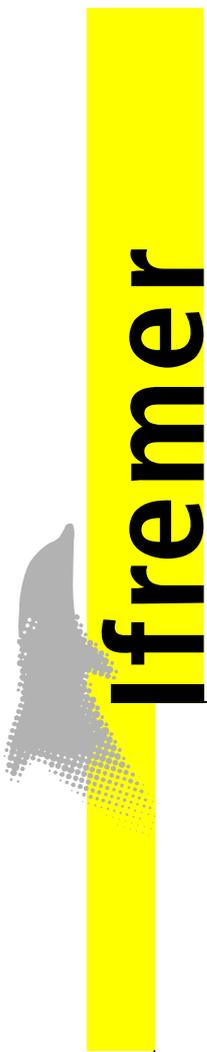


Direction de la Technologie Marine et des Systèmes d'Information  
service Technologie des Pêches

Marc Meillat

décembre 1999 - R.INT.TMSI/TP 99—36



**Ifremer**

---

## Aspects technologie pêche de la campagne JUVESU 99

## FICHE DOCUMENTAIRE

<p><b>Numéro d'identification du rapport</b> : TMSI/TP/CRM/99/36</p> <p><b>Diffusion</b> : libre <input type="checkbox"/> restreinte <input checked="" type="checkbox"/> interdite <input type="checkbox"/></p> <p><b>Validé par</b> : François Théret</p> <p><b>Version du document</b> : 01</p>	<p><b>date de publication</b> : décembre 1999</p> <p><b>nombre de pages</b> : 13</p> <p><b>bibliographie</b> : non</p> <p><b>illustration(s)</b> : non</p> <p><b>langue du rapport</b> : F</p>
<p><b>Titre et sous-titre du rapport</b> : Aspects technologie pêche de la campagne JUVESU 99</p> <p><b>Titre traduit</b> :</p>	
<p><b>Auteur(s) principal(aux)</b> : nom, prénom</p> <p>Meillat, Marc</p>	<p><b>Organisme / Direction / Service, laboratoire</b></p> <p>IFREMER/TMSI/TP</p>
<p><b>Collaborateur(s)</b> : nom, prénom</p>	<p><b>Organisme / Direction / Service, laboratoire</b></p>
<p>Travaux universitaires :</p> <p>Diplôme : _____ discipline : _____</p> <p>établissement de soutenance : _____ année de soutenance : _____</p>	
<p>Titre du contrat de recherche :</p> <p>Organisme commanditaire : nom développé, sigle, adresse</p> <p>Organisme(s) réalisateur(s) : nom(s) développé(s), sigle(s), adresse(s)</p> <p>Responsable scientifique :</p>	<p>n° de contrat IFREMER</p>
<p>Cadre de la recherche :</p> <p>Programme : _____ Convention : _____</p> <p>Projet : _____ Autres (préciser) : _____</p> <p>Campagne océanographique : (nom de campagne, année, nom du navire)</p>	

**Résumé :**

Données techniques sur le chalut pélagique 47.75 x 43.75 utilisé pour la campagne JUVESU 99 à bord du N/O Gwen—Drez.

**Abstract :****Mots-clés :**

Technologie des pêches, chalut pélagique, Gwen—Drez

**Keywords :****Commentaire :**

## Aspects technologie pêche de la campagne JUVESU 99

<b>1.</b>	<b>introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Gréement du chalut pélagique 47,75 X 43,75 utilisé lors de la campagne JUVESU 99 .....</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Utilisation des capteurs SCANMAR .....</b>	<b>10</b>
3.1.	Mise en place des capteurs.....	10
3.2.	Lancement de l'acquisition à la passerelle:.....	11
3.3.	Mise en charge des capteurs .....	12

## 1. introduction



En termes de technologie des engins de pêche, notre participation à la campagne JUVESU 99 fait suite aux essais que nous avons menés, en soutien au laboratoire ECOHAL, lors de la campagne SURFET 99.

Au cours de SURFET 99, nous avons pu maintenir le chalut pélagique 47,75 x 43,75 en surface avec un filage de 500m de funes, des bras de 120 m égaux en haut et en bas, et un lest de 40 kg à chaque pointe d'aile. Les panneaux pélagiques utilisés étaient des panneaux de la société THYBORON « type 8 » prêtés par l'intermédiaire de la société Dock et Entrepôts Maritimes de Kéroman. Le boulage du chalut consistait en une grappe de 10 boules de 11 litres sur chaque pointe d'aile supérieure, et une grappe de 5 boules de 11 litres de chaque côté du carré. Le boulage total était donc de 30 boules de 11 litres sur la corde de dos du chalut, chaque grappe de boules étant fixée sur la ralingue par l'intermédiaire de mousquetons. Ces derniers permettaient de démailler les boules avant le passage du chalut sur l'enrouleur. C'est ce gréement qui a été repris pour la campagne JUVESU 99.

