

Découvrez un ensemble de documents, scientifiques ou techniques,
dans la base Archimer : <http://www.ifremer.fr/docelec/>



ifremer

Stage engins de pêche
Le Guilvinec
DITI/GO/NPA/DRV
Décembre 1994

Les engins de pêche passifs

Station de LORIENT

8, rue François Toullec - 56100 LORIENT (France)

Téléphone : 97-87-73-10

Télex : 950 089

Télécopie : 97-83-41-06

Rapport numéro

DITI/GO/NPA/DRV

Titre : LES ENGIN PASSIFS Stage engins de pêche Le Guilvinec	Date : Décembre 1994
Auteur : J.P. GEORGE G. DESCHAMPS Origine : DITI/DRV/LORIENT	Nbre pages : 194 Nbre figures :
Contrat : Intitulé :	N° analytique
Résumé : A la demande des correspondants locaux du système statistique, un stage sur les engins de pêche a été organisé. Ce stage avait pour but de montrer les diversités, la variabilité et la spécificité des engins "passifs" (ou arts dormants), selon d'une part les régions, ou le pays, et d'autre part les espèces recherchées.	
Mots clés : Technologie Pêche - engins passifs	

Diffusion

Libre

SOMMAIRE

GENERALITES

FILS ET CORDAGES

SELECTIVITE

RAPPORT D'ARMEMENT

LES FILETS

LES FILETS MAILLANTS

LES FILETS LANCES

LES FILETS SOULEVES

LES PIEGES

LES LIGNES ET HAMECONS

LES LIGNES A MAIN

LES LIGNES DE TRAI NE

LES .PALANGRES

LES D.C.P.

LES AMENAGEMENTS DES BATEAUX

Les vireurs

Les fileyeurs

Les caseyeurs

Les palangriers

LA COMPATIBILITE ENGIN / ESPECE

VISITE DES ETS LE DREZEN

CLASSIFICATION DES ENGIN S DE PECHE

LISTE DES FILMS VIDEO EN "TECHNOLOGIE PECHE"

DOCUMENTS EN FRANCAIS SUR "TECHNOLOGIE PECHE"

FINALITES

GENERALITES

TECHNOLOGIE DES PECHES

OBJET:

- *Mettre au point de nouvelles technologies.*
- *Mettre au point de nouveaux engins.*
- *Trouver de nouvelles ressources.*

FINALITE:

- *Accroître la rentabilité des outils.*
- *Protéger la pérennité de la ressource:*
 - a) - *sélectivité améliorée des engins.*
 - b) - *recherche de nouvelles espèces cibles.*
- *Améliorer les conditions de travail:*
 - a) - *en diminuant la peine.*
 - b) - *en diminuant le danger*
- *Non pas forcément pêcher plus, mais pêcher mieux.*

CONTEXTE:

- *Ressources sous contrôle.*
- *Gestion internationale de plus en plus contraignante de ces ressources.*
- *Profession avec particularismes:*
 - *locaux.*
 - *de gestion.*

SURFACE

ESPADON



SARDINE



ANCHOIS



PELAGIQUE



REQUIN



MAQUEREAU

THON



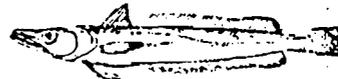
HARENG

MERLAN

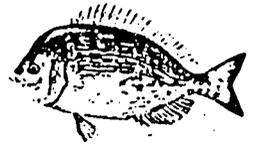


DEMERSAL

MORUE

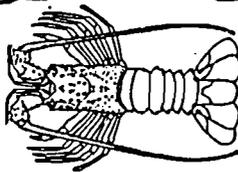


MERLU

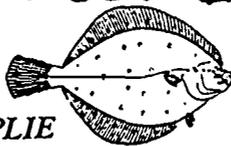


DORADE

LANGOUSTE



PLIE

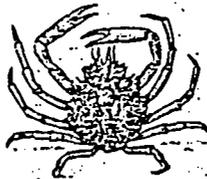
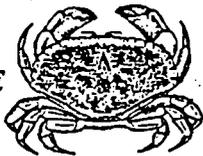


CREVETTE

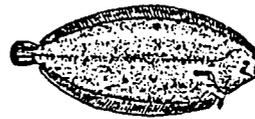


BENTHIQUE

CRABE

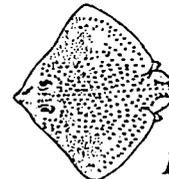


ARAIGNEE



SOLE

RAIE



MOULE

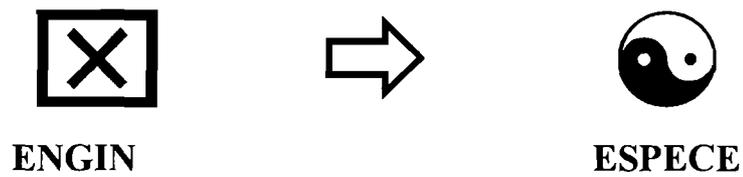


CLAM



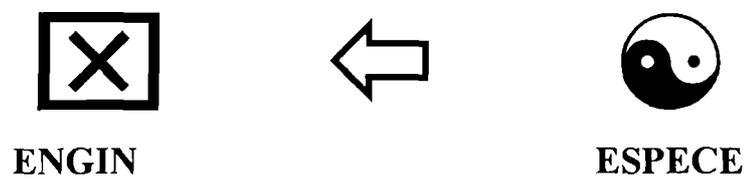
COQUILLE
ST JACQUES

ENGIN ACTIF



L'engin se déplace pour capturer l'espèce recherchée

ENGIN PASSIF



L'engin est statique et l'espèce vient se prendre

ENGINS ACTIFS

ENGINS PASSIFS

SURFACE

HARPON

LIGNE DE TRAINÉ

PELAGIQUE

SENNE COULISSANTE

LIGNE A MAIN

CHALUT PELAGIQUE

FILET DERIVANT

PALANGRE DERIVANTE

DEMERSAL

CHALUT SEMI-PELAGIQUE

DEMERSAL
ET
BENTHIQUE

CHALUT DE FOND

TREMAIL

PALANGRE

SENNE DANOISE

FILET MAILLANT

BENTHIQUE

DRAGUE

CASIER

COMPORTEMENT DU POISSON

EN RELATION AVEC LES ENGINS DE PECHE

1. - Exemples de l'influence de l'environnement sur les engins et méthodes de pêche.

a) - Influence de la profondeur.

Les espèces marines peuvent être classées en plusieurs groupes principaux selon la profondeur de leur habitat habituel:

- *Littorales*: proximité du rivage

Espèces: vieilles, poissons amphialins (anguilles, aloses, saumons, lamproies, etc.)

Engins: filets soulevés, éperviers, sennes de plage, filets fixes, verveux, pièges, etc.

- *Démersales*: au contact ou au voisinage du fond

Espèces: cabillaud, merlans, tacaud, merlu, etc.

Engins: chaluts de fond (à ouverture verticale plus ou moins grande), sennes danoises, palangres, filets maillants, lignes à main, etc.

- *Semi-démersales*: nageant plus facilement près du fond ou à une certaine distance de celui-ci

Espèces: bar, dorades, etc.

Engins: chaluts de fond (à ouverture verticale plus ou moins grande), sennes danoises, palangres, filets maillants, lignes à main, etc.

- *Benthiques*: nageant ou se déplaçant sur le fond, ou fixées sur le fond, ou enfouies.

Espèces: poissons plats, baudroies, coquillages

Engins: chaluts de fond (à ouverture verticale plus ou moins grande), sennes danoises, dragues, palangres, filets maillants, nasses, etc.

- *Pélagiques*: nageant librement en pleine eau, sans trop s'écarter de la surface

Espèces: thons, maquereaux, sardines, harengs, anchois, etc.

Engins: lignes de traîne, chaluts pélagiques, filets dérivants, filets tournants, palangres dérivantes, etc.

- *Mésopélagique et bathypélagiques*: nageant également en pleine eau, en général par profondeur moyenne (mésopélagique) ou grande (bathypélagique), au-dessus des grands fonds

Espèces: grenadiers, empereurs, sikis, etc.

Engins: chaluts de fond (à ouverture verticale plus ou moins grande), filets maillants, etc.

b) - Influence du courant

COMPORTEMENT DU POISSON EN RELATION AVEC LES ENGINS DE PECHE

2. - .Influence du comportement du poisson sur les méthodes de pêche

a) - Attirer le poisson et le concentrer dans la zone d'action de l'engin

concentrer ou déplacer le poisson en vue de sa capture

- *Appâts*
- *Leurres*
- *Utilisation de la lumière*
- *abris naturels ou artificiels*

b) - Effrayer le poisson afin de l'écarter d'une position défavorable à la capture

Effrayer le poisson soit pour le diriger vers pour le chasser d'une zone où sa capture est difficile

- *Moyens acoustiques*

Frapper l'eau, taper sur le fond ou le bord du bateau, etc.

- *Moyens optiques*

Guider le poisson par des obstacles visibles dans l'eau et que le poisson cherche à éviter: barrières en réseau, rideau de bulles d'air, etc.

c) - Forcer le poisson à sauter de l'eau

Capture des mulets: filets véranda.

d) - Neutraliser les réactions du poisson afin de l'empêcher de fuir

Utilisation de stupéfiants, ou de poisons, courant électrique, l'explosif est prohibé: les poissons meurent après un certain temps, sans aucun profit pour les pêcheurs.

COMPORTEMENT DU POISSON

EN RELATION AVEC LES ENGINES DE PECHE

3. - Comportement du poisson et construction des engins.

Les engins passifs sont susceptibles d'être détectés par les poissons. De ce fait, les engins passifs, dans leur conception et leur fabrication demandent une grande connaissance du comportement des espèces que l'on veut capturer.

Lors de la conception et de la construction d'un engin, les facteurs principaux pouvant influencer son efficacité sont les suivants:

a) - Choix des matériaux

Les matériaux entrant dans la fabrication de l'engin seront choisis en fonction de:

- **La résistance:** *suffisamment élevée en fonction des efforts sollicitant la partie de l'engin concernée.*
- **La visibilité:** *importante dans le cas de certains engins passifs dont la visibilité dans l'eau devra être la plus faible possible*
- **la filtration:** *particulièrement importante pour les engins actifs comme les chaluts, les filets tournants, les sennes et dans une certaine mesure pour les filets à l'étalage et les filets soulevés.*
- **L'élasticité:** *ce facteur est important dans les filets maillants où une trop grande élasticité du fil n'est pas souhaitable (les fils doivent être aussi souples que possible pour laisser le poisson pénétrer dans la maille).*

b)-Choix de la dimension et de la forme des mailles

- **Dimension des mailles:** *les maillages seront choisis selon le genre et la taille moyenne des espèces recherchées.*

Pour les filets maillants, les mailles peuvent capturer les poissons par maillage mais aussi par emmêlage. Dans le cas des filets tournants, les mailles sont suffisamment petites, surtout dans la poche, afin d'éviter le maillage.

- **Forme des mailles:** *particulièrement importante pour les filets maillants; elle conditionne l'efficacité de l'engin pour une espèce de forme donnée, mais elle permet éventuellement d'obtenir une capture par emmêlage avec des mailles montées plus fermées.*
 - *Dans les filets tournants et les chaluts, la forme des mailles a une influence sur la filtration de l'eau et donc sur l'efficacité de l'engin..*

c) - Effet de rabattement ou guidage

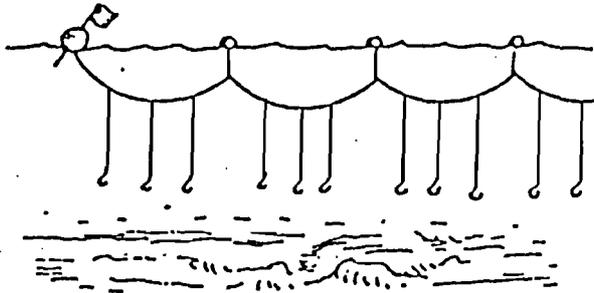
- **Chaluts:** *L'emploi de très grandes mailles ou d'un réseau de cordes dans la partie antérieure du chalut est utilisé pour rabattre les poissons vers la partie centrale du filet. Le rabattement peut également intervenir au niveau des panneaux, bras, entremises et même funes dans le cas de la pêche en boeufs*
- **Filets-pièges:** *leur efficacité dépend surtout de l'importance et de la disposition des barrières en filets, bambous, branchages, etc.*

ENGINS

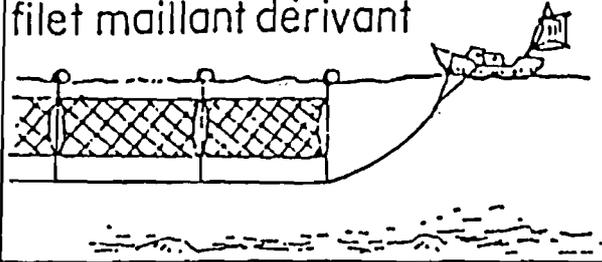
PASSIFS

DE
PLIEU
NE
EAU

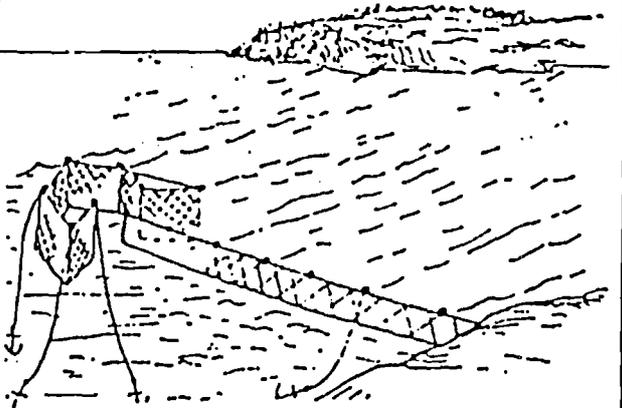
palangre dérivante



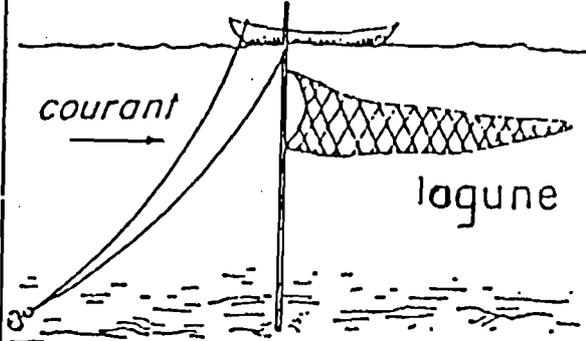
filet maillant dérivant



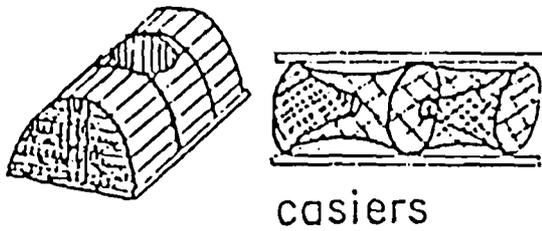
trappe flottante



chalut à l'étalage

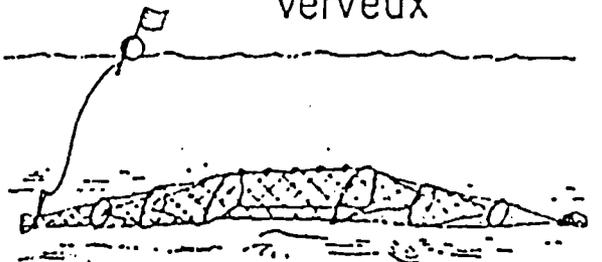


DE
FOND

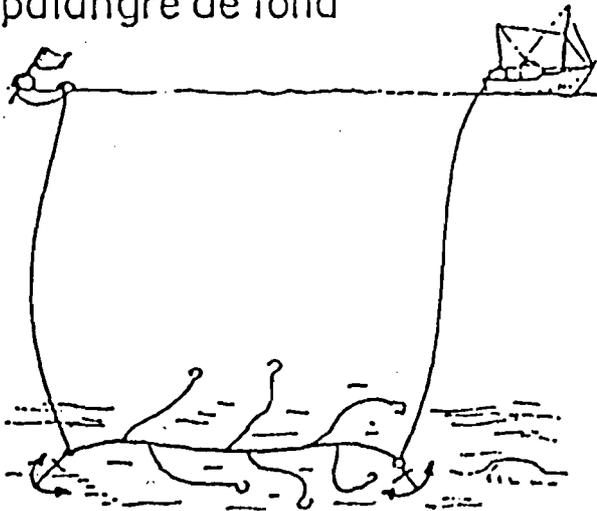


casiers

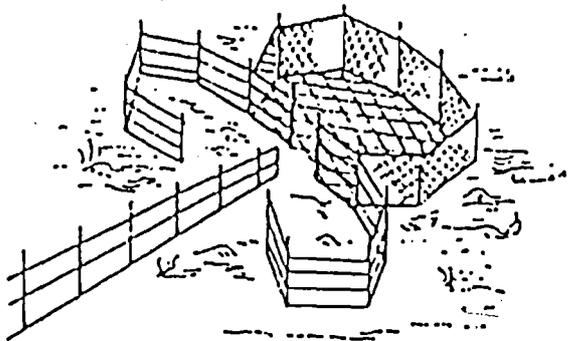
verveux



palangre de fond



pêcherie fixe



LES CORDAGES

Fibres synthétiques : caractéristiques physiques

- **Nylon, Polyamide (PA)**
Coulant (densité = 1,14)
Très résistant à la rupture et à l'abrasion
Très bon allongement et élasticité
- **Polyester (PES)**
Coulant (densité = 1,38)
Très résistant à la rupture
Bonne élasticité
Pas d'allongement
- **Polyéthylène (PE)**
Flottant (densité = 0,94-0,96)
Bonne résistance à l'abrasion
Bonne élasticité
- **Polypropylène (PP)**
Flottant (densité = 0,91-0,92)
Bonne résistance à la rupture
Très bonne résistance à l'abrasion
- **Polyvinyle alcool (PVA)**
Coulant (densité = 1,30-1,32)
Bonne résistance à l'abrasion
Bon allongement

Cordages en fibres synthétiques , commettage

Diamètre mm	Polyamide (PA)		Polyéthylène (PE)		Polyester (PES)		Polypropylène (PP)	
	kg/100	A kgf	kg/100m	A kgf	kg/100m	A kgf	kg/100m	A kgf
4	1,1	320			1,4	295		
6	2,4	750	1,7	400	3	565	1,7	550
8	4,2	1 350	3	685	5,1	1 020	3,	960
10	6,5	2 080	4,7	1 010	8,1	1 590	4,5	1 425
12	9,4	3 000	6,7	1 450	11,6	2 270	6,5	2 030
14	12,8	4 100	9,1	1 950	15,7	3 180	9	2 790
16	16,6	5 300	12	2 520	20,5	4 060	11,5	3 500
18	21	6 700	15	3 020	26	5 080	14,8	4 450
20	26	8 300	18,6	3 720	32	6 350	18	5 370
22	31,5	10 000	22,5	4 500	38,4	7 620	22	6 500
24	37,5	12 000	27	5 250	46	9 140	26	7 600
26	44	14 000	31,5	6 130	53,7	10 700	30,5	8 900
28	51	15 800	36,5	7 080	63	12 200	35,5	10 100
30	58,5	17 800	42	8 050	71,9	13 700	40,5	11 500
32	66,5	20 000	47,6	9 150	82	15 700	46	12 800
36	84	24 800	60	11 400	104	19 300	58,5	16 100
40	104	30 000	74,5	14 000	128	23 900	72	19 400

A = résistance à la rupture, sec

Commetage, Sens de torsion des
fils, cordages et câbles.



A gauche



A droite

LES FILS

Fils : numérotations, tex, denier, métrage/kg, diamètre

■ Fils simples

Titre (deniers) : $T_d = \text{poids (g) de 9 000 mètres du fil simple}$

Numéro métrique : $N_m = \text{longueur (m) du fil simple par kilogramme (kg)}$

Numérotation anglaise pour le coton : $N_{e_c} = \text{longueur (en multiple de 840 yards) par livre}$

Système international : $\text{tex} = \text{poids (g) du fil simple pour 1 000 mètres}$

■ Fils terminés

Métrage au kilo : $\text{m/kg} = \text{longueur (m) du fil terminé par kilo}$

Tex résultant : $R_{\text{tex}} = \text{poids (g) de 1 000 mètres de fil terminé}$

■ Équivalences et conversions

Système \ Textile	PA	PP	PE	PES	PVA
	Titre en deniers T_d	210	190	400	250
Système international tex	23	21	44	28	30

$$\text{tex} = 0,111 \times T_d = \frac{1000}{N_m} = \frac{590,5}{N_{e_c}}$$

$$R_{\text{tex}} = \frac{1\,000\,000}{\text{m/kg}} = \frac{496\,055}{\text{yd/lb (yard par livre)}} = 0,132 \times T_d$$

$$\frac{\text{kg/100 m}}{25} = \text{environ 1b/ft (livre par brasses)}$$

$$\text{kg/m} = \text{environ } 1,5 \times \text{1b/ft (livre par pied)}$$

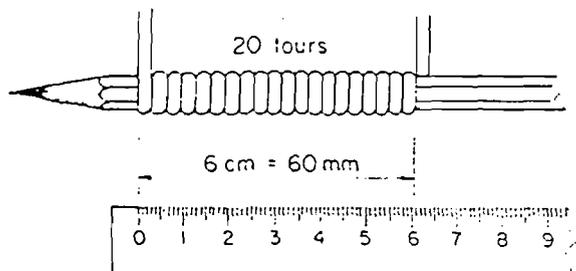
$$\text{kg/m} = \text{environ } 0,5 \times \text{1b/yd (livre par yard)}$$

■ Estimation du diamètre d'un fil

En dehors des mesures précises au pied à coulisse, au micromètre, à la loupe ou loupe binoculaire..., il existe une méthode rapide d'approximation :

Enrouler 20 tours de fil à mesurer autour d'un crayon ordinaire et mesurer la longueur totale de l'enroulement

Exemple :



$$6 \text{ cm} = 60 \text{ mm enroulés}$$

$$\frac{60 \text{ mm}}{20} = 3 \text{ mm}$$

$$\text{diamètre du fil} = 3 \text{ mm}$$

Attention : la résistance d'un fil ou d'un cordage ne dépend pas uniquement de sa grosseur mais aussi de la torsion ou du tressage des fils simples

Fils : équivalence des systèmes de désignation

fil câblé en polyamide

m/kg	R Tex g/1000 m	Yd/lbs	n° du fil dernier Td	nombre de deniers	Tex
20 000 13 500 10 000	50 75 100	9 921 6 696 4 960	210 × 2 3 4	420 630 840	47 70 93
6 450 4 250 3 150	155 235 317	3 199 2 108 1 562	6 9 12	1 260 1 890 2 520	140 210 280
2 500 2 100 1 800	450 476 556	1 240 1 041 893	15 18 21	3 150 3 780 4 410	350 420 490
1 600 1 420 1 250	625 704 800	794 704 620	24 27 30	5 040 5 670 6 300	559 629 699
1 150 1 060 980	870 943 1 020	570 526 486	33 36 39	6 930 7 560 8 190	769 839 909
910 850 790	1 099 1 176 1 266	451 422 392	42 45 48	8 820 9 450 10 080	979 1 049 1 119
630 530 400	1 587 1 887 2 500	313 263 198	60 72 96	12 600 15 120 20 160	1 399 1 678 2 238
360 310 260	2 778 3 226 3 846	179 154 129	108 120 144	22 680 25 200 30 240	2 517 2 797 3 357
238 225 200	4 202 4 444 5 000	118 112 99	156 168 192	32 760 35 280 40 320	3 636 3 916 4 476
180 155 130	5 556 6 452 7 692	89 77 64	216 240 264	45 360 50 400 55 440	5 035 5 594 6 154
100	10 000	50	360	75 600	8 392

$$\text{yd/lbs (yard/livre)} = \text{environ } \frac{\text{m/kg}}{2}$$

$$\text{m/kg} = \text{environ yd/lbs} \times 2$$

Note : 210 deniers = 23 Tex

Fils : nylon (polyamide PA) multifilament câblé et tressé

A, B = résistances à la rupture (directement comparables)

A = sec ; non noué

B = mouillé, noué

NYLON (POLYAMIDE PA)

■ Câblé

m/kg	Rtex	diam mm	A kgf	B kgf
20 000 13 300 10 000	50 75 100	0,24 0,24 0,33	3,1 4,6 6,2	1,8 2,7 3,6
6 400 4 350 3 230	155 230 310	0,40 0,50 0,60	9 14 18	6 9 11
2 560 2 130 1 850	390 470 540	0,65 0,73 0,80	22 26 30	14 16 18
1 620 1 430 1 280	620 700 780	0,85 0,92 1,05	34 39 43	21 22 24
1 160 1 050	860 950	1,13 1,16	47 51	26 28
970 830 780	1 030 1 200 1 280	1,20 1,33 1,37	55 64 67	29 34 35
700 640 590	1 430 1 570 1 690	1,40 1,43 1,5	75 82 91	40 43 47
500 385 315	2 000 2 600 3 180	1,6 1,9 2,0	110 138 165	56 73 84
294 250 200	3 400 4 000 5 000	2,2 2,4 2,75	178 210 260	90 104 125
175 125 91	6 000 8 000 11 000	2,85 3,35 3,8	320 420 560	150 190 250

■ Tressé

m/kg	Rtex	diam approx mm	A kgf	B kgf
740 645 590	1 350 1 550 1 700	1,50 1,65 1,80	82 92 95	44 49 52
515 410 360	1 950 2 450 2 800	1,95 2,30 2,47	110 138 154	60 74 81
280 250 233	3 550 4 000 4 300	2,87 3,10 3,25	195 220 235	99 112 117
200 167 139	5 000 6 000 7 200	3,60 4,05 4,50	270 320 360	135 155 178
115 108 95	8 700 9 300 10 500	4,95 6,13 5,40	435 460 520	215 225 245
81 71 57	12 300 14 000 17 500	5,74 5,93 6,08	600 680 840	275 315 390

Fils : nylon (polyamide PA) monofilament et multimonomofilament, numérotation japonaise

A,B = résistances à la rupture (directement comparables)

A = sec, non noué

B = mouillé, noué

■ Monofilament

diam. (mm)	m/kg	Tex*	A kgf	B kgf
0,10	90 900	11	0,65	0,4
0,12	62 500	16	0,9	0,55
0,15	43 500	23	1,3	0,75
0,18	33 300	30	1,6	1,0
0,20	22 700	44	2,3	1,4
0,25	17 200	58	3,1	1,8
0,30	11 100	90	4,7	2,7
0,35	8 330	120	6,3	3,6
0,40	6 450	155	7,7	4,4
0,45	5 400	185	9,5	5,5
0,50	4 170	240	12	6,5
0,55	3 570	280	14	7,5
0,60	3 030	330	17	8,8
0,70	2 080	480	24	12,5
0,80	1 670	600	29	15
0,90	1 320	755	36	19
1,00	1 090	920	42	22
1,10	900	1 110	47	25
1,20	760	1 320	55	30
1,30	650	1 540	65	35
1,40	560	1 790	75	40
1,50	490	2 060	86	46
1,60	430	2 330	98	52
1,70	380	2 630	110	58
1,80	340	2 960	120	65
1,90	300	3 290	132	72
2,00	270	3 640	145	75
2,50	180	5 630	220	113

Numérotation japonaise des monofilaments

N° Japon	diam. (mm)	N° Japon	diam. (mm)
2	0,20	12	0,55
3	0,25	14	0,60
4	0,30	18	0,70
5	0,35	24	0,80
6	0,40	30	0,90
7	0,45		
8	0,50		
10			

■ Multimonomofilament

diamètre* × nbre de fils (mm)	m/kg	A kgf
0,20 × 4	6 250	9
0,20 × 6	4 255	14
0,20 × 8	3 125	18
0,20 × 10	2 630	24
0,20 × 12	2 120	26

* pour les monofilaments tex et Rtex sont identiques

Fils : polyester (PES), polyéthylène (PE), polypropylène (PP)

A, B = résistance à la rupture (directement comparables)
 A = sec, non noué, B = mouillé, noué

POLYESTER (PES)

■ Câblé, filament continu

m/kg	Rtex	Diam mm	A kgf	B kgf
11 100	90		5,3	2,8
5 550	180	0,40	10,5	5
3 640	275	0,50	16	7,3
2 700	370	0,60	21	9,3
2 180	460	0,70	27	12
1 800	555	0,75	32	14
1 500	670	0,80	37	16
1 330	750	0,85	42	18
1 200	830	0,90	46	20
1 080	925	0,95	50	22
1 020	980	1,00	54	24
900	1 110	1,05	60	26
830	1 200	1,10	63	28
775	1 290	1,15	68	29
725	1 380	1,20	73	30
665	1 500	1,25	78	32
540	1 850	1,35	96	40
270	3 700	1,95	180	78

POLYÉTHYLÈNE (PE)

■ Câblé ou tressé, filament épais

m/kg	Rtex	Diam approx. mm	A kgf	B kgf
5 260	190	0,50	7,5	5,5
2 700	370	0,78	10	7
1 430	700	1,12	27	19
950	1 050	1,42	36	24
710	1 410	1,64	49	35
570	1 760	1,83	60	44
460	2 170	2,04	75	54
360	2 800	2,33	93	67
294	3 400	2,56	116	83
225	4 440	2,92	135	97
190	5 300	3,19	170	125
130	7 680	3,68	218	160
100	10 100	3,96	290	210

POLYPROPYLÈNE (PP)

■ Câblé, filament continu

m/kg	Rtex	diam. approx. mm	A kgf	B kgf
4 760	210	0,60	13	8
3 470	290	0,72	15	9
2 780	360	0,81	19	11
2 330	430	0,90	25	14
1 820	550	1,02	28	15
1 560	640	1,10	38	19
1 090	920	1,34	44	23
840	1 190	1,54	58	30
690	1 440	1,70	71	36
520	1 920	1,95	92	47
440	2 290	2,12	112	59
350	2 820	2,32	132	70
300	3 300	2,52	152	80
210	4 700	2,94	190	100
177	5 640	3,18	254	130

■ Câblé, fibrillé

m/kg	Rtex	diam. approx. mm	A kgf	B kgf
4 760	210	0,60	9	6
3 330	300	0,73	13	9
2 560	390	0,85	18	12
1 250	800	1,22	32	22
1 010	990	1,36	38	24
720	1 390	1,62	57	36
530	1 900	1,94	73	46
420	2 360	2,18	86	54
325	3 070	2,48	100	59
240	4 100	2,90	150	88
185	5 400	3,38	215	120
150	6 660	3,82	300	170

LA SELECTIVITE
LE RAPPORT D'ARMEMENT

LA SELECTIVITE D'UNE MAILLE

Elle se manifeste par la sélection de la taille du poisson qui lui permet de passer ou d'être retenu par la maille dans sa plus grande ouverture:

- **Pour un poisson rond**, c'est son périmètre maximum, cela peut être celui de la tête ou du corps qui conditionnera son passage.

- **Pour un poisson plat**, cela peut être la largeur du corps.

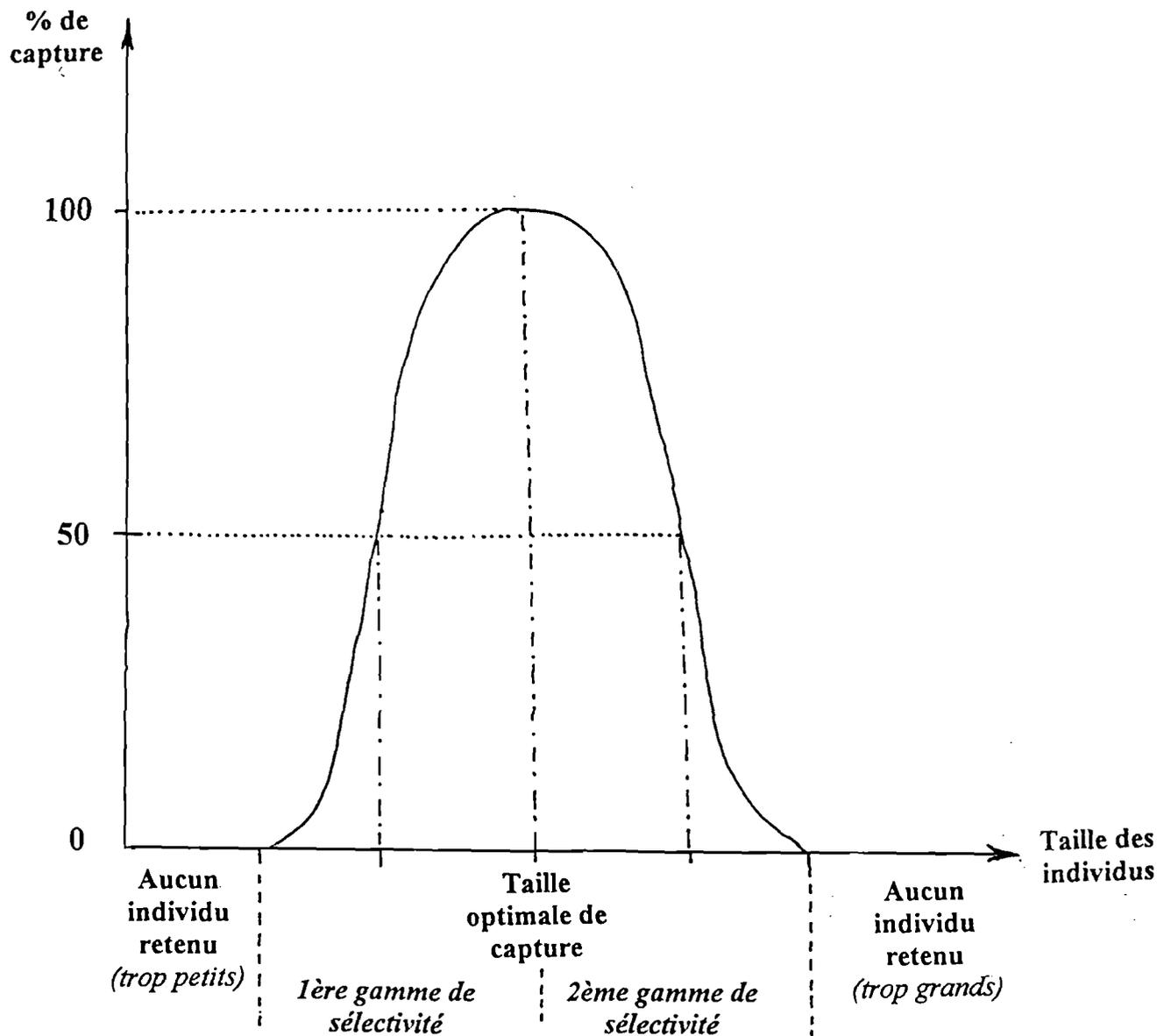
Ces dimensions sont généralement reliées à la longueur et c'est la raison pour laquelle la sélectivité y est toujours rapportée.

Théoriquement, pour une dimension de maille donnée, il y aura une taille de poisson au-dessus de laquelle tous les individus seraient retenus et au-dessous de laquelle ils pourraient s'échapper.

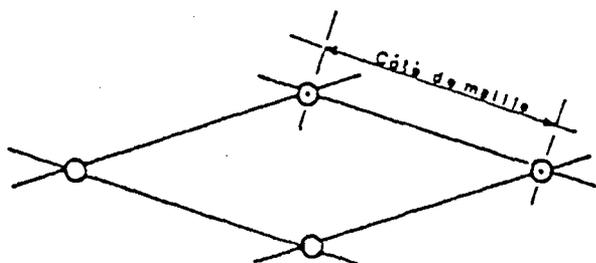
(Cette sélectivité en lame de couteau n'existe pas dans les culs de chaluts parce que d'une part les mailles ne sont pas toutes ouvertes de la même façon, d'autre part ces mailles n'ont pas toujours exactement les mêmes dimensions.)

Par ailleurs, la relation entre la longueur du poisson et son périmètre de tête ou thoracique n'est pas rigoureusement constante. Enfin l'aptitude à l'échappement des poissons, même d'espèce identique, peut être différente.

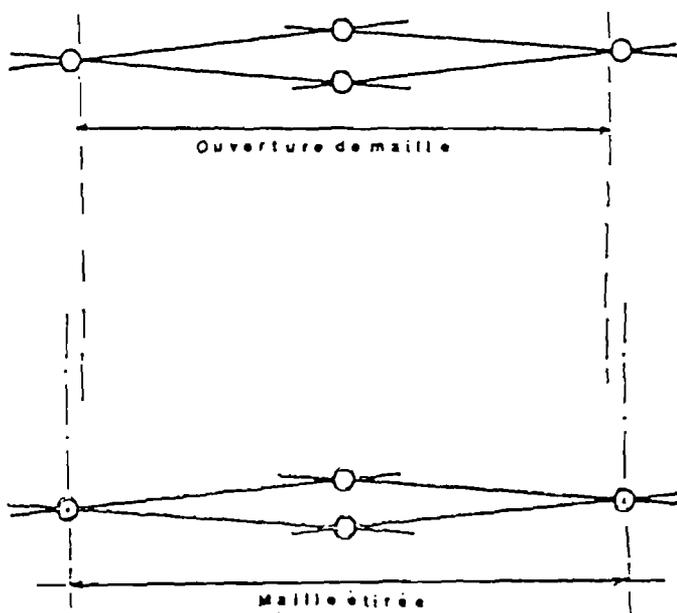
SELECTIVITE DU FILET MAILLANT



Selon son maillage, l'engin sélectionne une catégorie d'individus et ne capture pas les individus trop petits ou trop grands.



côté de maille
 = "maille en carré"
mesurée au mètre

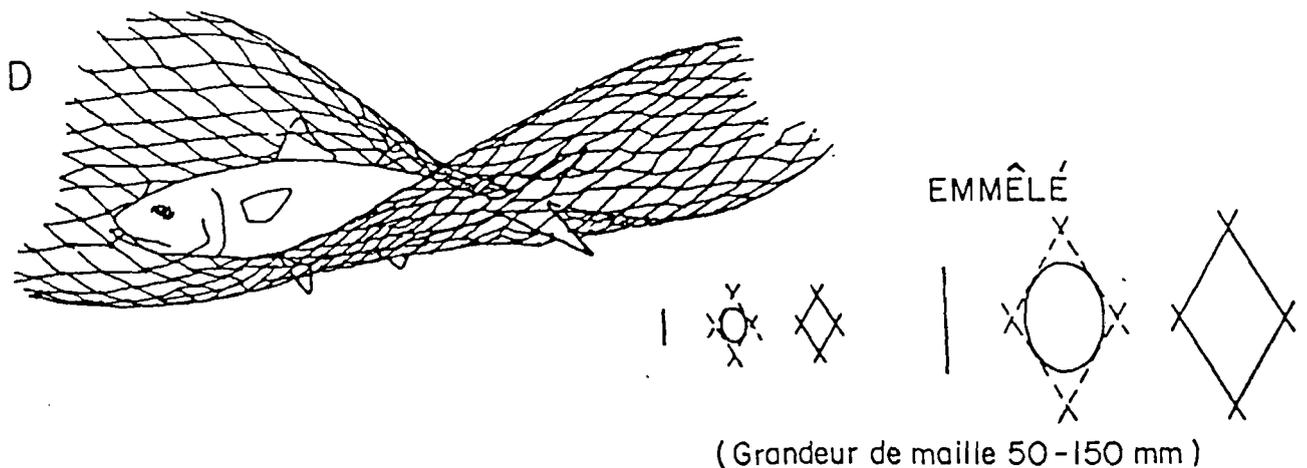
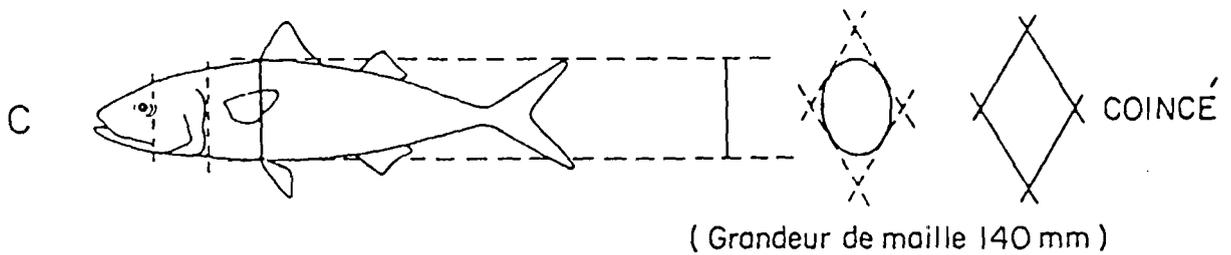
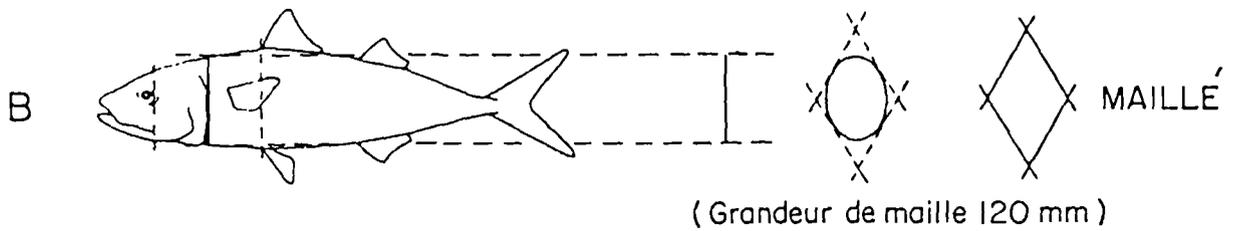
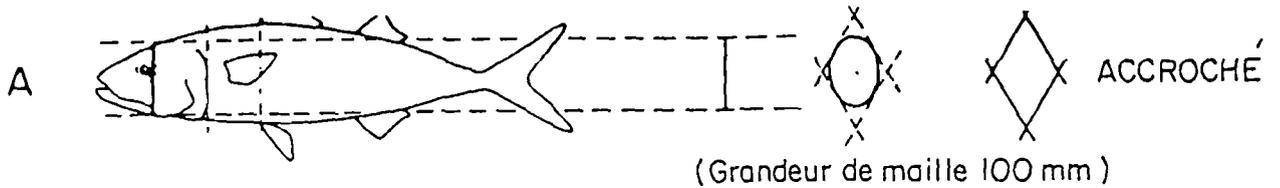


ouverture de maille
 = vide réel compris entre
 deux noeuds opposés d'une
 même maille étirée
mesurée à la jauge

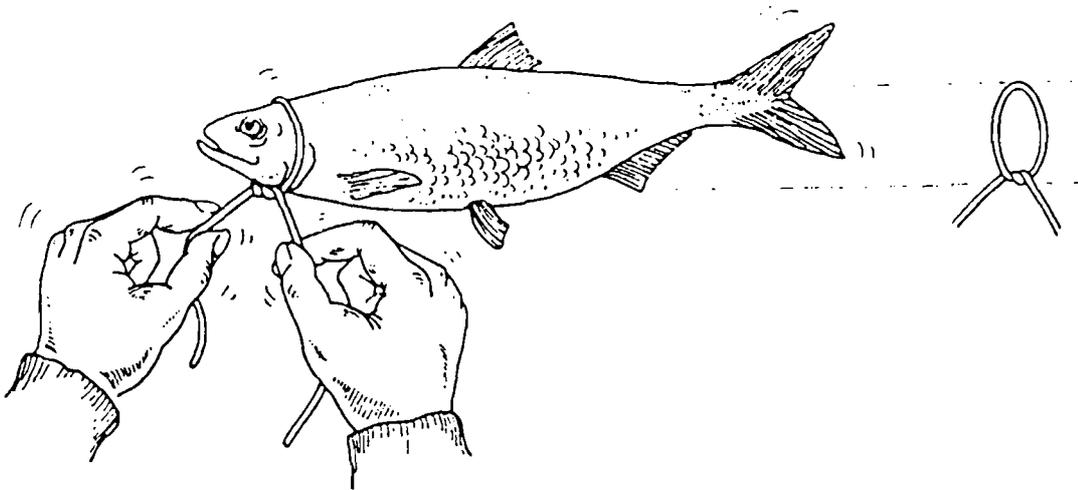
maille étirée
 = 2 x côté de maille
 = 2 x "maille en carré"
mesurée au mètre

Différentes méthodes de mesure des mailles.

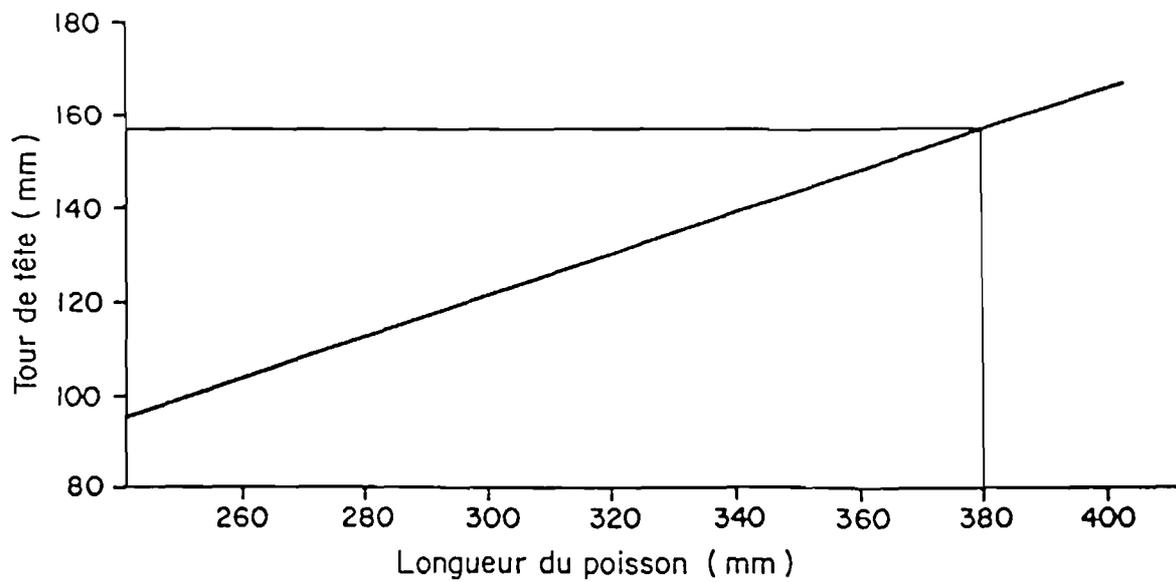
- a) Retenu par une maille au niveau de la tête (prise accrochée)
- b) Retenu par une maille derrière les ouïes (prise maillée)
- c) Retenu de façon serrée par une maille autour du corps (prise coincée)
- d) Accroché au filet par les dents, les barbillons, les nageoires ou autres protubérances, ou encore entortillé dans les plis ou les replis du filet (prise emmêlée).



Quatre types différents de retenu d'un poisson dans les filets maillants.



Mesure du tour de tête et son rapport à la longueur de la maille étirée



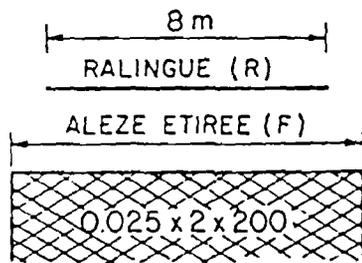
Tour de tête d'un hareng en fonction de la longueur de son corps

Nappes de filet : rapport d'armement

■ Norme internationale ISO :

$$\text{Rapport d'armement (E)} = \frac{\text{longueur de la ralingue (R)}}{\text{longueur de l'alèze étirée (F) montée sur la ralingue}}$$

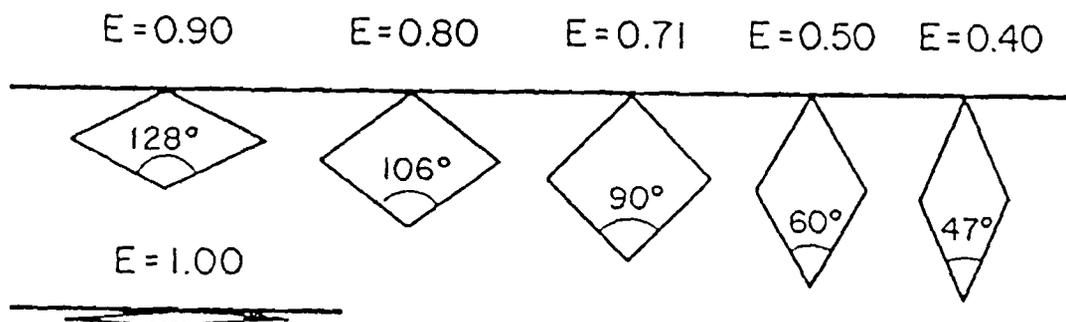
Exemple : 200 mailles de 25 mm de côté montées sur une ralingue de 8 m



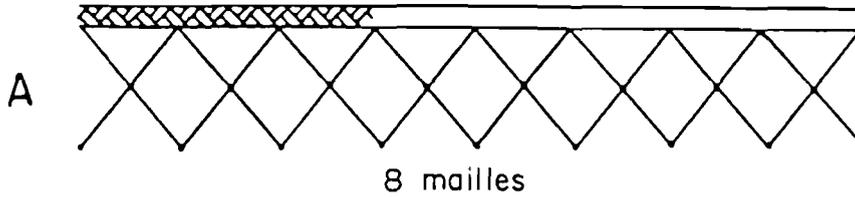
$$E = \frac{8 \text{ m}}{0,025 \text{ m} \times 2 \times 200}$$

$$= \frac{8}{10} = 0,80 = 80 \%$$

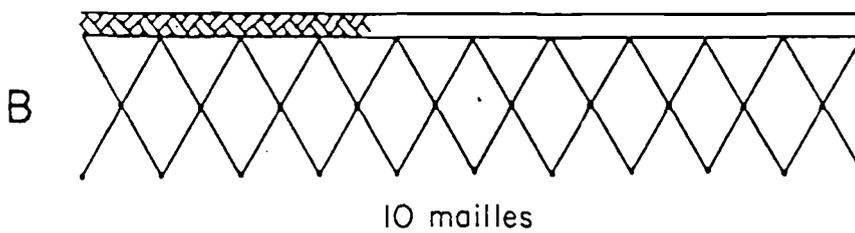
■ Exemples de rapport d'armement (horizontal) courants



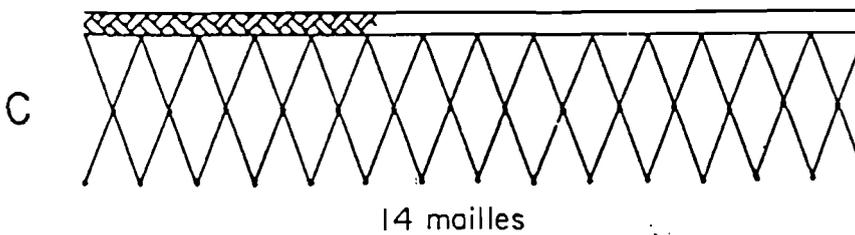
Pour favoriser la comparaison, toutes les tailles de mailles sont identiques, soit 190 mm, toutes les ralingues sont de même longueur, soit 1 m.



Cordage 1 mètre
Filet étiré $0,19 \times 8 = 1,52$ m
Rapport d'armement $E=0.66$



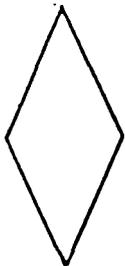
Cordage 1 mètre
Filet étiré 1,9 meters
Rapport d'armement $E=0.53$



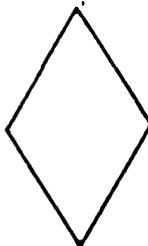
Cordage 1 mètre
Filet étiré 2,7 meters
Rapport d'armement $E=0.38$

Forme des mailles selon différents rapports d'armement

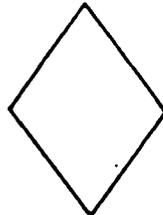
$E=0.40$



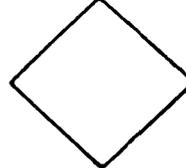
$E=0.50$



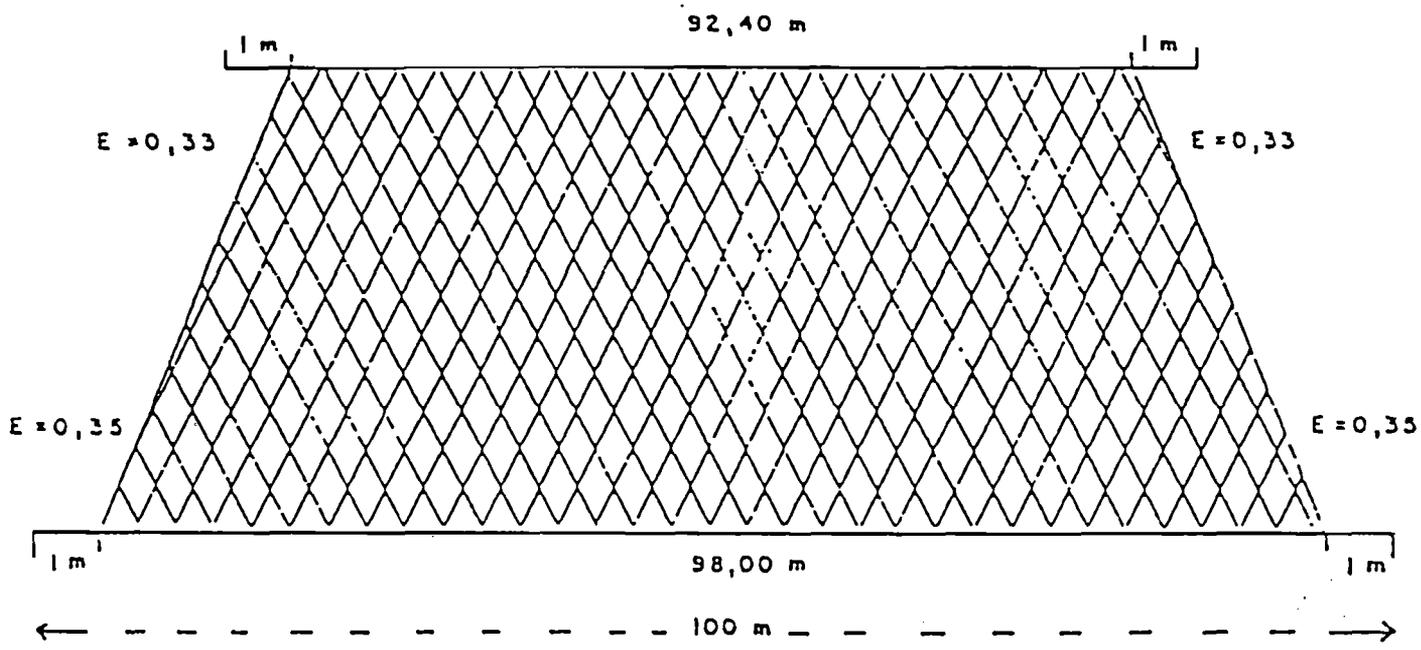
$E=0.60$



$E=0.70$



Différents rapports d'armement pour filets dérivants



Différence des rapports d'armement : $0,02$
 Différence des longueurs des rallaques : $5,60\text{ m}$

Différence de longueur d'un filet avec des coefficients d'armement différents entre le haut et le bas.

Filets maillants, montages

■ Influence du rapport d'armement sur le mode de fonctionnement du filet

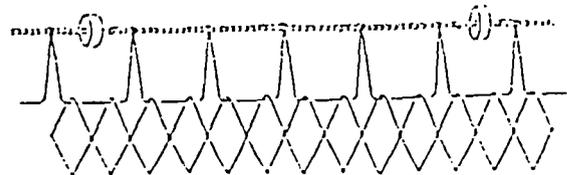
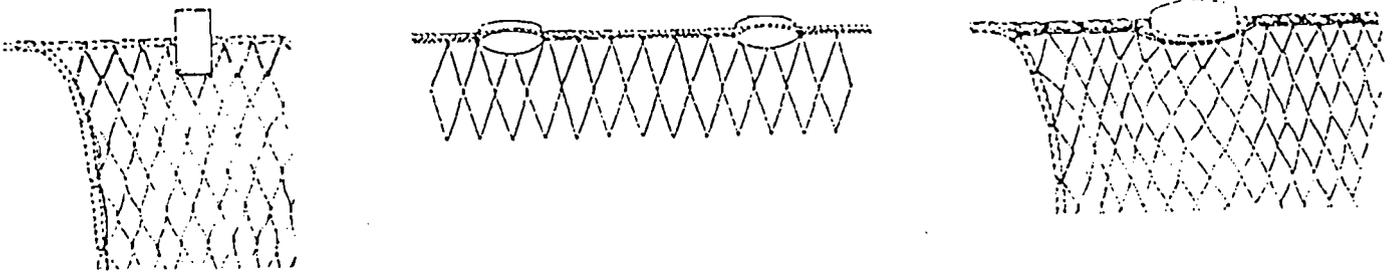
Généralement, le rapport d'armement horizontal E est voisin de 0,5 pour les filets maillants.

– Si E est plus petit que 0,5, le filet sera plutôt emmêlant, et pourra capturer une variété importante d'espèces différentes. C'est le cas de la plupart des filets calés.

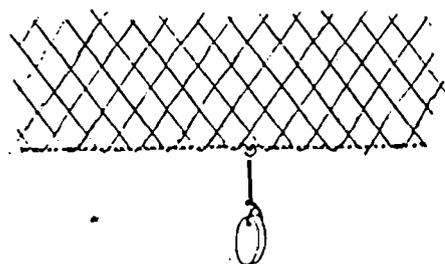
– Si E est plus grand que 0,5, le filet sera plutôt maillant, et plus sélectif que dans le cas précédent. C'est le cas de la plupart des filets dérivants.

■ Exemples de montage

Sur la ralingue du haut garnie de flotteurs



Sur la ralingue du bas garnie de lests



Nappes de filet : rapport d'armement, expressions

■ A côté de la norme internationale, il existe d'autres expressions de l'armement :

Rapport D'armement $E = \frac{R}{F}$	« Flou » /1 $\frac{F}{R}$	/2 $\frac{F - R}{F} \times 100$	/3 $\frac{F - R}{R} \times 100$	Estimation de la hauteur réelle = pourcentage de haut. étirée
0,10	10	90 %	900 %	99 %
0,20	5	80 %	400 %	98 %
0,30	3,33	70 %	233 %	95 %
0,40	2,50	60 %	150 %	92 %
0,45	2,22	55 %	122 %	89 %
0,50	2,00	50 %	100 %	87 %
0,55	1,82	45 %	82 %	84 %
0,60	1,66	40 %	67 %	80 %
0,65	1,54	35 %	54 %	76 %
0,71	1,41	29 %	41 %	71 %
0,75	1,33	25 %	33 %	66 %
0,80	1,25	20 %	25 %	60 %
0,85	1,18	15 %	18 %	53 %
0,90	1,11	10 %	11 %	44 %
0,95	1,05	5 %	5 %	31 %
0,98	1,02	2 %	2 %	20 %

1 – Appelé aussi : *External hanging coefficient*

2 – Appelé aussi : *Percent of hanging in – Setting in x 100 – Looseness percent of hanging – Hang in (Asie, Japan)*

3 – Appelé aussi : *Hang in ratio (Scandinavie)*

Note : Il est recommandé d'utiliser uniquement le rapport d'armement E.

LES FILETS

Les filets maillants

(fixes, trémails, combinés, dérivants,
encerclants...)

LES FILETS DROITS

Les filets droits capturent les poissons ou les crustacés qui se maillent ou s'emmêlent dans l'alèze

1 - LES FILETS MAILLANTS

Engins généralement assez sélectifs quant au choix de l'espèce et à la dimension du poisson capturé. Le poisson est maillé à l'arrière des ouïes.

Le filet maillant peut être soit:

- dérivant en surface ou près du fond,*
- calé en pleine eau ou sur le fond.*

Il est constitué:

- d'une nappe de filet rectangulaire:

longueur: > 10 m à > 1 000m

hauteur: < 1 m à => 15 m

L'ensemble de plusieurs filets maillants mis au bout constitue une tésure.

-de deux ralingues:

ralingue supérieure: munie de flotteurs

ralingue inférieure: munie de lest

Les côtés du filet peuvent avoir des ralingues verticales

a) - Le fil constituant l'alèze

- souple*
- peu visible*
- assez solide*
- pouvoir de s'allonger (quant-il est sous tension)*
- couleurs: la couleur du fil est de grande importance pour le pouvoir de capture du filet. La nappe doit être aussi invisible que possible.*

b) - La dimension de la maille

Il existe un rapport direct entre la longueur du côté de maille et le périmètre thoracique du poisson que l'on veut capturer.

c) - Le diamètre du fil

Le fil utilisé sera proportionnel à la dimension de la maille.

d) - La tension du côté de maille

Elle influe sur la tenue et la souplesse de la nappe du filet maillant et donc sur son pouvoir de capture; une nappe trop tendue pêche mal.

e) - L'ouverture de la maille

L'ouverture des mailles dépend du rapport d'armement sur les ralingues de flotteurs et de plomb

f) - La flottabilité des flotteurs de la ralingue supérieure

Le nombre et la dimension des flotteurs dépendent de leur nature (plastique, liège, etc.) mais aussi du poids de l'alèze elle-même et du lest.

- **Le filet flottant en surface:** *pas d'inconvénient à employer un excès de flotteur.*
- **Le filet calé au fond:** *La flottabilité de la ralingue supérieure peut influencer sur le pouvoir de capture du filet maillant:*
 - *modification de l'ouverture des mailles*
 - *forme de la hauteur du filet face au courant*
 - *tension de la nappe*
- **Le filet maillant dérivant:** *une flottabilité additionnelle doit être prévue pour empêcher le filet de couler sous le poids du poisson.*

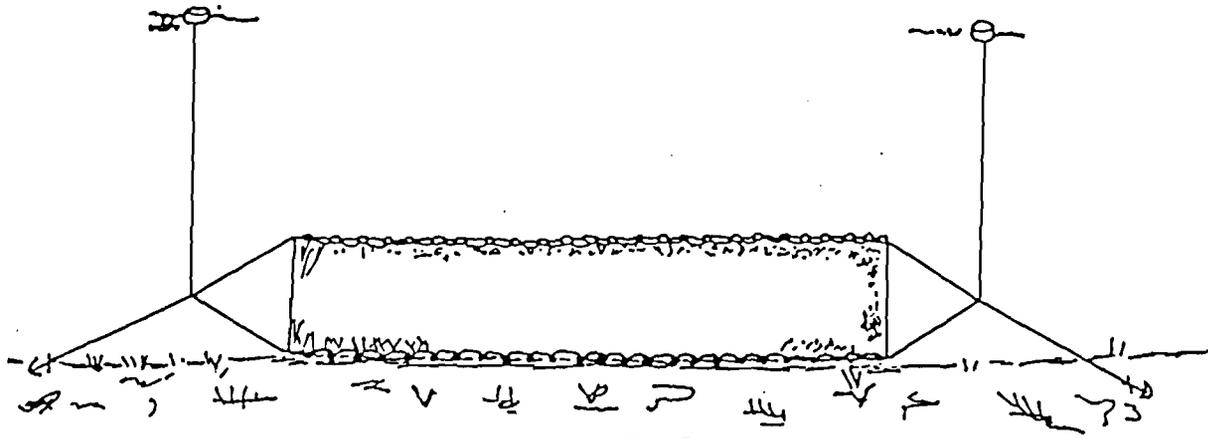
g) - Le lest garnissant la ralingue inférieure

- **Le filet calé au fond:** *doit être assez lourdement lesté.*
- **Le filet maillant dérivant:** *une ralingue inférieure trop lourde peut modifier le pouvoir de capture du filet:*
 - *modification de l'ouverture des mailles*
 - *tension de la nappe*

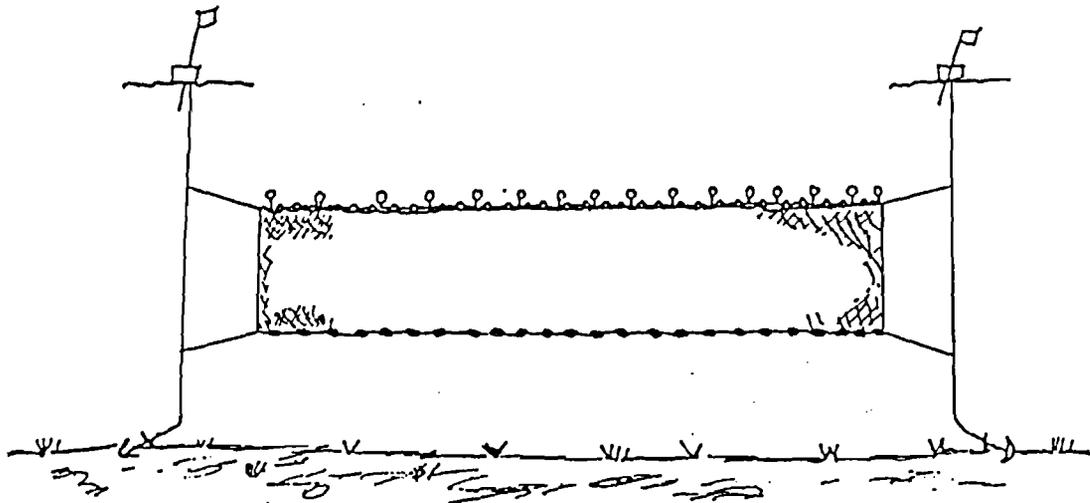
h) - Les conditions du milieu

- **Avec un courant assez fort:** *le filet est déformé, ce qui modifie son pouvoir de capture.*
- *La nappe verticale prend une courbure, ce qui va diminuer sa hauteur de capture.*
- *Il y aura une modification de l'ouverture des mailles et de la tension de la nappe*

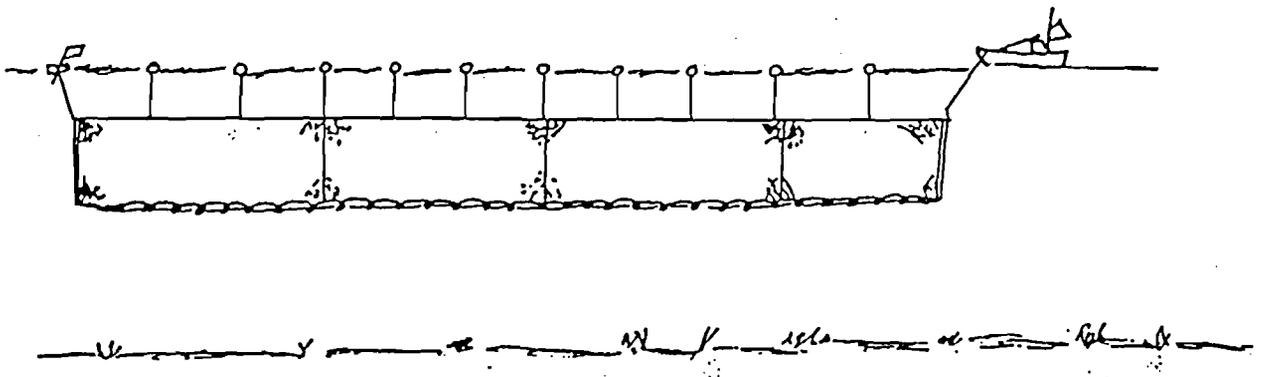
DIFFERENTS TYPES DE FILETS MAILLANTS



calé au fond

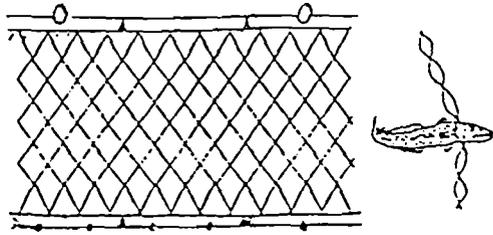


entre deux eaux

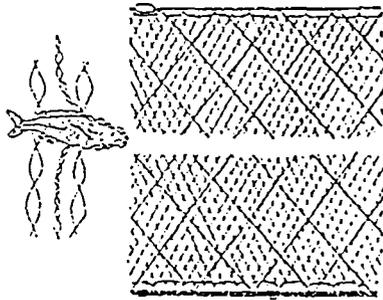


dérivant

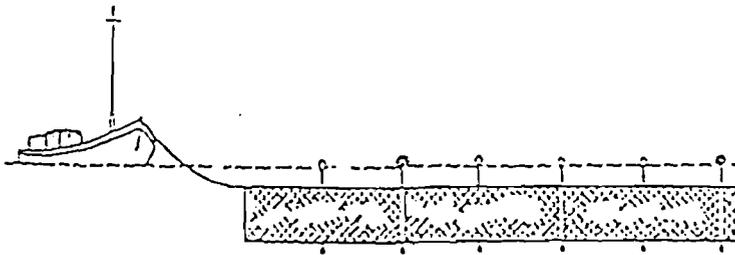
FILETS



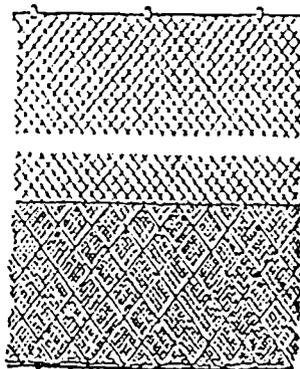
FILET DROIT



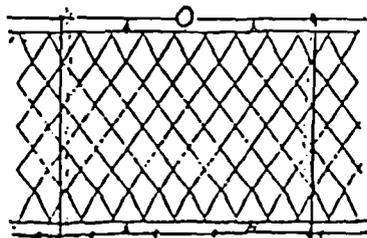
TREMAIL



FILET DERIVANT



FILETS COMBINES



FILET A BARRETTES



Filets maillants : fil

■ Nature du fil constituant l'alèze

Le fil doit être **fin** mais sans excès, pour ne pas endommager les poissons emmaillés ; **résistant**, surtout pour les filets maillants calés, selon la grosseur des poissons et la taille de la maille ; **peu visible**, d'une couleur se fondant avec le milieu ou invisible (mono ou multimonofilament) ; **souple**

Note : tenir compte du fait qu'un fil, avant de se rompre, peut s'allonger de 20 à 40 %.

