



BULLETIN PREVIMER

Informations et analyses des eaux côtières

Sommaire

- ❖ Les objectifs 2
- ❖ Les moyens d'observations et de prévisions de l'état des mers côtières 2
- ❖ Météo, état de mer et débits des fleuves..... 4
- ❖ Circulation et masses d'eau côtières 5
- ❖ Production biologique 13
- ❖ Les faits marquants 15
- ❖ Glossaire..... 16

SEPTEMBRE OCTOBRE EN BREF

■ Des débits des fleuves conformes

aux moyennes de saison en septembre et octobre
page 5

■ Retour à la normale

en octobre des concentrations en matières en suspension qui étaient supérieures aux normales depuis un an
page 12

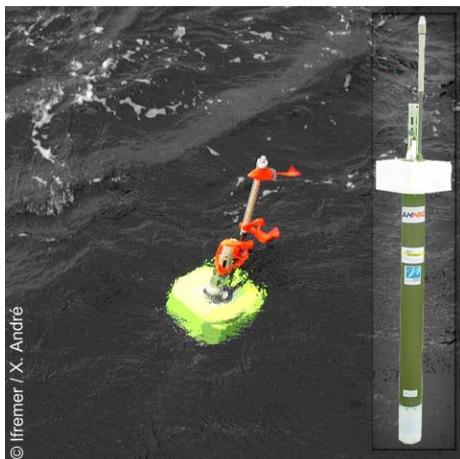
■ Des eaux plus froides

que la moyenne dans le golfe de Gascogne
page 7

■ Fin de la période productive

et la concentration en chlorophylle diminue
page 13

L'IMAGE



Essais en mer des premiers profileurs côtiers

TOUTE L'INFO SUR WWW.PREVIMER.ORG

- Observations et prévisions côtières
- Courants
- Températures et salinité
- Vagues
- Niveaux de la mer
- Production primaire

Projet cofinancé par l'Union Européenne et coordonné par l'Ifremer





Les objectifs

Le bulletin PREVIMER vous apporte une description synthétique de l'état physique et biologique de l'océan côtier ; il est une aide à la compréhension du milieu pour les acteurs du littoral et de la pêche. Le projet PREVIMER concerne les façades Atlantique, Manche et Méditerranée mais ce bulletin décrit essentiellement le Golfe de Gascogne.



Les conditions météorologiques, les marées, la circulation à grande échelle et les apports fluviaux sont les principaux moteurs des courants marins ; ils déterminent également l'hydrologie (température et salinité) des eaux côtières. Ces paramètres physiques varient dans le temps, de l'échelle de l'heure pour la marée au rythme saisonnier pour le réchauffement ou les débits des rivières et ils évoluent d'une année à l'autre. Des variations générées dans la circulation, les températures et la salinité peuvent être plus ou moins fortes selon les années.

Cette variabilité physique, ainsi que les conditions d'éclairement et les apports fluviaux en sels nutritifs, influencent fortement la production primaire. Celle-ci, essentiellement liée au développement du phytoplancton en domaine pélagique, supporte l'ensemble de la chaîne alimentaire jusqu'aux espèces marines exploitées dont elles expliquent une part des variabilités spatio-temporelles.

Ce bulletin fournit une vision synthétique, sur une base mensuelle, des connaissances de l'environnement côtier issues des observations et des simulations. Il s'attache à mettre en évidence les anomalies par rapport à la situation moyenne. Enfin, une rubrique est consacrée aux événements océanographiques remarquables observés au cours du mois, ainsi qu'à leurs éventuelles implications environnementales ou halieutiques.

Les moyens d'observations et de prévisions de l'état des mers côtières



La recherche océanographique met en œuvre un ensemble d'outils d'observations et de simulations. Les observations sont opérées par satellites ou par des mesures en mer. Quant aux simulations, elles sont effectuées par des modèles numériques qui permettent de combler les manques d'observations et d'accéder à la prévision.

❖ Les données satellite

Les données satellite utilisées pour ce bulletin sont de sources multiples. La température de surface (SST) est une synthèse des produits NAAR (North Atlantic Regional Sea Surface Temperature) fournis par Météo France. Le capteur utilisé est l'AVHRR (Advanced Very High Resolution Radiometer) embarqué sur le satellite américain NOAA 18. L'anomalie de SST est calculée à partir d'une climatologie hebdomadaire à 4,5 km réalisée en 2008 par Ifremer en utilisant les données de l'AVHRR de 1986 à 2006.

Les données de couleur de l'eau sont obtenues à partir du capteur MODIS, embarqué sur le satellite américain AQUA et du capteur MERIS de la plateforme européenne ENVISAT. Les algorithmes utilisés pour le traitement de la couleur de l'eau ont été développés au sein d'Ifremer et permettent de restituer les concentrations en chlorophylle-a (pigment assurant la photosynthèse) et en matières en suspension minérales ou totales (MES), dans la couche de surface de la mer (d'un mètre à une vingtaine de mètres selon la turbidité). La climatologie mensuelle de chlorophylle-a a été calculée à partir des données traitées par Ifremer depuis 1998.



Tous ces satellites décrivent deux révolutions quotidiennes autour de la terre selon une orbite polaire, et les données utilisées sont les orbites de nuit pour la SST et de jour pour la couleur de l'eau. La résolution des produits satellite utilisés pour ce bulletin est de 1 km.

► **Consulter les images journalières** : <http://www.ifremer.fr/nausicaa/gascogne/index.htm>

❖ Les mesures in situ

Les données in-situ utilisées dans ce bulletin PREVIMER sont issues des projets ROSLIT et RECOPECA conduits par Ifremer et du réseau CANDHIS de mesure de la houle coordonné par le CETMEF.

Le projet ROSLIT gère les stations de mesure MAREL implantées dans les grands estuaires et près du littoral. Les principales mesures effectuées sont la température, la salinité, l'oxygène dissous, la turbidité et la chlorophylle. Ces mesures sont utilisées pour l'étude des bouchons vaseux en estuaire et des blooms phytoplanctoniques littoraux, pour des études d'impact et pour la surveillance de la qualité des eaux. Les données sont acquises et gérées sous assurance qualité, ce qui permet de mettre à disposition des utilisateurs en quasi temps réel des données qualifiées et validées.

Le projet RECOPECA repose sur le déploiement de capteurs sur les engins de pêche et à bord des navires de patrons pêcheurs volontaires, représentatifs de l'ensemble des métiers pratiqués. Ces capteurs collectent des données sur l'effort de pêche ainsi que des paramètres environnementaux tels que la température et la salinité en fonction de la profondeur. Ainsi, à chaque mise à l'eau d'engins de pêche, un profil vertical de température et salinité de l'eau de mer est mesuré entre la surface et le fond. Ces mesures sont transmises automatiquement en temps quasi réel au centre de données Coriolis qui valide les données, les diffuse et en assure la sauvegarde.

► **Le réseau CANDHIS** : <http://www.cetmef.equipement.gouv.fr/donnees/candhis/home.htm>

❖ Les modèles

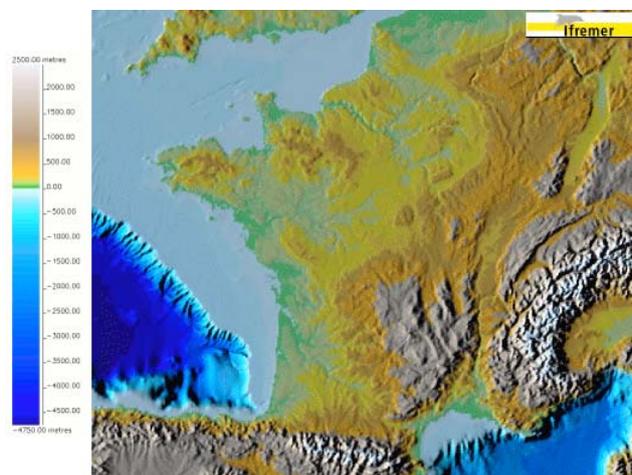
Les modèles dont les résultats sont présentés dans ce bulletin sont de deux types.