Pour contrôler la géométrie du train de pêche, nous disposions des équipements suivants :

Un netsonde Furuno, placé sur le milieu de la ralingue inférieure ;

Une chaîne de mesure Scanmar permettant de contrôler l'ouverture verticale du chalut, l'écartement entre les pointes d'ailes, l'écartement entre les panneaux, ainsi qu'un capteur de température.

Notre participation à la campagne s'est faite du premier au 13 Septembre 1999.

Le tableau suivant résume les paramètres enregistrés pour chacun des 12 premiers traits de chalut.

Les écartements entre panneaux (**EP**) sont exprimés en mètres, l'écartement entre les pointes d'ailes (**OH**) est exprimé en mètres. Les ouvertures verticales données par le netsonde Scanmar (**OV scan**), et par le netsonde Furuno (**OV fur**) sont exprimées en mètres. Les immersions représentent la distance de la corde de dos à la surface. Les tensions de funes (**Tfun Bd** et **Tfun Tb**) sont exprimées en tonnes.

N° TRAIT	DATE	HEURE	FILAGE (m)	VITESSE (nds)	T° MOTEUR	EP (m)	OH (m)	OV scan	OVfur	Imm scan	Imm furuno	T° scan	Tfun Bd (tonnes)	Tfun Tb (tonnes)	COMMENTAIRES
1	4/9/99	10h48	411	3.6		120	32.2				18		1.2	1	
1		10h57	411	4.0			33		17		0		1.2	1.2	surface
1		11h10	411	3.6		123	38		19		20		1.3	1	
1		11h22	411	3.4		119	33.1		19		20		1.2	0.9	
1		11h35	411	3.4		120	31.4		19		30		1.3	0.8	
2	4/9/99	17h00	400	4.0		119	33		19		6		1.1	1.0	
2		17h10	400	3.8		123	33		19		15		1.2	1.1	
2		17h33	400	3.8		118			20		20		1.1	1.1	
2		18h02	400	3.7		123	32		18		14		1.2	1.2	
3	5/9/99	10h44	400	4.3		113	21.4	15.7	17		10		1.2	1.5	Panneau Bd surface
3		11h06	400	4.6					16		1		0.9	1.6	Bd surf
3		11h09	Début de giration sur bâbord												
3		11h12	400	4.6		121	33		17		0		0.9	1.6	Giration 6/7° sur Bd
3		11h16				112	30	16.4	17		2.5		1.0	1.6	
4	5/9/99	16h49	450	3.7	315.3	126	32.4	19.4	20		45		1.2	1.1	
4		16h58	450	3.8	312.8	126	32.4	18.6	20		24		1.1	1.1	
4		17h14	450	4.0	324	120	34	18	19		23		1.3	1.1	
4		17h24	450	3.9	322	125	34		20		10		1.6	0.7	Panneauc surf
4		17h35	475	4	331	124	34		18		15		1.3	1.1	
4		17h45	475	3.9	316	128			18		16		1.2	1.2	
5	6/9/99	15h00	400	3.6	304	115	31.2	18.1	20		7	22.3	0.9	1.2	Grément modifié
5		15h20	450	3.5	288		32	18.1	19		15	20.8	1.3	0.9	
5		15h36	450	3.3	289		32	17.2	18		6	21.8	1.2	1.1	Giration 5° sur Bd
5		16h12	450	3.2	302	120	32.6	17.6	18		20	21.1	1.2	1.1	
5		16h27	450	3.2	299	120	31.9	17.6	18		16	21.7	1.2	1.0	
5		16h39	450	3.1	304	115	31.8	17.1	18		14	21.6	1.4	1.0	