■ Choix du diamètre du fil

Le fil utilisé sera proportionnel à la dimension de la maille : le rapport

$$\frac{\text{diamètre du fil}}{\text{longueur du côté de la maille}}$$

(dans la même unité) doit être compris entre 0,005 pour les filets utilisés en eaux calmes, avec capture limitée, et 0,02 pour les dérivants au large ou calés sur le fond. Le rapport moyen est égal à 0,01.

■ Grosseur du fil nécessaire selon la dimension de la maille et l'utilisation du filet maillant

maille	eaux intérieures, lacs, rivières		eaux côtières			eaux du large		
	multifil. m/kg	monofil. Ø	multifil. m/Kg	monofil. Ø	multimono. n x Ø	multifil. m/kg	monofil. Ø	multimono. n x Ø
30			20 000	0,2		10 000	0,4	
50	20 000		13 400	0,2		6 660		
60	13 400	0,2	10 000			4 440		
80	10 000		6 660		4 x 0,15	4 440	0,28-0,30	6 à 8 x 0,15
100	6 660		4 440	0,3		3 330	0,5	
120	6 660		4 440	0,35-0,40		3 330	0,6	6 x 0,15
140	4 440		3 330	0,33-0,35	6 x 0,15	2 220		8 x 0,15
160	3 330		3 330	0,35	8 à 10 x 0,15	2 220	0,6-0,7	
200	2 220		2 220			1 550	0,9	10 x 0,15
240	1 550		1 550			1 100	0,9	
500						1 615-2 220		
600			3 330			1 615-2 220		
700			2 660					

Filets maillants : maillage

■ Choix du maillage en fonction de l'espèce à pêcher

Il existe un rapport entre le maillage et le périmètre du corps ou la longueur du poisson que l'on veut capturer. (formule de FRIDMAN)

$$OM = \frac{L(\text{Poisson})}{K}$$

où OM (mm) = ouverture de maille

L Poisson (mm) = longueur moyenne des poissons à pêcher

K = coefficient fonction de l'espèce

K = 5 pour les poissons longs et étroits

K = 3,5 pour les poissons moyens

K = 2,5 pour les poissons épais, hauts ou larges

à titre indicatif – quelques exemples de maillages adaptés, exprimés en « maille étirée » mm :

Poissons demersaux (tropiques, équateur)	
Capitaine	120-140
Mulet	110-120
Courbine	160-200
Dorade	140-160
Barracuda	120
Polynemides	50
Pomadasides	50
Ariides	75

Poissons demersaux (zone septentrionale)	
Morue	150-170
Lieu noir	150-190
Lieu noir (Pacifique)	90
Sole	110-115
Merlu	130-135
Rouget	25
Flétan (Groenlant)	250
Lotte, turbot	240

Crustacés	
Crevette (Inde)	36
Langouste verte	160
Langouste rouge	200-220
Araignée	320
Crabe royal	450

Petits poissons pélagiques	
Aterine, sprat	22-25
Hareng	50-60
Anchois	28
Sardine	30-43
Sardinelle	45-60
Ethmalose	60-80
Maquereau petit	50
Maquereau gros	75
Maquereau espagnol chinchard	100-110

Grands poissons pélagiques et requins	
Maquereau bonite listao	80-100
Marlin, Voilier	120-160
Bonite, cavalle	125
Thon rouge	240
Requins	170-250
Espadon	300-330
Saumon	120-200

Filets maillants, trémails : maillages, montage

■ Choix des mailles en fonction de la taille des espèces recherchées

Nappe centrale :

Son maillage doit être suffisamment petit, compte tenu de la taille des plus petits poissons que l'on veut capturer – par boursage. A titre indicatif, on peut faire référence à la formule de FRIDMAN appliquée aux poches de filets :

$$OM \text{ plus petit que } \frac{L}{K} \times 0,66$$

où OM (mm) = ouverture de maille de la nappe centrale

L (mm) = longueur des poissons les plus petits que l'on souhaite capturer

K = coefficient dépendant de l'espèce

K = 5 pour les poissons longs et étroits

K = 3,5 pour les poissons moyens

K = 2,5 pour les poissons épais, hauts ou larges

Nappes externes :

Leurs maillages seront 4 à 7 fois plus grands que celui de la nappe centrale.

■ Hauteur étirée de la nappe centrale

Elle doit être d'une fois et demie à deux fois la hauteur étirée d'une nappe externe.

■ Hauteur pratique dans l'eau

Elle est conditionnée par la hauteur des nappes externes, la nappe centrale devant être très floue.

■ Rapports d'armement des nappes

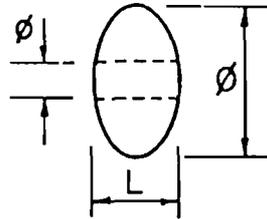
Le rapport d'armement horizontal est le plus souvent voisin des valeurs suivantes :

E nappe centrale = 0,4 à 0,5

E nappes externes = 0,6 à 0,75

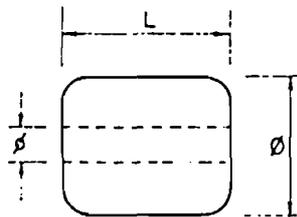
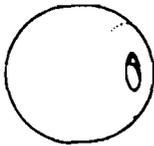
Flotteurs pour filets maillants

Exemples



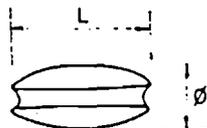
PVC

L (mm)	Ø (mm)	ø (mm)	Flottabilité (gf)
25 32 42	32 58 75	6 10 12	20 60 110
58 60 65	66 70 75	12 12 12	175 200 220



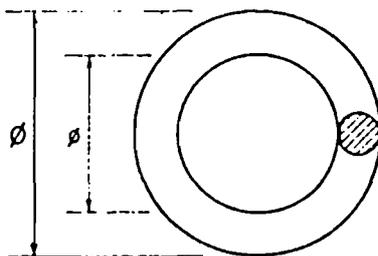
PVC

65	80	12	250
----	----	----	-----



Plastique dur

58 60 72	23 25 35		8 10 25
80 100	40 50		35 100



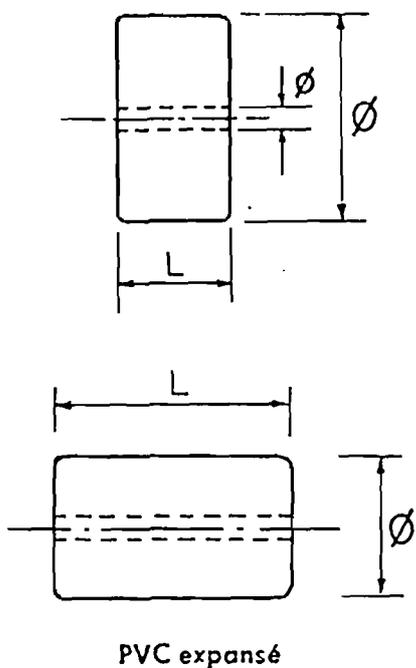
PVC

Ø (mm)	ø (mm)	Flottabilité (gf)
146	100	110
146	88	200
146	82	240
184	120	310
184	106	450
200	116	590
200	112	550

Flotteurs pour filets mailants

Exemples

■ Cylindriques

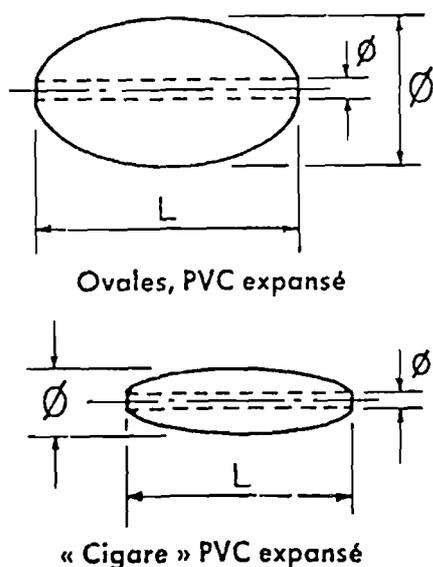


Dimensions (mm)		flottabilité (gf)
Ø × L	ø	
30 × 50	6	30
50 × 30	8	50
50 × 40	8	67
65 × 20	8	55
65 × 40	8	110
70 × 20	12	63
70 × 30	12	95
80 × 20	12	88
80 × 30	12	131
80 × 40	12	175
80 × 75	12	330
85 × 140	12	720
100 × 40	14	275
100 × 50	14	355
100 × 75	14	530
100 × 90	14	614
100 × 100	14	690
125 × 100	19	1 060
150 × 100	25	1 523

Estimation de la flottabilité à partir des mesures du flotteur :

$$\text{flottabilité (en gf)} \simeq 0,67 \times L \text{ (cm)} \times \text{Ø}^2 \text{ (cm)}^2$$

■ Ovales, « cigare »



Dimensions (mm)		flottabilité (gf)
L × Ø	ø	
76 × 44	8	70
88 × 51	8	100
101 × 57	10	160
140 × 89	16	560

Dimensions (mm)		flottabilité (gf)
L × Ø	ø	
76 × 45	8	70
89 × 51	8	100
102 × 57	10	160
140 × 89	16	560
158 × 46	8	180

Estimation de la flottabilité à partir des mesures du flotteur

$$\text{flottabilité (en gf)} \quad 0,5 \times L \text{ (cm)} \times \text{Ø}^2 \text{ (cm)}^2$$

Ø² : diamètre extérieur multiplié par lui-même

Cordages : ralingues flottées ou plombées

■ Ralingue flottée

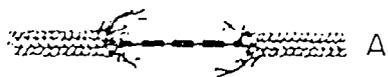


Principaux avantages (1) et inconvénients (2)

- (1) Facilité de montage
Moins ou pas d'accrochage dans les mailles
- (2) Obligation de calculer le montage en fonction des intervalles entre flotteurs ; fragilité de certains types de flotteurs lors du passage sur certains vire filets.

Intervalle entre flotteurs cm	Flottabilité g/100m
52	480
47	500
35	570
20	840
35	2 850
20	3 000

■ Ralingue plombée



Principaux avantages (1) et inconvénients (2)

- (1) Facilité de montage ; répartition uniforme du lestage ; meilleure posée ; pas d'accrochage dans les mailles.
- (2) Perte de plomb en cas de rupture ; réparation difficile ; coût élevé

Tresse avec âme centrale en plomb

Diam mm	kg/100m	R kgf
2* 2,5	2,3 à 3,5 4,6	73
3 3,5 4	6,5 - 7,1 9,1 11,1 - 12,3	100 200
4,5 5	14,5 15,2 - 18,1	300

Diam mm	kg/100m	R kgf
7,2 8	7,5 12,5	360 360
8 9,5	18,8 21,3	360 360
9,5 9,5	23,8 27,5	360 360
11,5 12,7	30,0 37,5	360 675

Corde à 3 brins plombés

Diam mm	kg/100m	R kgf
6	8,7	495
7	11,2	675
8	13,3	865
10	21,6	1 280
12	26,6	1 825
14	33	2 510

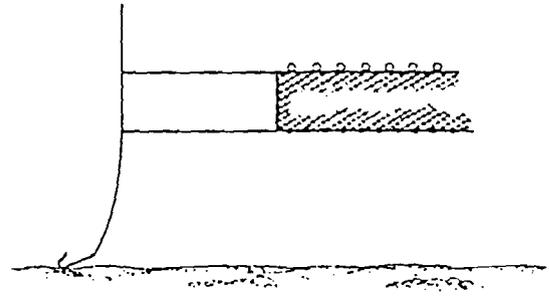
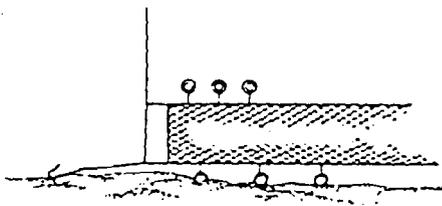
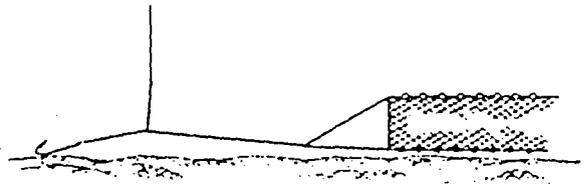
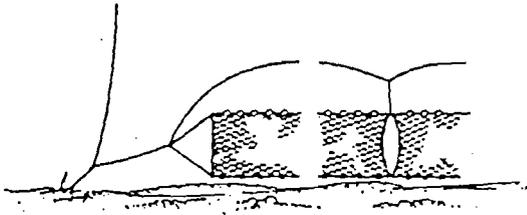
R = Résistance à la rupture

Il existe aussi des lignes plombées de 0,75 kg/100 m ; 0,90 ; 1,20 ; 1,50 ; 1,80 kg/100m.

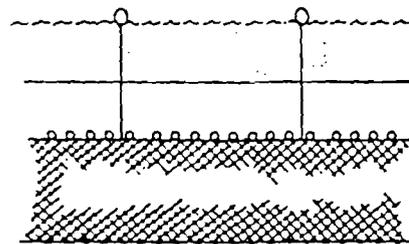
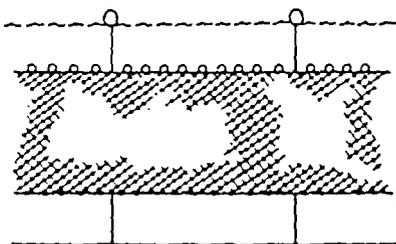
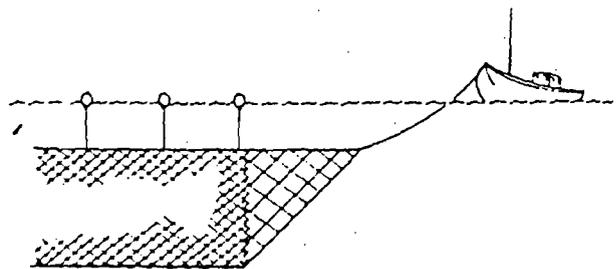
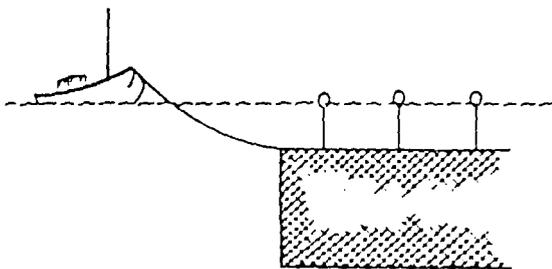
Filets maillants : gréement

Exemples

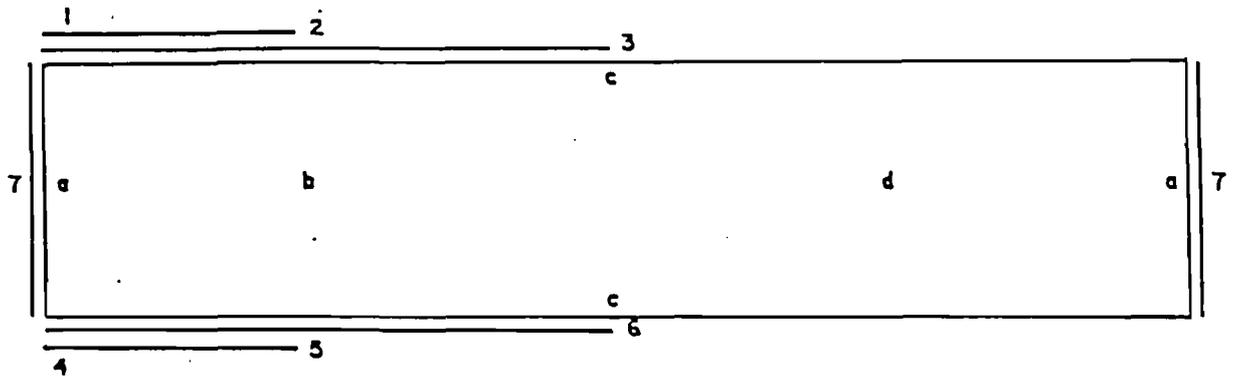
■ Calé (filet maillant et trémail)



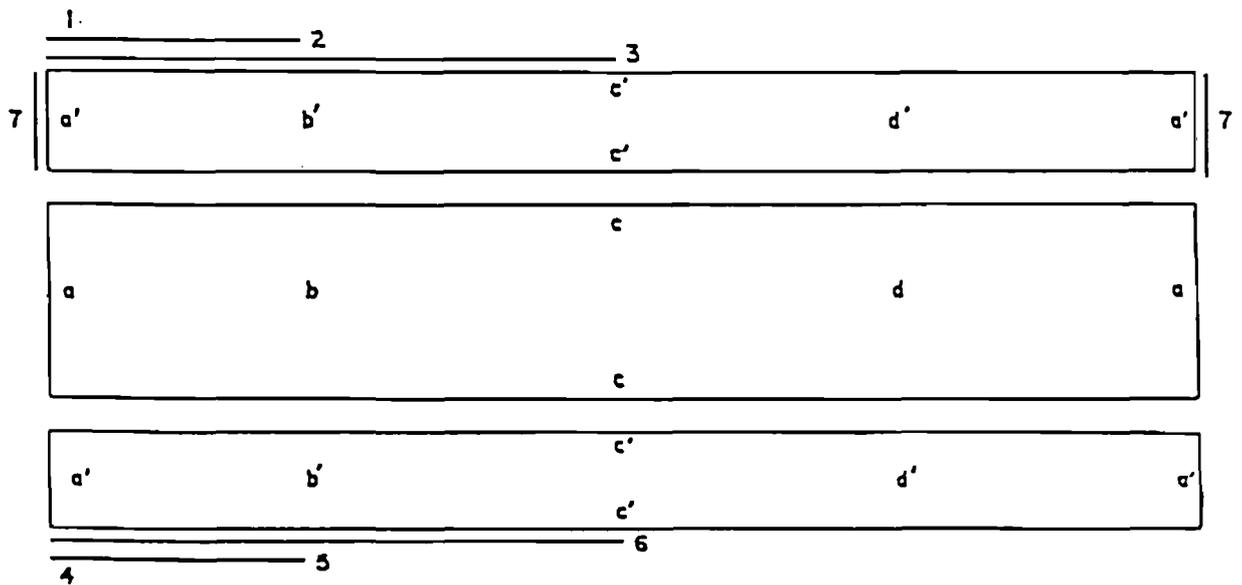
■ Dérivant (filet maillant uniquement)



Plan standardisé de filets calés ou dérivants.



Plan d'un filet maillant



Plan d'un trémail

Nappes d'oise

- a (a') nombre de mailles en hauteur
- b (b') dimension de la maille (côté)
- c (c') nombre de mailles en longueur
- d (d') matériel, composition et force des fils

Rallings

- 1 nombre de flotteurs, matériel et flottabilité unitaire
- 2 longueur, matériel et diamètre du cordage ; si tresse flottée : longueur et flottabilité/100 m
- 3 matériel, composition et diamètre de la rallingue de montage
- 4 nombre, matériel et poids individuel des plombs
- 5 longueur, matériel et diamètre du cordage ; si tresse plombée : longueur, qualité et poids/100 m
- 6 matériel, composition et diamètre de la rallingue de montage
- 7 longueur, matériel, composition et diamètre de la rallingue de montage

Schéma de montage de filets calés ou dérivants.

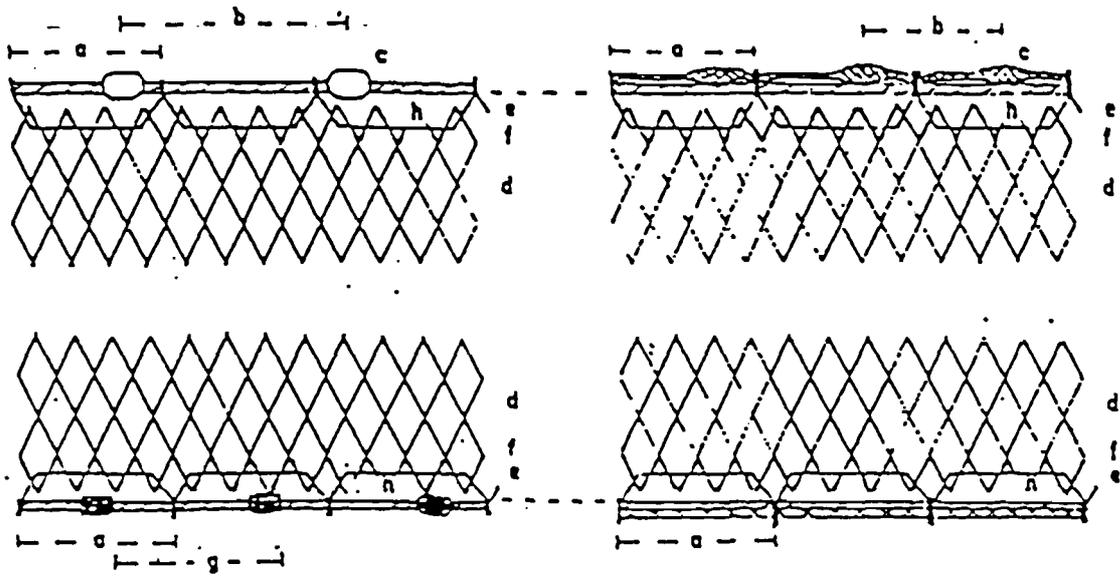


Schéma de montage d'un filet maillant

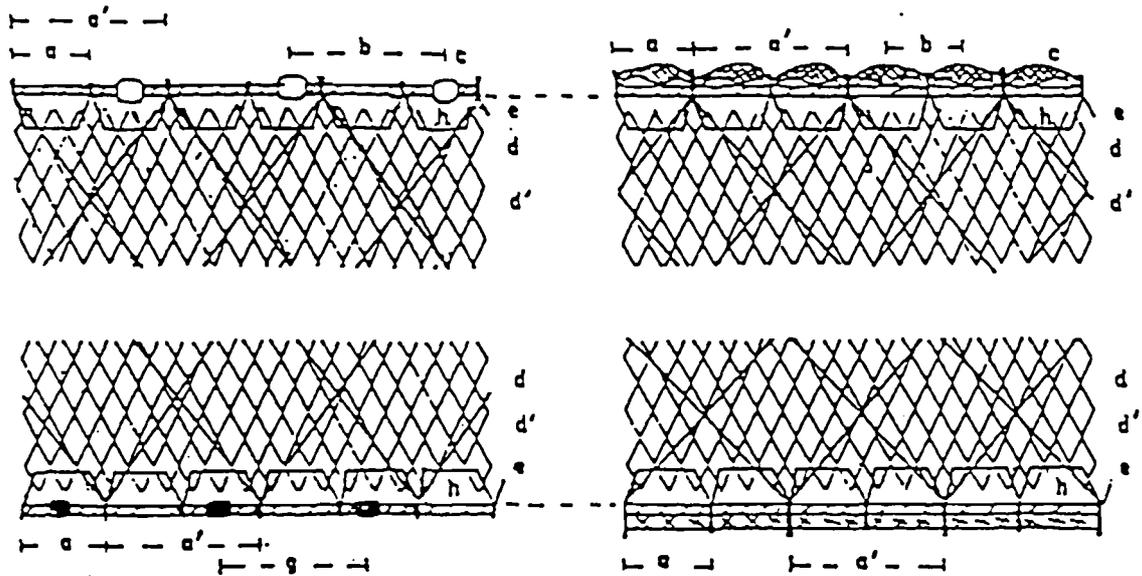
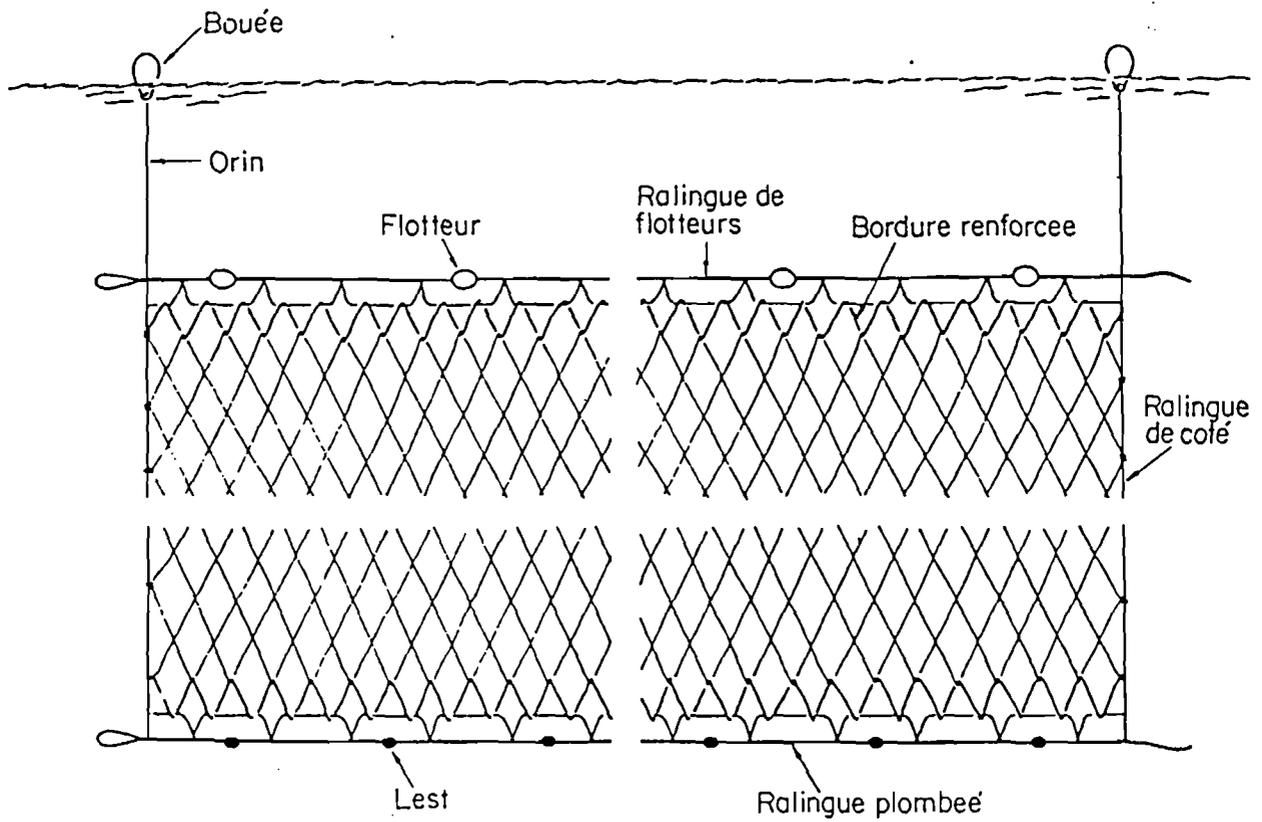


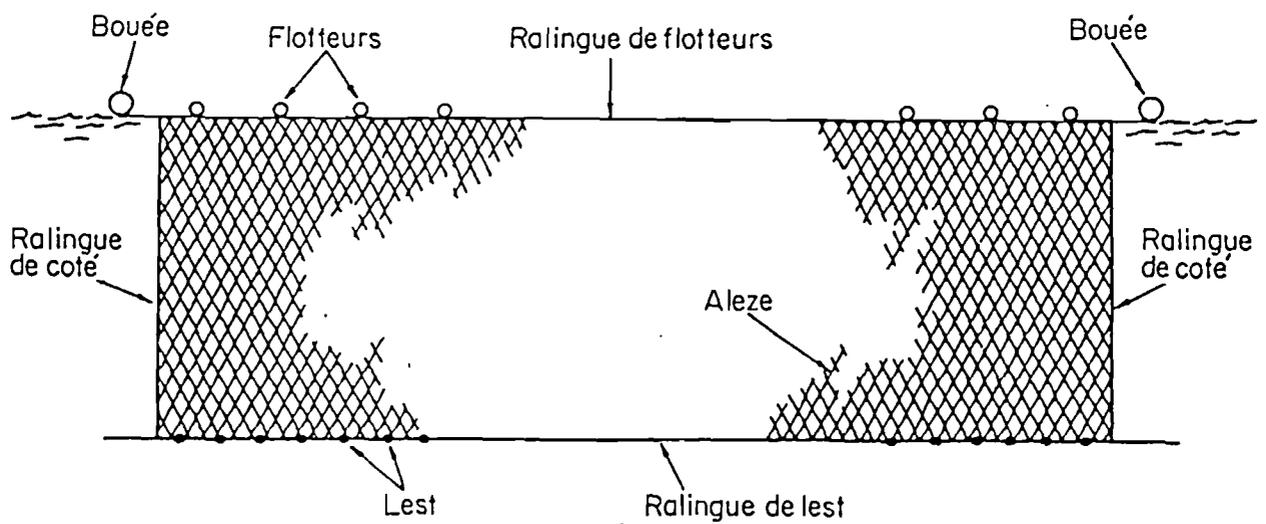
Schéma de montage d'un tremail

Légende :

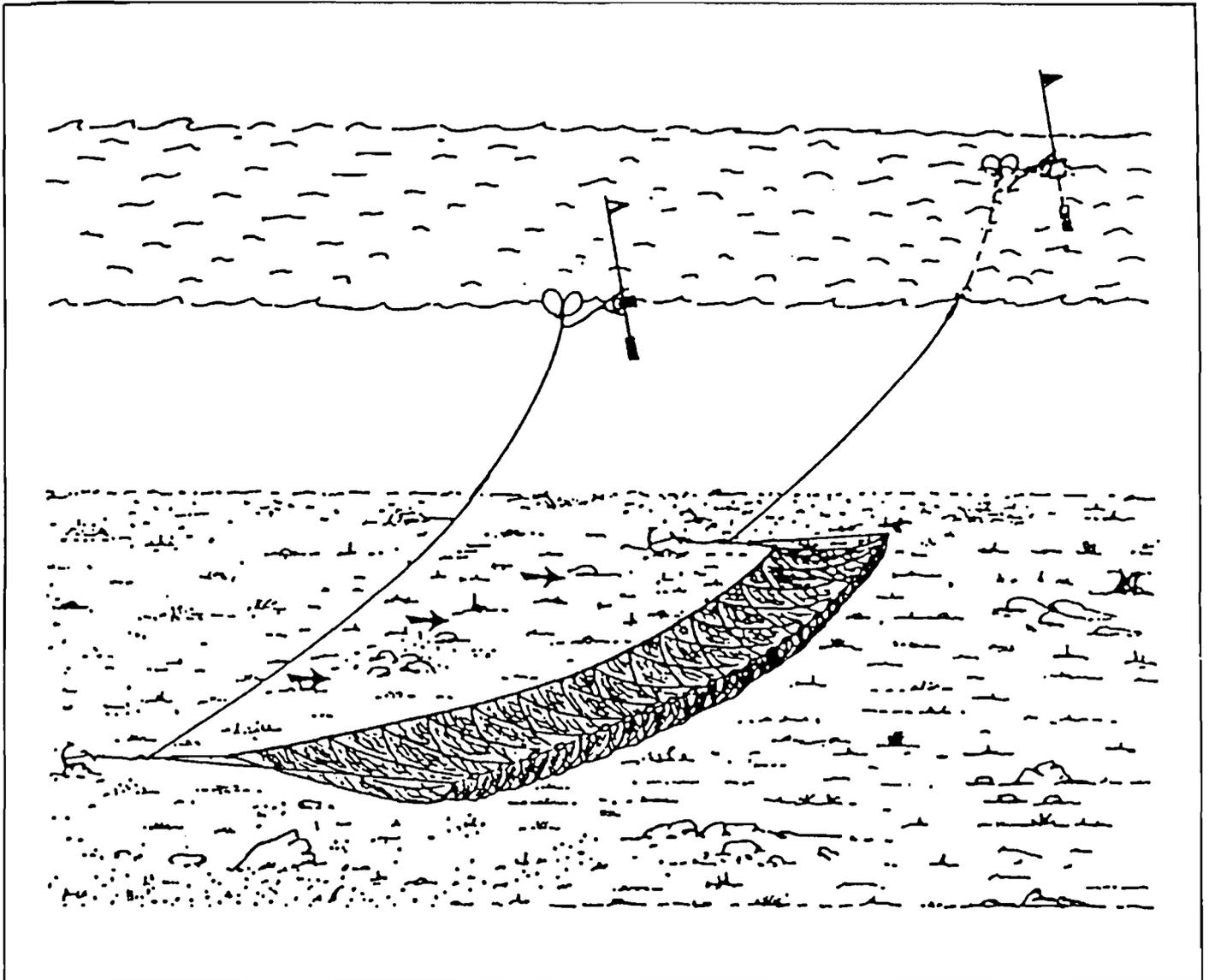
- a(a') longueur du compas
- b distance entre flotteurs
- c flottabilité unitaire
- d(d') rapport d'armement, $E = 0, \dots$
- e matériau, composition et force du fil d'armement
- f matériau, composition et force du fil de la 1/2 maille de renfort
- g distance entre plombs
- h longueur du fil d'armement



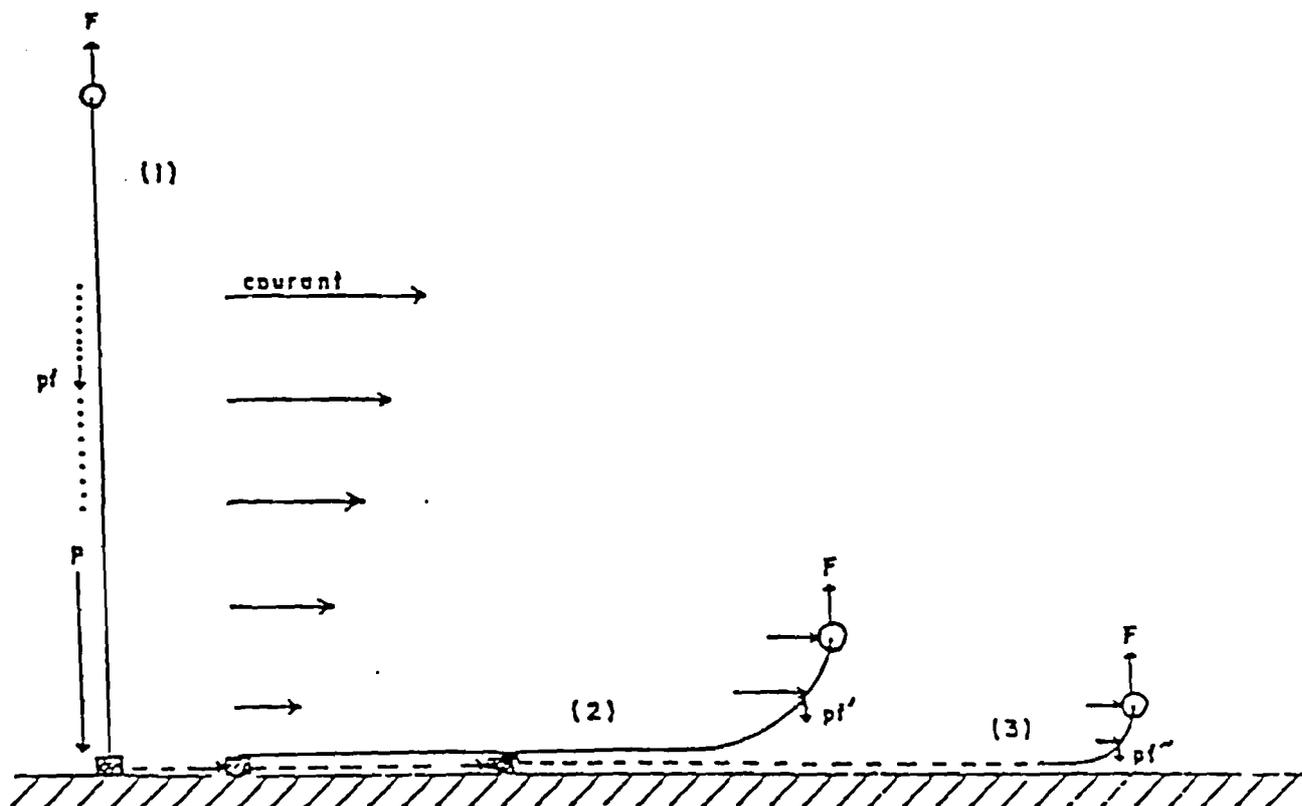
Description générale d'un filet dérivant



Filets maillants dérivants de surface



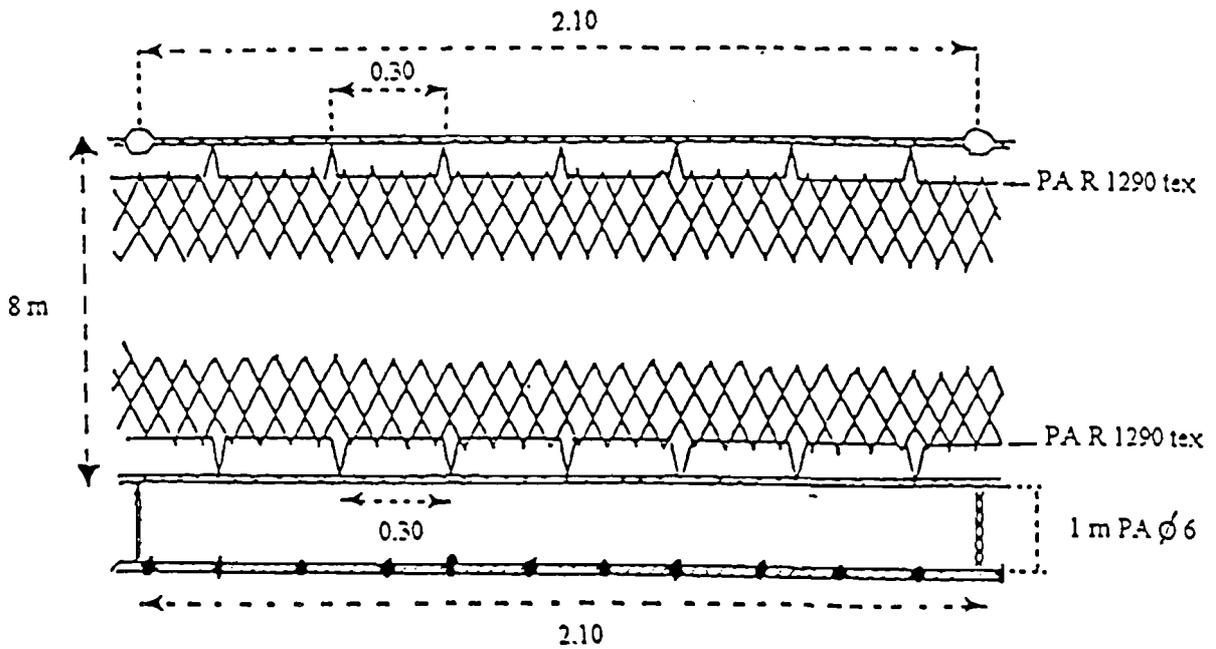
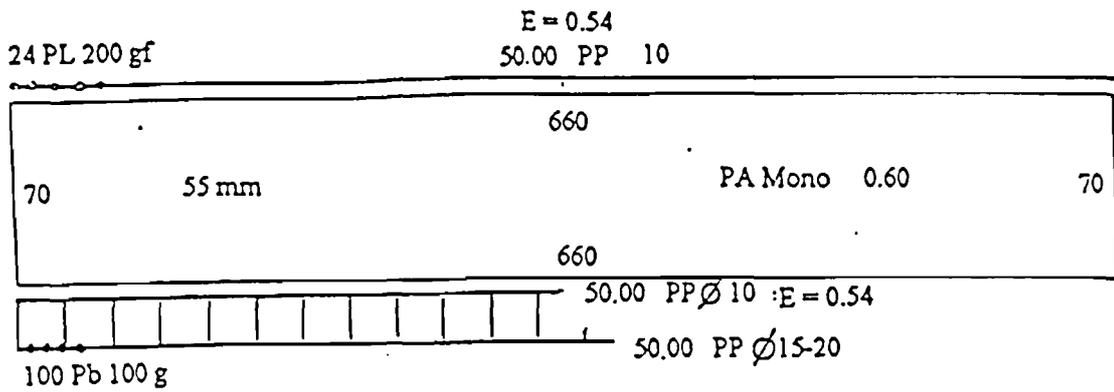
Croquis d'un filet trémail tendu en travers d'un courant.



Position schématique d'un filet dans l'eau : (1) , en l'absence de courant ; (2) et (3) avec un courant traversier ; (P = lest ; F = flottabilité ; pf = poids du filet).

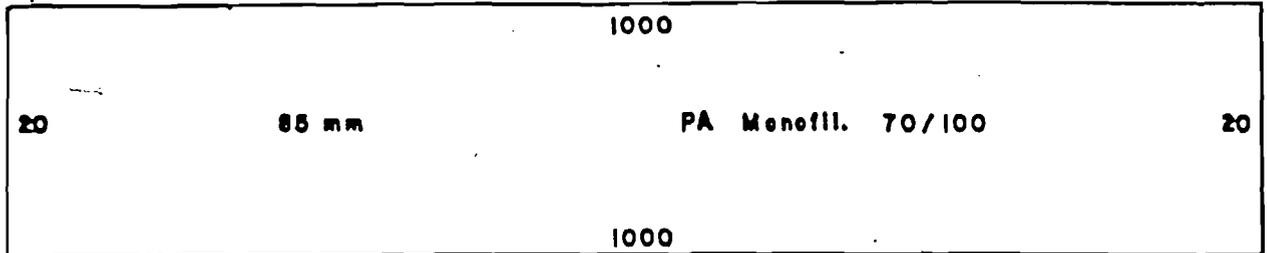
FILET MAILLANT

Merlu
Loctudy - Le Guilvinec - St Guénolé

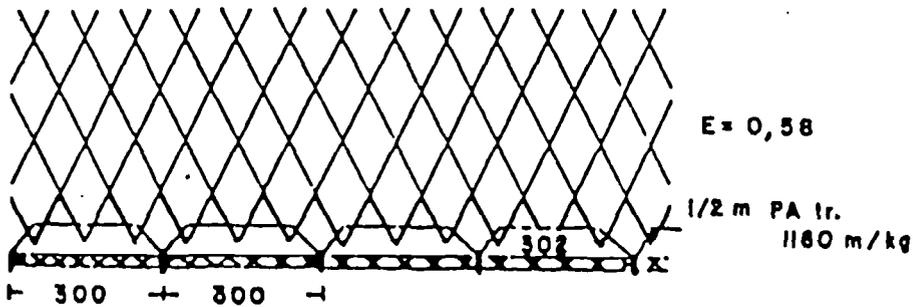
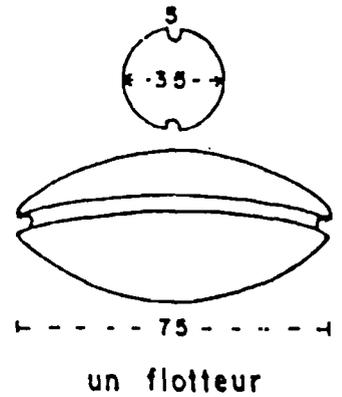
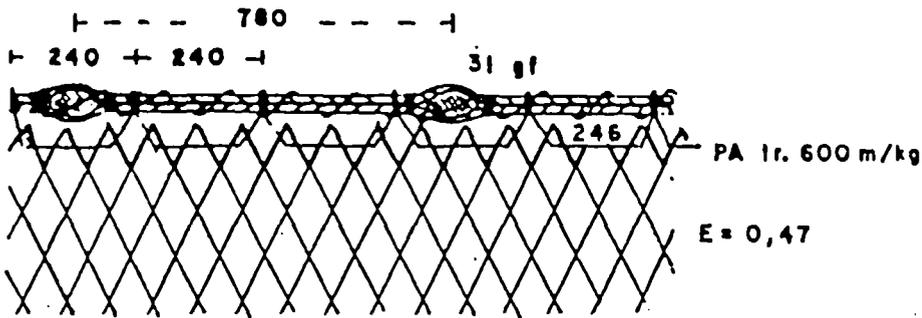


51 Pl # 35 L 75

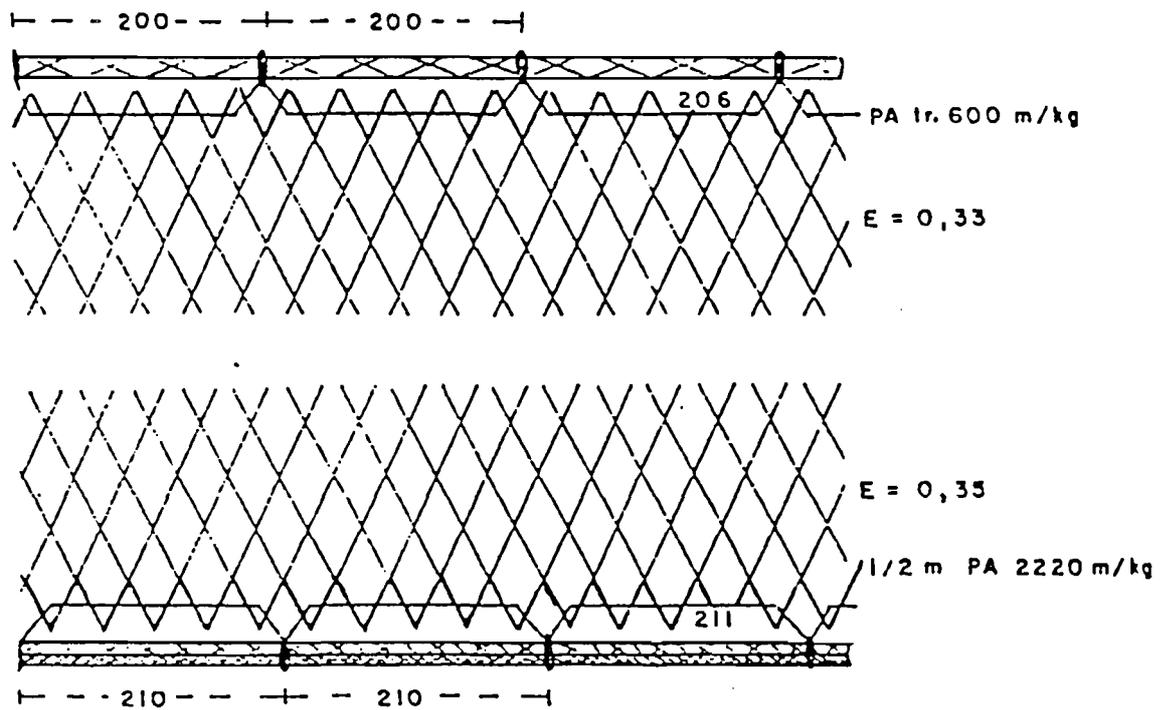
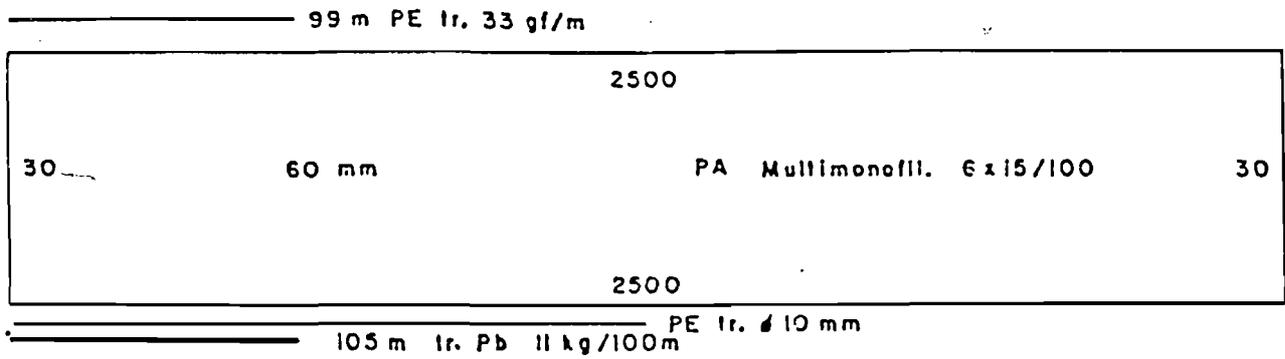
40m PA tr. # 6 mm Z
40m PA tr. # 6 mm S



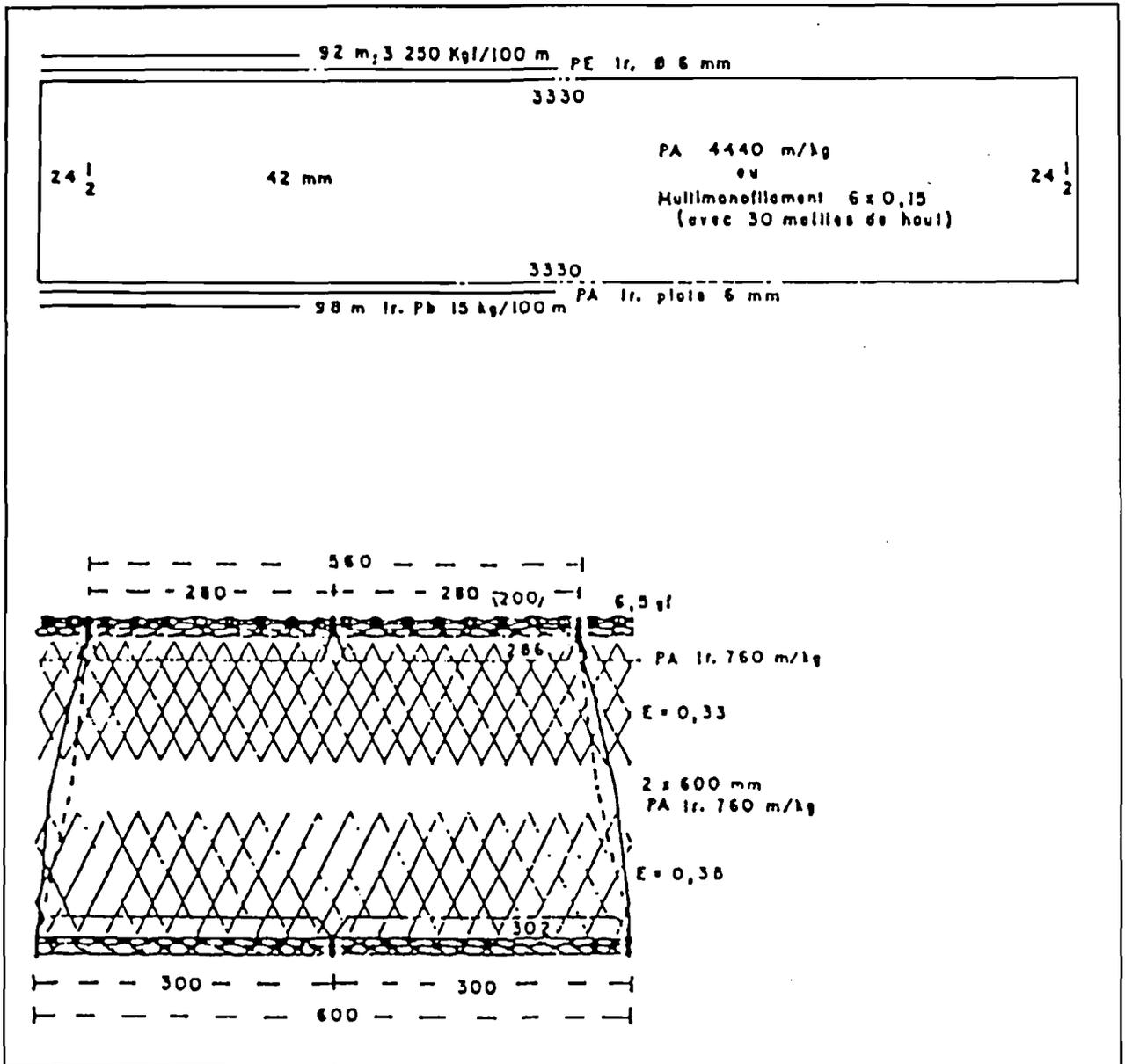
49,30 m tr. Pb 8 kg/100 m



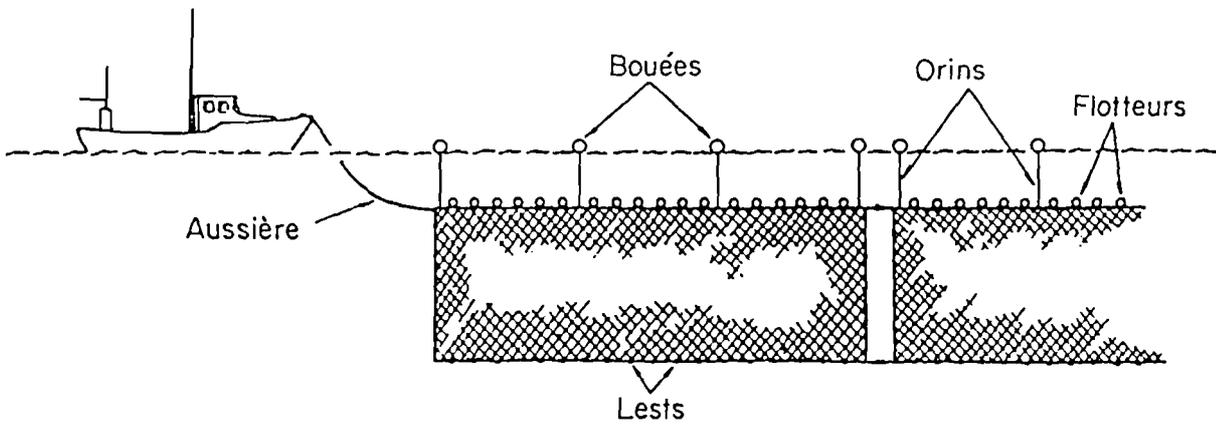
Plan d'un filet maillant à morue en monofilament.



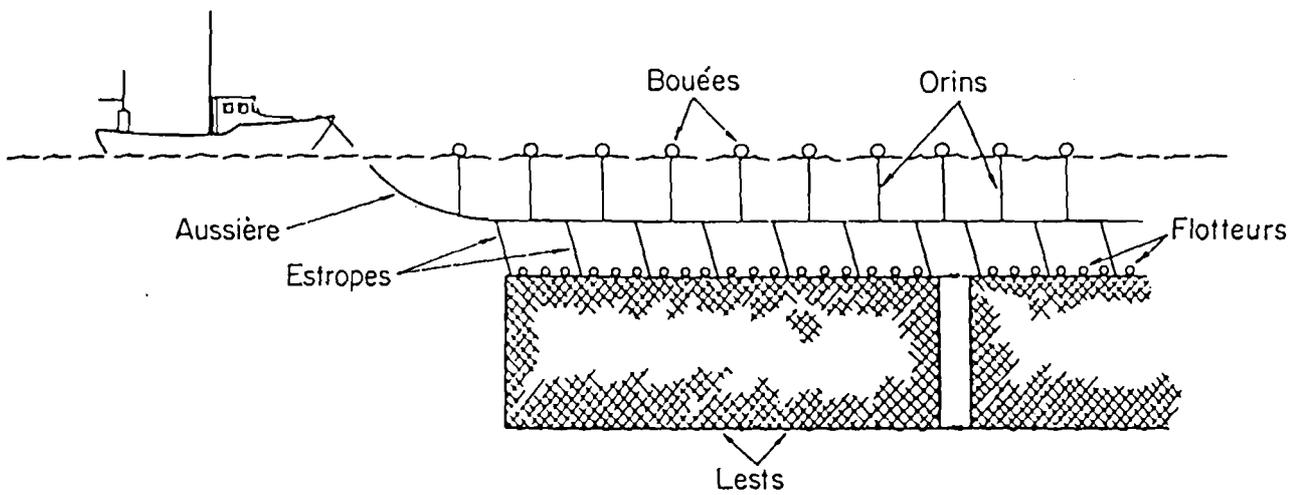
Plan d'un filet maillant à moruette en multimonofilament.



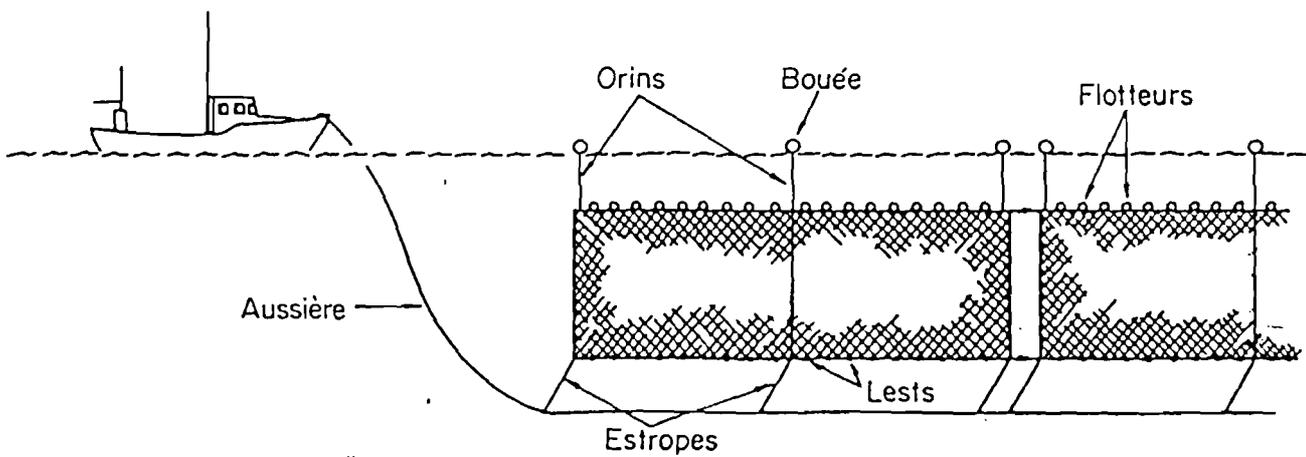
Plan d'un filet maillant à barrettes pour la pêche des poissons plats.



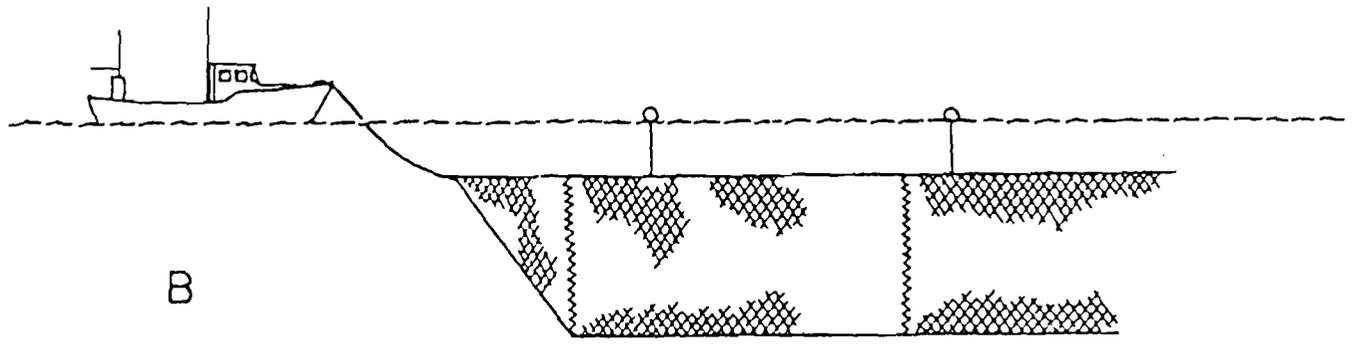
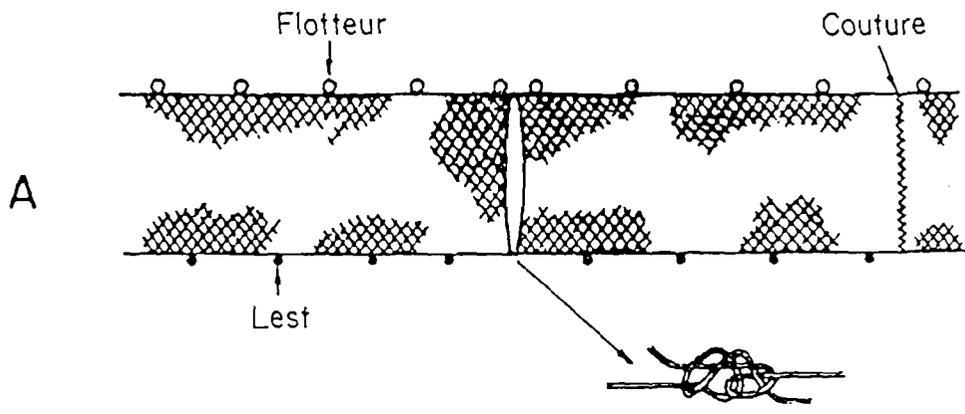
Filet maillant dérivant entre deux eaux



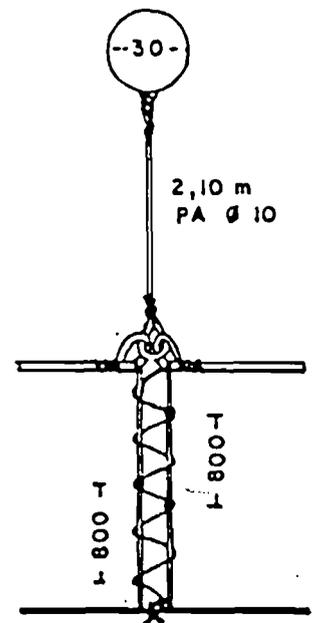
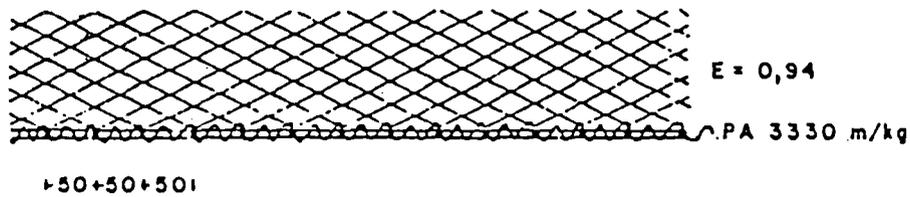
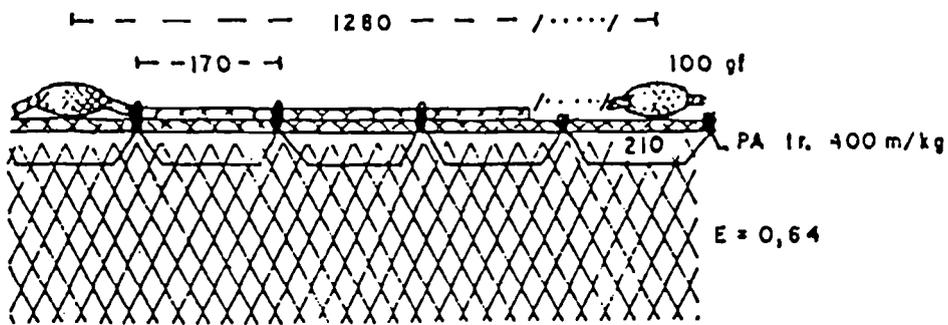
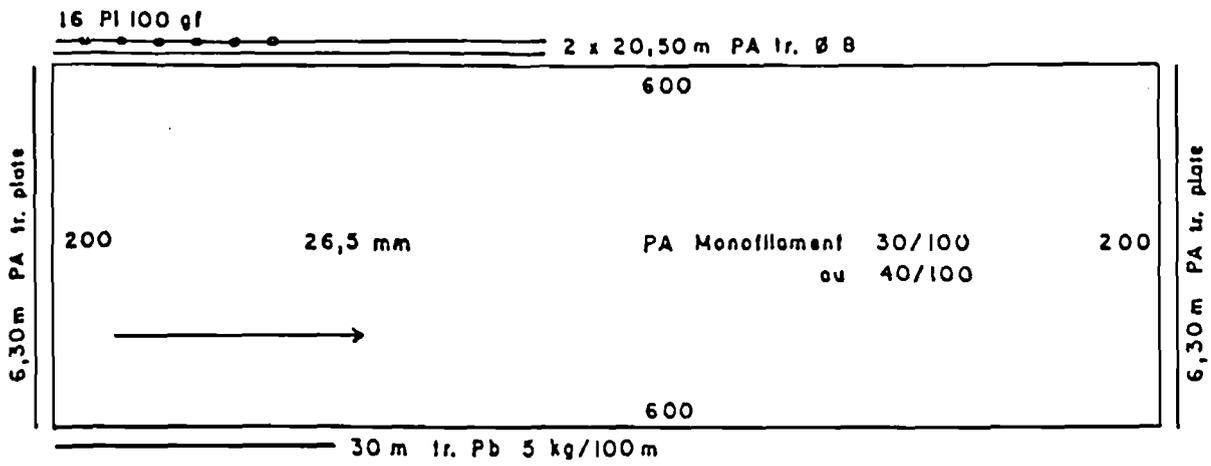
Type traditionnel de filet maillant dérivant hollandais pour le hareng



Type traditionnel de filet maillant dérivant écossais pour le hareng



Jonction de filets dérivants mis bout à bout
et liaison avec le bateau

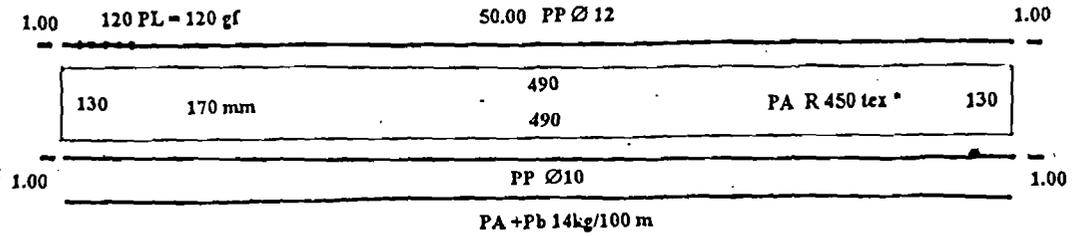


Plan d'un filet maillant dérivant ou roie pour la pêche du hareng.

