

L'objet de ce projet a été la mise en œuvre et la gestion d'une base de données hydrologiques et biologiques en Méditerranée. L'I.N.S.U. (Institut National des Sciences de l'Univers) a installé sous la coque du Navire Océanographique TETHYS II, un ADCP (courantomètre fonctionnant par effet Doppler) permettant d'obtenir en continu le profil des courants sous la coque de 0 à 240 mètres de profondeur et différents capteurs associés afin d'acquérir des données hydrologiques et biologiques en Méditerranée nord-occidentale (milieu côtier et large).

Les données enregistrées à bord sont analysées par l'I.N.S.U. et intégrées à une base de données de courantométrie réalisée et gérée par Semantic T.S.

Ces données répondent aux besoins d'utilisateurs publics ou privés, à des fins de recherche (communauté scientifique), de gestion (Agence de l'Eau, Conseil régional) ou d'exploitation (bureaux d'études, entreprises).

Réalisation de la base de données :

Les objectifs étaient d'une part la transformation, grâce à une mise en forme, de données brutes documentées en données utilisables (données utilisateurs) et d'autre part l'élaboration de produits finis par l'intermédiaire d'un SGBD (Système de Gestion de Base de Données, SQL Server de Microsoft). Semantic T.S. gère donc actuellement la sauvegarde des données, leurs traitements, le catalogue des produits disponibles et la livraison des commandes.



Caractéristiques de la base : Données disponibles :

- Profils verticaux de courant (ADCP : Acoustic Doppler Current Profiler), jusqu'à une profondeur de 240 m (60 échantillons ou *bins*).
- Données météorologiques (centrale Météo Données de position (GPS) embarquée)
- Température, salinité (thermosalinographe SEABIRD)

Traitements réalisables : Filtrage des données :

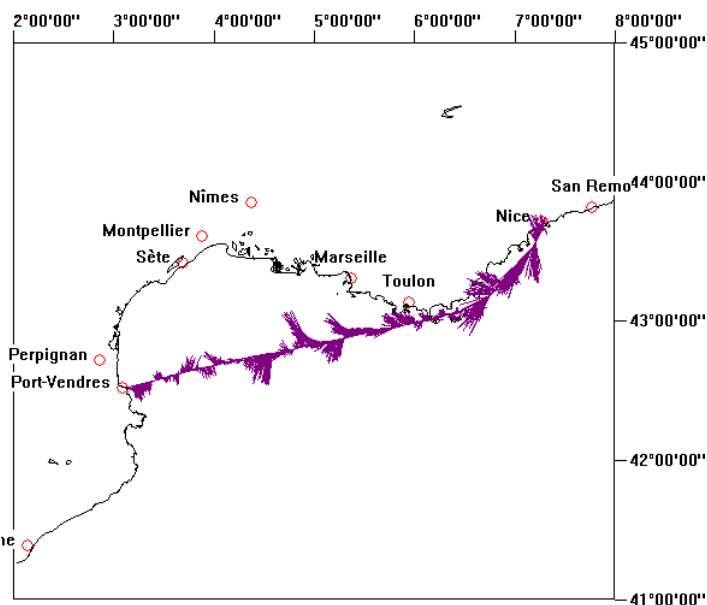
- Extraction par session :

L'ADCP est mis en œuvre à chaque sortie du bateau, correspondant alors à une session de mesures. La base permet d'effectuer un filtrage des données en fonction des caractéristiques de la session (date, jour, nom de la mission, ...)

- Extraction par zone

En fonction de zones géographiques déterminées, l'utilisateur peut filtrer toutes les sessions ou parties de sessions incluses dans cette zone. La BDD permet une sélection aisée de zones prédéfinies, côtières ou larges

Ci-contre : Extraction d'un exemple de session (trajet Nice - Port-Vendres) et représentation du courant à 6m (bin 2) : chaque trait indique la direction et la force du courant



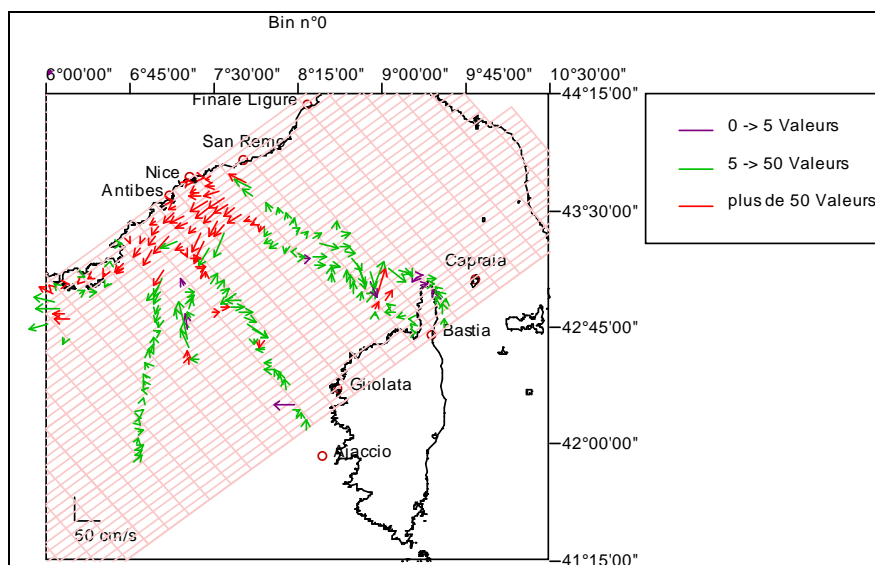
Logiciels spécifiques

Traitements réalisables : Divers :

Des traitements statistiques peuvent également être appliqués sur un ensemble de données filtrées : moyenne, corrélation, etc...