N° TRAIT	DATE	HEURE	FILAGE (m)	VITESSE (nds)	T° MOTEUR	EP (m)	OH (m)	OV scan	OVfur	Imm scan	Imm furuno	T° scan	Tfun Bd (tonnes)	Tfun Tb (tonnes)	COMMENTAIRES
5		16h55	450	3.2	305	112	30.6	17	18		14	20.9	1.4	1.0	
6	8/9/99	18h18	550	4.2	348	118			17		9		1.4	1.3	
7	9/9/99	10h52	200	3.0	270	81.4	24.2	24	23		13	21.9	0.8	1.1	
7		10h56	200	3.8	279	78.9	24	20	19		2	22.4	0.7	1.1	surface
7		11h01	300	4.1	314	75	26.1	16.6	18		0	22.6	0.7	1.5	surface
7		11h10	350	4	300			17.3	17		0	22.5	0.7	1.3	Surface
7		11h27	400	4	303				18		0		0.7	1.3	surface
7		11h36	400	4	303			16.1	18		0	22.3	0.8	1.2	surface
7		11h40	450	4.1	312		26.9	17.6	17		2	22.3	0.8	1.4	
7		11h45	500	4.1	311	110	31.7	19.4	19		8	22.4	1.1	1.1	
7		12h02	450	4	306				19		0		0.9	1.3	
8	9/9/99	16h15	400	4.1	330	118		15.8	17	9.6	8	19.4	1.5	1.2	Scanmar OH sur ailes inf. Scanmar OV sur bourr Regarde vers le haut
8		16h20	400	5.0	317		23	6.1	13	0	0	22.3	1.0	1.1	surface
8		16h32	400	3.8	297	111		19.8	19	1.7	1.0	22.2	1.2	1.0	
8		16h38	400	4	307	116		16.8	18	11.1	10	18.1	1.2	1.1	
8		16h48	400	4.1	310	117		17	18	4.4	3	21.6	1.3	1.1	
8		17h06	400	4.5	353	117		16.4	17	8.4	6	21.2	1.5	1.2	
8		17h18	400	4.1	303	76.5	26	13.9	15	1.6	0	22.6	0.8	1.3	
8		17h34	400	4.3	308	90	28	18	18	1.8	1	20.9	0.8	1.4	
9	10/9/99	9h58	400	3.9	343	115	30.8	20.1	18	22.4	20	12.7	1.2	1.3	
9		10h04	400	3.6	321	109			19		0	15.6	1.1	1.1	Surface
9		10h14	400	3.7	329				17		0		0.9	1.4	surface
9		10h20	375	3.8	318				15		3	15.9	0.8	1.5	Px Bd en surface
9		10h25	350	3.4	297	105	28.8		20		10	14.6	1.0	1.2	
9		10h46	350	3.7	310								1.3	1.1	

N° TRAIT	DATE	HEURE	FILAGE (m)	VITESSE (nds)	T° MOTEUR	EP (m)	OH (m)	OV scan	OVfur	Imm scan	Imm furuno	T° scan	Tfun Bd (tonnes)	Tfun Tb (tonnes)	COMMENTAIRES
10	10/9/99	16h39	200	3.0	276		22.5	21.2	119	0	0	16.2			
10		16h42	300	3.4	313	87.4	26.9	22	20	6	5	14.5	0.7	1.1	
10		16h48	300	3.2	281	77.2	24	23.9	24	2.1		15.2	0.8	0.8	
10	10/9/99	17h04	400	4	314	110	28	20.4	18	8.8	10	14.4	1.3	1.0	
10		17h16	450	3.2	301	112	28.8	20.6	19	16.8	17	14.1	1.1	0.9	
10		17h19	450	4	341	119	32.2	18.4	18	20.4	16	12.9	1.4	1.3	
10		17h33	450	3.3	290	113	30.3	19.1	19	14	14	13.7	1.1	0.9	
10		17h37	450	3.4	310	119	31.9	19.6	20	26.3	26	12.7	1.3	1.1	
11	11/9/99	10h36	300	3.6	286	112	33.9	21.4	20	20.9	21	12.7	1.3	1.0	Patte sup. Px Bd 1 trou en AR
11		10h40	300	3.9	289	106	30.6	17.1	18	7	5	14	1.0	1.1	
11		10h50	300	3.8	306	112	31	17	18	4.6	4	15.2	1.1	1.2	Meilleur comportement Du train de pêche
11		11h02	300	4.7	301	82.8	26	17.4	19	10.9	8	15.2	1.3	0.5	Giration sur Tb
11		11h13	300	3.9	306	86.8	28.6	17.4		3.2		15.1	1.6	0.4	idem
12	11/9/99	16h26	360	3.9	306	111			17		0.5		1.1	1.1	
12		16h37	400	3.8	308	118			18		8		1.1	1.2	
12		17h05	300	3.7	286	109							1.0	0.9	
12		17h25	300	3.7	282	102							1.0	1.0	

