

Où va la mer, entre le golfe de Gascogne et l'Atlantique?

Campagne ASPEX
(Aquitaine/Armorican Shelves and Slopes Physics EXperiment)

L'eau de la mer est en perpétuel mouvement, selon les marées et les courants, mais aussi selon la densité, la salinité et la profondeur de l'eau, les saisons, et selon le vent en surface. Si les océanographes connaissent bien les mécanismes généraux de la circulation océanique, les courants du plateau du golfe de Gascogne ont été peu étudiés. La campagne ASPEX 2009, qui aura lieu à bord du navire *Thalassa* pendant une semaine, permettra d'obtenir de nouvelles connaissances sur la circulation océanique sur les marges du golfe de Gascogne. Départ de Brest le 13 juillet...

Les courants du golfe de Gascogne

Le golfe de Gascogne est le lieu d'une activité économique importante (aquaculture, conchyliculture, pêche, transports maritimes, tourisme). Son écosystème, ainsi que celui du talus qui le borde, est soumis à une pression humaine importante du fait de son exploitation directe, des pollutions (chroniques ou accidentelles) ou des apports fluviaux. Une connaissance approfondie de la variabilité saisonnière des caractéristiques physiques du milieu (température, salinité, courants) est indispensable au bon déroulement des activités humaines.

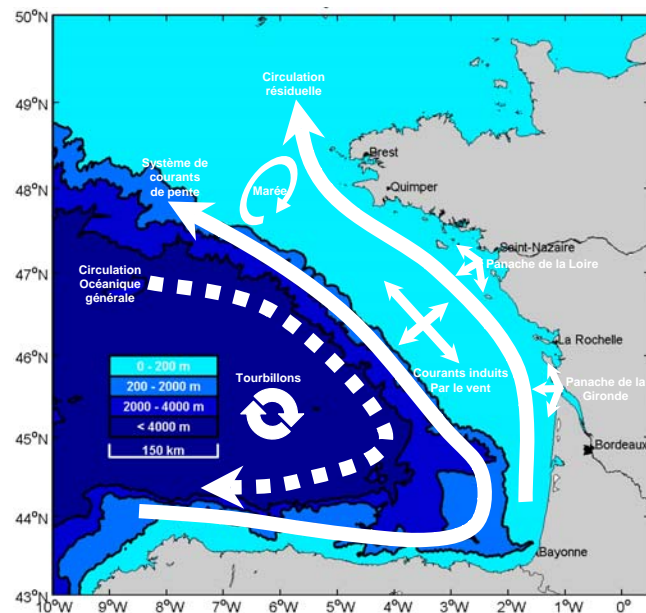
Des études précédentes ont permis d'acquérir une bonne connaissance de la structure des masses d'eaux du golfe de Gascogne depuis les années 60.

Le cycle saisonnier peut se résumer ainsi : **l'hiver**, la température de l'ensemble des masses d'eaux présentes sur le plateau est homogène de la surface au fond, bien que les apports des fleuves apportent localement des hétérogénéités.

Certaines années, un **courant de pente** se forme amenant des anomalies positives de température depuis le Sud et le talus Nord-Espagnol.

Pendant l'été, une stratification s'installe entre le fond et la surface réchauffée. Sur le plateau, un « **bourrelet froid** » reste isolé au fond. Les vents dominants induisent des **remontées d'eau froide** du fond (upwellings) notamment le long de la côte des Landes. Dans le Nord du Golfe, la mer d'Iroise est soumise à une dynamique de marée plus forte dont la manifestation est la création de **fronts thermiques**.

Dans le Sud, une masse d'eau chaude s'accumule en surface au cours de l'été, et elle est évacuée à l'automne en une « **langue d'eau chaude** » qui longe la façade Atlantique française jusqu'à la Manche.

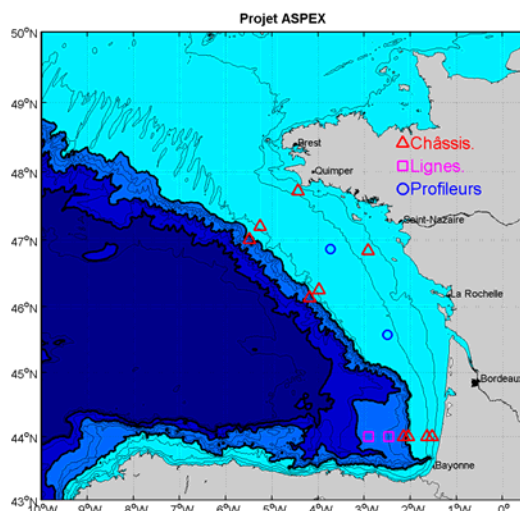


Carte de la circulation et des courants du Golfe de Gascogne
(d'après Koutsikopoulos et Le Cann)

Ces informations sont cependant insuffisantes pour bien expliquer l'ensemble des processus de circulation océanique du golfe de Gascogne et comprendre les mécanismes d'échange entre l'océan côtier et l'océan hauturier. Il est donc nécessaire de collecter des bases de données plus complètes. C'est l'objectif de la campagne ASPEX.

Les outils utilisés lors de la campagne ASPEX2009

Lors de la campagne ASPEX 2009, un réseau de 12 mouillages de courantomètres sera mis en place sur les marges du golfe de Gascogne. Ils permettront l'observation et l'étude du cycle saisonnier de la circulation océanique à basse fréquence (inférieure à celle de la marée) sur le plateau continental et le talus du golfe de Gascogne, ainsi que sur la pente. Ces 12 mouillages seront immergés entre 60 et 1500 mètres de profondeur et resteront sur place jusqu'au printemps 2010. Les mesures effectuées par les courantomètres seront complétées par des flotteurs Arvor C (profileurs posés sur le fond qui fournissent quotidiennement des données de température et de salinité), et des bouées dérivantes en surface (voir carte).



Type de mouillage pour la campagne ASPEX (d'après Koutsikopoulos et Le Cann)



Flotteur Arvor C

Contacts presse :

Paris : Marion Le Foll – 01 46 48 22 42 – presse@ifremer.fr

Brest : Brigitte Millet – 02 96 22 40 05