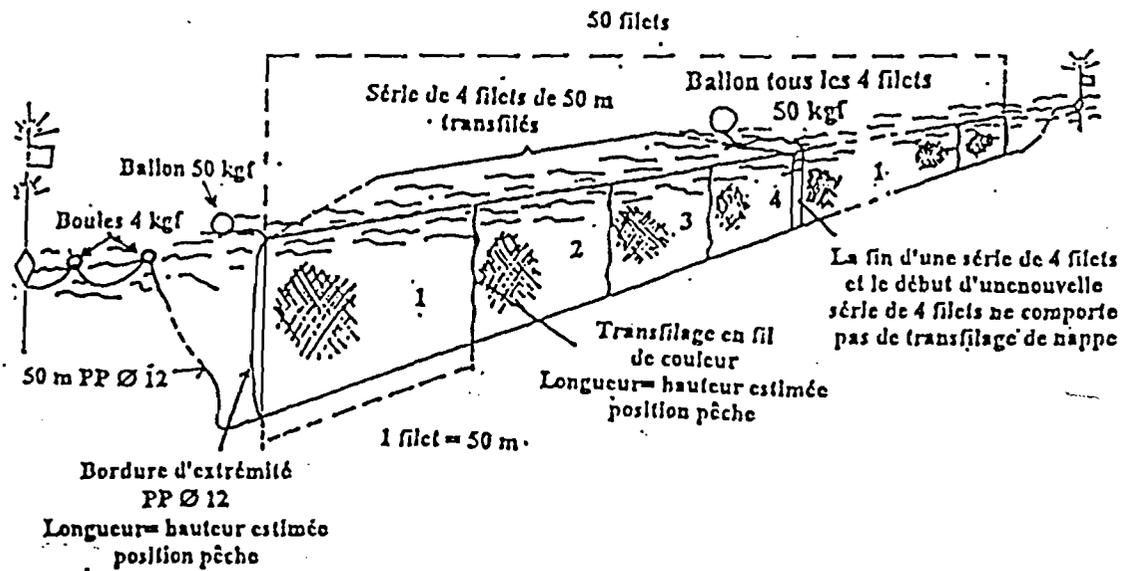
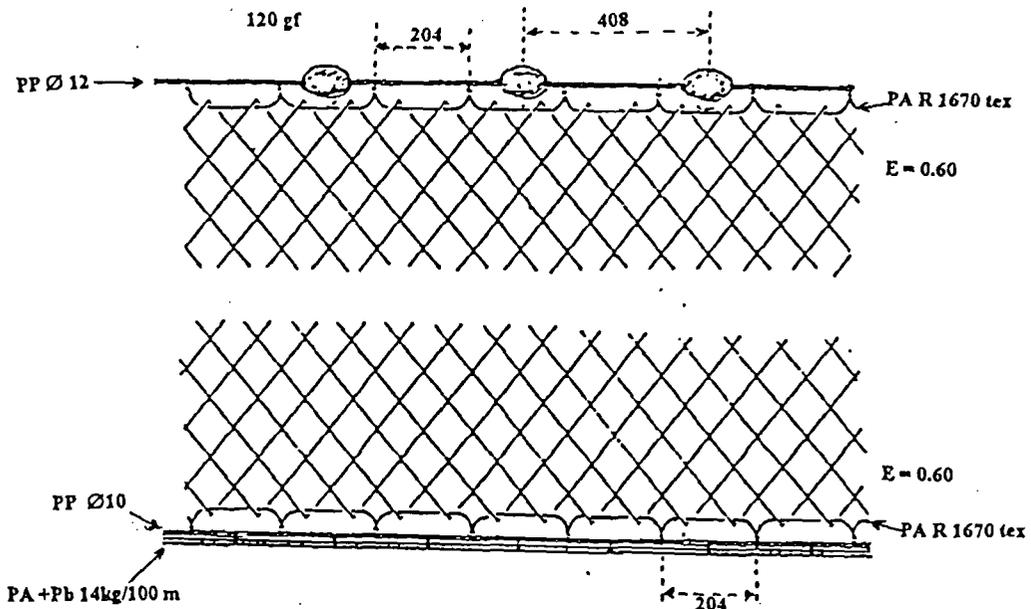
Assemblage de deux filets

FILET MAILLANT DERIVANT

(Germon)



* ou multímono 0.20 X 12



LES FILETS DROITS

2 - LE TREMAIL

Dans un trémail le poisson ne se maille pas, mais s'emmêle. C'est un engin très efficace mais non sélectif.

C'est un assemblage de trois nappes rectangulaires superposées les unes aux autres et de deux ralingues

A - LES NAPPES

a) - Les nappes externes (*aumées ou tables*)

- *dimensions des mailles: grandes mailles variant de 200 mm à 600 mm*

- *matériaux: généralement deux types :*

- *nylon câblé multifilament*

- *nylon tressé multifilament*

- *coefficients d'armement: >0.50 à $=< 0.70$*

b) - La nappe interne (*flue ou voile*)

- *dimensions des mailles: mailles variant de 35 mm à 170 mm*

- *matériaux: généralement trois types :*

- *fil câblé multifilament*

- *monofilament*

- *multimonofilament*

- *coefficients d'armement: >0.35 à $=< 0.50$*

B - LES RALINGUES

- *ralingue supérieure: avec flotteurs en plastique à trou central ou tresse en polyéthylène*

- *ralingue inférieure: avec olives en plomb ou une tresse plombée*

C - ROLE DU TREMAIL

Quand le poisson rencontre le trémail, il traverse une aumée sans difficulté et bute contre la flue. Il pousse cette nappe milieu (qui a beaucoup de mou) dans une des grandes mailles de l'aumée opposée et forme avec celle-ci une bourse dans laquelle il reste prisonnier.

4 - DIFFERENTS TYPES DE TREMAIL

- *trémails dérivants*

- *trémail couchant: l'absence de flotteur sur la ralingue du haut en polypropylène permet à cette dernière de se coucher sur le fond tout en étant décollée.*

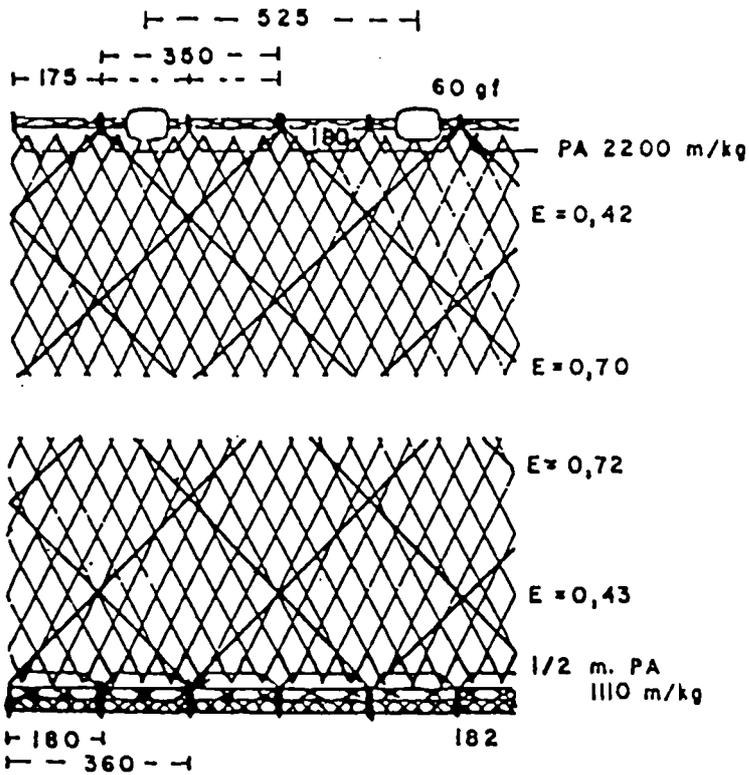
$4\frac{1}{2}$	250 mm	275	PA tr. 800 m/kg	$4\frac{1}{2}$
		275		

187 Pl. 60 gf  96 m PE tr. Ø 8 mm

		1645		
25	70 mm		PA Multimonofilament 8 x 0,15	25
		1645		

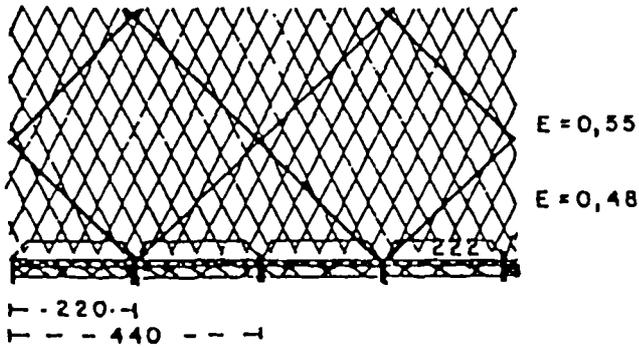
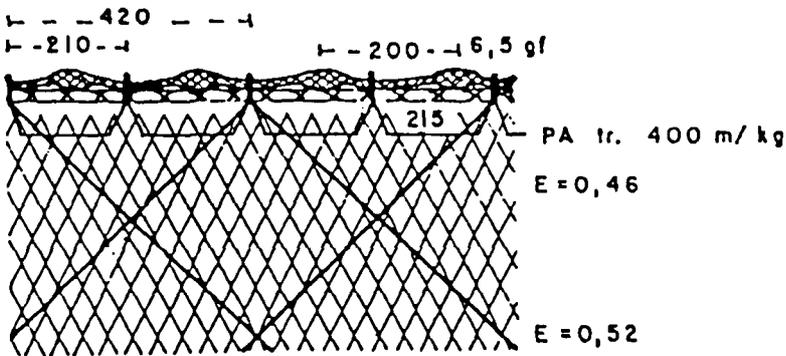
 99 m tr. Pb 14 kg/100 m PE tr. Ø 10 mm

$4\frac{1}{2}$	250 mm	275	PA tr. 800 m/kg	$4\frac{1}{2}$
		275		



Plan d'un trémail à carreau.

$2 \frac{1}{2}$	400 mm	223 223	PA tr. 400 m/kg	$2 \frac{1}{2}$
93 m; 3,250 Kg/100m PE tr. Ø 8 mm				
48	45 mm	2270	PA 4440 m/kg	48
98 m tr. Pb 17 kg/100 m Ir. plate PA 6 mm				
$2 \frac{1}{2}$	400 mm	223 223	PA tr. 400 m/kg	$2 \frac{1}{2}$

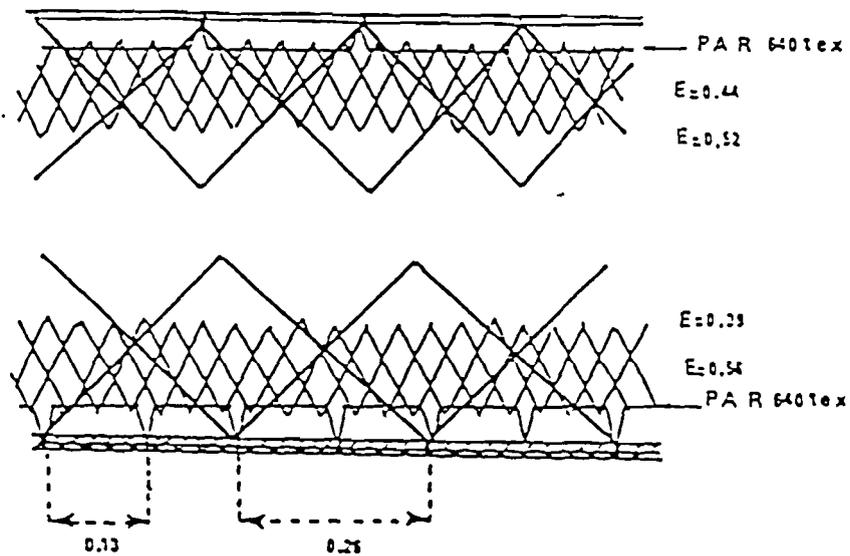
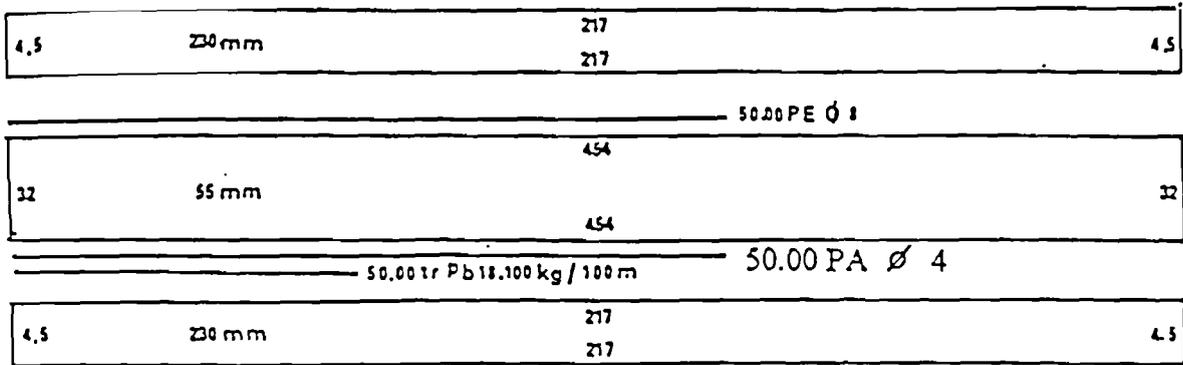


Plan d'un trémail à sole.

TREMAIL COUCHANT

SOLES

St Guénolé - Baie d'audieme



L'absence de flotteurs sur la ralingue du haut en polypropylène, permet à cette dernière de se coucher sur le fond tout en étant légèrement décollée, elle entraîne ainsi les nappes.

LES FILETS DROITS

3 - LE BIMAILLE

Filet constitué de deux nappes successives d'alèze fixées sur les mêmes ralingues.

4 - FILET A BARRETTES

C'est un filet emmêlant, dont la ralingue supérieure est reliée à la ralingue inférieure par des fils verticaux, placés de part et d'autre de la nappe à intervalle régulier. Ces fils verticaux d'une hauteur maximale d'un mètre sont espacés de 50 cm à 1 m.

Ces filets à barrettes, comportant de très grandes poches, sont flottés et lestés comme les trémails et présentent les mêmes taux d'armement que dans les nappes internes

5 - AUTRES FILETS

Il existe d'autres types de filets droits comme:

a) - Filet quadrillé:

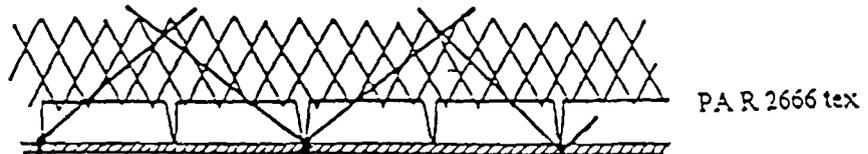
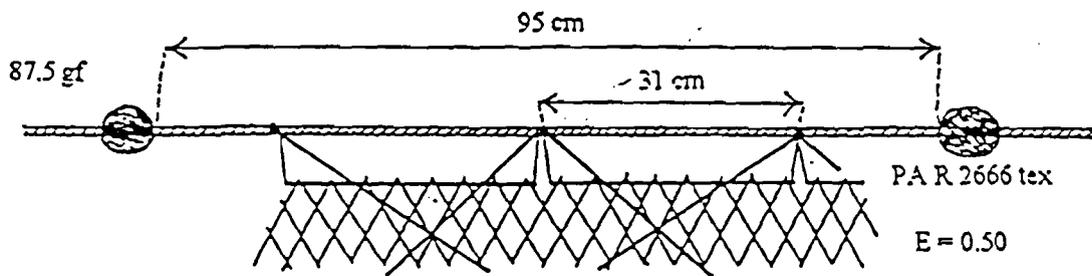
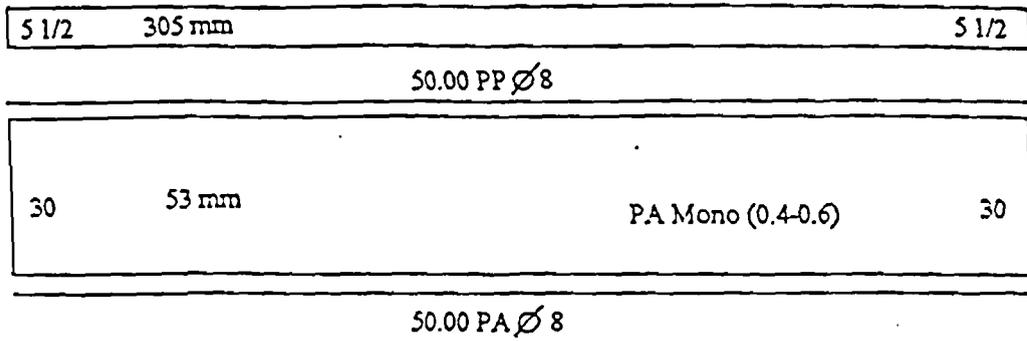
C'est un filet maillant dans lequel un réseau de fil augmente le mou de la nappe en améliorant ainsi son efficacité de capture

b) - Filet combiné trémail-filet maillant:

Il s'agit d'un filet calé sur le fond constitué pour la partie haute d'une nappe simple de filet maillant et, pour la partie basse, d'un trémail

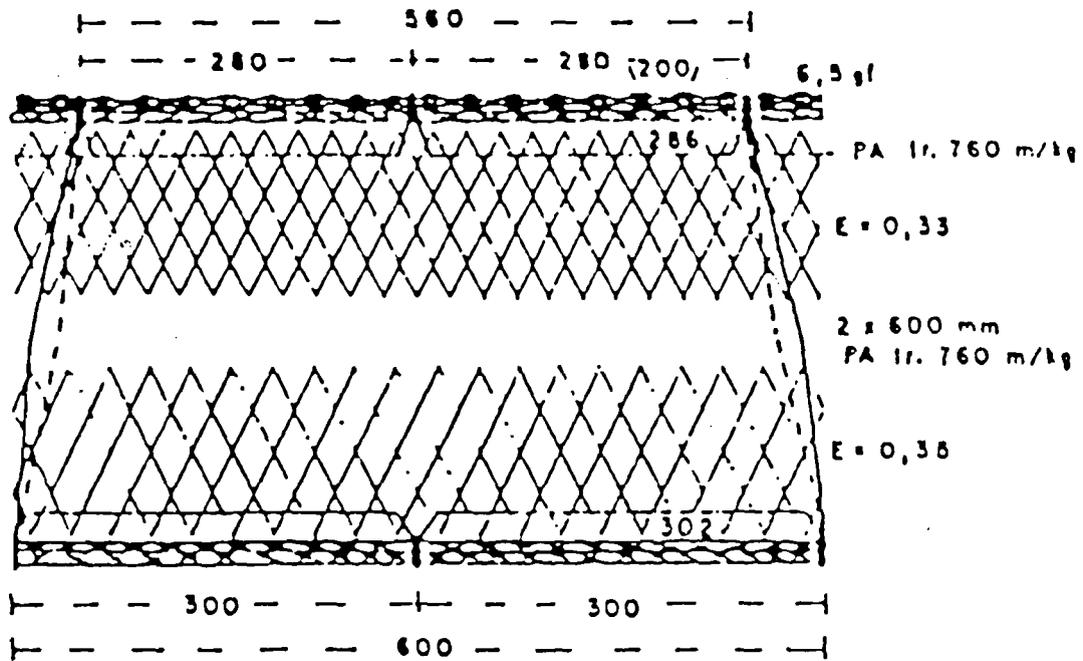
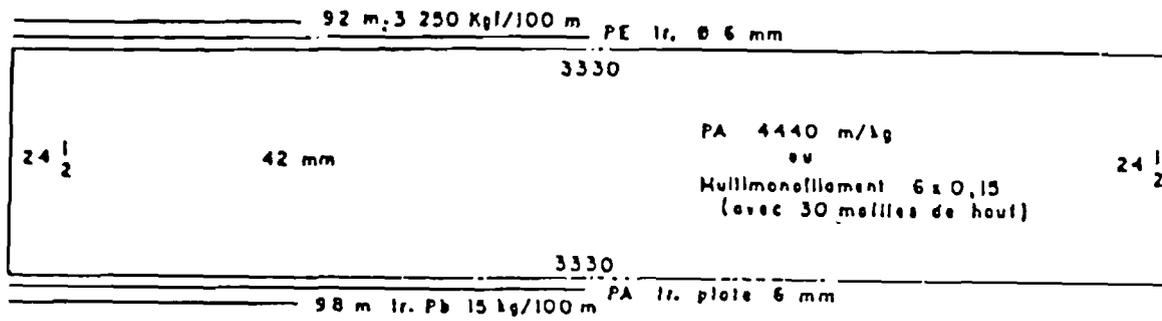
B I M A I L L E

SOLE
Lesconil St Guénolé

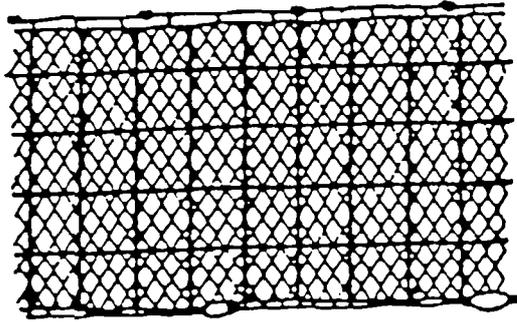


LE FILET A BARRETTES

(Soles)



LE FILET QUADRILLE



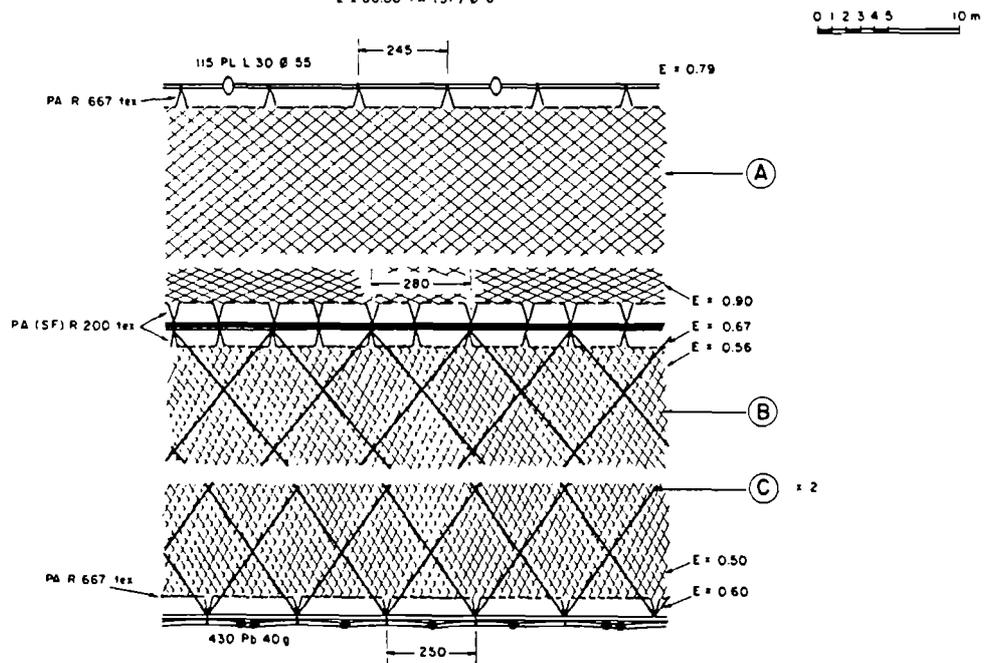
FILET MAILLANT

Combiné, Trémail-filet maillant
 Calé sur le fond
 Poissons de fond et pélagiques
 Méditerranée, France

REFERENCE

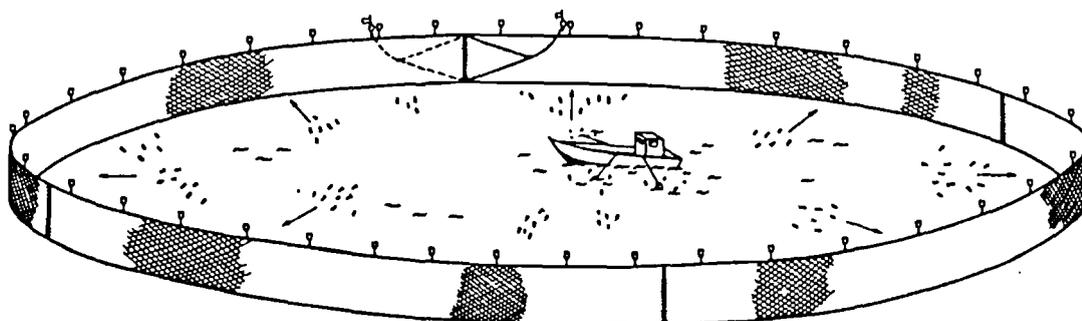
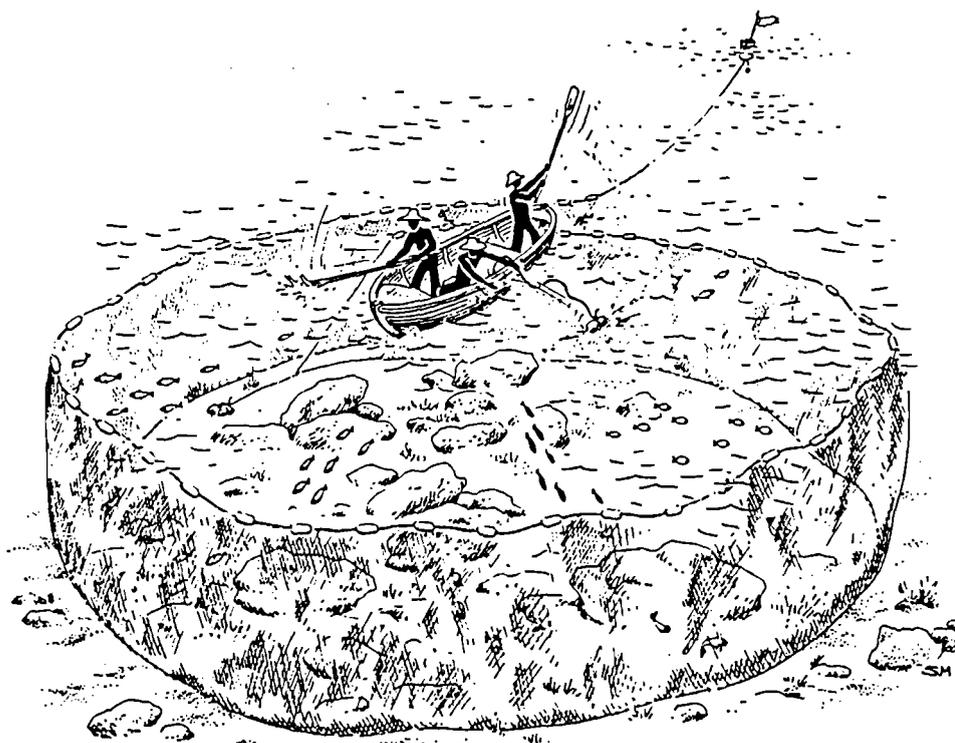
A. Brème
 FAO

x 8-40 84.25 PA Ø 6				
50	62 mm	1720	PA R 100 tex	50
		2 x 96.32	PA R 1667 tex	
3 1/2	420 mm	344	PA R 300 tex	3 1/2
50	50 mm	3440	PA R 100 tex	50
3 1/2	420 mm	344	PA R 300 tex	3 1/2
2 x 86.00 PA (SF) Ø 6				



FILETS ENCERCLANTS

Ces engins sont généralement utilisés en eau peu profonde; on a recours au bruit et à divers autres procédés



Pêche à la sardine en Méditerranée

LES FILETS

Les filets lancés

LES FILETS LANCES

L'engin lancé sur les poissons, les capture en se refermant sur eux lorsqu'on le relève. Son emploi est généralement limité en eaux peu profondes.

Ce type d'engin comprend les éperviers à main, les éperviers mécaniques, les éperviers dormants, les grands éperviers, les filets coiffants, etc.

1 - EPERVIER:

Filet en forme de cône évasé, lesté à sa périphérie et retenu par une ligne amarrée en son centre, et qui lancé du rivage ou d'une embarcation, capture les poissons en retombant et en se refermant sur eux.

La circonférence de ce filet peut atteindre une vingtaine de mètres. Son emploi est généralement limité aux eaux peu profondes (plages , estuaires, lagunes).

2 - FILET LANTERNE

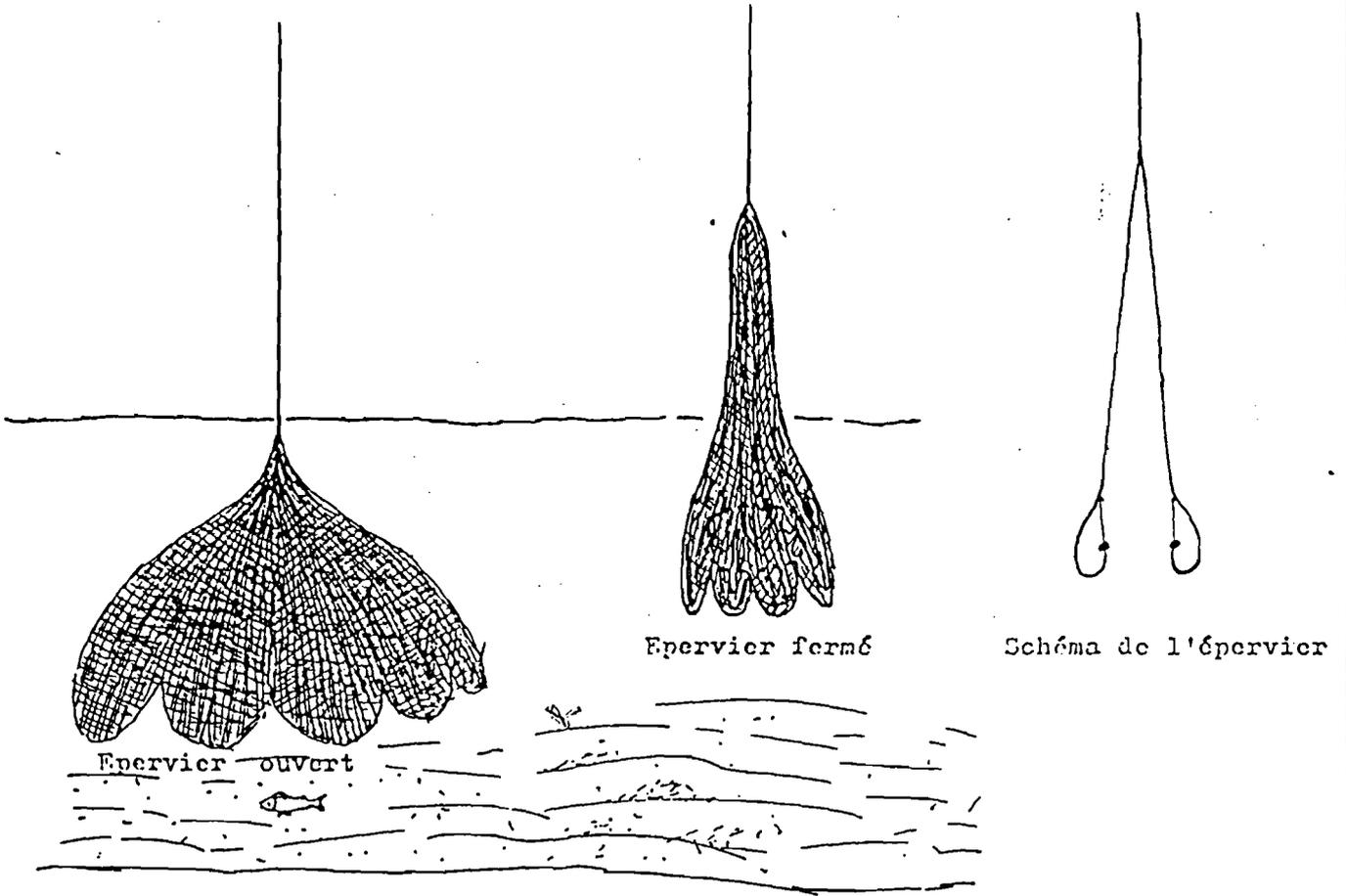
Sorte de nasse ouverte aux deux extrémités, de forme grossièrement tronconique, l'ouverture inférieure étant plus la large.

Utilisé à la main en eaux peu profondes, cet engin est plaqué sur le fond rapidement pour surprendre le poisson. Une fois capturé, celui-ci est retiré à la main par l'ouverture supérieure.

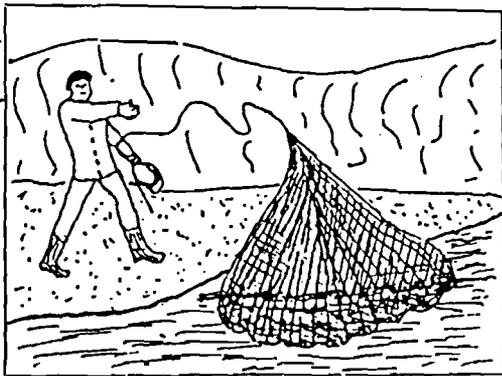
3 - PANIER COIFFANT

Engin retombant, de fonctionnement similaire à celui du filet lanterne, mais fabriqué en vannerie

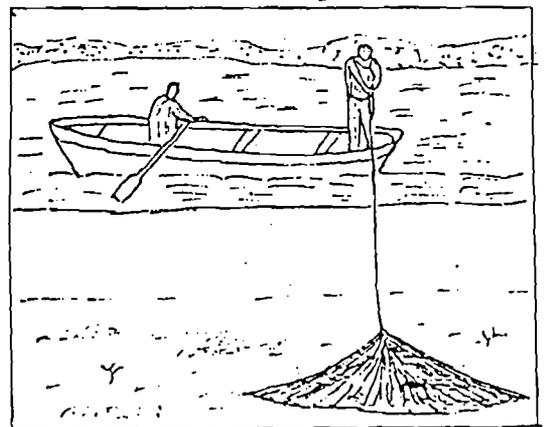
- EPERVIER -



Pêche de terre



Pêche en barque



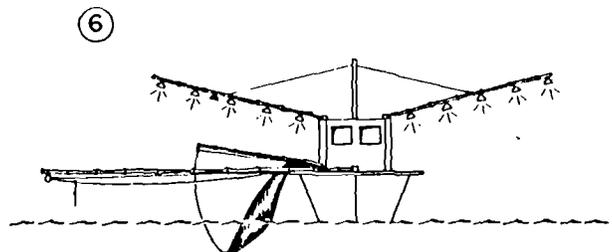
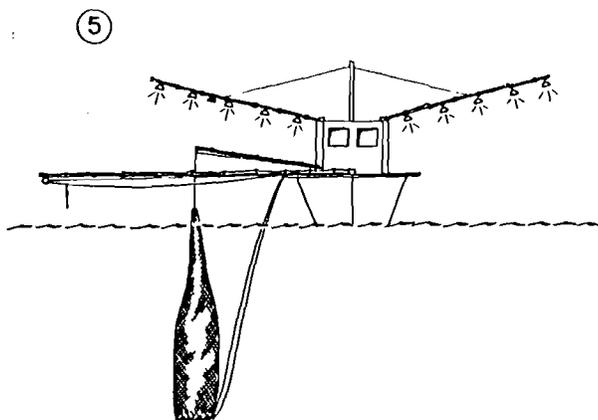
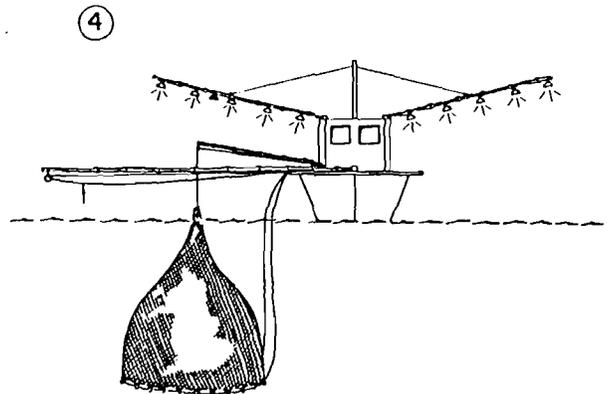
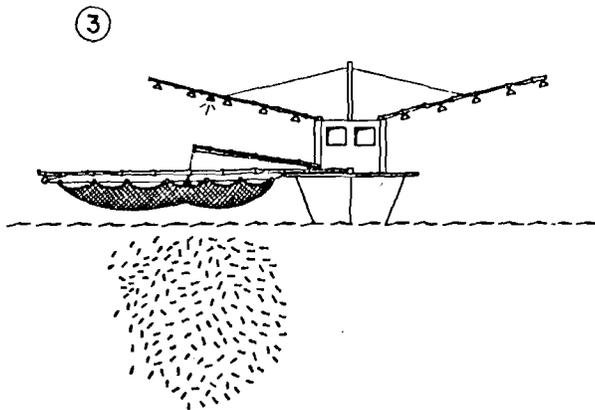
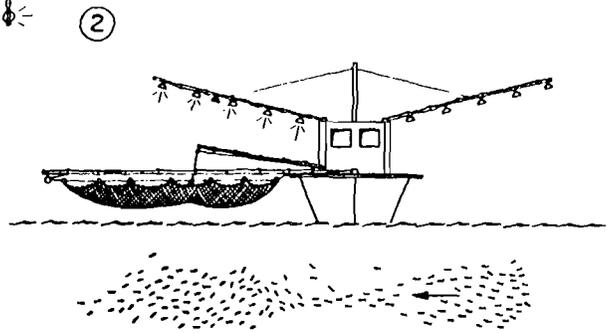
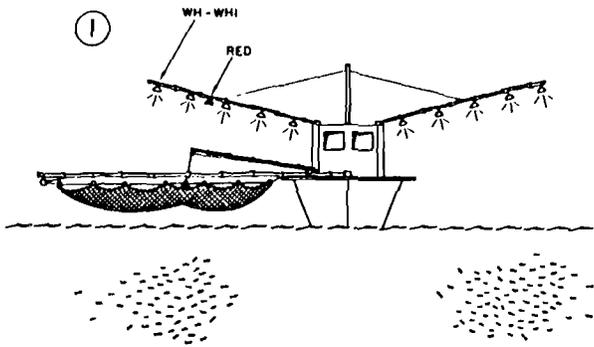
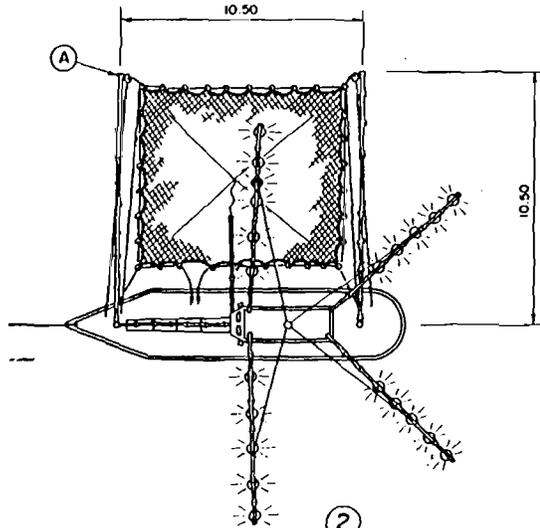
FILET RETOMBANT

Manoeuvré du bateau (Thaïlande)

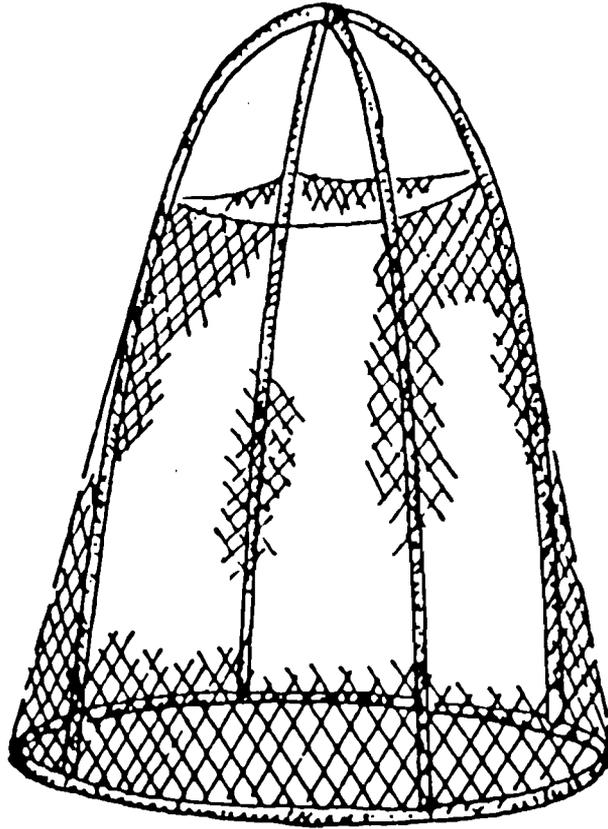
REFERENCE

S. Soodhom

FAO



FILET LANTERNE



LES FILETS

Les filets soulevés

LES FILETS SOULEVES

Ces filets, une fois submergés, sont relevés ou virés hors de l'eau, les poissons qui se trouvent au-dessus de ces filets y sont capturés et retenus lorsque l'eau s'en écoule. Dans cette catégorie figurent les petits filets soulevés à la main, balances ou carrelets et les grands filets soulevés à l'aide d'un dispositif mécanique et pneumatique, dont certains fonctionnent au moyen de leviers, de potences, etc.

1 - BALANCE:

Filet soulevé de petite dimension, monté en général sur un cadre de forme circulaire; il est mis à l'eau et remonté à la main à partir d'une embarcation ou du rivage.

2 - CARRELET:

C'est un engin de pêche côtière ou d'estuaire, constitué d'une nappe de filet horizontale, en général de forme carrée, soutenu par une armature et qui, après avoir été immergé à la profondeur voulue, est remonté périodiquement à la main ou mécaniquement.

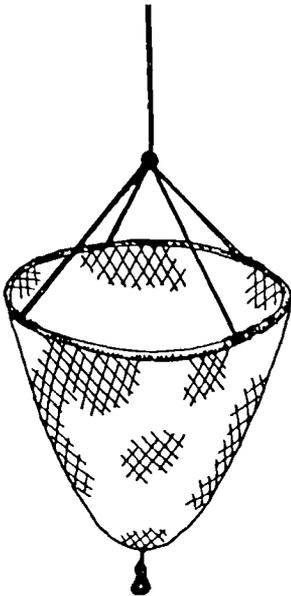
Les poissons se trouvant au-dessus de la nappe sont alors retenus par celle-ci lorsque l'eau s'en écoule.

3 - GLOBE:

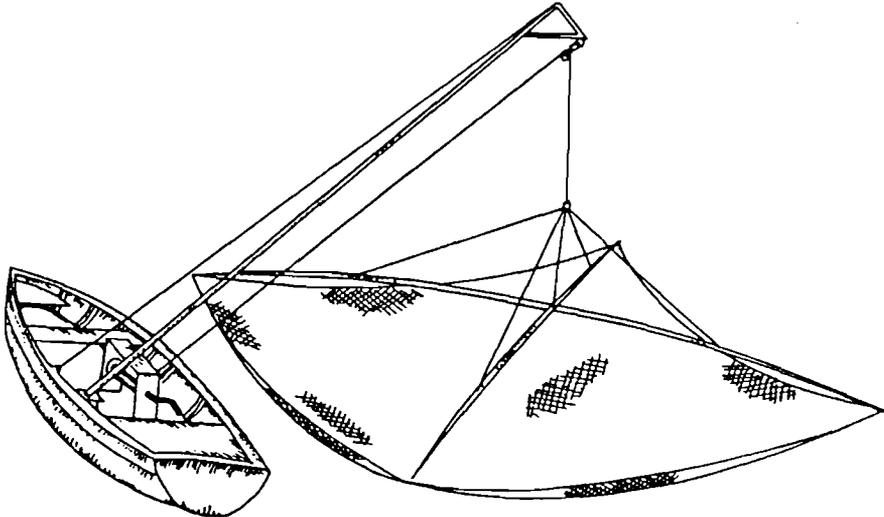
Très ancien, c'est un engin à poste fixe qui se compose d'un filet rectangulaire calé horizontalement en travers d'un canal côtier ou d'un cours d'eau.

LES FILETS SOULEVES

Balance



Filet soulevé manoeuvré en bateau
(carrelet)



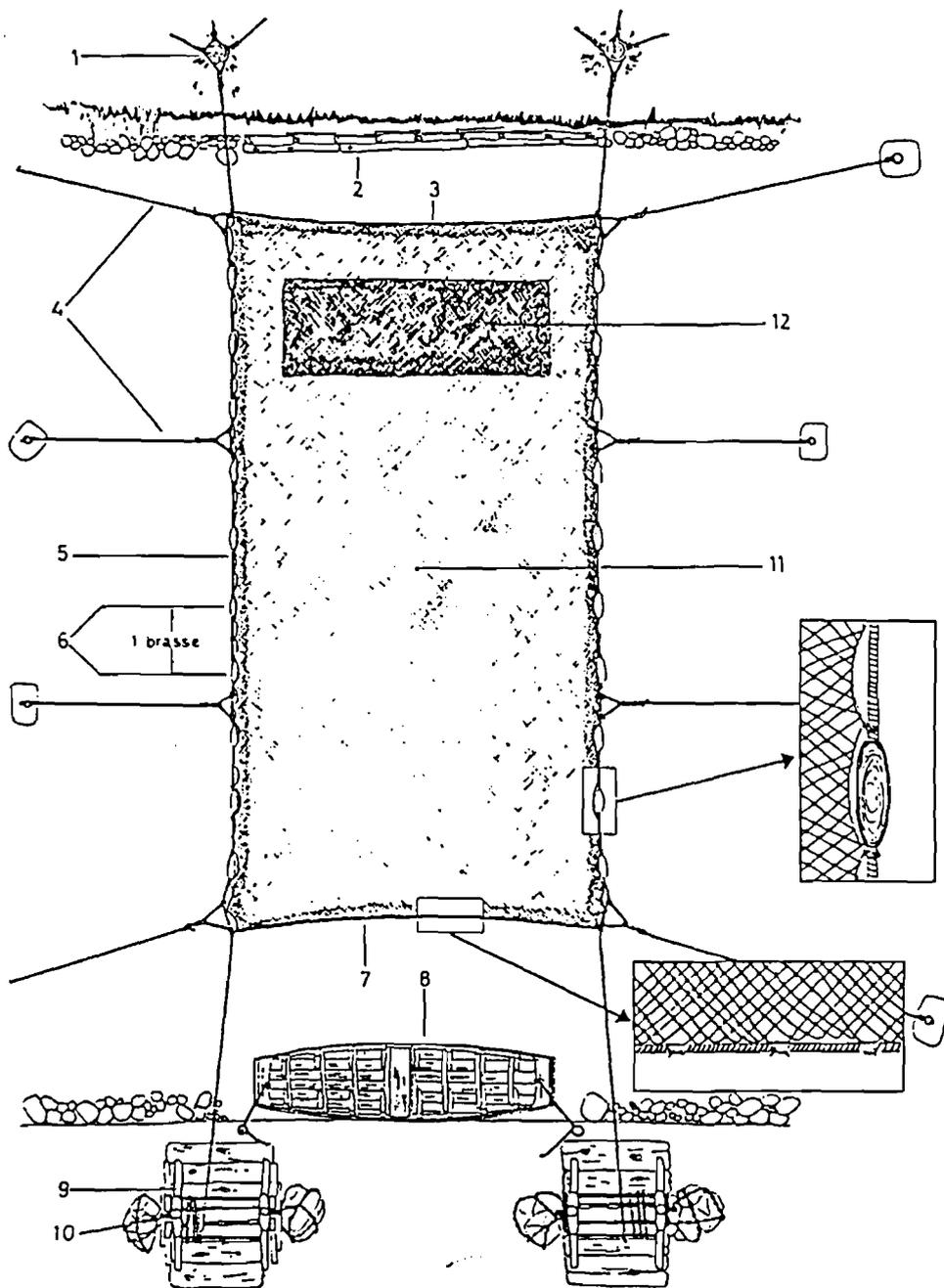


Schéma d'un globe « type palavasien » (1 amarrage de rive ; 2 trainte ; 3 ralingue de queue ; 4 ancrages latéraux ; 5 armain gauche (câble de 10 mm) ; 6 olives de plomb (300 g) ; 7 ralingue de tête ; 8 négasol (barque du pêcheur) ; 9 tourniquet gauche ; 10 lest du tourniquet ; 11 filet clair (maille de 15 au carré) ; 12 fisque (maille de 8 mm au carré).

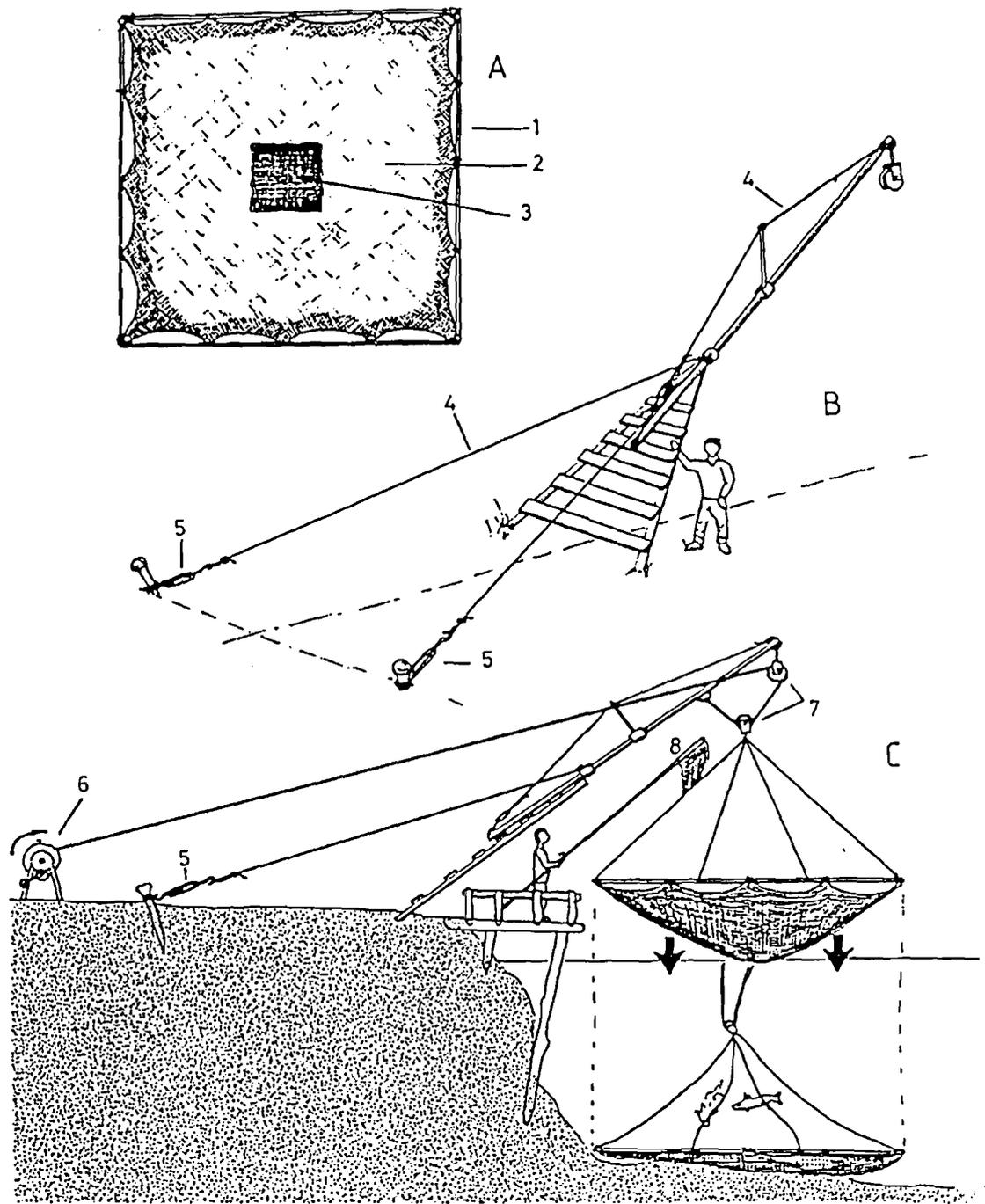
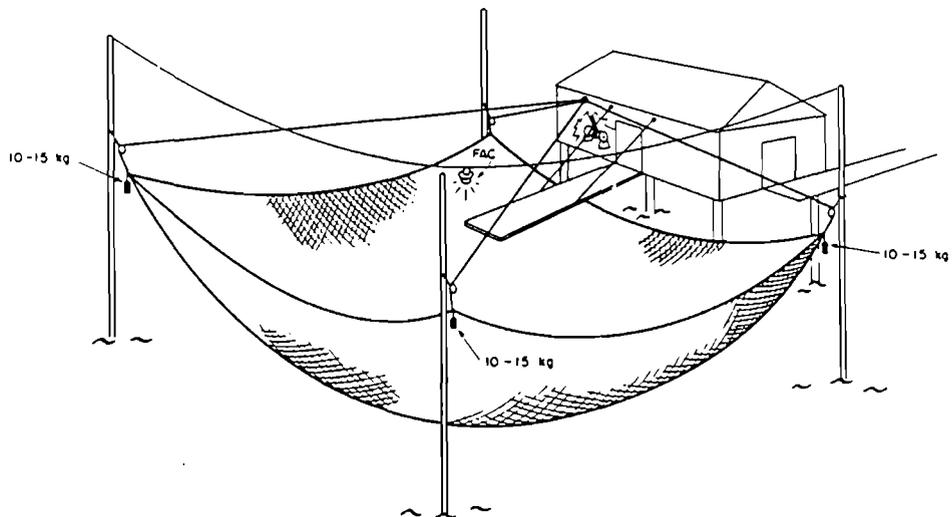
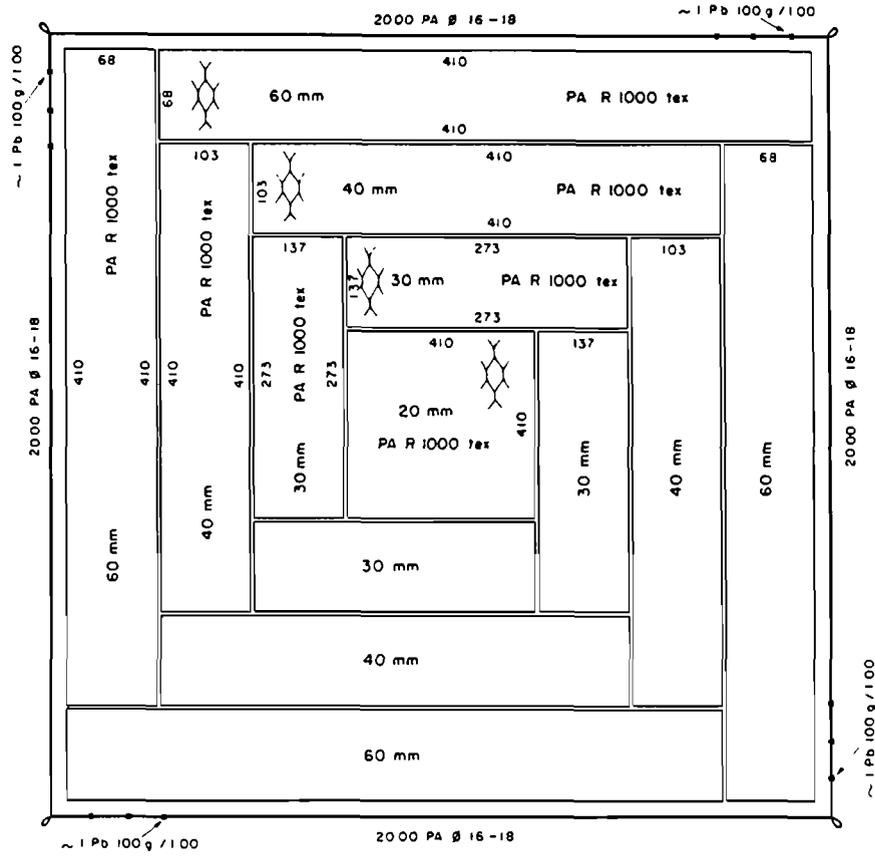


Schéma d'un carrelet (1 cadre tubulaire (diam. 30 mm) ; 2 filet clair (maille 15 mm) ; 3 fisque (maille 8 mm au carré) ; 4 haubans (câbles de 4 mm) ; 5 tendeurs ; 6 treuil à main parfois électrique ; 7 palan à deux poulies ; 8 époussette

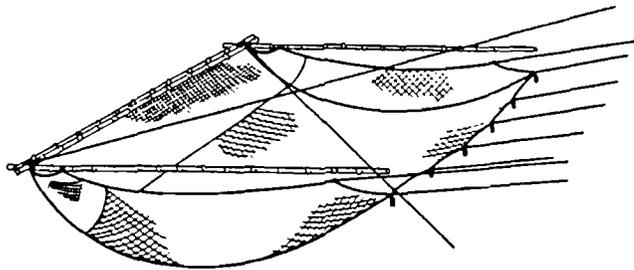
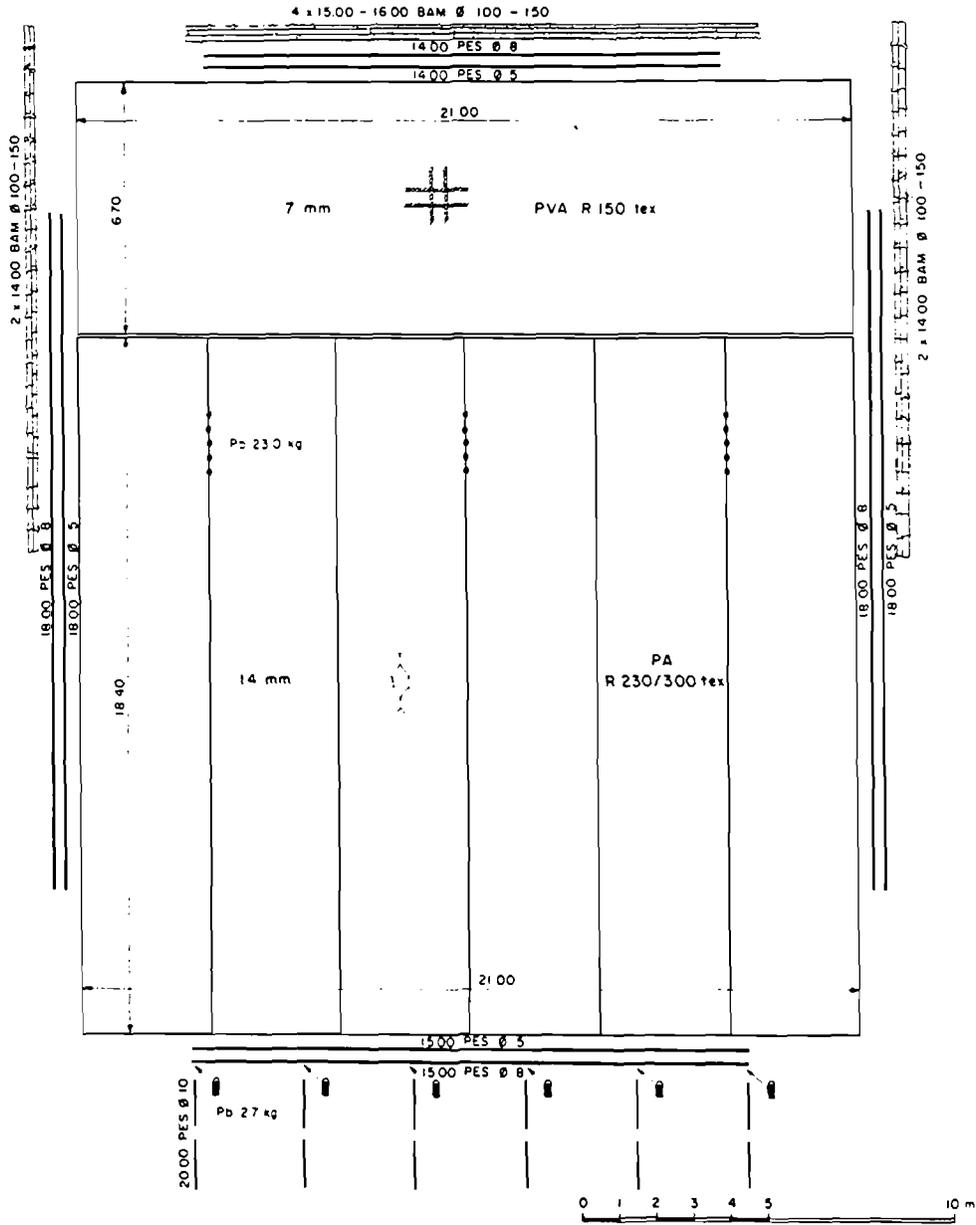
FILET SOULEVE

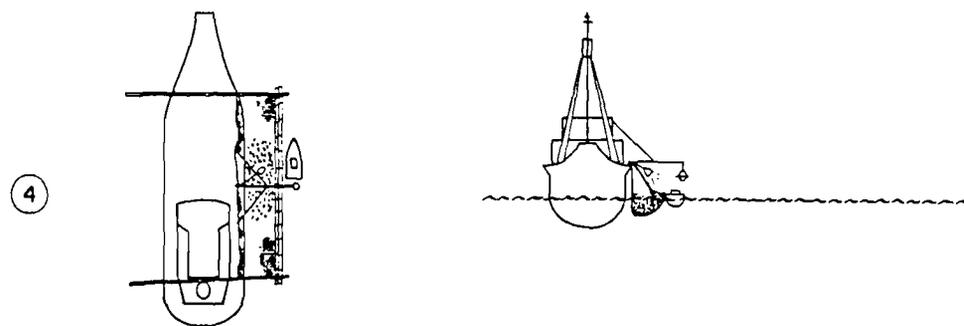
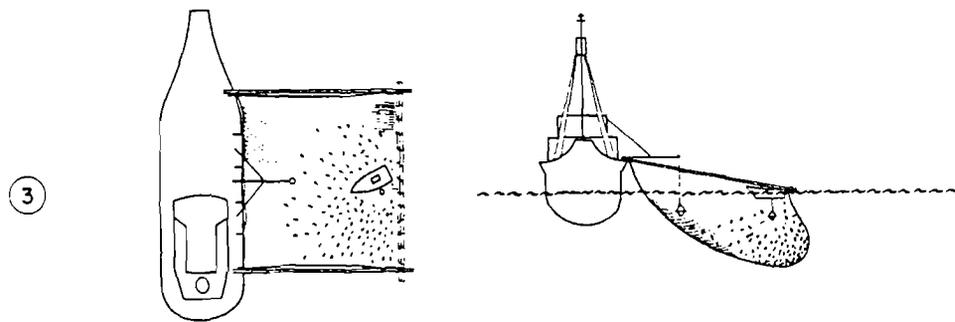
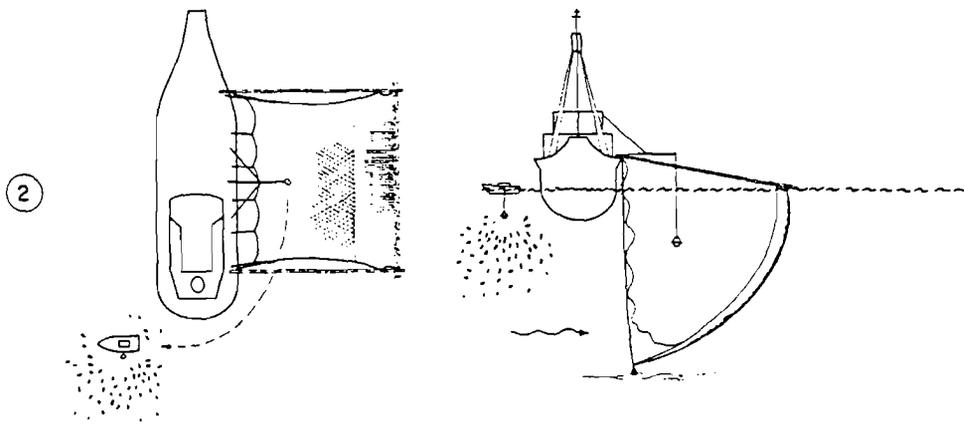
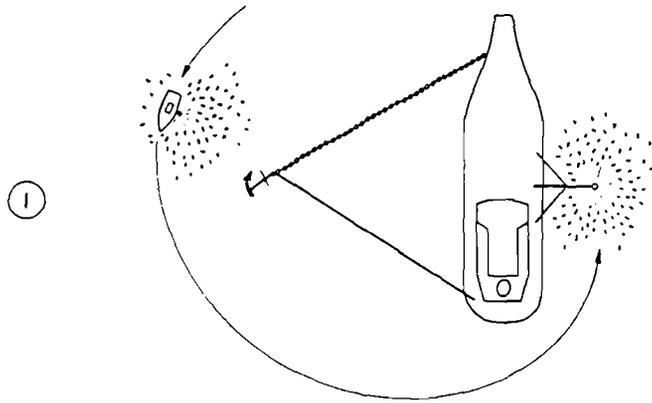
Manœuvré du rivage, fixe
Mulet, clupéidés, anguille
Adriatique, Italie



FILET SOULEVE

Manoeuvre du bateau
 Monté sur bâtons
 Pour pêche d'appât vivant
 Pacifique, Iles Fidji





LES PIEGES

(Filets pieges fixes, couverts ou non
couverts, verveux, chaluts à
l'étalage, barrages, parcs,...)

LES PIEGES

Le poisson est guidé dans des unités de récolte, dont il ne peut sortir qu'en franchissant des labyrinthes et divers dispositifs de retardement tels que goulots, entonnoirs, etc.

