

Suivi de captures d'oursins prélevés sur la côte est de Miquelon Langlade.

par Daniel Briand

Technicien en ressources halieutiques
à l'Ifremer Saint-Pierre et Miquelon
avril 1995

Dans le cadre d'une réflexion qui est menée actuellement par les responsables locaux sur les possibilités d'une exploitation de l'oursin vert (*Strongylocentrotus droehbachiensis*) à Saint-Pierre et Miquelon, des prélèvements d'oursins ont été réalisés le 26 mars 1995 par le bateau Dauphin le long de la côte est de Miquelon-Langlade, à différentes sondes, en vue d'en déterminer les rapports gonado-somatiques (c'est à dire le pourcentage de "corail").

L'engin

La drague était de type digby, comportant 3 paniers d'une largeur chacun de 770 mm, d'une hauteur de 310 mm et d'une profondeur de 660 mm, mailles de 70 mm.

Déroulement des opérations

Les opérations de pêche ont commencé dans la rade Miquelon vers 07H00 pour se terminer en fin d'après-midi sur la partie sud de Langlade. La durée des dragages était de 10 minutes, la vitesse de traîne de 3 noeuds.

Les échantillons d'oursins ont été remis à l'Ifremer vers 17H15. Ils ont été aussitôt pesés puis placés en vivier d'eau de mer pour la nuit.

Les pesées et calculs des rapports gonado-somatiques ont débuté dès le lendemain. Les oursins ont été pesés au gramme près, et les gonades au dixième de gramme.

Les cartes et tableaux qui suivent présentent un bilan détaillé de l'échantillonnage. On trouvera les fiches correspondant à chaque échantillon en annexe.

Biologie de l'oursin

Les remarques suivantes sur la biologie de l'oursin vert aideront à l'interprétation des résultats : l'oursin est un brouteur qui se nourrit préférentiellement d'algues. La quantité et la qualité des algues présentes sur les sites affectent non seulement la croissance de l'oursin mais également la production des gonades (corail). La taille des gonades varie donc beaucoup selon

les sites, en fonction de la nourriture disponible, car la gonade a une double fonction : c'est à la fois un organe reproducteur et un organe de stockage de réserves. Cela peut expliquer la grande variété des résultats obtenus.

Selon Himmelman (Himmelman et al, 1979), la période de ponte de l'oursin est généralement bien délimitée et s'étend sur une courte période vers la fin du mois de mars ou le début du mois d'avril. Si les oursins trouvent de la nourriture en quantité, le développement des gonades reprend peu de temps après la ponte. Dans le cas contraire, les gonades restent petites pendant l'été et leur croissance reprend à l'automne. Au maximum de leur développement, le poids des gonades peut représenter de 8 à 15 % du poids vif de l'oursin (Miller, 1976).

La croissance de l'oursin est lente et une exploitation intensive peut provoquer très rapidement un effondrement des stocks exploitables.

Pour la pêche, ce sont les populations d'oursins situées près des champs d'algues qui sont les plus intéressantes car les oursins y sont généralement plus gros et leurs gonades y sont plus développées.

Conclusion

De cette étude, il ressort que les trois sites aux pourcentages de gonades les plus élevés sur la côte de Miquelon-Langlade sont l'anse aux soldats (10.1), le nord des rochers de Miquelon (9.9), et le cap aux morts (7.3). Une étude précédente réalisée en janvier indiquait que sur le site de la Pointe Blanche, ce pourcentage atteignait 20 %, et 14.4 % sur le site à proximité de l'île aux moules.

Nous pensons qu'il conviendrait de réaliser un suivi de l'oursin sur une année entière à raison d'une série de prélèvements par mois, afin de connaître les temps de récupération sur les différents sites. L'Ifremer peut présenter un programme de travail dans ce sens aux responsables locaux s'ils le jugent nécessaire.

Nous n'avons pas la compétence pour décider si l'exploitation de l'oursin vert peut se révéler commercialement intéressante à Saint-Pierre et Miquelon. Ce point est à voir avec les professionnels de la transformation, notre travail consistant avant tout à renseigner ces derniers sur l'état de la ressource.

