

Prospection en plongée du Gisement d'Oursins  
(*Paracentrotus lividus* et *Sphaerechinus granularis*)  
du Golfe du Morbihan  
Analyse et comparaisons de 2003 à 2006



**sommaire**

# Oursins du Golfe du Morbihan

2003 à 2006

sommaire

Prospection 2006 – organisation et protocole

Analyse et comparaisons des prospections de 2003 à 2006

Analyse et comparaisons des pêches de 2003 à 2006

Conclusion et recommandations

Graphes et Annexes

## Prospection 2006

### Organisation et Protocole

Lieu de départ : Cale de Larmor Baden

Navires : - **CETACE** : Mr Cochenec (patron), Mr Gorrity (plongeur professionnel), Mr Bouget (plongeur IFREMER).

- **XACA** : Mr Jezo (patron), Mr Olivier (affaires maritimes), Mr Le Gangneux (plongeur professionnel), Mr Diméet (plongeur IFREMER).

L'équipe du CETACE a prospecté les zones suivantes : Brannec (5), Stibiden (6), Roc'h Vihan (7). L'équipe du XACA les zones suivantes : Port Blanc (1), Kerners (3), Hent Tenn (4). Voir carte ci-dessus.

Arrivée sur chaque station repérée au GPS, un balisage de la zone prospectée est immergé. Ce balisage est constitué de deux ancrs reliées par un bout lesté de cinquante mètres. Les plongées se font en bouteilles. Sur l'une des ancrs est amarré un bout flottant de vingt mètres avec une bouée pour baliser en surface la ligne de mouillage.

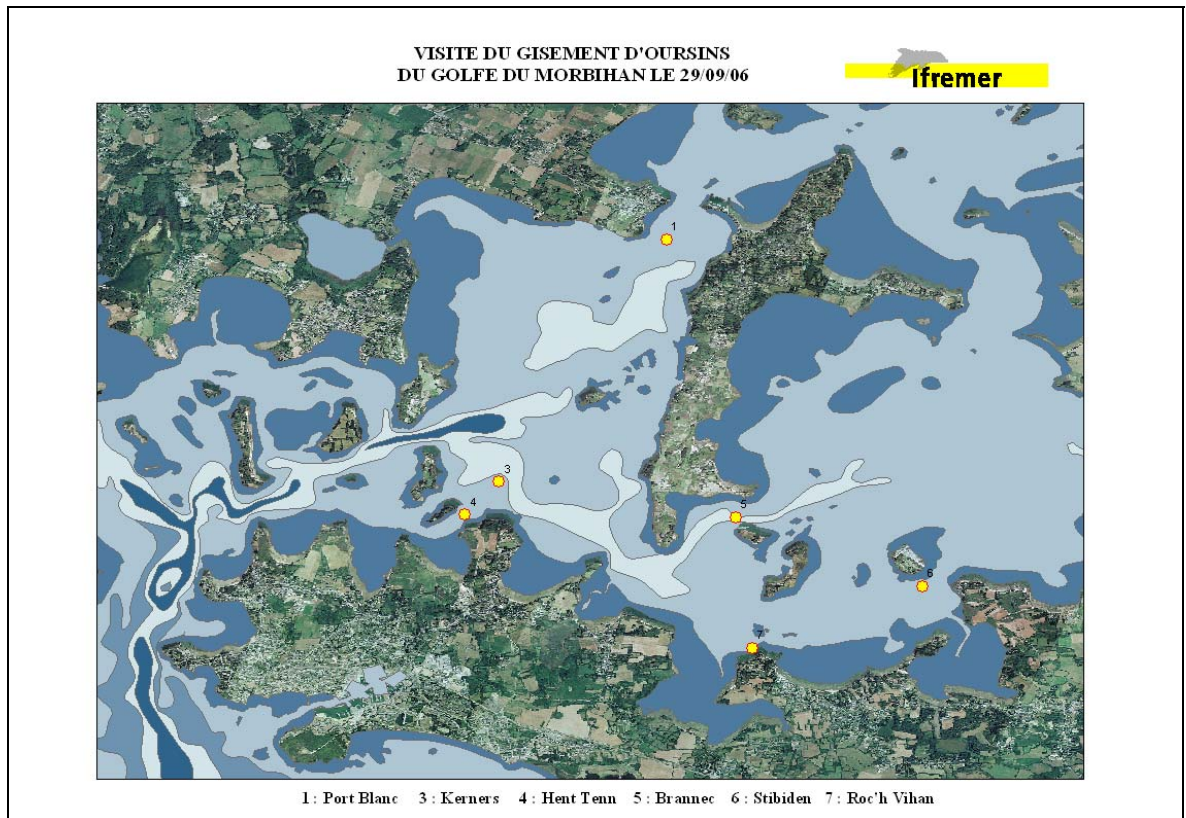
Le plongeur descend et remonte une fois effectuée la plongée, sur ce bout par mesure de sécurité. Le courant étant très fort sur la plupart des stations prospectées dans le golfe, il est dangereux de remonter en eau vive après une plongée : en raison du risque de perdre de vue le plongeur déporté par le courant et aussi par la fréquentation des navires sur la plupart des stations (chenaux). Le bateau assure la sécurité sur le plan d'eau en surveillant les bulles du plongeur et en déroulant les bateaux se rapprochant de la zone de plongée.

Chaque plongée a une durée de quarante minutes dont trente minutes sur le fond à récolter les oursins. Le plongeur parcourt la ligne de cinquante mètres en effectuant un aller et un retour en ramassant les oursins à une distance de part et d'autre de la ligne de un mètre, ce qui représente une surface balayée de 100 m<sup>2</sup> à 150 m<sup>2</sup>.

Les oursins sont récoltés au fond à l'aide d'un outil spécial qu'utilisent les professionnels (sorte de grosse cuillère) ou tout simplement d'un couteau. Ceux-ci sont regroupés dans un filet spécial dont l'anse est positionnée autour du cou du plongeur. Après chaque plongée les oursins sont mesurés et pesés à bord du bateau pour être ressemés une fois les mensurations effectuées.

Les mensurations sont faites avec un pied à coulisse électronique couplé à un mini ordinateur (workabout) qui enregistre toutes les tailles (mm inférieur). La mesure relevée est celle du test (sans les piquants) dans sa plus grande dimension. La taille commerciale est de 55 mm. Les oursins commerciaux et non commerciaux sont pesés séparément et les poids sont enregistrés dans le Workabout.

Les workabout sont vidés et les enregistrements récupérés sur un ordinateur de bureau pour un traitement sur le logiciel EXEL. Les différentes étapes de ce traitement sont décrites en annexes.



## **Analyse et comparaisons des prospections d'oursins de 2003 à 2006**

Depuis 2003, cette évaluation est effectuée avec le même protocole et au moins trois plongeurs sur quatre ont participé à toute les plongées (Gorrity, Diméet, Bouget). Nous pouvons de ce fait comparer les résultats de ces quatre années d'évaluation en travaillant sur les indices d'abondances, (difficile d'évaluer les stock en quantité puisque les surfaces exploitées sont difficilement calculables), en admettant bien sur que les positionnements sur chaque zone ne sont pas parfaitement les mêmes et que les conditions météo (visibilité et courant) sont rarement similaires.