D'une part, le modèle hydrodynamique permet une description physique complète de l'océan (courants, température, salinité) par la résolution numérique des équations de la mécanique des fluides. Une climatologie des résultats a été construite grâce à la simulation des années 2001 à 2006. Elle permet de décrire la situation moyenne.

D'autre part, le modèle d'écosystème pélagique, qui est couplé au modèle hydrodynamique, permet de prévoir les concentrations de nutriments et de plancton. Son principe est de représenter mathématiquement les transformations cycliques subies dans le milieu marin par les sels nutritifs (azote, phosphore, silicium) nécessaires à la production du phytoplancton représenté par trois groupes : les diatomées, les dinoflagellés, et les petites formes appelées nanoflagellés.

Ces modèles couplés sont activés quotidiennement dans le cadre de PREVIMER et les résultats sont consultables sur www.previmer.org. Bien que validés pour certains aspects de la dynamique, ils ne sont toutefois pas encore en mesure de donner une description parfaitement fidèle de la situation. Les travaux de recherche en cours sur la description et la compréhension des processus physiques et biologiques, ainsi que sur la modélisation numérique, permettent de progresser.

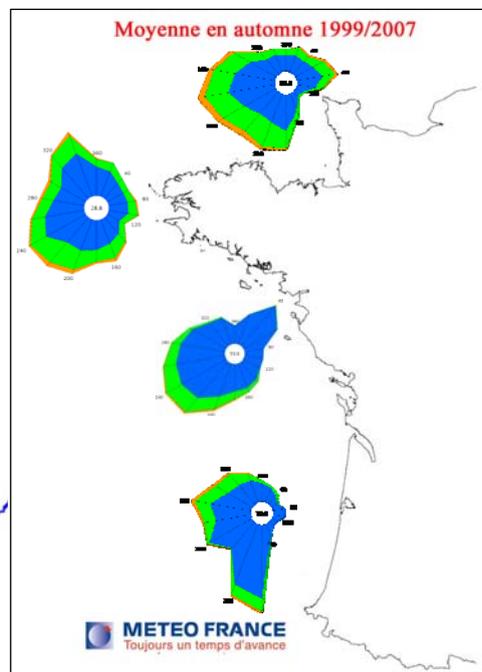
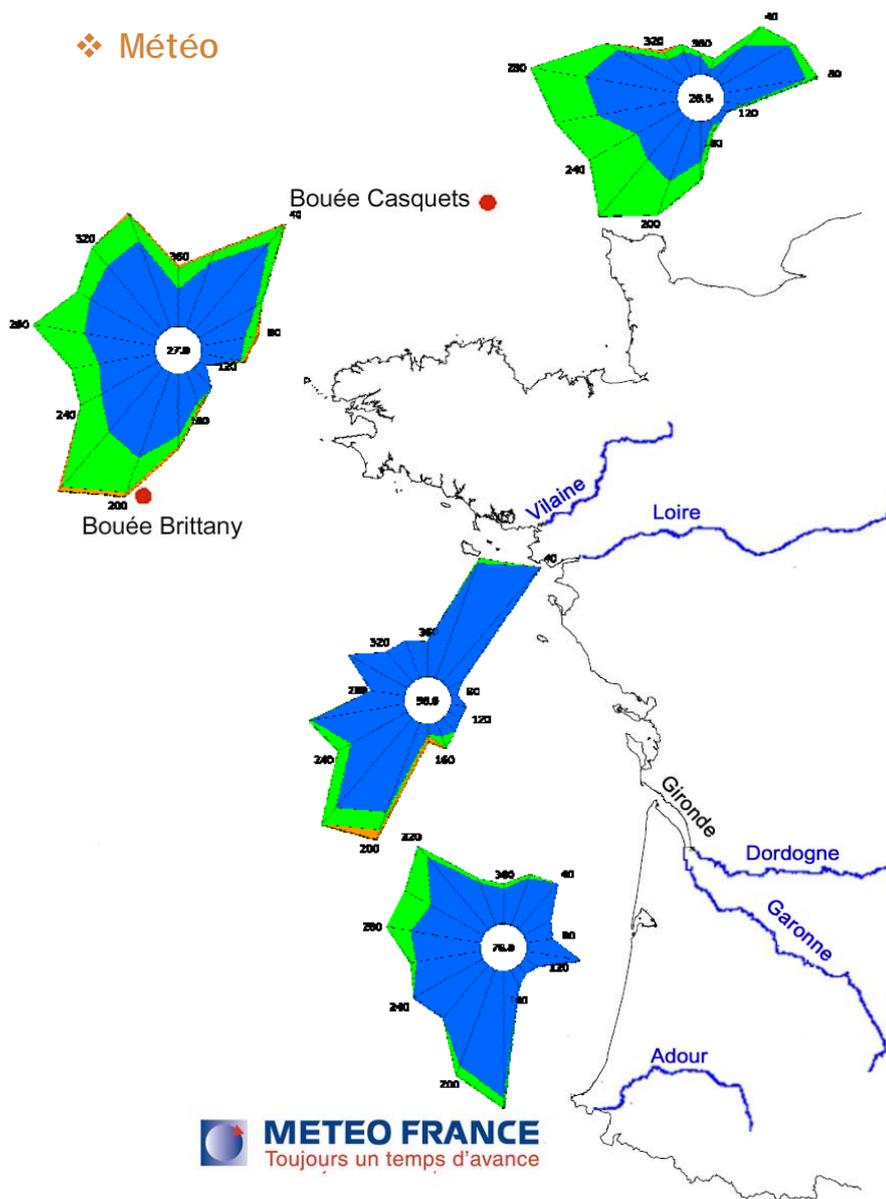
Dans un proche avenir, l'assimilation des données d'observations dans les modèles les rendra encore plus fiables.



Bathymétrie des façades Manche, Atlantique et Méditerranée

Météo, états de mer et débits des fleuves

❖ Météo



Légende rose des vents : les roses des vents synthétisent les régimes de provenance des vents sur une période (vitesse moyenne du vent sur 10 minutes). Les vents modérés sont indiqués par la couleur bleue (10 à 20 nœuds), les vents soutenus par la couleur verte (20 à 30 nœuds), les vents forts par la couleur orange (supérieurs à 30 nœuds). Les pourcentages de vents observés par direction sont proportionnels à la longueur des segments. La fréquence des vents faibles (inférieurs à 10 nœuds) figure dans le rond blanc au centre des roses. Sur la carte grand format figurent les roses des vents observées sur la période de référence (ici septembre et octobre 2008). Sur la petite carte, nous indiquons les roses des vents moyennes à cette période de l'année à titre de comparaison.

Roses des vents en Manche, mer d'Iroise, sud Bretagne et sud Gascogne pour les mois de septembre et octobre 2008

Deux périodes agréables, dans la deuxième partie du mois de septembre et au milieu d'octobre, entourées de temps pluvieux et ventés.

Le mois de septembre comporte deux périodes bien tranchées : les douze premiers jours sont ventés et pluvieux, ensuite le beau temps s'installe sans que les températures ne s'élèvent beaucoup à cause de l'orientation des vents au Nord-Est, ce qui accentue la sensation de fraîcheur.

Sur les côtes bretonnes et en Manche, c'est un temps perturbé de sud-ouest qui prédomine en première période, avec des forces de vent atteignant force 7 Beaufort entre le premier et le 6, temporairement 8 beaufort le 5. A partir du 10, le vent se calme, puis s'oriente au Nord-Est en général, plutôt à l'Est près de Biarritz.



Sur toute la façade atlantique, les précipitations ont été importantes jusqu'au 12, avec un excédent de 15 mm à la pointe de Bretagne, 60 mm près de Biarritz, alors que l'ensemble du mois est déficitaire dans la région de Bordeaux malgré des passages orageux les 3, 9, 12 et 18.