LES PIEGES

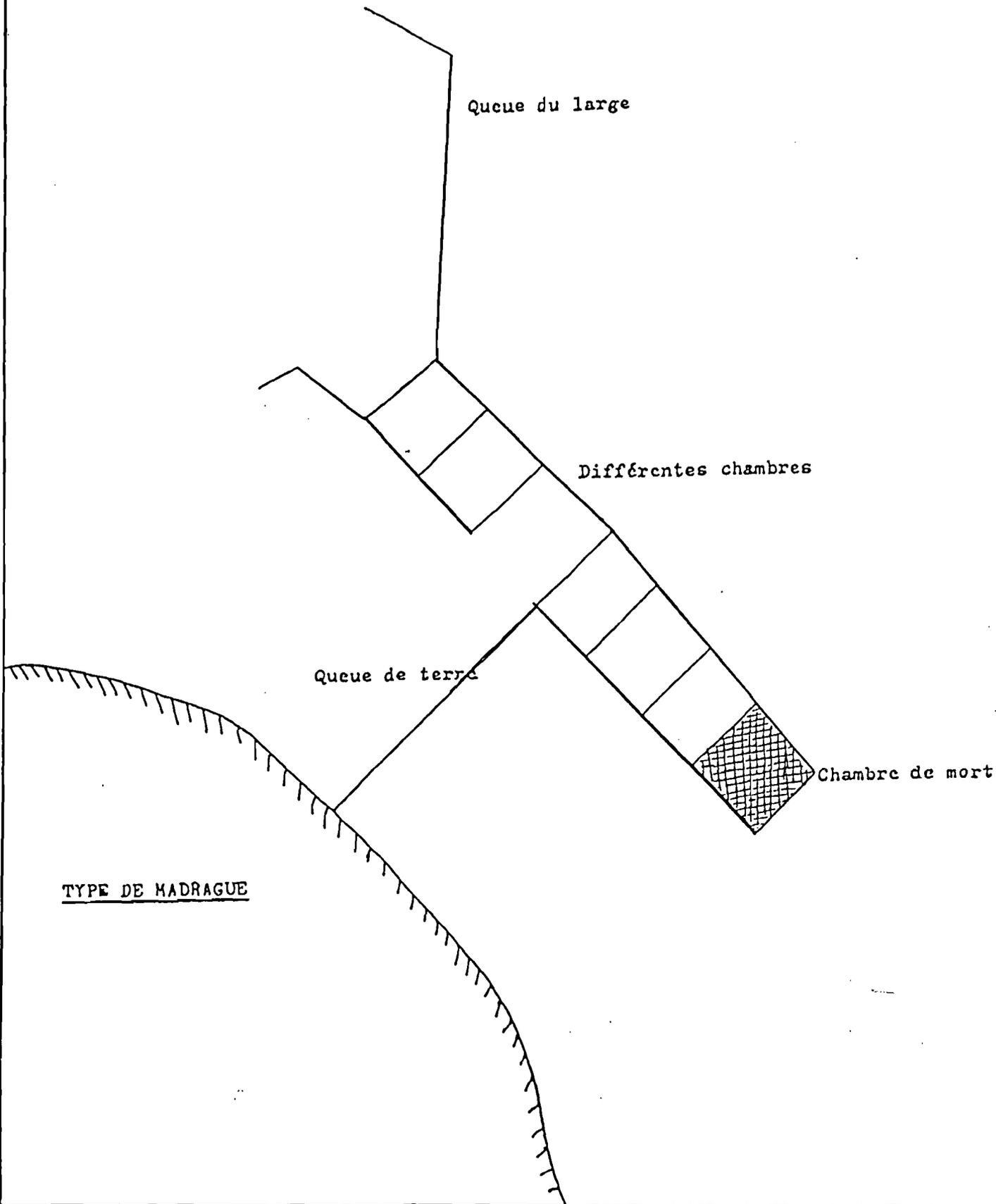
1 - FILETS PIEGES FIXES NON COUVERTS

Il s'agit de gros engins ancrés ou fixés sur des pieux, soit rigides, soit légèrement mouvants, et qui sont munis de divers dispositifs de retardement. Ils sont pour la plupart divisés en compartiments fermés à leur base par une nappe de filet. *(en Extrême-Orient ces engins sont appelés "filets fixes".)*

a) - Madrague

Engin constitué d'un long filet vertical atteignant parfois plus de deux kilomètres, placé perpendiculairement au rivage: c'est la "queue" de l'engin; les poissons la suivent en allant vers le large et pénètrent dans la madrague proprement dite qui les retient dans ses chambres.

- MADRAGUE -



LES PIEGES

2 -VERVEUX

Ces engins sont soit fixes, soit dérivants. Ils peuvent être utilisés comme unités simples ou groupés en ensembles dotés d'ailes et de guideaux.

a) - Verveux

Piège en filet constitué par des poches de capture, de forme cylindrique ou conique, montées sur des cercles ou autres structures rigides et complétées par des ailes ou guideaux qui rabattent les poissons vers l'ouverture des poches.

Utilisé en eau peu profonde, fixé sur le fond par des ancrs, lest ou piquets, le verveux peut être employé isolément ou en groupe.

b) - Cerf volant

C'est un verveux précédé d'une cape (entonnoir) dont l'ouverture est soutenue par un arceau. Partant de l'intérieur de la cape qu'elle divise en deux parties, une paradière. Cette paradière est cousue dans le plan médian de la partie dorsale et de la partie ventrale de la cape. Le premier cerceau du verveux est plus grand que les autres.

Les cerfs volants sont surtout utilisés dans les parties aval des estuaires. Généralement ils sont montés en paire. Ce montage en paire permet a priori d'accroître le pouvoir de capture, en augmentant l'efficacité de l'aile qui guide obligatoirement le poisson vers l'entrée du piège.

c) - Capéchade, trabaque,...

Elle se compose d'un filet droit de petite maille, d'une longueur de 50 à 80 m et d'une hauteur de 1 à 2 m qui joue le rôle de barrière, et d'un tour de forme triangulaire dont chaque extrémité est prolongée d'un verveux.

La capéchade est calée dans des zones peu profondes, de 1 à 2 m environ, et occupe toute la tranche d'eau.

d) - Gangui

Filet fixe du type verveux qui embrasse une partie de la largeur d'un chenal au moyen de deux ailes divergeantes.

VERVEUX

Anguille
Zones estuariennes

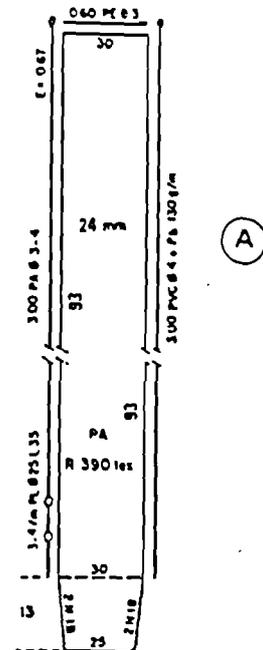
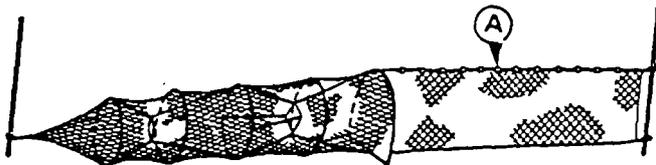
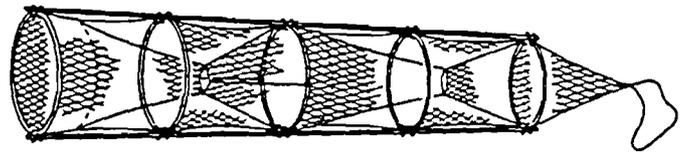
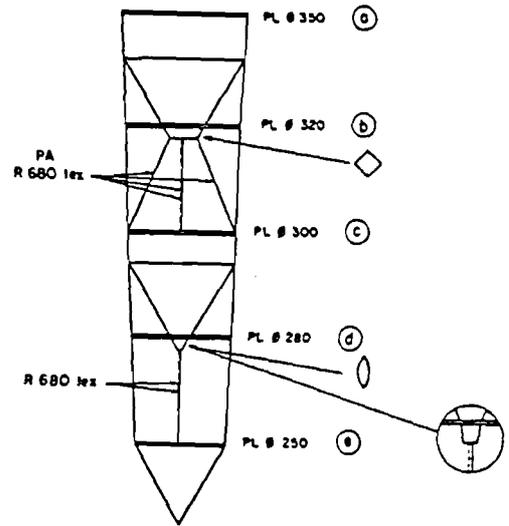
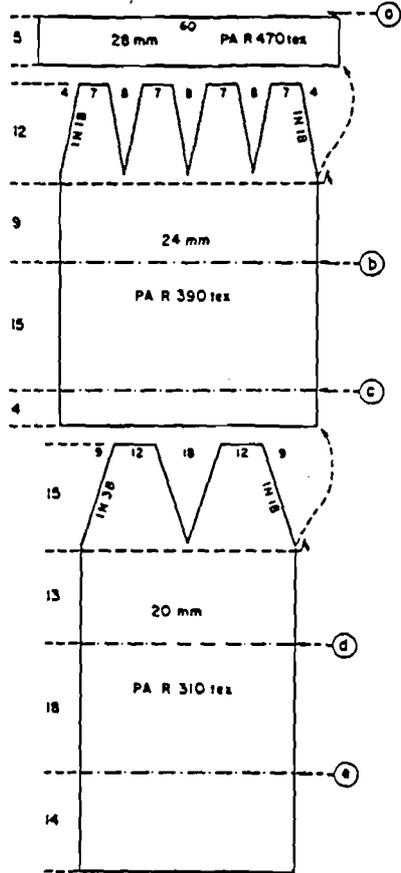
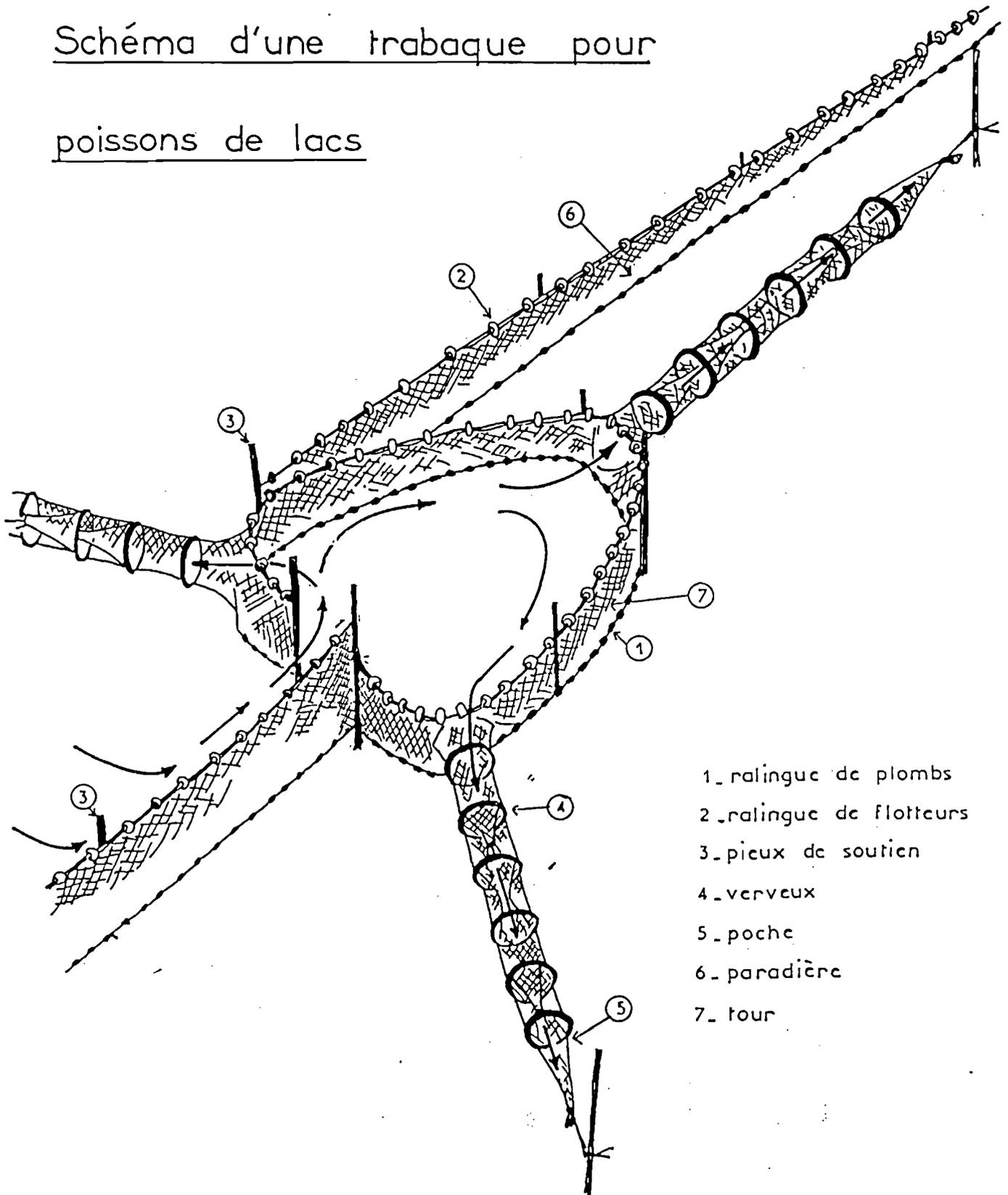
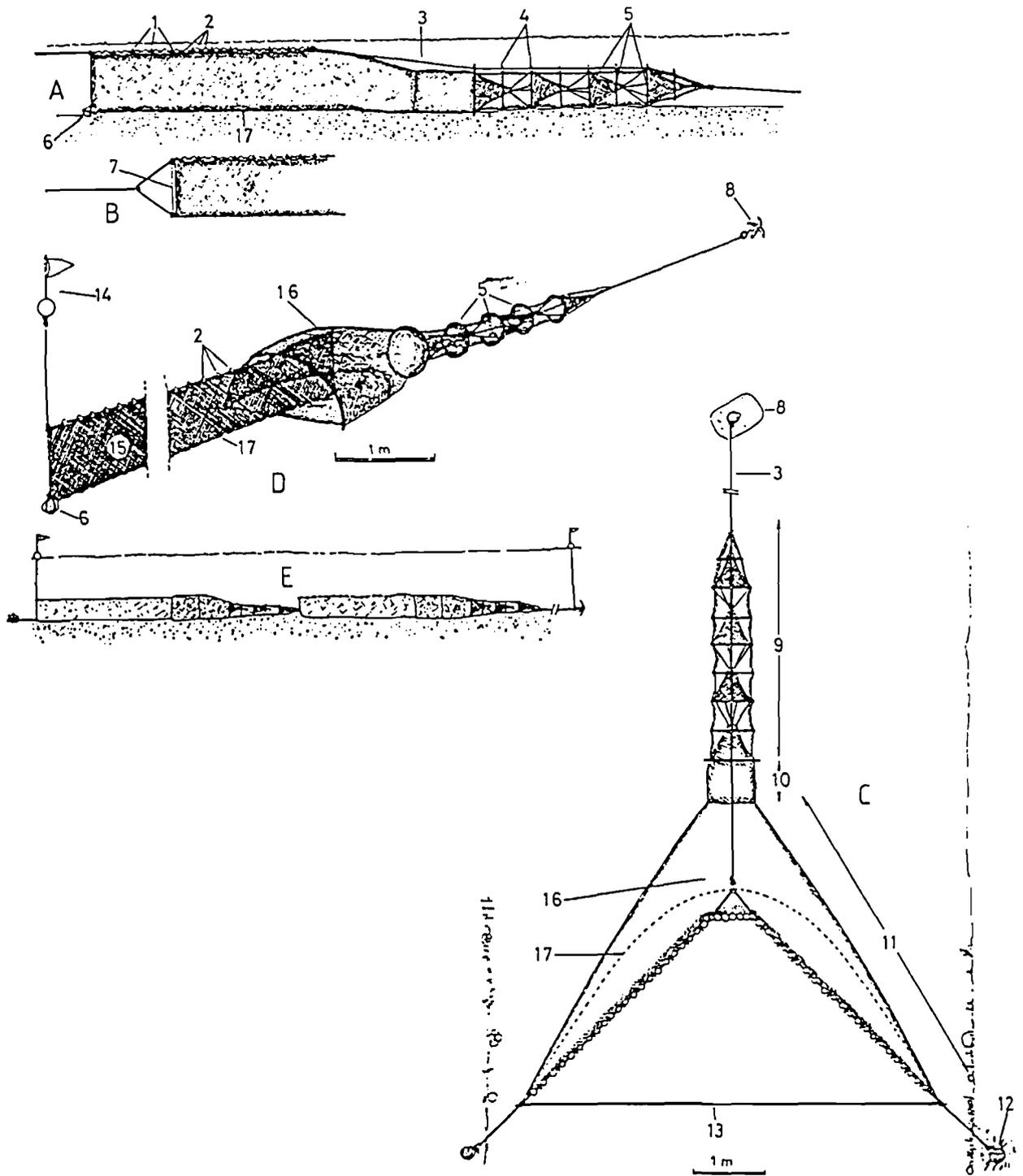


Schéma d'une trabaque pour

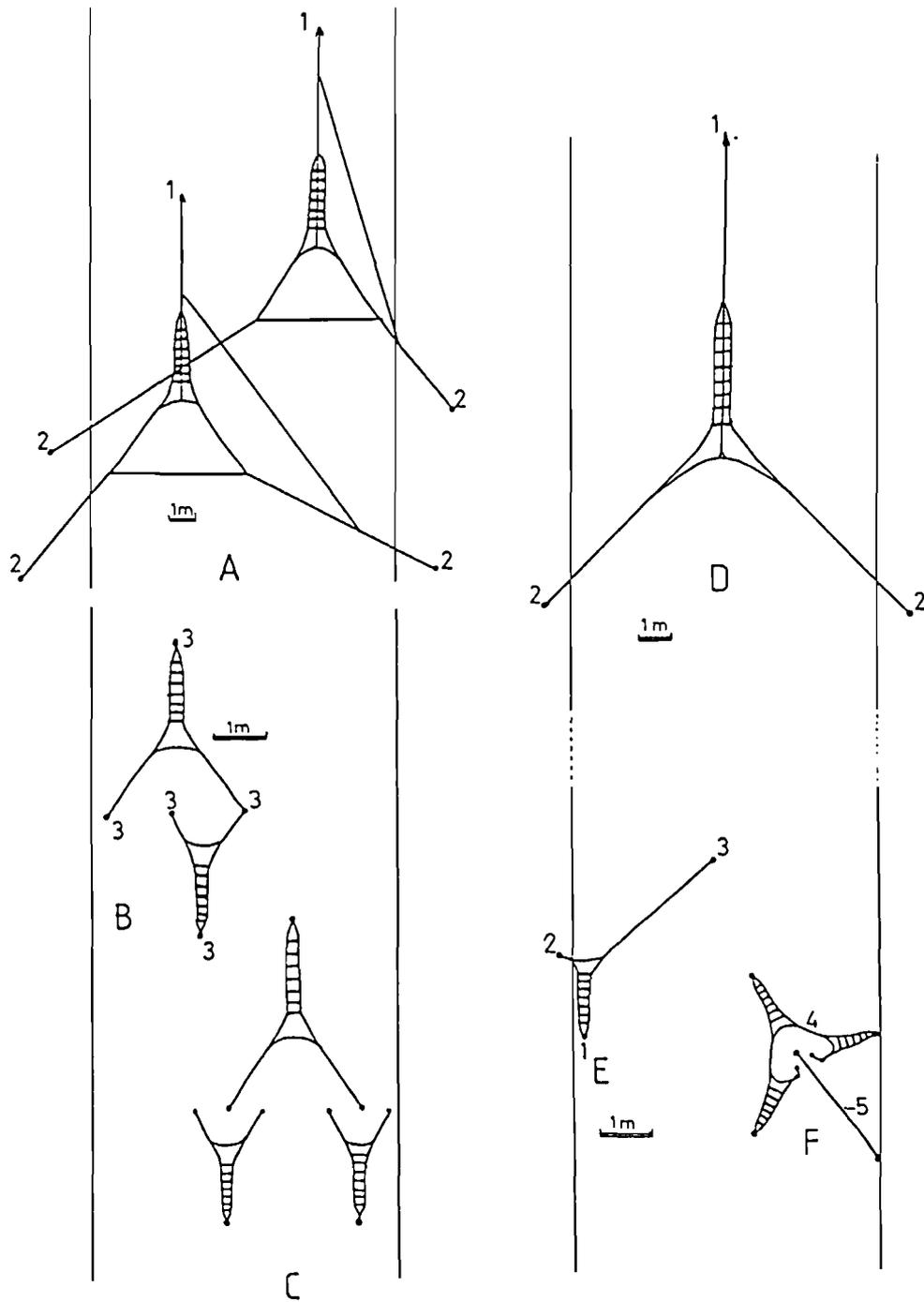
poissons de lacs



- 1. ralingue de plombs
- 2. ralingue de flotteurs
- 3. pieux de soutien
- 4. verveux
- 5. poche
- 6. paradière
- 7. tour



Grand gangui (A, B, C) et cerf-volant (D et E). 1 ralingue supérieure et ligatures ; 2 flotteurs de liège ; 3 corde de dos ; 4 mousquetons ou ligatures ; 5 coupes ; 6 corps mort (pierre) ; 7 bâton et patte d'oie ; 8 ancre ou pierre ; 9 jeu de coupes (verveux) ; 10 précupe ; 11 ailes de la coupe ; 12 ancrage de rive ; 13 filin limitateur d'ouverture ; 14 bouée et pavillon ; 15 paradière ; 16 cape ; 17 armaîn lesté d'olives de plomb (125 g).



A et D : calage de grands ganguis (A Sète ; D Vidourle) ; B, C, E : calage de petits ganguis (B Gruissan et Aude ; C Gruissan ; E Vidourle) ; F : calage d'un petit trabaque (Vidourle) ; 1 corps mort ; 2 ancrage de rive ; 3 piquet ; 4 tour ; 5 paradière.

LES PIEGES

3 - LES NASSES

On désigne sous le nom général de nasses les pièges destinés à la capture des poissons, mollusques et crustacés.

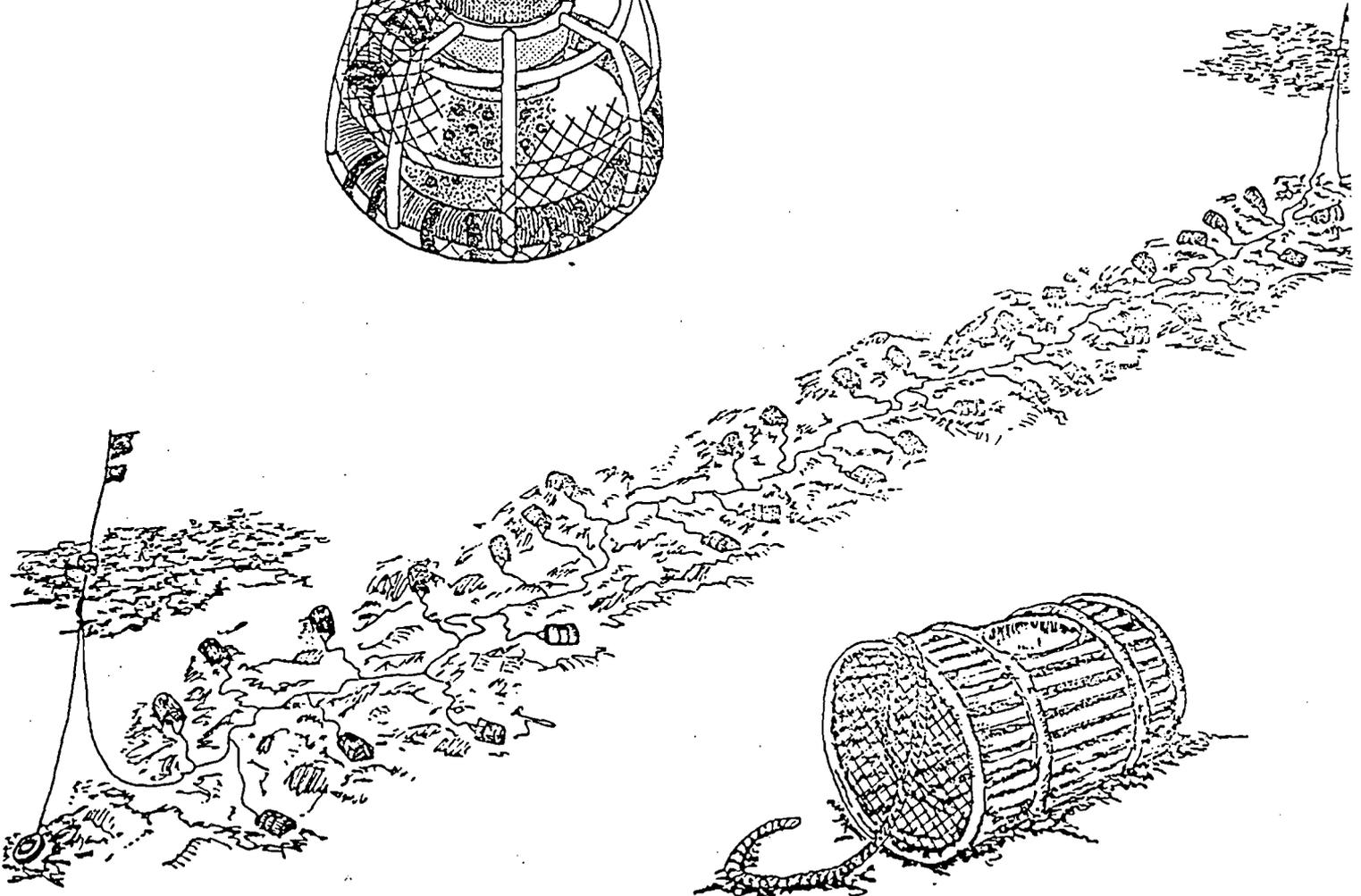
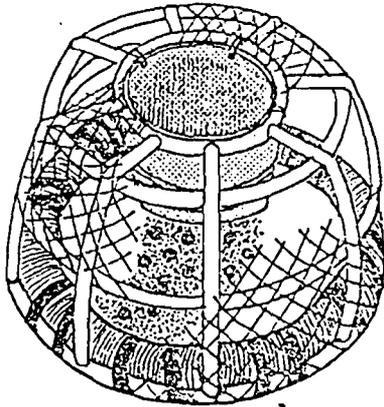
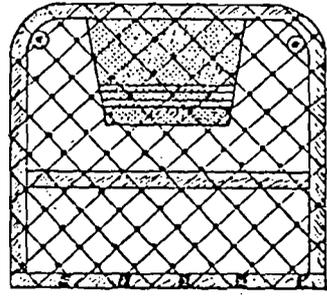
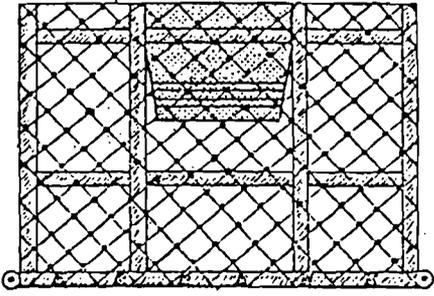
Les nasses sont réalisées de telle manière que le poisson, le mollusque ou le crustacé rentre dans le piège par un orifice approprié et qu'ensuite, il ne puisse plus ressortir de lui même. En général, les nasses contiennent un appât qui attire les espèces que l'on veut capturer, mais dans certain cas, le piège peut fonctionner sans appât (*seiche, poissons,...*).

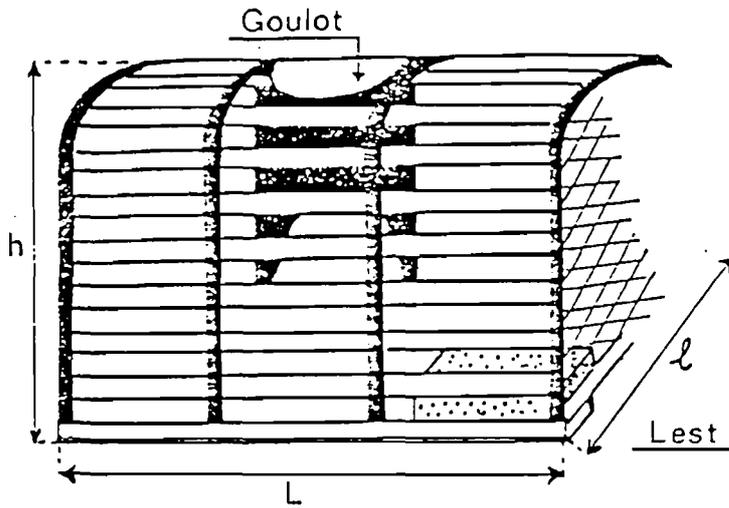
Elles sont généralement constituées d'une armature métallique recouverte d'un grillage métallique ou plastique ou encore en filet. Les nasses possèdent une ou plusieurs entrées qui sont disposées sur les côtés et une trappe de visite permettant au pêcheur de placer l'appât et de retirer la capture

Les entrées ont une forme tronconique ou pyramidale, dont la grande base est située vers l'extérieur, alors que l'extrémité située vers l'intérieur du piège est tout juste adaptée à la taille maximale de l'espèce à capturer.

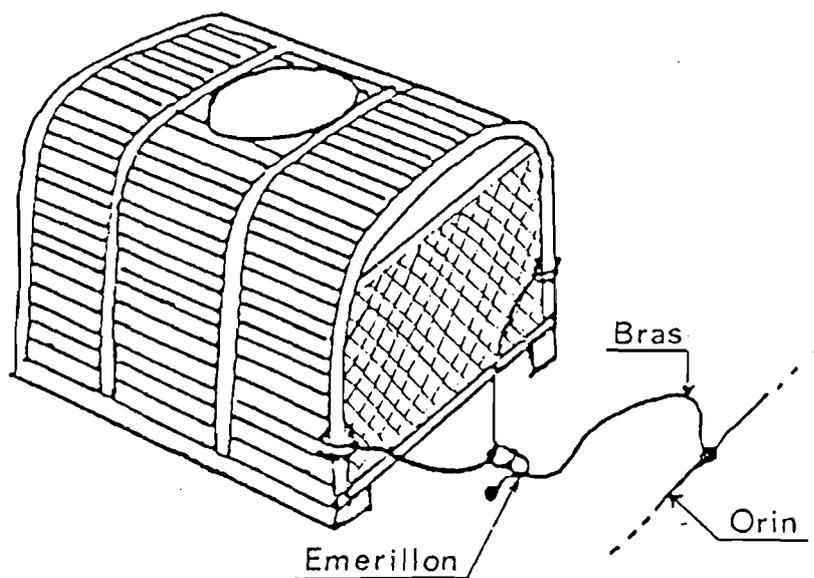
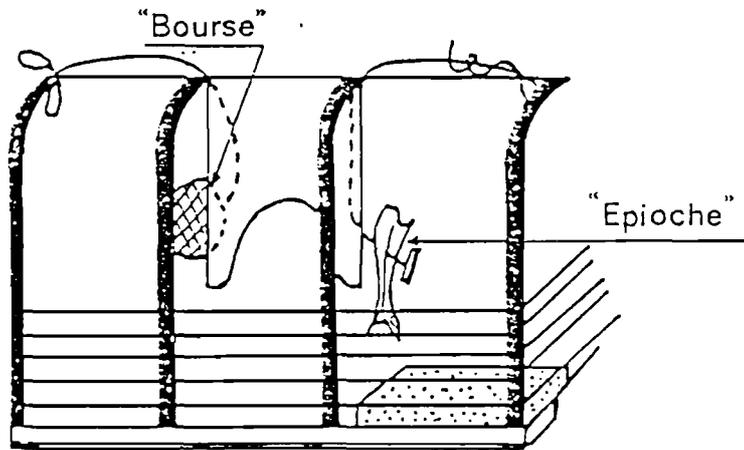
Leur forme peut être demi-sphérique, tronconique, cylindrique ou demi-cylindrique

(Les casiers sont spécialement utilisés pour la capture des langoustes, homard, araignées, crabes, crevettes, seiche, et aussi buccin. Leur forme varie suivant l'espèce à capturer et aussi suivant les habitudes locales.)



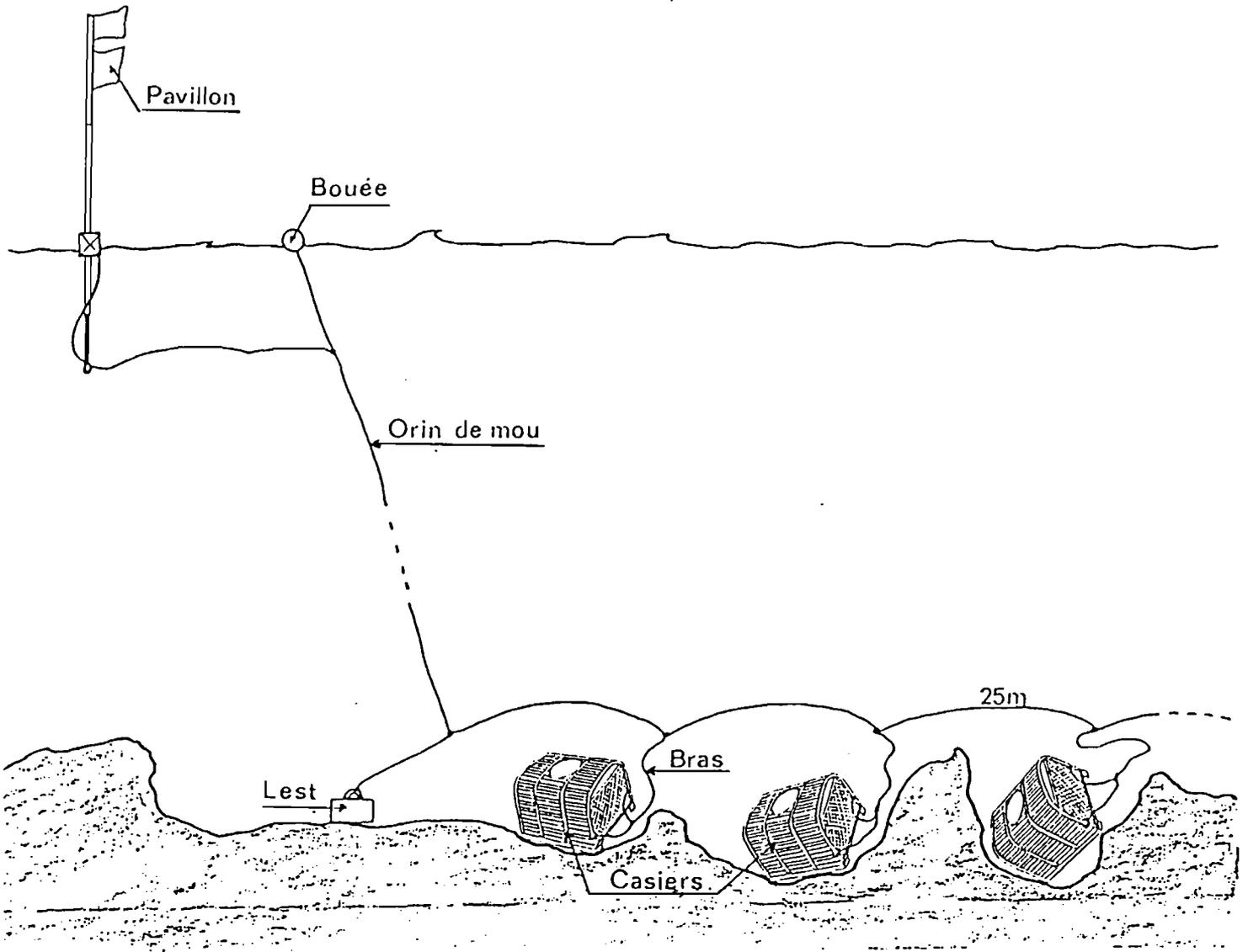


$L = 65 \text{ cm}$; $l = 53 \text{ cm}$; $h = 44 \text{ cm}$

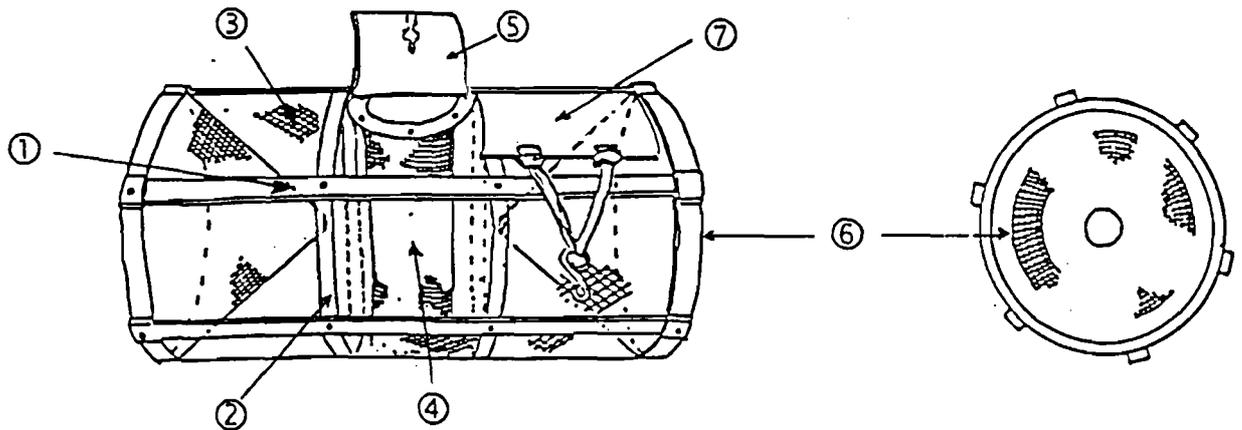


CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

FILIÈRE DE CASIERS.



LE CASIER A CREVETTE



ARMATURE

① - Lattes rectangulaires au nombre de 6 de 65 cm de long.

② - Cercles au nombre de 4 (\varnothing 0.35 m)
cercles extérieurs en protection plastique ou de caoutchouc

GRILLAGE

③ - grillage en plastique noir
-Losange (9 - 9.5mm)
-Carré (12 mm)

MANGEOIRE

④ - Mangeoire (maille 14-16 mm)

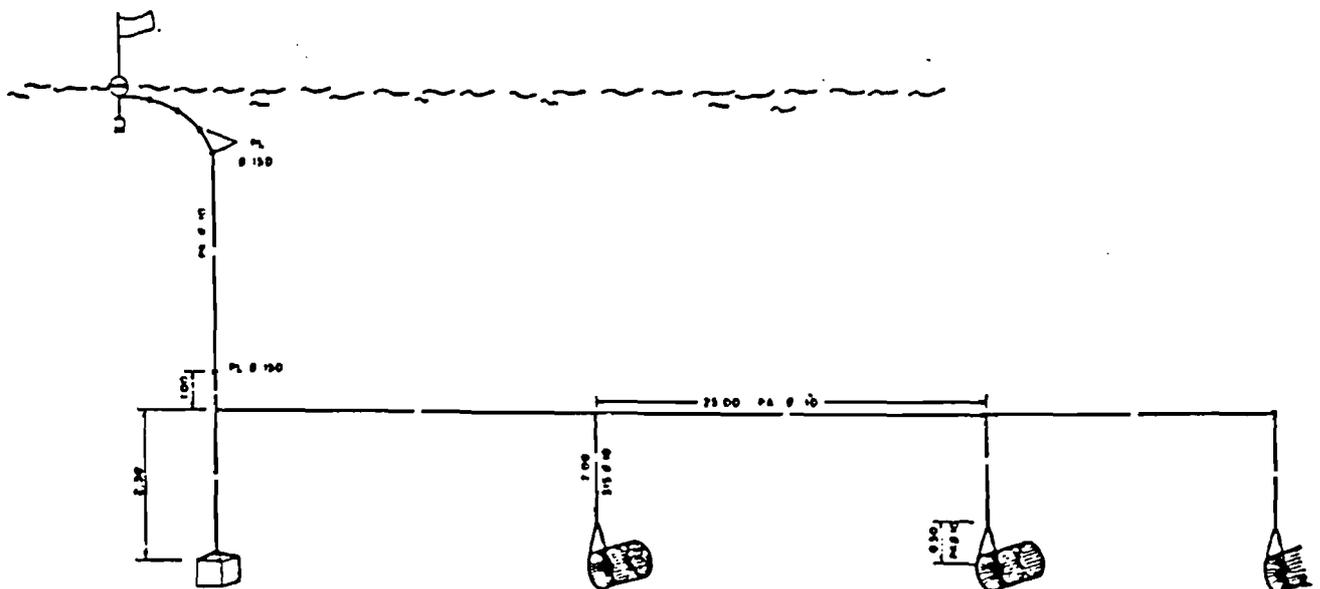
⑤ - porte de la mangeoire

GOULOTTES

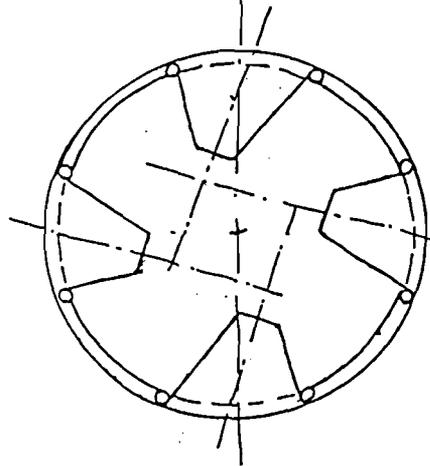
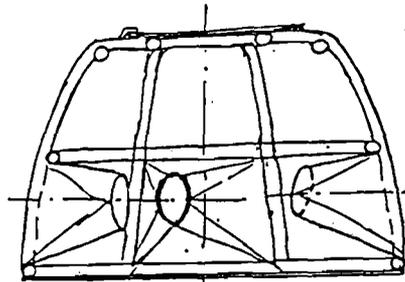
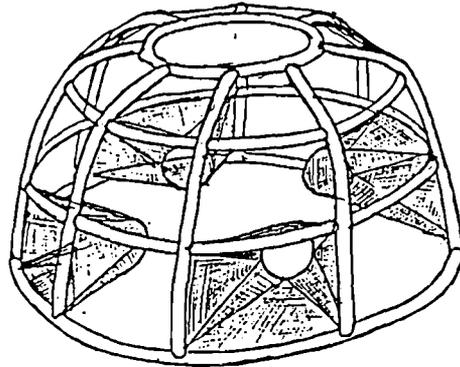
⑥ - Entrées déportées
(ouverture \varnothing 40 mm et maille 7-8 mm)

PORTE

⑦ - porte



CASIER A LANGOUSTINES

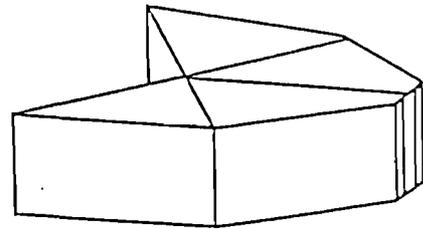
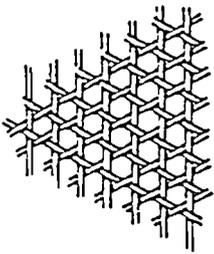
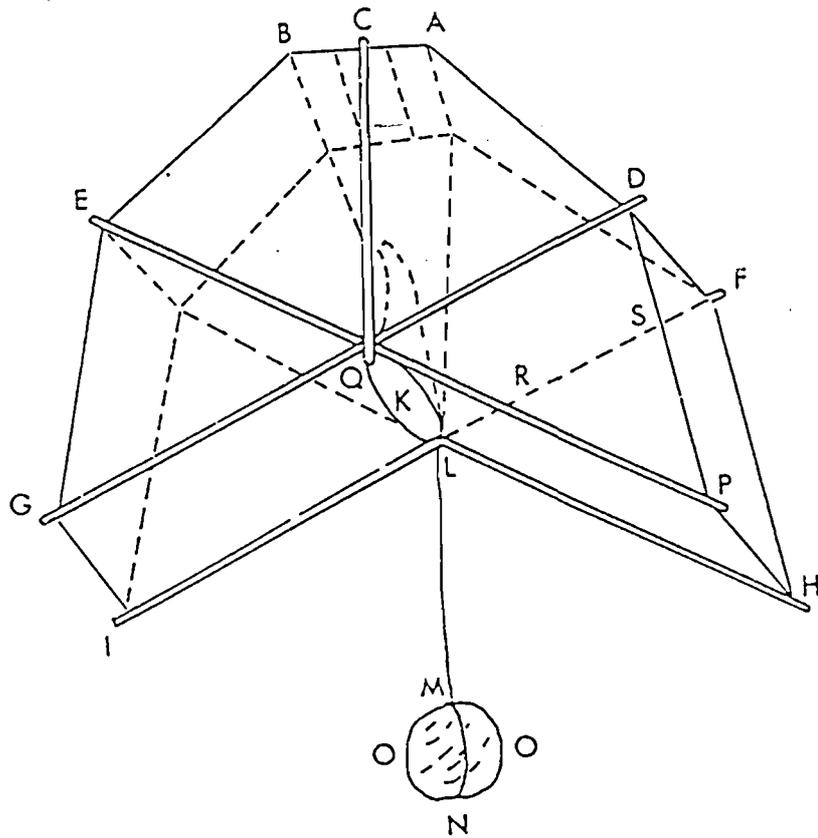


bretagne casiers
ROSCOFF

quiberon*

NASSE CARAÏBE

(Les Antilles)

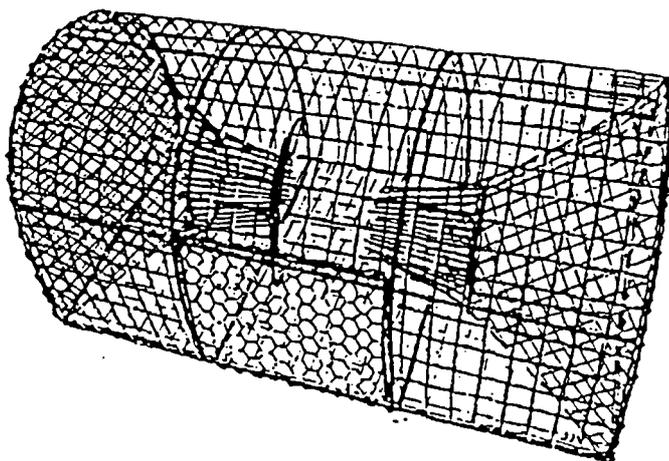


VANNERIE EMPLOYEE POUR
LA CONFECTION DES NASSES

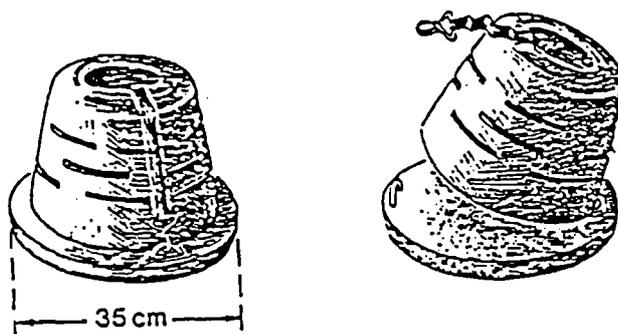
position de la nasse
au fond de l'eau

Elles ont des formes en V, S ou Z. Ces formes sont destinées à offrir les meilleurs angles d'accès aux poissons, 1 seule entrée latérale pour les nasses en V et 2 en quinconce pour celles en S ou Z. A l'origine en bambou, elles sont actuellement à armature métallique et bois et en grillage à mailles hexagonales. La forme des entrées est en voûte ou en col de cygne pour réduire l'échappement.

AUTRES CASIERS

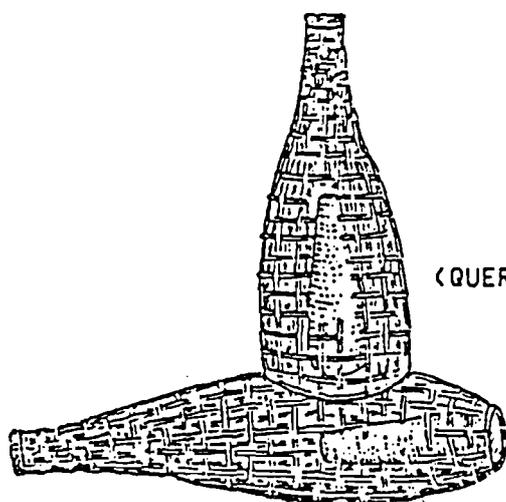


Casier à seiche

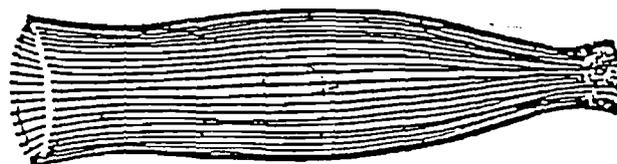


Casier à bulots

(Partie supérieure en matière plastique, base en ciment. Pour ouvrir le casier, la bande en caoutchouc est décrochée de la base.)

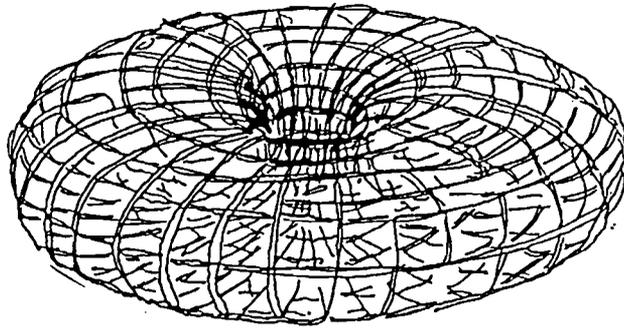


(QUERO, 1984)



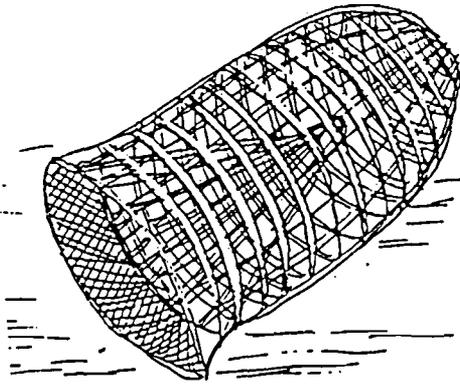
Nasses à anguilles

AUTRES CASIERS

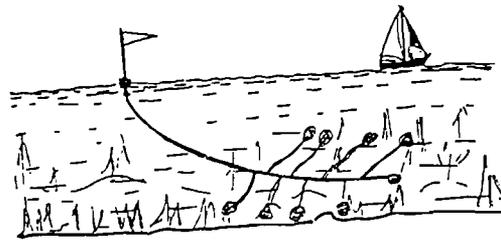


Casier circulaire (*crustacés*)

TUNISIE

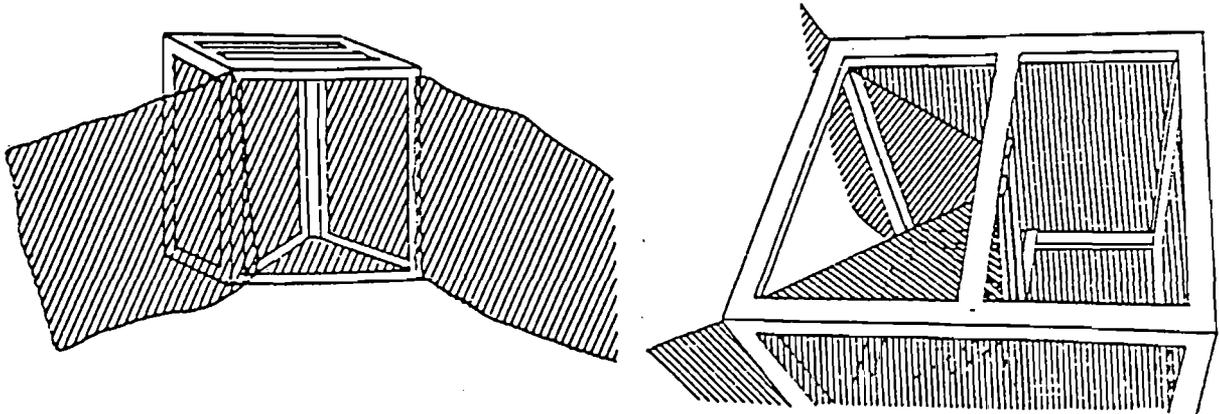


Nasse cylindrique



Nasse à poissons

TUNISIE

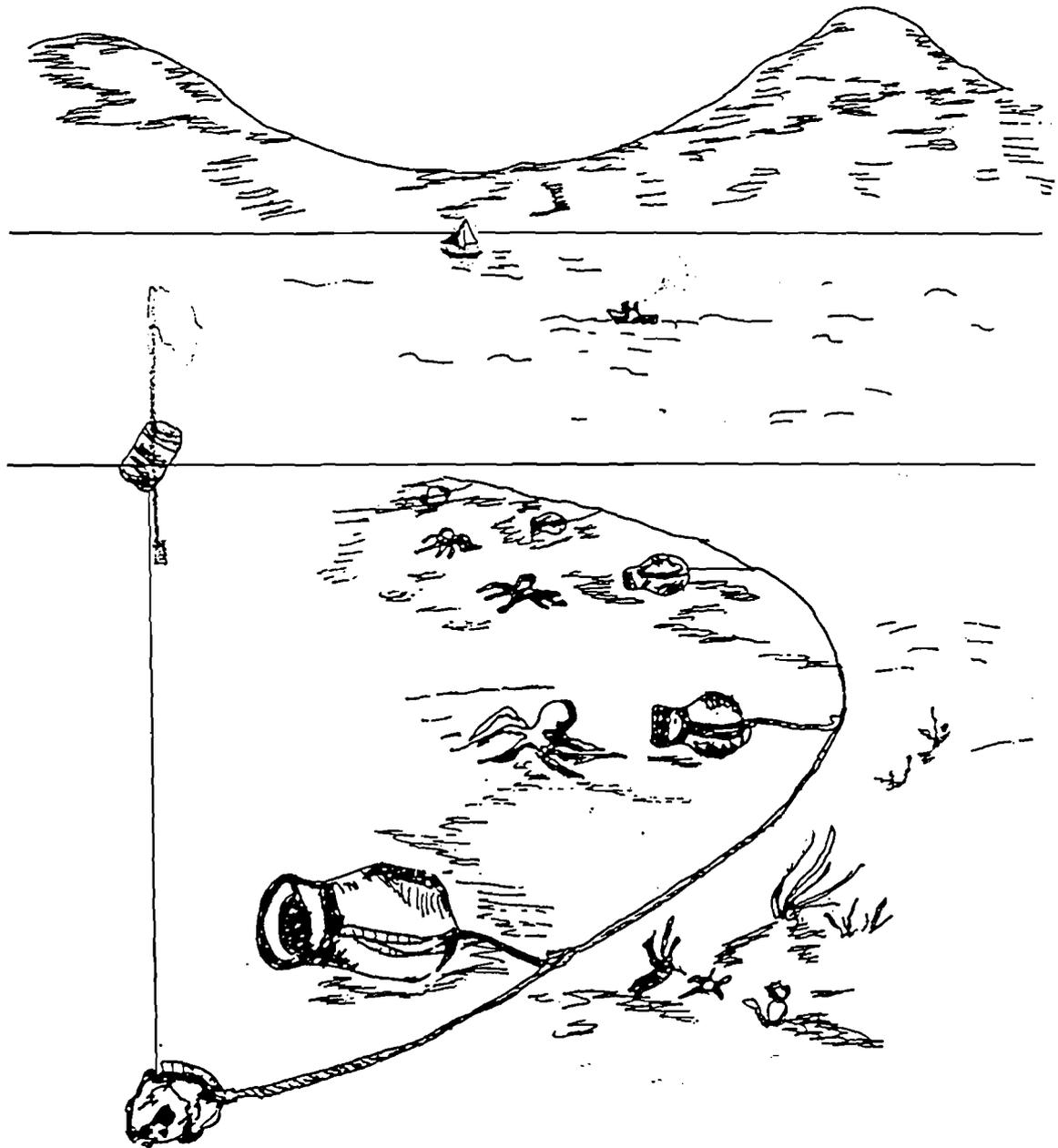


Piège à civelles

Bassin de l'Adour

PECHE AUX POULPES AVEC DES POTS (=Gargoulettes)

Méditerranée



Il s'agit de pots, en grès ou en terre cuite, calés en filière, servant de refuges provisoires à des poulpes.

LES PIEGES

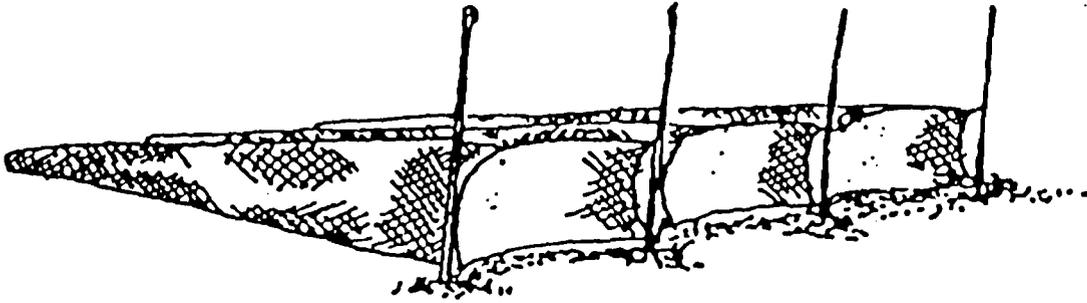
4 - FILETS A L'ETALAGE (*diabes*):

Ces engins ne peuvent être utilisés que dans les cours d'eaux ou aux points de passage d'un fort courant marin. Ils sont fixés sur pieux ou sur ancre (avec ou sans bateau) et leur orifice est d'ordinaire maintenu ouvert par une armature.

FILETS A L'ETALAGE

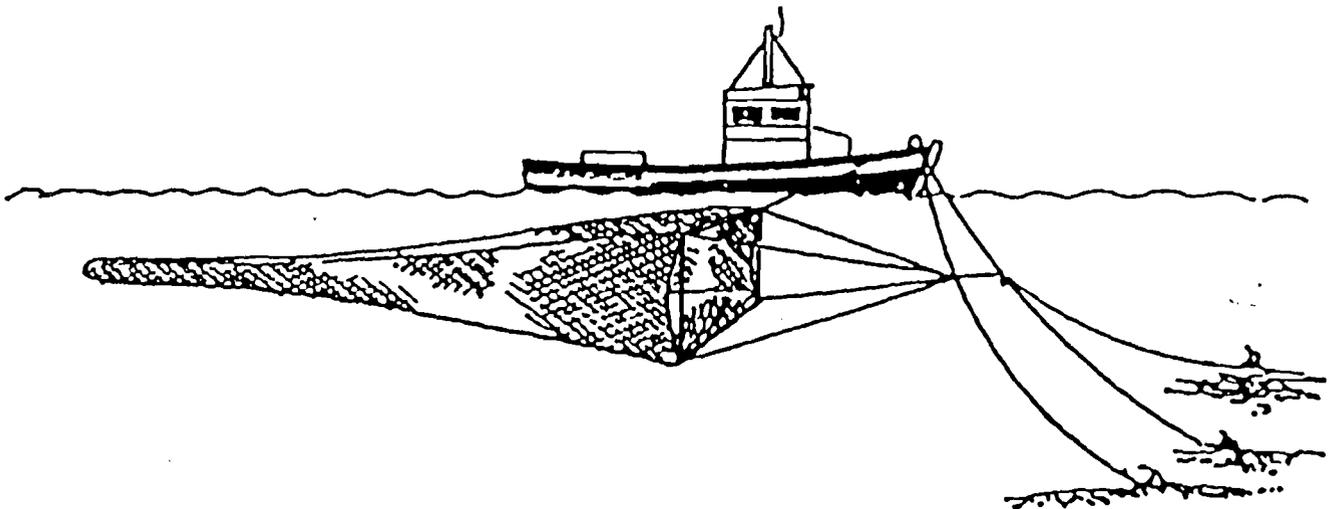
filet à l'étalage sur pieux

Filet stationnaire de forme conique ou pyramidale, maintenu ouvert par des pieux placés sur l'estran ou sur le fond, fonctionnant dans le courant et découvrant ou non à marée basse.



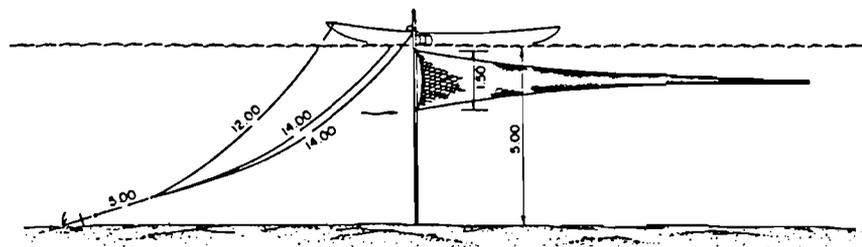
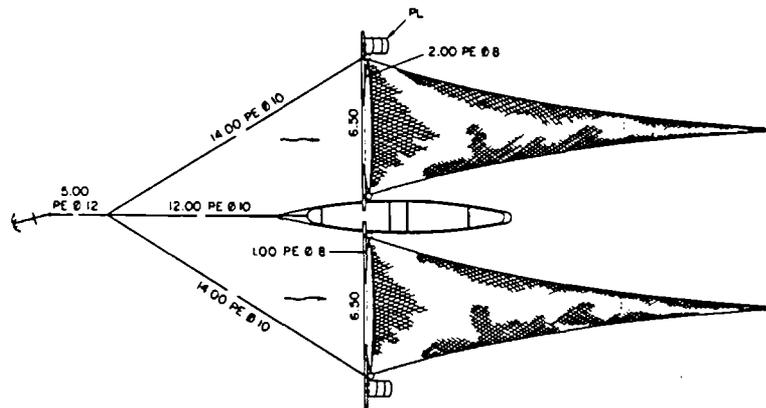
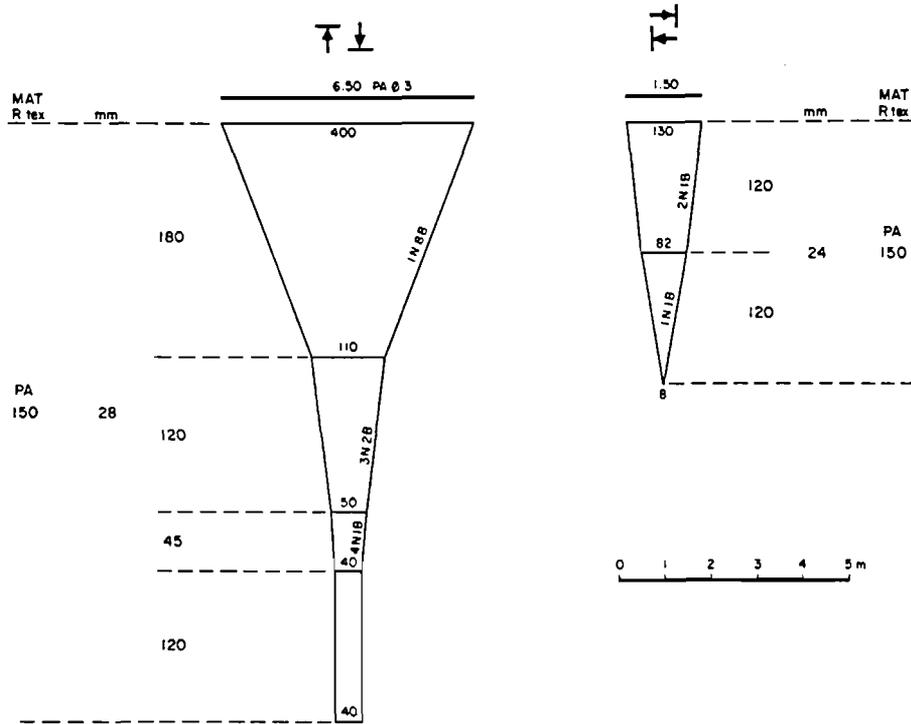
filet à l'étalage manœuvré d'un bateau

Filet en forme conique ou pyramidale, maintenu ouvert par des perches et utilisé sur un bateau mouillé dans le courant, en estuaire ou dans les eaux côtières.



CHALUT A L'ETALAGE

Au mouillage
Crevette
Lagunes, Sénégal



LES PIEGES

5 - BARRAGES, PARCS, BORDIGUES,...:

engins fabriqués en matériaux divers (pierres, murs de terre, pieux, roseaux, filets, etc.); ils sont d'ordinaire installés dans les zones de balancement des marées.

a) - Bordigues:

Installation fixe, constituée de clayonnages en métal ou autres matériaux, placés dans le chenal de communication d'une lagune avec la mer.

