

**Prospection en plongée du gisement d'Oursins
(*Paracentrotus lividus* et *Sphaerechinus granularis*)
dans le Golfe du Morbihan
06 novembre 2008**



sommaire

SOMMAIRE

Oursins du Golfe du Morbihan 2008

<u>1. Matériel et méthode</u>	3
1.1. Protocole.....	3
1.2. Données sur les plongées.....	4
<u>2. Résultats</u>	5
2.1. Indices d'abondance.....	5
2.2. Structure en taille.....	6
<u>3. Evolution des indices d'abondance depuis le début des observations</u>	8
<u>4. Recommandations</u>	10

Annexes

1. Matériel et méthode

1.1. Protocole

Chaque station est repérée au GPS, un balisage de la partie à prospector est immergé. Ce balisage est constitué d'une ancre reliée par un bout lesté de cinquante mètres et d'une ancre à laquelle est amarré un bout flottant de vingt mètres avec une bouée pour baliser en surface la ligne de mouillage.

Les plongées se font en scaphandres autonomes. Le plongeur descend et remonte le long du bout par sécurité ; en effet, le courant étant très fort par endroit dans le Golfe, il est assez dangereux après une plongée de remonter en eau vive. Il est possible de perdre de vue le plongeur déporté par le courant et la fréquentation des navires dans la plupart des stations (chenaux) est importante. Le bateau assure la sécurité sur le plan d'eau en surveillant les bulles du plongeur et en dérivant les bateaux se reprochant de la zone de plongée.

Chaque plongée à une durée de 40 minutes dont 30 minutes sur le fond consacrées à la récolte des oursins. Le plongeur parcourt la ligne de cinquante mètres en effectuant un aller et un retour et en ramassant les oursins à une distance de 1 m de part et d'autre de la ligne, ce qui représente une surface balayée de 100 m².

Les oursins sont récoltés à l'aide d'un outil spécial utilisé habituellement par les professionnels (sorte de grosse cuillère) ou tout simplement d'un couteau. Les oursins sont stockés dans un filet, dont l'anse est positionnée autour du cou du plongeur.

Les oursins sont remontés à bord des navires où ils sont mesurés à l'aide d'un pied à coulisse électronique relié à un Workabout (mini ordinateur) (cf. figure 1) puis pesés avec un peson. La mesure relevée est celle du test (sans les piquants) dans sa plus grande dimension (cf. figure 2). La taille commerciale est de 55 mm. Les individus commerciaux sont séparés des non commerciaux.



Figure 1 : mesure des oursins à bord du navire (pied à coulisse relié au workabout)



Figure 2 : mesure d'un test d'oursin

Ces mesures sont ensuite transférées au laboratoire sur un ordinateur pour être traitées sur EXCEL. Après mensurations les oursins sont remis à l'eau.

1.2. Données sur les plongées

Le lieu de départ est fixé à la Cale de Larmor Baden.

La pleine mer à Arradon est à 11h57 (2,73m) avec un coefficient de 32.

Le départ des deux équipes a eu lieu à 10h30 pour le CETACE et à 11h00 pour le XACA.

Navires :
 - **CETACE** : M. Cochenec (patron), M. Gorrity (plongeur professionnel), M. Bouget (plongeur IFREMER), M. Fernandez (Affaires Maritimes).
 - **XACA** : M. Jezo (patron), M. Diméet (plongeur IFREMER), M. Legangneux (plongeur professionnel), M. Binse (Affaires Maritimes).

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).

Les six stations prévues (cf. figure 1) ont été échantillonnées, les conditions de mer et la visibilité au fond étaient excellentes. Le faible coefficient de marée (32) a permis d'effectuer les plongées sans être gêné par les courants. A cette époque de l'année (mois de novembre), les plongeurs sont très peu gênés par les algues et il y a beaucoup moins de mouvements sur le plan d'eau.

VISITE DU GISEMENT D'OURSINS
 DU GOLFE DU MORBIHAN LE 06/11/08

Ifremer



1: Port Blanc 3: Kerners 4: Hent Tenn 5: Brannec 6: Stibiden 7: Roc'h Vihan

Figure 1 : Position des stations échantillonnées au cours de la prospection

2. Résultats

Les résultats bruts sont fournis en annexe.

En raison des conditions météorologiques favorables et de la présence de plongeurs expérimentés, la zone de Hent Tenn a pu être échantillonnée, contrairement à 2007.

2.1. Indices d'abondance

Au total sur l'ensemble des six zones 703 oursins de toutes tailles ont été récoltés. La comparaison des cinq stations communes de 2007 et 2008 indique des captures globales respectivement de 552 et 582 individus, soit un gain de 5 %. L'augmentation est plus sensible pour les individus commerciaux qui passent de 309 à 386 soit une augmentation de 25% par rapport à l'année passée.

Comme il avait été signalé en 2007, la station de Port Blanc avait été échantillonnée par un plongeur non expérimenté d'où une différence importante du nombre d'individus en plus en 2008. En revanche les stations de Stibiden et Roc'h Vihan présentent des quantités légèrement inférieures à celles de 2007. Cette diminution reste à nuancer dans la mesure où, d'après le plongeur ayant effectué les prélèvements, le positionnement de la station n'était pas parfaitement exact puisque le départ était sur du sable, substrat qui ne correspond pas à l'habitat des oursins, la zone de graviers et cailloux étant légèrement plus loin. Il est nécessaire dans ce type de protocole d'avoir un positionnement très précis lors du balisage de la station.

Les densités totales varient entre 87 et 136 individus pour 100 m², les densités commerciales varient entre 56 et 87 oursins pour 100m². La densité maximale d'oursins commerciaux a été observée à Port blanc les stations de Kerners, Hent tenn, Stibiden et Brannec sont équivalentes. Toutefois, les densités d'oursins commerciaux sont sensiblement plus importantes sur les sites de Kerners et Hent Tenn. La contribution de chaque site à l'ensemble de la capture commerciale et totale et représentée ci dessous (cf. figures 4 et 5)