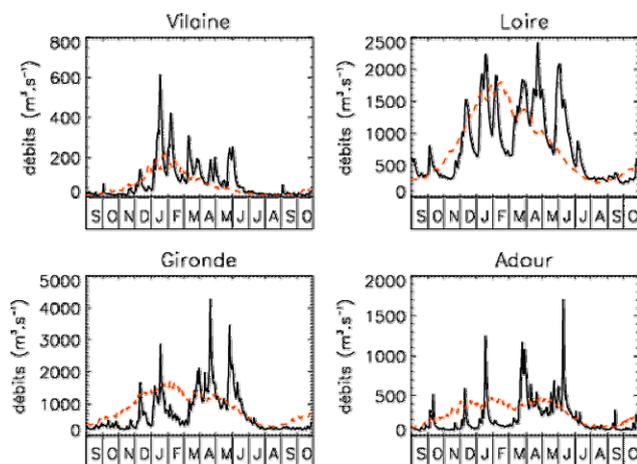
La deuxième période, après le 12, a été marquée partout par une forte insolation, ce qui a entraîné, pour l'ensemble du mois, un bilan excédentaire de 20 à 30 heures en général, et jusqu'à 40 heures près de Bordeaux. Cependant, à cause de vents d'Est à Nord-Est persistants, les températures sont restées fraîches, légèrement inférieures aux normales saisonnières.

Le mois d'octobre se divise en trois périodes : les sept premiers jours du mois sont perturbés avec pluies et vent, ainsi que les dix derniers ; entre les deux, une zone de hautes pressions relatives assurent un bon ensoleillement avec des excédents de 15 à 30 heures, sans toutefois apporter un réchauffement important : les températures sont partout légèrement inférieures aux normales de 1 à 1,5 degrés.

Des pays de Loire au Cotentin, les sept premiers jours sont automnaux, avec des avis de grand frais à coup de vent (force 7 à 8 Beaufort) de Nord-Ouest, puis rapidement de Sud-Ouest. Paradoxalement, l'ensoleillement est légèrement excédentaire. En milieu de mois de belles journées : les températures sont douces sous un ciel assez bien ensoleillé. Les perturbations reviennent à partir du 20, avec des avis de grand frais (force 7 Beaufort) de Sud-Ouest d'abord, puis d'Est à Nord-Est les deux derniers jours. Les précipitations redeviennent importantes, et l'ensoleillement s'en ressent notamment à la Pointe de Bretagne où il est légèrement déficitaire.

Plus au sud, on retrouve les mêmes tendances, avec une insolation excédentaire les deux premières décades de 15 à 25 heures et déficitaire pendant le troisième ; on a noté une température maximale de 26 degrés en bordelais le 26. Les précipitations ont été importantes les derniers jours du mois et à Bordeaux, 71% de la quantité totale du mois est tombée les trois derniers jours. Le vent de Sud-Ouest s'est renforcé jusqu'au grand frais au large des côtes Landaises.

❖ Les débits des grands fleuves



Les débits des principaux fleuves de la façade atlantique sont proches de la normale depuis le mois d'août et ce jusque mi-septembre, avec toutefois un pic en milieu de mois de septembre pour l'Adour. Les débits restent faibles jusque la fin octobre suite à une faible pluviométrie en ce début d'automne, avant de retrouver des valeurs normales et croissantes en fin de mois.

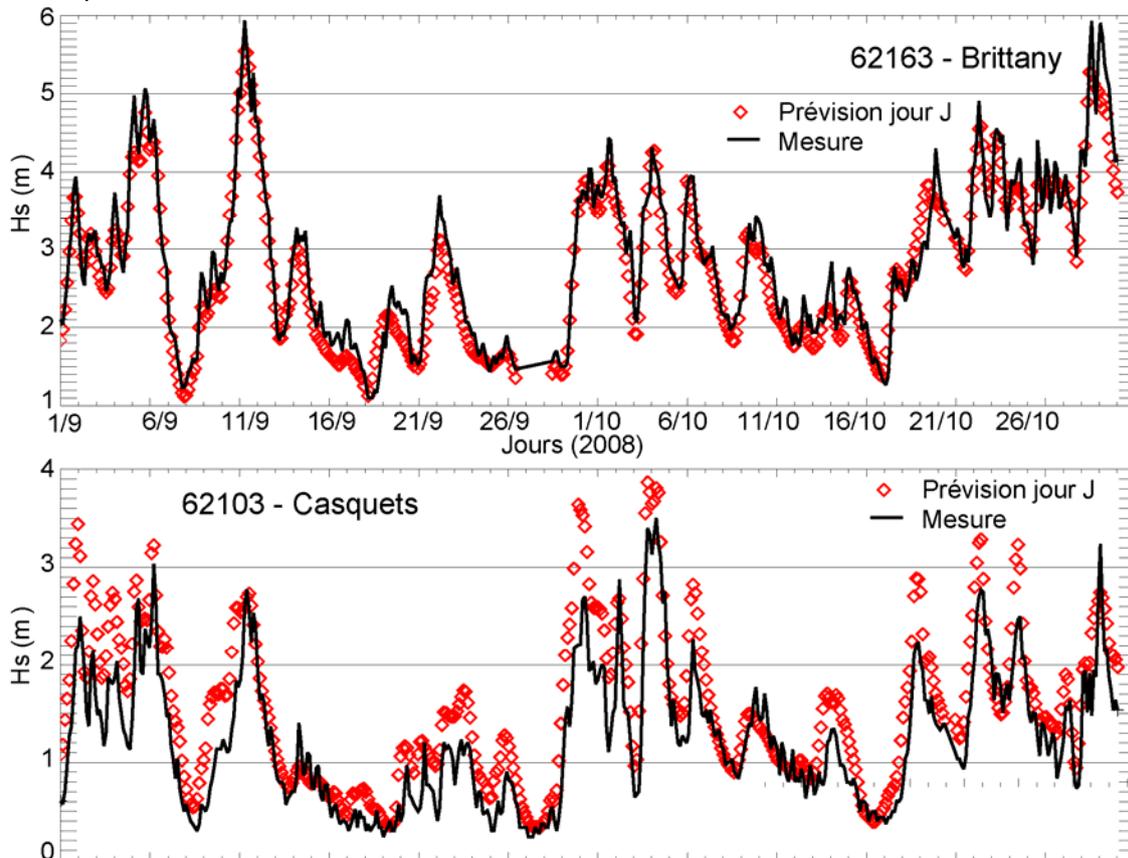
Débits des principaux fleuves de septembre 2007 à octobre 2008. Courbe continue : année en cours ; courbe pointillée : moyenne sur les 50 dernières années.

❖ Etats de mer dans le Golfe de Gascogne et la Manche

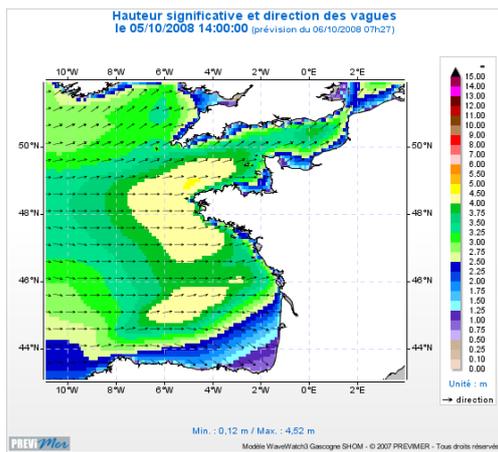
En dehors d'une brève période de calme à la mi-septembre, perturbée seulement par l'arrivée des houles de l'ouragan Ike qui a frappé les grandes Antilles le 7 septembre, la période a été marquée par une rapide succession de coups de mer d'Ouest, Nord-Ouest et Est. Sans être très forts, les états de mer ont pu considérablement gêner le travail en mer, tout en faisant le bonheur des surfeurs avec, entre deux coups de vent, quelques houles bien propres et creuses autour du 20 octobre. La pointe Bretagne a été



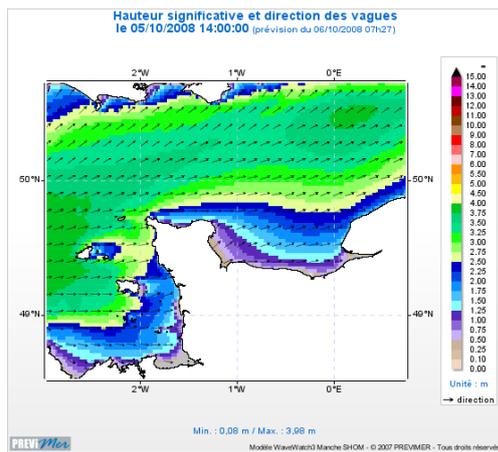
généralement la plus touchée, mais certains évènements, comme celui du 5 octobre, ont affecté toute la côte Atlantique.



