mensuelle avec des minimums ponctuels proches des valeurs exceptionnelles). Sur le sud des pertuis, les températures oscillent autour de la médiane historique avec des moyennes proches des normales saisonnières. Compte tenu du développement important de bio-fouling au mois d'août (entraînant des dérives sur certains capteurs), de nombreux signaux de salinité n'ont pas pu être validés (cf. image du mois). Néanmoins sur la station située dans l'estuaire de la Charente, les salinités sont particulièrement élevées pour la saison (2 à 3 points au dessus de la médiane).

**Ressource trophique** L'activité phytoplanctonique présente des différences nord-sud importantes ; Sur le Pertuis Breton, les indicateurs de biomasse chlorophyllienne sont faibles pour la période contrairement au sud (pertuis Antioche et BMO) où des efflorescences algales sont observées tout au long du mois avec un bloom principal lors de la première semaine.

**Ressource conchylicole** Le mois d'août est marqué par une perte importante de poids chair sèche (proportionnellement au poids de départ) des huîtres suivies sur le banc d'Agnas, symbolisant "la ponte principale" du millésime 2010. Ce phénomène est observé la semaine 32 (entre le 9 et le 12 août). De faibles mortalités sont enregistrées sur les animaux adultes suivis (proche de 2 %) portant ainsi le taux de survie à environ 94 % depuis la mise à l'eau.

L'image du mois

### "Le bio-fouling et la qualité des mesures"



a

b

Figure 1 : (a) sonde multiparamètre avant déploiement, (b) sonde multiparamètre au retour de campagne

Conséquence du bio-fouling sur le signal de salinité en période estivale

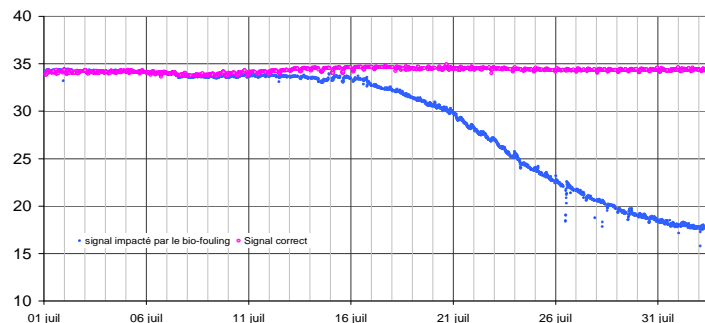


Figure 2 : Evolution du signal de salinité de deux systèmes de mesure (dont l'un est impacté par le bio-fouling)

En fonction de l'évolution thermique saisonnière, les développements biologiques sont importants. Ces phénomènes naturels, liés à la dynamique des populations des organismes marins, sont à l'origine de « salissures » (bio-fouling) sur tous les matériaux présents dans l'eau. Les matériels de mesures déployés sur le terrain n'en sont pas exempt (figure 1), ainsi au printemps et en été, des dérives sur certains paramètres mesurés (comme la salinité) sont observées (figure 2) : les dérives du signal de salinité (courbe bleue) sont toujours décroissantes (liées au principe physique de mesure) et en quelques jours seulement des écarts significatifs apparaissent.

Pour plus d'informations consulter les pages suivantes :

## Environnement

Physico-chimie des masses eaux des pertuis Charentais >  
Hydrodynamique et poids des fleuves >  
Modélisation et imagerie satellitaire >

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

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

<http://www.previmer.org/>

Phytoplancton >

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

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

## Conchyliculture

Croissance des huîtres >

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

[http://www.ifremer.fr/observatoire\\_conchylicole](http://www.ifremer.fr/observatoire_conchylicole)

Croissance des Moules >

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

Reproduction des huîtres >

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

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

Emissions larvaires moules & huîtres >

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

Mortalité des huîtres >

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

[http://www.ifremer.fr/observatoire\\_conchylicole](http://www.ifremer.fr/observatoire_conchylicole)

Ce bulletin est réalisé grâce au concours de l'ensemble des équipes du Laboratoire Environnement Ressources des Pertuis Charentais

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

Nos remerciements vont au service RDT (L. Quemener, S. Barbot, L. Gautier et M. Repecaud) de l'IFREMER Brest pour les R/D et la maintenance des systèmes de mesures automatisés .

Nos partenaires :



L'historique des bulletins sur :

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