Références bibliographiques

BRIAND (D.), 1995 - Etude des possibilités de l'exploitation de l'oursin vert (*Strongylocentrotus droebachiensis*) à Saint-Pierre et Miquelon. Doc IFREMER SPM

HIMMELMAN (J.H.), 1971 - Reproductive cycle of the green sea urchin, *Strongylocentrotus droebachiensis* - Can. J. Zool., 56 : 1828-1836

MILLER (R.J.), 1985 - Succession in sea urchin and seaweed abundance in Nova Scotia, Canada - Marine Biology, vol. 84, pp.275-286

n° dragage	position	lieu	sonde (m)	cap	poids captures (kg)	poids échantillonné (kg)	% gonade
1	4705.80N 5622.02W	rade Miquelon	12	80	2	0.4	3.3
2	4707.25N 5620.37W	pte à la loutre	25	240	25	1.2	1.6
3	4704.67N 5618.20W	mirande	20	100	15	1	5.8
4	4703.14N 5613.97W	nord rochers	14	80	4	0.6	9.9
5	4701.54N 5613.71W	sud rochers	25	90	6	1.8	1.9
6	4653.81N 5616.60W	cap aux morts	18	150	0.6	0.6	7.3
7	4653.14N 5615.49W	anse aux soldats	16	150	2	0.9	10.1
8	4653.61N 5614.58W	cap percé	27	150	6	1.4	2.2
9	4652.40N 5614.13W	pte à la gazelle	25	190	5	1	1.6
10	4650.89N 5613.65W	petites pointes	20	210	1	0.9	3.1

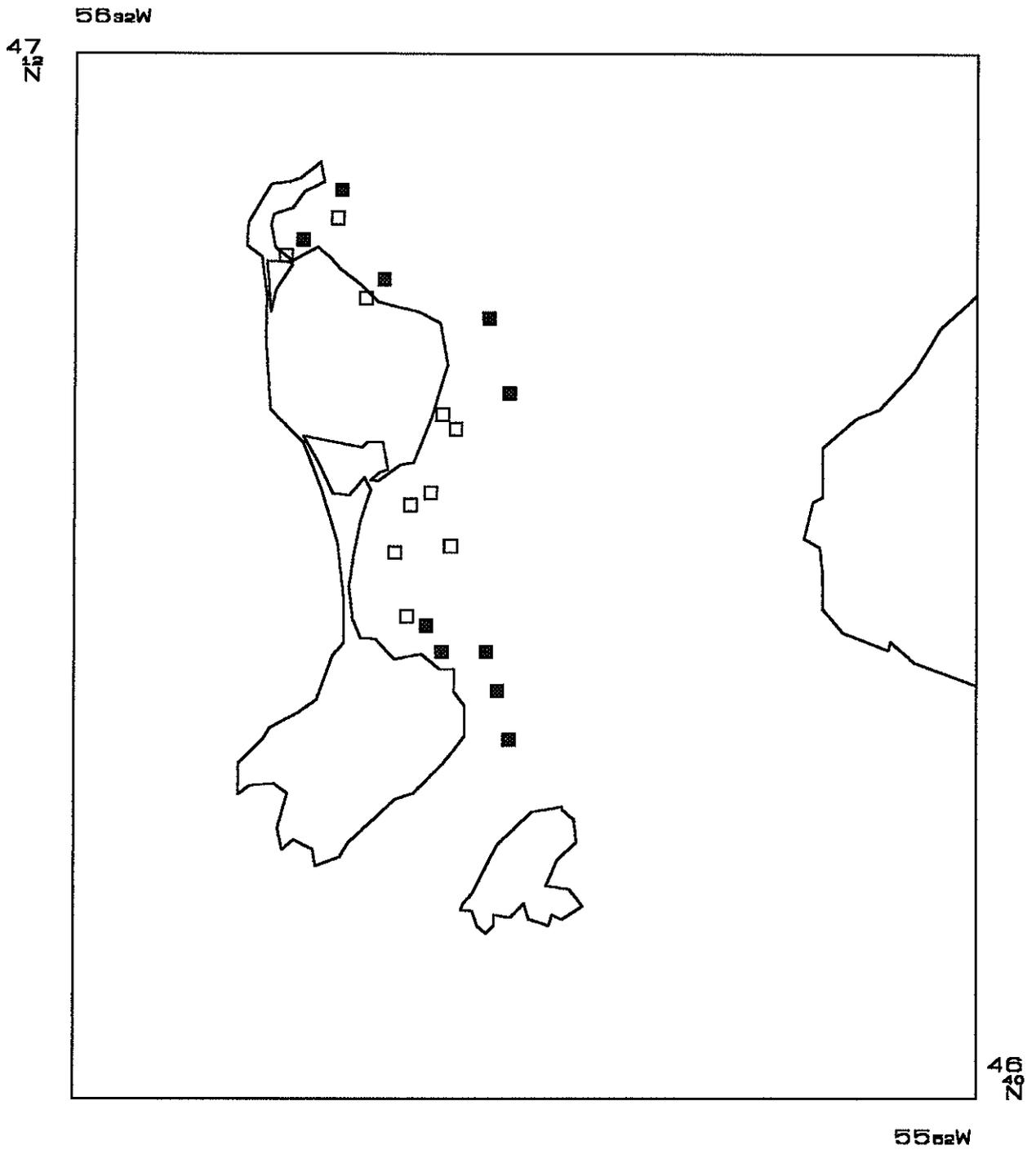
Coordonnées et captures d'oursins verts lors de dragages de 10 mn réalisés sur la côte est de Miquelon-Langlade