Hauteurs des vagues observées (noir) et calculées (rouge) au large de la Bretagne (bouée Brittany) et du Cotentin (bouée Casquets) en septembre et octobre 2008



Hauteur et direction moyenne calculées des vagues dans le golfe de Gascogne le 5 octobre



Hauteur et direction moyenne calculées des vagues en Manche le 5 octobre 2008

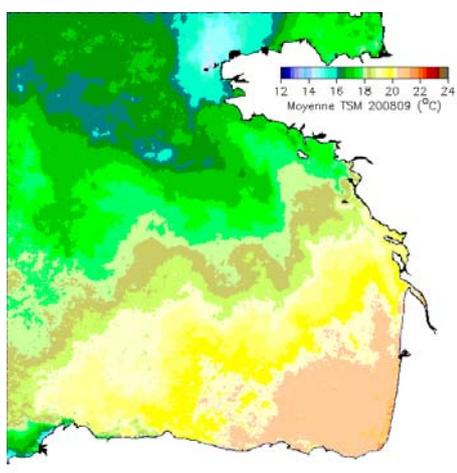
► En savoir plus : www.previmier.org/previsions/vagues



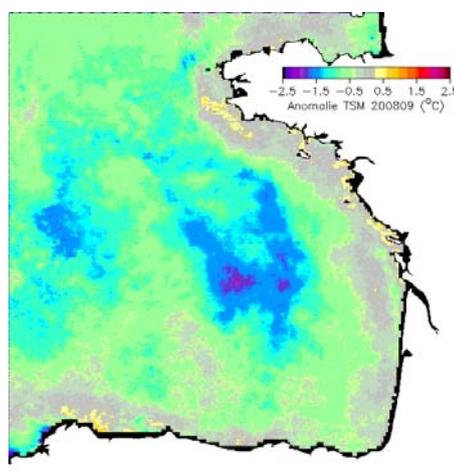
Circulation et masses d'eau côtières

❖ La température de surface observée par satellite

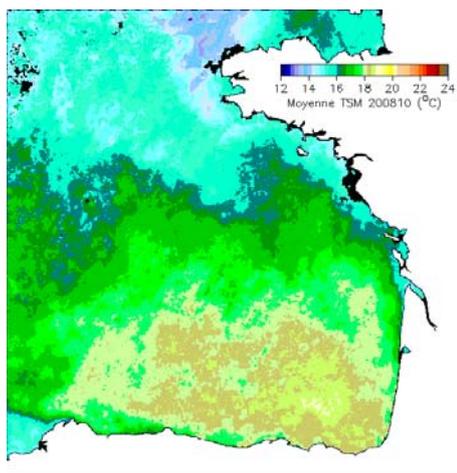
A partir de juillet 2008 (cf. Bulletin n° 3), les températures de surface de la mer ont commencé à montrer des anomalies froides par rapport à la normale saisonnière calculée sur la période 1986-2006. Cette tendance s'est poursuivie et amplifiée en septembre (entre 0.5 et 2°C sous la normale particulièrement au large du plateau continental). La situation d'octobre est particulièrement froide sur le plateau continental. On notera, surtout en octobre, les structures froides de l'Est de la Galice (coin inférieur gauche des images). Le phénomène d'upwelling classique dans cette région a été favorisé cette année par des épisodes de vents de Nord-Est relativement fréquents.



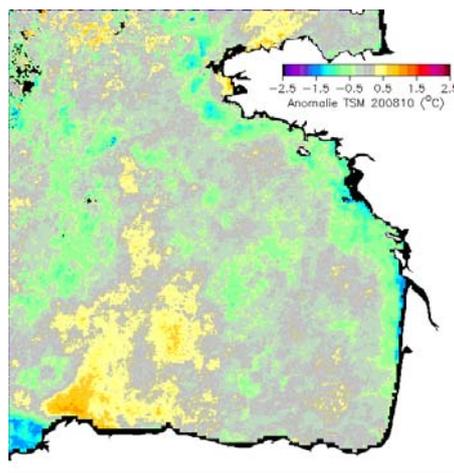
Température de surface (TSM) moyenne en septembre 2008



Anomalie mensuelle de TSM en septembre 2008



Température de surface (TSM) moyenne en octobre 2008

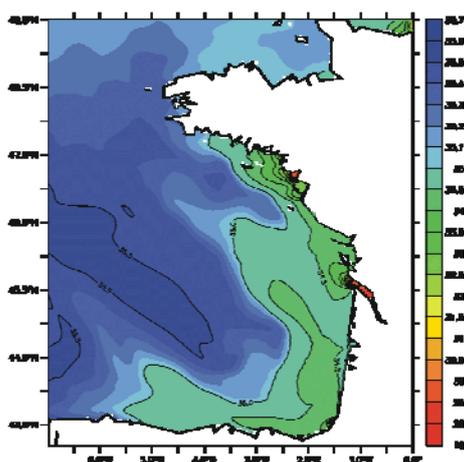


Anomalie mensuelle de TSM en octobre 2008

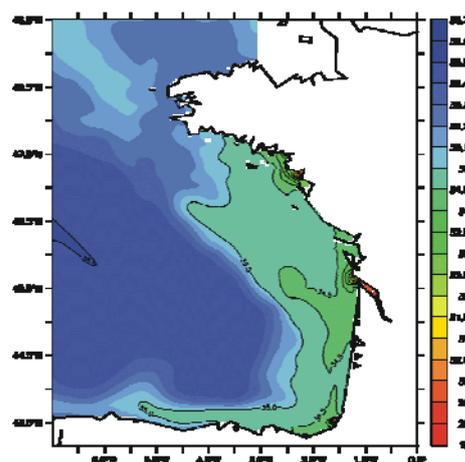


❖ La salinité de surface simulée

En septembre, les salinités de surface sur le plateau sont assez conformes à leurs valeurs moyennes. On peut noter que des salinités côtières sont légèrement inférieures à la moyenne sans doute à cause des apports d'eau douce plus forts que la normale durant l'été. La langue d'eau dessalée le long de la côte espagnole n'est pas encore validée ; nos collègues espagnols en vérifient la véracité.

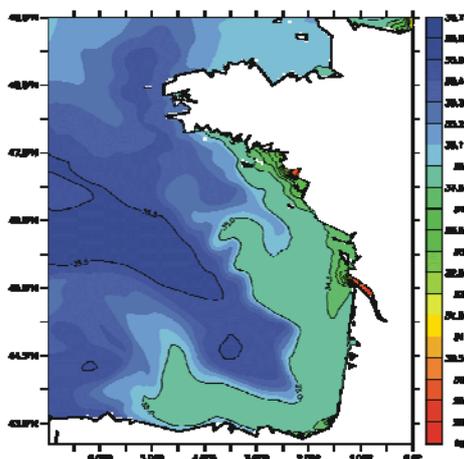


Salinité de surface moyenne en septembre 2008

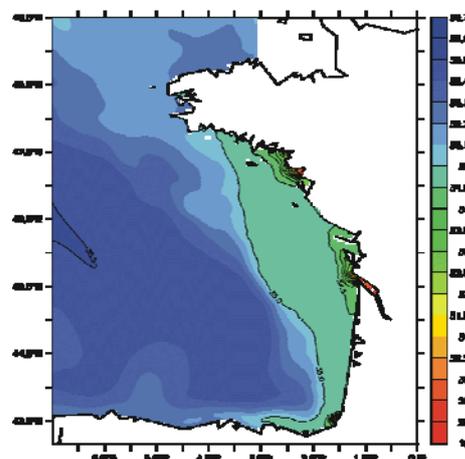


Salinité de surface en septembre (moyenne 1998-2004)

En octobre, les salinités sont encore conformes aux valeurs moyennes, les débits des rivières l'étant également.



