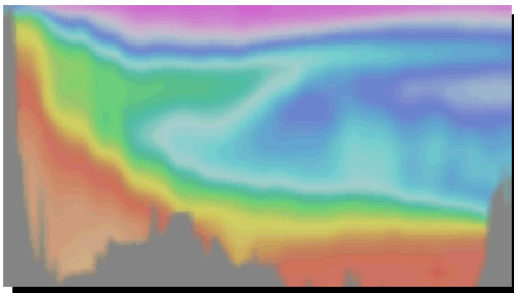


# Ocean Data View

## Visualisation de données océanographiques

Supposés connus : Winzip

Le logiciel **ODVmp** est une version plus récente du logiciel **ODV**. Il permet toujours de visualiser les analyses issues de prélèvements par bouteilles effectués à différentes profondeurs le long du trajet d'un bateau mais également d'autres types de données (vitesse des vents et des courants, niveau de la mer, etc.). Il utilise en particulier les données océanographiques de la banque [WOCE](#) (World Ocean Circulation Experiment).



Le logiciel (en anglais) a été conçu par R. Schlitzer, Alfred Wegener Institute.  
La version la plus récente correspond à la version ODVmp 1.4 (février 2003).  
Elle fonctionne sous Windows 95 et suivantes.  
Elle se présente sous la forme d'un fichier zippé de 10,6 Mo environ.

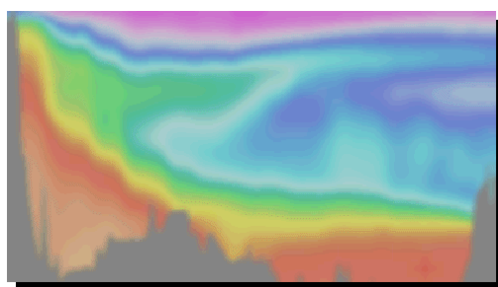
Démarrer avec ODV	Traitements courants	Questions pratiques	Aller plus loin
<ul style="list-style-type: none"><li>• Téléchargement</li><li>• Installation</li><li>• Exécution</li><li>• Menus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le mode section</li><li>• Le mode station</li><li>• Le mode scatter</li><li>• Le mode surface</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acquérir et installer de nouvelles données</li><li>• Protéger des fichiers en écriture</li><li>• Installer sur plusieurs postes</li><li>• Créer un thème avec ses données et configurations</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuration de l'écran</li><li>• Modes de projection de la carte</li><li>• Correction d'erreurs</li><li>• Améliorations graphiques</li><li>• Calcul de la densité de l'eau de mer</li><li>• Adapter l'échelle de couleur</li></ul>
<a href="#">Exemples en ligne</a>			
<a href="#">Aides et tutoriels</a>			


## Démarrer avec ODV

### • Téléchargement

Téléchargement local (avec l'accord de l'auteur). Recommandé.

Le téléchargement est libre. Néanmoins, si [vous nous envoyez un message](#) avec le nom et l'adresse de votre établissement, vous nous aideriez beaucoup.

	<a href="#">Télécharger ODVmp pour Windows en 1 seul fichier</a> (10.6 Mo). Recommandé. Version 1.4. février 2003.
	<a href="#">Lisez-moi.txt</a>
	<a href="#">Historique du logiciel (.txt)</a>
	<a href="#">Nouveautés dans la version courante.</a>
	<a href="#">Fichier d'aide d'ODV, en anglais (.pdf)</a>

	<a href="#">Téléchargement à partir du site du Alfred Wegener Institute</a>
	<a href="#">Inscription à la liste de diffusion de ODV</a> (Gérée par R. Schlitzer, à AWI)

Enregistrer dans le répertoire "My download files" par exemple.

### • Installation Exécution

#### Décompresser les fichiers zippés

• **Vous possédez un logiciel de compaction** (WinZip, SuperZip, Powerarchiver,...) : Avec l'explorateur de Windows, un **clic droit sur le fichier .zip** fait apparaître un menu contextuel. Choisir l'option Extraction vers. (Par défaut, le sous répertoire porte le nom du fichier zippé se trouve dans le répertoire de l'archive).

Résultat :

Dossiers	Nom	Taille	Type	Date de modification
My download files	odvmp_1.4_w32		Dossier de fichiers	01/07/2003 21:35
odvmp_1.4_w32	odvmp_1.4_w32.zip	10 495 Ko	Dossier compressé	13/02/2003 08:53

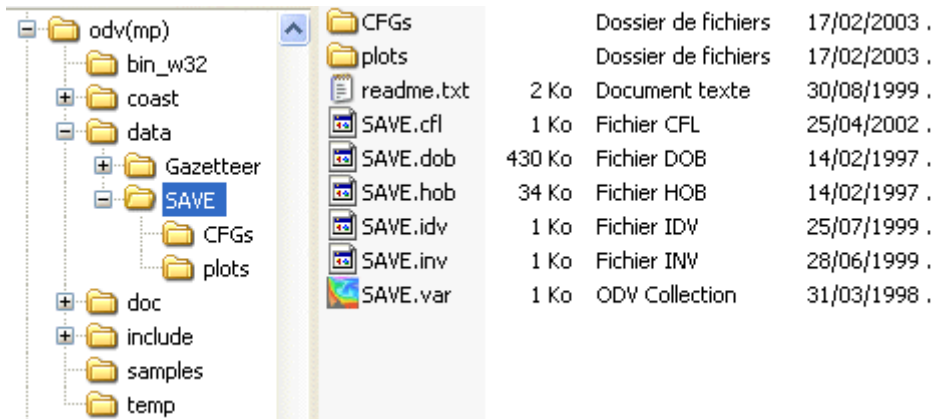
**Noter** : odvmp\_1.4\_w32.zip est le nom du fichier archive **version 1.4**, de février 2003.

odvmp\_1.4\_w32 correspond au répertoire contenant tous les fichiers décompactés nécessaires à l'installation.

- **Vous ne possédez pas de logiciel de compaction**: Vous pouvez télécharger **Zipcentral** sur [la page des logiciels gratuits de la cellule TICE](#) de l'académie.

## Installer ODV

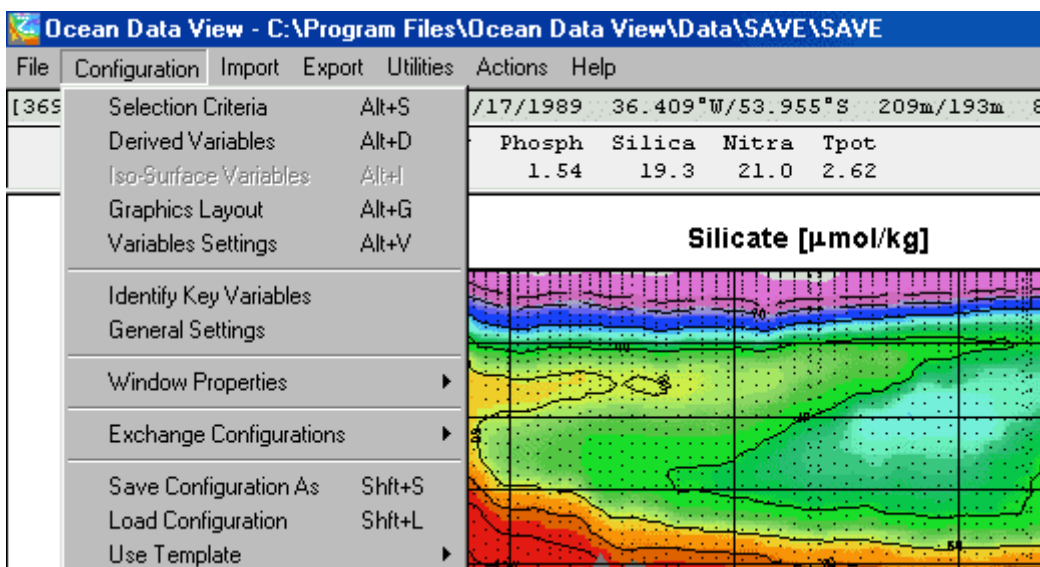
- Dans le répertoire odvmp\_1.4\_w32, double cliquer sur le fichier setup.exe pour lancer l'installation.
- Répondre ensuite aux diverses questions comme pour toute installation de logiciel.
- ODVmp est installé par défaut sous Program Files, dans un répertoire ODV(mp). Le programme est dans le répertoire Bin\_w32. En plus du logiciel, une petite collection de données (SAVE) est fournie en démonstration dans le répertoire data\SAVE.



- Une icône du logiciel est installée sur le bureau.
- **Noter** : Vous pouvez, si vous le désirez, supprimer le répertoire d'installation odvmp\_1.4\_w32 du répertoire "My Download Files" ou le conserver pour une éventuelle réinstallation.

## • Menus

### Menu général

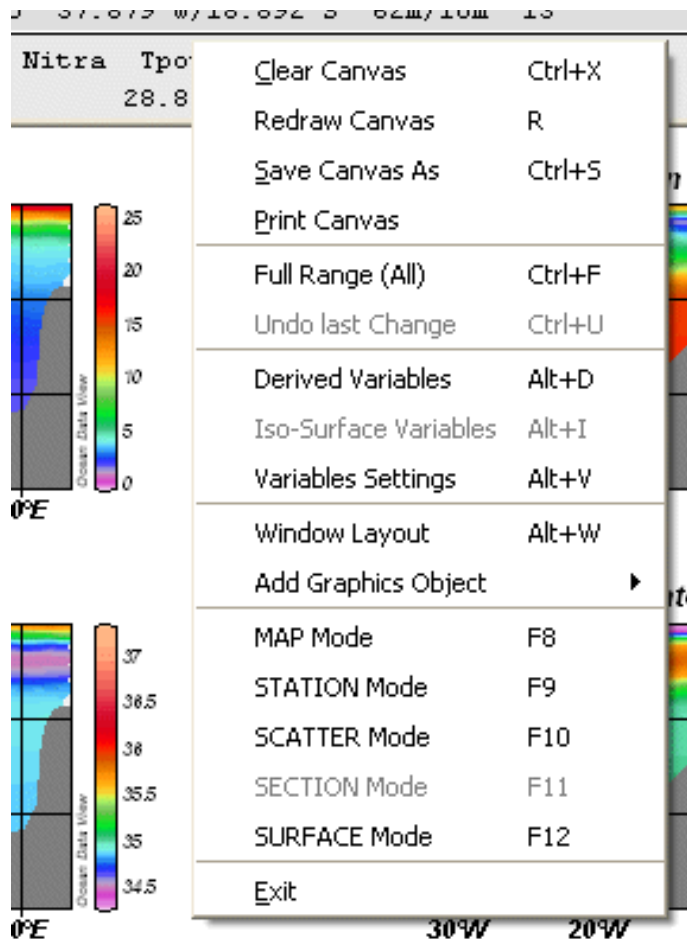


Les fonctions les plus courantes sont :

**Load Configuration** : pour choisir une configuration existante (données + mode d'affichage)  
**Save Configuration As** : pour enregistrer la configuration courante (données + mode d'affichage)

## Menus contextuels

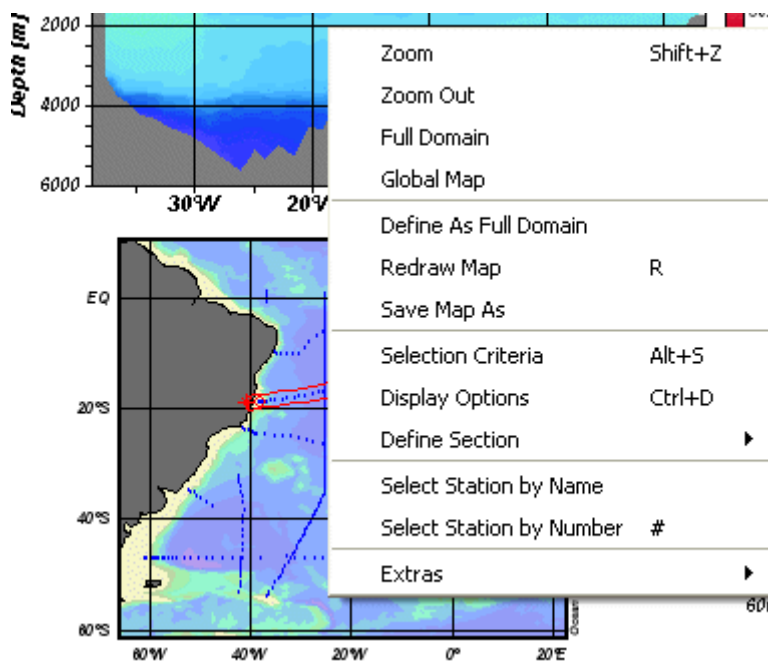
### Quand on clique sur le fond blanc



Les fonctions utiles sont :

- **Clear Canvas** : Pour obtenir un écran blanc
- **Graphics Layout** : Pour modifier la configuration de l'écran
- **Map Mode, Station Mode, etc.** : Pour choisir le mode d'affichage.