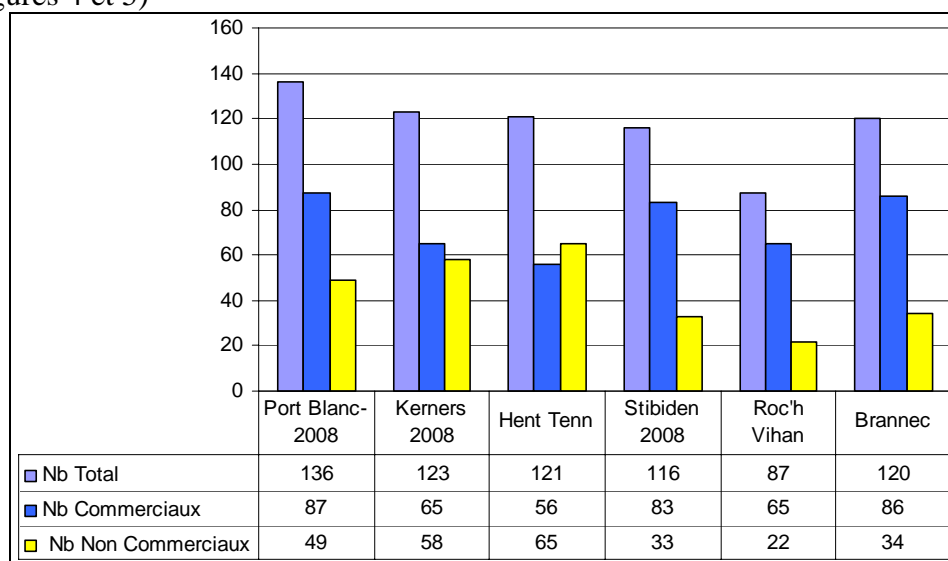


Figure 4 : Répartition des oursins en nombre par station

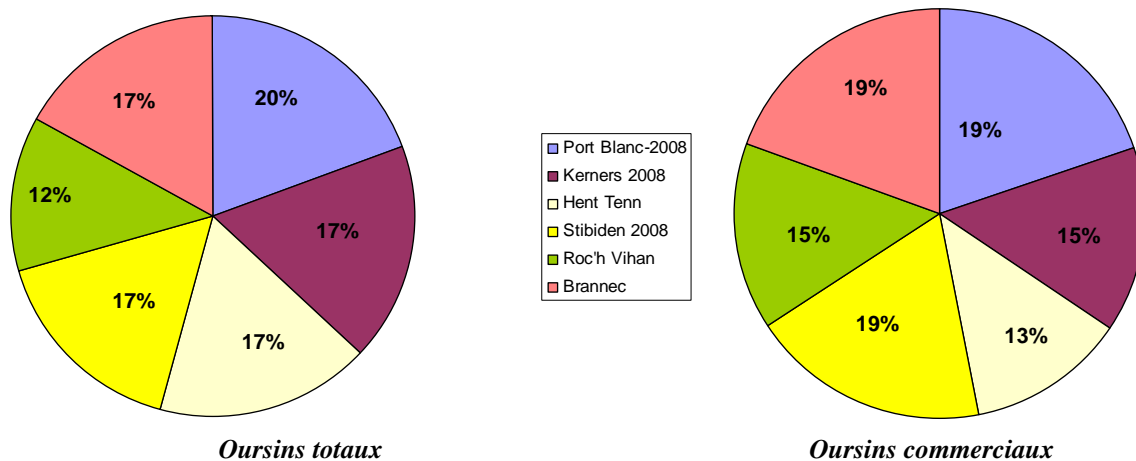


Figure 5 : Répartition du nombre d'oursins en fonction des stations échantillonnées

2.2. Répartition en taille

- La taille des oursins s'échelonne entre 22mm et 88mm. (Fig. 2)
- 63% d'entre eux avaient une taille supérieure à la taille de première commercialisation (55mm sans les piquants).
- La proportion d'individus commerciaux est variable suivant les sites elle est supérieure à 70% à Stibiden et Roc'h Vihan et Brannec, les jeunes oursins sont très peu abondants sur ces sites. En revanche, de jeunes oursins (taille <35mm) ont été récoltés à Brannec.

Les densités moyennes totale et commerciale respectivement 117 individus par 100 m² et 74 individus par 100 m² sont, compte-tenu des incertitudes, du même ordre de grandeur que celles constatées en 2007 (110 individus par 100 m² et 62 individus par m²).

**Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - septembre 2007
Répartition en taille - total des stations (5)**

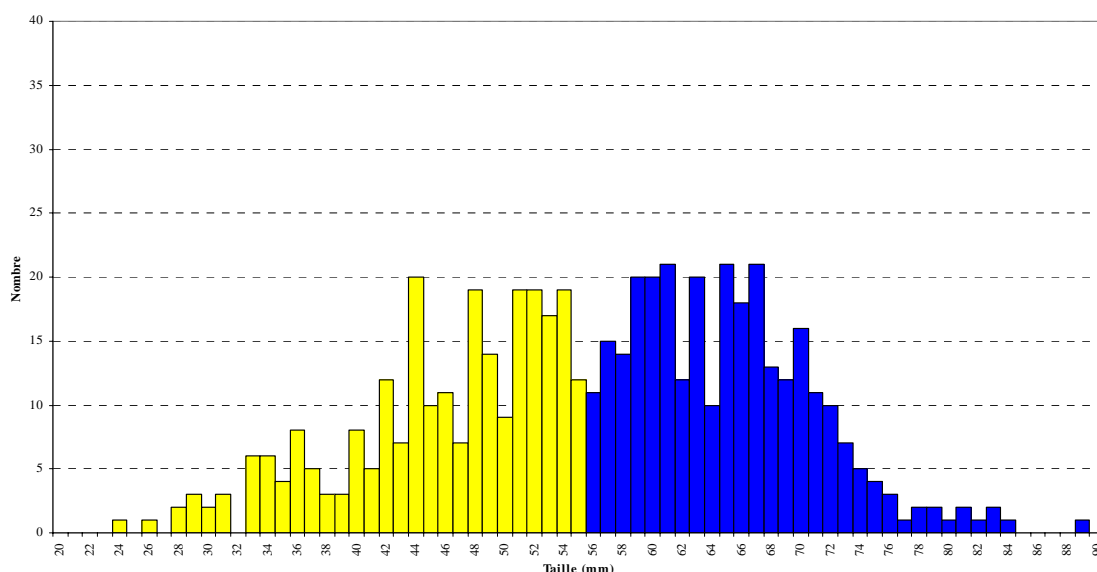


Figure 6 : Répartition en taille globale 2007

**Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - 06 Novembre 2008
Répartition en taille - Total des stations (6)**