Elles emprisonnent les poissons d'origine marines dans les lagunes, puis les capturent lorsqu'ils regagnent la mer. Le principe d'utilisation d'une bordigue reste, dans ses grandes lignes, le même quel que soit le site et les matériaux utilisés. Installée dans un chenal ou son prolongement à l'intérieur du plan d'eau lagunaire, la bordigue arrête les poissons qui sortent de la lagune par courant entrant. Les pièges plus évolués sont composés, lorsque c'est possible de deux barrages. Celui situé, le plus en aval, correspond au piège proprement dit. Il est constitué, comme toutes les trappes, de chambres de captures et d'une antichambre. L'autre en amont vers la lagune, arrête les débris végétaux et autres objets dérivants qui pourraient encombrer le piège aval. Cependant le rôle principal de cette "pare herbe" est de nature halieutique, elle sert à contenir les poissons d'avalaisons automnales souvent trop nombreux pour le volume du piège central.

b) - Les barrières

Fabriqués en matériaux divers (pieux, branchages, roseaux, filets,...), ces engins sont habituellement installés dans la zone de balancement des marées

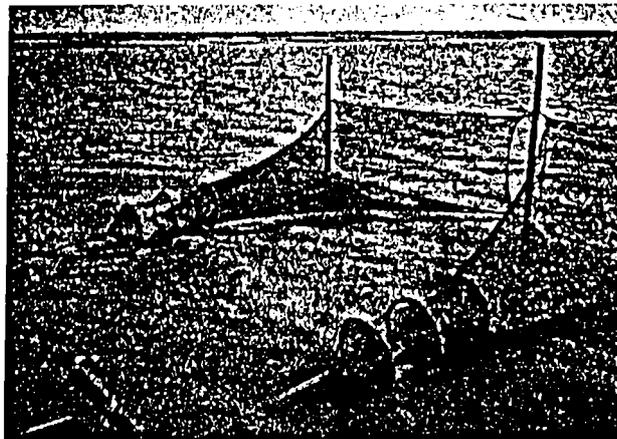
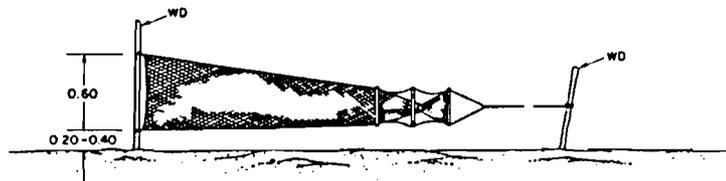
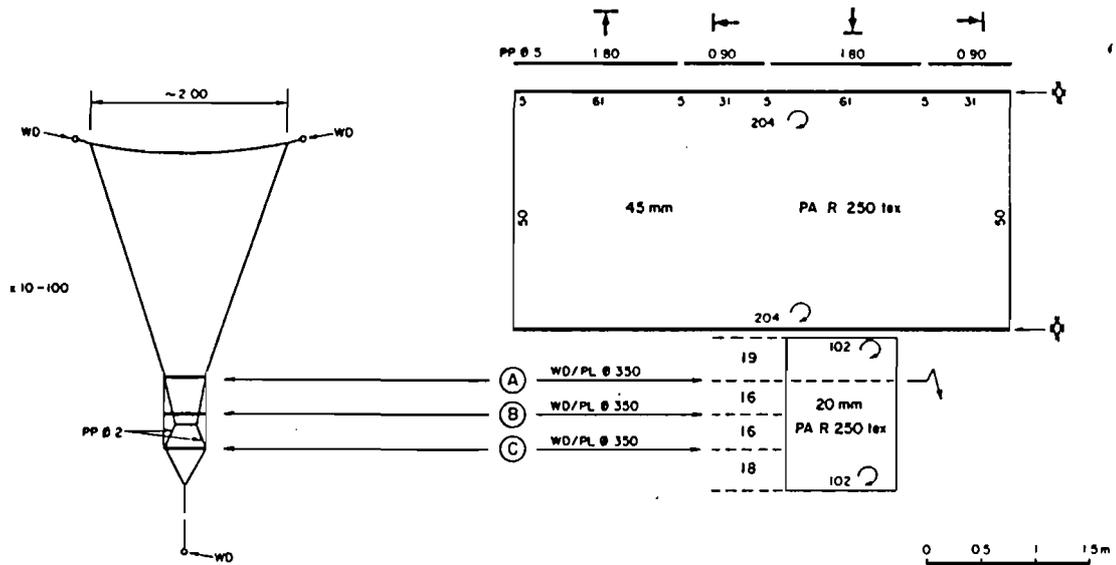
TESURES

Baie du Mont St Michel

(crevettes grises)

REFERENCE

P. Beillois, F. Gully
IFREMER
Nantes, France



Barrière chinoise à poisson (Guyane Française)

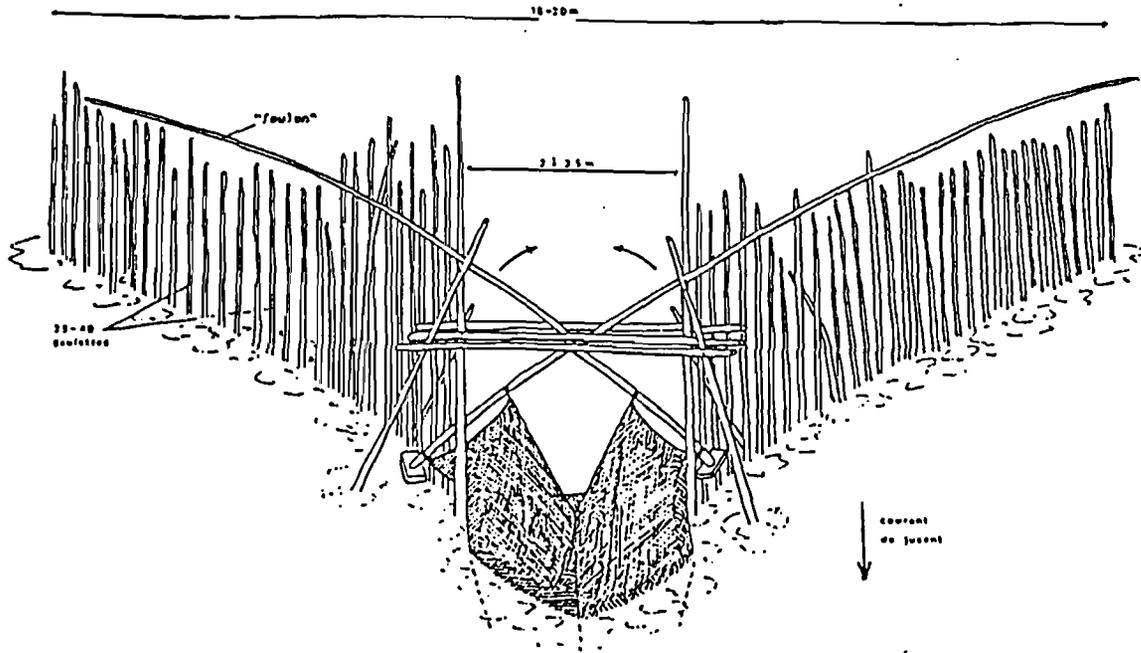
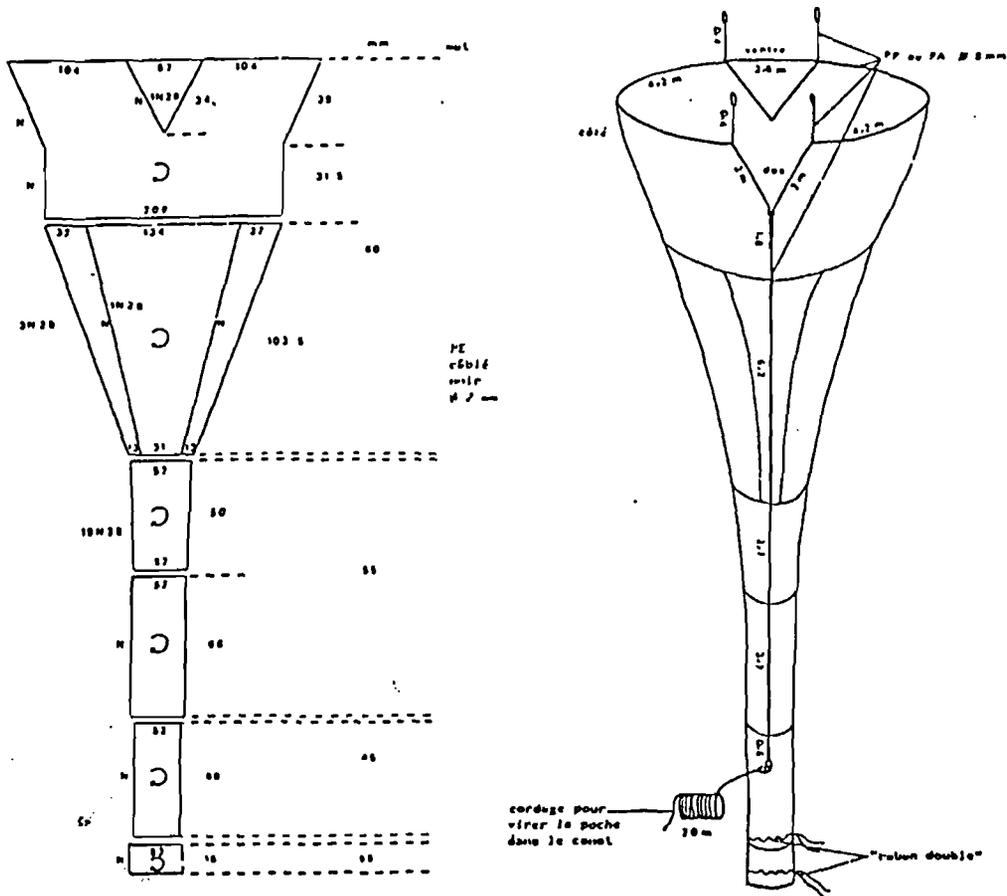


Schéma général

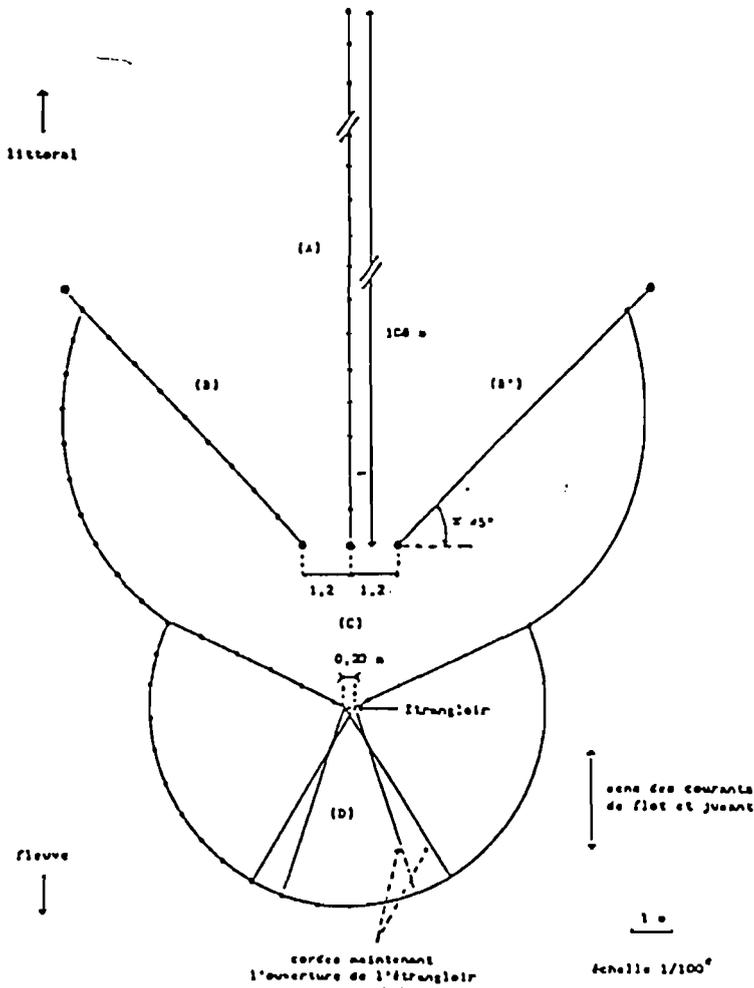
(a)

(b)

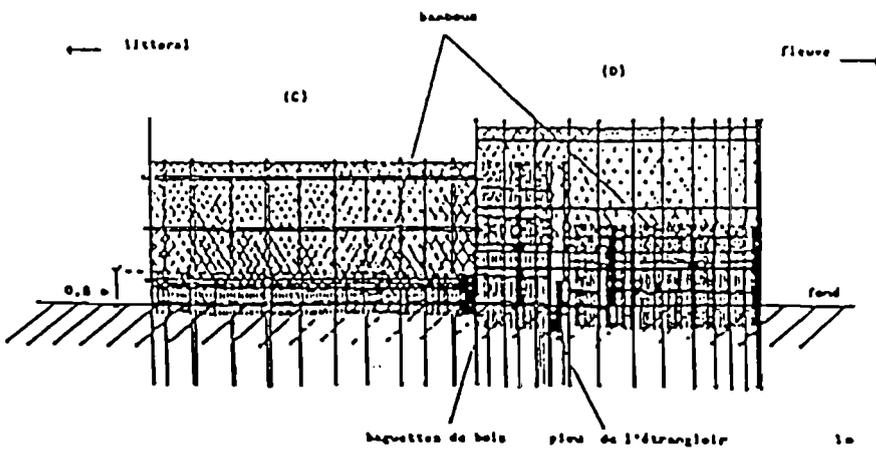


Plan du filet et aspect du filet monté

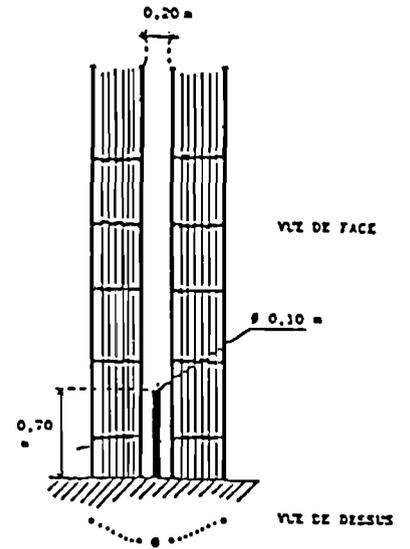
Barrière brésilienne (Guyane Française)



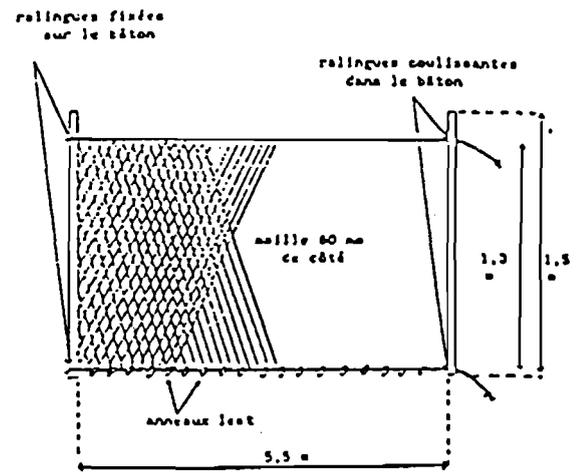
① *Vue de dessus d'une "barrière brésilienne"*



② *Vue de côté de la "barrière brésilienne"*



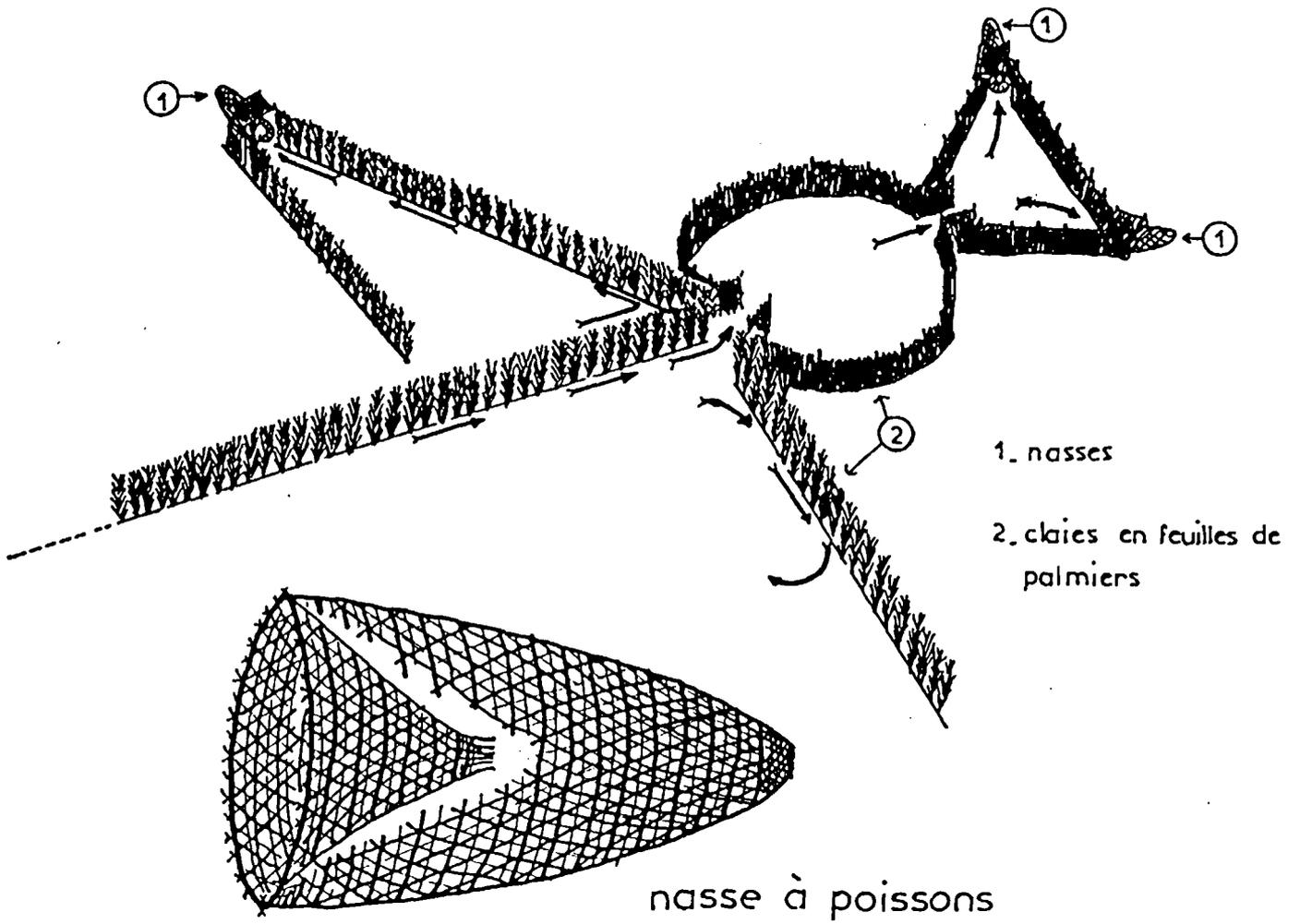
③ *Etrangloir*



④ *Filet coulissant
(utilisé pour capturer les poissons dans le piège)*

CHERFIA

(Tunisie)



LES PIEGES

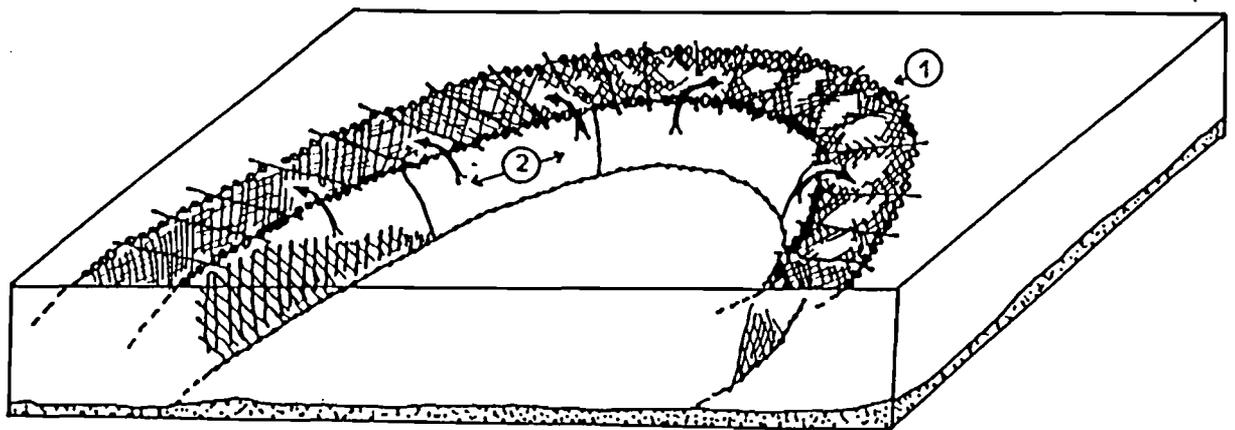
6 - PIEGES AERIENS

Les poissons sauteurs et glisseurs (espèces de poissons dits "volants") sont piégés dans des caisses, nasses, bateaux, etc., ainsi que dans les filets vérandas. On effraie parfois le poisson pour l'inciter à sauter hors de l'eau.

a) - FILET VERANDA:

Longue nappe montée sur des claies de roseaux, qui flotte horizontalement à la surface, et complétée par une nappe verticale immergée.

Le poisson saute à l'approche de ce barrage et se trouve capturé dans la nappe horizontale. Ce filet est employé essentiellement pour la pêche des muges ou mulets.



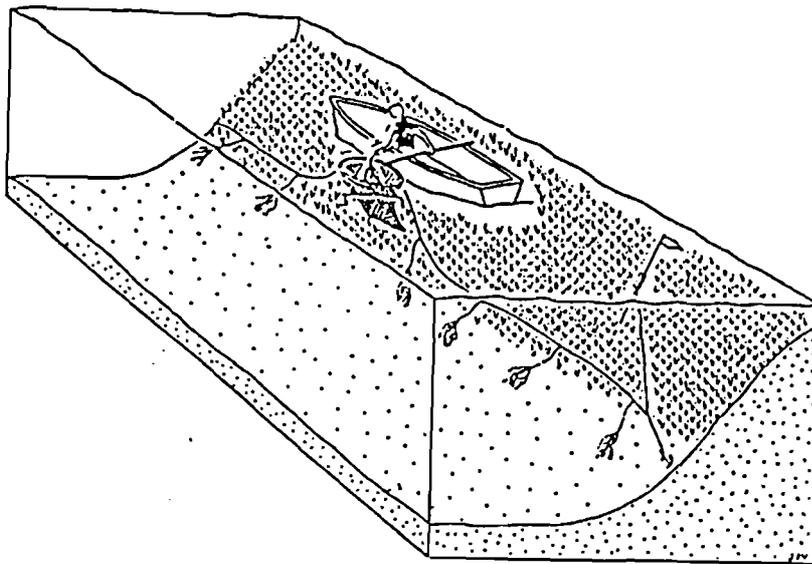
1_ filet horizontal

2_ filet vertical

AUTRE TYPE DE PIEGE

FAGOT (ou balai)

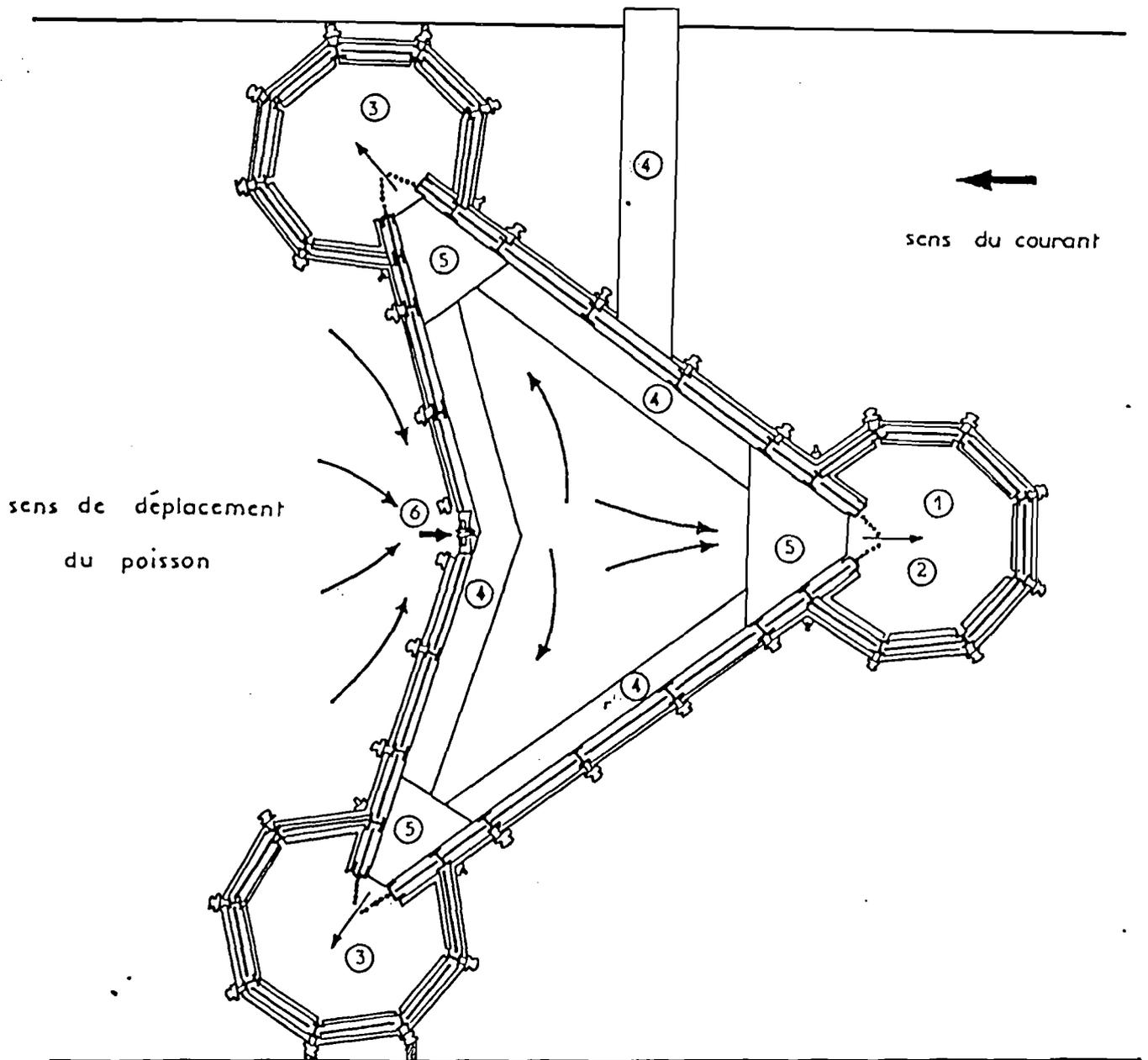
Bassin d'Arcachon



Les "balais" à crevette sont de grosses touffes de genêt à balais (d'environ 0.8 m de diamètre) accrochées, tous les 5 m , à des filières longues de 200 à 300 m .

Lors de la relève , les balais sont sortis un à un de l'eau avec précaution; une grande époussette de maille égale à 10 mm est glissée sous le balai. Celui-ci est alors secoué et les crevettes sont récupérées dans l'époussette. Le balai est ensuite remis en place.

_ Schéma d'une bordigue _



1_ chambre de capture

2_ claie métallique

3_ chambre de retour

4_ passerelle

5_ plateforme

6_ ouverture avec panneau manoeuvrable

LES HAMECONS

(Lignes, palangres,...)

LIGNES ET HAMECONS

Les techniques utilisant lignes et hameçons sont très efficaces d'une part pour la capture de poissons pélagiques dispersés en surface ou en profondeur, d'autre part pour celle des poissons vivant sur les fonds accidentés.

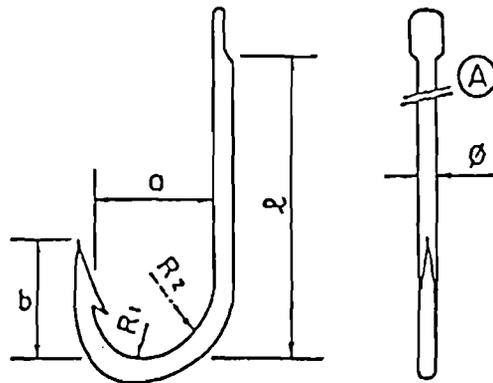
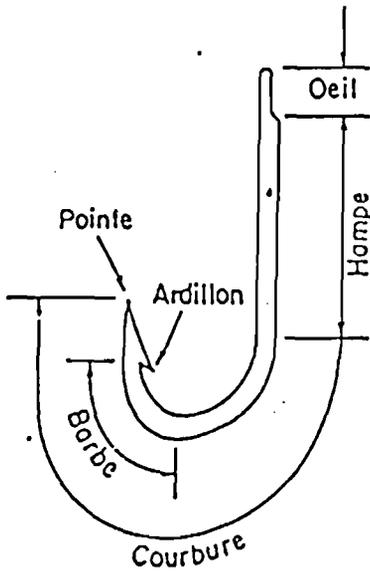
On utilise principalement les hameçons avec:

Les lignes à main

La pêche à la traîne

Les palangres

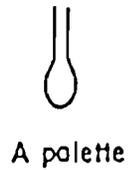
CARACTERISTIQUES DES HAMEÇONS



- a = Distance pointe-hampe
- b = Mordant
- ℓ = Longueur d'hameçon
- R₁ = Rayon de courbure de barbe
- R₂ = Rayon de courbure de hampe

Ⓐ = Section de hampe

- Ordinaire
- Forgé



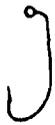
Hameçons : principaux types

■ Hameçons droits

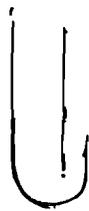
droit, à œillet, normal



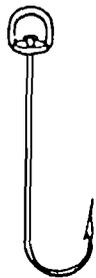
(Hameçon type « circulaire »)



(Type « à hampe cassée » norvégien)



droit, à palette forgé



droit, normal, à émerillon

■ Hameçons tordus

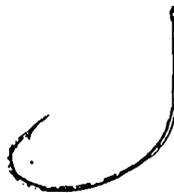


Tordu à œillet, normal

■ Hameçons renversés

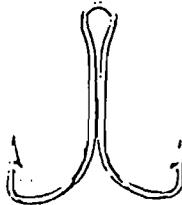


Renversé à palette, forgé



A ouverture large

■ Hameçons doubles et triples



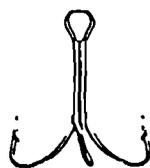
Double, renversé



Double, serré



Triple, droit



Triple, renversé

■ Hameçons spécialement adaptés à une espèce, par une technique de pêche particulière.

Ligne de traîne



Double droit pour ligne de traîne à thon

Canne



Sans ardillon pour canne à thon

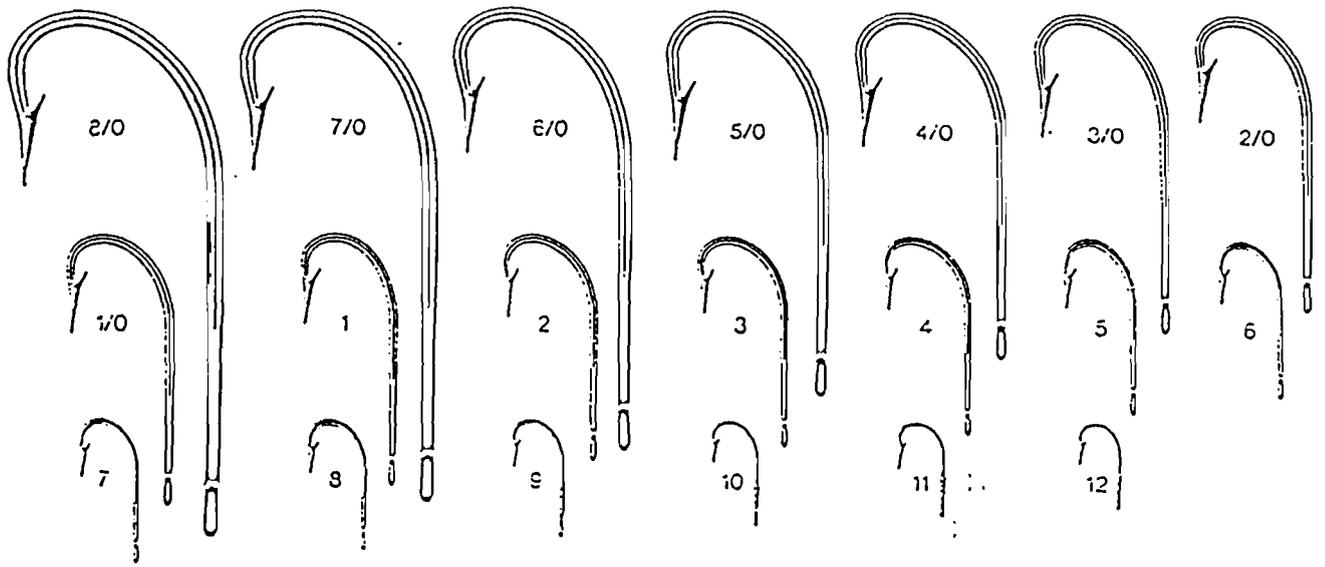


à crochet, sans ardillon pour le thon

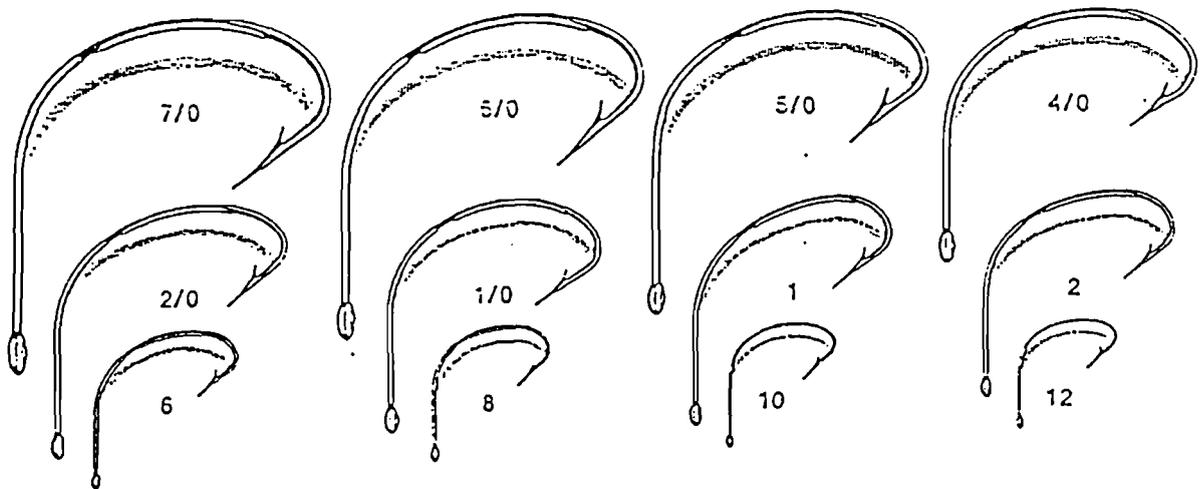
Palangre



A palette percée pour palangre à thon ou à requin



type d'hameçon droit à oeil



type d'hameçon à large ouverture (wide gap)

Types d'hameçons utilisés pour la palangre.
(grandeur nature)

LES LIGNES

*(Ligne à main avec ou sans canne,
lignes fixes, ...)*

LIGNES ET HAMECONS

Les techniques utilisant lignes et hameçons sont très efficaces d'une part pour la capture de poissons pélagiques dispersés en surface ou en profondeur, d'autre part pour celle des poissons vivant sur les fonds accidentés.

On utilise principalement les hameçons avec:

Les lignes à main

La pêche à la traîne

Les palangres

LES LIGNES A MAIN

La pêche aux lignes à main peut être pratiquée pour la capture de poisson de fond. La ligne est terminée par un plomb qui est descendu sur le fond; à quelques mètres au-dessus du plomb, partent de la ligne principale une ou plusieurs lignes secondaires portant les avançons.

La ligne à main peut être utilisée en pleine eau, par exemple pour la capture d'encornets à l'aide de **turlottes** ou pour la capture de maquereaux à l'aide de mitraillettes; pour ces types de pêche, un mouvement de va-et-vient vertical est imprimé à la ligne.

Les techniques de pêche à la ligne à main évoquées ci-dessus ont été **mécanisées** ou **automatisées** d'une part pour gagner du temps et diminuer l'effort dans le cas où l'on pêche à la ligne de fond par grande profondeur, d'autre part pour permettre à un homme de mettre en oeuvre plusieurs lignes (va-et-vient et relevage automatiques)

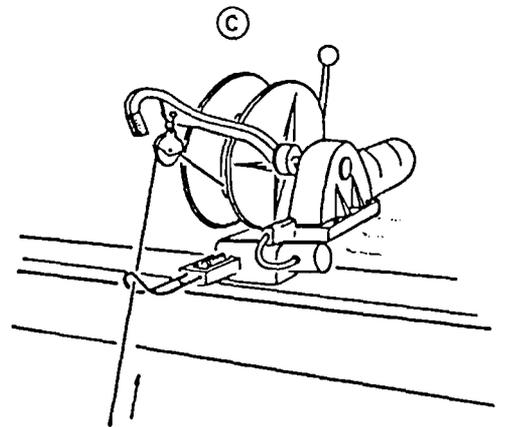
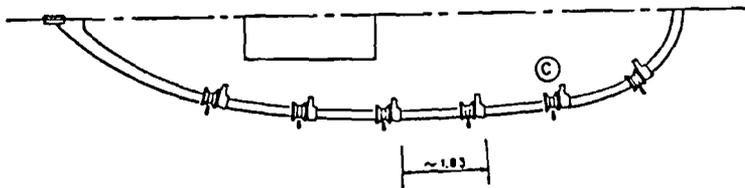
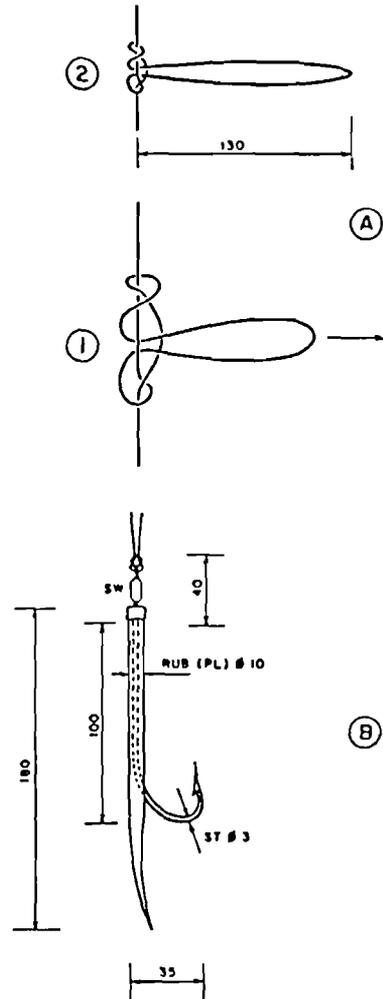
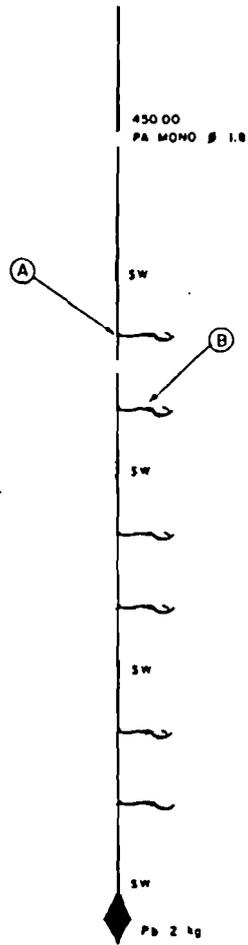
La pêche du thon à la canne bien qu'en partie remplacée par l'utilisation de sennes tournantes demeure être très employée par les flottilles asiatiques et ibériques

LIGNES

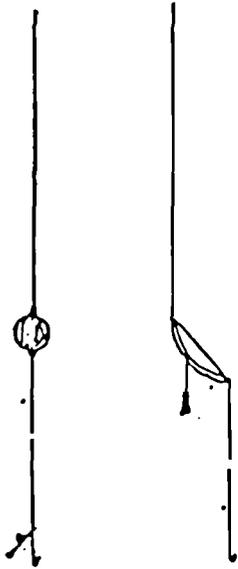
A main, avec moulinet électrique

Morue

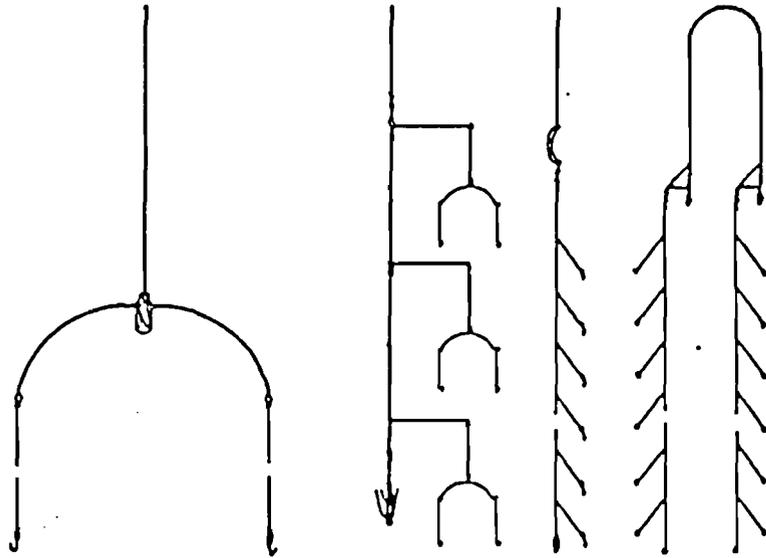
Islande



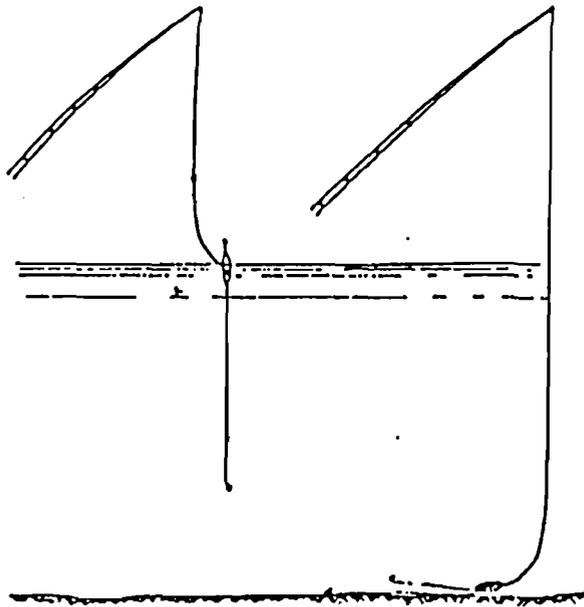
LIGNES A MAIN



A HAMEÇON
UNIQUE



A HAMEÇONS MULTIPLES



MONTEES SUR CANNES

(d'après VON BRANDT)

LIGNES DE TRAINÉ

LES LIGNES DE TRAINÉ

LA PECHE A LA TRAINÉ

Cette méthode est généralement utilisée par de petites unités. Elle permet la capture de poissons pélagiques près de la surface:

- le maquereau
- le bar,
- le lieu jaune
- le germon etc.

Les lignes de traîne se terminent par des hameçons garnis en général de leurres:

- crin de nylon
- petits poissons
- céphalopodes en plastique
- ruban de caoutchouc
- cuillères
- plumes, etc.

(Ces appâts artificiels remorqués près de la surface ou à une certaine profondeur ondulent comme des proies vivantes)

La vitesse de traîne varie selon l'espèce que l'on recherche à capturer, (de 1 à 5 noeuds)

Différents gréements peuvent être utilisés afin de remorquer un nombre maximum d'hameçons.

En général le bateau porte au moins une paire de tangons; ceux-ci articulés à la base, ont deux positions:

- au port et en route, hors des lieux de pêche, les perches sont relevées à la verticale.
- en pêche, elles sont abaissées à l'oblique tout en demeurant à la perpendiculaire du bateau.

Sur chaque tangon sont amarrées:

- soit **plusieurs lignes** se terminant par un unique avançon.
- soit **une ligne mère** sur laquelle viennent se brancher plusieurs avançons.

Chacune des lignes amarrées sur les tangons est pourvue d'un **hâle à bord**.

Plus les lignes sont écartées du bateau plus les lignes sont longues *(Les lignes extérieures peuvent ainsi atteindre 100 m de longueur)*

La mécanisation et l'automatisation sont installées avec profit pour cette technique de pêche.

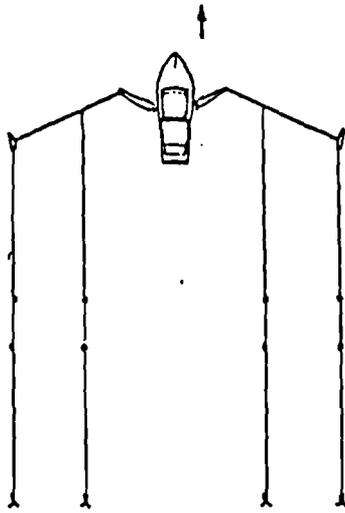
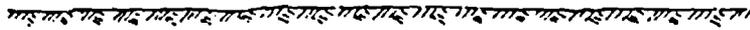
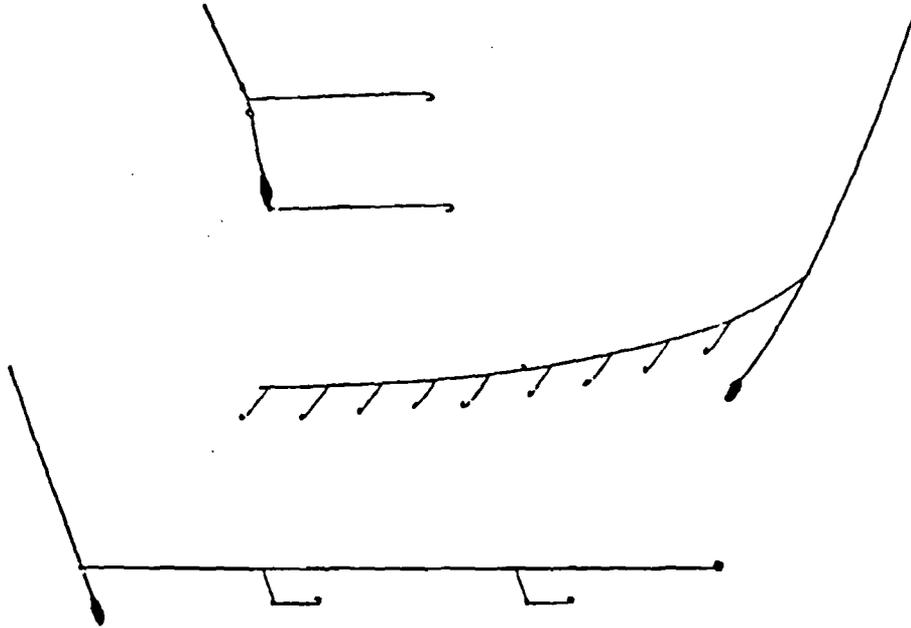
Quand un poisson a mordu, il importe de le hisser à bord de façon régulière:

- pour ne pas risquer de lui arracher la gueule et de le perdre.
- pour qu'il ne puisse pas nager par le travers des autres lignes et les embrouiller

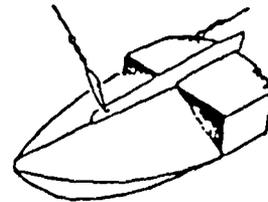
L'utilisation de moulinets permet de relever les lignes sous tension constante.

LIGNES DE TRAINÉ

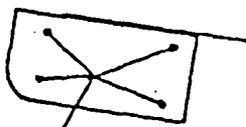
Différents gréements



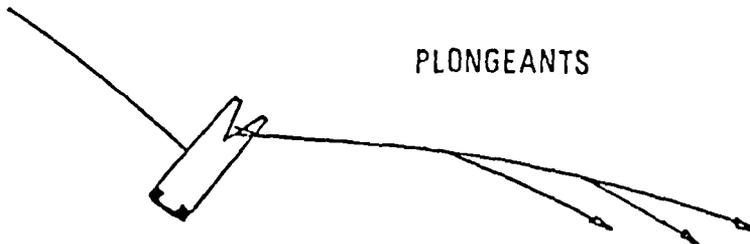
PANNEAUX



PLONGEANTS

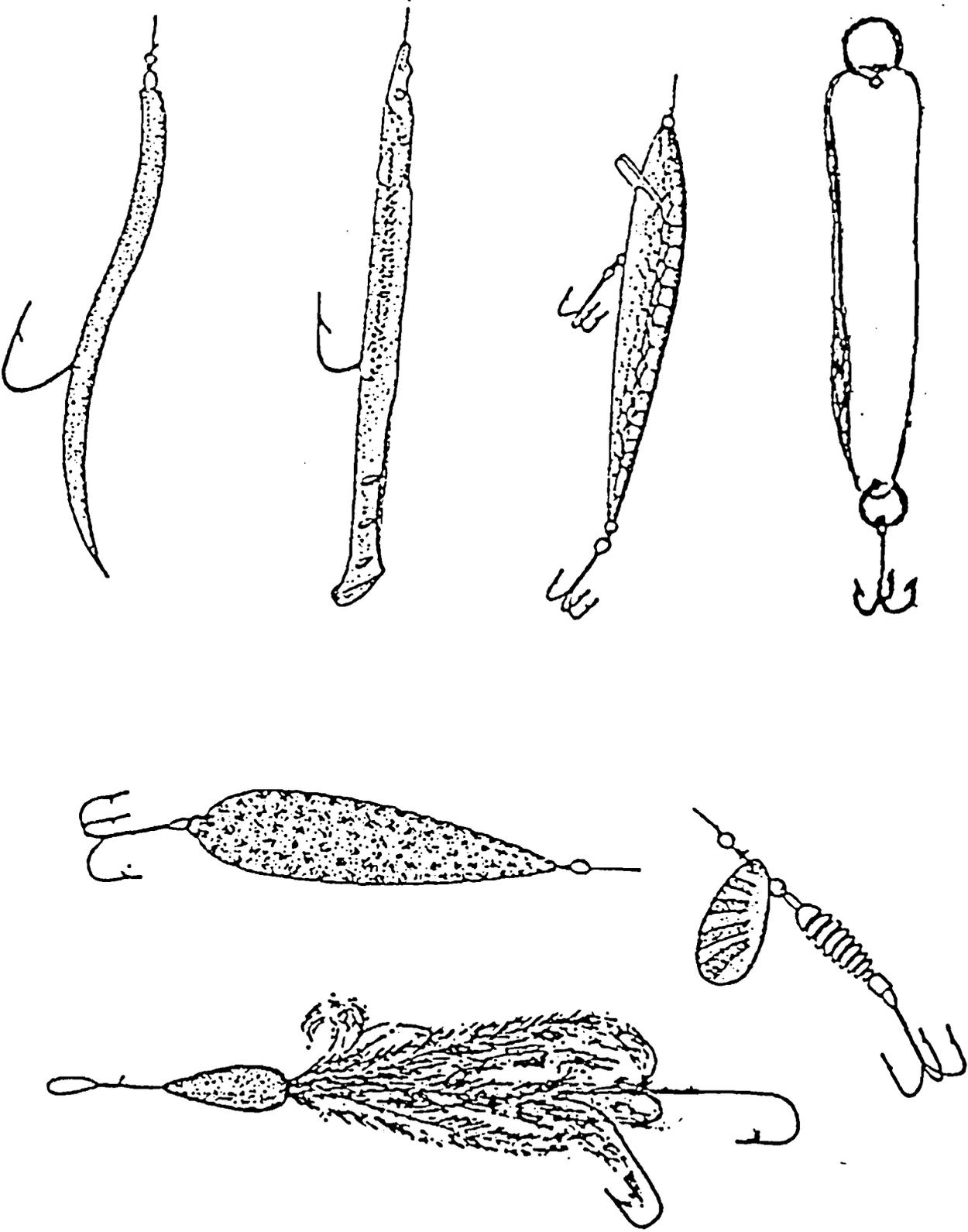


DE SURFACE



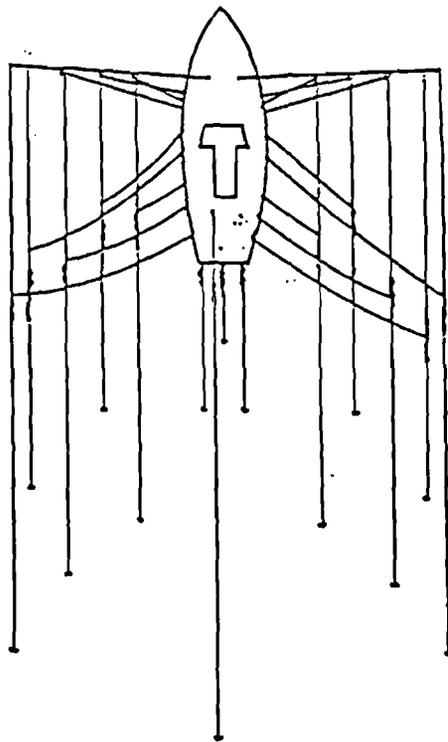
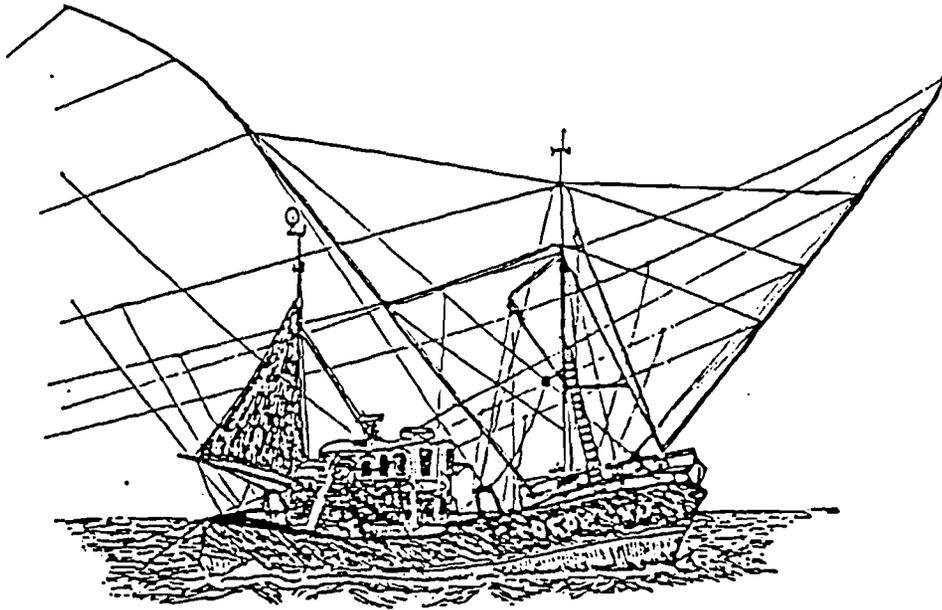
LIGNES DE TRAINÉ

Différents leurres



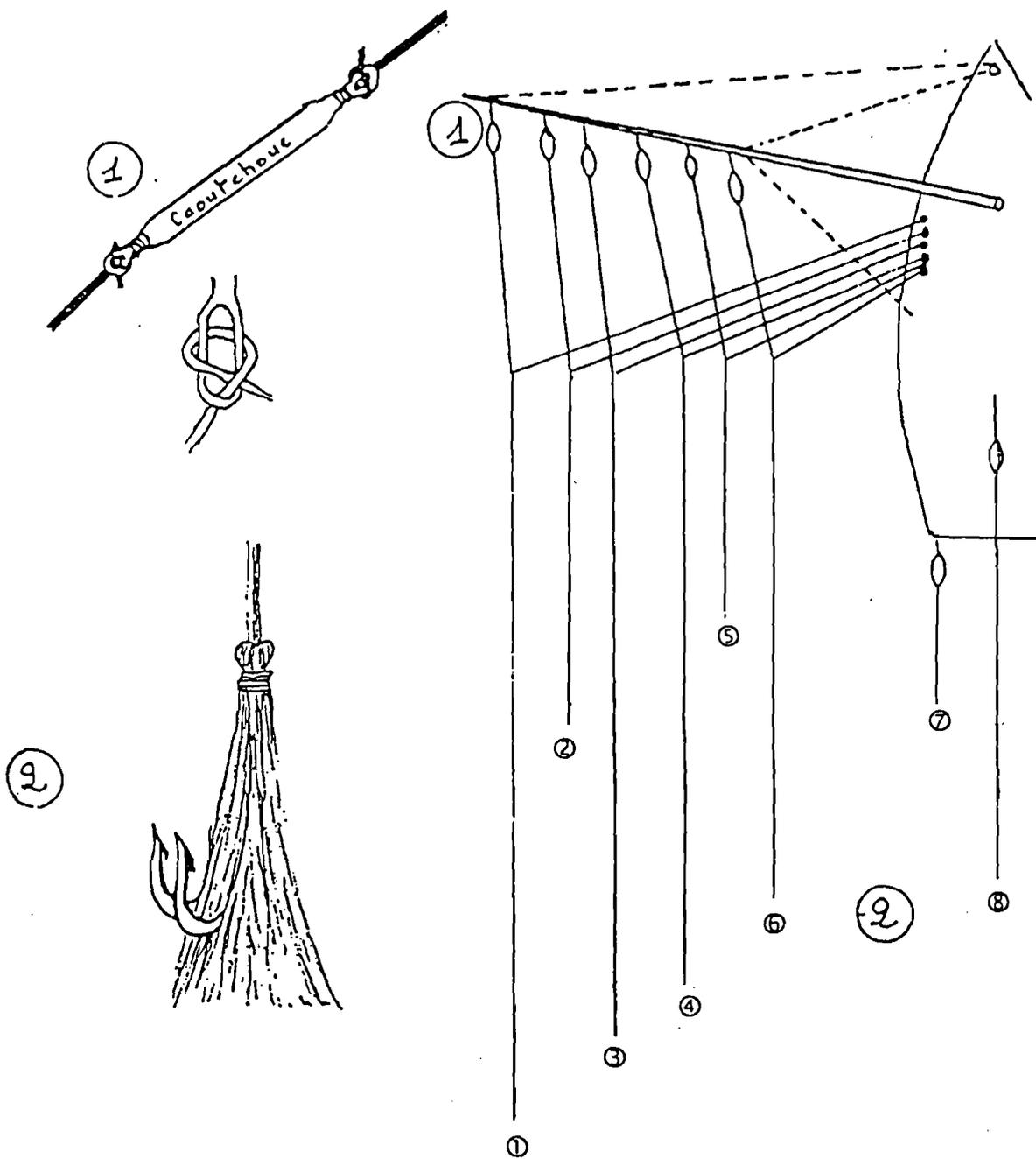
LA LIGNE DE TRAINE

(Germon)



LA LIGNE DE TRAIÑE

(Germon)



	<i>brasses</i>	<i>mètres</i>		<i>brasses</i>	<i>mètres</i>
①- Première	45	80	⑤- Petit plomb	8	14
②- Grand plomb	15	27	⑥- Quatrième	30	54
③- Deuxième	40	72	⑦- Bonhomme	6	11
④- Troisième	35	63	⑧- Courrier	14	25

LES PALANGRES

*(Palangre de fond, palangre
flottante, palangre dérivante,
palangre verticale,...)*

Palangres : éléments constitutifs

Elles sont constituées d'une ligne principale (ou maîtresse) portant des avançons terminés par des hameçons.

■ Choix du matériau et du diamètre de la ligne

Fonction :

- du poisson recherché
- du type de palangre : de fond ou pélagique
- des conditions d'utilisation : manuelle ou mécanique

Pour choisir le diamètre – et donc la résistance à la rupture – on doit tenir compte de la grosseur des poissons que l'on veut capturer mais aussi du déplacement et donc de l'inertie du bateau utilisateur.

On peut empiriquement choisir une ligne dont la résistance à la rupture (en kg, fil sec) est :

- à la fois supérieure à 10 fois le tonnage du palangrier et au carré de sa longueur
- au moins égale à 10 fois le poids maximal d'un poisson

Ex. : Quelle doit être la grosseur minimale de la ligne principale de la palangre utilisée pour dorades et grondins pour un bateau de 9 m et 4 tx de jauge ?

Résistance

Supérieure à $4 \text{ (tx)} \times 10$ 40 kg

Supérieure à $9 \text{ m} \times 9 \text{ m}$ 81 kg

(si on pense capturer des poissons d'au plus 10 kg l'un)

Supérieure à $10 \text{ kg} \times 10$ 100 kg

La ligne principale pourra donc être soit en corde ou tresse de nylon $\varnothing 2 \text{ mm}$ (Res.130-160 kg), en nylon monofilament 170/100 (Res.110 kg), en polyéthylène $\varnothing 3 \text{ mm}$ (Res.135 kg).

■ Avançons

Ils doivent être peu visibles dans l'eau, mais parfois en acier (pour thon et requins par exemple)

Résistance à la rupture

Au moins égale à 2 fois le poids du poisson attendu (fil noué, mouillé)

(pratiquement, la résistance de la ligne mère sera égale à 3 à 10 fois celle de l'avançon)

Longueur :

En général inférieure à la moitié de la distance séparant 2 avançons sur la ligne mère (pour éviter l'em-mêlement)

■ Hameçons

Choisis, par expérience, en fonction de la taille du poisson et de son comportement, le poisson capturé ne devra pas se décrocher et rester vivant.

PALANGRES

Gréement des palangres

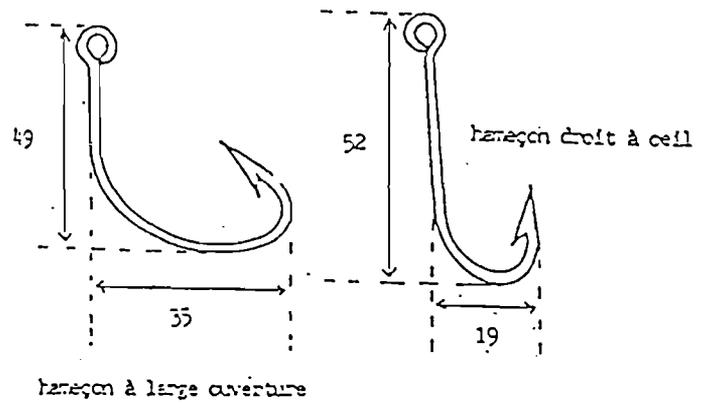
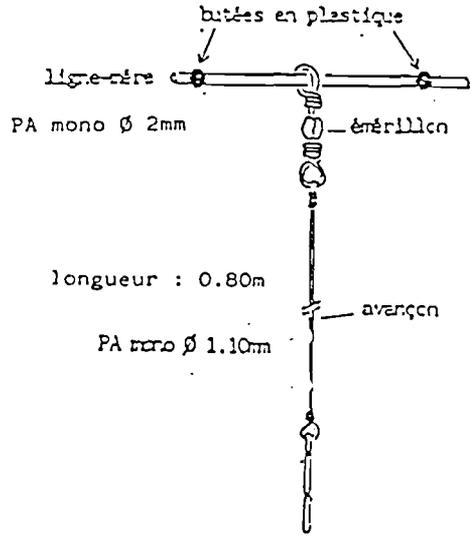
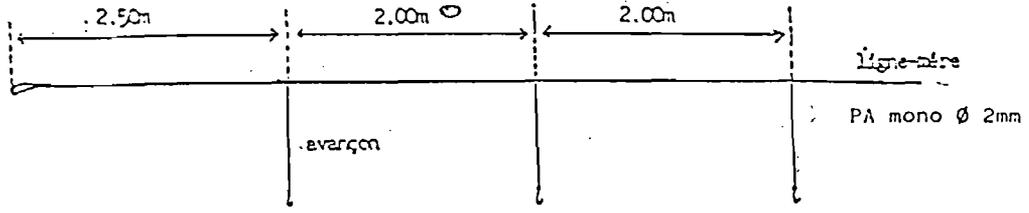
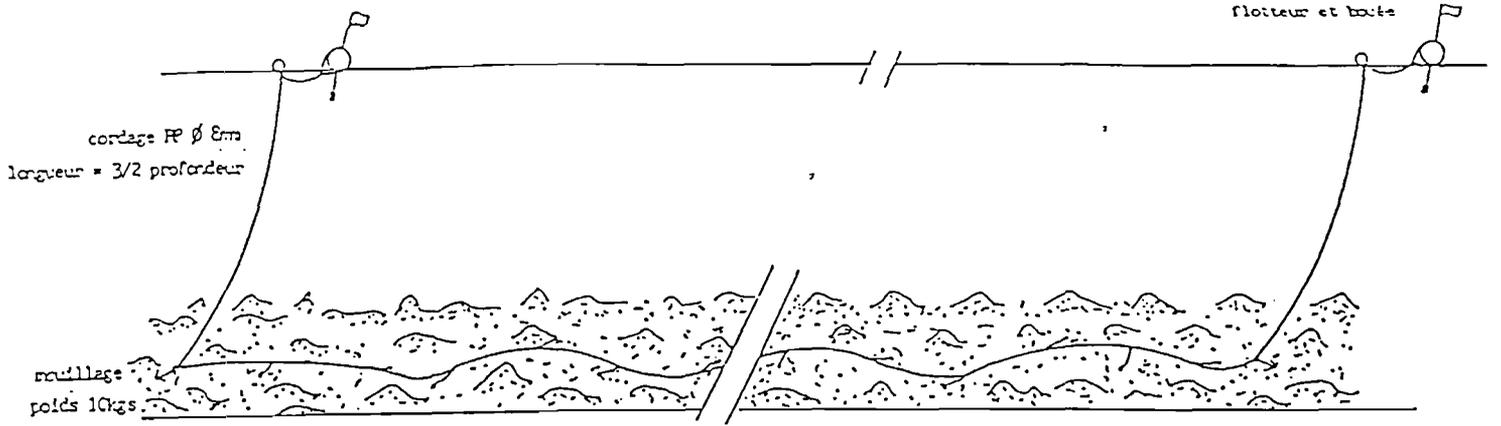
Dans tous les cas, **la ligne-mère** est reliée à la surface par un orin de fort diamètre en textile flottant ou non. La résistance à la rupture de l'orin est toujours égale ou supérieure à la ligne-mère.

En surface, l'orin est amarré à une **bouée** surmontée d'une perche avec pavillon et parfois réflecteur radar; pour retrouver la bouée de nuit, un dispositif lumineux sur pile peut être utilisé.