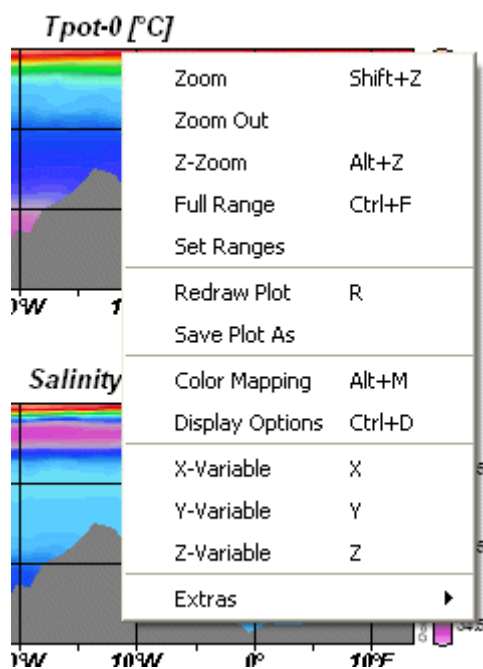
## Quand on clique sur la carte



Les fonctions les plus utiles sont :

- **Zoom** : Pour restreindre la carte à la zone étudiée.
- **Full Domain** : Pour élargir la carte à toute la zone étudiée dans cette collection.

## Quand on clique sur un graphe ou une section



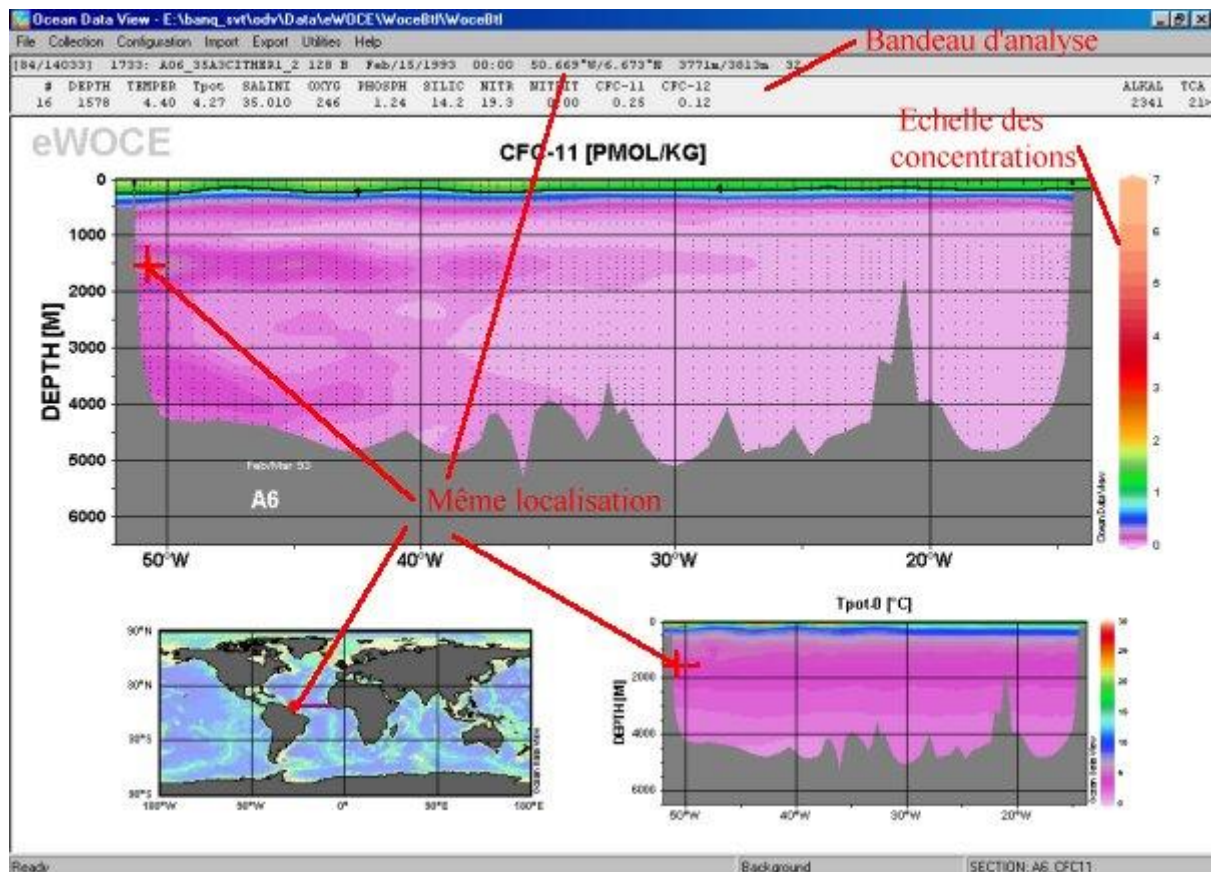
**X-Variable**, **Y-Variable** et **Z-Variables** servent à choisir les paramètres à tracer en X, Y et Z.

# Traitements courants

- Le mode section

C'est le mode par défaut au premier lancement du logiciel.

Il montre par différentes représentations graphiques en coupes (sections), la valeur des paramètres le long du trajet (campagne, section).



Localiser un point	Un clic sur n'importe quel point d'une section matérialise ce point sur les autres sections et sur la carte. On peut alors lire les valeurs des paramètres dans le bandeau gris du haut d'écran.
Corriger l'affichage	Un clic droit sur une section fait apparaître le menu contextuel. En choisissant <b>Full Range</b> , le logiciel adapte l'affichage en fonction des maxima, minima. On peut choisir manuellement ces valeurs extrêmes avec l'option <b>Set Range</b> .
Charger une section	Un clic droit sur la carte permet de faire apparaître le menu contextuel. Choisir <b>define section</b> puis <b>Load section</b> . Les fichiers <b>.sec</b> se trouvent dans le répertoire des configurations ( <b>cfg</b> ).

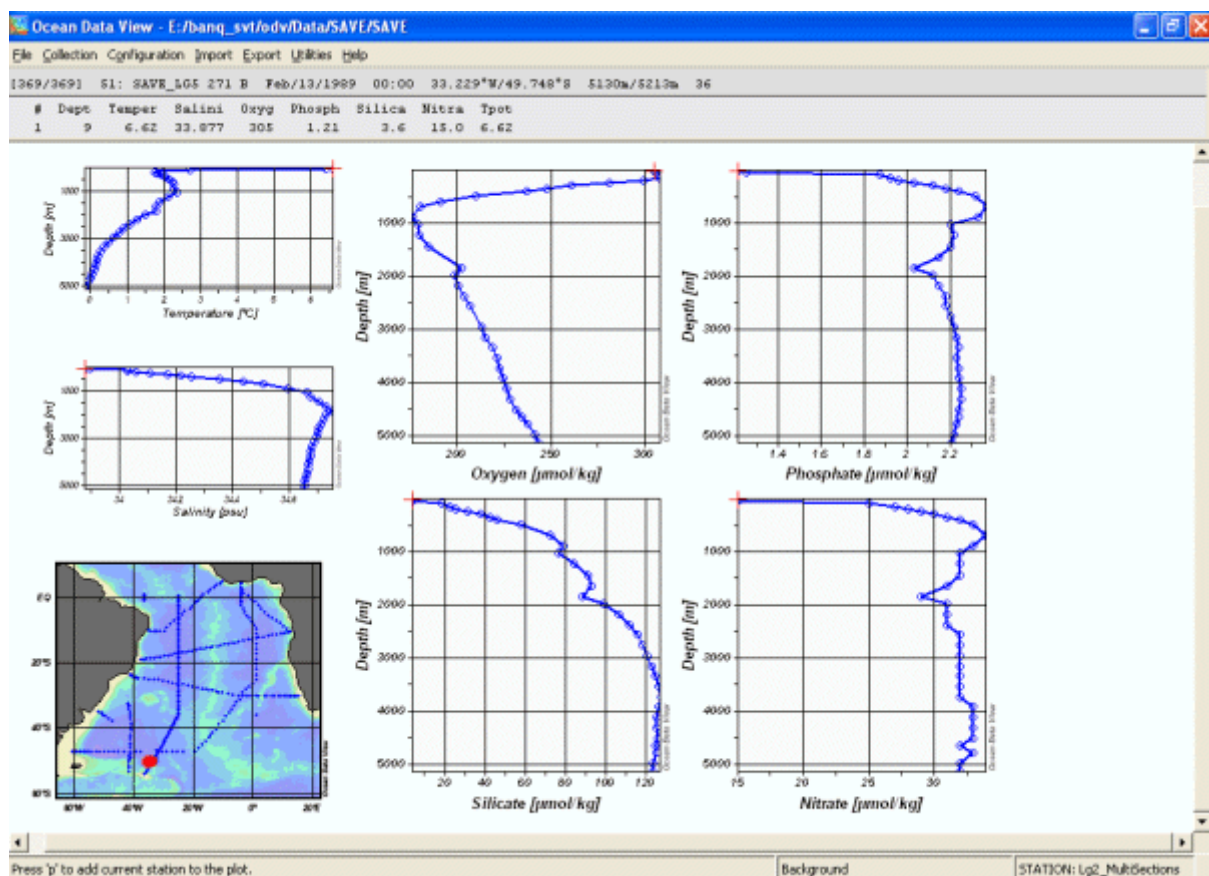
## Pour changer de mode

Un clic droit sur le fond d'écran fait apparaître le menu contextuel qui permet de passer en Station Mode, Station Mode, Surface Mode.

- **Le mode station**

Ce mode montre pour un point donné en surface, la valeur des différents paramètres en profondeur.

Un double clic sur un point quelconque d'une des campagnes représentées sur la carte (trait bleu) fait apparaître les graphiques des valeurs en fonction de la profondeur.



Changer de station	Un simple clic sur une station de la carte fait apparaître les courbes en rouge. Ces courbes sont provisoires. Un clic sur une autre station les remplace par de nouvelles.
Mémoriser les tracés d'une station	Un double clic sur une station de la carte fait apparaître les courbes en traits pleins avec une couleur et un figuré spécifique.
Supprimer une courbe	Cliquer sur la courbe d'un graphe ou sur la station sur la carte et utiliser la touche " <b>suppr</b> ".
Changer le paramètre en abscisse	Clic droit sur le graphique à modifier. Le menu contextuel permet de changer le paramètre en abscisse (et en ordonnée).