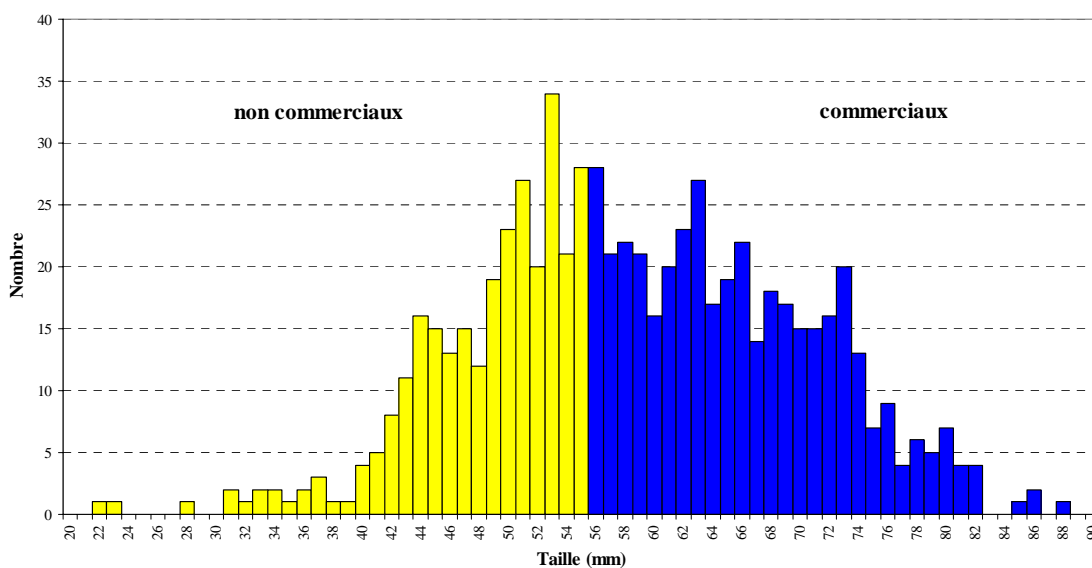


Figure 7 : Répartition en taille globale 2008

Les graphes de répartition en taille par station sont fournis en annexe.
La comparaison des répartition en taille des deux dernières prospections (cf. figures 6 et 7) montre une progression du nombre d'oursins entre 52 et 57 mm liée à la croissance des recrutements de 2003 et 2004 qui arrivent à la taille de commercialisation.

3. Evolution des indices d'abondance depuis le début des observations

Depuis le début des évaluations, au moins trois plongeurs sur quatre ont participé à toutes les plongées (Messieurs Gorrity, Diméet et Bouget). Chaque équipe plonge autant que faire se peut sur le même site d'année en année afin de réduire au maximum l'effet du plongeur sur la capture et sur l'évolution des indices d'abondance.

D'une façon générale l'indice d'abondance moyen sur l'ensemble du gisement (pour 100 m²), malgré des fluctuations selon les sites, montre une certaine stabilité du gisement depuis 2002 voire une légère augmentation. L'augmentation du nombre d'individus commerciaux est probablement liée aux cohortes 2003 et 2004 qui atteignent la taille de première commercialisation.

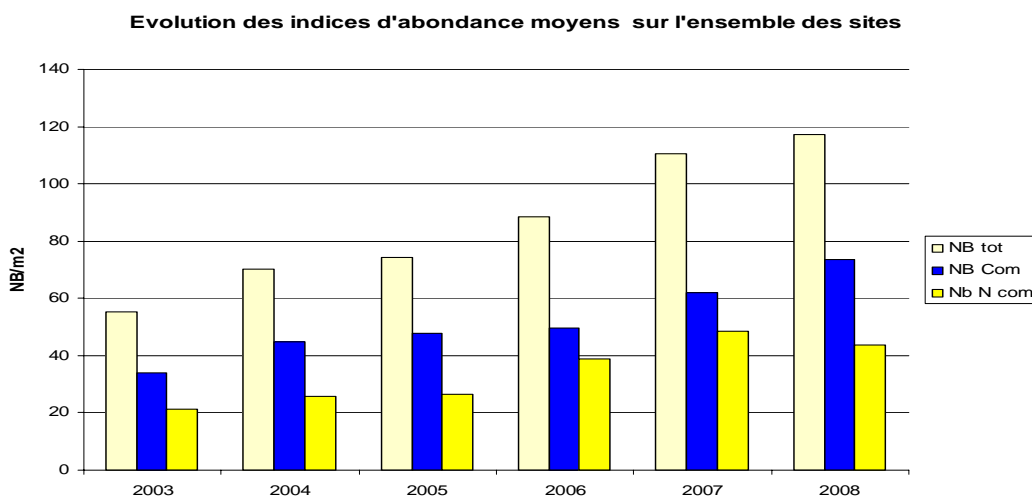


Figure 8 : Evolution des indices d'abondance moyens en nombre d'individus pour 100 m²

Les variations inter-annuelles sont plus sensibles si l'on considère chaque site indépendamment. (cf. figure 9). D'une façon générale tous les sites semblent en augmentation en particulier pour ce qui concerne les oursins commerciaux. Depuis 2006, les sites de Kerners et Hent Tenn présentent de nombreux oursins juvéniles qui devraient devenir accessibles à la pêche à partir de 2010.