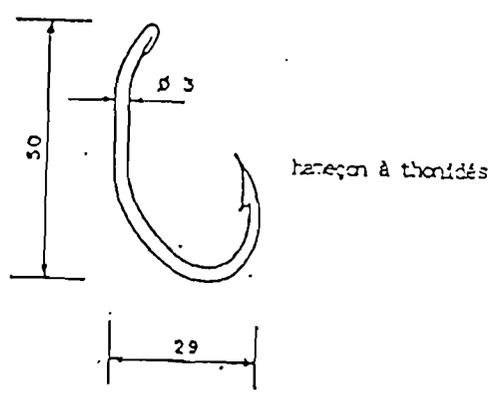
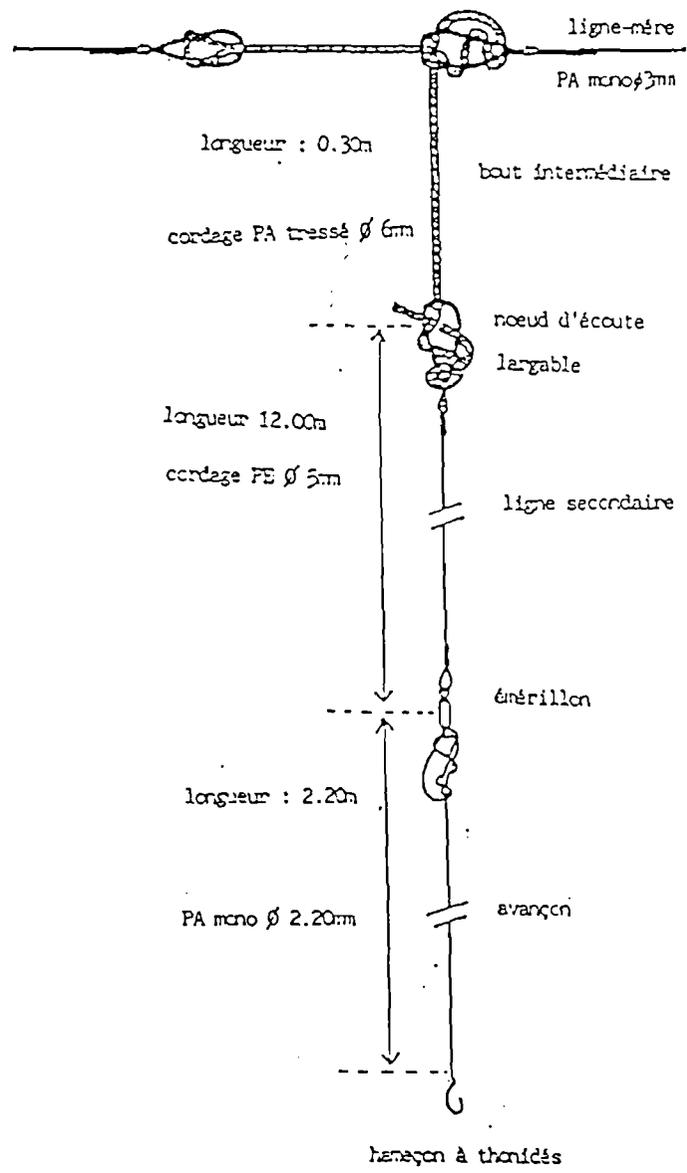
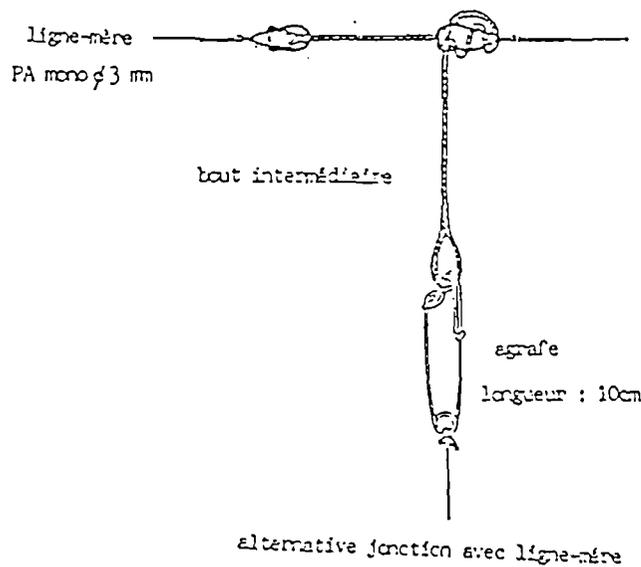
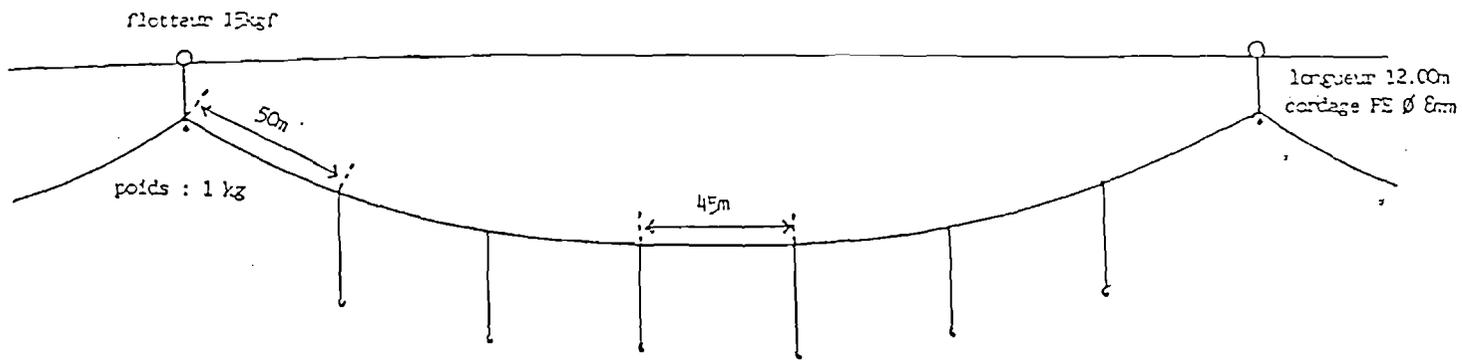
Les palangres non dérivantes sont calées au fond par un poids, une ancre ou un grappin.

Sur **les palangres flottantes de fond** (*et palangres espagnoles*) et de façon systématique pour **les palangres flottantes dérivantes** des orins avec flotteurs secondaires ou bouées intermédiaires sont répartis de place place sur toute la longueur de la ligne mère. Les bouées intermédiaires avec ou sans pavillon peuvent toujours être distingués de celles signalant les extrémités de la palangre.

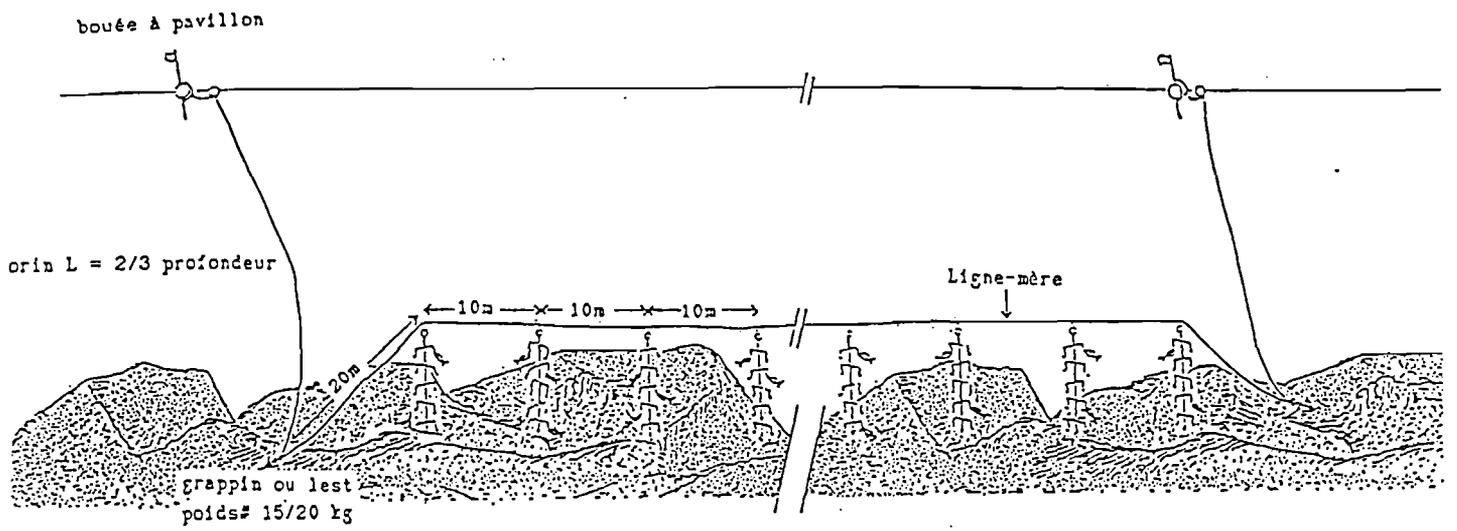
La flottabilité d'une palangre dérivante (*c'est à dire le nombre de flotteurs venant s'ajouter aux bouées*) est calculée en sorte qu'elle soit au moins égale au double du poids total de la ligne montée et appâtée.



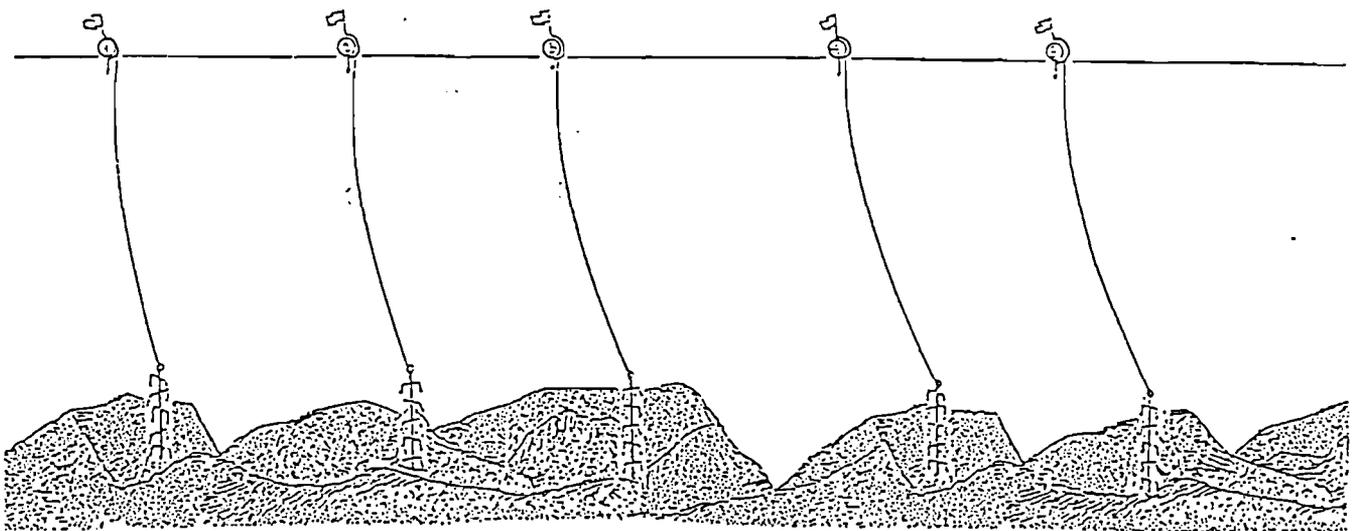
Palangre pour poissons de fond.



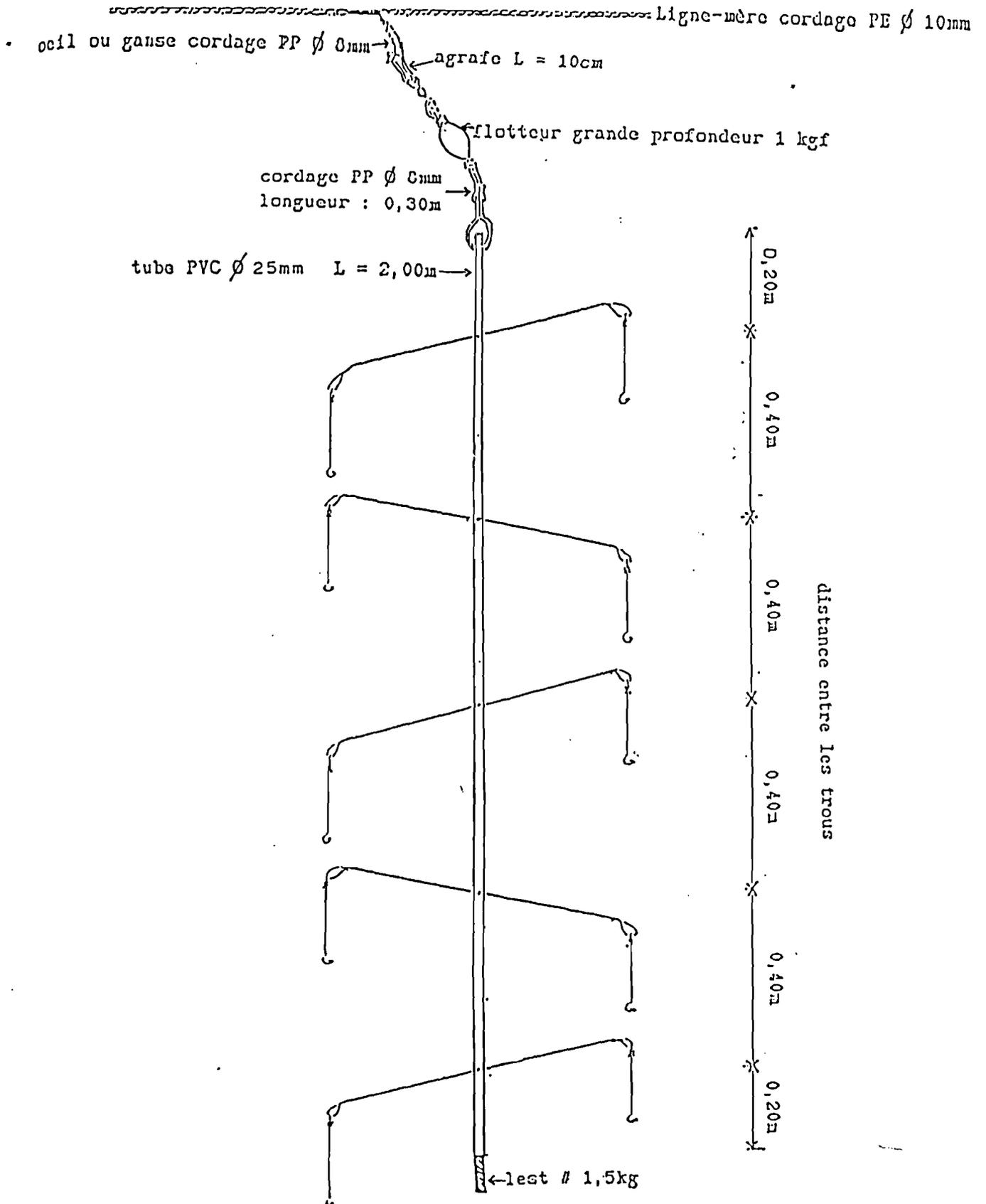
Palangre pélagique pour thonidés et carangidés.



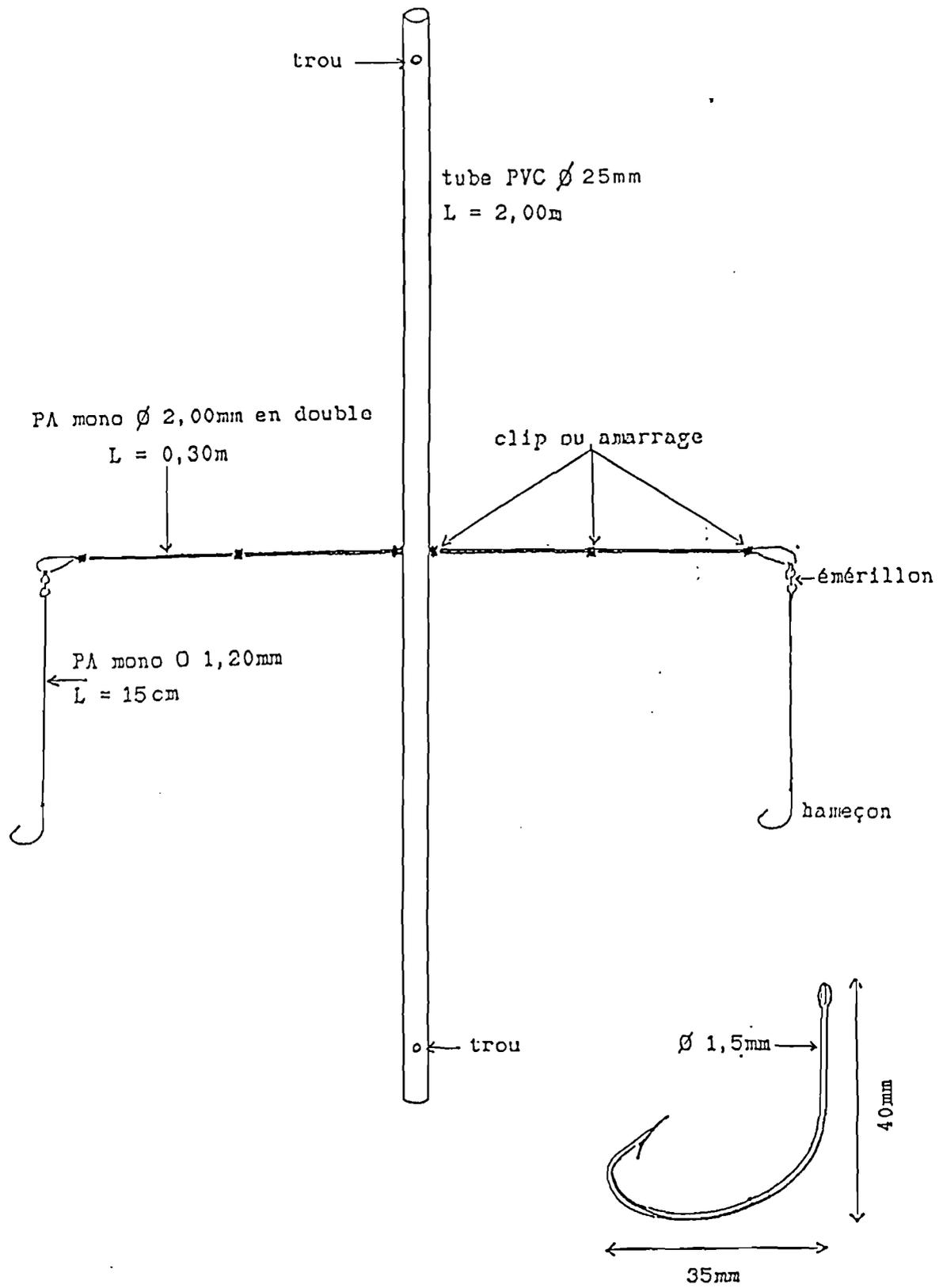
Palangre de fond à perches avec ligne-mère



Palangre de fond à perches en mouillage individuel



Détail de liaison perche/ligne-mère



hameçon type large ouverture
(Mustad N°0/5)

Détail du gréement avançon/perche

DISPOSITIF DE CONCENTRATION DE POISSONS

D.C.P.

DISPOSITIF DE CONCENTRATION DE POISSON (D.C.P.):

(RADEAU ATTRACTEUR MOUILLE)

DISPOSITIF DE CONCENTRATION DE POISSON (D.C.P.):

Sorte de radeau ou ensemble flottant, destiné à attirer les poissons, constitué de flotteurs ou d'autres matériaux et mouillé au large par grande profondeur (de l'ordre de 1 000 m) sur une ancre ou un corps mort.

Les éléments constitutifs du radeau doivent, de préférence, pouvoir supporter, sans perte de flottabilité, une immersion temporaire du fait du courant. Un attracteur formé de matériaux variés est généralement installé sous le radeau. *(De tels dispositifs sont appelés "payaos" en Indonésie où ils sont couramment utilisés.)*

QUELS POISSONS VIENNENT PRES DES D.C.P.?

On ne sait pas exactement pourquoi les poissons s'approchent des D.C.P., mais on admet le plus souvent que les petits poissons viennent d'abord, puis les gros pour manger les plus petits.

Mais il est possible que les gros poissons s'approchent des D.C.P. parce que ce sont les rares objets qu'ils peuvent réellement distinguer et voir en pleine mer. Les petits poissons vont peut-être près des D.C.P. afin d'y trouver un abri pour se protéger des gros poissons et se nourrir d'algues et de petits animaux qui vivent et grandissent sur (et sous) ces structures.

Les poissons ne restent pas tout le temps près de des D.C.P. Ils s'en écartent assez largement, puis reviennent à différents moments de la journée. Le plus souvent, ils nagent près des D.C.P. au lever et au coucher du soleil. Au bout de quelque temps, certains poissons resteront pratiquement en permanence autour du D.C.P.

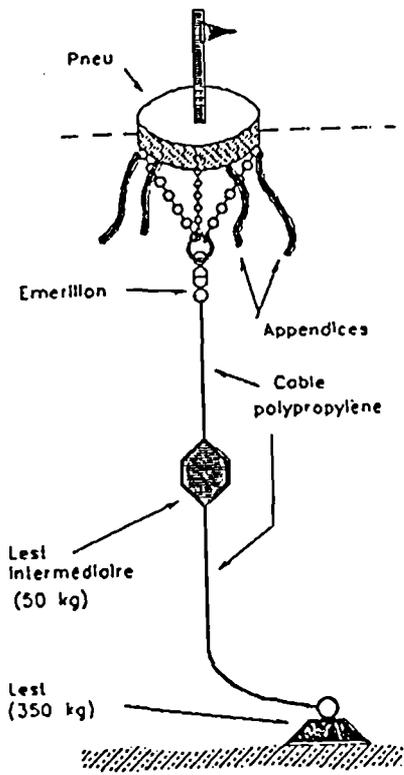
Les plus importants de ces poissons sont, des thons, des bonites, des maquereaux, des carangues, des daurades coryphènes, des requins,...

Ainsi, les D.C.P. deviendront des zones de pêche où les pêcheurs pourront trouver du poisson.

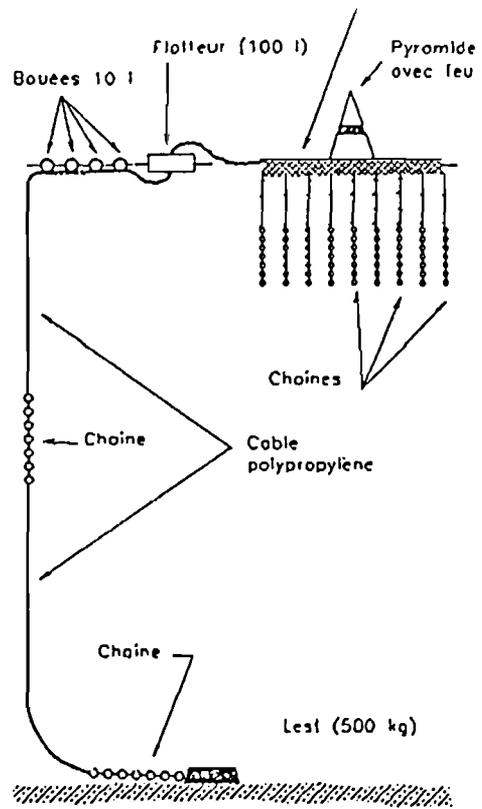
METHODES DE CAPTURE DES POISSONS AUTOUR DES D.C.P.

Lorsque les gros poissons sont près des D.C.P., ils peuvent être capturés avec:

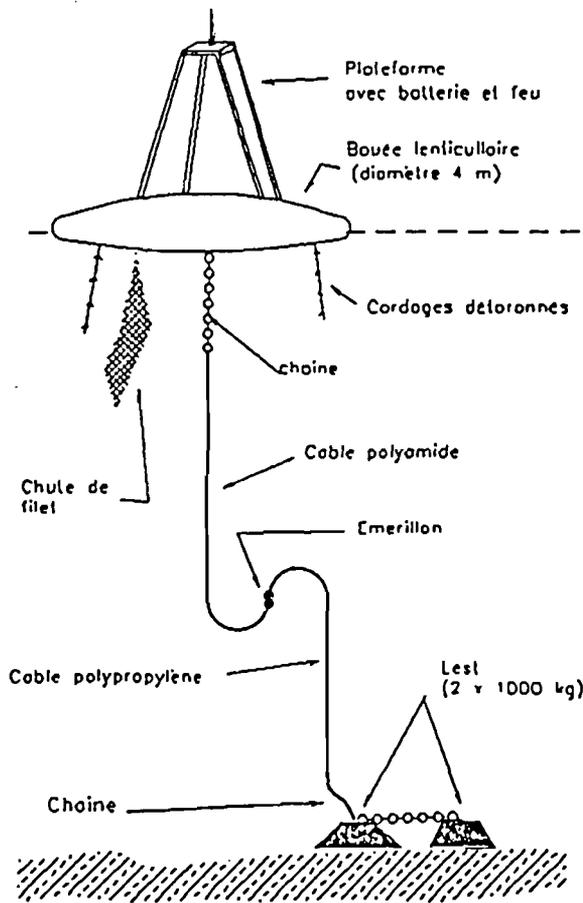
- *Lignes à main avec ou sans canne*
- *Lignes de traîne*
- *Sennes coulissantes*
- *Filets dérivants*
- *Filets encerclants*
- *Filets soulevés*
- *Casiers ou nasses*



Premier DCP léger utilisé à Hawaii



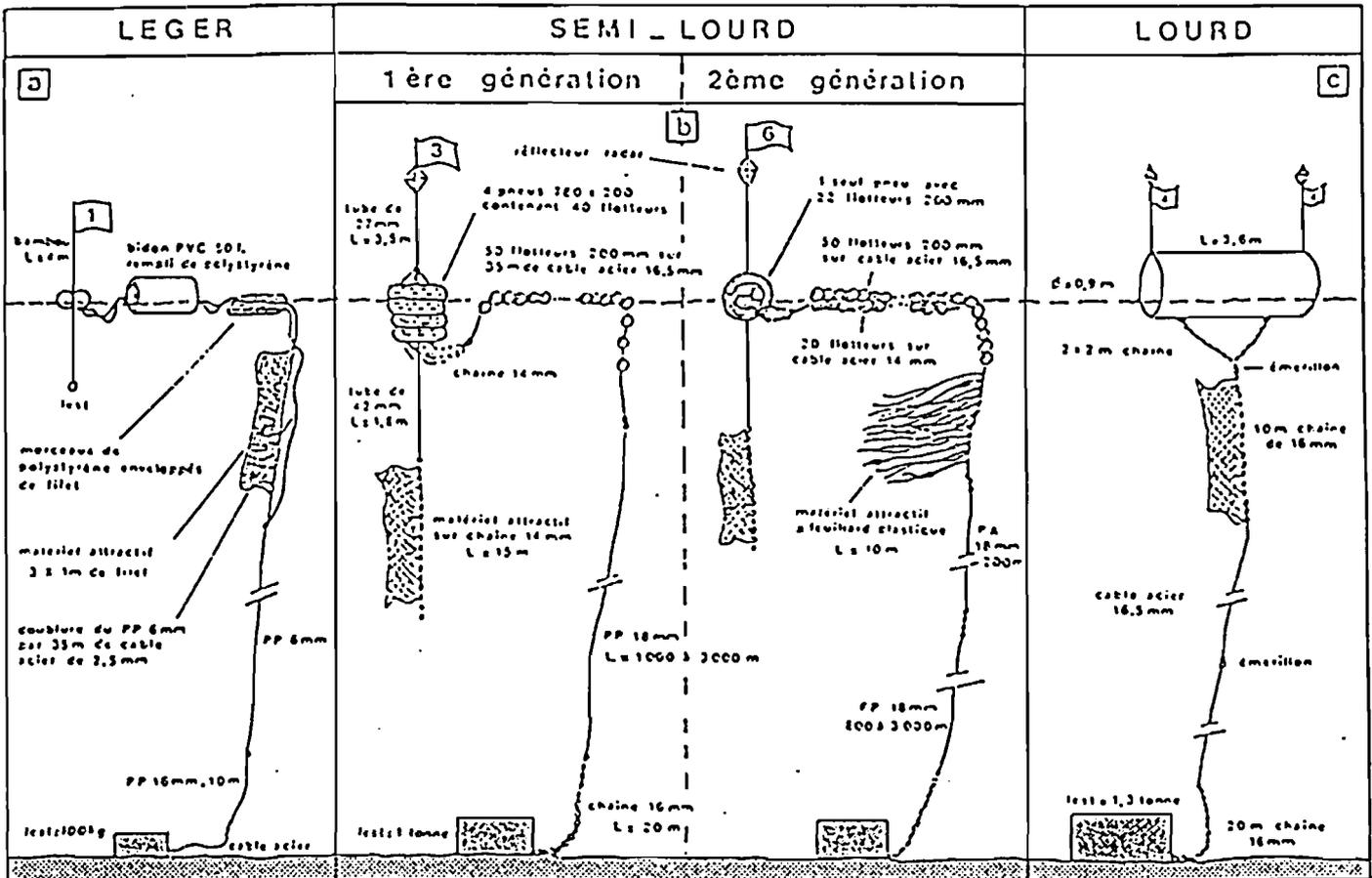
DCP mi-lourd utilisé par le Japon



DCP lourd utilisé en Polynésie Française

Principaux types de Dispositifs Concentrateurs de Poissons utilisés dans le Pacifique.

Types de DCP implantés à Maurice



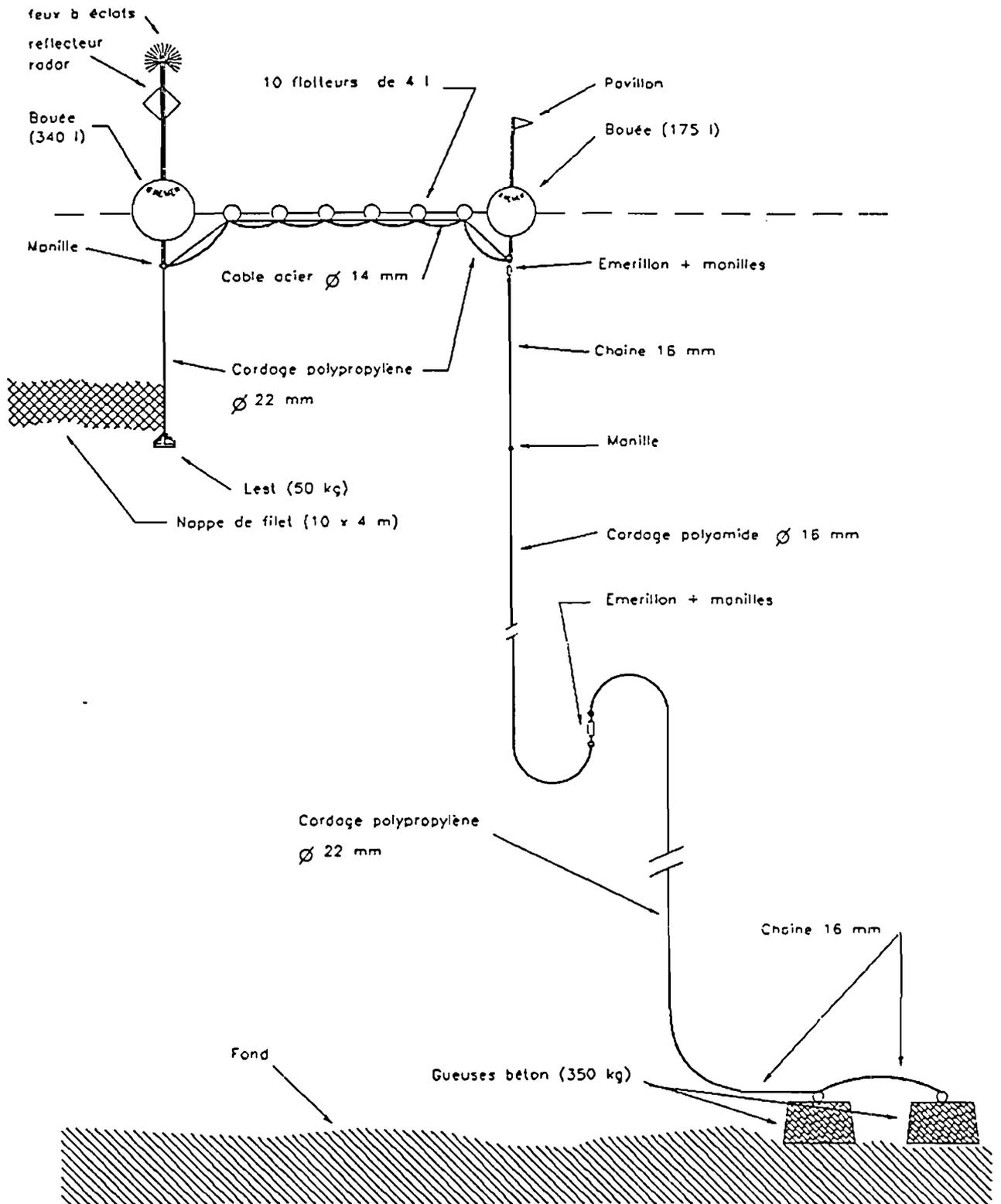
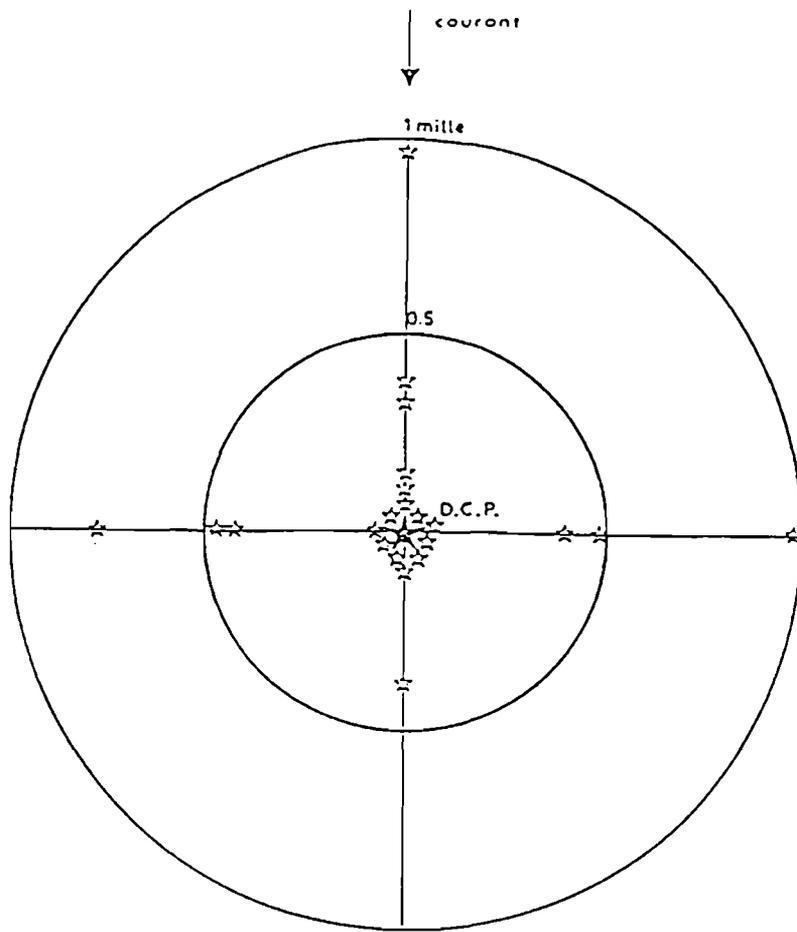
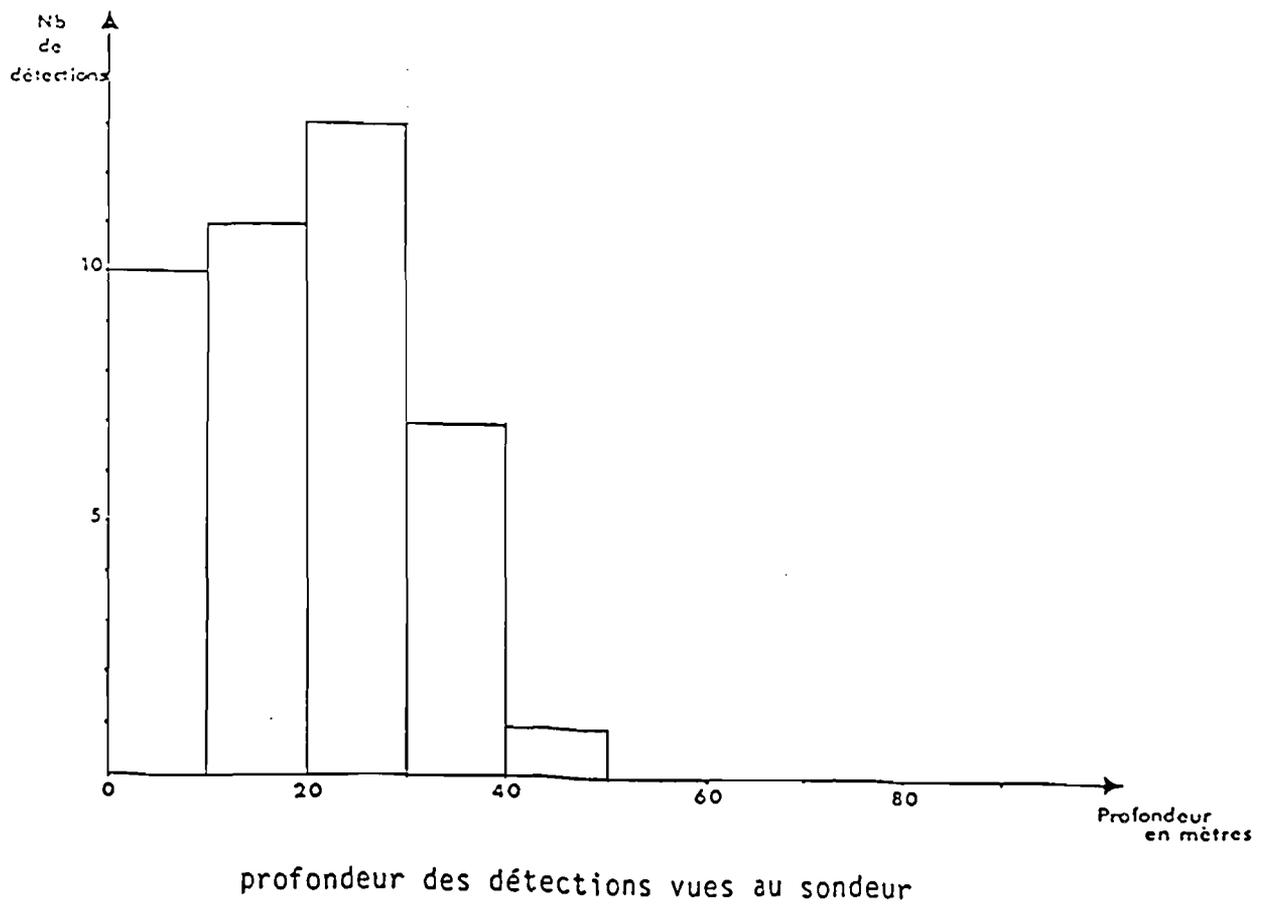


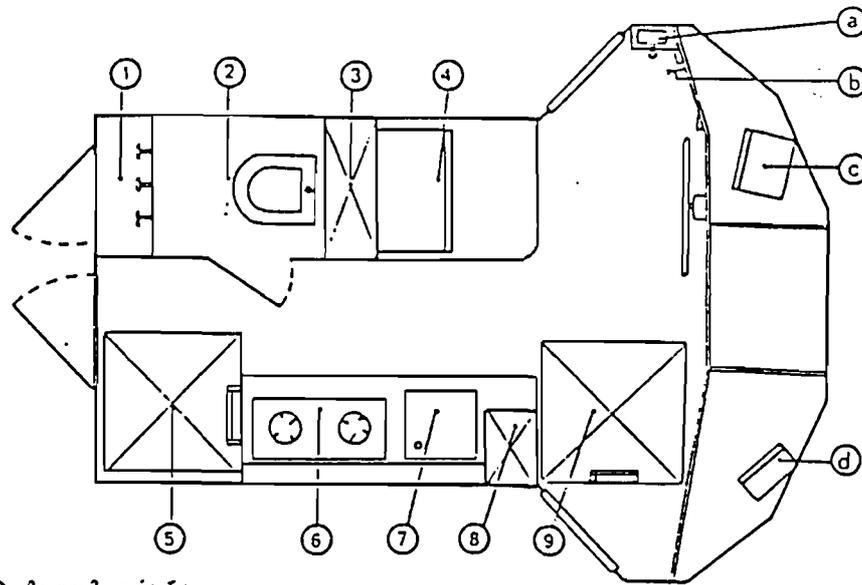
Schéma des DCP implantés en Martinique



répartition spatiale des
détectons vues au sondeur

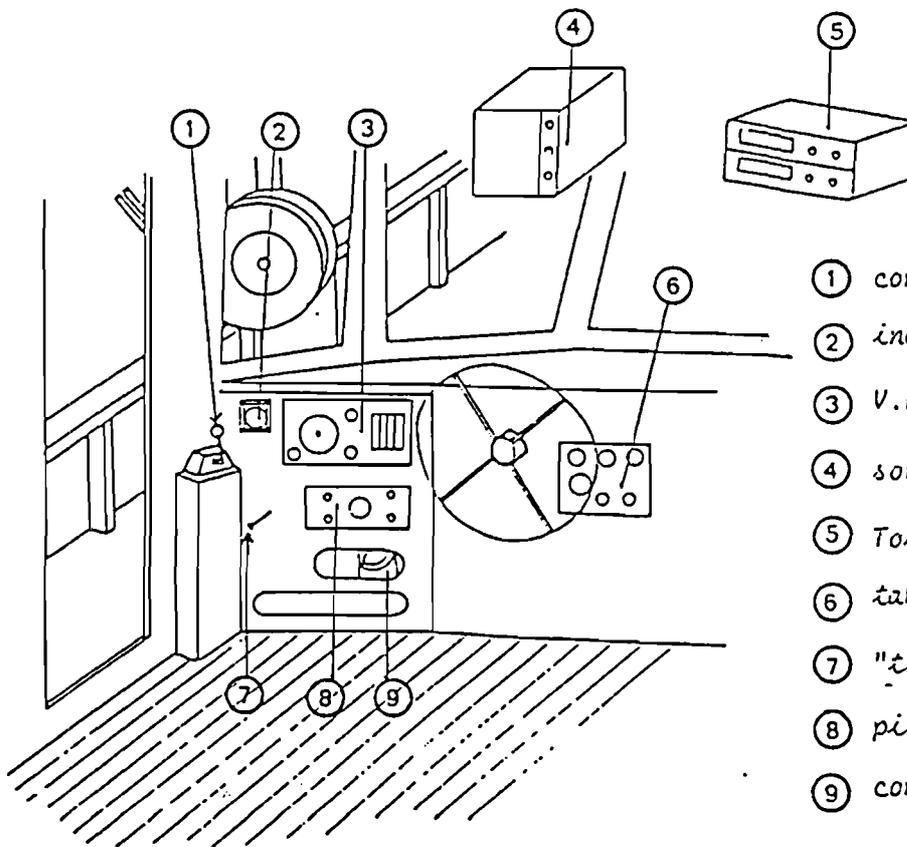


LES AMENAGEMENTS DES BATEAUX



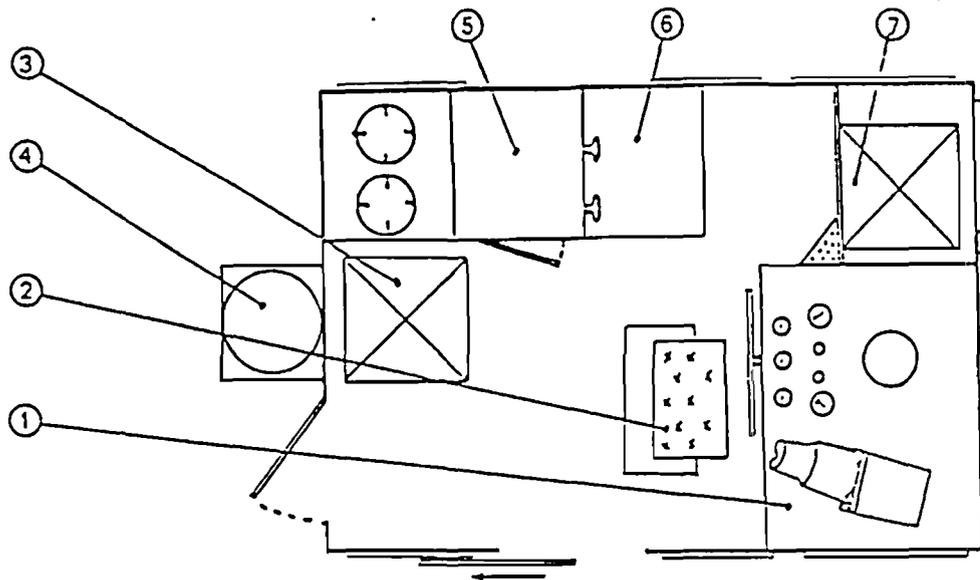
- ① local cirès
- ② W.C.
- ③ évacuation air chaud moteur
- ④ tablette
- ⑤ descente poste d'équipage
- ⑥ réchaud 2 feux
- ⑦ évier
- ⑧ aspiration air frais
- ⑨ descente poste moteur
- a commandes moteur
- b "tiller"
- c sondeur couleur
- d Toran/Rana

LE BLOC-PASSERELLE.



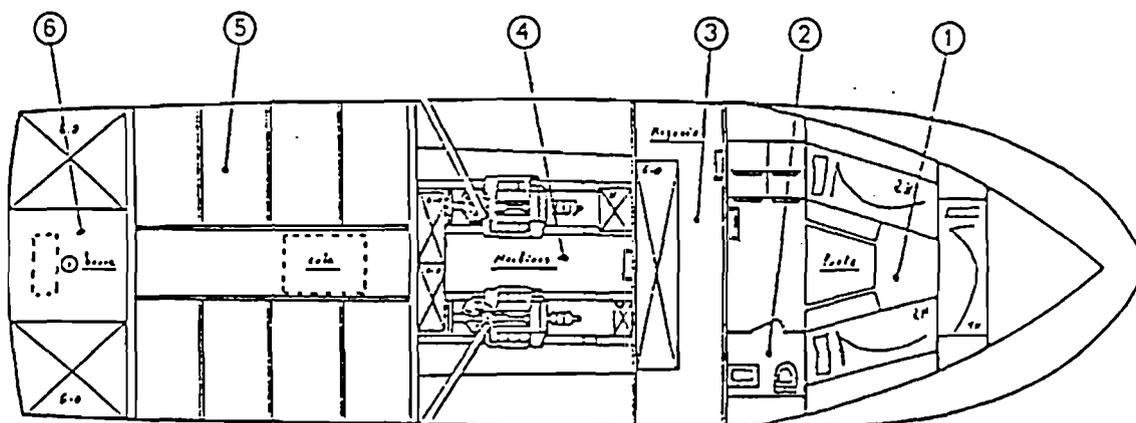
- ① commandes moteur
- ② indicateur d'angle de barre
- ③ V.H.F.
- ④ sondeur couleur
- ⑤ Toran/Rana
- ⑥ tableau électrique et tableau moteur
- ⑦ "tiller"
- ⑧ pilote automatique
- ⑨ compas

LA TIMONERIE.



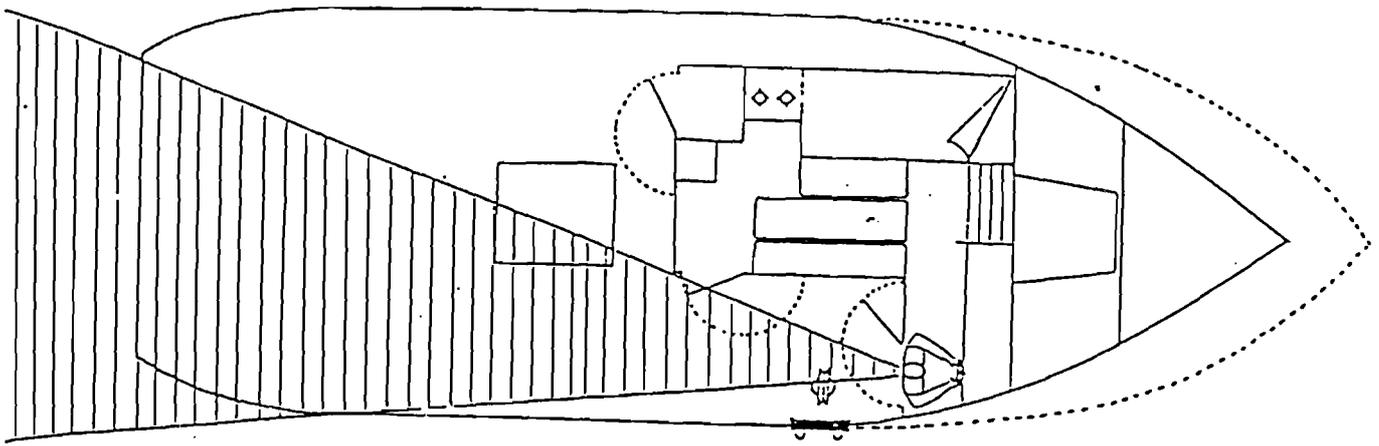
- | | |
|--|--------------------------------|
| ① commandes et appareillage électronique | ⑤ cuisine |
| ② siège | ⑥ table à cartes rabattable |
| ③ descente machine | ⑦ descente au poste d'équipage |
| ④ aspiration machine | |

LA PASSERELLE.

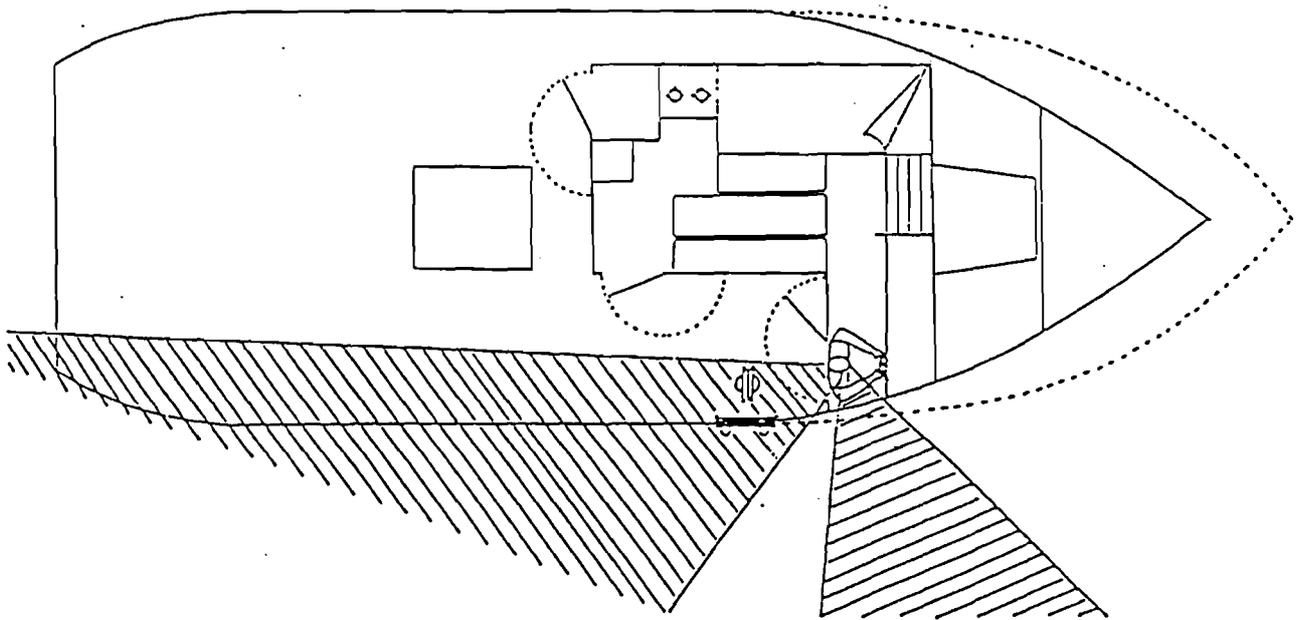


- | | |
|----------------------|-----------------------|
| ① poste d'équipage | ④ compartiment moteur |
| ② W.C. | ⑤ caze réfrigérée |
| ③ poste de rangement | ⑥ local barre |

LOCAUX SOUS LE PONT PRINCIPAL.

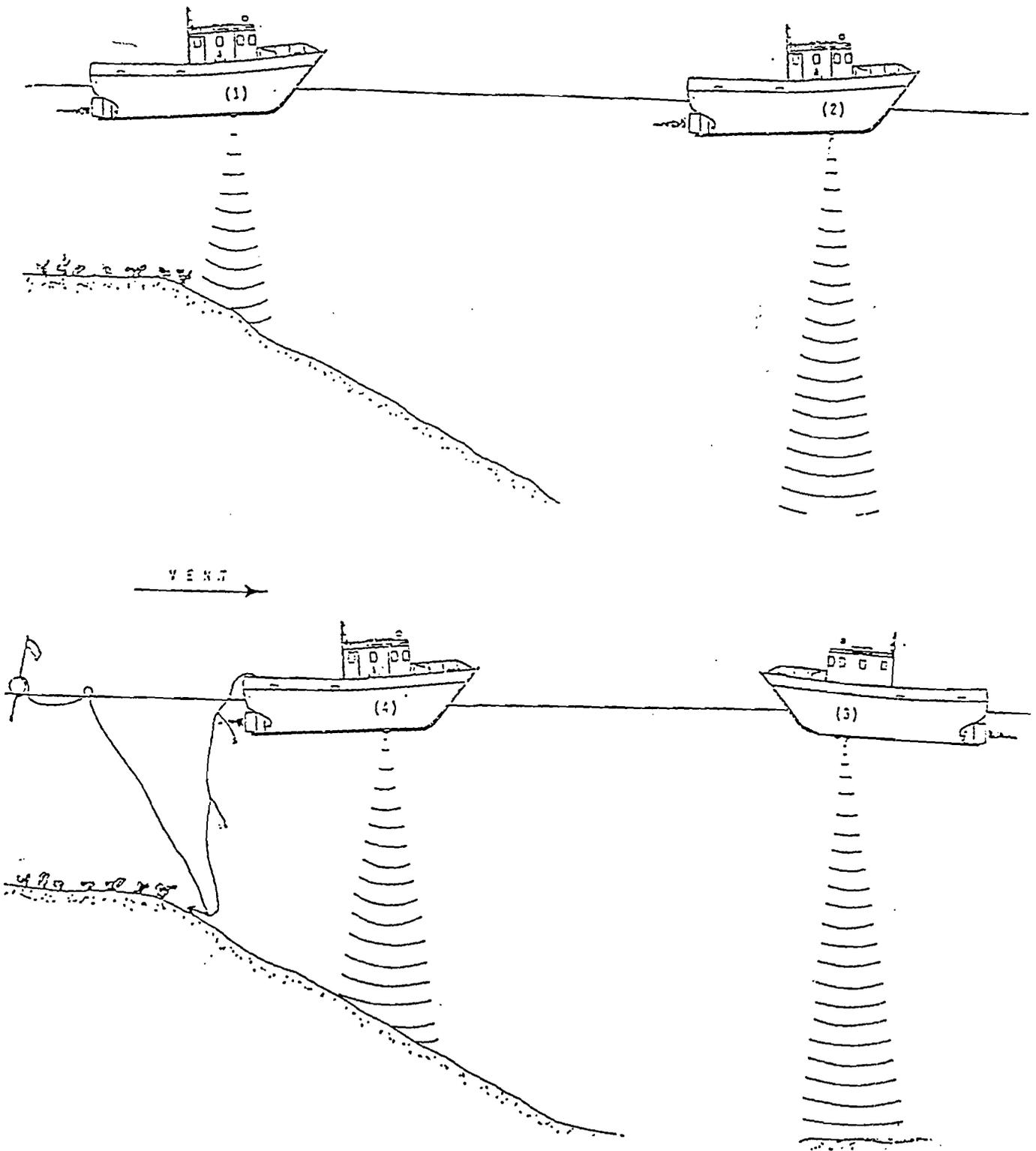


(A) Champ de vue du patron au filage.



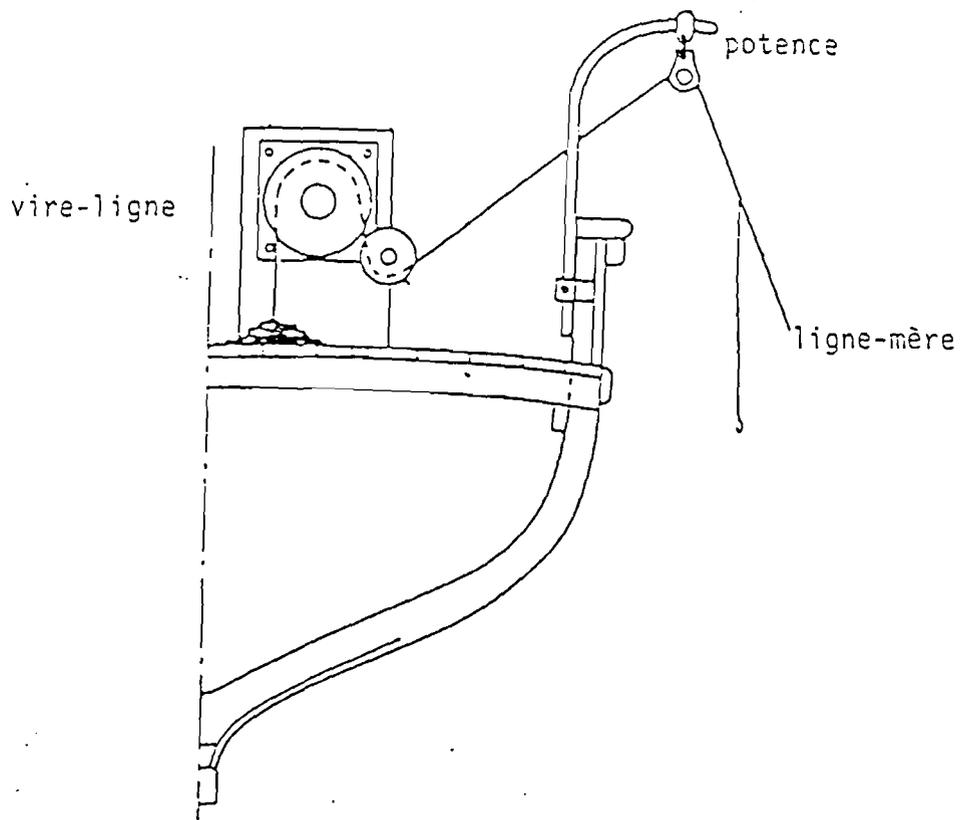
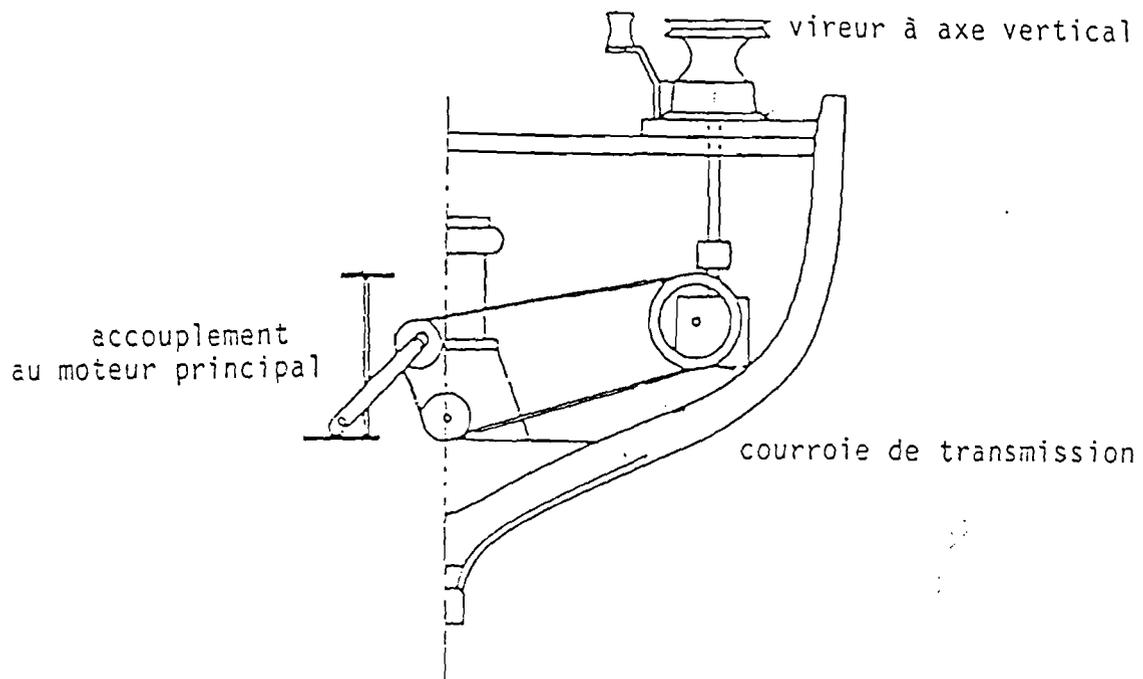
(B) Champ de vue du patron au virage.

Champ de visibilité du patron au cours des manoeuvres.

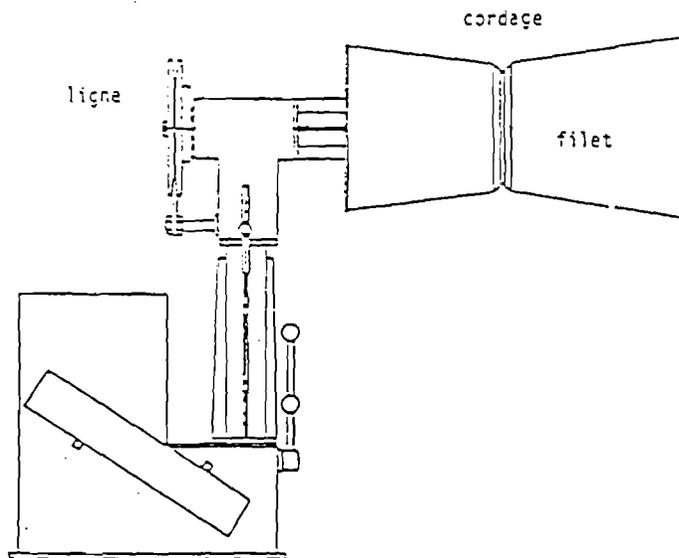
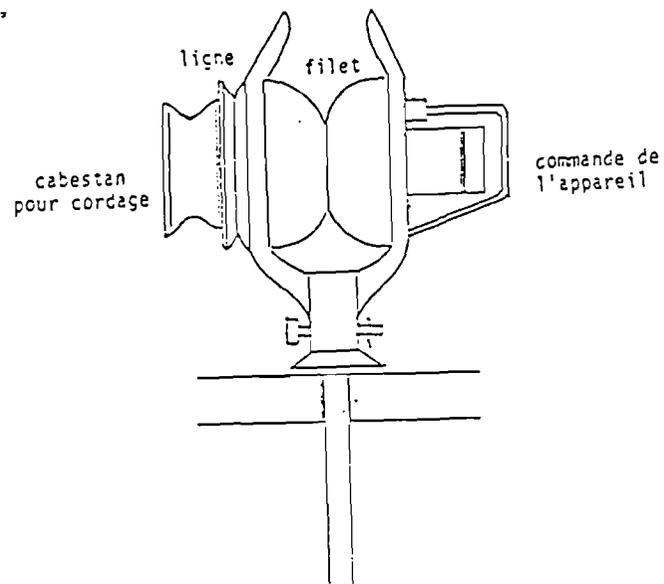


Utilité de l'écho-sondeur pour la recherche de fonds favorables.

LES VIREURS

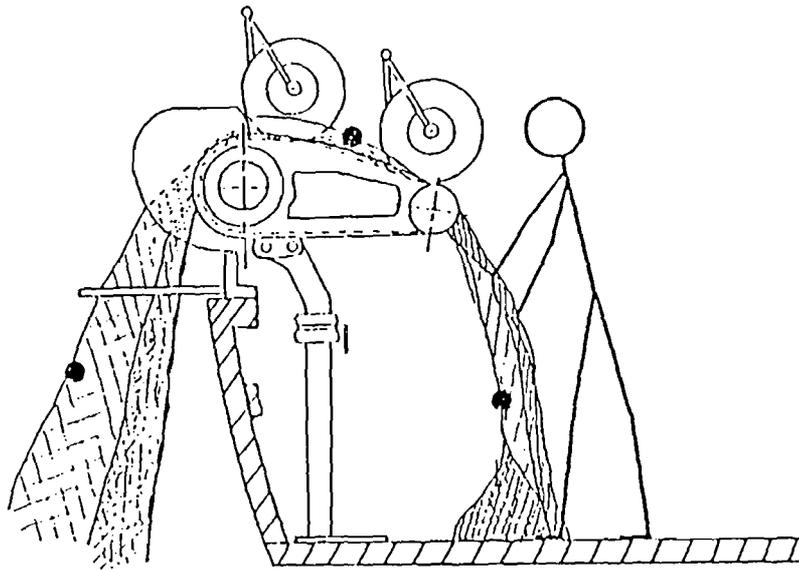


Vireurs pouvant être installés sur des embarcations côtières.



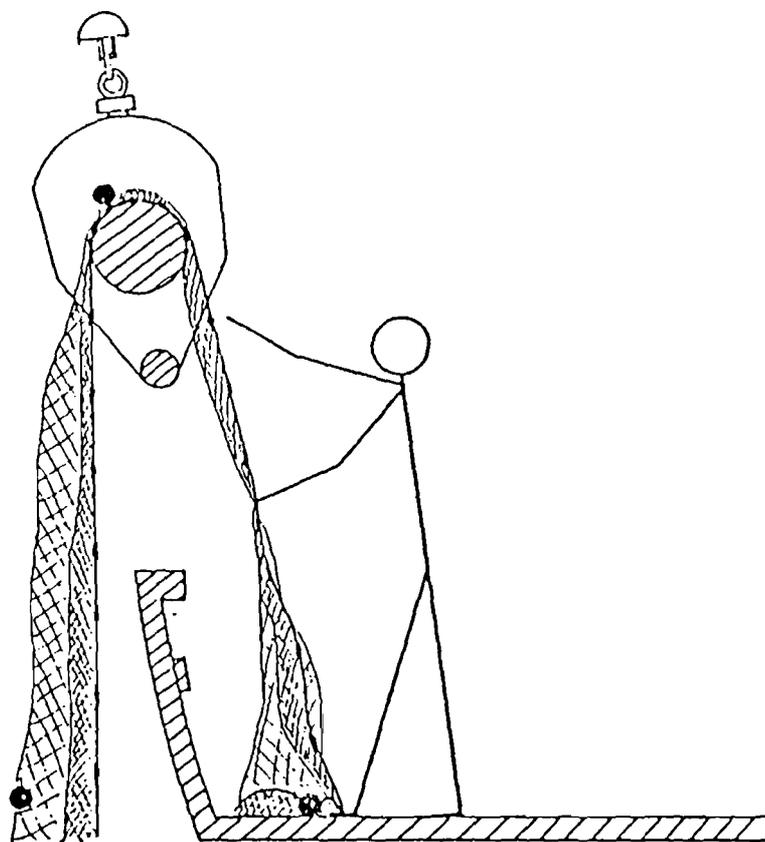
Types de vireurs mixtes : lignes, filets, cordages.

POSTE DE TRAVAIL DU HALEUR AU VIRE-FILET.