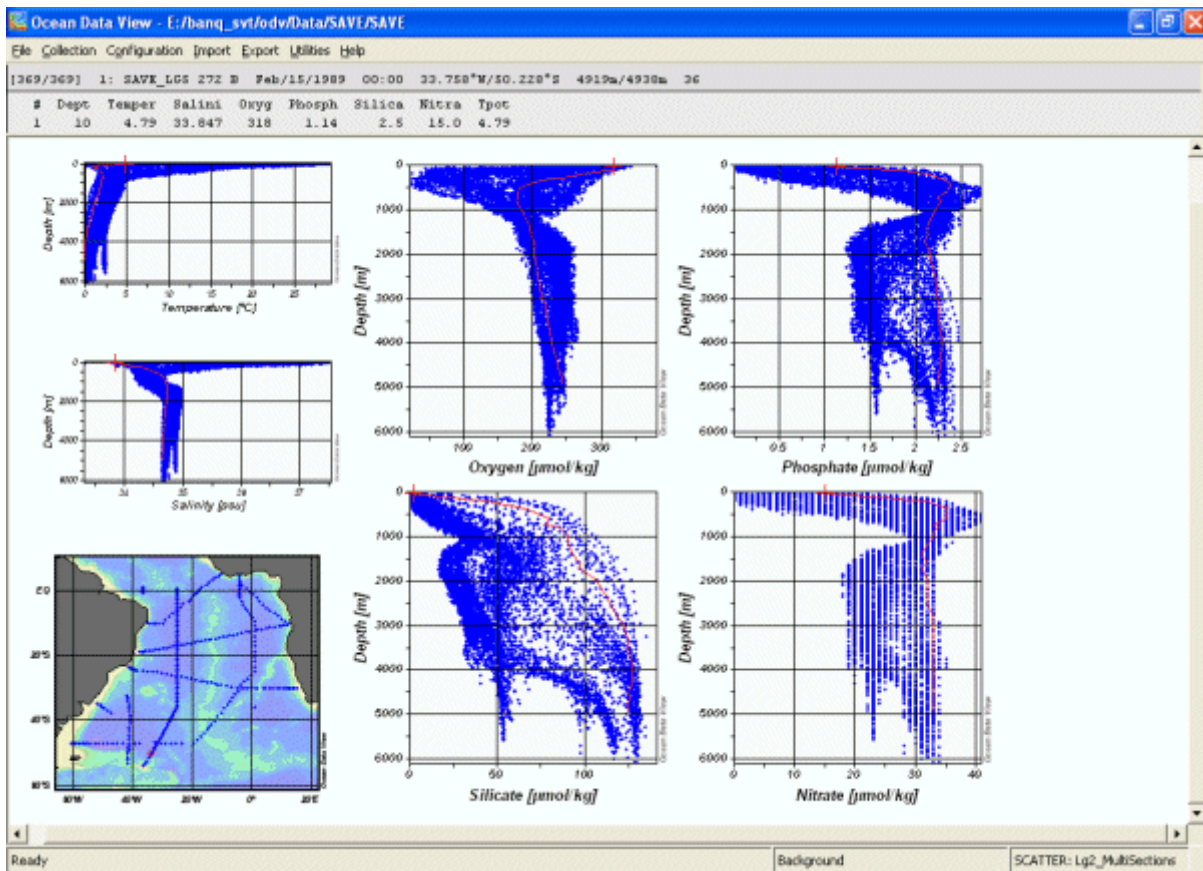
Revenir à un écran blanc	Clic droit sur l'arrière-plan (entre les graphiques) et choisir <b>Clear Canvas</b>
--------------------------	---

### Pour changer de mode

Un clic droit sur le fond d'écran fait apparaître le menu contextuel qui permet de passer en section Mode Scatter Mode, Surface Mode.

- **Le mode scatter**

Ce mode positionne la station étudiée à l'intérieur de la distribution de toutes les valeurs de la collection.



Voir le profil d'une station	Simple clic sur l'emplacement de la station sur la carte.
Trouver la station correspondant à une valeur	Simple clic sur un des graphiques pour la valeur recherchée.

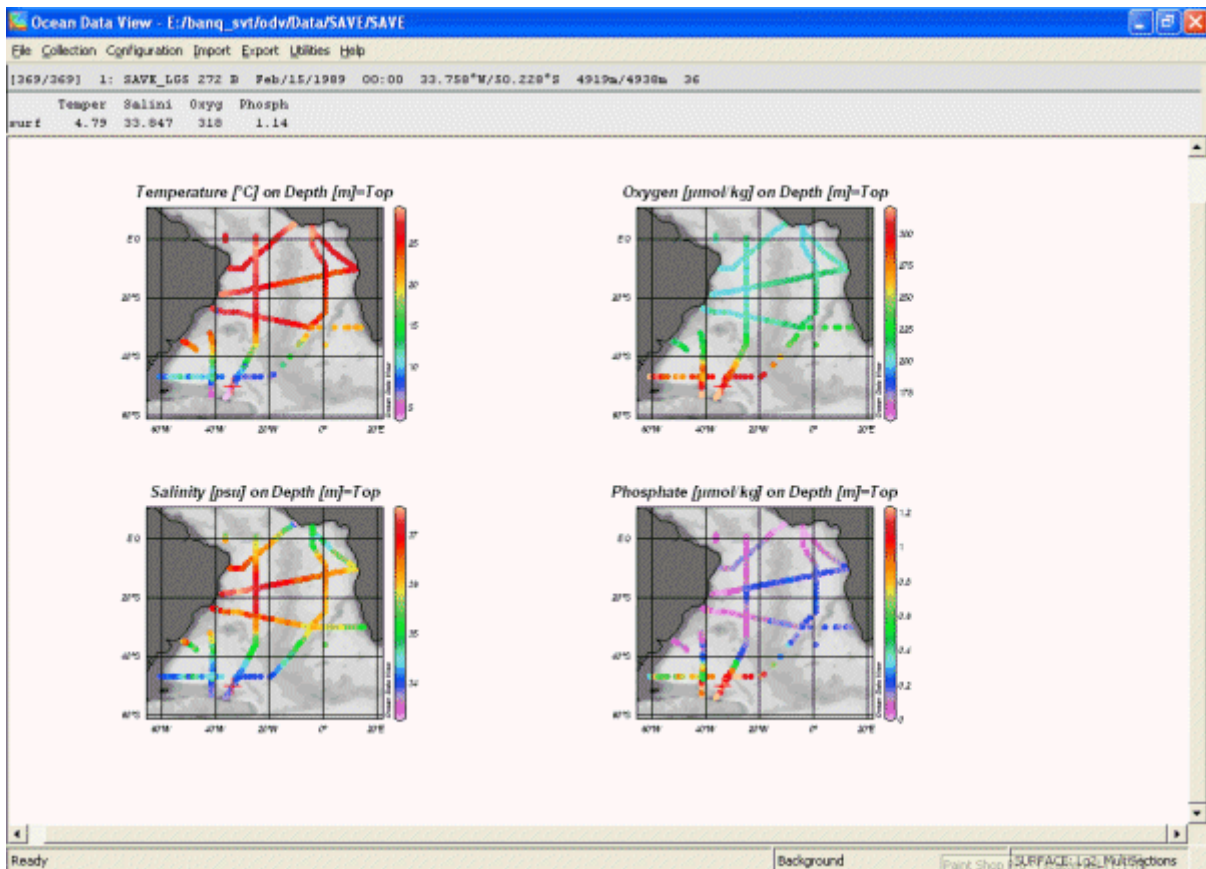
### Pour changer de mode

Un clic droit sur le fond d'écran fait apparaître le menu contextuel qui permet de passer en en section Mode, Surface Mode, Surface Mode.



- Le mode surface

Ce mode permet de visualiser sur une carte les valeurs d'un paramètre en surface (par défaut).

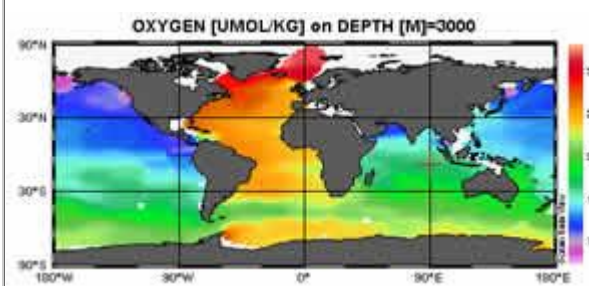


Changer le paramètre représenté

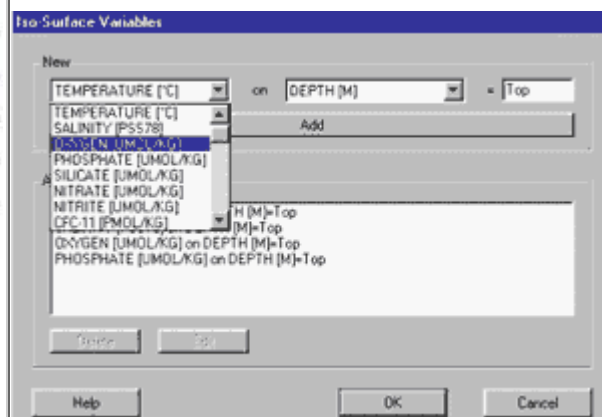
Un clic droit sur une carte fait apparaître le menu contextuel. Choisir le paramètre désiré en **Z-Variable**

Faire une carte représentant les valeurs d'un paramètre à une profondeur donnée

Par clic droit sur le fond ou dans la barre de menu, choisir **Configuration, Iso-Surface Variables**



Le dioxygène à 3000m de profondeur.



	<p>Le cadre du haut (New) permet d'ajouter un paramètre qui n'est pas présent dans la liste du bas (Already Defined).</p> <p>Le menu déroulant de gauche permet de choisir le paramètre.</p> <p>Celui du milieu est dans le cas présent en fonction de la profondeur (Depth).</p> <p>Celui de droite permet de définir la profondeur (<b>Top</b> signifie en surface. Écrire <b>3000</b> pour l'exemple).</p> <p>Cliquer sur <b>Add</b> pour ajouter le paramètre à la liste.</p> <p>Valider (OK). Un clic droit sur la carte permet de choisir en <b>Z</b>, le paramètre ainsi créé.</p>
--	---

### Pour changer de mode

Un clic droit sur le fond d'écran fait apparaître le menu contextuel qui permet de passer en section Mode, Station Mode, Scatter Mode.

## Questions pratiques

- **Acquérir et installer de nouvelles données**

Plusieurs "Packs" de données sont disponibles dans le dossier "[Environnement global](#)" sur le site de l'INRP. Tous les fichiers sont zippés.

<a href="#">Pack minimum pour le travail sur les CFC</a>	1197 Ko	<p><b>Données et configurations</b> d'écran qui permettent de travailler rapidement sur la dissémination des CFC sans entrer dans les options avancées d'ODV. Voir en particulier, dans le dossier "<a href="#">Environnement global</a>" sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Points scientifiques</a></li> <li>• <a href="#">Démarches pédagogiques</a></li> </ul>
<a href="#">Pack Tritium</a>	800 Ko	<p>Archive comprenant les deux collections GEOSSECS (1972) et TTO (1981) avec les <b>données et configurations</b> associées permettant de travailler sur la dissémination du Tritium. Voir en particulier, dans le dossier "<a href="#">Environnement global</a>" sur le site :</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Points scientifiques</a></li> <li>• <a href="#">Démarches pédagogiques</a></li> </ul>
<a href="#">Pack Océan Atlantique</a>	1635 Ko	<b>Données et configurations</b> WOCE pour les campagnes océanographiques de l'océan Atlantique.
<a href="#">Pack Océan Pacifique</a>	2572 Ko	<b>Données et configurations</b> WOCE pour les campagnes océanographiques de l'océan Pacifique.
<a href="#">Pack Océan Indien</a>	1114 Ko	<b>Données et configurations</b> WOCE pour les campagnes océanographiques de l'océan Indien.
<a href="#">Pack Océan Austral Antarctique</a>	271 Ko	<b>Données et configurations</b> WOCE pour les campagnes océanographiques de l'océan glaciale Antarctique.
<a href="#">Pack complet de tous les océans</a>	18.1 Mo	Téléchargement à partir du site de AWI <b>Données et configurations</b> WOCE concernant les campagnes océanographiques sur les quatre océans dans un seul fichier. Attention au volume.