position	lieu	sonde (m)	cap
4705.82 5622.66	anse de Miquelon	9	5
4706.97 5620.39	la chatte		
4704.48 5618.50	mirande	7	80
4700.52 5615.08	cap vert	16	210
4700.97 5615.68	étang du sud	8	
4658.57 5616.20	pte aux alouettes	7	
4658.22 5617.08	sud pte aux alouettes	9	
4656.76 5617.79	pte de la barre	9	210
4656.95 5615.31	au large du goulet	20	240
4654.80 5617.25	anse dugouvernement	13	160

Coordonnées des dragages n'ayant pas donné lieu à captures d'oursins

position	lieu	sonde (m)
4706.97 5620.39	la chatte	
4700.97 5615.68	étang du sud	8
4658.57 5616.20	pte aux alouettes	7
4658.22 5617.08	sud pte aux alouettes	9

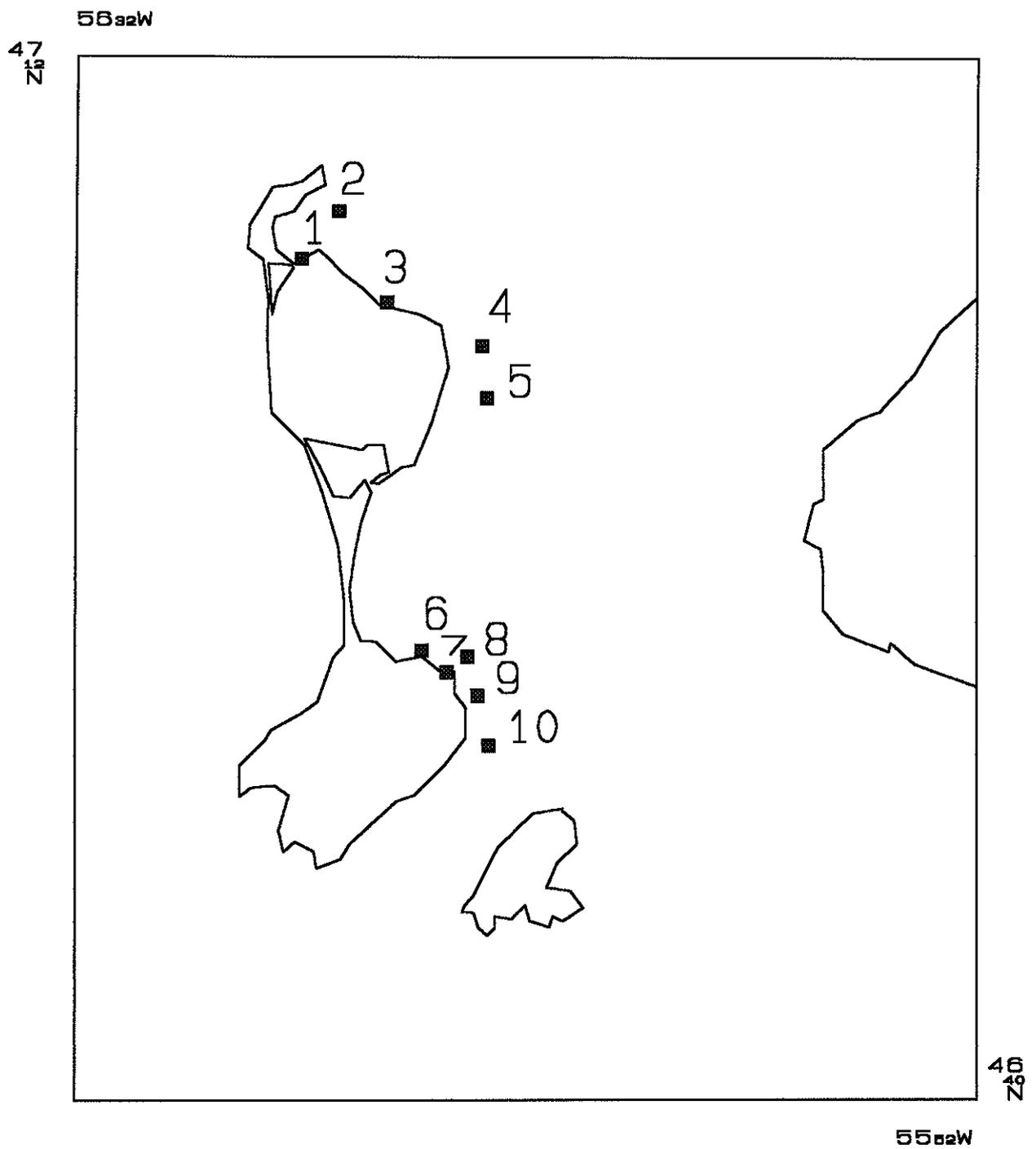
Coordonnées de dragages où ont été notés des fonds durs