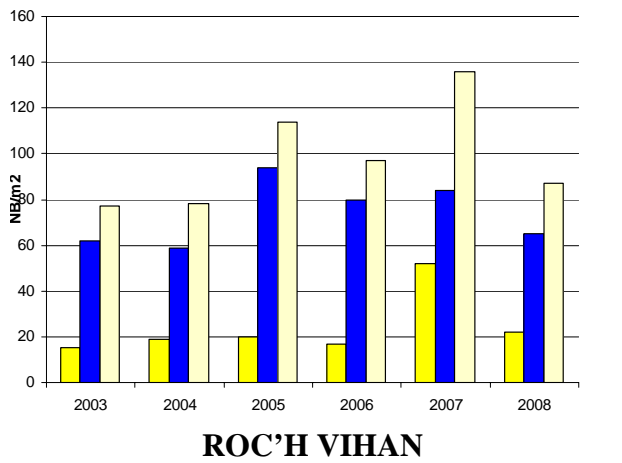
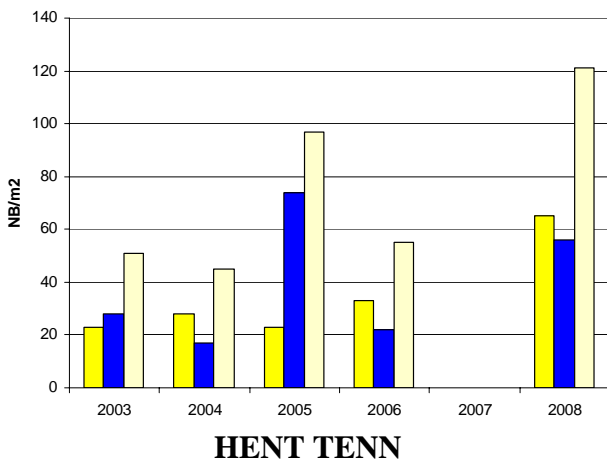
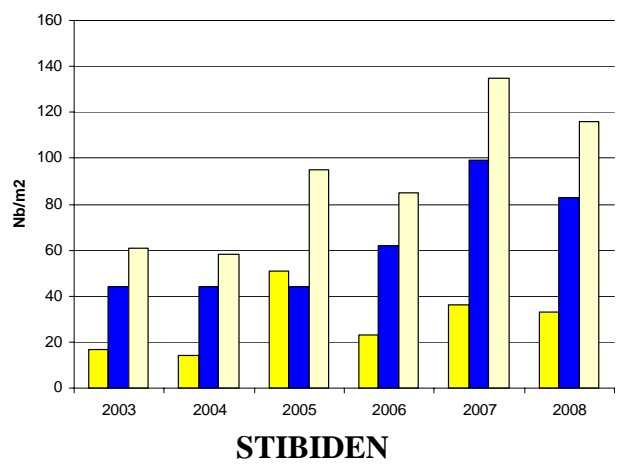
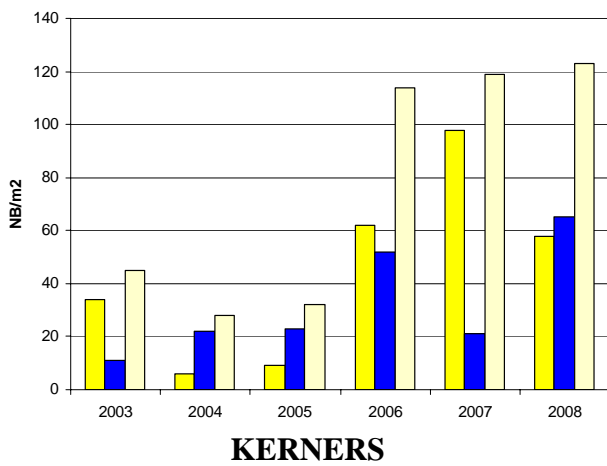
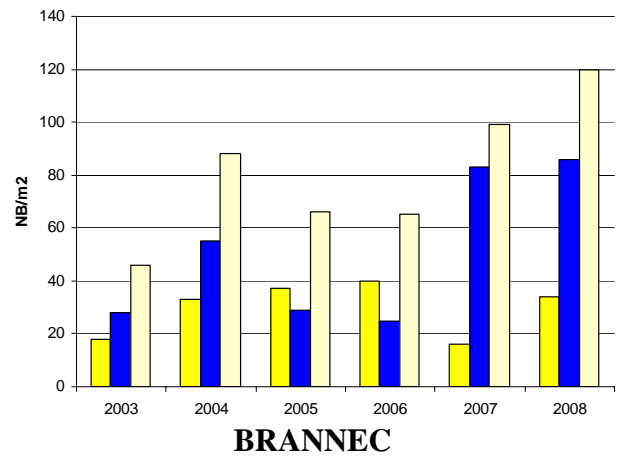
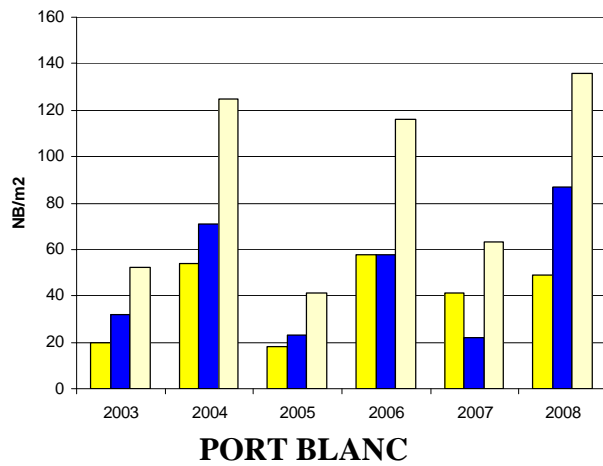


Figure 8 : Evolution des indices d'abondance en nombre pour 100 m²

Ces analyses montrent que l'état du gisement d'oursins du Golfe du Morbihan s'est au minimum stabilisé voire est en légère amélioration. En 2008, comme cela avait été signalé on commence à percevoir l'augmentation du nombre d'animaux commerciaux sur l'ensemble de sites en raison :

- des mesures de gestion restrictives qui permettent de garder un reliquat de pêche nécessaire au maintien d'un stock de géniteurs in situ.
- de l'arrivée des recrutements 2003 et 2004 sur la pêcherie.

4. Recommandations

Les observations faites au cours de la prospection montrent que les mesures de gestion mises en place depuis plusieurs années ont permis d'enrayer l'effondrement du stock d'oursins voire d'amorcer une légère reconstitution.

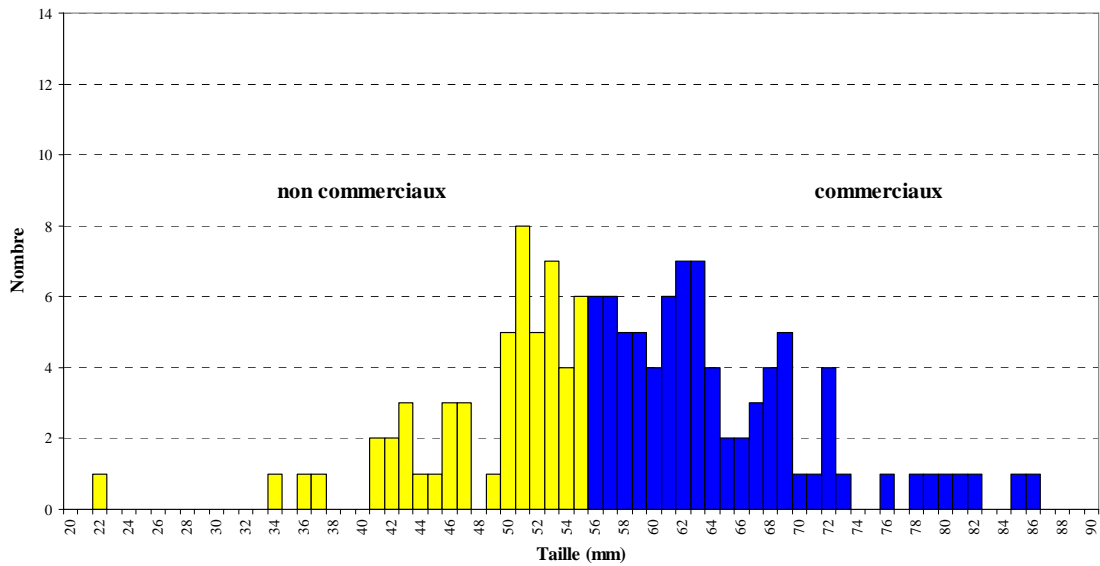
Dans l'optique d'une pêche responsable et durable les mesures de gestion doivent être maintenues pour favoriser cette reconstitution et éviter toute dégradation liée à une exploitation trop intense. Ifremer propose la reconduction des mesures mises en place ces dernières années, à savoir le maintien de l'effort de pêche au niveau actuel par la mise en place d'un calendrier où le nombre de jour de pêche n'excède pas 50 jours et un quota de pêche maintenu à 10 tonnes.