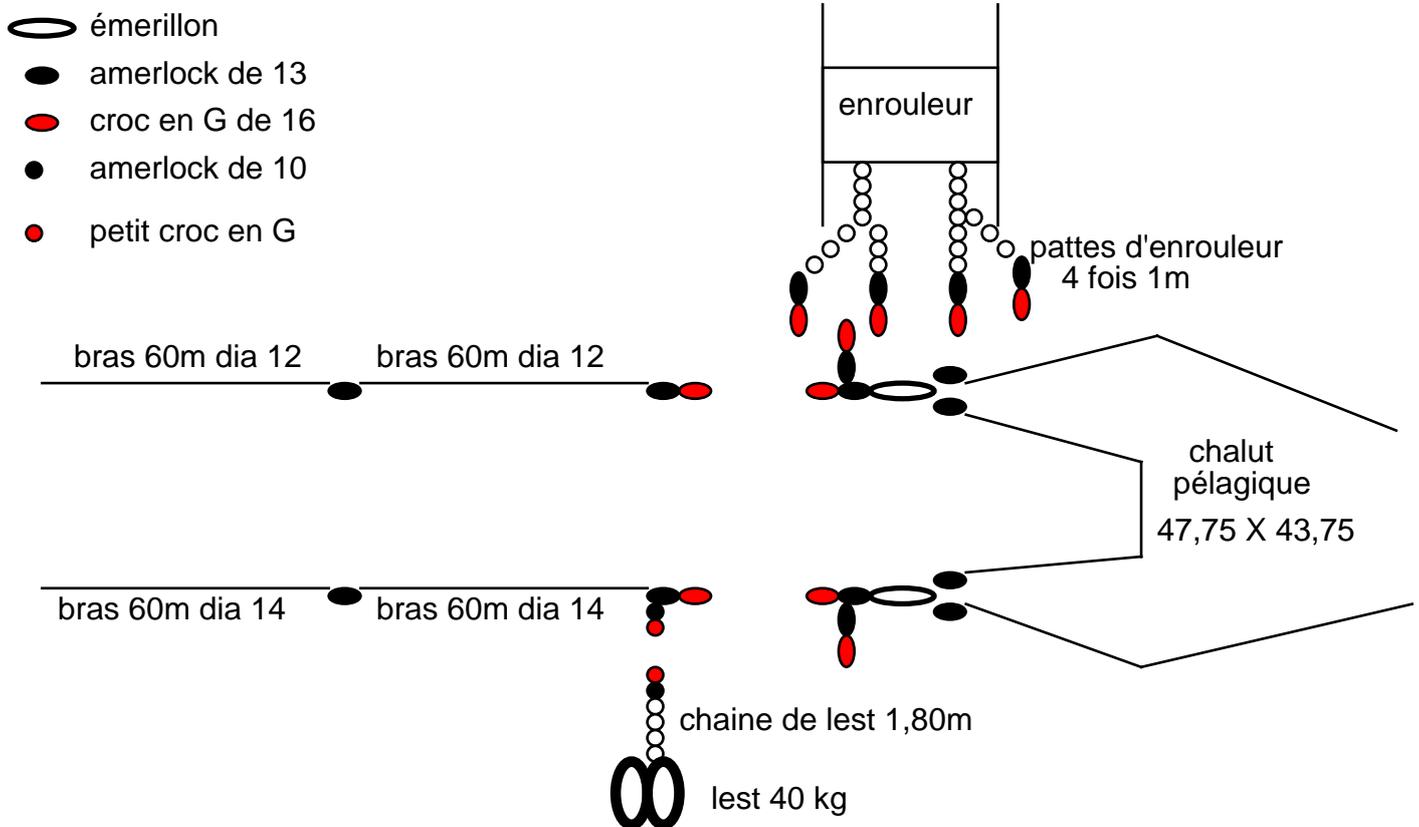
La seule modification apportée au gréement par l'équipage a porté sur la simplification de la manœuvre de récupération sur l'enrouleur : les pattes de 5 m et les rapporteurs de 7 m, initialement montés en bouts d'ailes du chalut, ont été supprimés.

Le reste du gréement était identique à celui utilisé lors de la campagne SURFET 99.