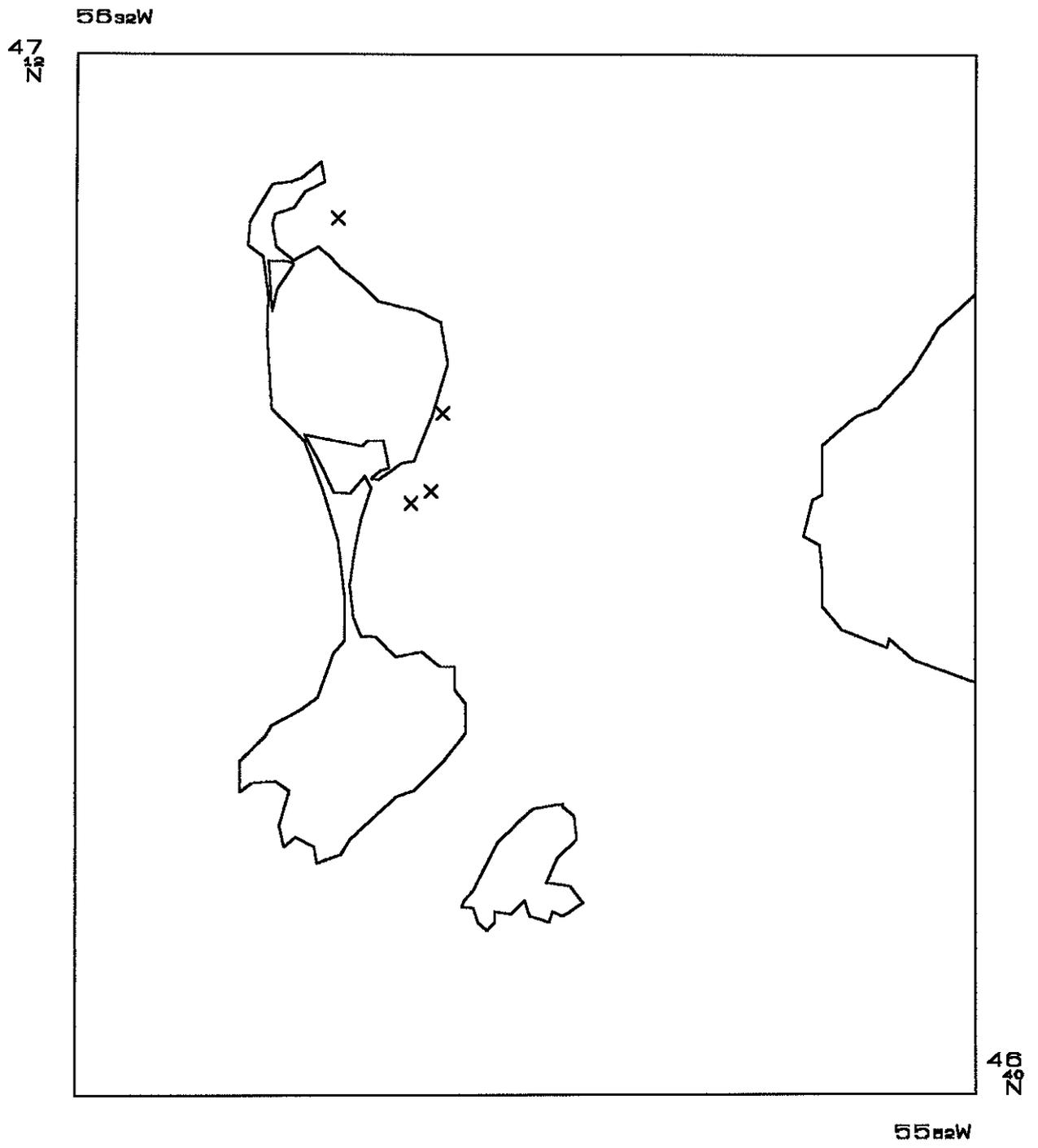
Positions des dragages :