Annexes

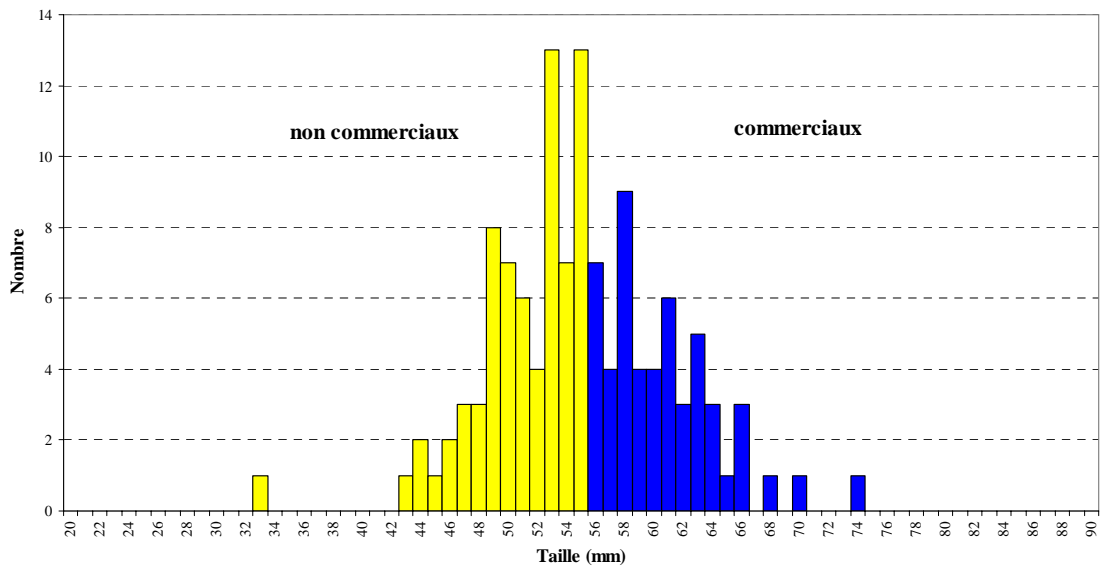
Annexe 1 : Répartition en taille par secteur en 2008	12
Annexe 2 : Comparaison entre 2007 et 2008	16
Annexe 3 : Caractéristiques des plongées	19
Annexe 4 : Résultats bruts 2008	20

Annexe 1 : Répartition en taille par secteur en 2008

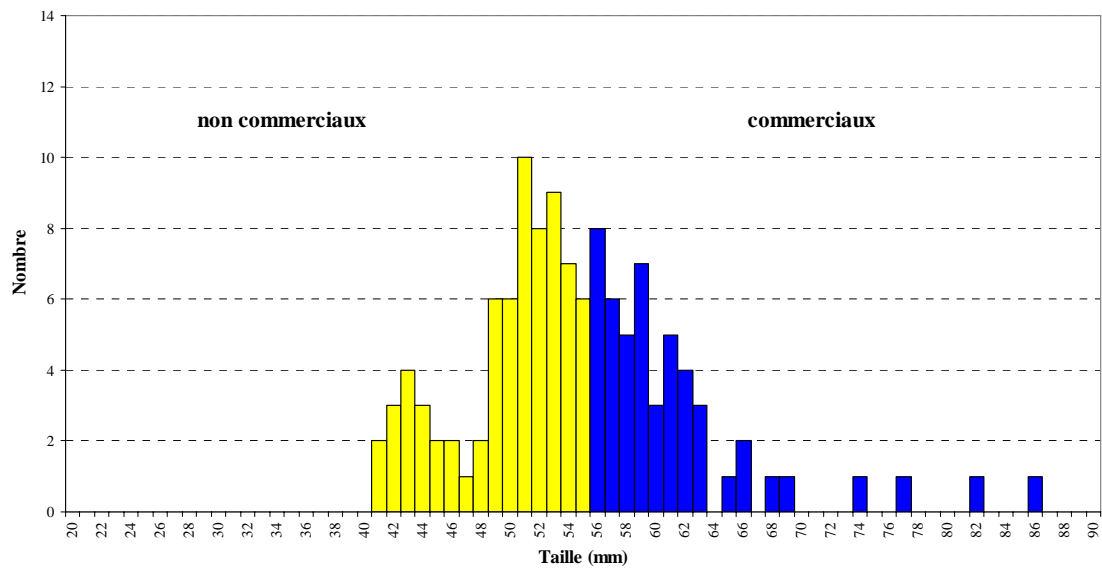
**Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - 06 Novembre 2008
Répartition en taille - Port Blanc**



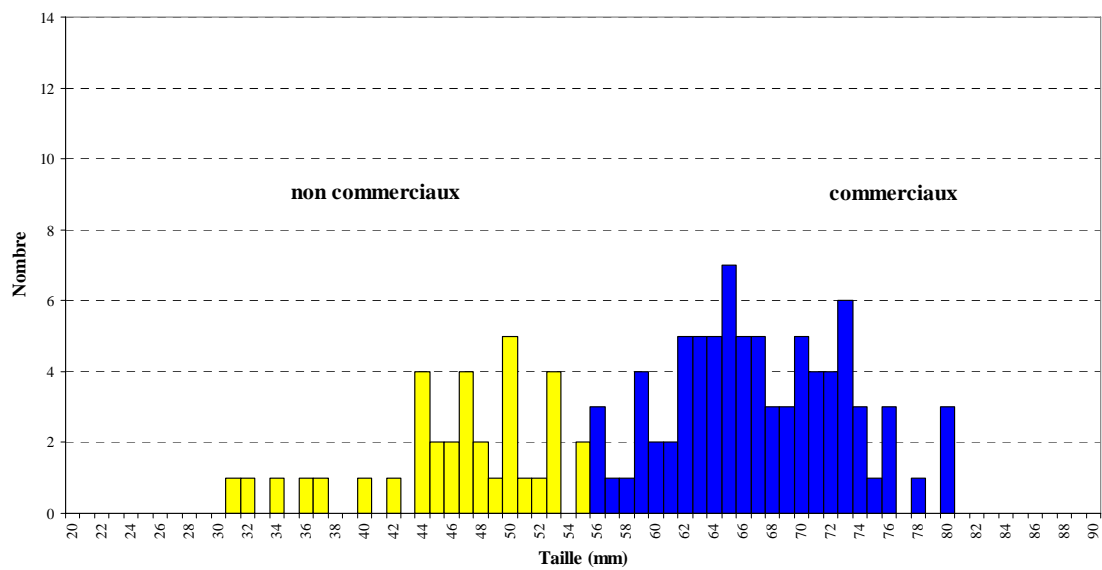
**Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - 06 Novembre 2008
Répartition en taille - Kerners**