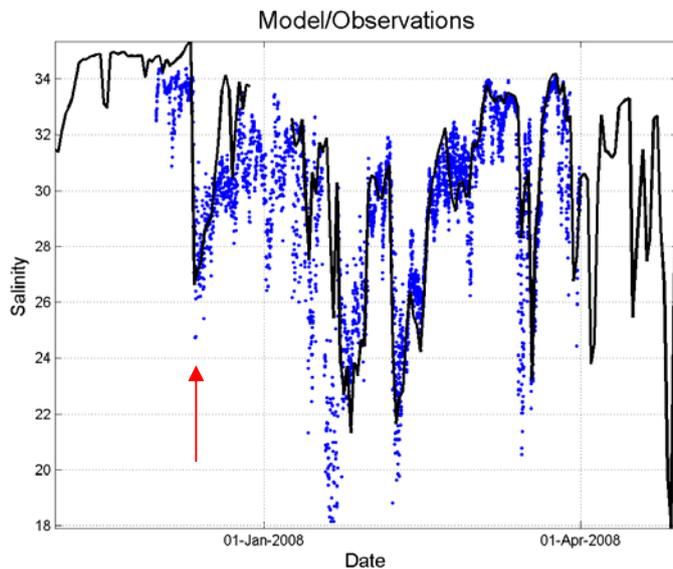
Salinité de surface moyenne en octobre 2008



Salinité de surface en octobre (moyenne 1998-2004)

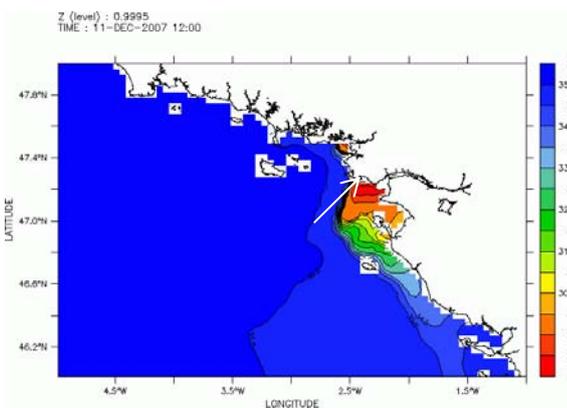


❖ Validation du calcul des salinités en Baie de Vilaine

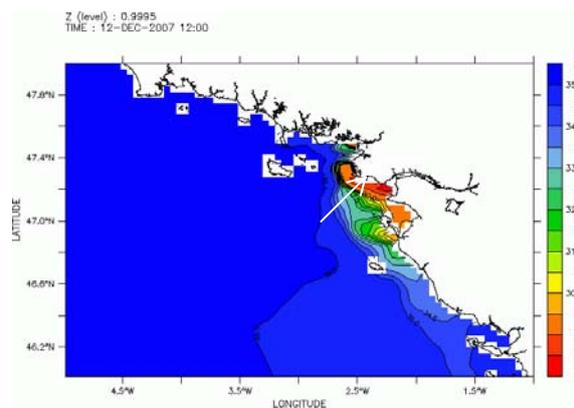


Salinité de surface calculée (en noir) et observée (en bleu) au large du Croisic entre décembre 2007 et avril 2008

De décembre 2007 à avril 2008, une bouée PREVIMER de mesure en temps réel du courant, de la turbidité et de l'hydrologie a été mise en place au large du Croisic (flèche blanche). Les salinités de surface du modèle du Golfe de Gascogne (trait noir) ont été comparées aux mesures (points bleus). On peut observer que le modèle reproduit globalement bien l'évolution des salinités à l'entrée de la Baie de Vilaine. Les très fortes chutes de salinité sont liées aux crues de la Loire. Elles sont en général bien simulées, tant en amplitude qu'en phase, à l'exception de quelques épisodes probablement induits par des apports d'eau douce locaux que le modèle ne prend pas en compte.



Salinité de surface calculée en Sud Bretagne le 11 décembre 2007

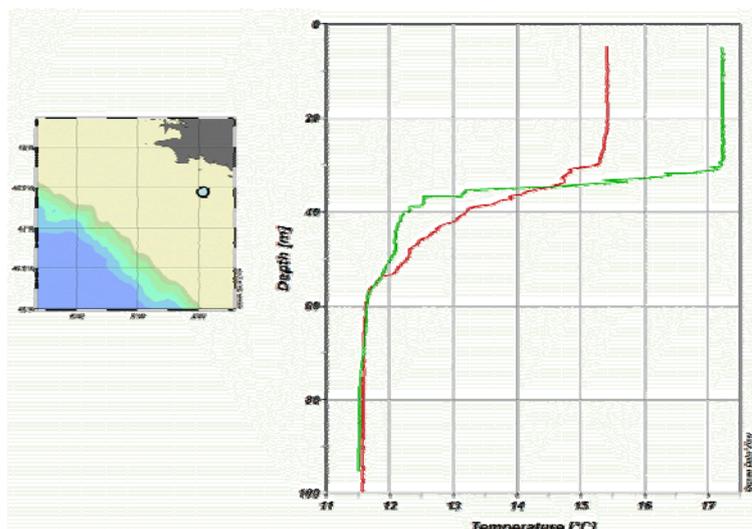
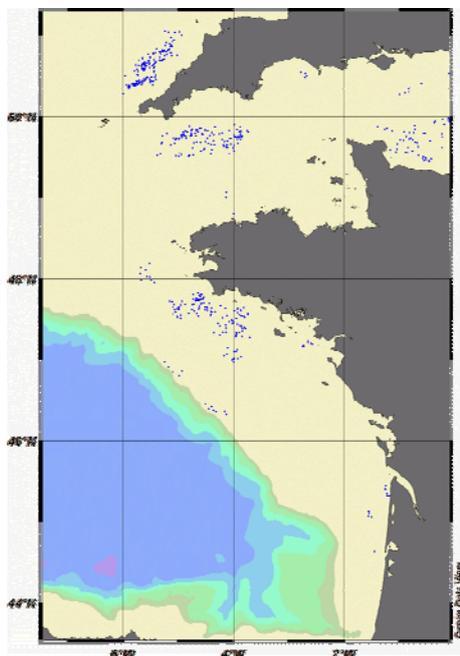


Salinité de surface calculée en Sud Bretagne le 12 décembre 2007

En effet, les deux figures de salinité de surface du 11 et 12 décembre 2007 illustrent les influences combinées d'une crue de la Loire et d'une rotation des vents. En une journée, le panache de la Loire s'est étendu vers le Nord-Ouest et a provoqué une baisse des salinités au large du Croisic de 34 à 26 psu que le modèle a bien simulé (cf. flèche orange graphique ci-dessus).