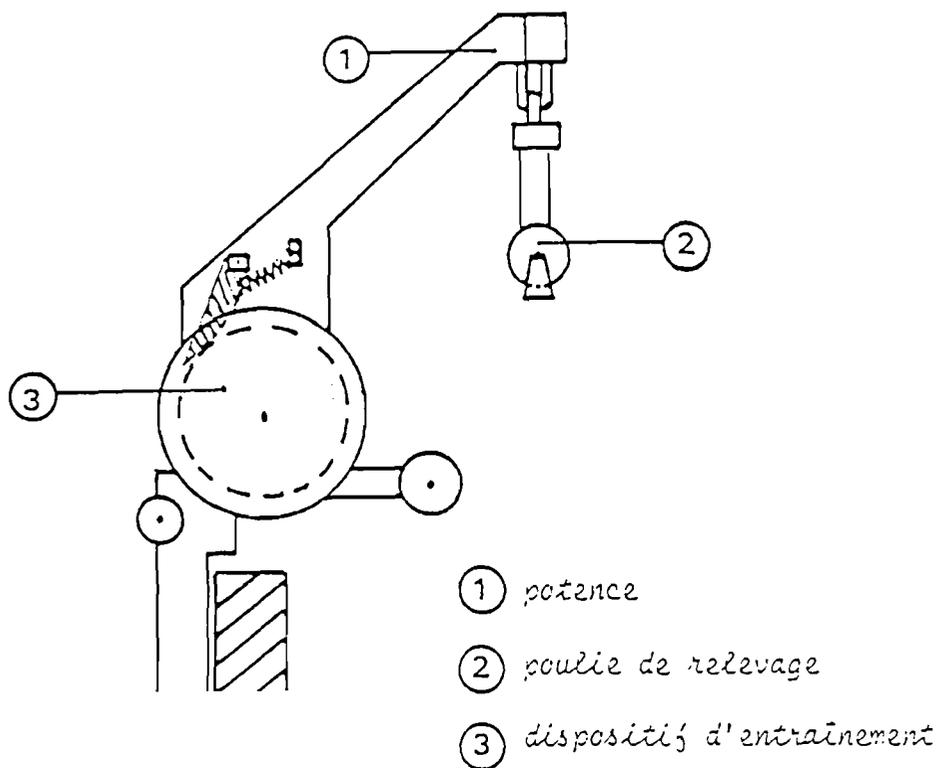
(a)

vire-filet à tapis

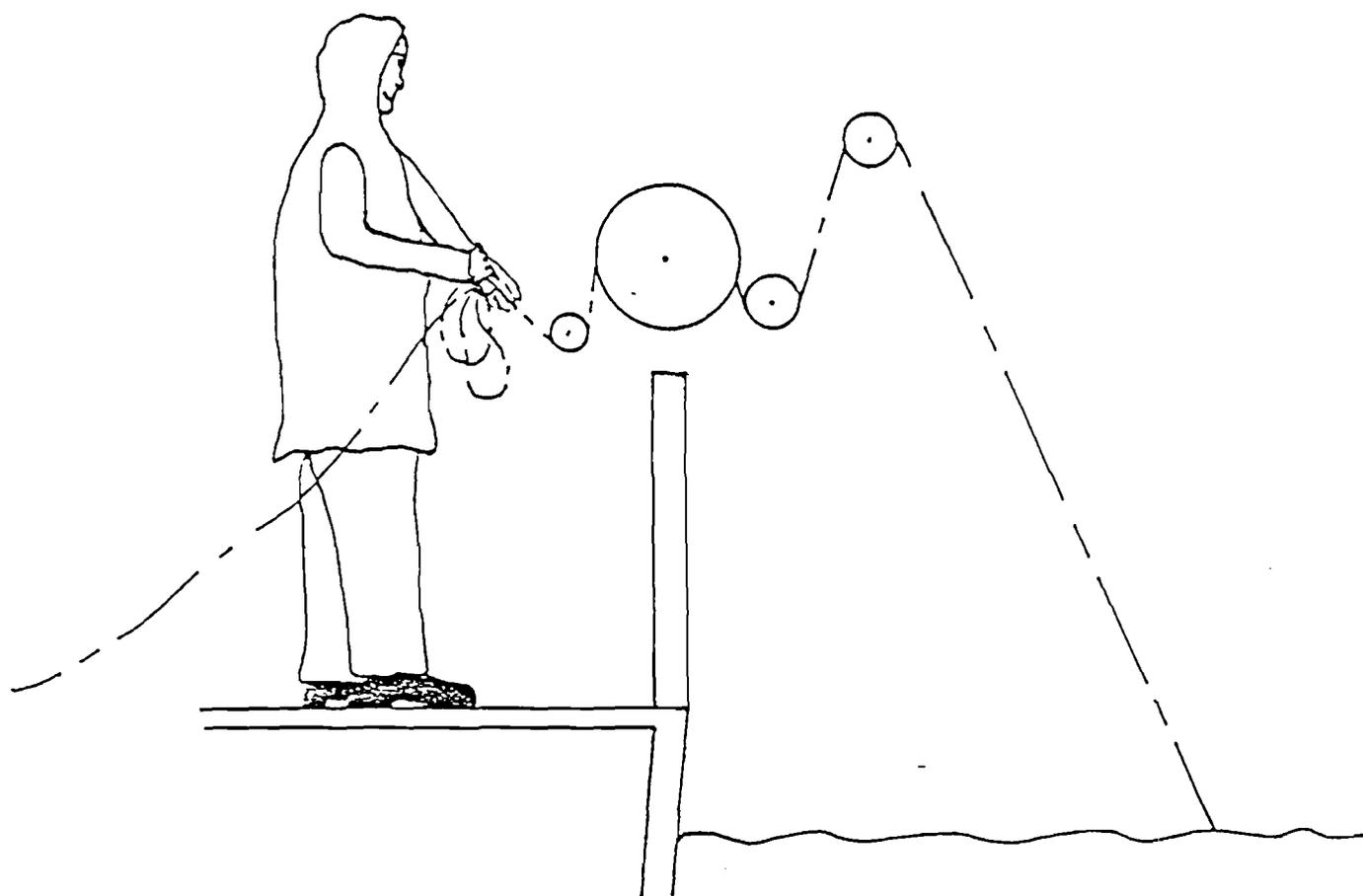


(b)

vire-filet type "power-block"

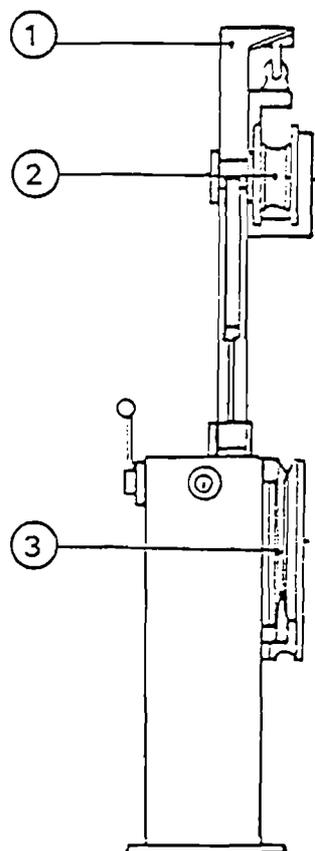
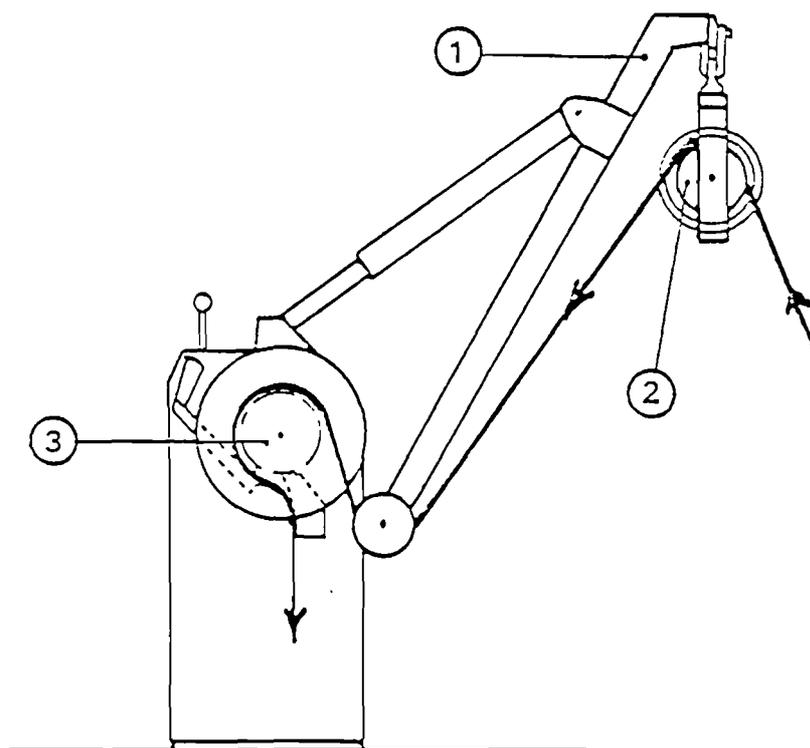


VIRE-LIGNE.



HOMME A LA MANŒUVRE DU VIRE-LIGNE.

LE VIRE-CASIER.



① potence

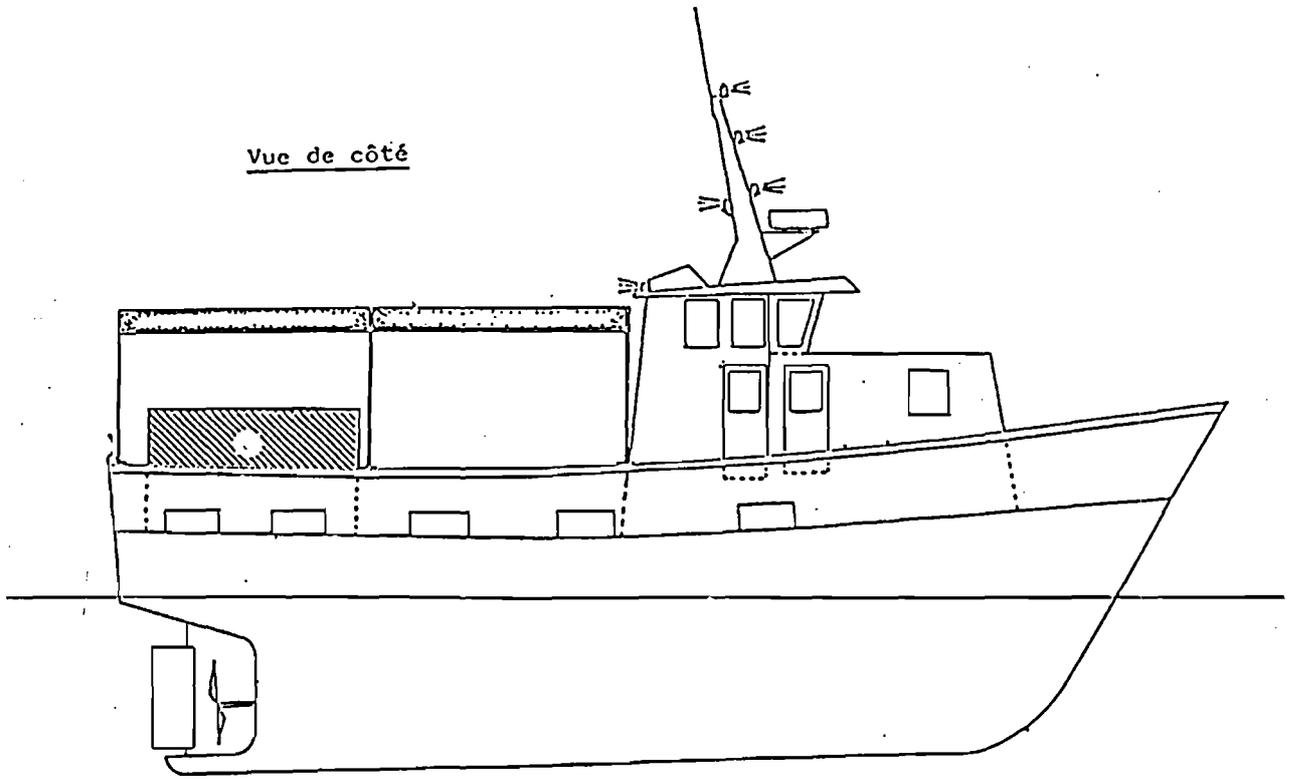
② poulie de relevage

③ dispositif d'entraînement

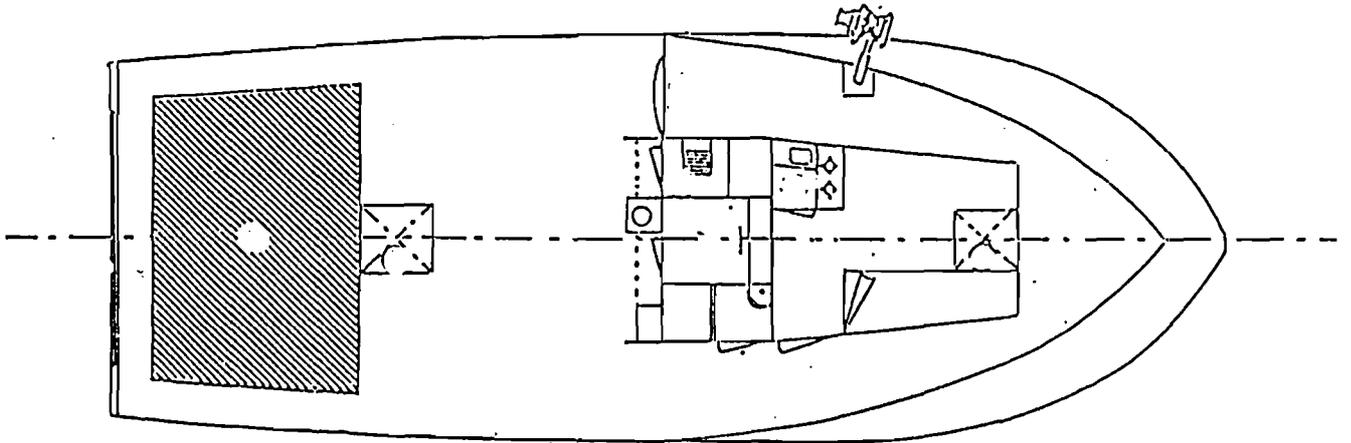
LES AMENAGEMENTS DES BATEAUX

LES FILEYEURS

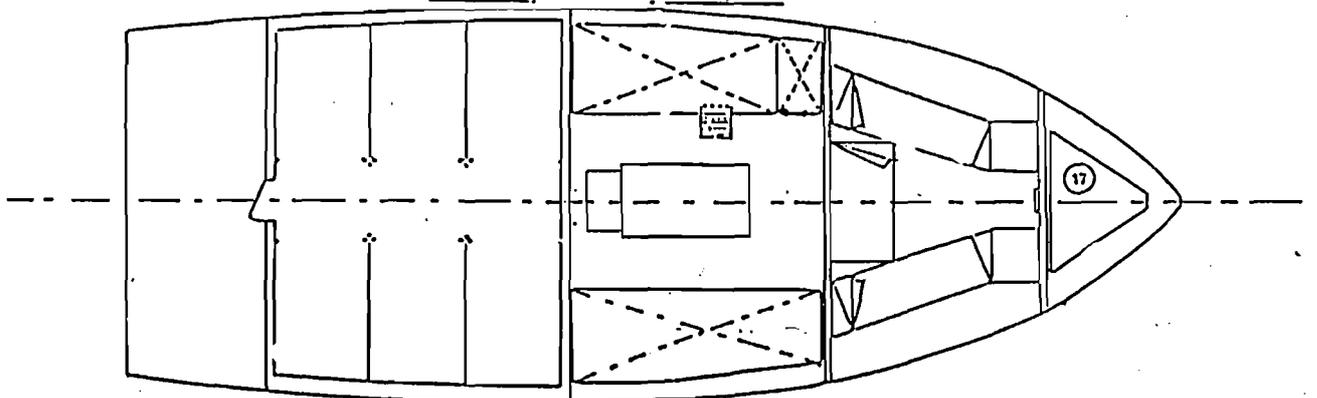
Vue de côté

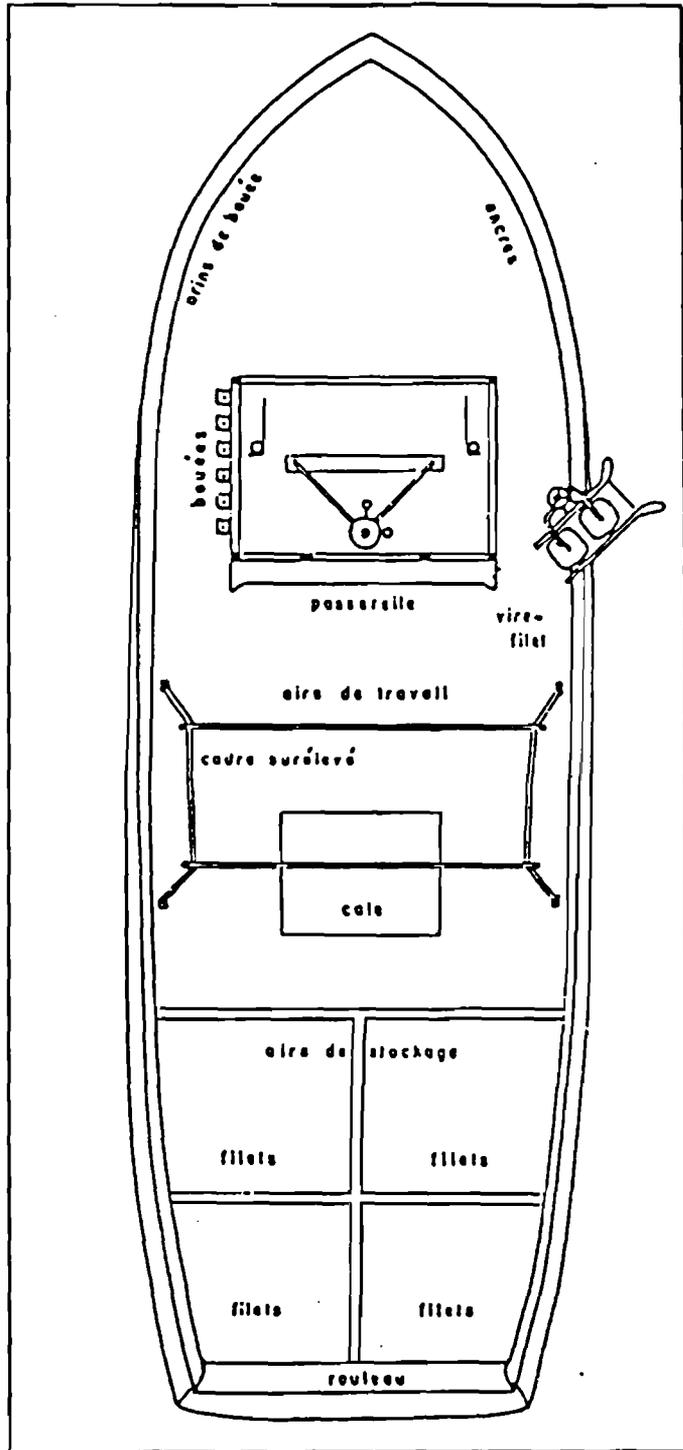


Aménagement du pont



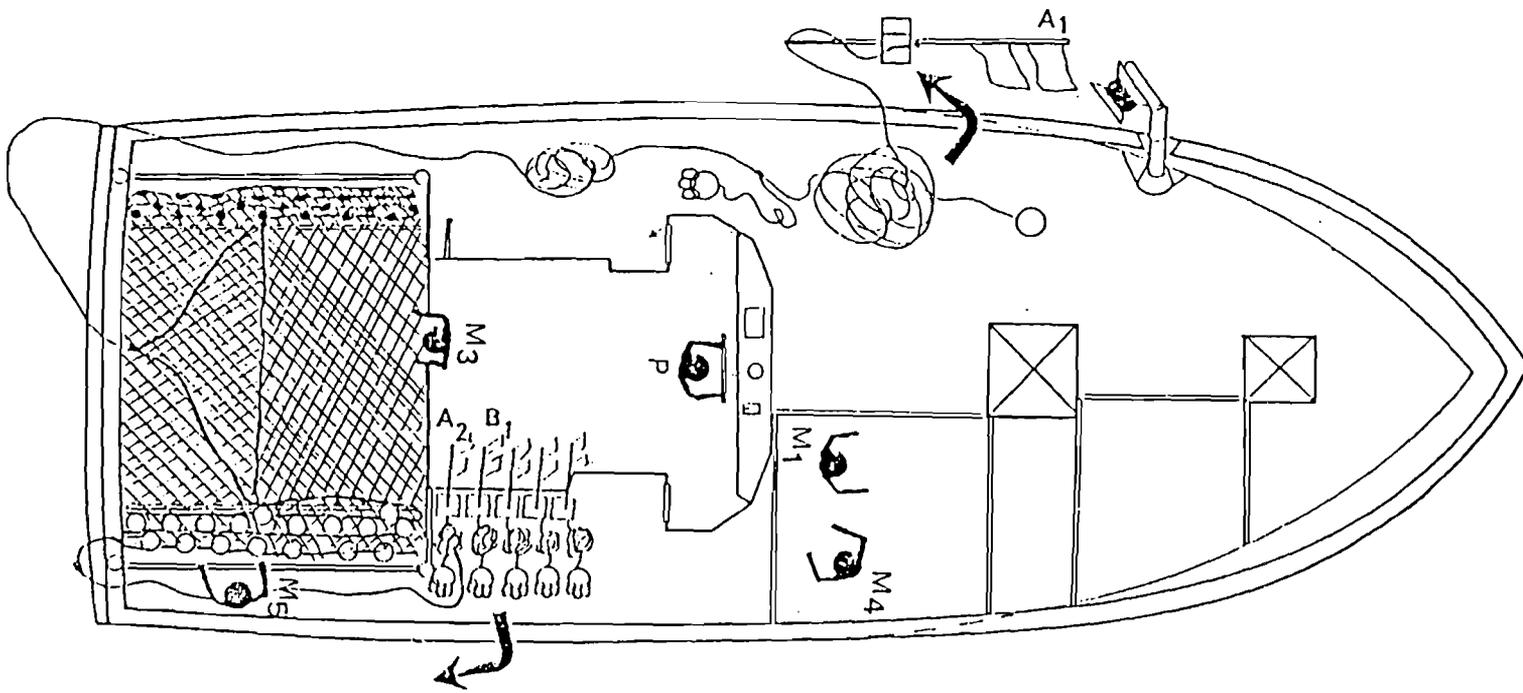
Aménagement sous le pont



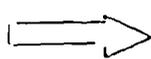
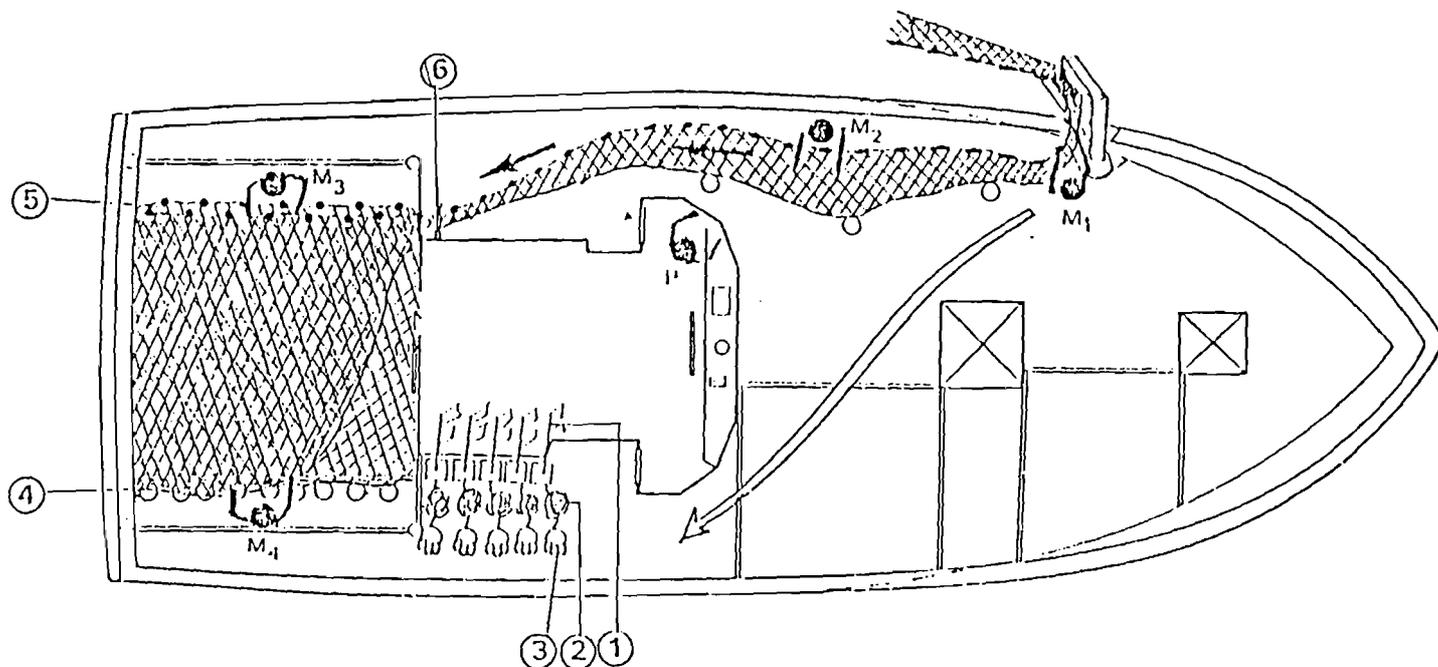


Plan d'aménagement d'un pont de navire trémailleur.

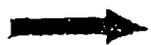
POSITION DES CINQ HOMMES D'ÉQUIPAGE DURANT LE FILAGE.



POSITION DE L'ÉQUIPAGE
SUR LE PONT AU VIRAGE.



Déplacements des pavillons,
orins de mou et lest.



Déplacement du filet à bord

① pavillon

② orin de mou lové

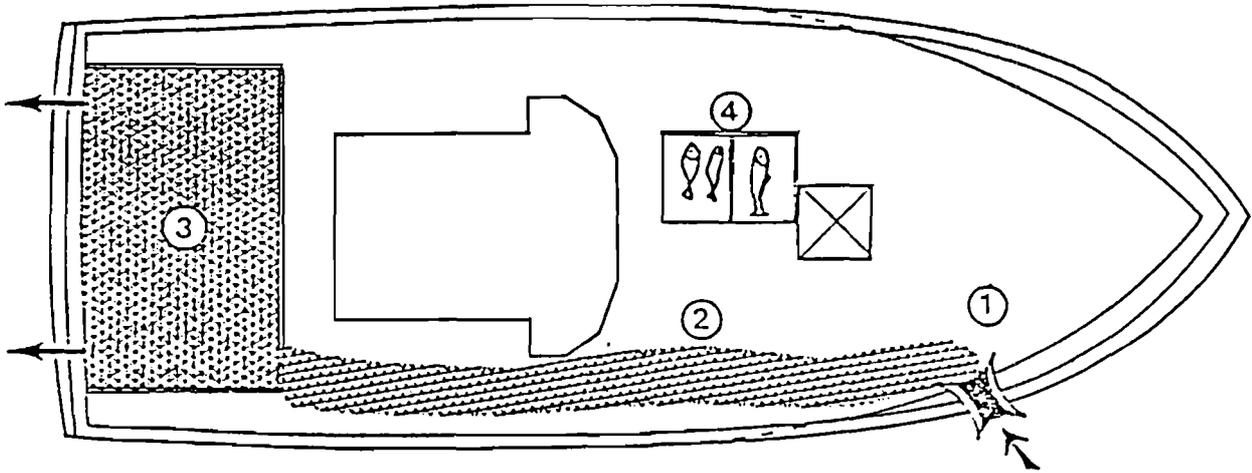
③ lest de fixation

④ ralingue supérieure
et flotteurs

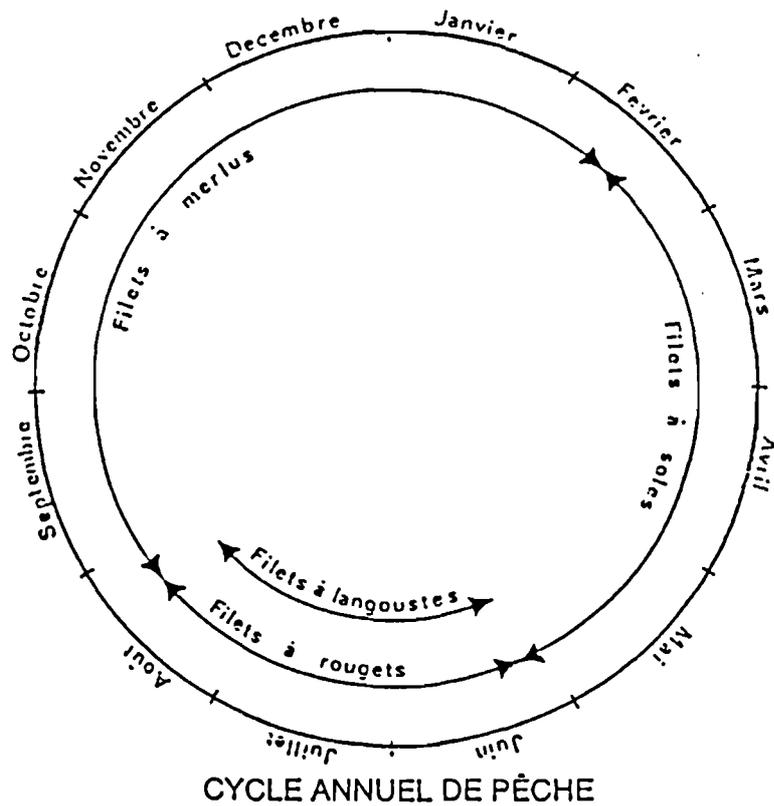
⑤ ralingue inférieure
et lest de filet

⑥ guide filet

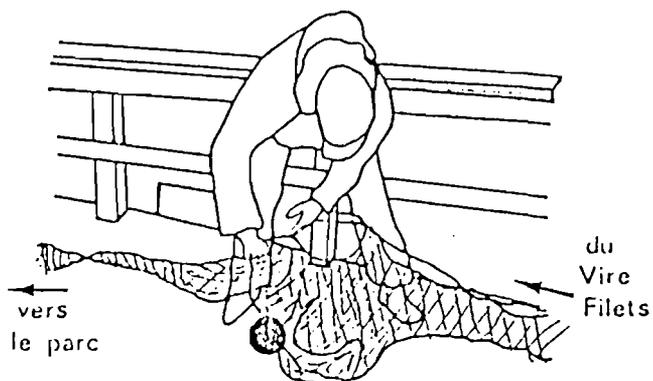
- ① virage du filet
- ② transfert du filet et démaillage des captures
- ③ stockage du filet
- ④ stockage des captures



ORGANISATION GÉNÉRALE DE L'ESPACE SUR UN FILEYEUR.

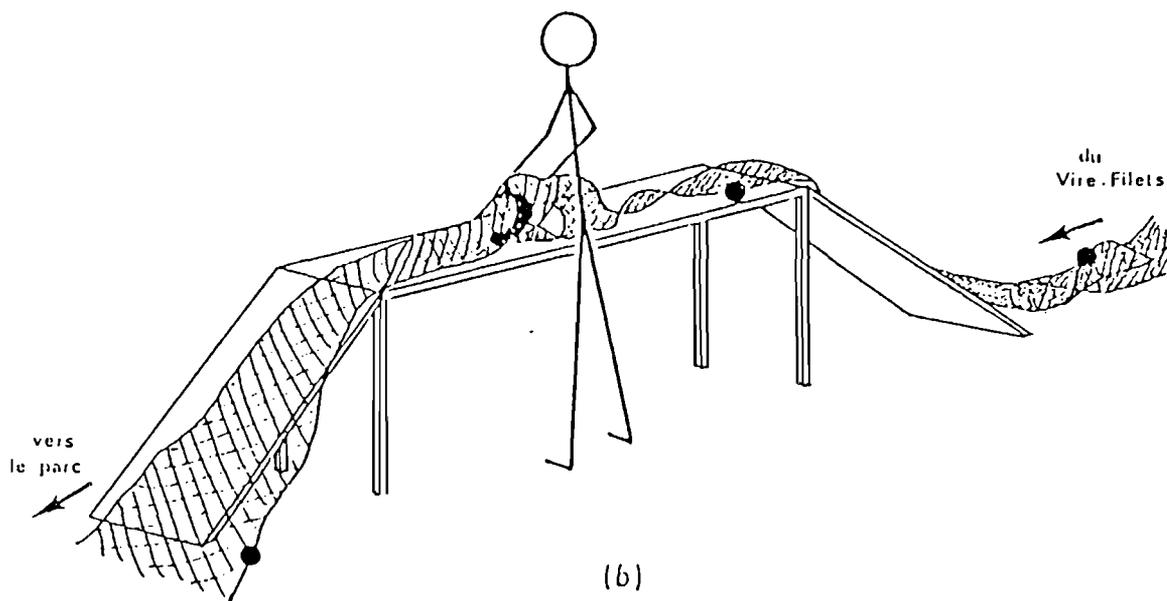


DÉMAILLAGE DES CAPTURES.



(a)

posture de travail au démaillage

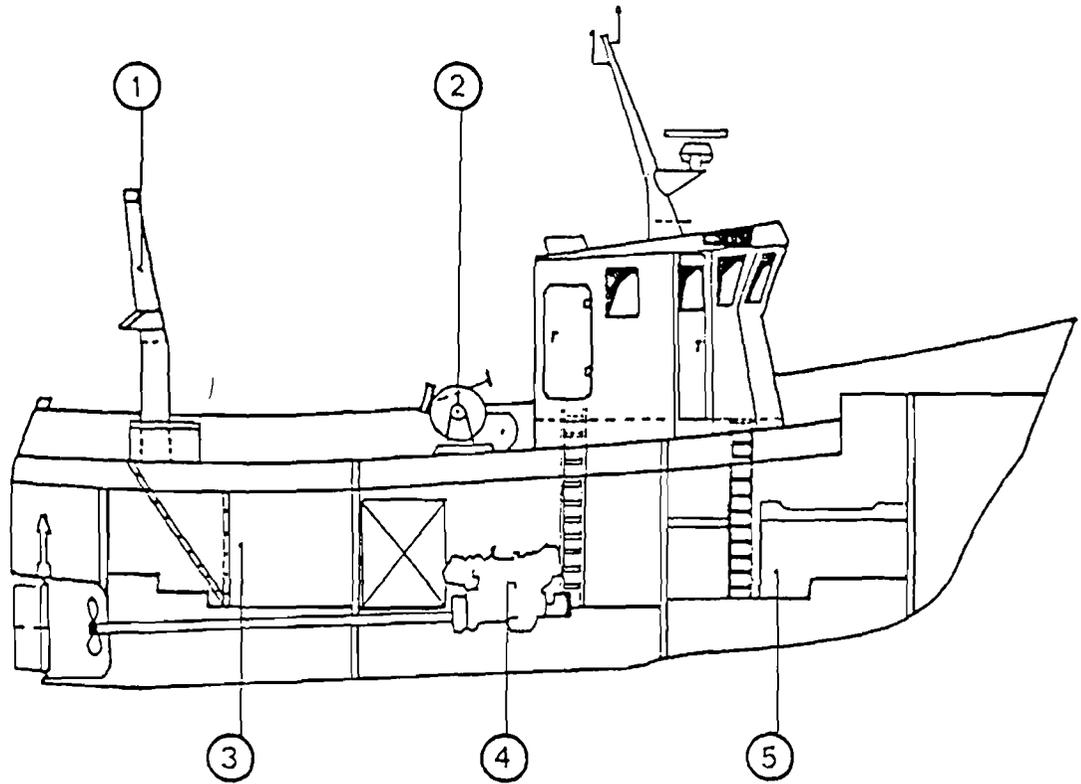


(b)

exemple d'amélioration possible du poste de travail du démailleur

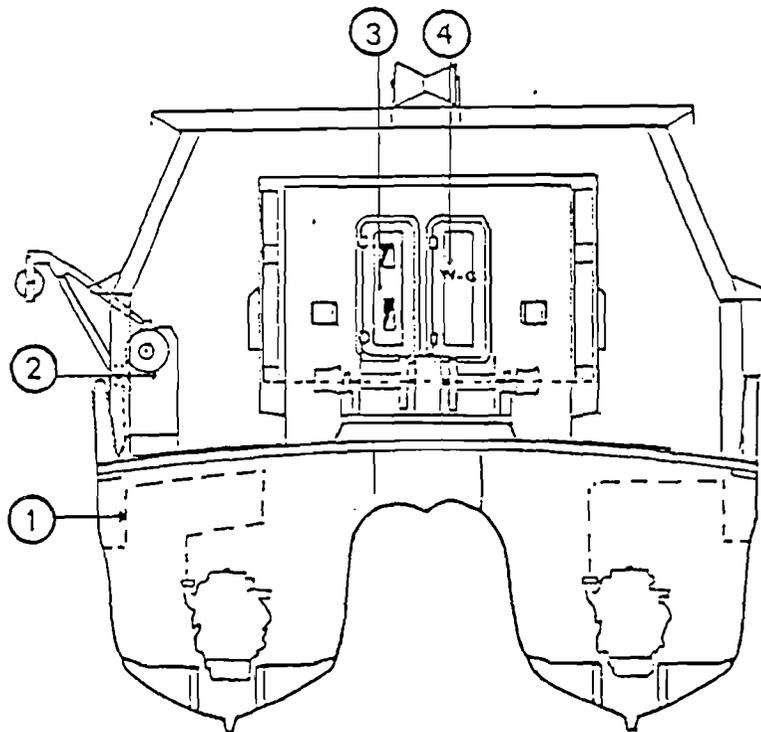
LES AMENAGEMENTS DES BATEAUX

LES CASEYEURS



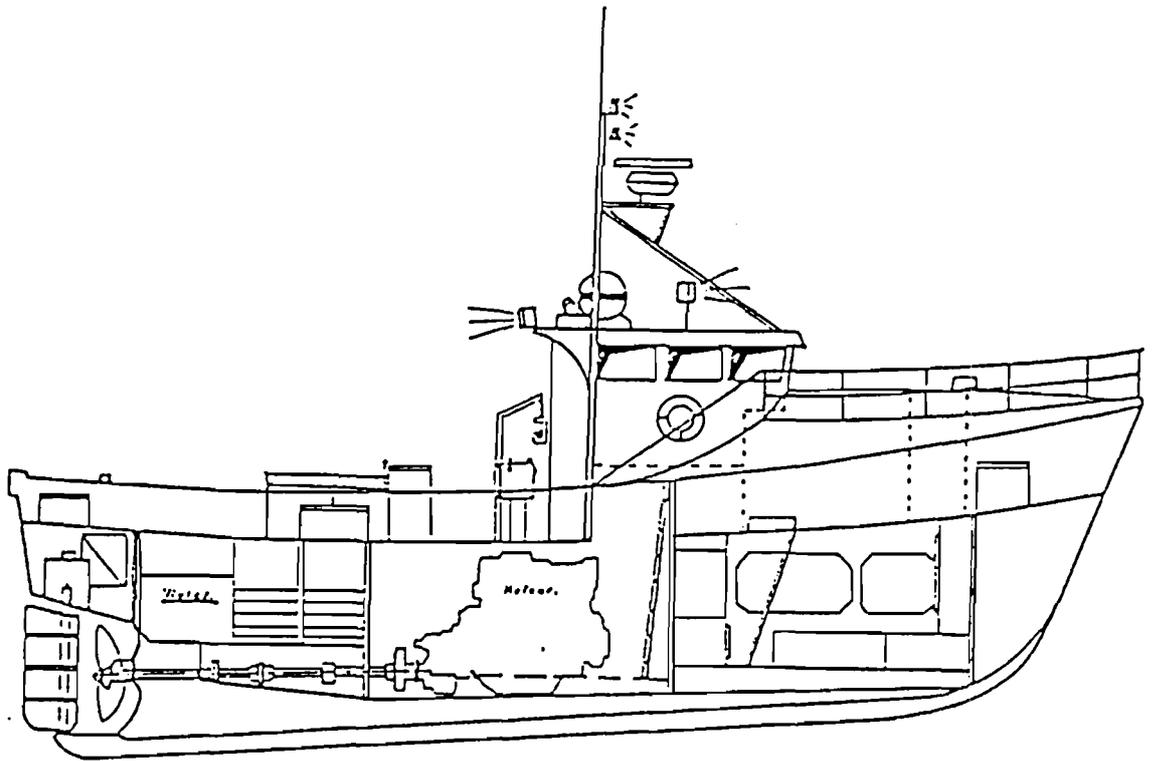
- ① portique
- ② treuil
- ③ cale
- ④ compartiment moteur
- ⑤ poste d'équipage

COUPE LONGITUDINALE

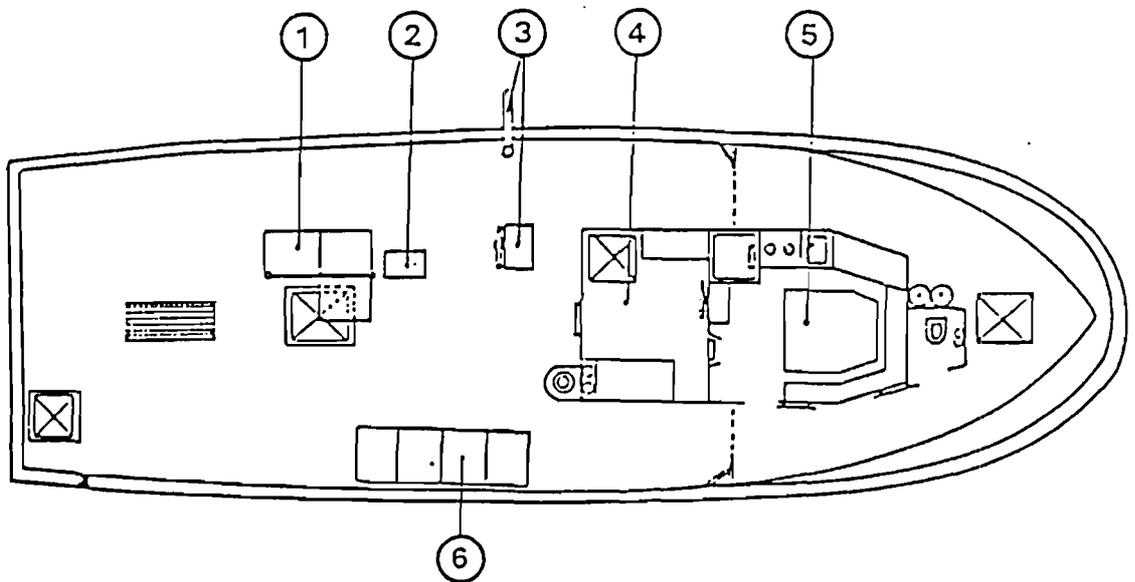


- ① échappement moteur
- ② vire-casier
- ③ accès au bloc-passerelle
- ④ accès W.C.

COUPE TRANSVERSALE



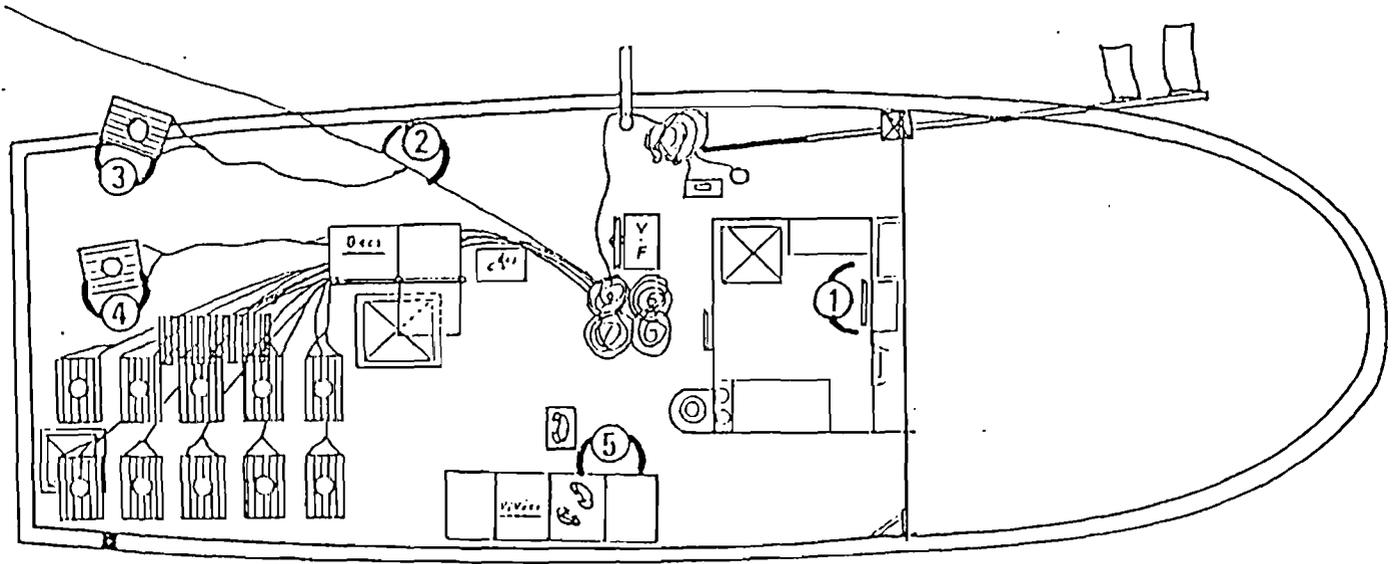
COUPE LONGITUDINALE



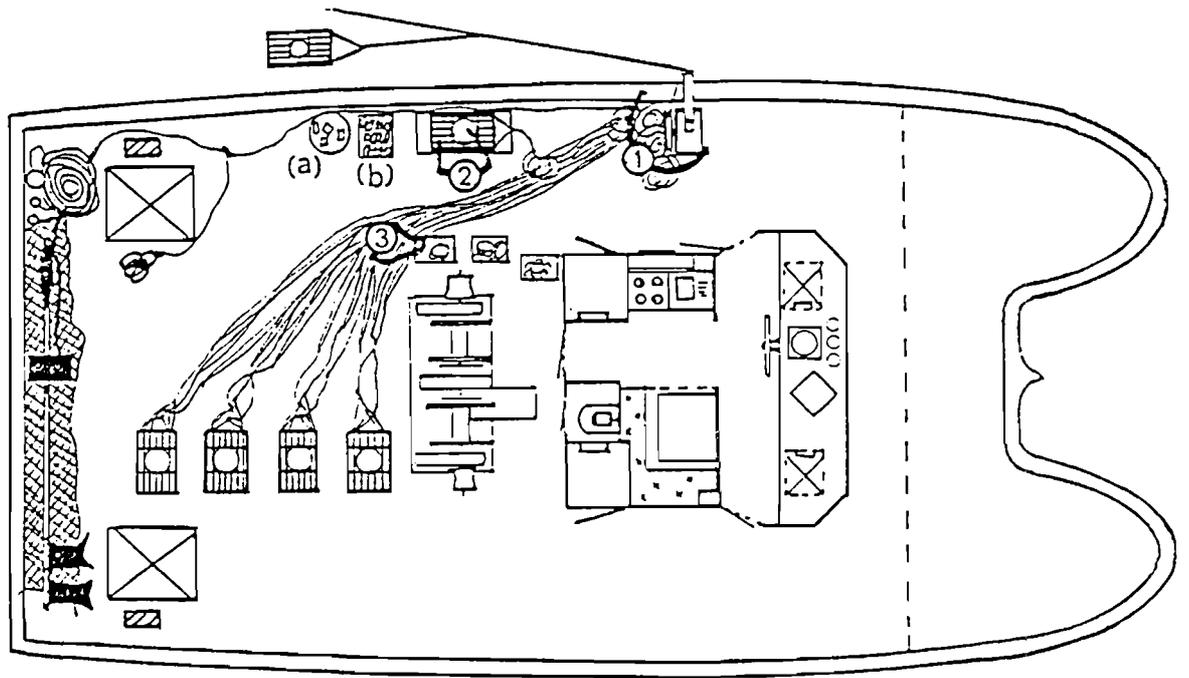
- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| ① bacs | ④ passerelle |
| ② commandes (vire-casier et navire) | ⑤ carré |
| ③ vire-casier | ⑥ vivier |

PONT PRINCIPAL

POSITION DES HOMMES AU MOMENT DU FILAGE.



- ① patron à la passerelle
- ② contrôle et guide le filage de l'orin
- ③ lance le casier à l'eau
- ④ prépare les casiers pour le lanceur
- ⑤ met les prises dans le vivier



① *patron au vire-casier*

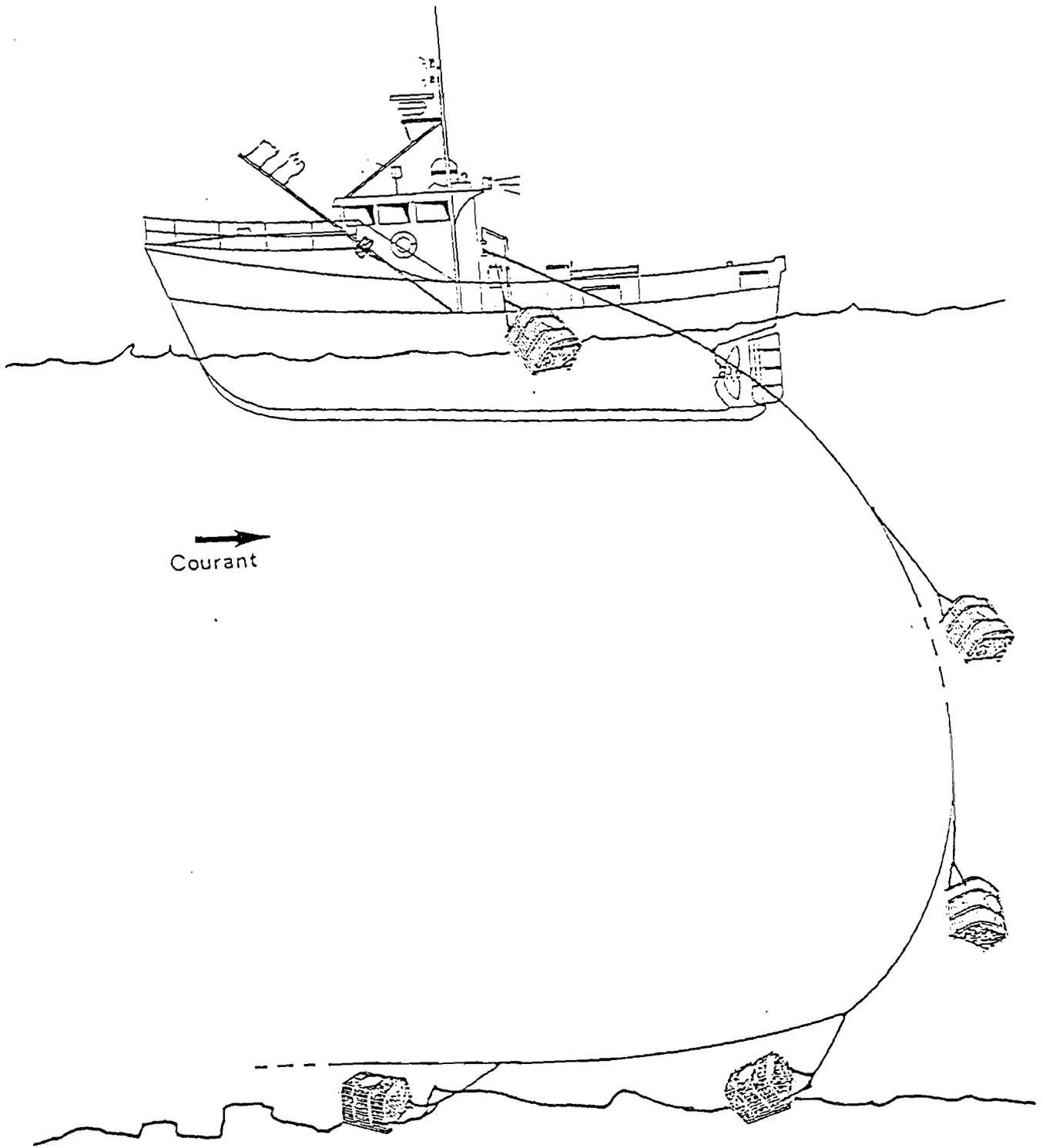
② *appâteur*

③ *rangeur*

(a) *récipient de stockage des bourses vides*

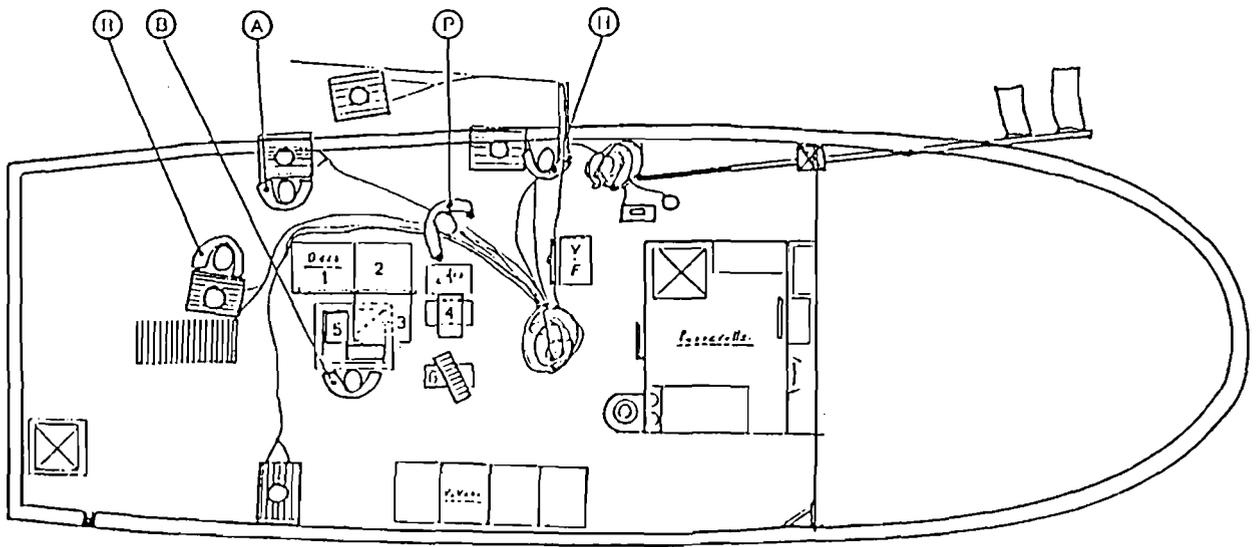
(b) *récipient de stockage des bourses pleines*

LE VIRAGE DE LA FILIÈRE.



CONDUITE DU VIRAGE (Vitesse du navire : 2 nœuds).

POSITION DES HOMMES SUR LE PONT AU VIRAGE DE LA FILIÈRE.



(H) Hisseur

(P) Patron

(A) Appâteur

(R) Rangeur

(B) Préparateur de l'appât

(1) bac des appâts préparés

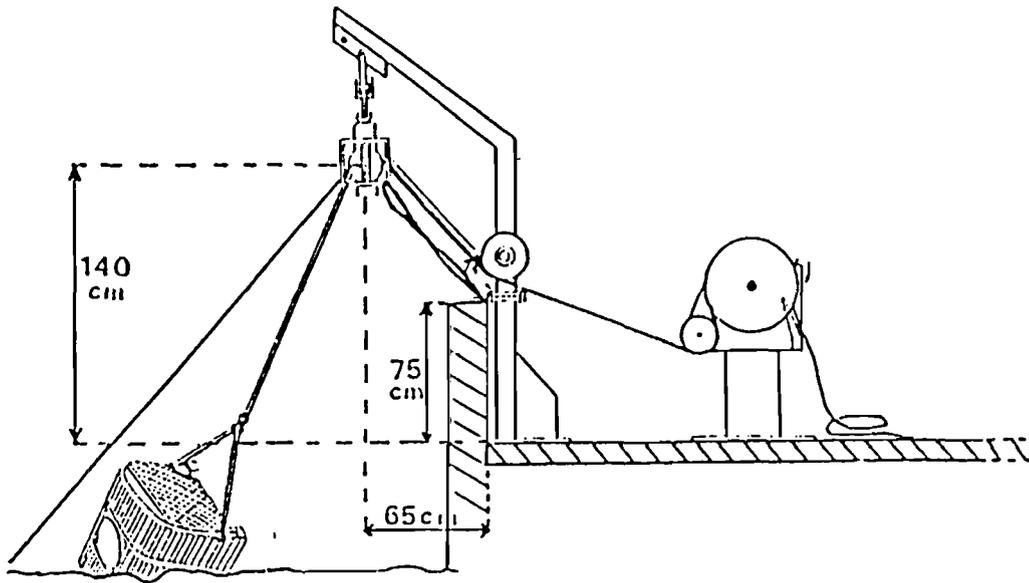
(2) bac du tourteau non "coupé"

(3) bac du tourteau "coupé"

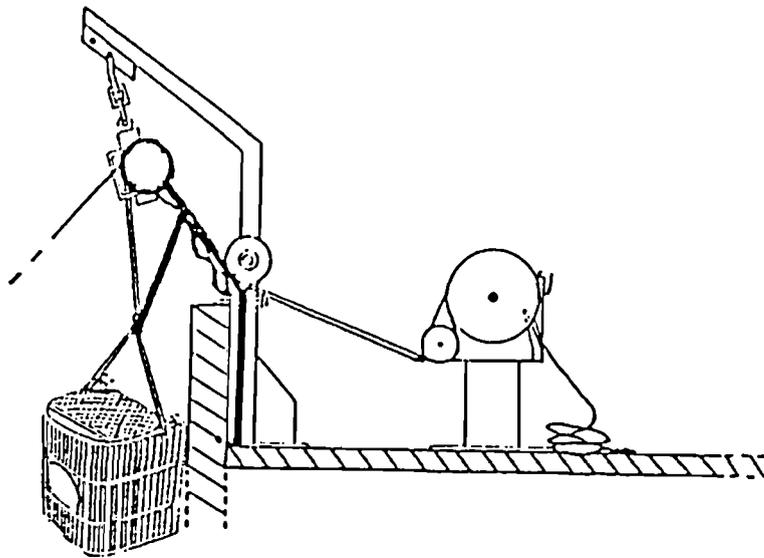
(4) bac des araignées

(5) appâts pour la préparation des "bowises"

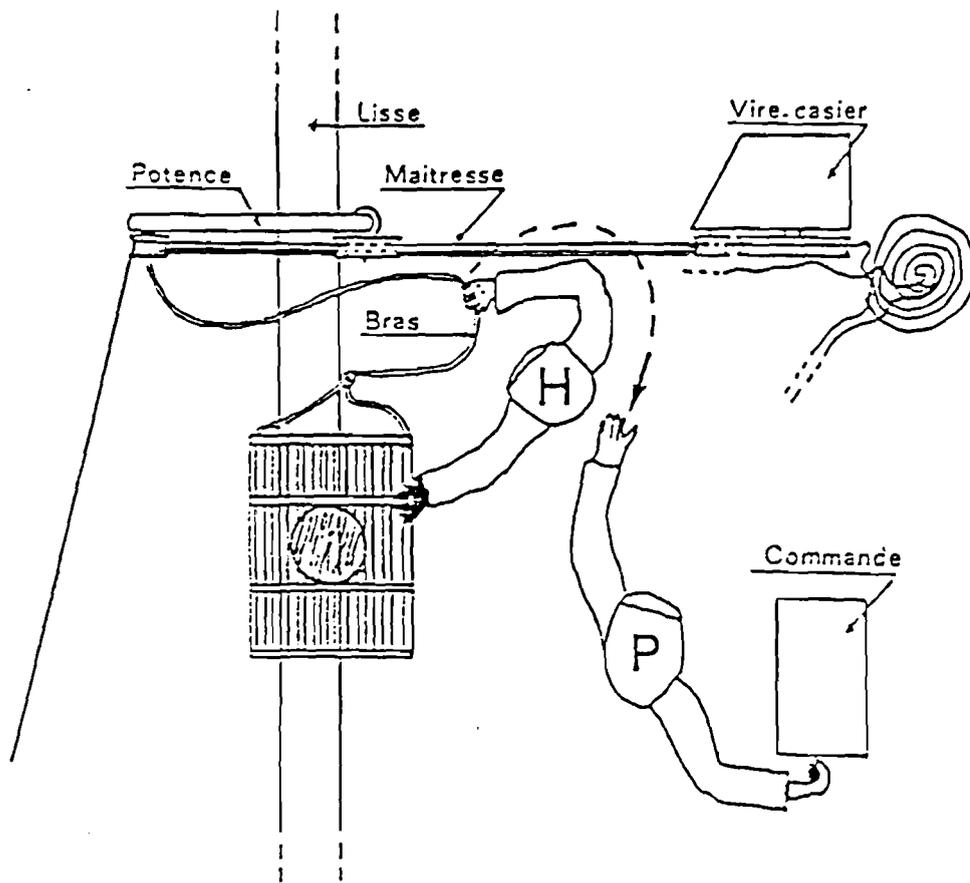
(6) appât pour la préparation des "épioches"



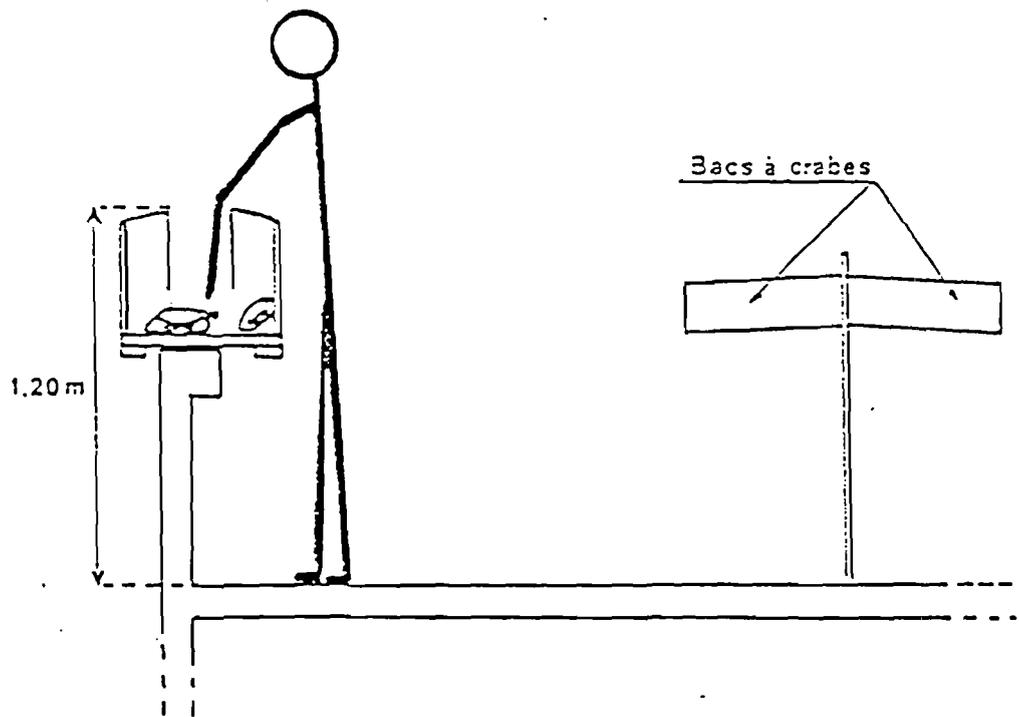
VIRE-CASIER ET SORTIE DU CASIER HORS DE L'EAU.



EMBARQUEMENT DU CASIER A BORD.