carrés pleins : capture d'oursins

carrés vides : pas de capture d'oursins



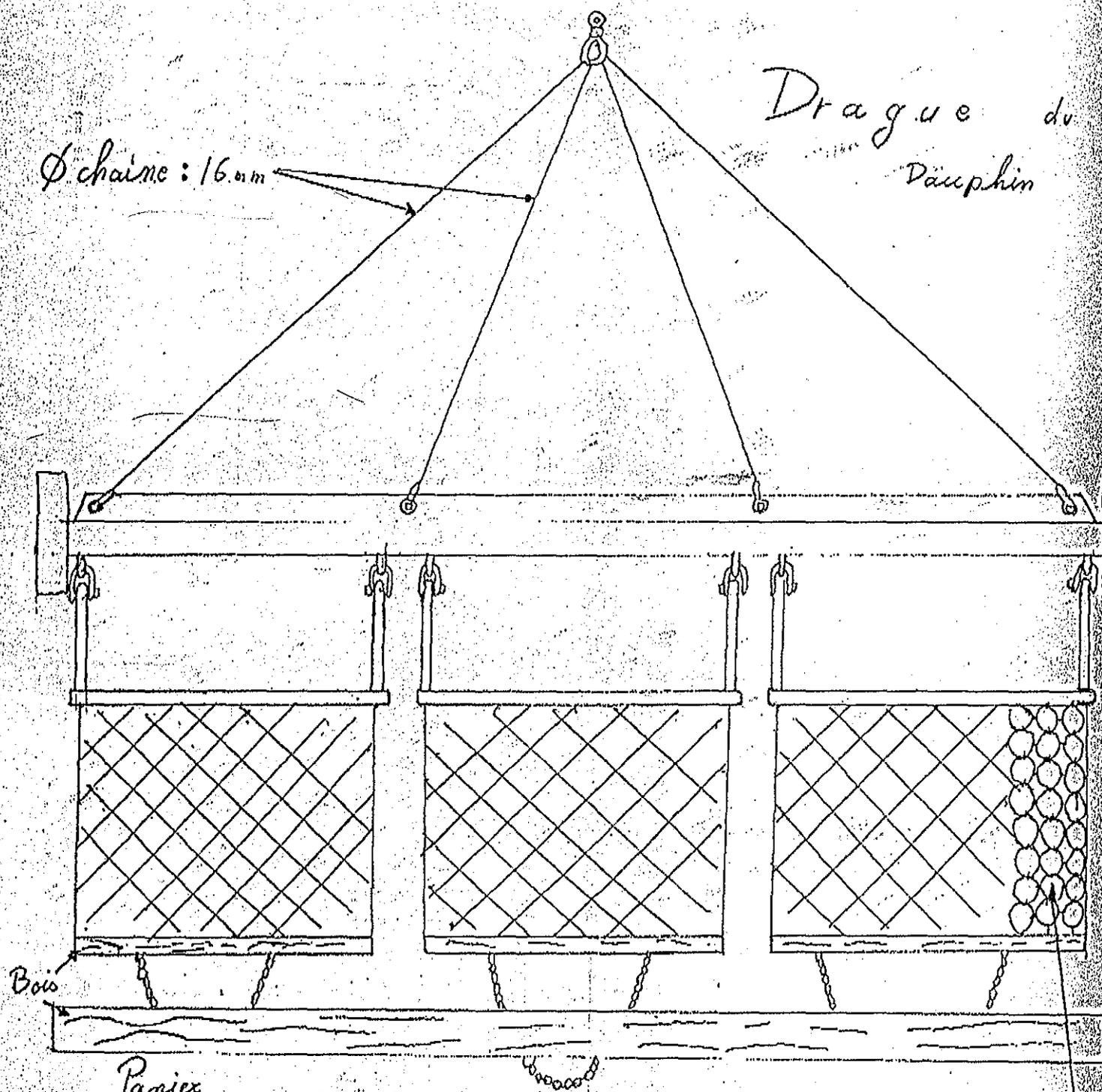
Positions et numéros des dragages ayant donné lieu à des captures d'oursins et pris en compte dans cette étude.



Positions de dragages où ont été notés des fonds durs

Drague du Dauphin

Ø chaîne : 16 mm



Panier
Largeur : 770 mm
Hauteur : 310 mm
Profondeur : 660 mm

Ø Mailles 70 mm

ANNEXES

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
1	47°05' 80 N 56°22'02W	rade Miquelon	12	80

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades (g)	% gonades
1	59	2.9	4.9
2	46	0.6	1.3
3	26	0.5	1.9
4	24	1.0	4.2
5	26	0.7	2.7
6	29	1.2	4.1
7	23	0.4	1.7
8	22	0.9	4.1
9	25	0.1	0.4
10	23	1.2	5.2
11	17	0.1	0.6
12	18	2.1	11.7
13	14	0.5	3.6
14	16	0.1	0.6
15	15	0.2	1.3
16	12	0.5	4.2
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
	395	13.0	3.3

Poids total pêché : 2.0 kg Poids échantillonné : 0.4 kg

Pourcentage moyen de corail pour l'échantillon : 3.3 %

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
2	47°07' 25 N 56°20'37W	pte à la loutre	25	240

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades (g)	% gonades
1	63	1.8	2.9
2	78	0.5	0.6
3	63	2.1	3.3
4	60	3.0	5.0
5	34	0.1	0.3
6	89	1.0	1.1
7	31	1.1	3.5
8	42	0.1	0.2
9	46	0.1	0.2
10	55	0.1	0.2
11	40	0.1	0.3
12	72	1.0	1.4
13	34	1.1	3.2
14	57	2.0	3.5
15	47	0.4	0.9
16	37	0.2	0.5
17	39	0.2	0.5
18	40	0.4	1.0
19	35	0.8	2.3
20	40	0.2	0.5
21	33	0.1	0.3
22	42	0.4	1.0
23	42	0.1	0.2
24	48	1.2	2.5
25	32	1.1	3.4
	1199	19.2	1.6