❖ Les mesures in-situ RECOPECA



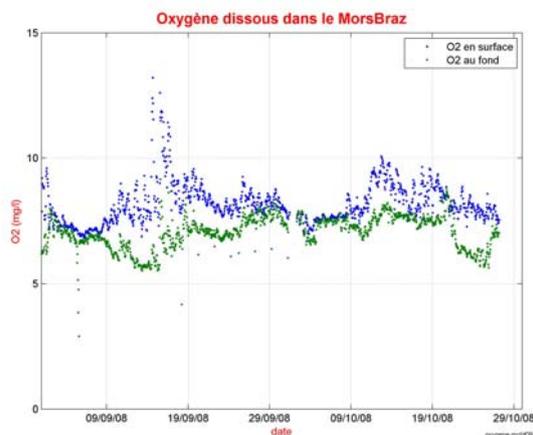
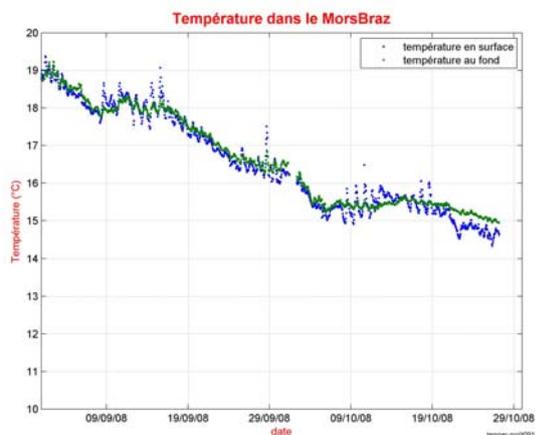
Répartition des profils RECOPECA en septembre et octobre 2008.
Evolution du profil de température en Sud Bretagne entre le 7 septembre 2008 (en vert) et le 25 octobre (en rouge).

Le réseau RECOPECA s'étoffe. Chaque point représenté sur la carte correspond à un profil vertical de mesure de température et dans certains cas également de salinité durant les mois de septembre et octobre 2008. En prenant également en compte la Manche Est (non représentée sur la carte), 588 profils ont été récoltés et sont en cours d'analyse pour valider les modèles de la façade Atlantique. Actuellement, le projet prépare l'équipement de 40 nouveaux navires pour le début de l'année 2009.

Les deux profils présentés ici ont été effectués le 7 septembre (en vert) et le 25 octobre 2008 (en rouge) quasiment au même point figurant sur la carte. Conformément à la climatologie, la couche de surface se refroidit d'environ 2°C. La séparation des eaux plus chaudes de surface et des eaux de fond devient moins nette, les eaux entre 37 et 55 mètres de profondeur se sont réchauffées à cause du mélange vertical. Par contre, les eaux de fond (profondeur > 60 m) n'ont quasiment pas évolué en température durant ces 2 derniers mois.



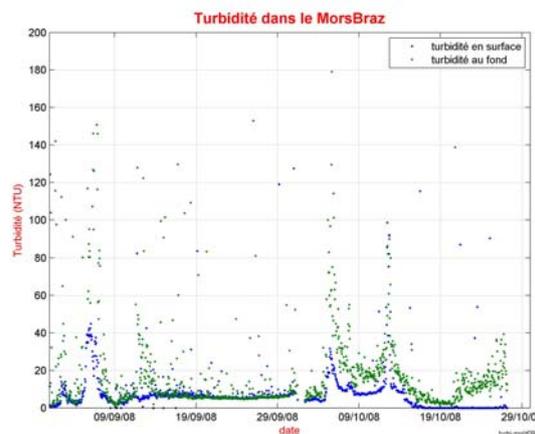
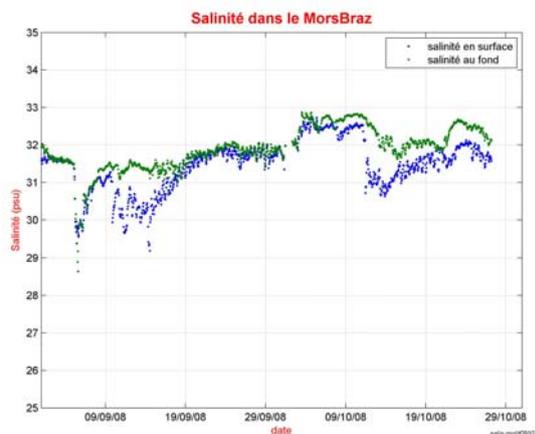
❖ Les mesures in-situ du réseau littoral ROSLIT



Evolution de la température et de l'oxygène dissous en surface et au fond dans le Mors Braz en septembre et octobre 2008

D'après les mesures de la bouée ROSLIT en baie de Vilaine, la colonne d'eau est presque homogène en température : les eaux de fond et de surface se refroidissent de la même façon avec l'arrivée de l'automne.

Lors de la 2ème quinzaine de septembre et mi-octobre, la concentration en oxygène dissous est plus élevée dans les couches de surface que dans les couches de fond. L'ensoleillement, durant ces périodes, permettrait la production d'oxygène par photosynthèse du phytoplancton et son accumulation jusqu'à la sursaturation dans la couche de surface.



Evolution de la salinité et de la turbidité dissous en surface et au fond dans le Mors Braz en septembre et octobre 2008

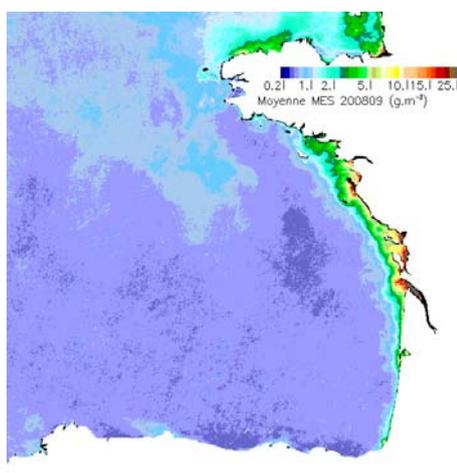
La salinité est également relativement homogène dans la colonne d'eau sauf sur 2 à 3 périodes où les eaux de surface sont dessalées. Si les deux dessalures du début septembre sont clairement liées à l'effet immédiat de la crue de la Vilaine, puis à celui retardé de la crue de la Loire, celle de mi-octobre pourrait être liée à une position du panache de la Loire assez nord liée à une rotation du vent.

Les courbes de turbidité présentent quelques pics vraisemblablement liés à différents épisodes ventés. Les vagues alors formées induisent une élévation de la vitesse d'agitation au fond qui provoque la remise en suspension de sédiments.

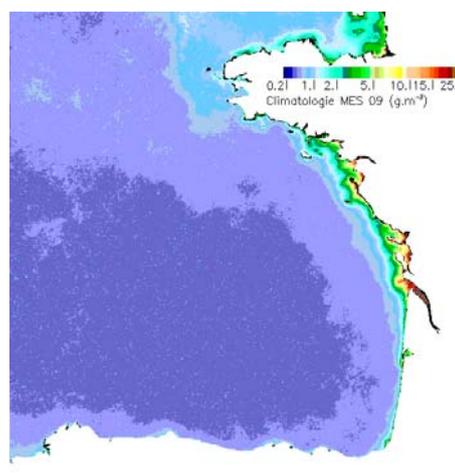


❖ Les matières en suspension minérales observées par satellite

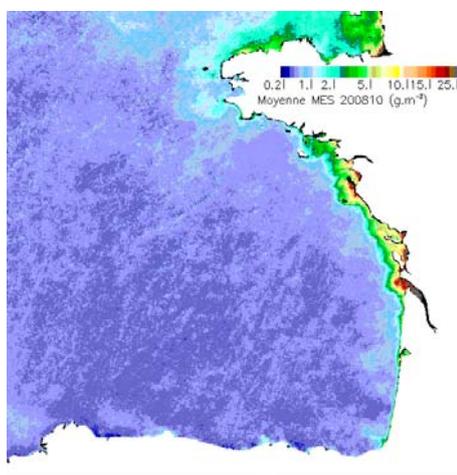
Depuis l'hiver 2007, les matières en suspension minérales ont montré des concentrations plus élevées que la moyenne. C'est encore le cas en septembre même si la différence a tendance à s'estomper. La situation est très proche de la normale en octobre. La turbidité des eaux de la Manche est toujours supérieure à la normale mais l'anomalie diminue.