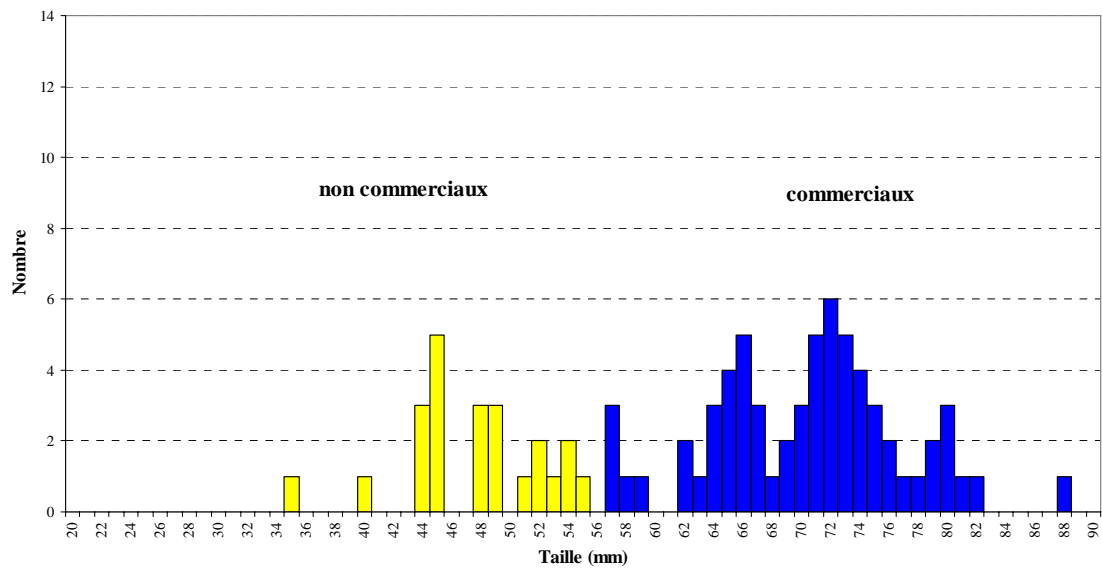
Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - 06 Novembre 2008
Répartition en taille - Hent Tenn



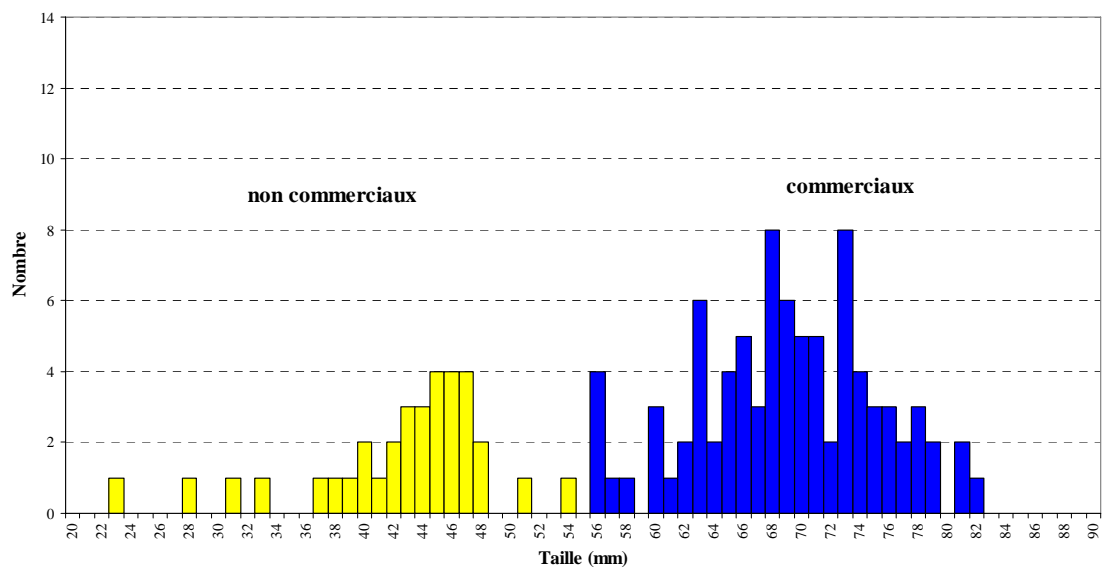
Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - 06 Novembre 2008
Répartition en taille - Stibiden



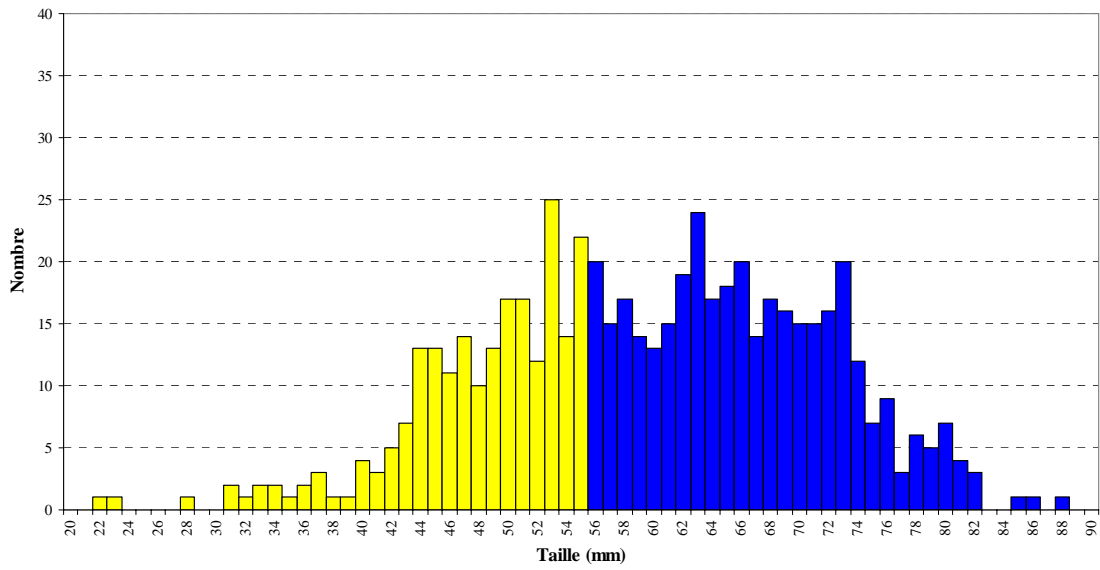
Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - 06 Novembre 2008
Répartition en taille - Roc'h Vihan



Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - 06 Novembre 2008
Répartition en taille - Brannec