Poids total pêché : 25 kg Poids échantillonné : 1.2 kg

Pourcentage moyen de corail pour l'échantillon : 1.6 %

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
3	47°04' 53N 56°18' 50W	mirande	20	210

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades (g)	% gonades
1	85	2.1	2.5
2	77	2.6	3.4
3	46	6.4	13.9
4	54	4.3	8.0
5	54	1.7	3.1
6	43	5	11.6
7	78	5.8	7.4
8	52	7	13.5
9	37	0.3	0.8
10	32	1.3	4.1
11	38	0.1	0.3
12	37	2.5	6.8
13	31	1	3.2
14	31	2.3	7.4
15	29	1.5	5.2
16	29	0.7	2.4
17	28	0.4	1.4
18	36	3.3	9.2
19	28	2.2	7.9
20	26	1.2	4.6
21	28	1.3	4.6
22	32	2.8	8.8
23	36	1.5	4.2
24	31	0.8	2.6
25	25	1.7	6.8
	1023	59.8	5.8

Poids total pêché : 15 kg Poids échantillonné : 1.0 kg

Pourcentage moyen de corail pour l'échantillon : 5.8 %

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
4	47°03' 14 N 56°13'97W	nord bature des rochers	14	80

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades (g)	% gonades
1	33	4.7	14.2
2	53	2.9	5.5
3	58	4.1	7.1
4	58	4.8	8.3
5	24	3.8	15.8
6	26	0.8	3.1
7	27	1.3	4.8
8	19	1.7	8.9
9	24	1.9	7.9
10	34	5.3	15.6
11	24	3.1	12.9
12	19	3.5	18.4
13	25	3.7	14.8
14	21	1.9	9.0
15	14	1.3	9.3
16	26	3.3	12.7
17	15	1.9	12.7
18	20	3.0	15.0
19	21	2.0	9.5
20	19	2.3	12.1
21	19	1.8	9.5
22	16	2.4	15.0
23	17	0.7	4.1
24	12	0.6	5.0
25	10	0.2	2.0
	634	63.0	9.9

Poids total pêché : 4 kg Poids échantillonné : 0.6 kg

Pourcentage moyen de corail pour l'échantillon : 9.9 %

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
5	47°01'54 N 56°13'71 W	sud des rochers de Miquelon	25	90

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades(g)	% gonades
1	101	0.0	0.0
2	143	0.0	0.0
3	113	0.0	0.0
4	93	1.5	1.6
5	100	2.5	2.5
6	90	3.7	4.1
7	85	5.8	6.8
8	76	0.5	0.7
9	61	1.6	2.6
10	77	0.1	0.1
11	65	0.0	0.0
12	75	6.9	9.2
13	55	0.0	0.0
14	55	3.6	6.5
15	83	0.0	0.0
16	50	0.1	0.2
17	66	0.1	0.2
18	69	0.0	0.0
19	56	3.6	6.4
20	28	0.4	1.4
21	59	0.0	0.0
22	52	3.4	6.5
23	38	0.0	0.0
24	32	0.0	0.0
25	49	0.0	0.0
	1771	33.8	1.9

Poids total pêché : 6 kg Poids échantillonné : 1,8 kg

Pourcentage moyen de corail par échantillon: 1.9 %

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
6	46° 53' 81 W 56°16' 60 W	cap aux morts	18	150

n° oursin	poids de l'individu(g)	poids gonades (g)	% gonades
1	50	6.6	13.2
2	81	3.7	4.6
3	66	1.3	2.0
4	52	2.2	4.2
5	47	2.7	5.7
6	67	10.5	15.7
7	51	2.8	5.5
8	48	7.9	16.5
9	49	2.7	5.5
10	22	0.1	0.5
11	24	0.3	1.3
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
	557	40.8	7.3

Poids total pêché : 0.6 kg Poids échantillonné : 0.6 kg

Pourcentage moyen de corail par échantillon : 7.3%

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
7	46°53'14 N 56°15'49 W	anse aux soldats	16	150