En premier lieu l'on peut remarquer une progression constante des captures totales d'année en année sur l'ensemble des stations, aussi bien dans les non commerciaux (<55 mm) que dans les commerciaux.

En 2003, 19 % de la totalité des oursins des quatre années cumulées ont été récoltés et en particulier autant de commerciaux que de non commerciaux. En 2006, près de 31 % ont été récoltés avec pour la première fois lors de ces quatre années un pourcentage plus fort de non commerciaux (34.6 %) par rapport aux commerciaux (28.3 %). Cela peut s'expliquer d'une part par une plus grande expérience des plongeurs au fil des ans mais également par une pêche raisonnable et une bonne reproduction des animaux.

Si l'on regarde chaque station en détail, on peut voir que les pourcentages des non commerciaux par rapport au total des quatre années, sont plus forts que les commerciaux sur les stations de Port Blanc, Kerners, Hent tenn et Brannec contrairement aux stations de Stibiden et Roc'h Vihan où les pourcentages des commerciaux sont les plus élevés (18.4 et 27.7 %).

On voit également, que les stations de Port Blanc surtout pour les non commerciaux, les stations de Stibiden et Roc'h Vihan pour les commerciaux, sont les plus riches.

En 2005, la récolte de la station de Hent Tenn a été très élevée par rapport aux autres années, cela s'explique par la mise en place d'une deuxième journée de prélèvements dans des conditions optimales de plongée et avec un plongeur confirmé (Mr Gorrity).

En 2006, la station de Kerners est également plus riche que les autres années, cela est dû sûrement à un repositionnement de la station (plus proche de Hent Tenn) et également le fait que cette année le bateau avait un sondeur. Les années précédentes, du fait de la structure du banc (petite surface à localiser de préférence avec un sondeur) cette station était difficilement bien repérée.

Dans l'ensemble il n'y a pas de surprise, surtout désagréable, la ressource est assez constante sur toute les stations et le stock général semble stable.



## **Analyse et comparaisons des pêches déclarées d'oursins de 2003 à**

### **2006**

#### **Quantités pêchées**

<b>De novembre à mars</b>	<b>Total 2002-2003</b>	<b>Total 2003-2004</b>	<b>Total 2004-2005</b>	<b>Total 2005-2006</b>
<b>Poids (kg)</b>	<b>10086</b>	<b>14699</b>	<b>12227</b>	<b>5869</b>
<b>Nb pêcheurs</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>28</b>
<b>Poids/pêcheurs</b>	<b>336</b>	<b>350</b>	<b>340</b>	<b>210</b>

En 2003, 2004, 2005 les poids d'oursins capturés par pêcheurs sont pratiquement équivalents, contrairement à 2006 où la pêche est nettement inférieure. Ceci peut s'expliquer (renseignements pris auprès des professionnels) par plusieurs paramètres qui ont influés sur le tonnage 2006.

Premièrement le nombre de professionnels ayant pratiqué est plus faible en 2006 du fait que certains pêcheurs possédant une PME, et non des moindres puisqu'ils font parti des plus performants (d'après les fiches de pêches), n'ont pas pratiqués ou peu la capture d'oursins en 2006 et se sont consacrés à la pêche à la civelle au barrage d'Arzal.

Deuxièmement les conditions météo n'ont pas été très favorables. Les températures de l'eau ont été très froides pendant la saison 2005-2006, en novembre et décembre 2005 elles étaient les plus froides en moyennes sur les dix dernières années, de même pour janvier et février 2006, descendant en dessous de 6° en février (voir en annexe les températures présent en baie de Quiberon à Men Er Roué à 5 m de profondeur par le

laboratoire IFREMER de la Trinité sur Mer). La turbidité en novembre 2005 est également en dessous de la moyenne des dix dernières années.

Ces températures très basses ont sûrement contribuées à une fréquentation moins importante des professionnels sur les zones de pêche.

Par contre en observant les quantités capturées par les professionnels ayant pratiqués régulièrement pendant toute la saison 2006, on constate que leurs pêches sont à peu près équivalentes aux autres années.

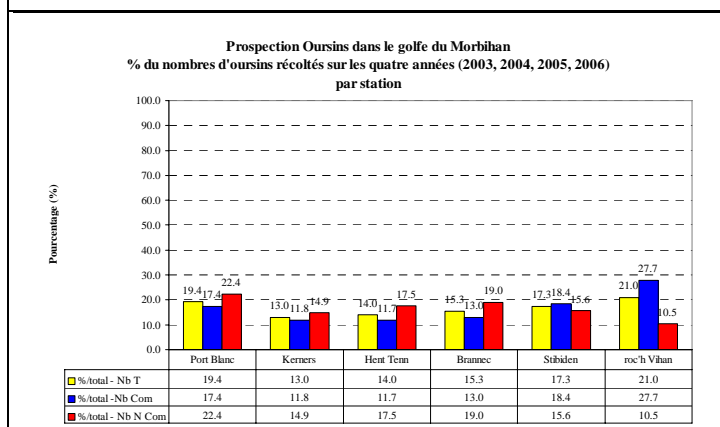
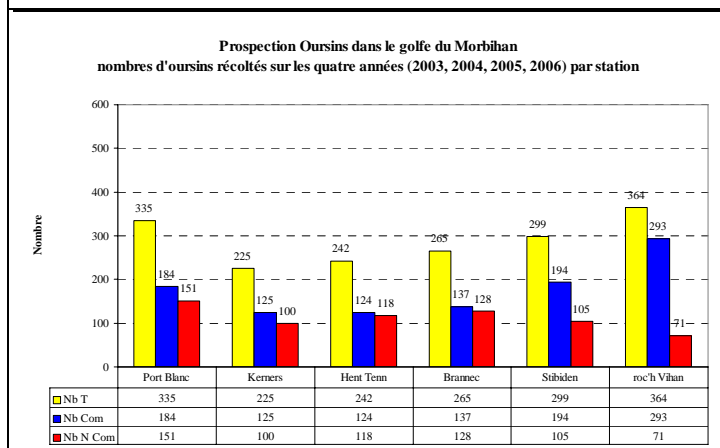
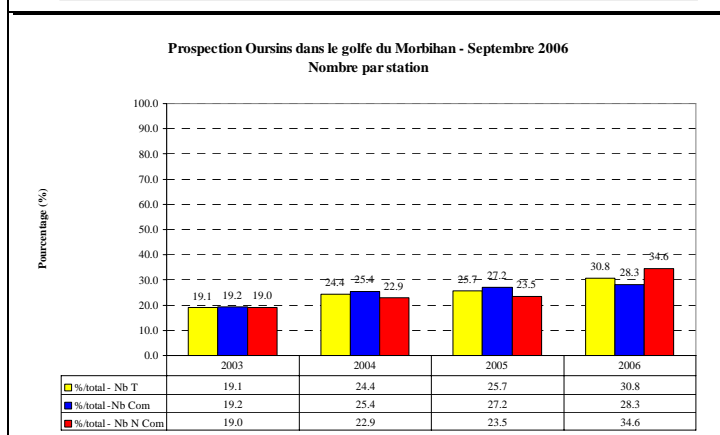
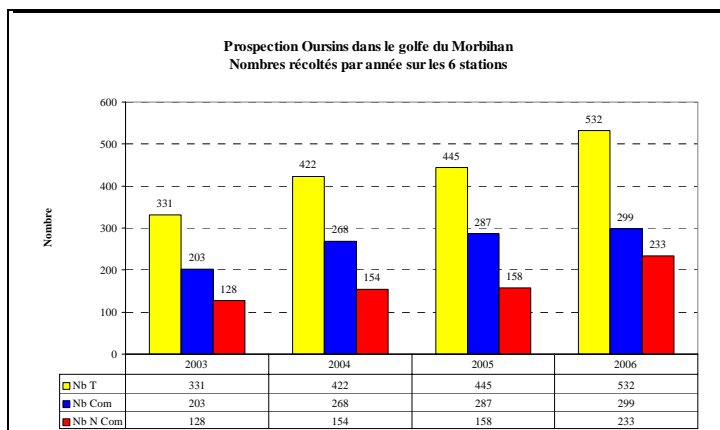
## **Conclusion et recommandation**