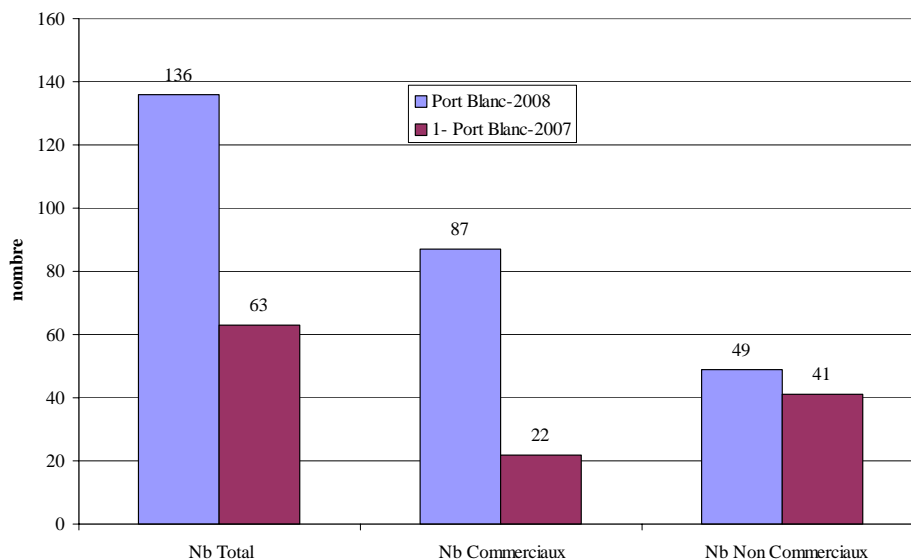


Prospection d'Oursins - Golfe du Morbihan - 06 Novembre 2008
Répartition en taille - total moins la station Hent Tenn

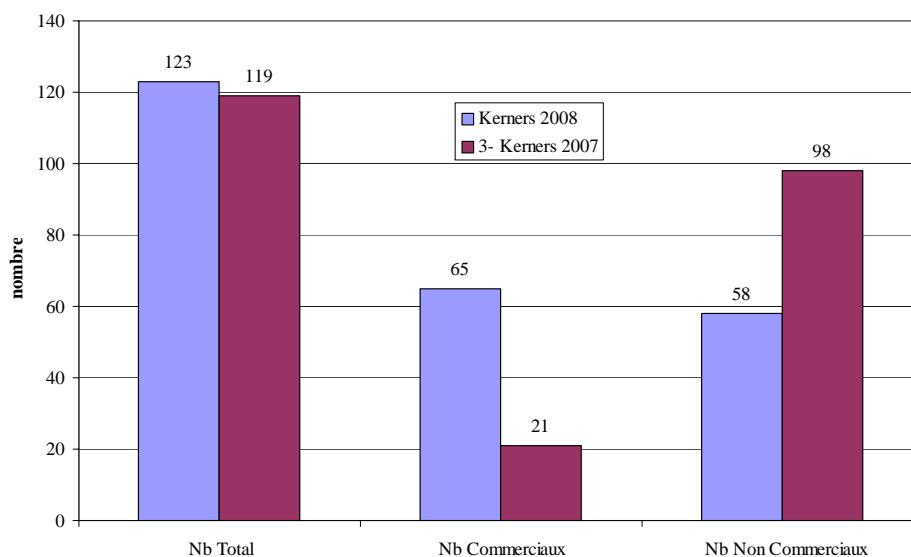


Annexe 2 : Comparaison entre 2007 et 2008

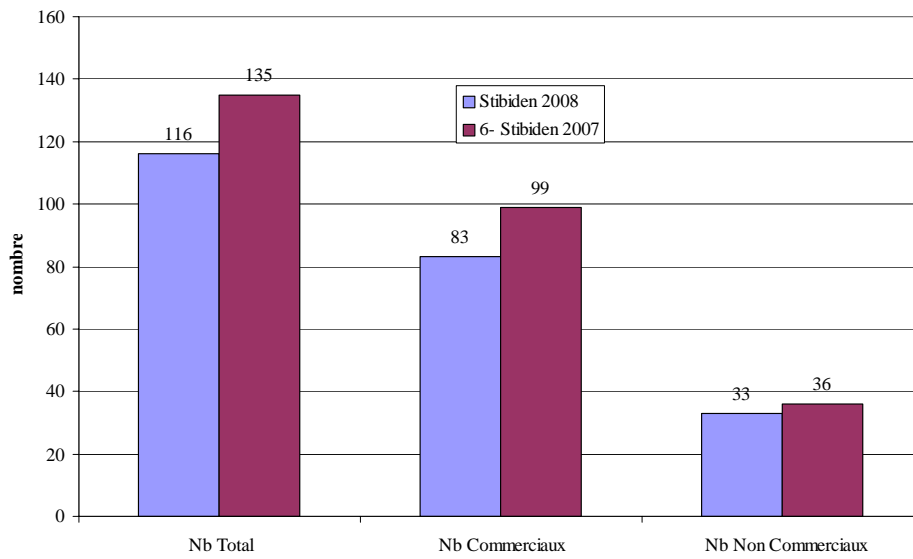
**Prospection d'oursins dans le Golfe du Morbihan - Port Blanc
comparaison en nombre d'individus**



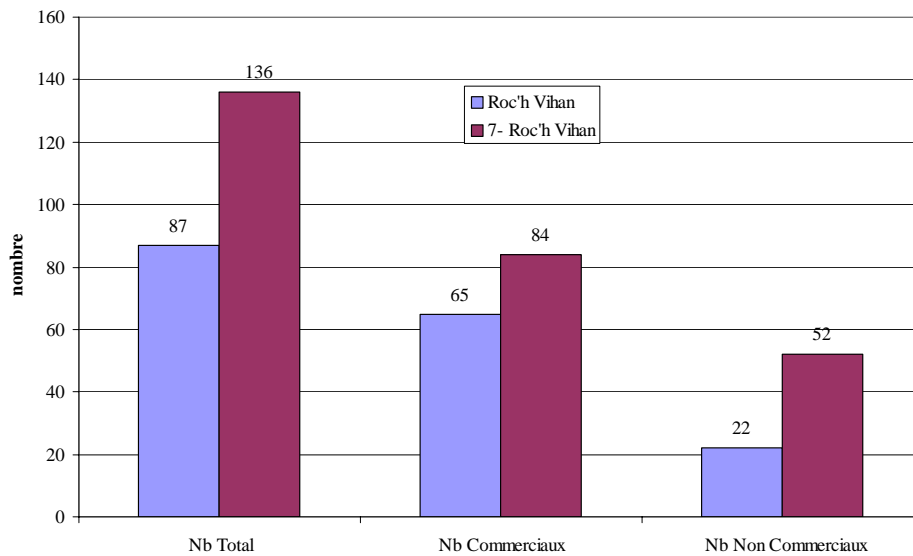
**Prospection d'oursins dans le Golfe du Morbihan - Kerners
comparaison en nombre d'individus**