En cours de campagne, nous avons reculé d'un trou la patte supérieure du panneau bâbord, qui avait tendance à monter en surface toujours avant le panneau tribord. Après cette modification, le train de pêche s'est trouvé mieux équilibré.



## 2. Gréement du chalut pélagique 47,75 X 43,75 utilisé lors de la campagne JUVESU 99



Pour la troisième partie de la campagne, il n'y avait pas à bord de technologiste pêche. Afin d'aider nos collègues à utiliser les différents capteurs Scanmar, nous avons rédigé à leur intention un petit mode d'emploi du matériel de mesure.

### 3. Utilisation des capteurs SCANMAR

#### 3.1. Mise en place des capteurs

##### 1) Capteurs d'écartement (cylindriques)

N° 144 sur les panneaux

N° 110 sur les pointes d'ailes

Petit capteur à Tribord et gros capteur à Bâbord.

Extrémité ronde dirigée vers le bateau. Bien vérifier que les mousquetons sont bien fermés (on entend "clic").

##### Capteurs panneaux

Placés sur patte supérieure du panneau, mousquetons fixés sur le câble de part et d'autre des olives plastiques.

**Note:** Les capteurs panneaux sont mis en place pour le premier trait de chalut de la journée et enlevés après le dernier (il n'est pas nécessaire de les enlever à chaque trait).

##### Capteurs d'ailes

A chaque trait, mousqueton Avant dans l'œil d'extrémité de la corde de dos, mousqueton Arrière sur le câble.

Vérifier qu'aucun câble ou cordage n'est engagé dans les capteurs au moment du filage.

##### 2) Capteur de température (le plus petit)

Référence notée HC7788 près de la pastille métallique. Mise en place sur le carré de dos, dans la petite poche. Face Avant (= un petit plat marqué d'un cercle) dirigée vers le bateau.

Prévoir un bout de sécurité ou sandow + mousqueton dans tous les cas.

S'assurer que le capteur est bien bridé au niveau de sa fixation sinon problème de réception de signal au bateau.

##### 3) Capteur d'ouverture verticale (TRAWL SOUNDER) référence: TS353

Face Avant idem capteur de température

Face marquée DOWN dirigée vers le bas.

Mêmes précautions que pour le capteur de température

**Note:** Si problèmes avec les poches, reprendre la fixation avec sandows et mousquetons.

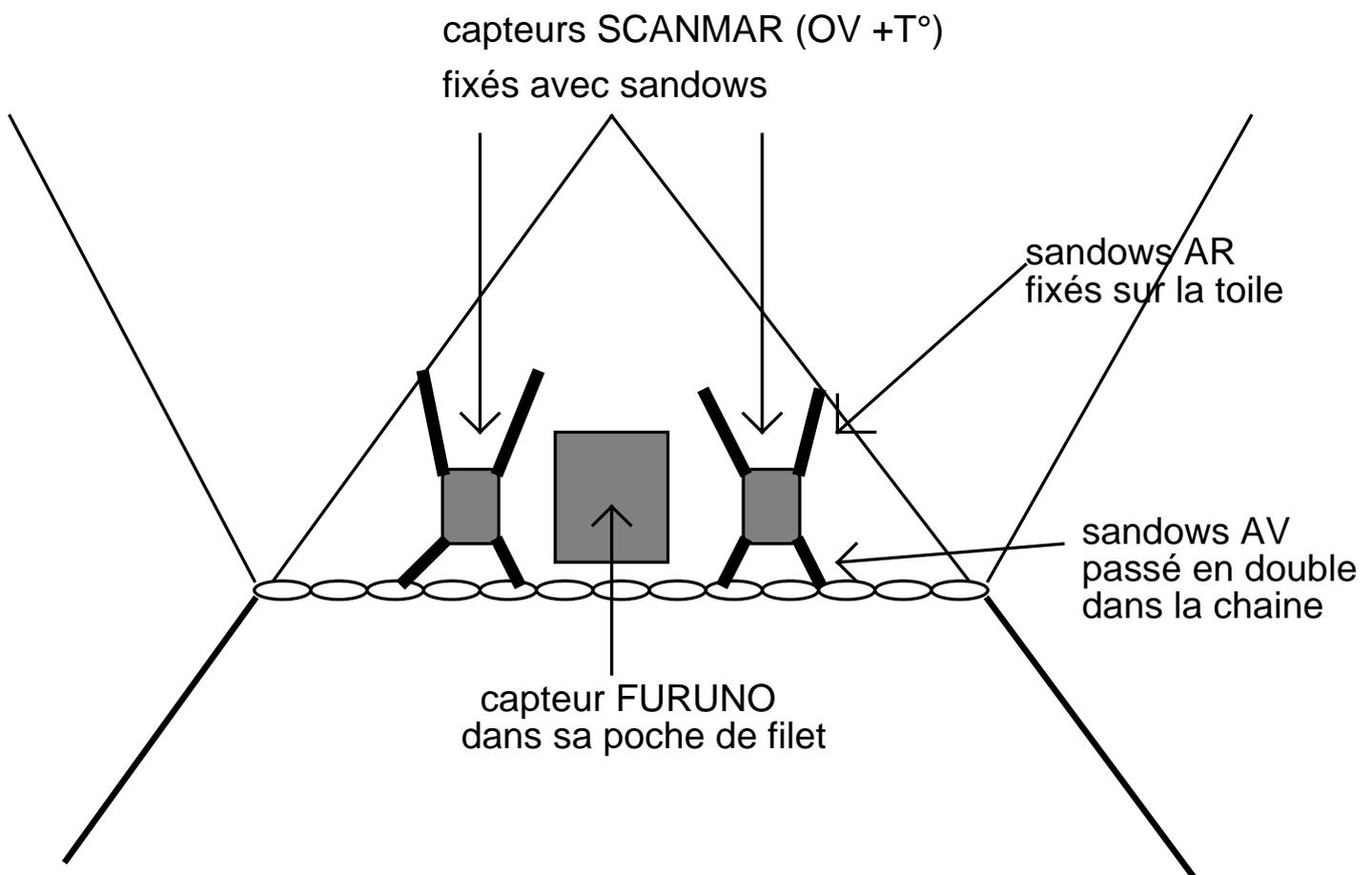
En utilisation avec les capteurs fixés sur le bourrelet, il faut placer le capteur d'ouverture verticale face DOWN dirigée vers le haut, pour le faire émettre vers la surface, et ainsi avoir l'ouverture verticale du chalut et l'immersion de la corde de dos.