En tenant compte de tous ces éléments précités ci-dessus et au vu de la prospection 2006, on peut penser que la baisse des quantités d'oursins capturées n'est pas due à un effondrement du stock mais plus à une pression de pêche moins forte.

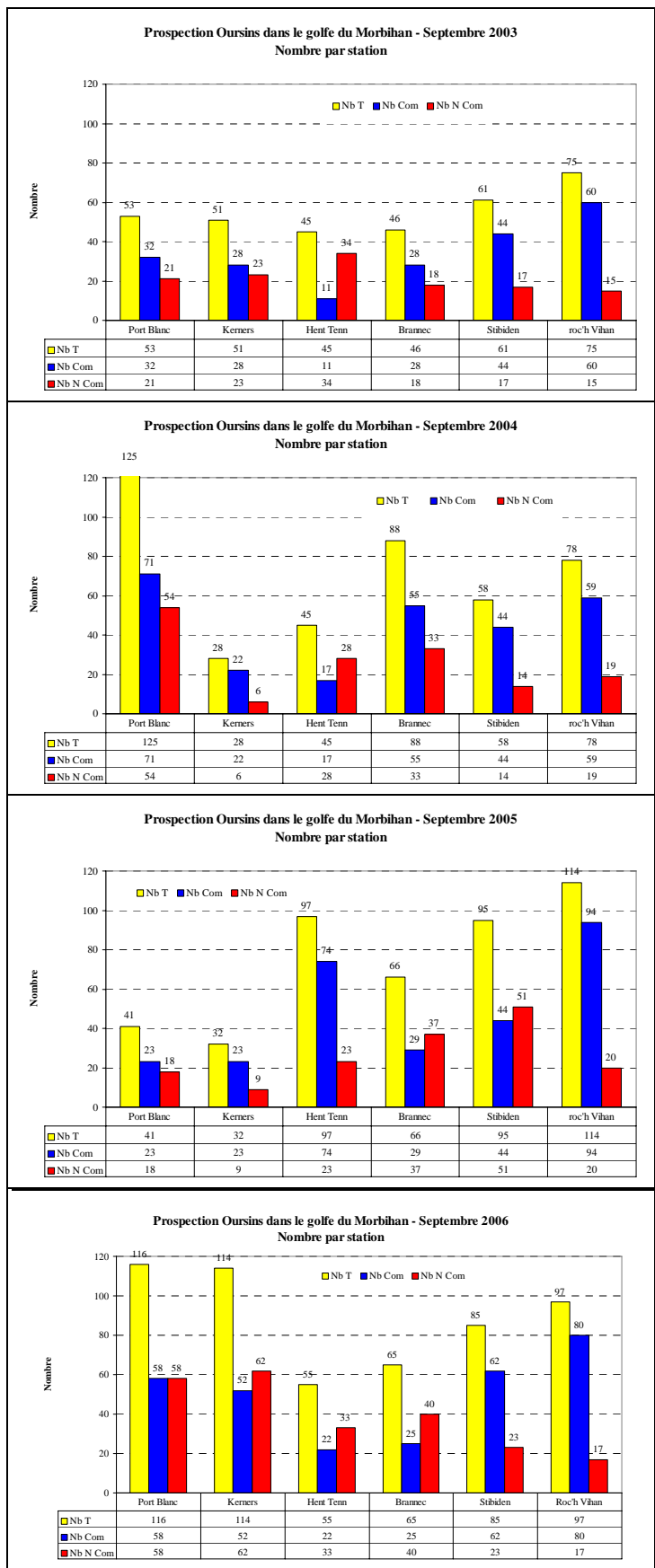
Les résultats de la prospection 2006 montrent un indice d'abondance satisfaisant et un recrutement très intéressant.

Ceci nous amène à conclure que pour la saison 2006-2007, on peut exercer le même effort de pêche que les années précédentes mais sans aller au delà pour conserver une biomasse nécessaire et suffisante à la bonne santé du stock d'oursins du golfe du Morbihan.

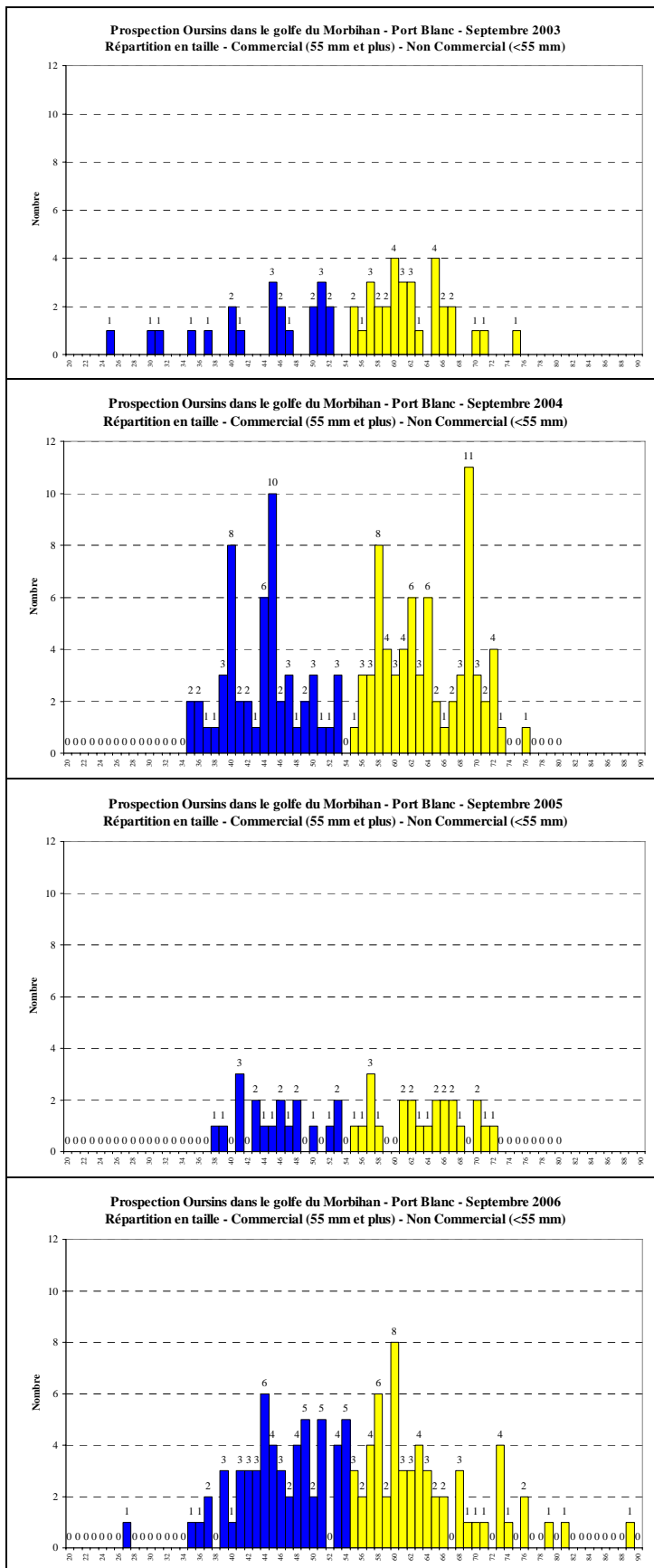
## Quantités et pourcentages sur quatre années et par station