### Installation des collections et configurations

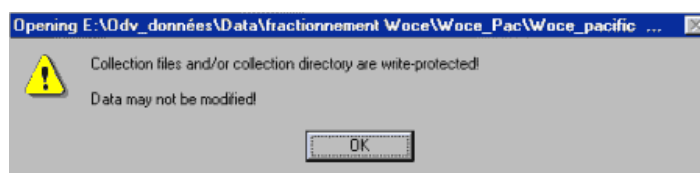
Elles se décompactent automatiquement dans des sous répertoires placés dans le répertoire data d'ODV. Tous les fichiers de ces packs sont protégés en écriture.

Attention : Le pack complet possède un fichier d'installation. Il faut suivre la même procédure d'installation que pour le logiciel (décompacter puis lancer le fichier setup.exe). Ces fichiers téléchargés à partir du site de AWI ne sont pas protégés. Vous pouvez [les protéger](#) manuellement.

### Démarrage d' une séance de travail

Après avoir chargé une collection, l'écran est soit écran blanc présentant juste la carte des campagnes océanographiques, soit correspondant à l'écran lors de la dernière utilisation. Il reste alors à choisir la configuration (Configuration, Load configuration) permettant de débiter le travail.

Lorsque les fichiers sont en lecture seule, le message ci-dessous apparaît. Il est sans conséquence. Répondre OK.



## • Protéger des fichiers en écriture

ODV est un logiciel de visualisation mais aussi de création de documents. Au cours d'une utilisation avec les élèves, on peut être amené à modifier les configurations d'origine (en effectuant un zoom par exemple, ou en changeant de mode d'affichage).

Pour préserver les données et configurations, tous les fichiers proposés dans les "Packs partiels" sont protégés en écriture. **Les fichiers du pack complet ne sont pas protégés.**

Pour protéger en écriture de nouveaux fichiers :

- Avec l'explorateur de Windows, sélectionner les fichiers à protéger ;
- Placer la flèche sur l'un des fichiers sélectionnés ;
- Clic droit et choisir "Propriétés" ;
- Cocher "Lecture seule".

Même procédure pour déprotéger.

## • Installer sur plusieurs postes

Le logiciel doit être installé sur chaque poste en utilisant le fichier d'installation (setup.exe). Les collections et les configurations peuvent être copiées et transférées avec un CD-R ou une disquette zip.

Si vos postes sont en réseau :

### Pour le logiciel

Sur le premier poste, placer les fichiers décompactés dans un répertoire partagé. Sur chaque poste, à partir de l'explorateur Windows, atteindre le répertoire partagé du premier poste et exécuter le setup comme précédemment.

### Pour les collections et les configurations

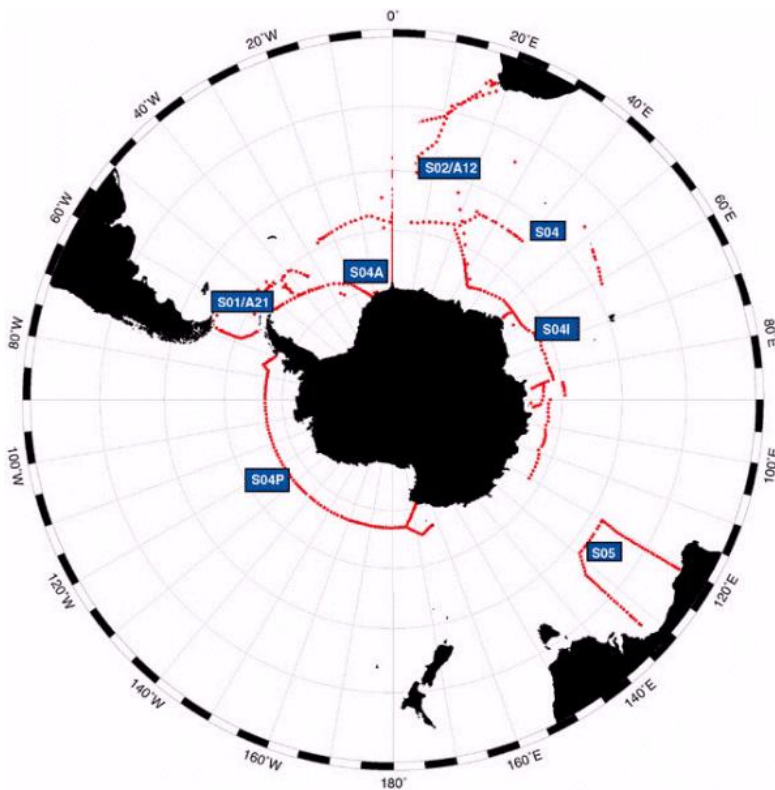
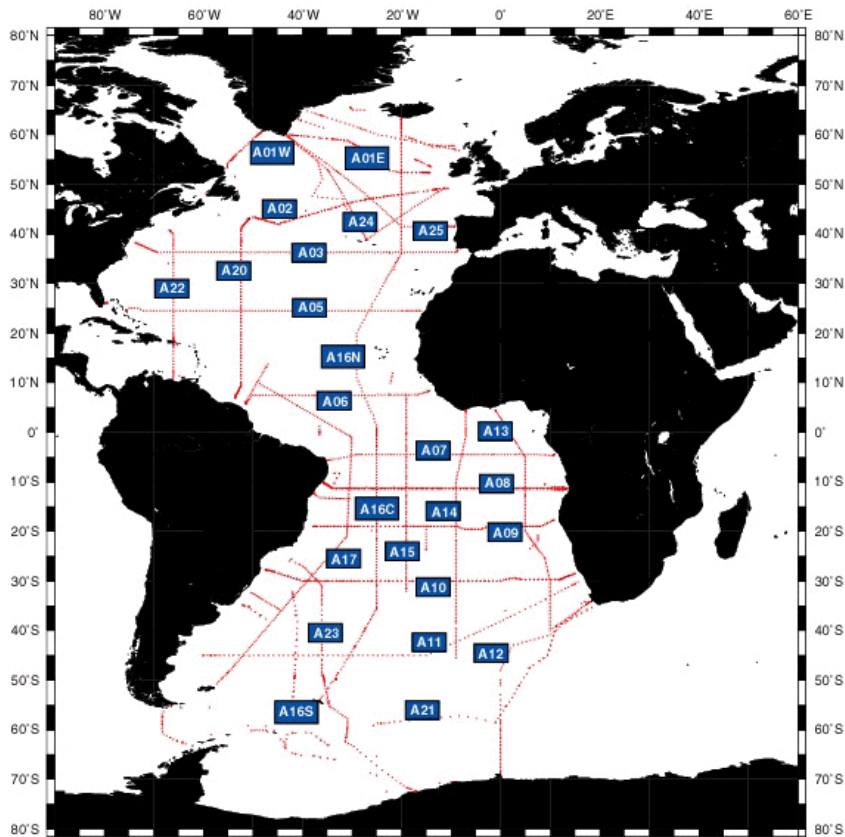
Si elles sont placées dans un répertoire partagé, il n'est pas indispensable de les installer sur chaque poste mais l'accès au réseau risque de ralentir le temps de chargement. A voir en fonction de la qualité de votre réseau !

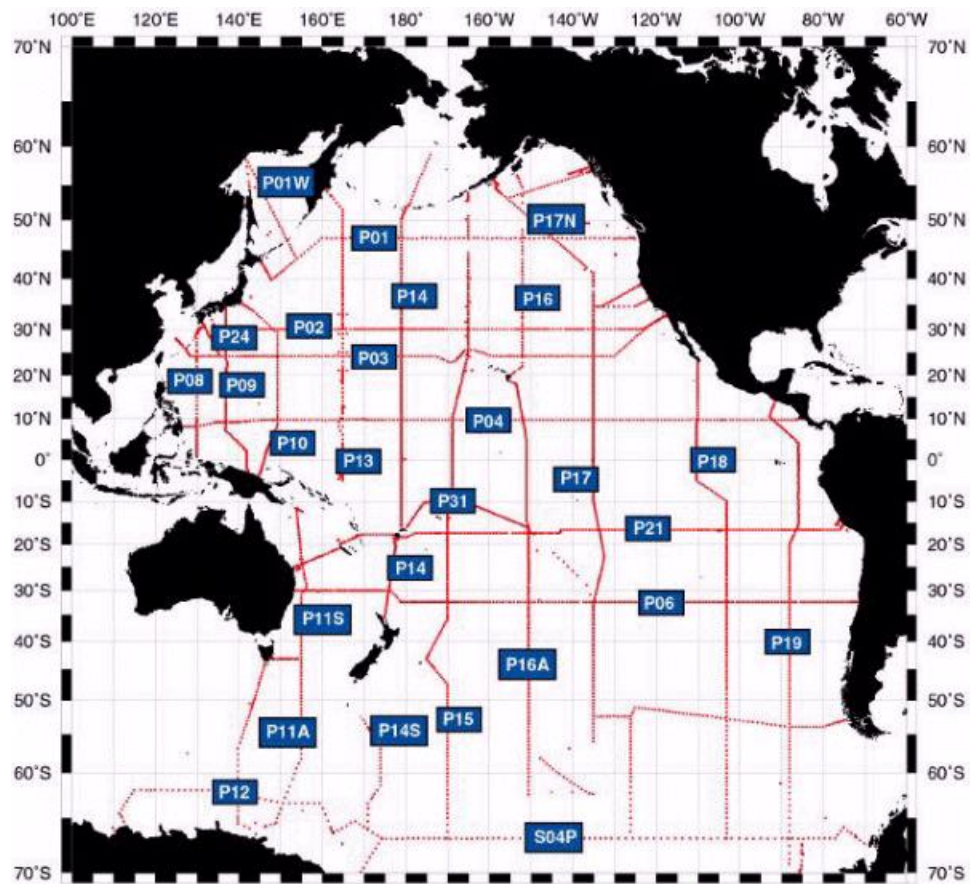
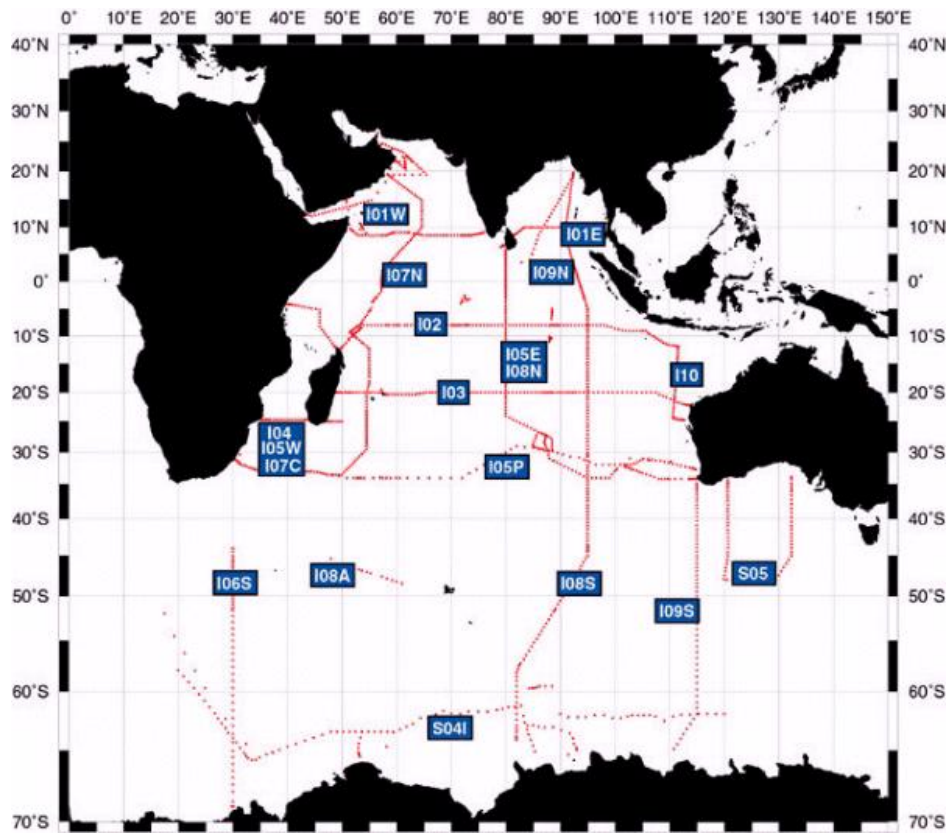
## • Créer un thème avec ses données et configurations