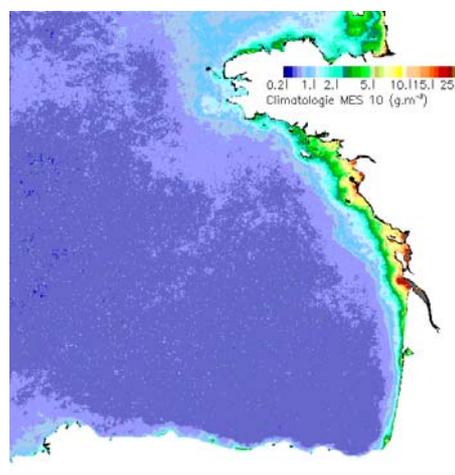
Concentration en surface de matières en suspension : moyenne en septembre 2008



Concentration en surface de matières en suspension : moyenne en sept. sur 10 ans



Concentration en surface de matières en suspension : moyenne en octobre 2008



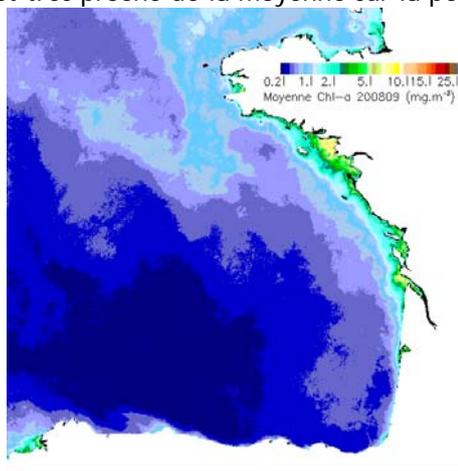
Concentration en surface de matières en suspension : moyenne en octobre sur 10 ans



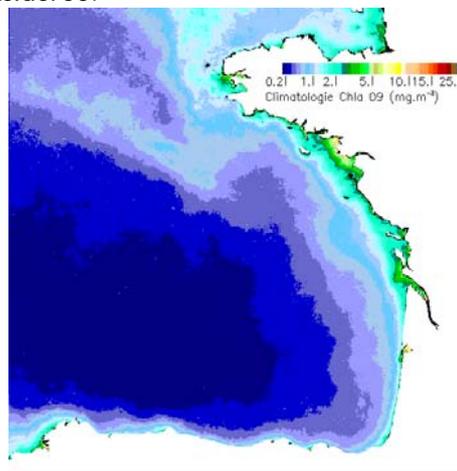
Production biologique

❖ La chlorophylle de surface observée par satellite

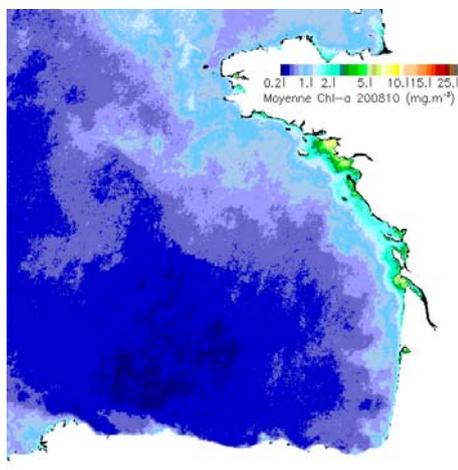
Septembre octobre marque la fin de la période productive et la concentration en chlorophylle diminue. La situation est très proche de la moyenne sur la période considérée.



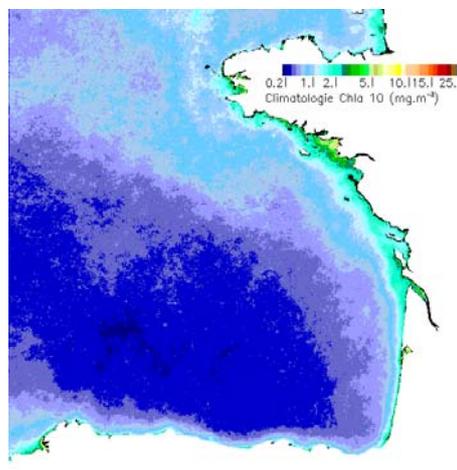
Concentrations en chlorophylle de surface, moyenne de septembre 2008



Concentrations en chlorophylle de surface, moyenne de septembre sur 10 ans



Concentrations en chlorophylle de surface, moyenne d'octobre 2008

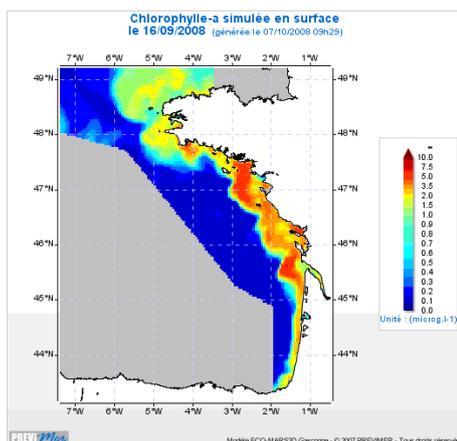


Concentrations en chlorophylle de surface, moyenne d'octobre sur 10 ans

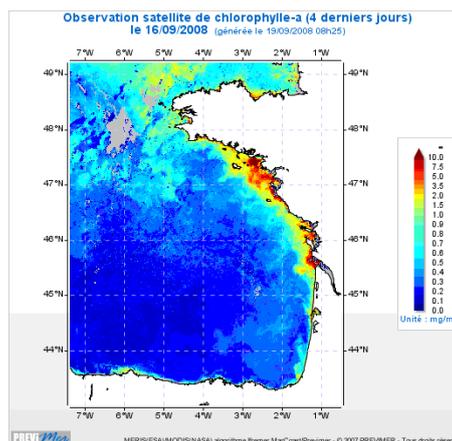


❖ Résultats du modèle de phytoplancton

Deux petites crues de la Loire (pics les 7 et 20 septembre) ont fait repartir en septembre la production phytoplanctonique dans le panache de la Loire, que les vents ont emmené plutôt vers le Sud-Est ; un exemple en est donné par les résultats en chlorophylle totale du modèle de phytoplancton le 16 septembre 2008 ; bien que trop élevés en valeur absolue, ces résultats sont corroborés par les observations satellite du même jour qui montrent des concentrations en chlorophylle comprises entre 5 et 10 mg/m^3 sur la zone allant de la baie de Vilaine à Noirmoutier.

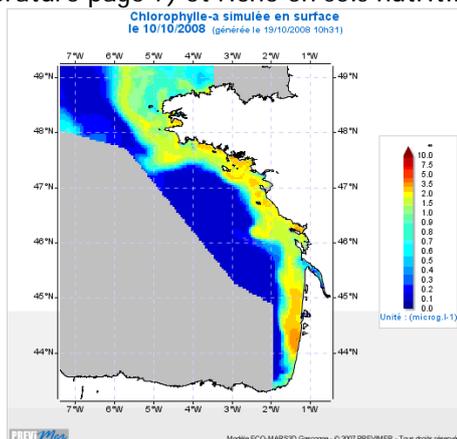


Concentration en chlorophylle de surface, calculée par le modèle le 16 septembre 2008

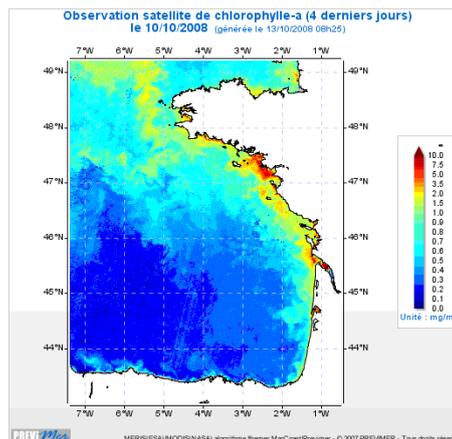


Concentration en chlorophylle de surface, observée par satellite le 16 septembre 2008

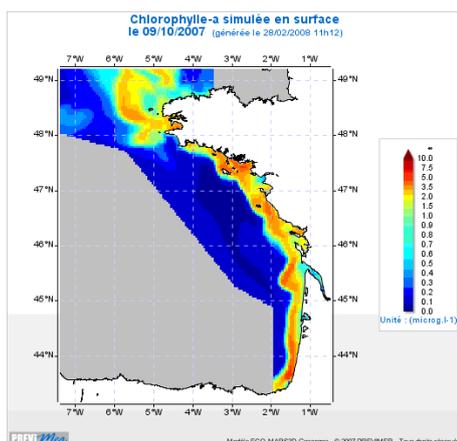
En octobre, on signalera un phénomène saisonnier naturel, observé déjà à la même période en octobre 2007 : au large de la Mer d'Iroise, la diminution momentanée du brassage vertical en raison de faibles coefficients de marée permet en 3 jours une floraison de diatomées, assez brève mais intense, le long du front d'Ouessant, du côté bien brassé, donc froid (voir cartes de température page 7) et riche en sels nutritifs.