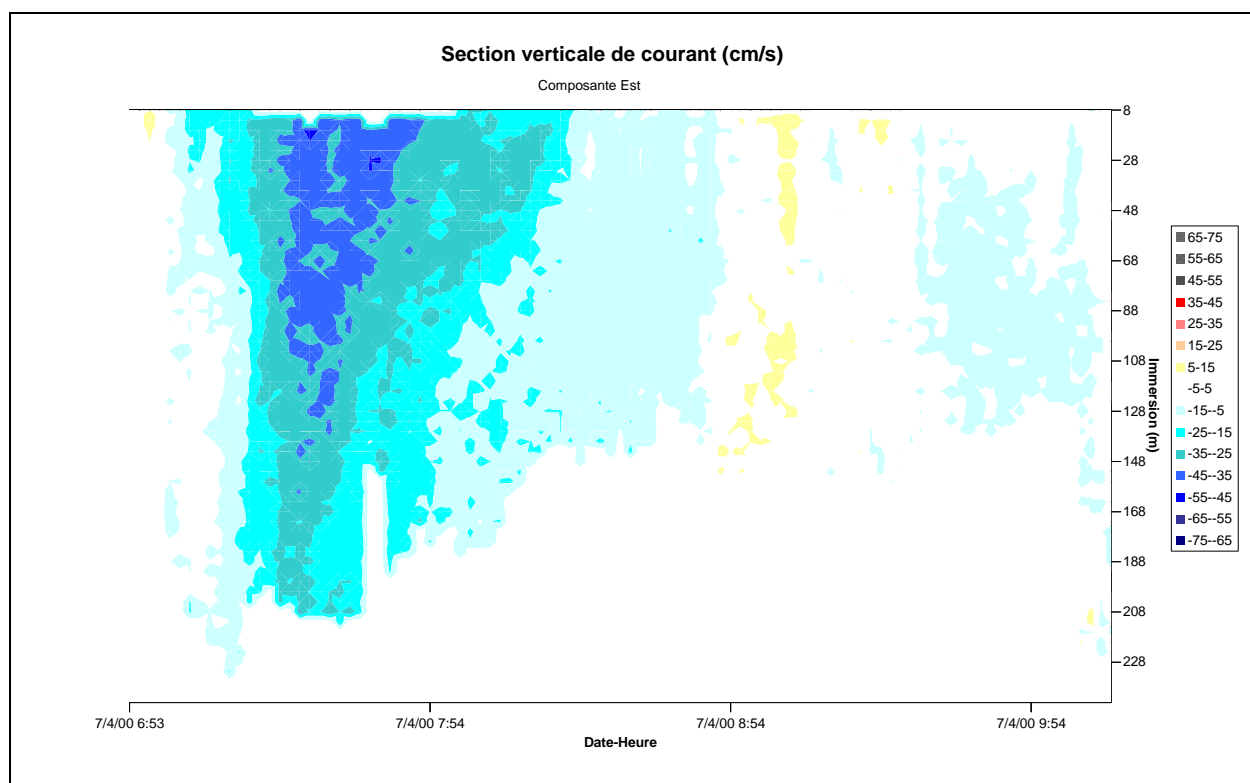
Par exemple, comme sur la figure ci-contre, qui représente les statistiques réalisées sur les données du mois de Mai.

Ci-contre : Moyenne du courant en surface (bin 0) par zones larges (quadrillage en surimpression). Les profils verticaux (force direction, composantes Est et Nord sont également représentés sur toute l'immersion.



Traitements réalisables : Graphismes:

Divers graphismes sont disponibles : Carte de stick-plot des courants, section verticale de courant en fonction du temps (ci-dessous), stick-plot des courants pour des immersions pré-sélectionnées.



Commande et livraison de fourniture :

Ces produits sont proposés via un site Internet développé et géré par Semantic T.S. : un catalogue, mis à jour (automatiquement par le programme développé) à chaque nouvel enregistrement fourni par l'INSU, est consultable de manière conviviale sur le site : <http://saved.semantic-ts.fr/>. Un formulaire de commande en ligne est disponible sur ce site, et les fournitures suivantes sont livrées via ftp ou un CD-Rom :

- Un ou plusieurs fichiers texte contenant les données choisies.
- Des graphiques représentant ces données