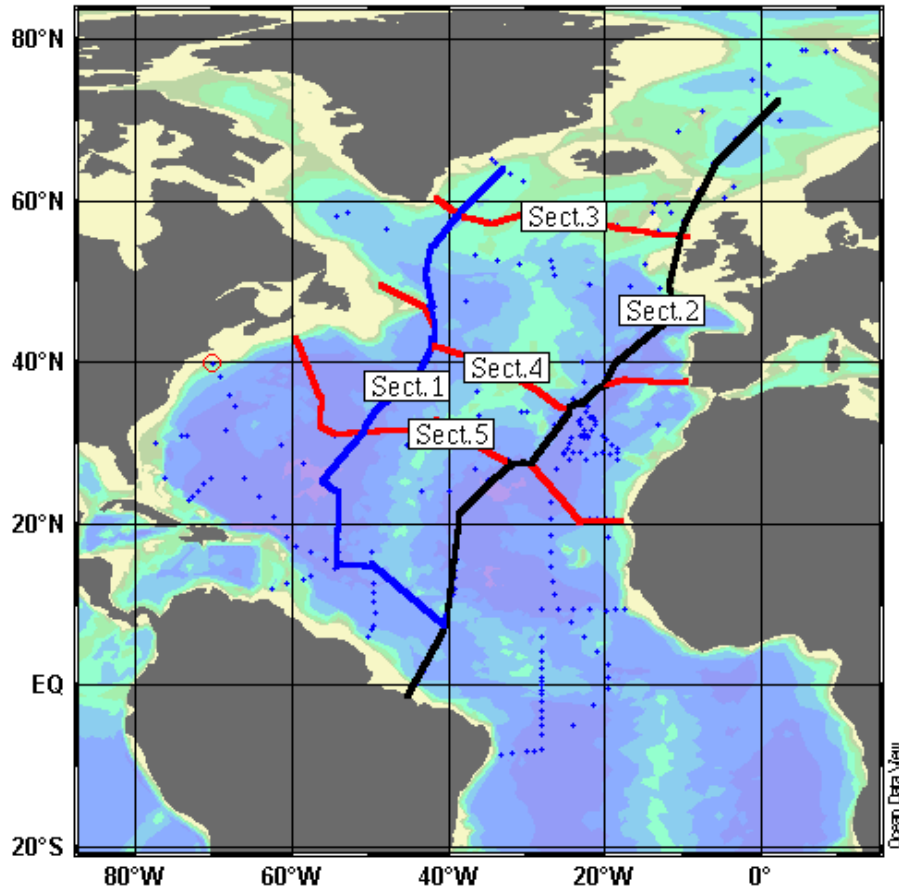
De façon à cibler un travail avec les élèves, on peut être amené à créer une nouvelle collection contenant uniquement quelques sections et quelques configurations. Pour cela, il faut **choisir sa région et ses sections** (trajets de bateaux) et **créer une collection** contenant les sections choisies.

## Choisir ses sections

- Télécharger le "Pack" de la zone souhaitée.
- Consulter la carte des sections pour cette zone et repérer les numéros à choisir.



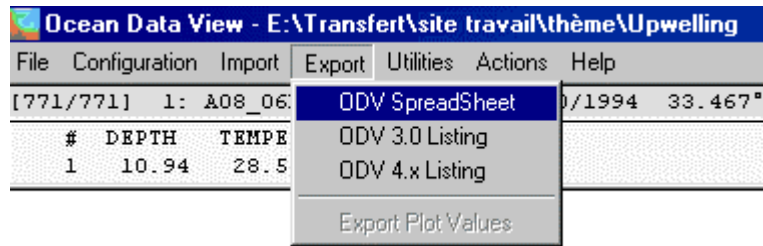




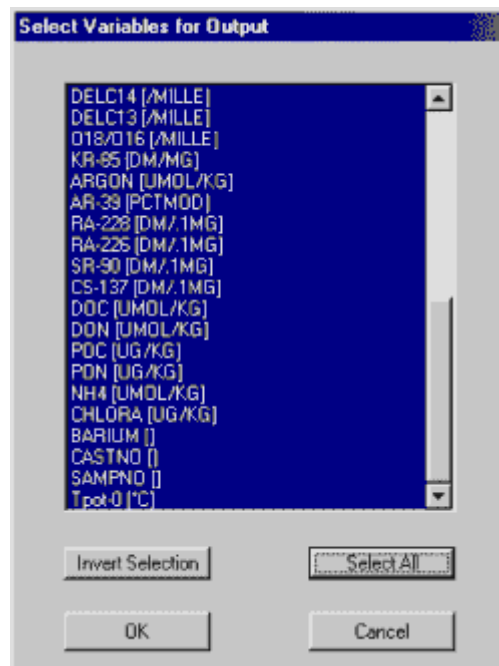
### Créer la collection

Le principe consiste à exporter les sections choisies de la collection d'origine puis de les intégrer dans une nouvelle collection vierge.

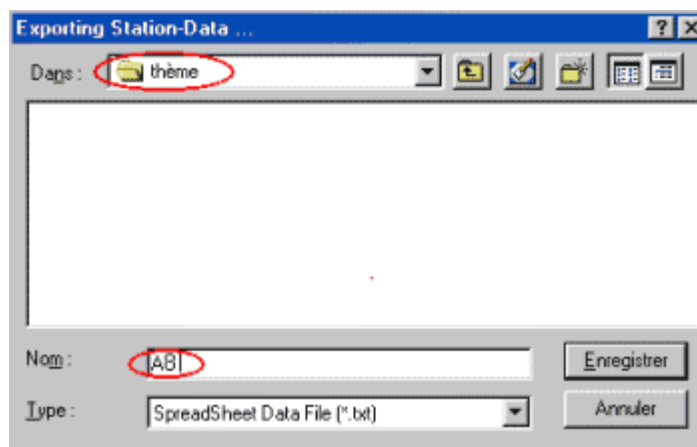
Créer un répertoire	Avec l'explorateur de Windows, créer un répertoire portant un nom significatif ( <b>TeThème</b> par exemple)
Choisir la région	Ouvrir la collection de la zone ( <i>Open puis le .save</i> del'océan Atlantique par exemple).
Choisir la section	Charger ( <i>Configuration, Load configuration</i> ) une configuration de la section désirée. La nature du paramètre n'a aucune importance. ( <b>A8_silcat.cfg</b> par exemple).
Exporter toutes les données de cette section	Dans la barre des menus, choisir <i>export, ODV SpreadSheet</i> pour obtenir un fichier texte des données de la section



La fenêtre suivante permet de choisir les paramètres à exporter. Vous pouvez bien-sûr les exporter tous (*select All*).



Enregistrer sous le nom de la section (**A8** dans l'exemple) dans votre répertoire (**TeThème**).



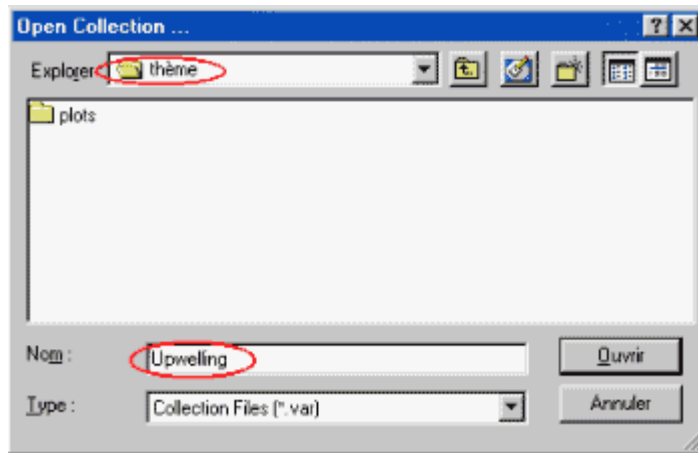
Recommencer pour chaque section que vous voulez exporter.

Créer la nouvelle collection

Dans la barre des menus, choisir *File, New*

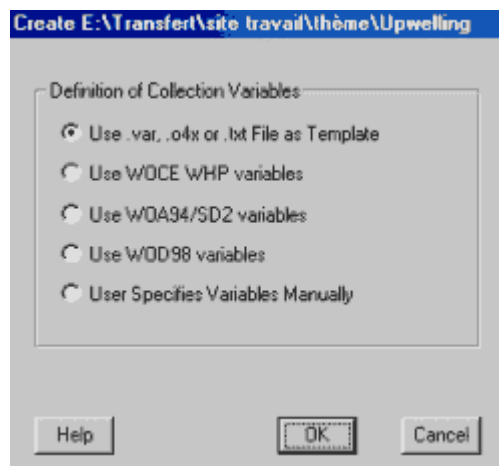


Se placer dans le répertoire où les sections ont été exportées et donner un nom significatif à la collection (**Upwelling** dans l'exemple)

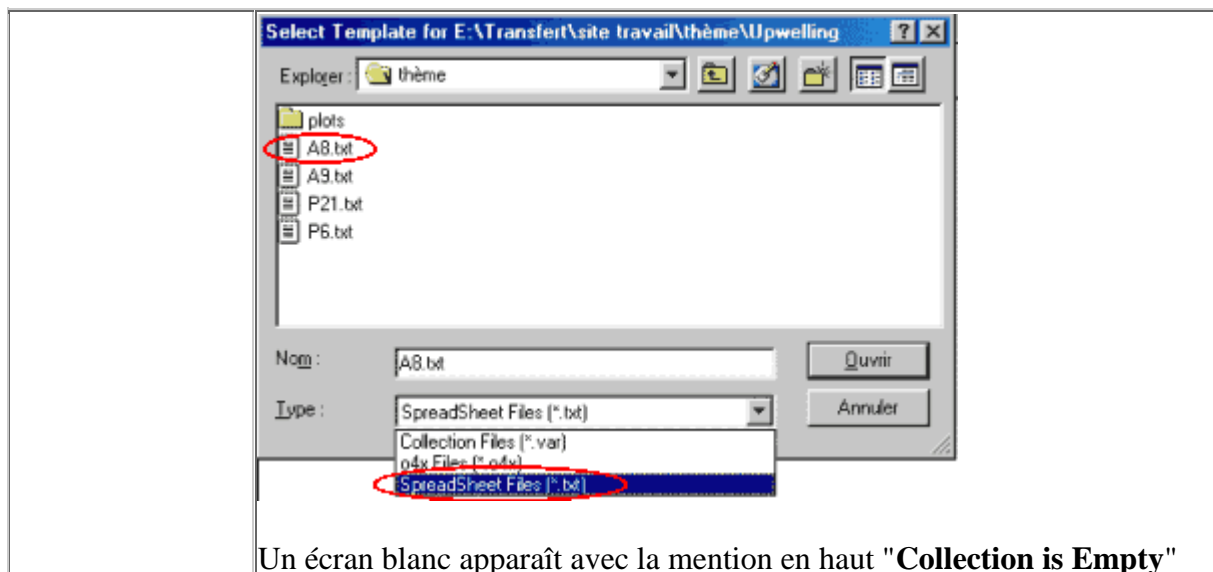


Le logiciel répond que la collection n'existe pas (*collection does not exist!*).