La fixation sur le bourrelet se fait avec les sandows Avant passés dans les maillons de la chaîne, et les sandows Arrière fixés sur la toile, bien tendus pour



assurer une bonne stabilité au capteur. Il est utile de passer le sandow Arrière dans une maille ou deux avant de fixer le mousqueton.

Les capteurs d'ouverture verticale et de température se fixent de la même manière de part et d'autre du capteur FURUNO. Ce dernier se fixe dans la poche prévue au niveau du bourrelet, avec amarrage de sécurité sur la chaîne.



### 3.2. Lancement de l'acquisition à la passerelle:

Après la mise en place des capteurs sur le train de pêche, mettre sous tension l'écran SCANMAR ainsi que l'unité SRU-05. La préparation de l'affichage se fait toute seule.

### Acquisition automatique des données

Lancer le micro portable

Icône Acquisition SCANMAR

Pour lancer l'acquisition bouton "GO"

Chercher dans C:\ GWEN-DREZ\ JUVESU\ RESULTATS JUVESU99

Pour le trait n, créer le fichier: juv99tn.txt (exemple, pour trait n° 10, le fichier à créer sera: juv99t10.txt)

Ouvrir le fichier, l'acquisition est lancée.

En fin d'acquisition, appuyer sur le bouton "STOP"

Dans programme taper quitter

### 3.3. Mise en charge des capteurs

Après le dernier trait du jour, enlever les capteurs du train de pêche.

Rinçage à l'eau douce.

Mise en place sur les chargeurs.

Charge: Pince rouge sur le + capteur

Pince noire sur le ÷ capteur

**Précautions:** bien vérifier que les + et ÷ ne sont pas en contact, en particulier pour les capteurs d'écartement pour lesquels il faut bloquer les mousquetons avec le sandow de maintien des capteurs.

Brancher l'alimentation des chargeurs.

**Remarque:** la charge se fait en fin de journée après le dernier trait de chalut, ou bien un jour sur deux s'il n'y a que peu de chalutage dans la journée.

Pour la charge du capteur FURUNO, il suffit de brancher le cordon d'alimentation noir sur le capteur (il y a un sens de branchement repéré par un détrompeur), et d'allumer le chargeur. Au bout de quelques secondes le voyant vert de charge doit clignoter. Si ça ne marche pas, vérifier à nouveau le branchement et refaire la manip. En fin de charge, le voyant vert arrête de clignoter.