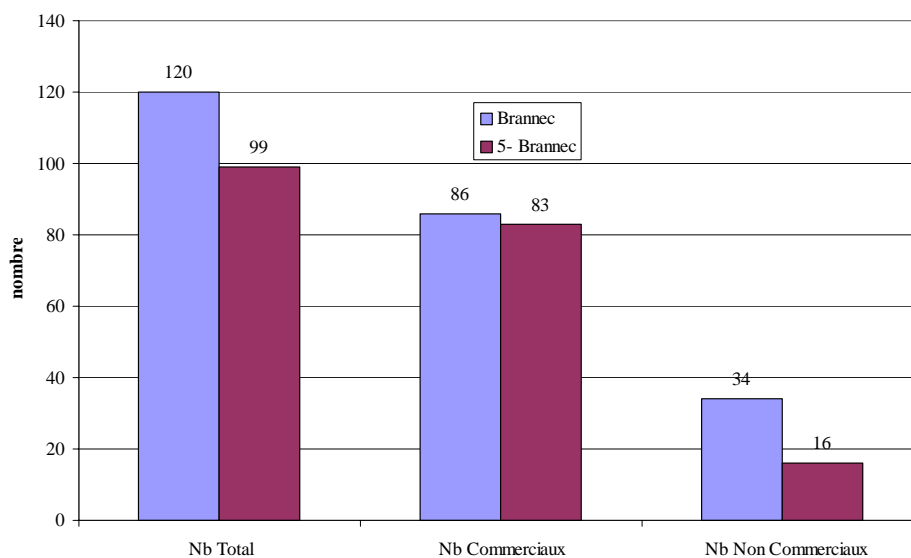
**Prospection d'oursins dans le Golfe du Morbihan - Stibiden
comparaison en nombre d'individus**



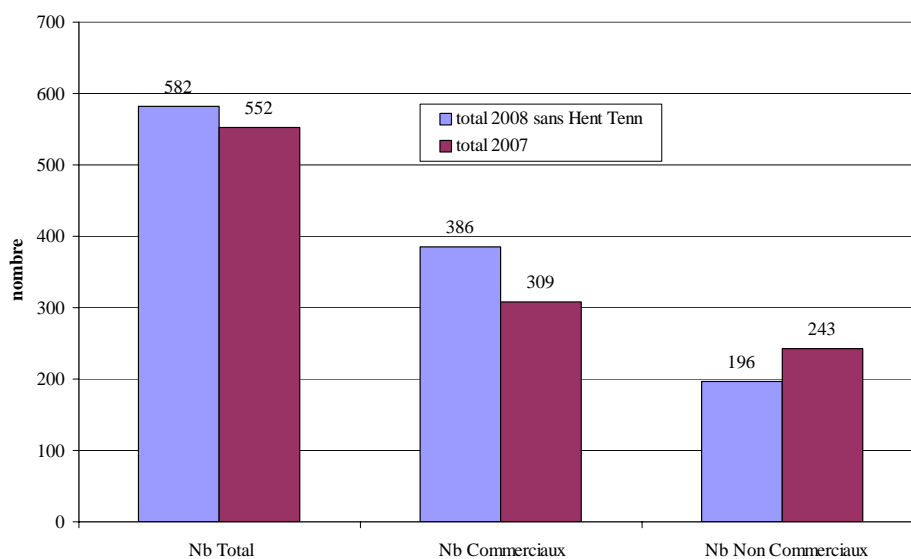
**Prospection d'oursins dans le Golfe du Morbihan - Roc'h Vihan
comparaison en nombre d'individus**



**Prospection d'oursins dans le Golfe du Morbihan - Brannec
comparaison en nombre d'individus**



**Prospection d'oursins dans le Golfe du Morbihan - total des stations
comparaison en nombre d'individus**



Annexe 3 : Caractéristiques des plongées

Station	Port Blanc		Kerners		Hent Tenn	
Position	47°33.994' N	002°52.777' W	47°33.994' N	002°52.777' W	47°33.897' N	002°52.931' W
Durée plongée	26 mn		30 mn		23 mn	
Station	Stibiden		Roc'h Vihan		Brannec	
Position	47°33.370' N	002°49.684' W	47°32.980' N	002°50.810' W	47°33.768' N	002°51.229' W
Durée plongée	27 mn		21 mn		31 mn	

Annexe 4 : Résultats bruts 2008

Taille	Port Blanc	Kerners	Hent Tenn	Stibiden	Roc'h Vihan	Branneç	Total
20	0	0	0	0	0		0
21	0	0	0	0	0		0
22	1	0	0	0	0		1
23	0	0	0	0	0		0
24	0	0	0	0	0		0
25	0	0	0	0	0		0
26	0	0	0	0	0		0
27	0	0	0	0	0		0
28	0	0	0	0	0		0
29	0	0	0	0	0		0
30	0	0	0	0	0		0
31	0	0	0	1	0		1
32	0	0	0	1	0		1
33	0	1	0	0	0		1
34	1	0	0	1	0		2
35	0	0	0	0	1		1
36	1	0	0	1	0		2
37	1	0	0	1	0		2
38	0	0	0	0	0		0
39	0	0	0	0	0		0
40	0	0	0	1	1		2
41	2	0	2	0	0		4
42	2	0	3	1	0		6
43	3	1	4	0	0		8
44	1	2	3	4	3		13
45	1	1	2	2	5		11
46	3	2	2	2	0		9
47	3	3	1	4	0		11
48	0	3	2	2	3		10
49	1	8	6	1	3		19
50	5	7	6	5	0		23
51	8	6	10	1	1		26
52	5	4	8	1	2		20
53	7	13	9	4	1		34
54	4	7	7	0	2		20
55	6	13	6	2	1		28
56	6	7	8	3	0		24
57	6	4	6	1	3		20
58	5	9	5	1	1		21
59	5	4	7	4	1		21
60	4	4	3	2	0		13
61	6	6	5	2	0		19
62	7	3	4	5	2		21
63	7	5	3	5	1		21
64	4	3	0	5	3		15
65	2	1	1	7	4		15
66	2	3	2	5	5		17
67	3	0	0	5	3		11
68	4	1	1	3	1		10

69	5	0	1	3	2		11
70	1	1	0	5	3		10
71	1	0	0	4	5		10
72	4	0	0	4	6		14
73	1	0	0	6	5		12
74	0	1	1	3	4		9
75	0	0	0	1	3		4
76	1	0	0	3	2		6
77	0	0	1	0	1		2
78	1	0	0	1	1		3
79	1	0	0	0	2		3
80	1	0	0	3	3		7
81	1	0	0	0	1		2
82	1	0	1	0	1		3
83	0	0	0	0	0		0
84	0	0	0	0	0		0
85	1	0	0	0	0		1
86	1	0	1	0	0		2
87	0	0	0	0	0		0
88	0	0	0	0	1		1
89	0	0	0	0	0		0
90	0	0	0	0	0		0

Nb Tot	136	123	121	116	87	120	703
P Tot	9.1	8.5	8.9	14	12	12	64.5
Nb Com	87	65	56	83	65	86	442
P Com	6.3	4.2	4.7	0	0	0	15.2
Nb N Com	49	58	65	33	22	34	261
P N Com	2.8	4.3	4.2	0	0	0	11.3
	Port Blanc	Kerners	Hent Tenn	Stibiden	Roc'h Vihan	Brannec	Total