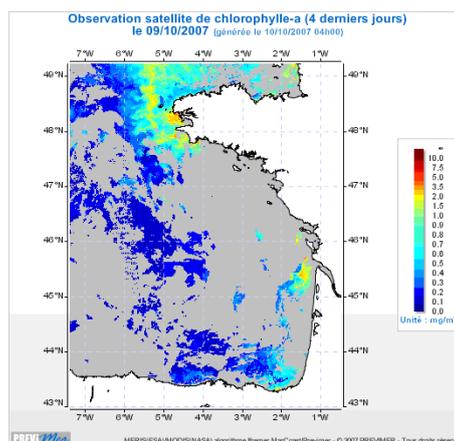
Concentration en chlorophylle de surface, calculée par le modèle le 10 octobre 2008



Concentration en chlorophylle de surface, observée par satellite le 10 octobre 2008



Concentration en chlorophylle de surface, calculée par le modèle le 9 octobre 2007



Concentration en chlorophylle de surface, observée par satellite le 9 octobre 2007

► En savoir plus : www.previmer.org/previsions/production_primaire

Les faits marquants

■ Essais des prototypes Arvor-C en mer

Afin d'obtenir en routine des données sur la zone côtière, un nouveau type de profileur a été développé par Ifremer. Il permet de mesurer *in situ*, sur toute la colonne d'eau, de manière autonome, les paramètres température et salinité de la mer en zone côtière.

Ce profileur peut être considéré comme un mouillage virtuel :

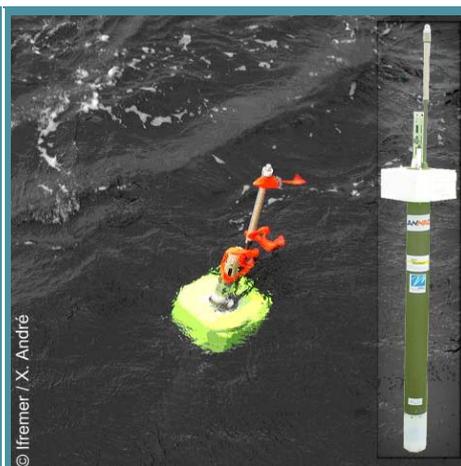
- il attend posé sur le fond entre chaque profil vertical programmé où il effectue les mesures ;
 - en surface, il transmet à terre ses données avant de redescendre sur le fond ; les temps de transmissions en surface sont réduits par l'utilisation de la transmission Iridium, limitant ainsi son exposition.
- Il est donc peu soumis à la dérive entre deux profils successifs.

Dans le cadre de ce développement, plusieurs phases sont à noter.

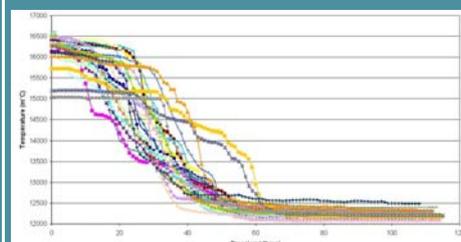
La première a été la conception d'une maquette, totalement prise en charge par les équipes techniques : mécanique, électronique, logiciel. Cette maquette a été validée lors d'essais en mer en 2007.

La deuxième étape avait pour objectif de fournir quatre exemplaires d'une version industrielle du profileur. Plusieurs éléments ont été capitalisés avec la version hauturière Arvor, déjà industrialisée par Kannad et qualifiée, ce qui a permis d'aboutir au flotteur **Arvor-C** (Côtier). Cette version a été testée en septembre et octobre 2008, en mer d'Iroise et au large de Concarneau. Un des flotteurs a malheureusement été détruit lors d'un chalutage. Les trois autres ont montré un bon fonctionnement. Des améliorations sont encore à apporter pour augmenter la fiabilité des profileurs, évitant par exemple les problèmes d'adhésion au fond sur les sols vaseux.

La prochaine étape (2009) consistera à rajouter d'autres capteurs (oxygène dissous, turbidité, fluorimétrie) pour aboutir au produit final Pagode multicateurs qui sera alors déployé de façon systématique dans les zones d'étude. Ces mesures permettront de mieux connaître les caractéristiques du milieu.



© Ifremer / X. Andrieu



24 cycles de température (1/1000°C / dbars) obtenus en mer d'Iroise



■ Conférence sur l’Océanographie Côtière (SeaTechWeek 2008 à Brest)

La conférence OCO 2008, organisée par l’Ifremer avec le soutien de ses principaux partenaires dans PREVIMER, comme en 2006, a permis de réunir pendant deux jours, un auditoire attentif aux progrès des développements dans le domaine de l’océanographie côtière opérationnelle.

Après trois sessions dédiées aux avancées scientifiques et techniques dans le domaine de la modélisation, des observations satellitaires et des mesures in situ, deux sessions ont été consacrées d’une part aux systèmes intégrés nationaux déployés sur les côtes européennes et d’autre part à la description de services développés pour répondre à des demandes spécifiques.

Cette conférence a montré les enjeux de l’océanographie côtière opérationnelle qui peuvent répondre aux demandes croissantes de la connaissance environnementale.

Le programme final de la conférence, tous les résumés et les présentations sont accessibles à l’adresse http://www.previmer.org/seatechweek_2008



Glossaire

Diatomées : algues microscopiques unicellulaires, marines ou lacustres, à coque siliceuse. Cette coque est souvent finement ornementée.

Dinoflagellés : ce sont des organismes phytoplanctoniques des eaux marines ou saumâtres. Ils sont constitués par une grosse cellule, entourée le plus souvent par une structure membranaire comprenant une coque cellulosique formée de deux valves séparées transversalement par un sillon ; ils possèdent généralement deux flagelles dont les battements leur permettent de se déplacer dans l’eau.

Halieutique : science de la pêche et des pêcheurs. Adjectif : qui a trait à la pêche et aux pêcheurs.

Nanoflagellés : ensemble des flagellés dont la taille est comprise entre 2 et 20 microns.

Pélagique : organisme vivant en pleine eau.

Turbidité : caractère d’une eau dont la transparence est limitée par la présence de matières solides en suspension.

Upwelling : remontée vers la surface des eaux océaniques profondes le long de certains littoraux.

Bulletin d’information PREVIMER n°4 - septembre octobre 2008

PREVIMER, Océanographie Côtière Opérationnelle
Ifremer - BP 70 - 29280 PLOUZANE cedex - France
Info@previmer.org
www.previmer.org

Equipe de rédaction : P. Lazure, M. Huret, F. Gohin, A. Menesguen, M. Laurans, J.F. Guillaud, B. Saulquin, F. Lecornu, Y.-H. De Roeck, J. Legrand, J.F. Le Roux, P. Woerther, Y. Aoustin, X. André (Ifremer), F. Baraer, G. Léry (Météo-France), F. Arduin, S. Louazel (SHOM)