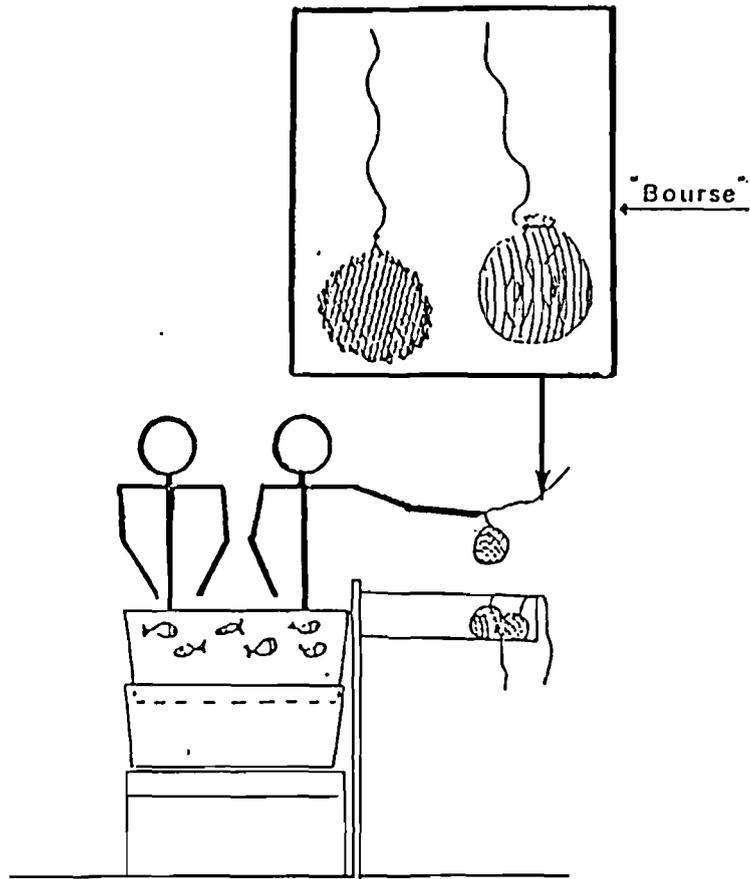


passage du "bras" au patron

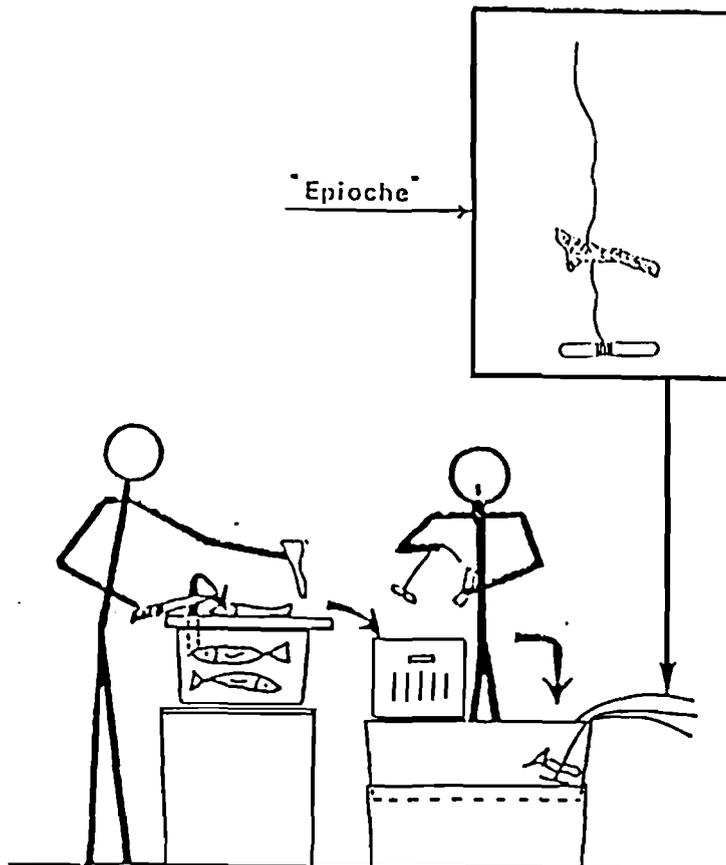


enlèvement des captures

préparation des "bourses"

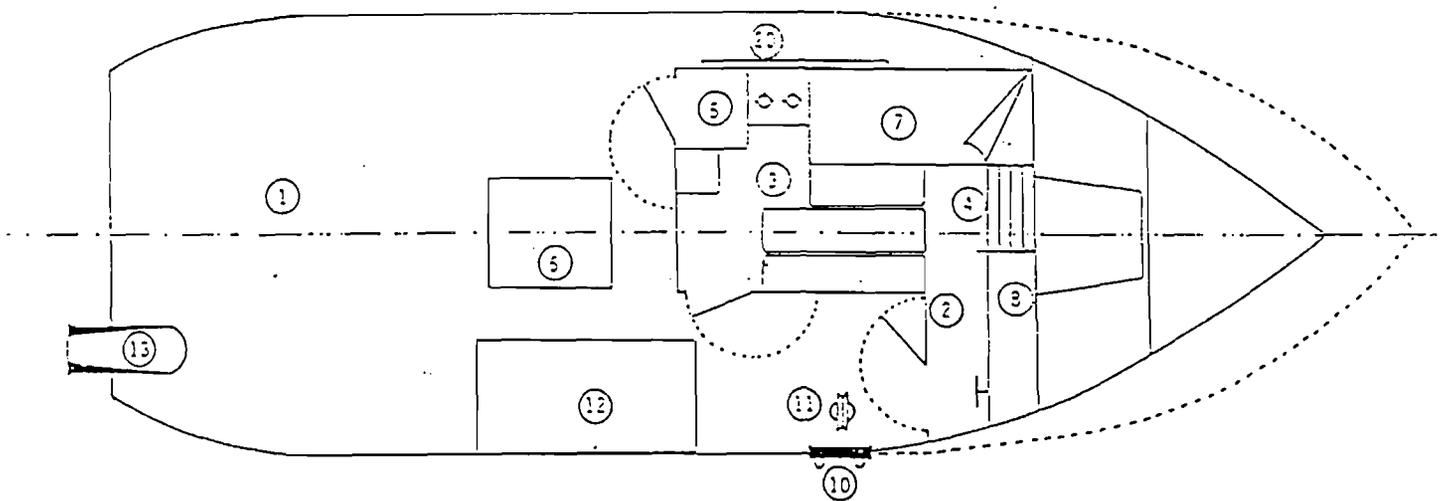
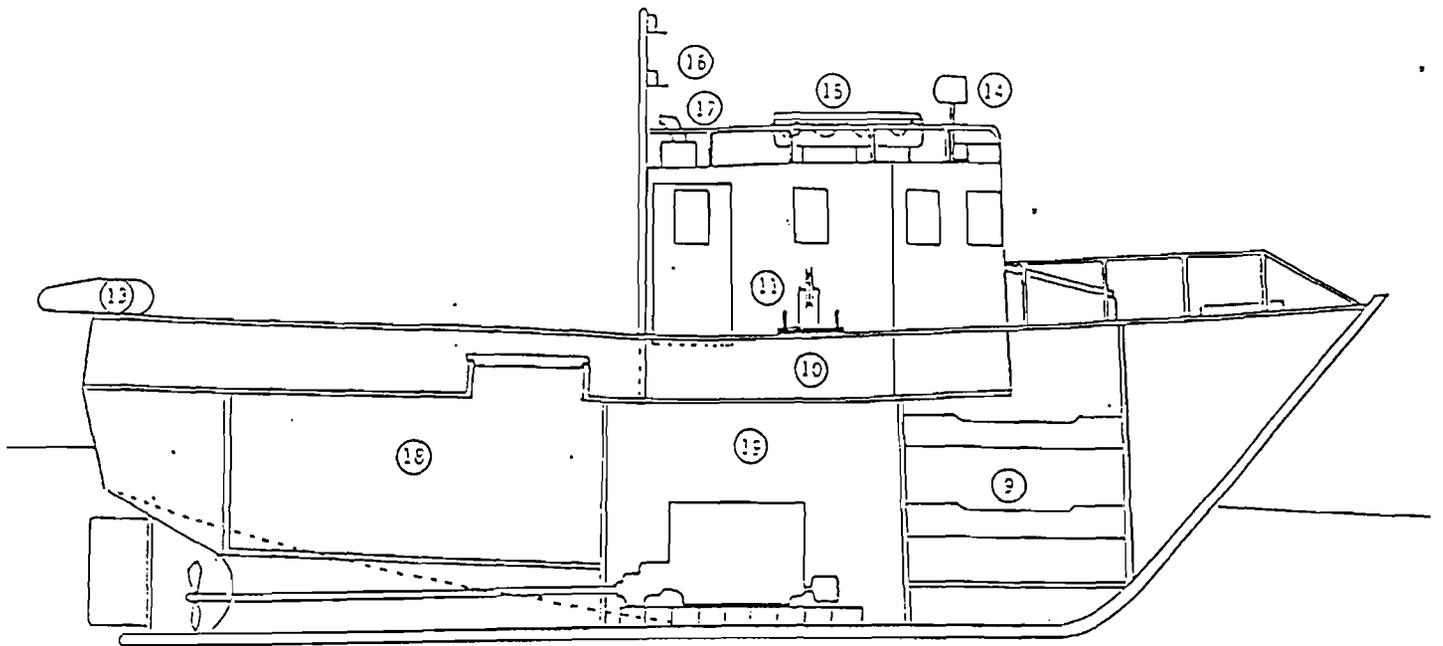


préparation des "épioches"



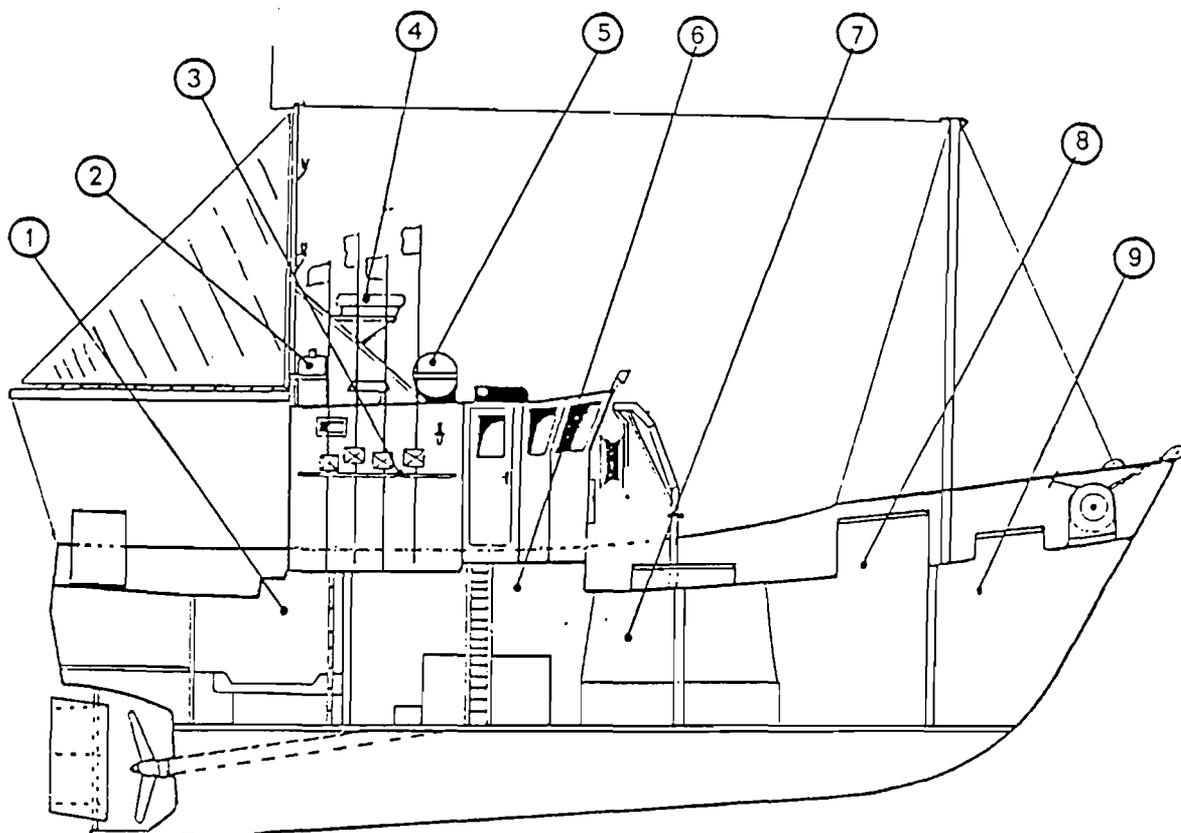
LES AMENAGEMENTS DES BATEAUX

LES PALANGRIERS



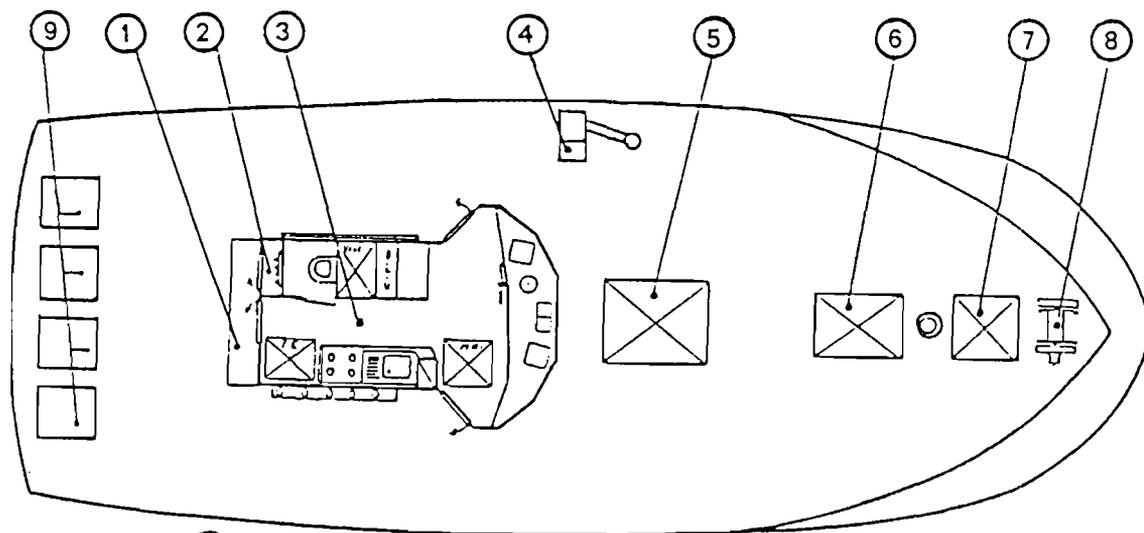
- | | |
|--|---|
| 1 - pont de pêche | 10 - rouleau de lisse |
| 2 - timonerie | 11 - vire-palangre |
| 3 - coin-repas | 12 - parc à poisson |
| 4 - descente poste équipage | 13 - gouttière de filage |
| 5 - descente cale à poisson | 14 - projecteur |
| 6 - descente cale à poisson | 15 - radeau de survie |
| 7 - couchage patron et table à cartes | 16 - feux de navigation et de pêche |
| 8 - matériel de navigation et de détection | 17 - échappement moteur |
| 9 - poste équipage | 18 - cale à poisson |
| | 19 - compartiment machine |
| | 20 - ratelier de stockage pour bouées et ancres |

Schéma d'aménagement d'un palangrier artisanal.

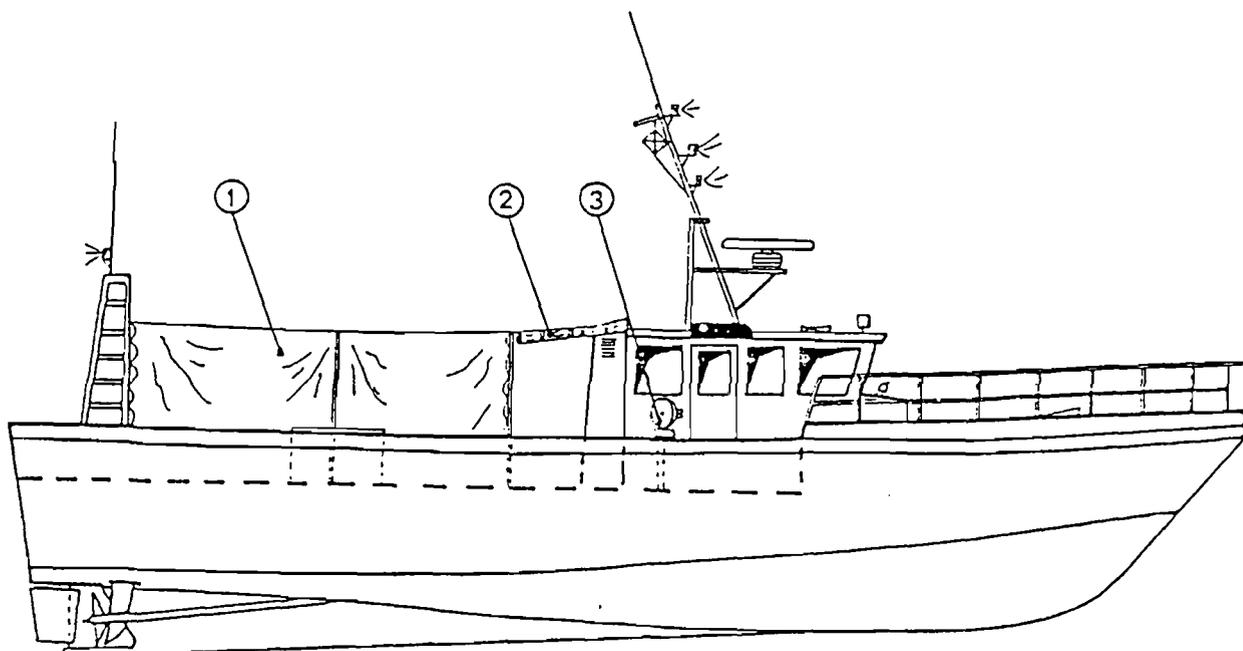


- | | | |
|--------------------|------------------------|--------------|
| ① poste | ④ radar | ⑦ vivier |
| ② bouteille de gaz | ⑤ canot de sauvetage | ⑧ cale |
| ③ râtelier | ⑥ compartiment machine | ⑨ peak avant |

VUE LONGITUDINALE

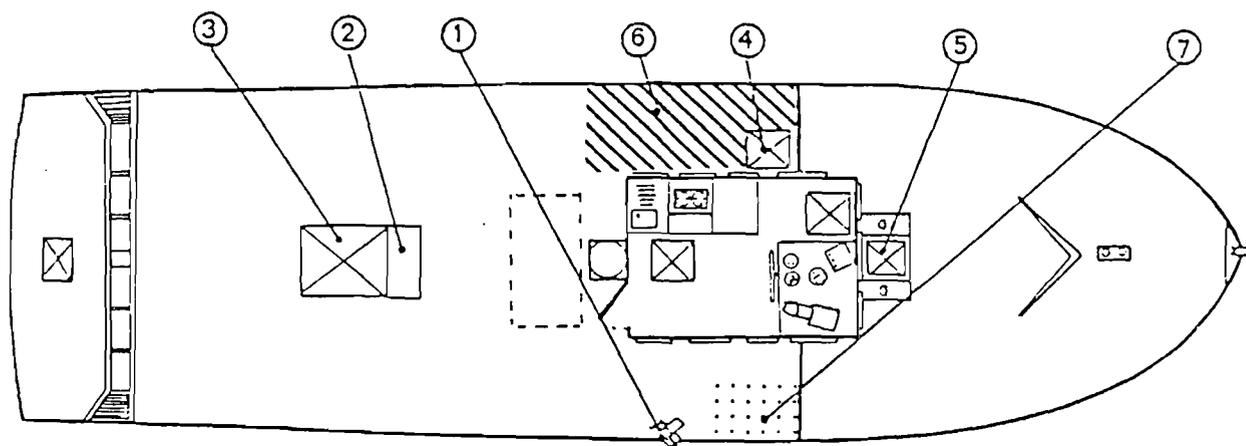


- | | |
|-------------------|------------------------|
| ① marche | ⑤ panneau vivier |
| ② local cirés | ⑥ panneau cale |
| ③ bloc-passerelle | ⑦ panneau peak avant |
| ④ vire-ligne | ⑧ guindeau |
| PONT DE PÊCHE | ⑨ caisses de palangres |



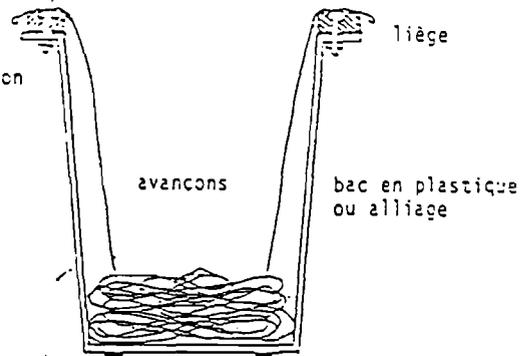
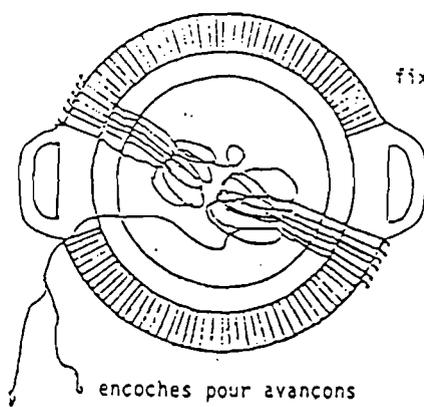
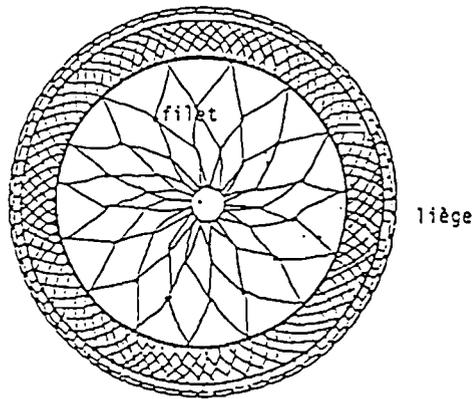
- ① bâche en plastique toilée
- ② partie de bâche enroulée
- ③ vire-ligne

VUE LONGITUDINALE

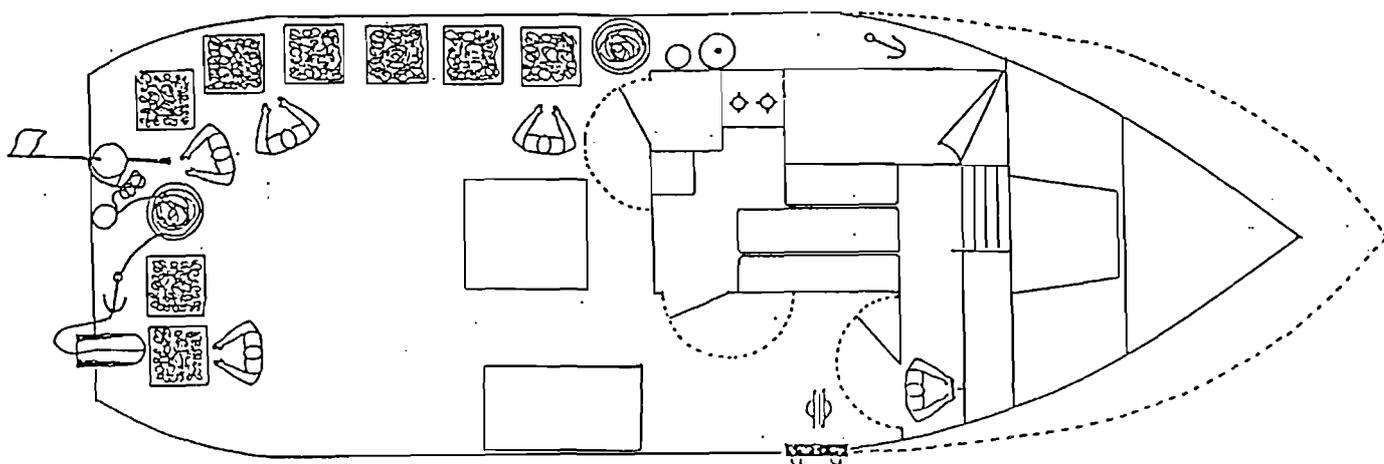


- ① vire-ligne
- ② aération-moteur
- ③ panneau de cale arrière
- ④ panneau de cale avant
- ⑤ ouverture recouverte de plexiglas donnant sur le poste d'équipage
- ⑥ zone de rangement de matériels divers (poids...)
- ⑦ zone de rangement des grappins et des ancres

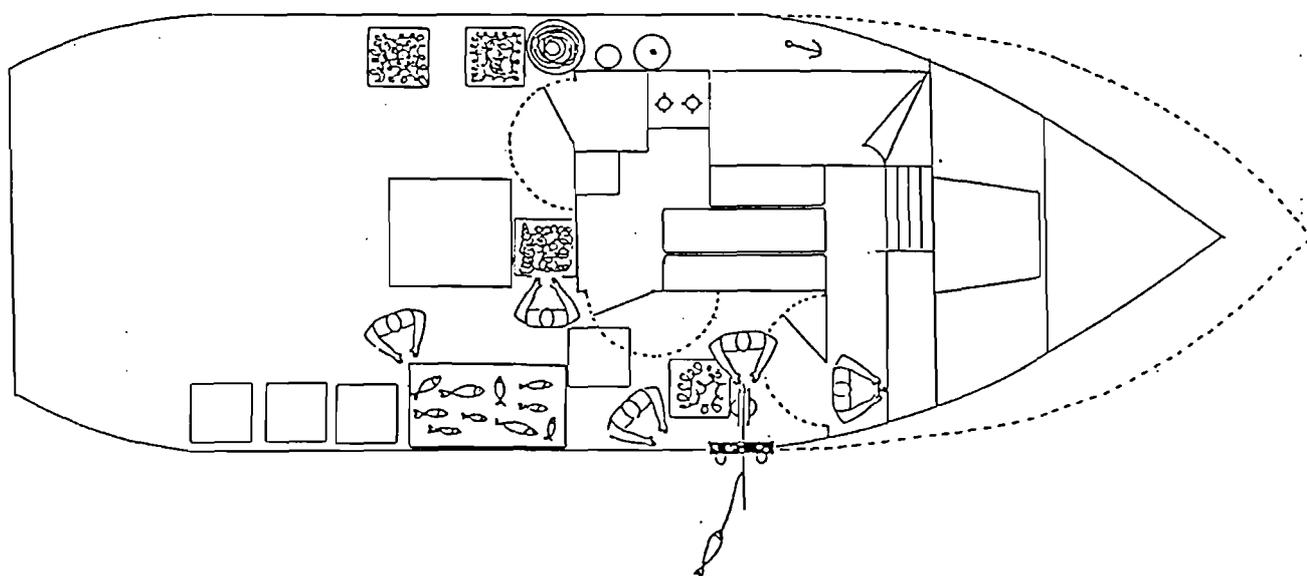
PONT DE PÊCHE



Paniers de stockage de palangre pour la pêche artisanale.

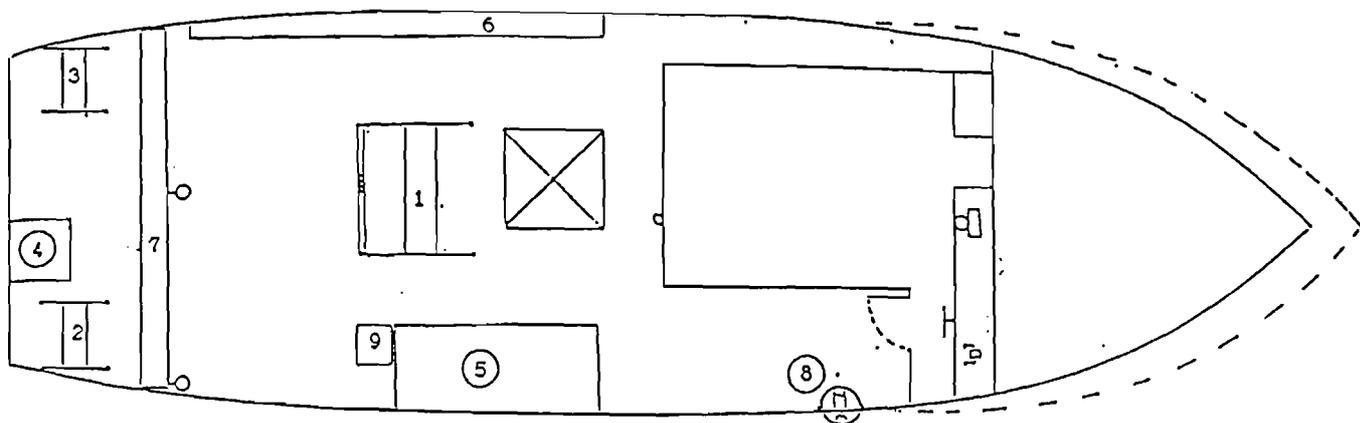


Disposition de l'équipage pour le filage.



Disposition de l'équipage pour le virage.

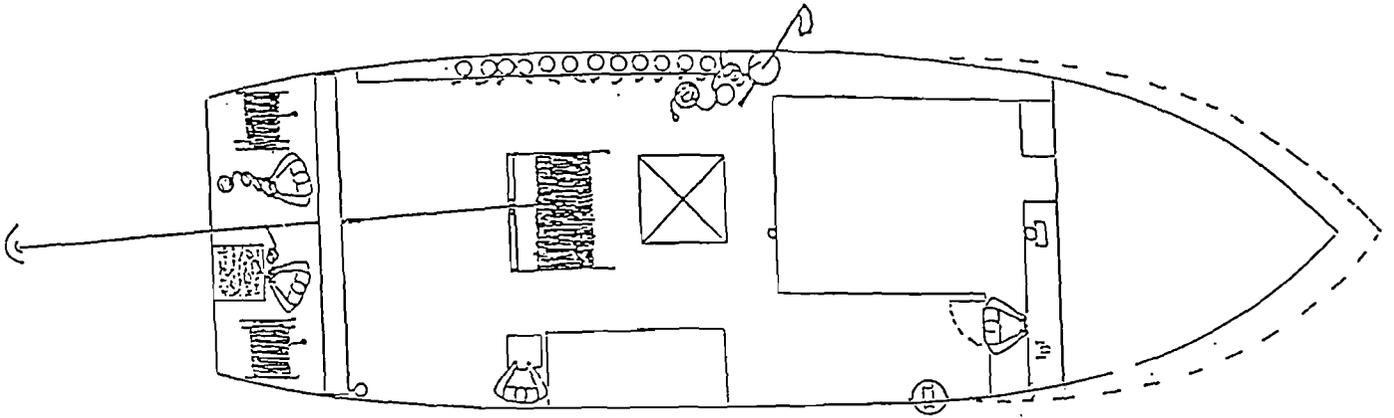
Aménagement de manoeuvre d'un palangrier artisanal



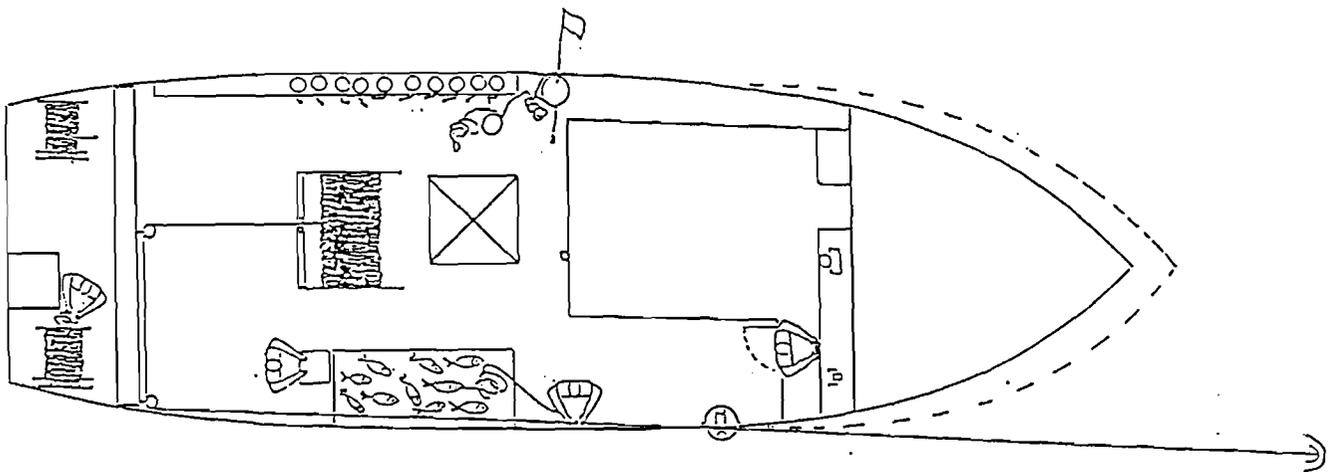
- 1- tambour de ligne-mère
- 2- tambour d'avançons
- 3- tambour d'orins de bouée
- 4- bac à appât
- 5- parc à poissons
- 6- parc de rangement des bouées
- 7- portique avec poulies de renvoi
- 8- rouleaux guide-ligne
- 9- pupitre de commande

Aménagement d'un palangrier avec tambours hydrauliques pour palangre de surface

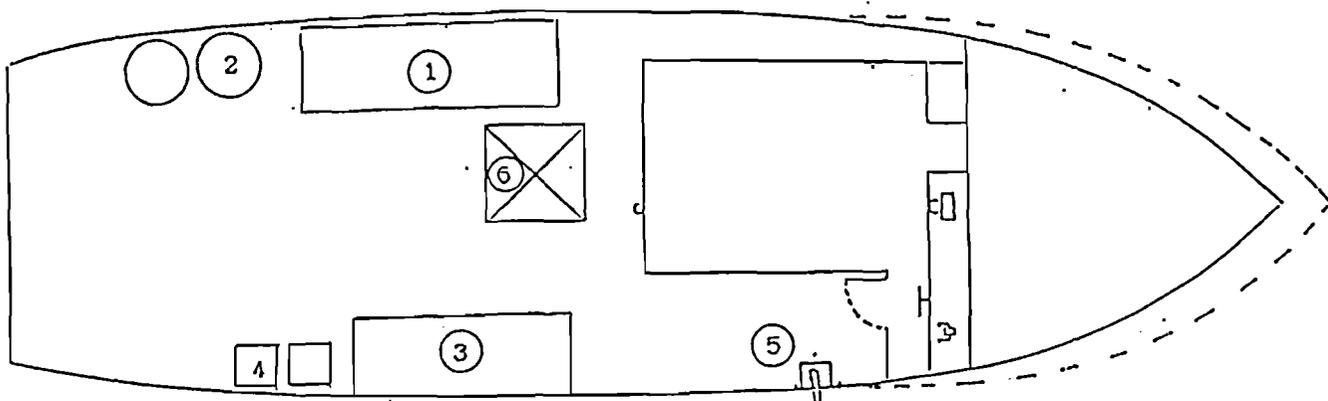
Palangre de surface



Disposition de l'équipage pour le filage.



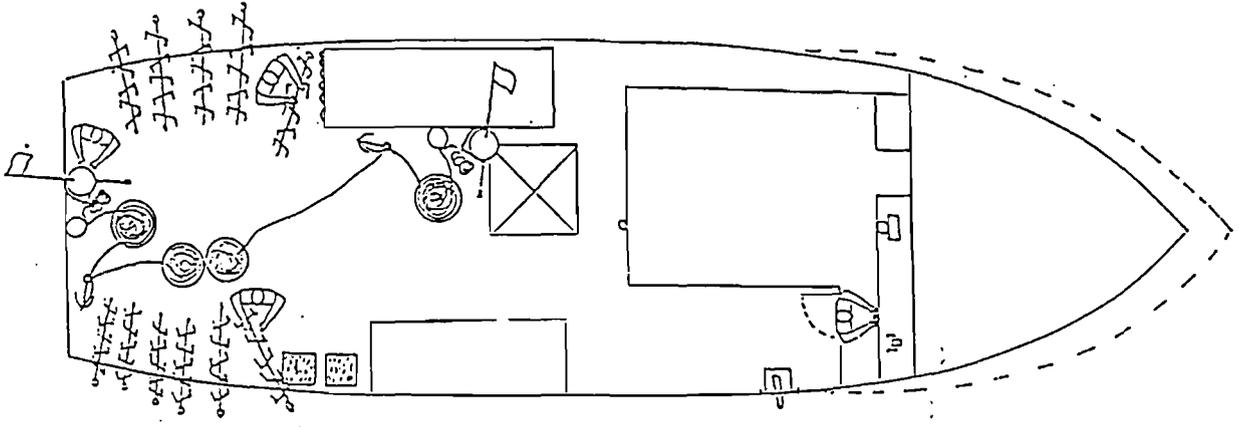
Disposition de l'équipage pour le virage.



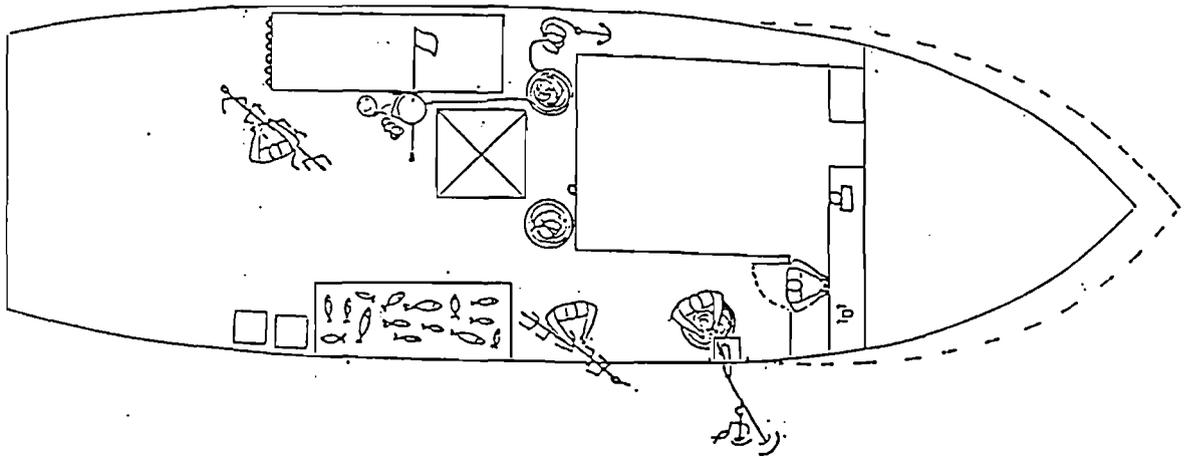
- 1- rangement des perches
- 2- bacs à orins ou ligne-mère
- 3- parc à poissons
- 4- bacs à appât
- 5- vire-palangre
- 6- cale à poisson

Aménagement d'un palangrier utilisant une palangre à perches

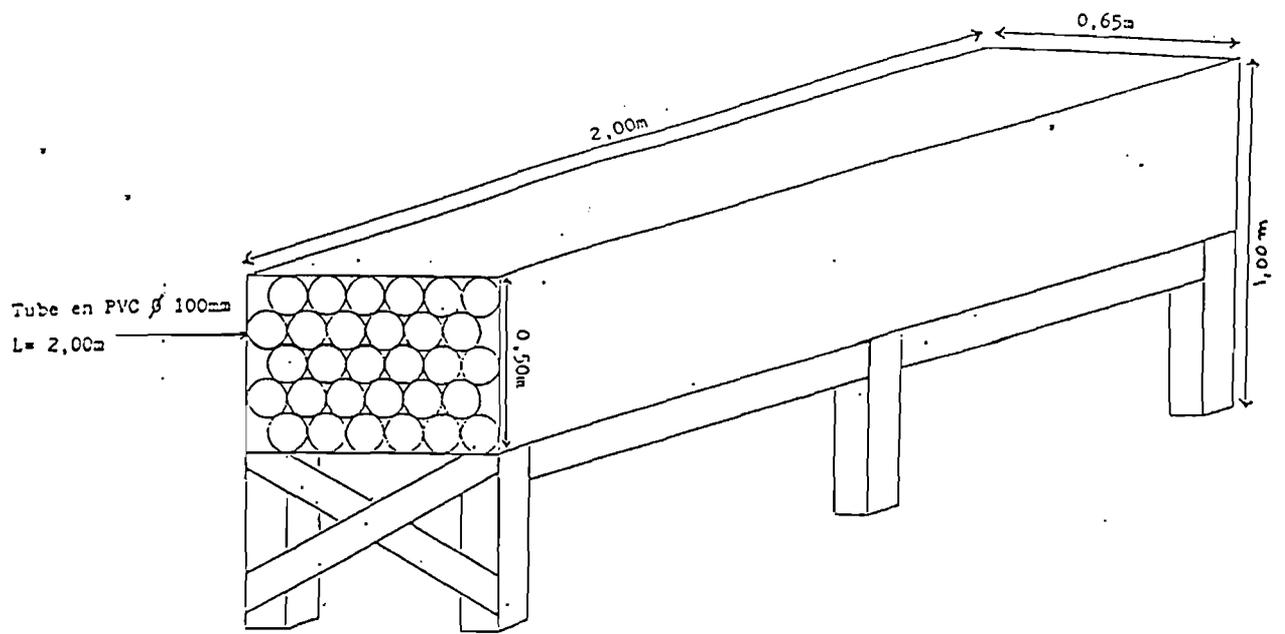
Palangre à perches



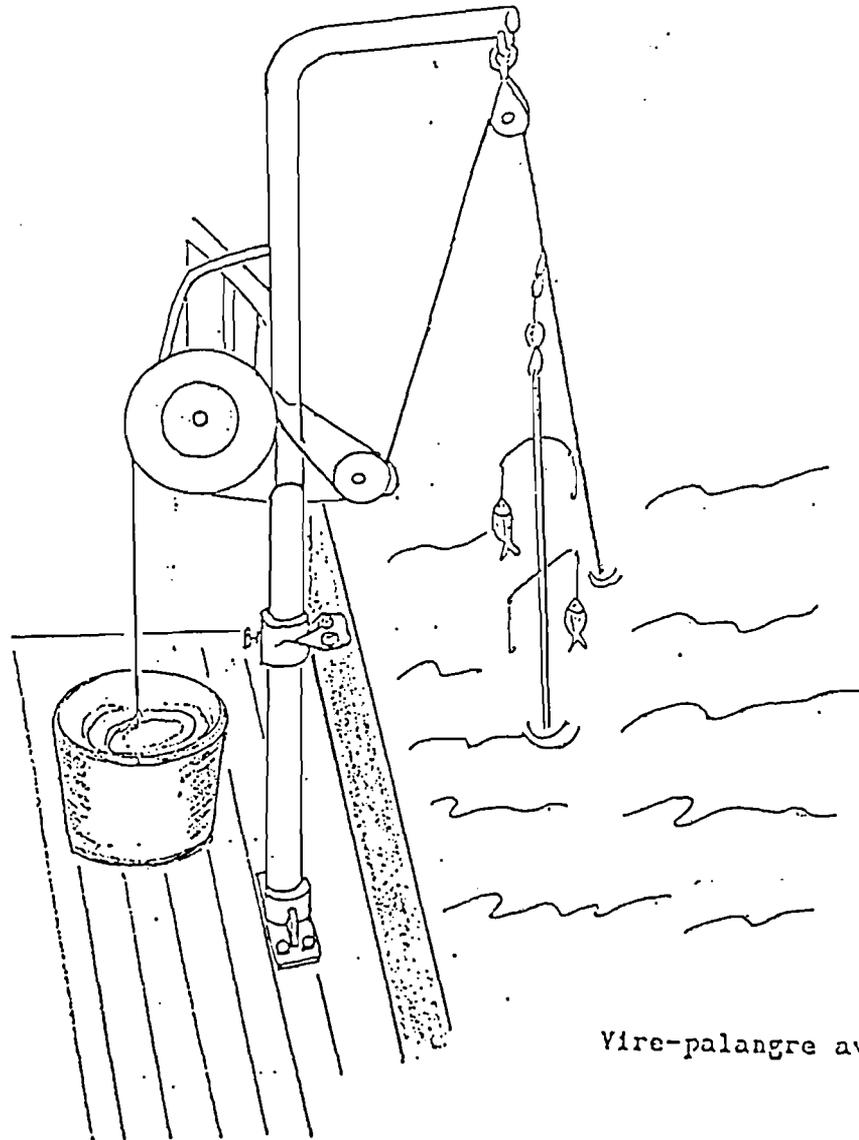
Disposition de l'équipage pour le filage.



Disposition de l'équipage pour le virage.



Système de rangement pour palangre à perches (30 unités)



Vire-palangre avec potence

COMPATIBILITE ENGIN ESPECE

(ENGINS PASSIFS)

ESPECES	LIGNE			CASIER						PALANGRE		FILET			
	canne	main	traine	bouquet	gr. crust	étrille	seiche	buccin	anguille	fond	flottante	droff	travail	dérivant	soulevé
AIGUILLAT COMMUN										P		a	a		
ANGUILLE									P						A(a)
BAR	a	a	P							P		P(a)	A	a	
BARBUE										a		P	a		
BAUDROIES										a		P(A)	a		
CABILLAUD (morue)										a		A	a		
CARDINE												a	a		
CONGRE COMMUN					a					P		a	a		
DORADE ROYALE	a	a	a									a	a		
EMISSOLES										A		a	a		
EPERLAN															P
ESPADON														A	
FLET												A	A		A
GERMON			P											P	
GRISSET (dorade grise)	a	a	P							a		a	a		
GRONDIN PERLON										a		a	a		
GRONDIN ROUGE										a		a	a		
LIEU JAUNE	a	A	A								P	P(A)	A		
LIEU NOIR										a		A	a		
LINGUE FRANCHE										P(A)		A	a		
MAIGRE												A	A		
MAQUEREAU COMMUN		P	A									a		P	
MERLAN										P(A)		P(A)	a		
MERLU D'EUROPE										A(a)		P	a		
MULETS D'EUROPE												A	P(A)		A
ORPHIE	a	A	A											P	
PAGEOT COMMUN			A(P)							A		A	a		
PAGEOT ROSE			A(P)							P(A)		a	a		
PEAUE BLEUE										A	P			a	
PLIE (carrelet)												a	a		
RAIE BOUCLEE										a		A	a		
RAIE DOUCE										a		A	a		
RAIES (divers)										a		A	a		
REQUIN HA										a		a	a		
ROUGET BARBET												P	A		
ROUSSETTE (grande)										A		A	a		
ROUSSETTE (petite)										A		A	a		
SAINT PIERRE												a	a		
SOLE COMMUNE												P	P		
TACAUD COMMUN										a		a	a		
TAUPE											P			a	
TURBOT										A(a)		P	a		
VIEILLE COMMUNE												A	P		
ARAIGNEE DE MER					P							P	a		
BOUQUET				P											
ETRILLE					A	P						a	a		
HOMARD D'EUROPE					P							P	A		
LANGOUSTE ROUGE					P							P	A		
LANGOUSTINE					A										
TOURTEAUX					P							A	a		
BULOT					a	a		P				a	a		
SEICHE							P					a	a		

P: capture principale

A: capture accessoire

a: capture accidentelle

LEDREZEN (à Lechiagat)

Visite guidée des établissements

FILATURE

- *Fil tressé*
- *Fil câble*
- *Tresse plombée*
- *Tresse flottée*

METIERS A LACER

- *Nappe de chalut et de senne*
 - *Fil tressé*
 - *Fil câble*
- *Nappe pêche côtière*
 - *monofilament*
 - *multifilament*
 - *multimonofilament*

ATELIER BAIN FIXATION

- *Fixation des noeuds (nappe gros fils)*

ETUVE POUR THERMOFIXATION

ATELIER VERIFICATION

ATELIER BAIN IMPERMEABILISATION

- *Imperméabilisation des fils et fixation des noeuds pour nappes de sennes à thon*

MAGASIN DE STOCKAGE

ATELIER MONTAGE

- *Chaluts et gréements*
- *Pêche côtière (filets maillants, trémail,...)*

ATELIER EXPEDITION (France et outre-mer)

BUREAU TECHNOLOGISTE DES PECHEES

- *Présentation du logiciel planchalut*
-

CLASSIFICATION DES ENGINS DE PECHE

(D'après la Classification Statistique Internationale Type des Engins de Pêche)
(C.S.I.T.E.P)

ENGINS ACTIFS (1)

	<i>Abréviation standard</i>	CSITEP	<i>Aff. Mar.</i>
1° - FILETS TOURNANTS		01.0.0	
<p>Pour capturer le poisson, on encercle à la fois sur les côtés et par en dessous, ce qui l'empêche, en eaux très profondes, de s'échapper en plongeant vers le bas.</p>			
- Filets tournants avec coulisse (<i>sennes coulissantes</i>)	<i>PS</i>	01.1.0	
<i>sennes manoeuvrées par un bateau</i>	<i>PS1</i>	01.1.1	725
<i>sennes manoeuvrées par 2 bateaux</i>	<i>PS2</i>	01.1.2	
- Filets tournants sans coulisse (<i>lamparo, alamans, etc</i>)	<i>LA</i>	01.2.0	
2° - SENNES		02.0.0	
<p>Pour capturer le poisson, on entoure une surface d'eau au moyen d'un filet mis à l'eau soit du rivage ou d'installations à terre, soit de bateaux, de radeaux ou de plates-formes. Ces filets peuvent être munis ou non d'ailes aux extrémités et comporter ou non une ou plusieurs poches. On utilise généralement de tels engins dans les eaux côtières et peu profondes, où le fond et la surface servent de barrages naturels empêchant le poisson de sortir de l'espace délimité par le filet.</p>			
- Sennes halées à terre: filets manoeuvrés du rivage (d'ordinaire une grève) ou de plateformes fixes; ils comprennent pratiquement toutes les sennes d'eau douce et les sennes utilisées sous la glace:	<i>SB</i>	02.1.0	
<i>sennes de plage</i>	<i>SB</i>	02.1.0	
- Sennes halées à bord: filets manoeuvrés par bateaux	<i>SV</i>	02.2.0	
<i>sennes danoises</i>	<i>SDN</i>	02.2.1	
<i>sennes écossaises</i>	<i>SSC</i>	02.2.2	
<i>sennes manoeuvrées par 2 bateaux</i>	<i>SPR</i>	02.2.3	
<i>sennes (non spécifiées)</i>	<i>SX</i>	02.9.0	

CLASSIFICATION DES ENGINES DE PECHE
(D'après la Classification Statistique Internationale Type des Engins de Pêche)
(C.S.I.T.E.P)

ENGINS ACTIFS (2)

	<i>Abréviation standard</i>	CSITEP	<i>Aff; Mar;</i>
3° - CHALUTS		03.0.0	900
Il s'agit d'engins tirés ou remorqués par bateaux de pêche. Les chaluts à panneaux inclus sous ce titre, peuvent être manoeuvrés par le côté ou par l'arrière du bateau de pêche.			
- Chaluts de fond: y compris les chaluts travaillant près du fond		03.1.0	930
<i>chaluts à perche</i>	<i>TBB</i>	03.1.1	920
<i>chaluts de fond à panneaux</i>	<i>OTB</i>	03.1.2	931
<i>chaluts-boeuf de fond</i>	<i>PTB</i>	03.1.3	941
<i>chaluts à langoustines</i>	<i>TBN</i>	03.1.4	
<i>chaluts à crevettes</i>	<i>TBS</i>	03.1.5	
<i>chaluts de fond (maillage < 20 mm)</i>			934
<i>chaluts de fond (non spécifiés)</i>	<i>TB</i>	03.1.9	
<i>chaluts-boeuf de fond (maillage < 20 mm)</i>			944
<i>chaluts jumeaux à panneaux</i>	<i>OTT</i>	03.3.0	936
- Chaluts pélagiques: y compris les chaluts travaillant en surface		03.2.0	
<i>chaluts pélagiques à panneaux</i>	<i>OTM</i>	03.2.1	932
<i>chaluts-boeufs pélagiques</i>	<i>PTM</i>	03.2.2	942
<i>chaluts à crevettes</i>	<i>TMS</i>	03.2.3	
<i>chaluts pélagiques (non spécifiés)</i>	<i>TM</i>	03.2.9	
<i>chaluts-boeufs pélagique (maillage < 20mm)</i>			945
<i>chaluts à panneaux (non spécifiés)</i>	<i>OT</i>	03.4.9	
<i>chaluts-boeufs (non spécifiés)</i>	<i>PT</i>	03.5.9	940
<i>plusieurs chaluts (1 navire)</i>			939
<i>plusieurs chaluts-boeufs</i>			949
<i>autres chaluts (non spécifiés)</i>	<i>TX</i>	03.9.0	
4° - DRAGUES		04.0.0	
Engins remorqués de manière à retenir mollusques, crustacés, poissons, etc., en laissant s'écouler eau, boue, sable...			
- Dragues remorquées par bateau:	<i>DRB</i>	04.1.0	
<i>dragues à armature à dents</i>			814
<i>dragues à armature couteaux</i>			815
<i>dragues (non spécifiées)</i>			810
<i>divers dragues</i>			819
- Dragues à main:	<i>DRH</i>	04.2.0	

* y compris les lignes à turluttés

CLASSIFICATION DES ENGINS DE PECHE
(D'après la Classification Statistique Internationale Type des Engins de Pêche)
(C.S.I.T.E.P)

ENGINS ACTIFS (3)

	<i>Abréviation standard</i>	CSITEP	<i>Aff; Mar;</i>
5° - ENGINS DE PECHE PAR BLESSURE			
Il s'agit de tuer , blesser ou crocher le poisson. Parmi ces engins figurent, non seulement les harpons, lances, foënes, pinces et rateaux, mais aussi les arcs et flèches et autres instruments permettant de blesser ou tuer les poissons.			
- Harpon	<i>HAR</i>	10.1.0	
6° - ENGINS DE RECOLTE			
Il s'agit d'engins relativement nouveaux qui servent à extraire le poisson de l'eau selon le système de "transfert".			
- Pompes: ces pompes servent à capturer le poisson et ne doivent pas être confondues avec celles utilisées pour le transfert du poisson déjà capturé.	<i>HMP</i>	11.1.0	
- Dragues mécanisées: ces appareils déterrent les mollusques au moyen de jets d'eau sous-marins; parfois, il s'y joint un dispositif du type courroie transporteuse.	<i>HMD</i>	11.2.0	
- Engins de récolte (<i>non spécifiés</i>)	<i>HMX</i>	11.9.0	
7° - DIVERS			
Cette rubrique englobe une grande variété d'engins et de méthodes de pêche non désignés ailleurs ou fondés sur des principes mixtes:			
- Salabardes et épuisettes: ces filets peuvent avoir des ouvertures fixes ou variables et être manoeuvrés de diverses manières dans les eaux peu profondes ou à bord de bateaux.	<i>MIS</i>	20.0.0	610
- Tamis à civelles	<i>MIS</i>	20.0.0	612
- Filets de rabattage.	<i>MIS</i>	20.0.0	
- Pêche à la main ou à l'aide de simples outils à main, avec ou sans équipement de plongée.	<i>MIS</i>	20.0.0	
- Substances intoxicantes (solides, liquides et gazeuses) et explosifs	<i>MIS</i>	20.0.0	
- Electro-narcose	<i>MIS</i>	20.0.0	
- Animaux dressés	<i>MIS</i>	20.0.0	

* y compris les lignes à turluttés

CLASSIFICATION DES ENGINS DE PECHE
(D'après la Classification Statistique Internationale Type des Engins de Pêche)
(C.S.I.T.E.P)

ENGINS PASSIFS (1)

	<i>Abréviation standard</i>	CSITEP	<i>Aff; Mar;</i>
1°- FILETS SOULEVES		05.0.0	
<p>Ces filets, une fois submergés, sont relevés ou virés hors de l'eau, les poissons qui se trouvent au-dessus de ces filets y sont capturés et retenus lorsque l'eau s'en écoule. Dans cette catégorie figurent les petits filets soulevés à la main, balances ou carrelets et les grands filets soulevés à l'aide d'un dispositif mécanique et pneumatique, dont certains fonctionnent au moyen de leviers, de potences, etc.</p>			
- Filets soulevés portatifs	<i>LNP</i>	05.1.0	
- Filets soulevés manoeuvrés du bateau	<i>LNB</i>	05.2.0	
- Filets soulevés fixes manoeuvrés du rivage	<i>LNS</i>	05.3.0	
- Filets soulevés (<i>non spécifiés</i>)	<i>LN</i>	05.9.0	613
2°- ENGINS RETOMBANTS		06.0.0	
<p>L'engin lancé sur les poissons, les capture en se refermant sur eux lorsqu'on le relève. Son emploi est généralement limité en eaux peu profondes.</p> <p><i>Ce type d'engin comprend les éperviers à main, les éperviers mécaniques, les éperviers dormants, les grands éperviers, les filets coiffants, etc.</i></p>			
- Eperviers	<i>FCN</i>	06.1.0	
- Autres engins retombants (<i>non spécifiés</i>)	<i>FG</i>	06.9.0	
3°- FILETS MAILLANTS ET FILETS EMMELANTS		07.0.0	510
<p>Le poisson est maillé, emmêlé ou pris dans la nappe qui peut être simple (filets maillants), double ou triple (trémails). Plusieurs types de filets peuvent être combinés en un seul engin. On peut utiliser ces filets soit seuls, soit en grand nombre ("tésure" ou "jeux" de filets).</p>			
- Filets fixes: ancrés ou fixés par des pieux, directement au fond ou entre deux eaux, ces filets sont destinés à capturer le poisson qui s'efforce de passer à travers les mailles. <i>Le terme de filets fixe peut être utilisé en Extrême-Orient pour désigner les "filets-pièges".</i>			
<i>filets maillants calés (ancrés)</i>	<i>GNS</i>	07.1.0	511
<i>filets maillants fixes (sur perches)</i>	<i>GNF</i>	07.4.0	
<i>trémails</i>	<i>GTR</i>	07.5.0	512
<i>trémails et filets maillants combinés</i>	<i>GTN</i>	07.6.0	
<i>filets maillants et filets emmêlés (non spécifiés)</i>	<i>GEN</i>	07.9.0	519
<i>filets maillants (non spécifiés)</i>	<i>GN</i>	07.9.1	510
- Filets dérivants: dérivant isolément ou avec le bateau de pêche auquel ils sont amarrés.			
<i>filets maillants dérivants (filets dérivants)</i>	<i>GND</i>	07.2.0	520
- Filets encerclants: ces engins sont généralement utilisés en eau peu profonde; on a recours au bruit et à divers autres procédés pour y rabattre les poissons.			
<i>filets maillants encerclants</i>	<i>GNC</i>	07.3.0	

* y compris les lignes à turluttés

CLASSIFICATION DES ENGINES DE PECHE
(D'après la Classification Statistique Internationale Type des Engins de Pêche)
(C.S.I.T.E.P)

ENGINS PASSIFS (2)

	<i>Abréviation standard</i>	CSITEP	<i>Aff; Mar;</i>
4°- PIEGES		08.0.0	
Le poisson est guidé dans des unités de récolte, dont il ne peut sortir qu'en franchissant des labyrinthes et divers dispositifs de retardement tels que goulots, entonnoirs, etc.			
- Filets-pieges fixes non couverts: il s'agit de gros engins ancrés ou fixés sur des pieux, soit rigides, soit légèrement mouvants, et qui sont munis de divers dispositifs de retardement. Ils sont pour la plupart divisés en compartiments fermés à leur base par une nappe de filet. (<i>en Extrême-Orient ces engins sont appelés "filets fixes"</i>).	<i>FPN</i>	08.1.0	
- Nasses et verveux: ces engins sont soit fixes, soit dérivants. Ils peuvent être utilisés comme unités simples ou groupés en ensembles dotés d'ailes et de guideaux.			
<i>nasses (casiers)</i>	<i>FPO</i>	08.2.0	<i>240</i>
<i>casiers</i>	<i>FPO</i>	08.2.0	<i>216</i>
<i>casiers à bouquets</i>			<i>241</i>
<i>casiers à grands crustacés</i>			<i>242</i>
<i>casiers à étrilles</i>			<i>243</i>
<i>casiers à seiche</i>			<i>244</i>
<i>casiers à buccins</i>			<i>245</i>
<i>casiers à anguilles</i>			<i>246</i>
<i>plusieurs types de casiers</i>			<i>249</i>
<i>verveux</i>	<i>FYK</i>	08.3.0	
- Filets à l'étagage (diabes): ces engins ne peuvent être utilisés que dans les cours d'eaux ou aux points de passage d'un fort courant marin. Ils sont fixés sur pieux ou sur ancre (avec ou sans bateau) et leur orifice est d'ordinaire maintenu ouvert par une armature.	<i>FSN</i>	08.4.0	
- Barrages, parcs, bordigues, etc.: engins fabriqués en matériaux divers (pierres, murs de terre, pieux, roseaux, filets, etc.); ils sont d'ordinaire installés dans les zones de balancement des marées.	<i>FWR</i>	08.5.0	
- Pièges aériens: les poissons sauteurs et glisseurs (espèces de poissons dits "volants") sont piégés dans des caisses, nasses, bateaux, etc., ainsi que dans des sautades. On effraie parfois le poisson pour l'inciter à sauter hors de l'eau.	<i>FAR</i>	08.6.0	
<i>pieges (non spécifiés)</i>	<i>FLX</i>	08.9.0	

* y compris les lignes à turluttés

CLASSIFICATION DES ENGINES DE PECHE
(D'après la Classification Statistique Internationale Type des Engins de Pêche)
(C.S.I.T.E.P)

ENGINS PASSIFS (3)

	<i>Abréviation standard</i>	CSITEP	<i>Aff; Mar;</i>
5°- LIGNES ET HAMECONS			
<p>Le poisson est attiré par des appâts naturels ou artificiels, ou leurres, fixés à l'extrémité d'une ligne sur un hameçon ou une aiguille, où il vient se prendre.</p> <p>On utilise également des hameçons pour capturer le poisson en le crochant lorsqu'il passe à proximité. Lignes et hameçons peuvent être utilisés en montage simple ou multiple.</p>			
- Lignes tenues à la main ou par l'intermédiaire d'une canne:			
tous types de lignes utilisées pour la pêche avec appât ou leurre.			
<i>Lignes à main et lignes à cannes (manoeuvrées à la main)*</i>	<i>LHP</i>	09.1.0	<i>224</i>
<i>lignes à main légèrement mobiles</i>			<i>230</i>
<i>lignes à main et lignes avec cannes (mécanisées)*</i>	<i>LHM</i>	09.2.0	
- Lignes fixes: y compris les palangres, appâtées ou non, qui sont disposées au fond ou près du fond.			
<i>palangres calées</i>	<i>LLS</i>	09.3.0	<i>321</i>
<i>palangres flottantes</i>			<i>322</i>
- Palangres dérivantes:			
<i>palangres (non spécifiées)</i>	<i>LLD</i>	09.4.0	<i>322</i>
<i>divers palangres</i>	<i>LL</i>	09.5.0	<i>320</i>
<i>divers palangres</i>			<i>329</i>
- Lignes de traîne:			
<i>hameçons et lignes (non spécifiés)</i>	<i>LTL</i>	09.6.0	<i>310</i>
	<i>LX</i>	09.9.0	

* y compris les lignes à turlutttes

LISTE DES FILMS-VIDEO EN RELATION AVEC LA TECHNIQUE DE PECHE

LA PECHE AU GERMON AU FILET DERIVANT*

LA PECHE AUX FILETS CALES*

LE LOFOTEN (*ou chalut cascadeur*)*

LE BASSIN D'ESSAIS DES ENGINES DE PECHE

LA PALANGRE PELAGIQUE (*Thon et espadon*)

LA PECHE EN MEDITERANNEE

LA PECHE AU THON TROPICAL A LA SENNE TOURNANTE

REACTION DU POISSON FACE AU CHALUT DE FOND

LES CHALUTS-JUMEAUX

① - **Service de la Documentation et des publications IFREMER - Centre de Brest:**

LE CHALUT A PERCHE - (*J.P. Dugauquier*).

TECHNIQUES DE PECHE - (*C. Nédélec, M. Portier, J. Prado*).

LES CHALUTS - (*J.C. Brabant, C. Nédélec*).

LA PECHE AUX TREMAILS ET AUX FILETS MAILLANTS - (*B. Fontaine et P.C.A. Seck*).

SECURITE A BORD DES NAVIRES DE PECHE - I.U.T. Lorient / IFREMER -
Tomes I et II (*P. Dorval*).

SECURITE ET CONDITIONS DE TRAVAIL DANS LA CONCEPTION DES
NAVIRES DE PECHE. - (*M. Andro, Y. L e Roy*).

② - **Editions Ouest-France:**

DICTIONNAIRE DES ENGINES DE PECHE - (*J.P. George, C. Nédélec*).

③ - **Editions Lavoisier - Paris:**

GUIDE PRATIQUE DU MARIN PECHEUR - (*FAO et Lavoisier*).

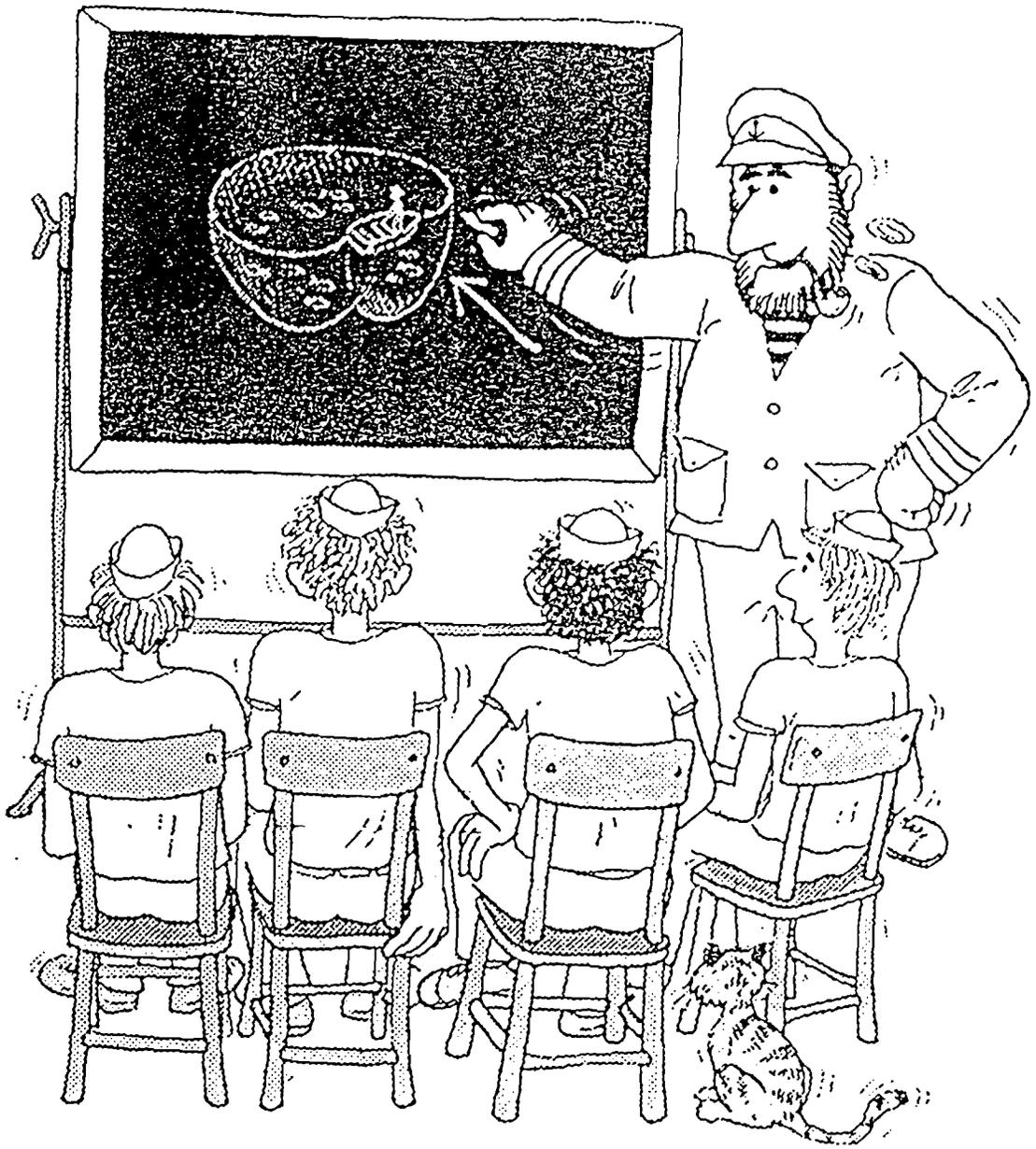
④ - **Librairie FAO Rome (Italie):**

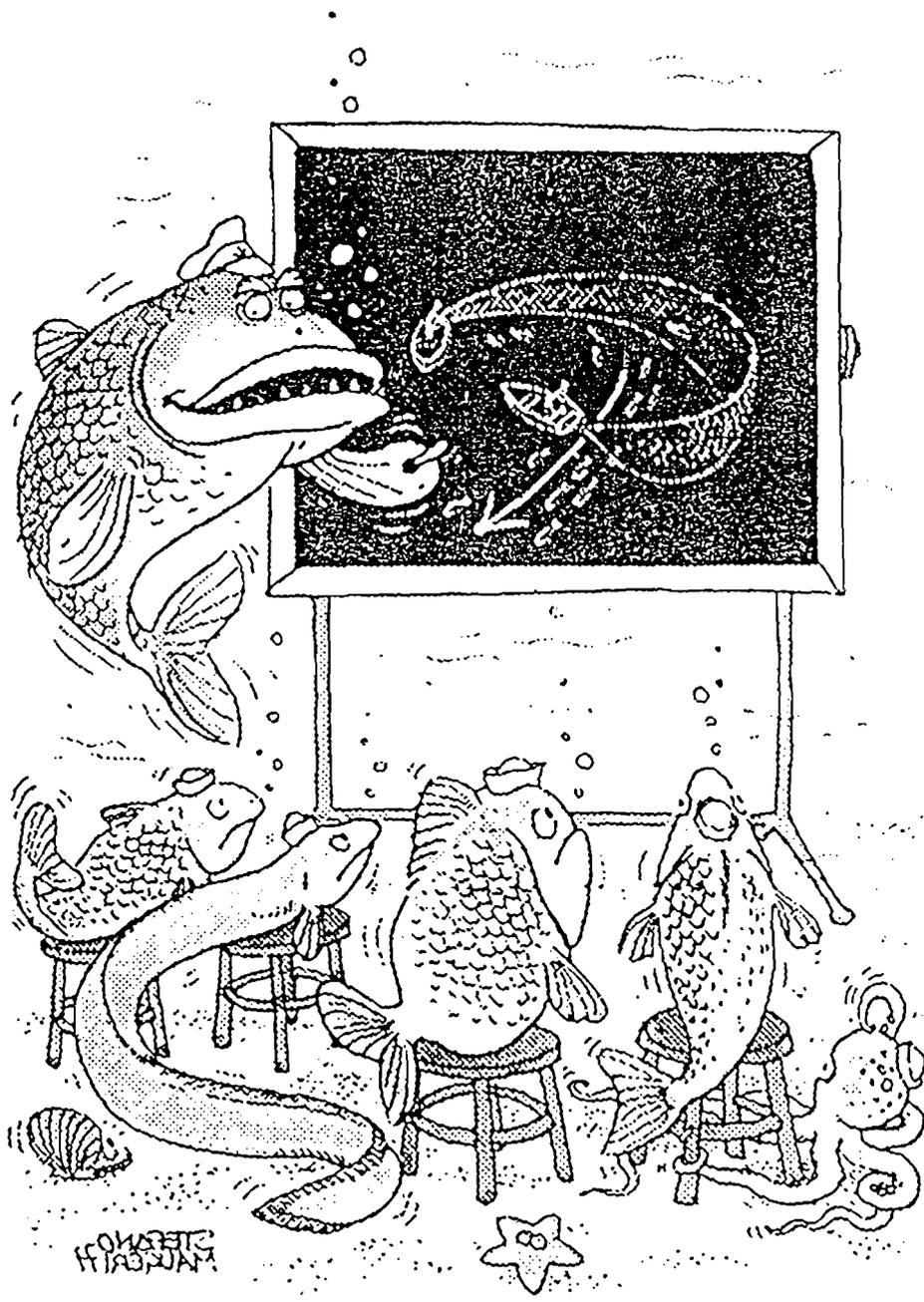
DEFINITION ET CLASSIFICATION DES CATEGORIES D'ENGINES DE PECHE -
(*FAO. Document Technique Pêches N°222*).

⑤ - **Editions France Eco-Pêche:**

CATALOGUE DES ENGINES DE PECHE ARTISANALE - (*FAO, Fishing News B.*)

FINALITES





FOURTEEN
HYABUJAM