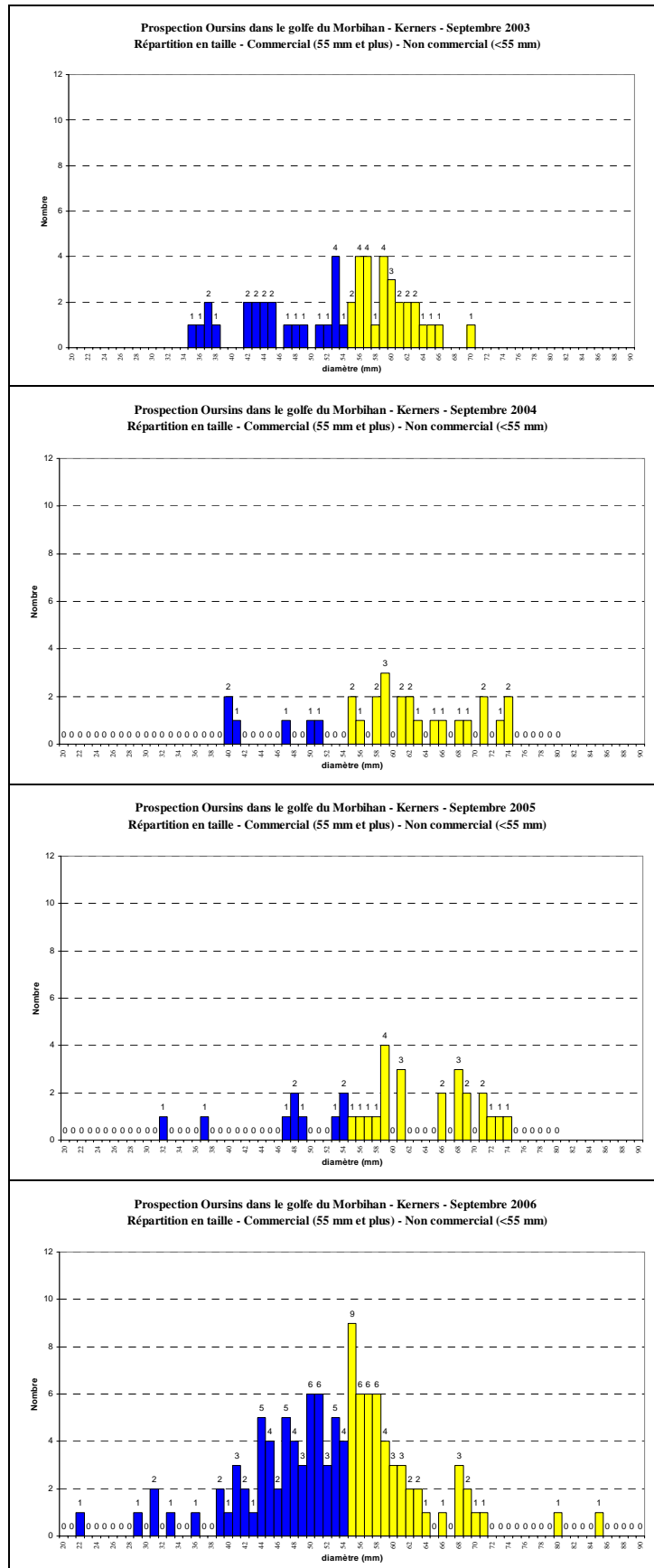
### Nombres d'oursins par station et par année



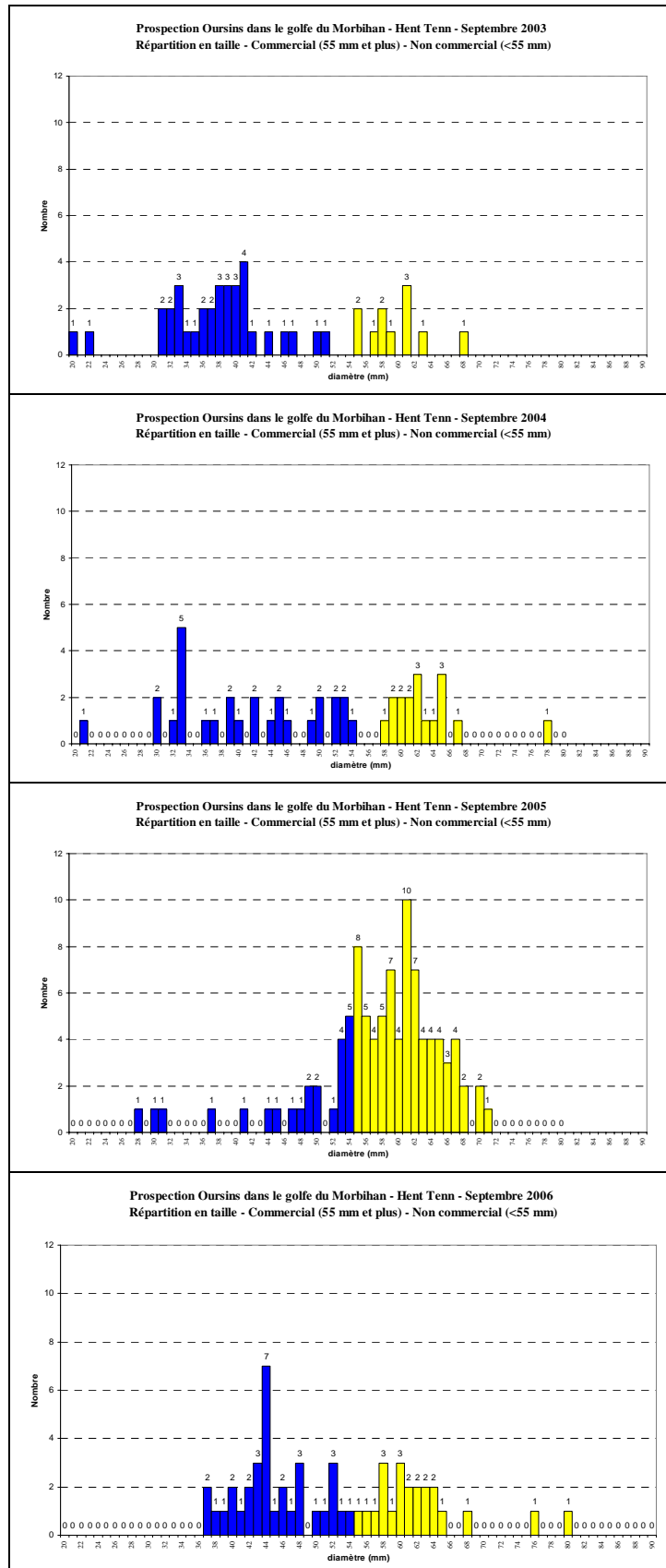
### Port Blanc - répartition en taille par année