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades (g)	% gonades
1	52	6.2	11.9
2	137	13.9	10.1
3	60	6.6	11.0
4	39	3.7	9.5
5	65	10.6	16.3
6	41	4.4	10.7
7	56	3.9	7.0
8	34	6.2	18.2
9	36	2.2	6.1
10	35	3.9	11.1
11	30	3.7	12.3
12	25	1.1	4.4
13	25	3.5	14.0
14	21	2.6	12.4
15	35	3.0	8.6
16	21	0.1	0.5
17	21	2.1	10.0
18	20	1.8	9.0
19	18	1.5	8.3
20	18	0.3	1.7
21	16	0.6	3.8
22	17	2.7	15.9
23	12	0.6	5.0
24	8	0.4	5.0
25	8	0.1	1.3
	850	85.7	10.1

Poids total pêché : 2 kg Poids échantillonné : 0.9 kg

Pourcentage moyen de corail par échantillon : 10.1 %

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
8	46°53' 61N 56°14'58W	cap Percé	27	150

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades (g)	% gonades
1	32	1.6	5.0
2	46	0.1	0.2
3	102	0.6	0.6
4	92	0.1	0.1
5	71	1	1.4
6	96	0.1	0.1
7	56	2	3.6
8	56	7.2	12.9
9	72	0.5	0.7
10	71	0.1	0.1
11	74	1.6	2.2
12	43	1.2	2.8
13	51	2.5	4.9
14	52	2.3	4.4
15	33	0.4	1.2
16	42	1.5	3.6
17	42	2.5	6.0
18	43	1.2	2.8
19	40	0.1	0.3
20	42	0.1	0.2
21	42	0.1	0.2
22	45	0.1	0.2
23	41	0.1	0.2
24	36	0.6	1.7
25	35	2.1	6.0
	1355	29.7	2.2

Poids total pêché : 6 kg Poids échantillonné : 1.4 kg

Pourcentage moyen de corail par échantillon : 2.2 %

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
9	46°52' 40 N 56°14' 13 N	pte à la Gazelle	25	190

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades (g)	% gonades
1	45	0.1	0.2
2	40	2.2	5.5
3	46	0.6	1.3
4	43	0.6	1.4
5	48	0.7	1.5
6	51	0.2	0.4
7	56	0.1	0.2
8	40	1.3	3.3
9	48	1.7	3.5
10	28	0.5	1.8
11	33	1.2	3.6
12	29	0.7	2.4
13	29	0.5	1.7
14	56	0.1	0.2
15	37	0.1	0.3
16	32	1.0	3.1
17	43	0.2	0.5
18	41	0.1	0.2
19	41	0.1	0.2
20	33	1.6	4.8
21	41	1.4	3.4
22	35	0.1	0.3
23	44	0.1	0.2
24	32	0.1	0.3
25	22	0.7	3.2
	993	16.0	1.6

Poids total pêché : 5 kg Poids échantillonné : 1.0 kg

Pourcentage moyen de corail par échantillon : 1.6%

**Etude sur l'oursin vert
(Strongylocentrotus droehbachiensis)**

date	temps de traîne	vitesse de traîne
26/3/1995	10 mn	3 n

N° dragage	position dragage	Lieu	sonde (m)	Cap
10	46°50' 89N 56°13'65W	les petites pointes	20	210

n° oursin	poids de l'individu (g)	poids gonades (g)	% gonades
1	59	0.2	0.3
2	121	5.8	4.8
3	84	0.1	0.1
4	63	1.3	2.1
5	75	4.4	5.9
6	36	0.1	0.3
7	40	1.9	4.8
8	25	1.7	6.8
9	34	3.2	9.4
10	26	0.2	0.8
11	26	0.1	0.4
12	31	0.9	2.9
13	28	0.3	1.1
14	24	0.4	1.7
15	25	1.0	4.0
16	25	0.3	1.2
17	25	0.5	2.0
18	20	0.8	4.0
19	17	0.4	2.4
20	23	0.3	1.3
21	22	1.2	5.5
22	15	0.8	5.3
23	16	0.6	3.8
24	15	0.4	2.7
25	15	0.4	2.7
	890	27.3	3.1

Poids total pêché : 1 kg Poids échantillonné : 0.9 kg

Pourcentage moyen de corail pour l'échantillon : 3.1 %