Dans la fenêtre suivante, vérifier que le premier choix est coché avant de valider.



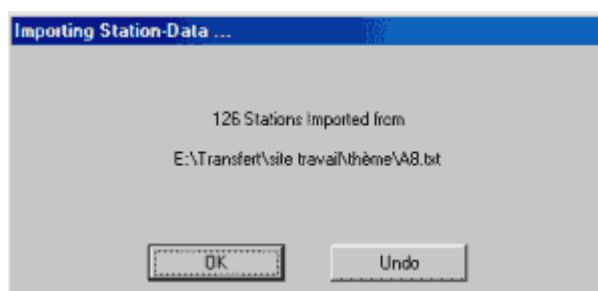
Choisir comme modèle (**Template**) un des fichiers exportés (**A8.txt** dans l'exemple).



Un écran blanc apparaît avec la mention en haut "**Collection is Empty**"

Importer les données.

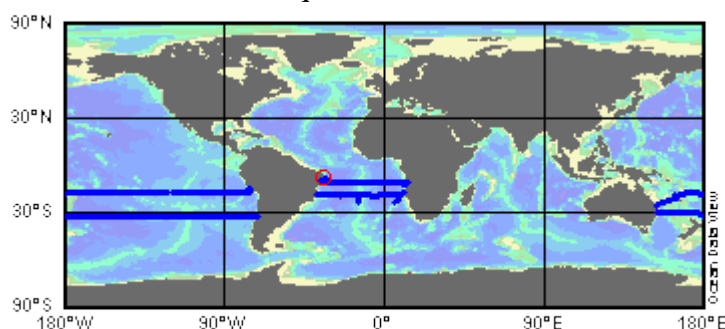
Dans la barre des menus, choisir **Import, ODV Spreadsheet**  
 Choisir le premier fichier dans votre répertoire (**A8.txt** dans l'exemple).  
 Le message suivant vous indique la réussite de l'opération.



Recommencer pour toutes les sections.

Résultats

Sur la carte, les traits bleus indiquent les sections de la nouvelle collection



Avec l'explorateur de Windows, on voit que plusieurs fichiers ont été créés dans le le répertoire de travail. Les fichiers .txt peuvent être effacés.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom</th> <th>Taille</th> <th>Type</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>plots</td> <td></td> <td>Dossier</td> </tr> <tr> <td>A8.txt</td> <td>736 Ko</td> <td>Document texte</td> </tr> <tr> <td>A9.txt</td> <td>717 Ko</td> <td>Document texte</td> </tr> <tr> <td>P21.txt</td> <td>1 683 Ko</td> <td>Document texte</td> </tr> <tr> <td>P6.txt</td> <td>1 543 Ko</td> <td>Document texte</td> </tr> <tr> <td>Upwelling.log</td> <td>1 Ko</td> <td>fichier LOG</td> </tr> <tr> <td>Upwelling.var</td> <td>3 Ko</td> <td>ODV Collection</td> </tr> <tr> <td>Upwelling.dob</td> <td>1 562 Ko</td> <td>fichier DOB</td> </tr> <tr> <td>Upwelling.hob</td> <td>121 Ko</td> <td>fichier HOB</td> </tr> <tr> <td>Upwelling.inv</td> <td>1 Ko</td> <td>fichier INV</td> </tr> </tbody> </table>	Nom	Taille	Type	plots		Dossier	A8.txt	736 Ko	Document texte	A9.txt	717 Ko	Document texte	P21.txt	1 683 Ko	Document texte	P6.txt	1 543 Ko	Document texte	Upwelling.log	1 Ko	fichier LOG	Upwelling.var	3 Ko	ODV Collection	Upwelling.dob	1 562 Ko	fichier DOB	Upwelling.hob	121 Ko	fichier HOB	Upwelling.inv	1 Ko	fichier INV
Nom	Taille	Type																																
plots		Dossier																																
A8.txt	736 Ko	Document texte																																
A9.txt	717 Ko	Document texte																																
P21.txt	1 683 Ko	Document texte																																
P6.txt	1 543 Ko	Document texte																																
Upwelling.log	1 Ko	fichier LOG																																
Upwelling.var	3 Ko	ODV Collection																																
Upwelling.dob	1 562 Ko	fichier DOB																																
Upwelling.hob	121 Ko	fichier HOB																																
Upwelling.inv	1 Ko	fichier INV																																
Créer l'écran d'ouverture de votre collection.	<p>Il est conseillé d'ouvrir la collection sur un écran rapide à charger (écran blanc avec juste la carte) comme celui qui est affiché à la fin de cette opération d'importation. Vous pouvez modifier la taille, le mode de projection, etc. (<a href="#">Cf Configuration de l'écran</a>).</p> <p>Une fois satisfait de votre écran, sauvegardez-le (<i>configuration, Save configuration As</i> sous un nom significatif (<b>Upwelling.cfg</b> par exemple). Fermer alors ODV et dans l'explorateur Windows, mettre le fichier <b>.cfl</b> (<b>Upwelling.cfl</b> dans l'exemple) en lecture seule. A chaque ouverture de votre collection, l'écran sera toujours le même (et le même sur tous les postes élèves).</p>																																	
Créer de nouvelles configurations permettant le travail des élèves	<p>Les opérations de modifications d'écran sont parfois un peu fastidieuses avec les élèves. Ne pas hésiter à créer ses propres configurations pour gagner du temps.</p> <p>Choisir le mode d'affichage (voir la présentation des <b>divers modes</b>) et le type d'écran (voir la rubrique <b>Pour aller plus loin</b>).</p> <p>Sauvegarder vos configurations dans un sous répertoire que vous aurez créé.</p>																																	

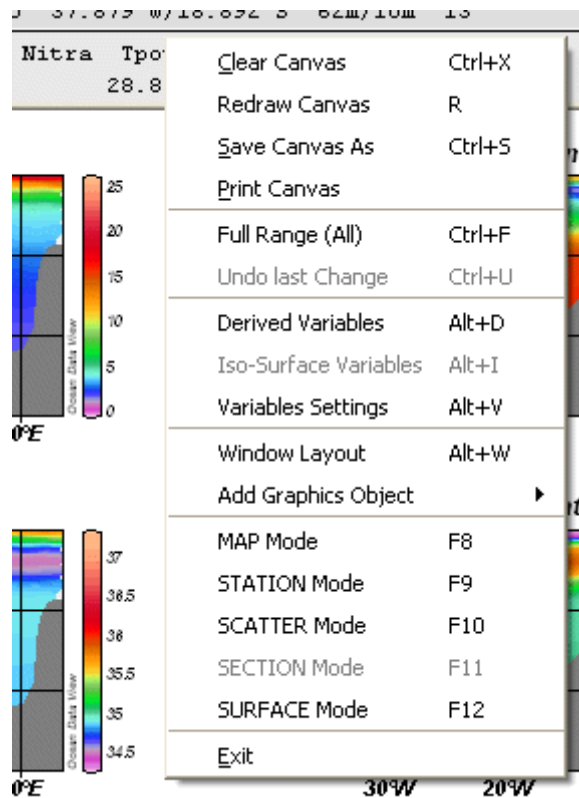
## Aller plus loin

- **Configuration de l'écran**

Choisir la configuration la plus proche de celle que vous souhaitez	<p>Choisir : <i>Configuration, Use Template</i>.</p> <p>13 configurations sont proposées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode station, 2 fenêtres</li> <li>Mode station, 6 fenêtres</li> <li>• Mode scatter, 2 fenêtres</li> <li>Mode scatter, 6 fenêtres</li> <li>• Mode section, 2 fenêtres</li> </ul>
---	---

	Mode section, 3 fenêtres Mode section, 5 fenêtres • Mode surface, 1 fenêtre Mode surface, 2 fenêtres Mode surface, 4 fenêtres Mode surface, 6 fenêtres Mode surface, 9 fenêtres Mode surface, 12 fenêtres
--	--

Un clic droit sur le fond d'écran fait apparaître le menu contextuel de fond.

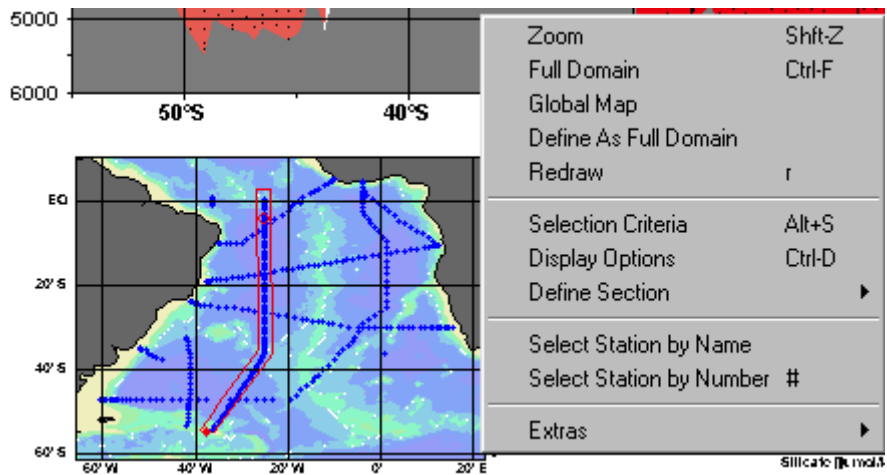


Redimensionner les objets et les disposer autrement sur l'écran	Choisir <b>Graphics Layout</b> et l'écran prendra l'aspect d'une feuille quadrillée permettant de redimensionner chaque fenêtre.  Se placer dans une fenêtre. Le menu contextuel (clic droit) permet de configurer l'objet présent dans la fenêtre (sous forme de graphe, de section, etc.).
---	--