### Kerners - répartition en taille par année

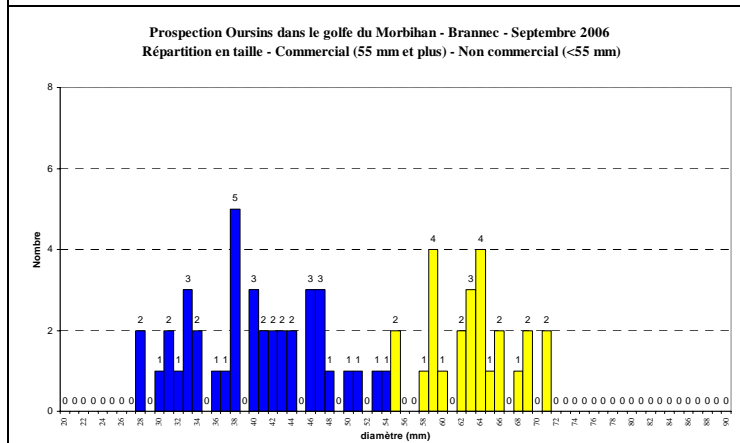
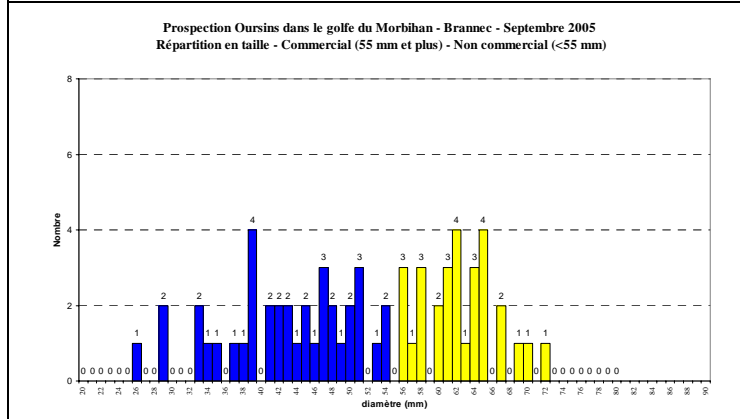
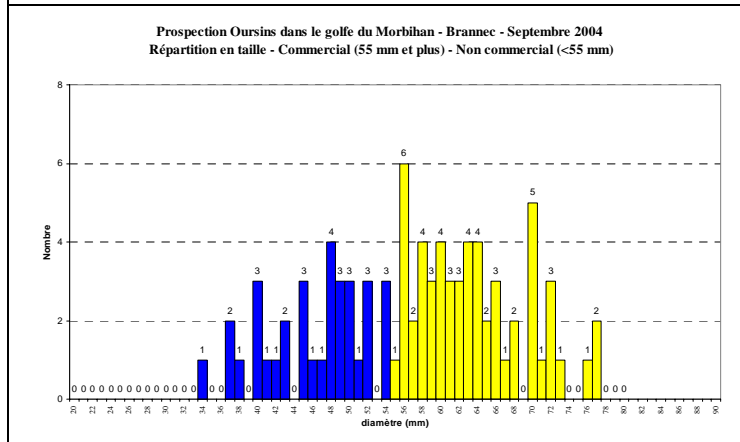
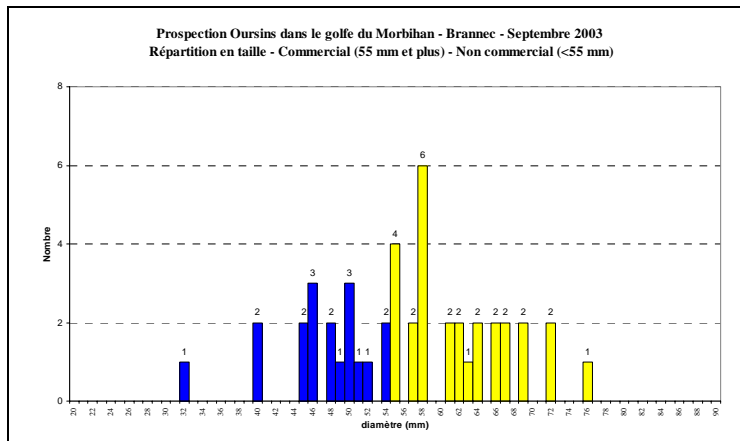


### Hent Tenn - répartition en taille par année

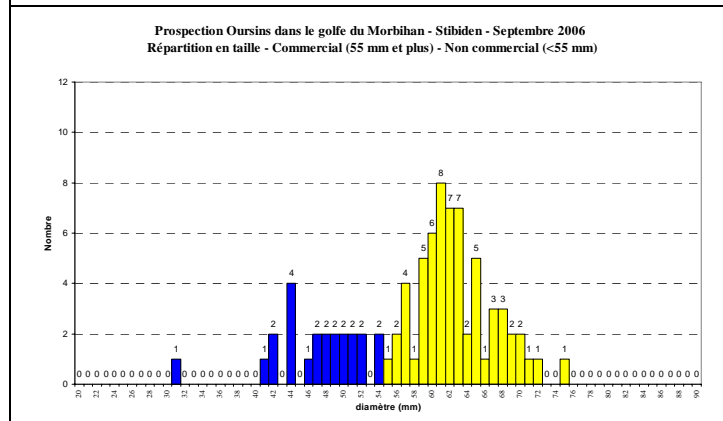
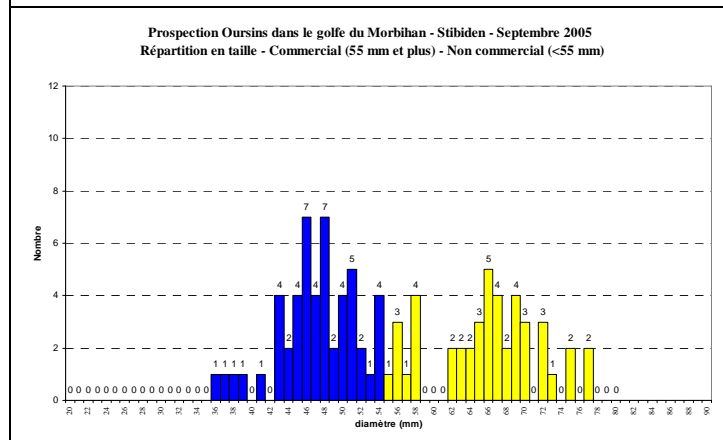
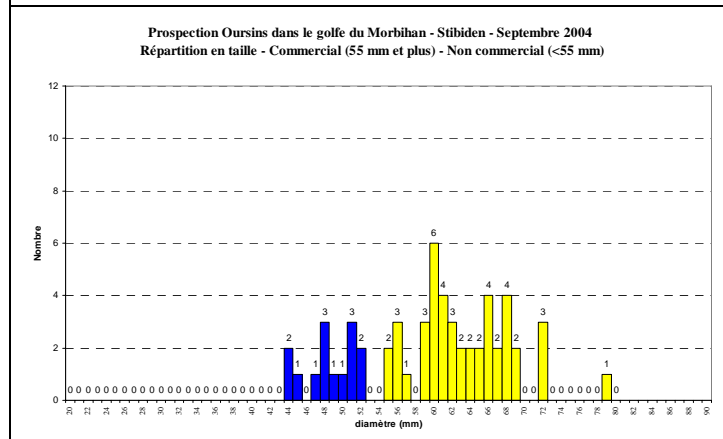
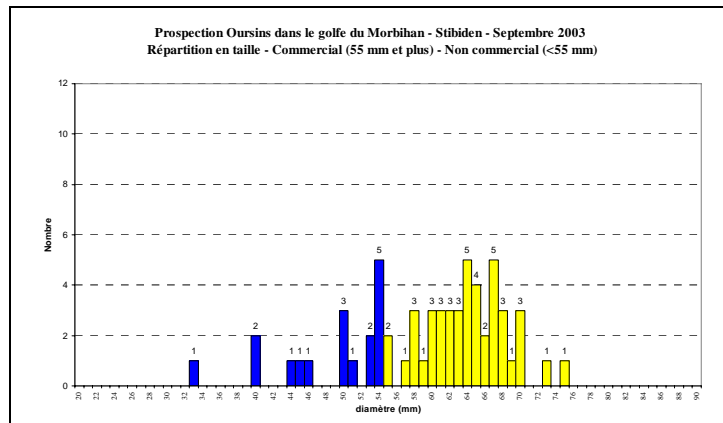


### Brannec - répartition en taille par année

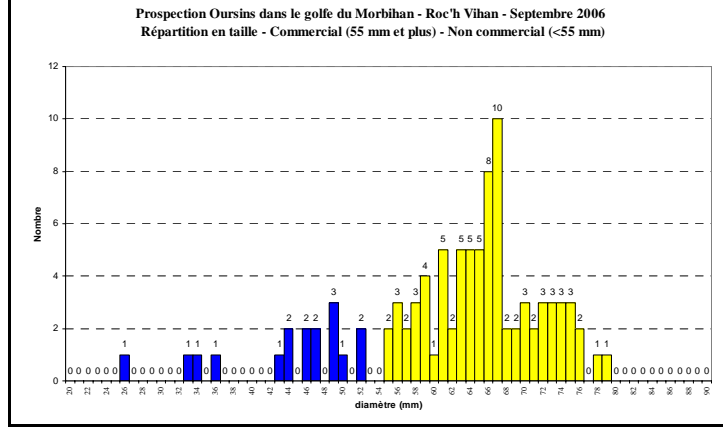
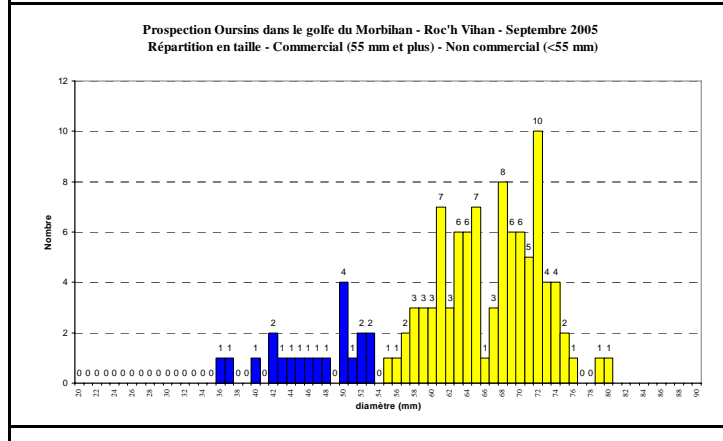
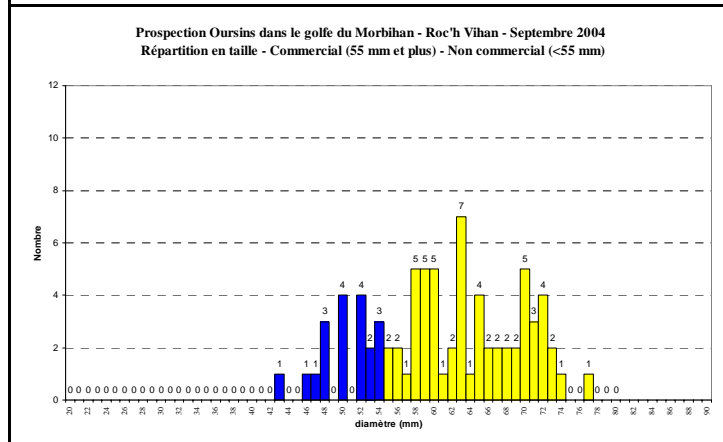
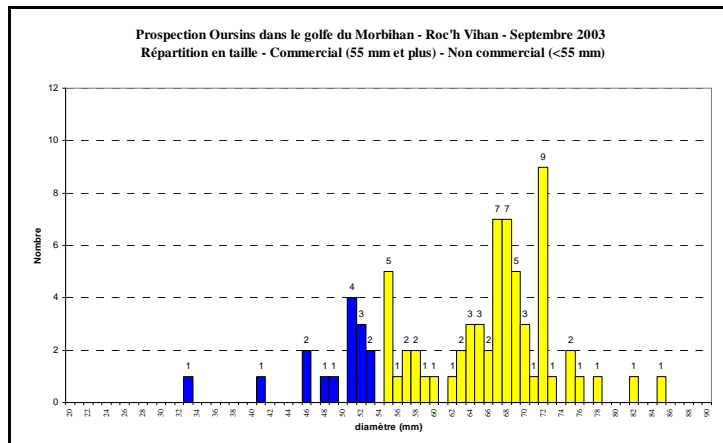




**Stibiden - répartition en taille par année**



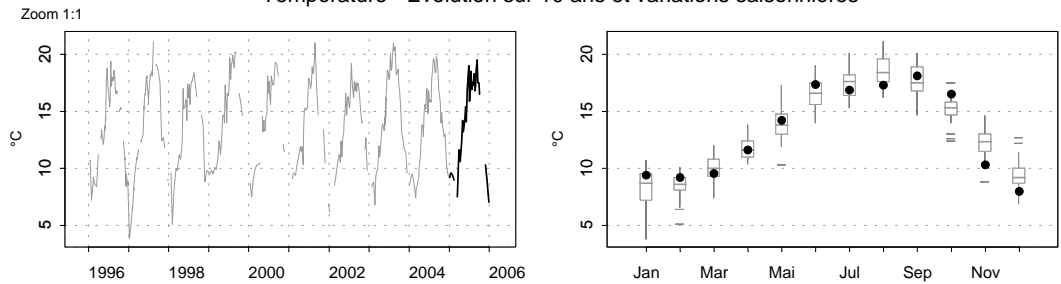
**Roc'h Vihan - répartition en taille par année**