	<table border="1" data-bbox="847 192 1150 506"> <tr> <td>Move/Resize</td> <td>Ctrl-R</td> </tr> <tr> <td>Create Twin</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Delete Window</td> <td></td> </tr> <tr> <td>X-Variable</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Y-Variable</td> <td>y</td> </tr> <tr> <td>Z-Variable</td> <td>z</td> </tr> <tr> <td>Accept</td> <td>Enter</td> </tr> <tr> <td>Cancel</td> <td>Esc</td> </tr> </table> <p data-bbox="592 546 1358 725"> - <b>Move/Resize</b>: permet de modifier la taille en déplaçant les limites rouges ou de déplacer la fenêtre. Double-clic pour valider.  - <b>Create Twin</b> : permet de créer une fenêtre semblable  - <b>Delete Window</b> : supprime la fenêtre. </p> <p data-bbox="592 766 1150 801">La fenêtre carte ne peut pas être supprimée.</p>	Move/Resize	Ctrl-R	Create Twin		Delete Window		X-Variable	x	Y-Variable	y	Z-Variable	z	Accept	Enter	Cancel	Esc
Move/Resize	Ctrl-R																
Create Twin																	
Delete Window																	
X-Variable	x																
Y-Variable	y																
Z-Variable	z																
Accept	Enter																
Cancel	Esc																
Définir l'objet dans la fenêtre	<p data-bbox="592 813 1358 880">Définir la longitude en abscisses et la latitude en ordonnées permet de passer en mode surface.</p> <p data-bbox="592 920 1270 987">Définir la longitude (ou la latitude) en abscisses et la profondeur en ordonnées donne une section.</p> <p data-bbox="592 1028 1390 1095">Définir, par exemple, la salinité en abscisses et la température en ordonnées donne un graphe.</p> <ul data-bbox="592 1135 1374 1359" style="list-style-type: none"> <li>- <b>X-Variable</b> : Paramètre en abscisses.</li> <li>- <b>Y-Variable</b> : Paramètre en ordonnées. Cocher la case "<b>Reverse Variable Range</b>" pour mettre l'axe vers le bas pour la profondeur.</li> <li>- <b>Z-Variable</b>: Pour le mode section ou surface (voire pour le mode graphique, mais l'interprétation est délicate).</li> </ul>																
Valider la configuration	<p data-bbox="592 1388 1166 1424">Effectuer le même travail sur chaque fenêtre.</p> <p data-bbox="592 1424 1390 1491">Une fois ceci fini, choisir : <b>Accept</b> dans le menu contextuel de fond (clic droit sur le fond d'écran).</p> <p data-bbox="592 1491 1262 1601">Sauvegarder la configuration sous un nouveau nom (<b>Configuration, save configuration As</b>) puis mettre éventuellement le fichier en lecture seule.</p>																

- **Modes de projection de la carte**

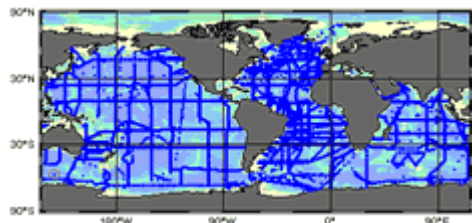
Un clic droit sur la carte fait apparaître le menu contextuel suivant :



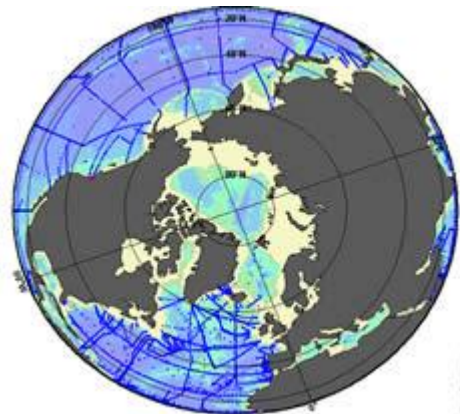
Zoomer sur une région particulière **Zoom** : Permet de choisir une région. Déplacer les côtés du rectangle rouge. Double clic pour accepter. On peut annuler un zoom par l'option **Full domain**.

Choisir le mode de projection **Display options** : L'option **Map projection** permet de choisir le mode de projection

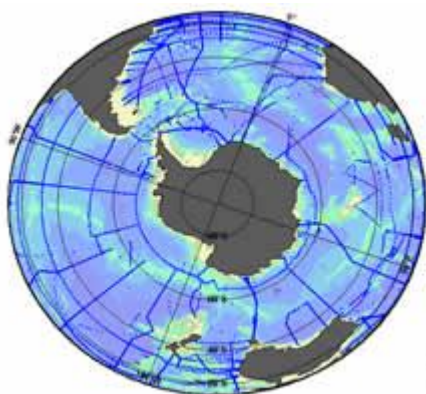
**Par défaut**



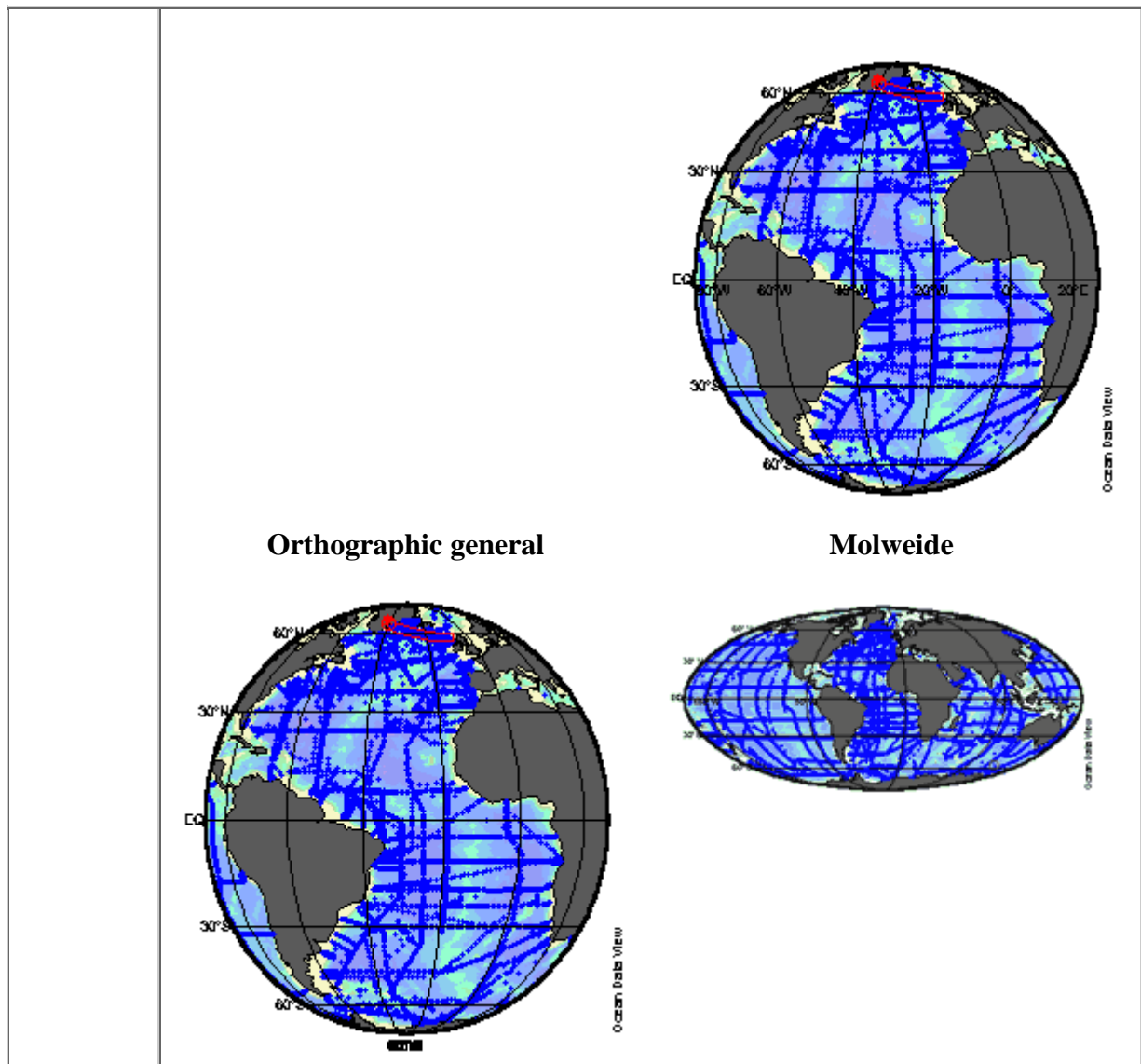
**Orthographic, North Polar**



**Orthographic, South Polar**



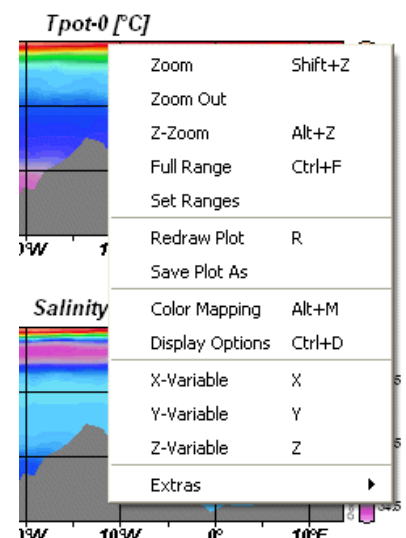
**Orthographic, Equatorial**



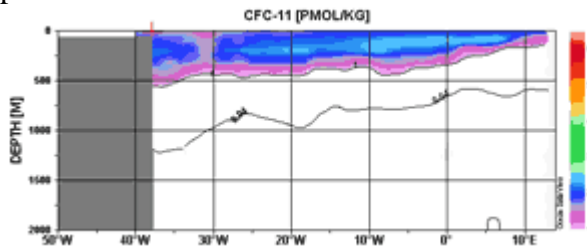
- **Correction d'erreurs**

L'ouverture de certaines configurations montre des cartes ou sections non esthétiques comme les deux exemples si dessous :

Un clic droit sur la section fait apparaître le menu contextuel.

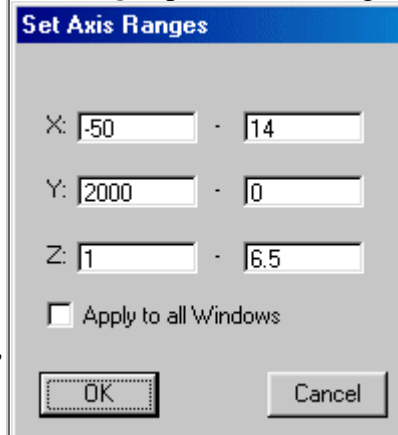


Les paramètres d'affichage ne correspondent pas aux valeurs



(erreur de longitude, erreur de profondeur, erreur de minimum pour le paramètre étudié).

*Set Ranges* permet de corriger les valeurs

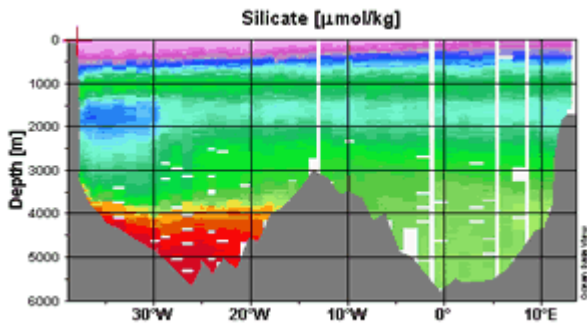


**X** pour la longitude, corriger les extrêmes (de **-38** à **+20** par exemple).  
**Y** pour la profondeur ( par exemple de **6000** à **0**).

**Z** pour les valeurs (de **0** à **2,5** pour cette section ou de **0** à **6** si on veut utiliser le même codage de couleurs entre sections différentes).

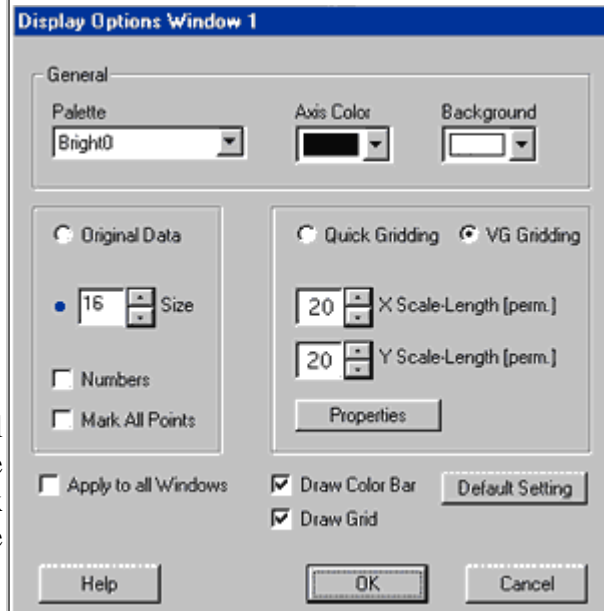
*Full Range* permet de corriger automatiquement les paramètres d'affichage en fonction des maxima, minima.