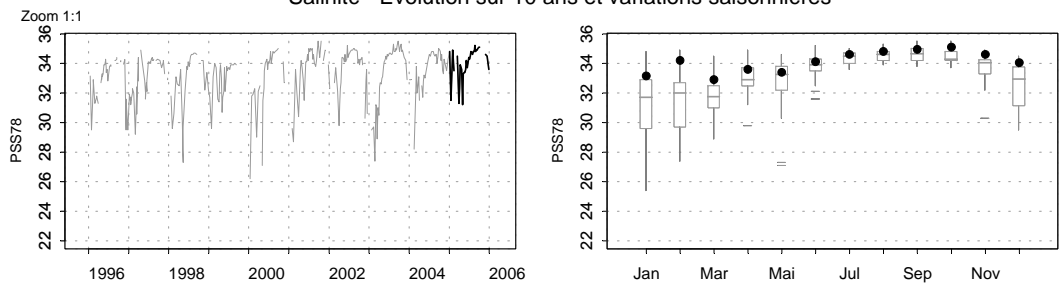
## Annexes

### Résultats REPHY (hydrologie) 25049001 Baie de Quiberon et Belle Ile / Men er Roue

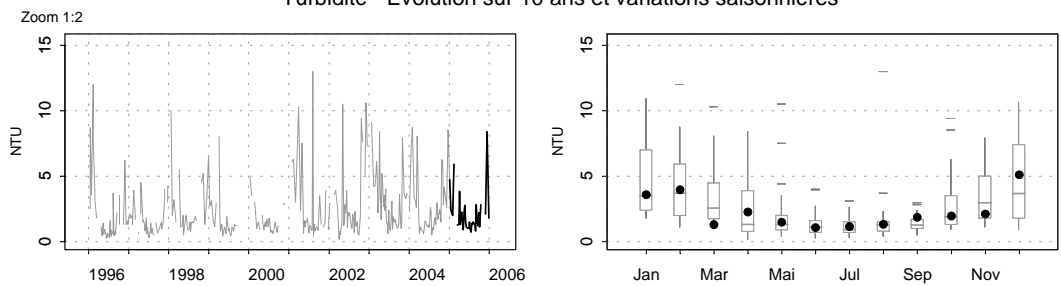
Température - Evolution sur 10 ans et variations saisonnières



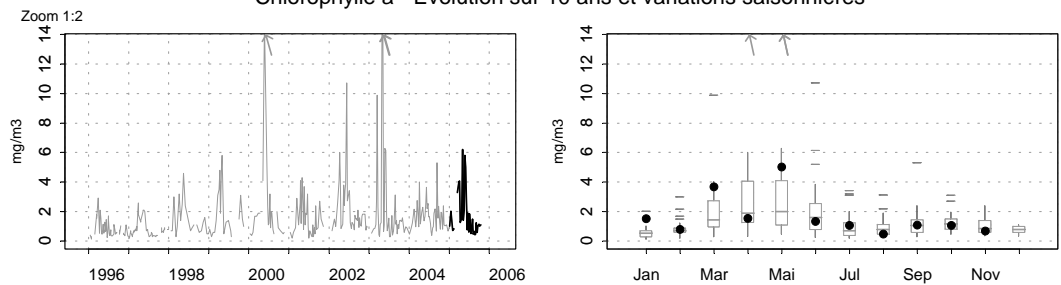
Salinité - Evolution sur 10 ans et variations saisonnières



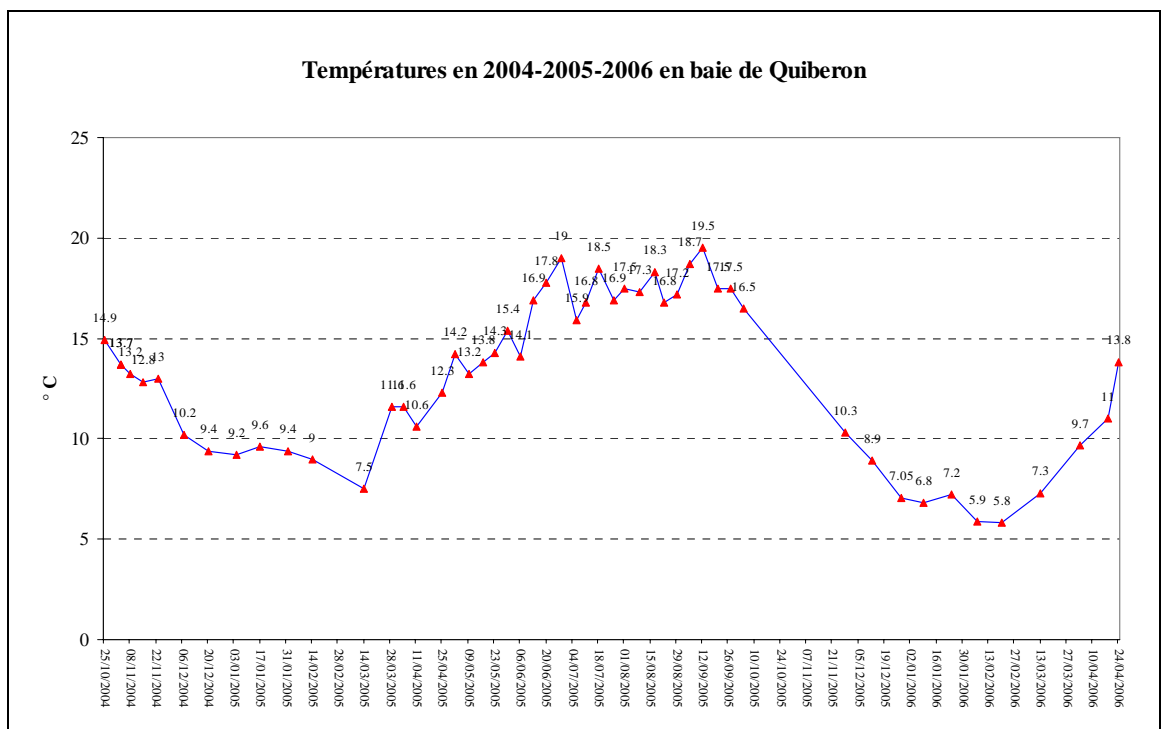
Turbidité - Evolution sur 10 ans et variations saisonnières



Chlorophylle a - Evolution sur 10 ans et variations saisonnières



Source/Copyright REPHY-Ifremer, banque Quadrige



## Mise en oeuvre du pied à coulisse et programme du workabout

Le pied à coulisse utilisé est résistant à l'humidité et à la poussière et permet des mesures au centième de mm ;

Le programme de saisie pour le Workabout a été écrit par Claude de Verdhelan et est fourni en annexe

### II Programme du workabout

Le programme utilisé a été écrit spécifiquement pour les échantillonnages de bivalves .

1) Mettre systématiquement le workabout en charge la veille de son utilisation

2) Vérifier date et heure du workabout (menu- time)

3) Programme d'utilisation voir tableau ci dessous

ACTIONS	TOUCHE	ECRAN
Mise en route	<b>ON</b>	écran de commande M>
	Taper bivalv  <b>Enter</b>	Bivalv.app2006/06/05
Saisie station    Poids total (commercial et non commercial)	Sur le workabout taper le n°station  Pour se déplacer dans l'écran touches : ↓←↑  <b>Sur la ligne C1 entrer poids commercial et non commercial. Sur la ligne C2 rentrer 0 et 0</b>	Ce numéro comporte l'initiale de la zone et le numéro de la station ex A301( zone A3 station 1)et servira de nom de fichier en sortie ex :A301.bva  Station Ptot Pncom Nb mesuré C1 C2
Saisie des mensurations au pied à coulisse	( voir ci-dessous utilisation du pied à coulisse)	
Fin de saisie de la station	Appuyer sur la touche ESC	

Fin de séance	OFF	
Pour voir les fichiers enregistrés		Faire un DIR quand on a l'écran de commandes (M>)
Pour voir le contenu du fichier		Sur le Workabout, taper : type *.bva ex type A10.bva)

### III Utilisation du pied à coulisse : saisie des mensurations

Relier le PAC au Workabout en utilisant le port RS232

#### 1.1. Mesures

Prendre le PAC et sélectionnez **une mesure comprise entre 1 et 2 mm**, appuyez sur **DATA (bouton orange du PAC)**, Engin 1/ s'affiche

Prendre les mesures au PAC les unes à la suite des autres en appuyant sur la touche **DATA** du PAC entre chacune d'entre elles.

Pour annuler la dernière mesure saisie :mettre le PAC sur 0 et valider .la dernière mensuration apparaît à l'écran du WA suivie du signe /.

#### *En cas de Réplicat*

Prendre le PAC et sélectionnez **une mesure comprise entre 2 et 3 mm**, appuyez sur **DATA** , Engin 2/ s'affiche

Prendre les mesures au PAC les unes à la suite des autres en appuyant sur la touche **DATA** du PAC entre chacune d'entre elles.

Quand la station est terminée, appuyez sur la touche « **On/Esc** », vous revenez sur M>

Une autre station peut alors être effectuée selon même procédure.

A la fin des stations, appuyez sur la touche « **Off** »

### 1.1.1. Transfert des données du Workabout sur le PC portable

Allumer le PC portable. Sur C créer un répertoire bva y copier le programme bivalv.exe.

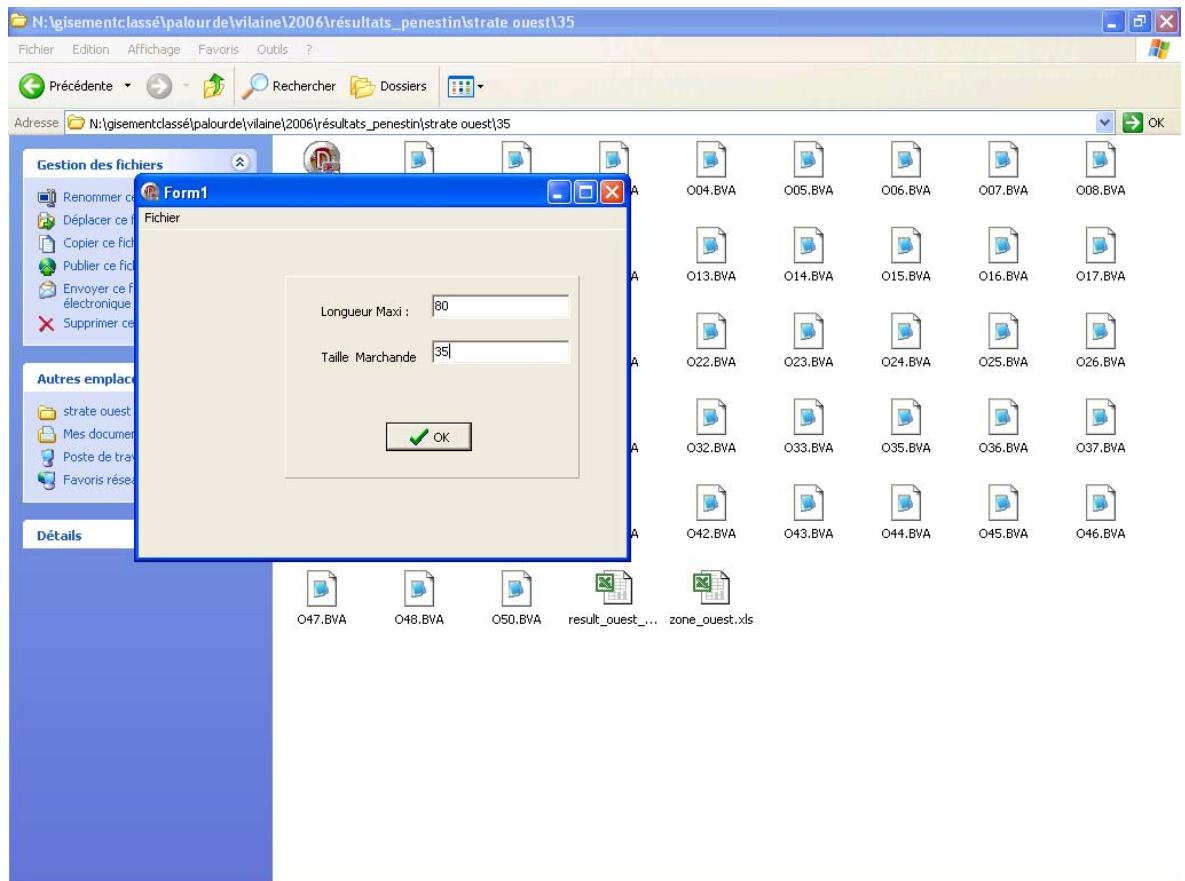
Relier le Workabout via le câble PSION au PC

Allumer le Workabout

Lancer le programme **PSISERV.EXE**, puis appuyer sur « **Connecter** », « Liaison établie » s'affiche

Sur le workabout, appuyer sur la touche «**↑**» pour rappeler la ligne de commande copy \*.bva rem ::c:\bva\, puis appuyez sur « Enter ».Lancer le programme bivalv.exe





**Entrer 80** pour Longueur Maxi, appuyez sur **Tab**, puis **entrer 35** pour Taille Marchande

Appuyez sur « **OK** »

Appuyez sur « **Fichier** », « **ouvrir** », une première fenêtre « Patientez un message vous prévient de la fin du traitement » apparaît, tapez sur « **OK** », une seconde fenêtre « Traitement terminé » apparaît, tapez sur « **OK** »

Appuyez sur « **Fichier** », « **fermer** ». Un fichier result.biv est créé .  
Lancer Excel pour ouvrir ce fichier (caractères : délimité et point virgule).l'enregistrer .