La section ou la carte présente de nombreuses plages blanches



Il s'agit d'une erreur de maillage (gridding). Autour de chaque point d'analyse, le logiciel propose d'augmenter la taille de la tache colorée afin de les fusionner. Lorsque deux points d'analyse sont trop éloignés, le maillage proposé peut être insuffisant.

*Display options* fait apparaître la fenêtre ci-dessous :



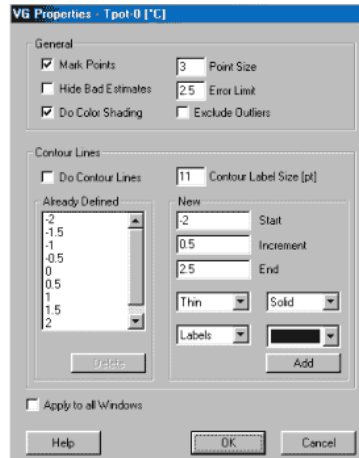
*Original Data* permet de visualiser les analyses sous forme de points.

*VG Gridding* permet le maillage. Il suffit d'augmenter les valeurs **X** et **Y** par exemple à 30 ou 35 pour supprimer les plag

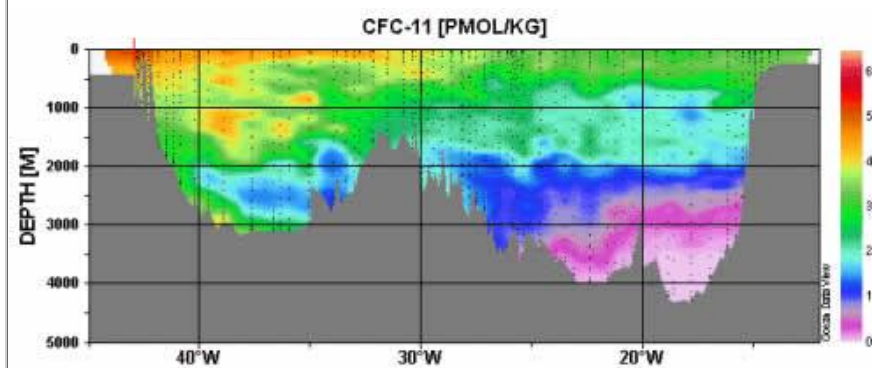


- Améliorations graphiques

L'aspect des sections ou des cartes peut être amélioré en passant par le menu contextuel de section et en choisissant l'option *Display options* puis *Propriétés*.



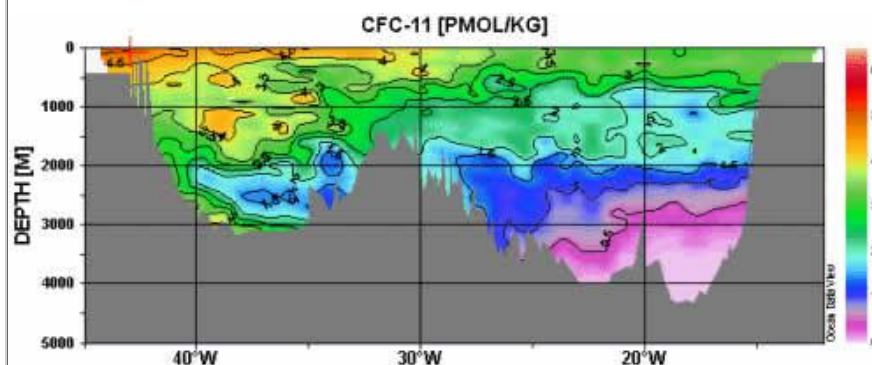
Les points de prélèvements sont ici indiqués.



La case *Mark Points* est cochée.

On peut la décocher pour supprimer l'affichage des points.

La section présente des lignes d'iso-valeurs avec les labels.



La case *Do Contour Lines* est cochée.

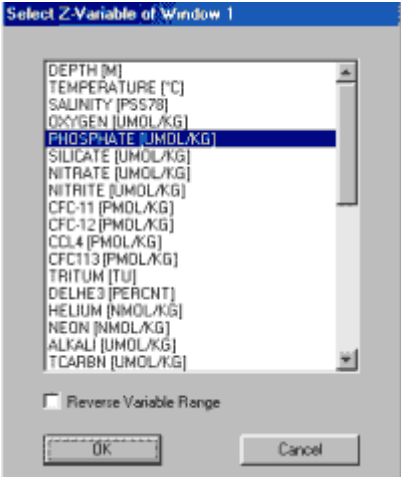
Le cadre de gauche *Already Defined* donne la liste des lignes présentes. Après sélection, il permet d'en supprimer certaines.

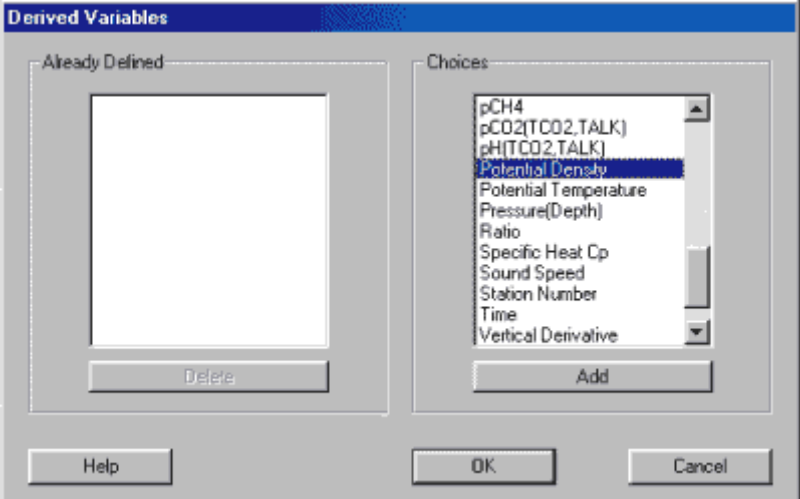
Le cadre de droite *New* permet d'en ajouter (*Add*).

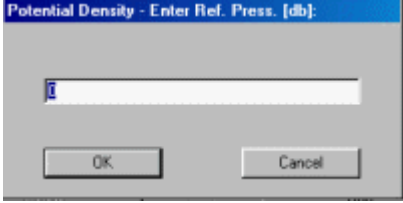
Diverses options sont disponibles (épaisseur, trait plein ou pointillé, avec ou sans labels, couleur).

- Calcul de la densité de l'eau de mer

La densité de l'eau de mer n'est pas un paramètre analysé. Elle est calculée à partir de la température potentielle et de la salinité. Si ceci n'a pas déjà été fait, vous devez demander au logiciel d'effectuer ce calcul pour pouvoir visualiser ce paramètre.

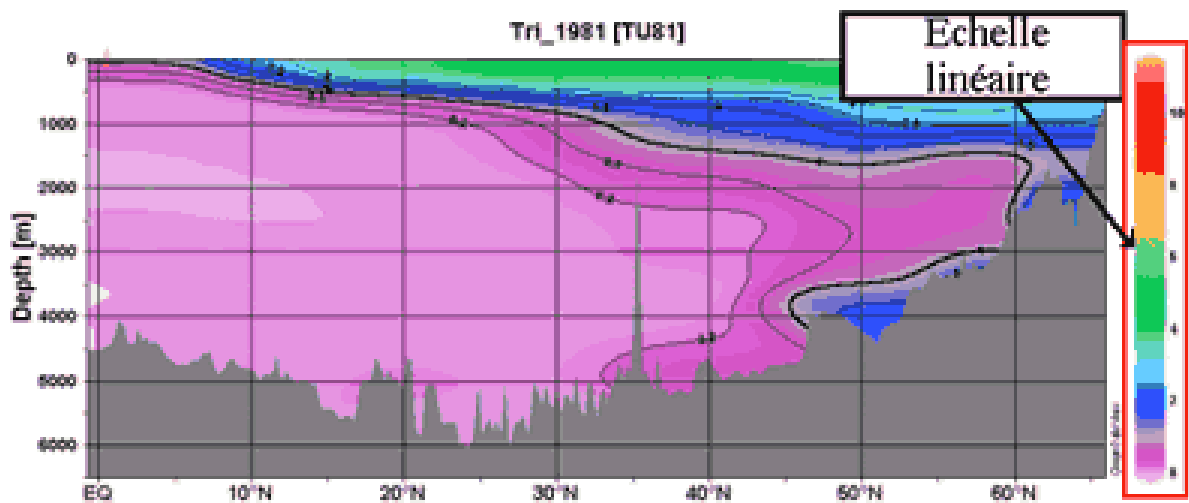
<p>Vérifier que le paramètre densité n'est pas déjà présent</p>	<p>- Cliquer (bouton droit) sur la section (graphe ou carte) pour faire apparaître le menu contextuel.</p> <p>- Cliquer sur <b>Z-Variable</b> (pour une section) et regarder si le paramètre <b>Sigma-0(Kg/m3)</b> est présent.</p>  <p>- S'il ne l'est pas, il faut demander le calcul.</p>
---	---

<p>Demander le calcul</p>	<p>Dans la barre de menu, choisir <b>Configuration, Derived Variables</b></p> 
---------------------------	--

	<p>Chercher à droite <b>Potential density</b> puis cliquer sur <b>Add</b></p> <p>La fenêtre suivante apparaît :</p>  <p>Laisser le zéro et valider. (La densité est calculée comme si l'eau était en surface. Il s'agit bien de la <b>densité potentielle</b>).</p>
Visualiser le paramètre	Dans le menu contextuel, choisir maintenant sigma-0(Kg/m3) en fin de liste.

- Adapter l'échelle de couleur

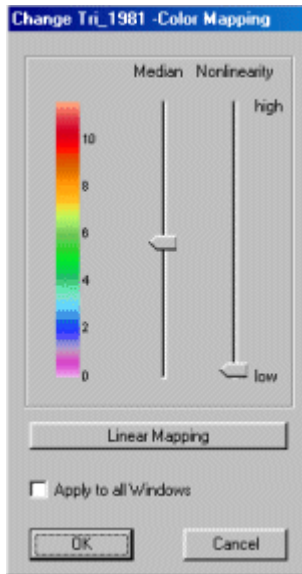
L'échelle de couleur utiliser est par défaut linéaire comme ci-dessous.



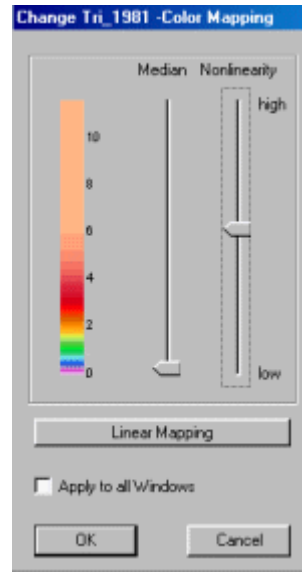
Pour étudier les zones de faible concentration, en particulier ici les fortes profondeurs, il est parfois intéressant de passer en échelle de couleur logarithmique.

Un clic droit sur le graphe fait apparaître le menu contextuel. Choisir **Color Mapping**

L'échelle par défaut est linéaire. Un bouton permet d'ailleurs de devenir rapidement à ce réglage.



L'échelle logarithmique est simplement obtenue en déplaçant les curseurs et en regardant l'effet produit sur l'échelle.



Le résultat est le suivant :

