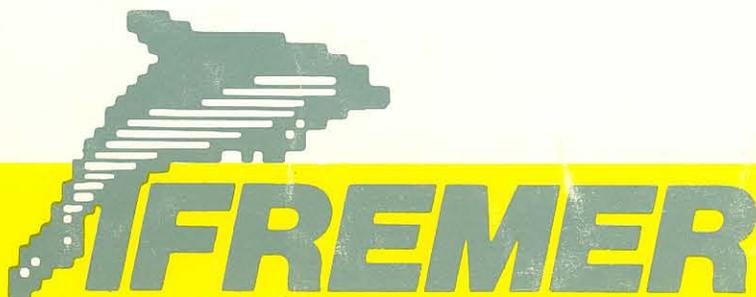


DIRECTION DE L'INGÉNIERIE ET DE LA TECHNOLOGIE

Mesures
sur chaluts jumeaux
au bassin d'essai
d'engins de pêche
de LORIENT

M. MEILLAT



Centre de Brest
B.P. 337 - 29273 BREST Cedex (France)
Tél. (98) 45.80.55 - Telex 940627 F

Rapport numéro

DIT/86-02/IPCM/LORIENT

Titre : Mesures sur chaluts jumeaux au bassin d'essais d'engins de pêche de Lorient. Premiers résultats.	Date : 23/09/86
	Nbre pages : 19
Auteur (s) : MEILLAT M. Origine : DIT/IPCM	Nbre figures :
Contrat/Projet IFREMER Intitulé :	N°

Résumé : Ces essais en bassin font suite à la campagne effectuée à bord du n/o GWEN-DREZ du 12 novembre au 6 décembre 1985 ayant pour but d'observer les comportements respectifs des chaluts jumeaux et d'un chalut simple de même type.

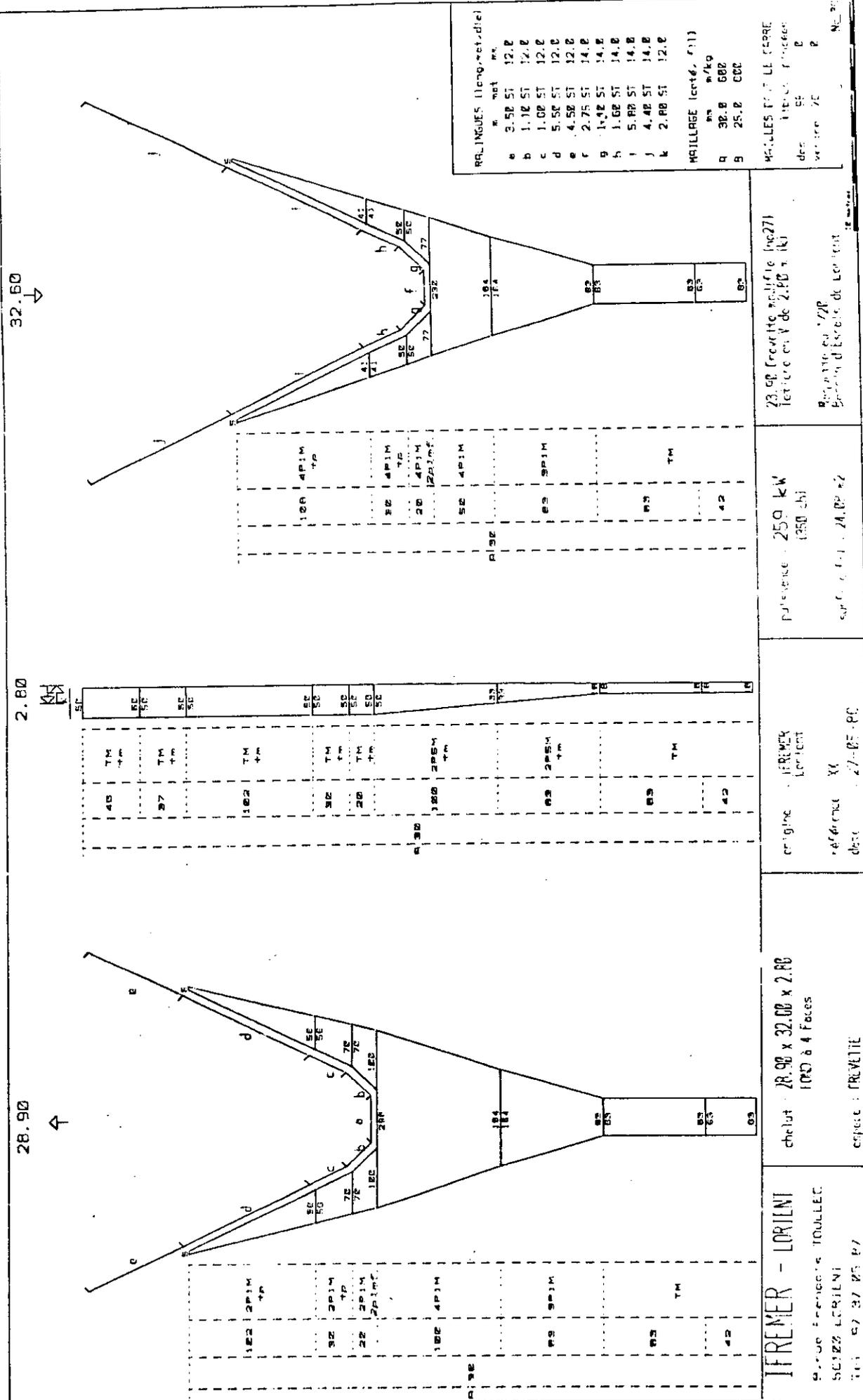
Les maquettes réalisées pour le bassin sont dérivées du 23,90 m à crevettes monté par les établissements LE DREZEN sur plan IFREMER pour la Société COTONEC en Guyane.

Mots-clés : Technologie de la pêche.

Ce document, propriété de l'IFREMER, ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.

Diffusion :

restreinte



MAILLES (longueur et diamètre)

lettre	mat	m	mm
a	3.50 ST	12.0	
b	1.12 ST	12.0	
c	1.02 ST	12.0	
d	5.50 ST	12.0	
e	4.50 ST	12.0	
f	2.75 ST	14.0	
g	1.42 ST	14.0	
h	1.62 ST	14.0	
i	5.82 ST	14.0	
j	4.42 ST	14.0	
k	2.82 ST	12.0	

MAILLES (centés, fil)

lettre	m/kg
q	32.8 682
g	25.2 682

MAILLES (T, L, E, S, R, E)

des	fil	mat
des	52	2
des	72	2

23.00 (projeté multiple (inc 27))
 Lettre en V de 2.80 x 1.61

Propriété de l'Etat
 Service de l'Armement de Lorient

puissance : 25.9 kW
 (350 ch)

sur C. 1.1.1 : 24.00 x 2

origine : IFREMER
 Lorient

référence : X
 date : 27-05-80

châssis : 28.90 x 32.00 x 2.80
 100 à 4 Faces

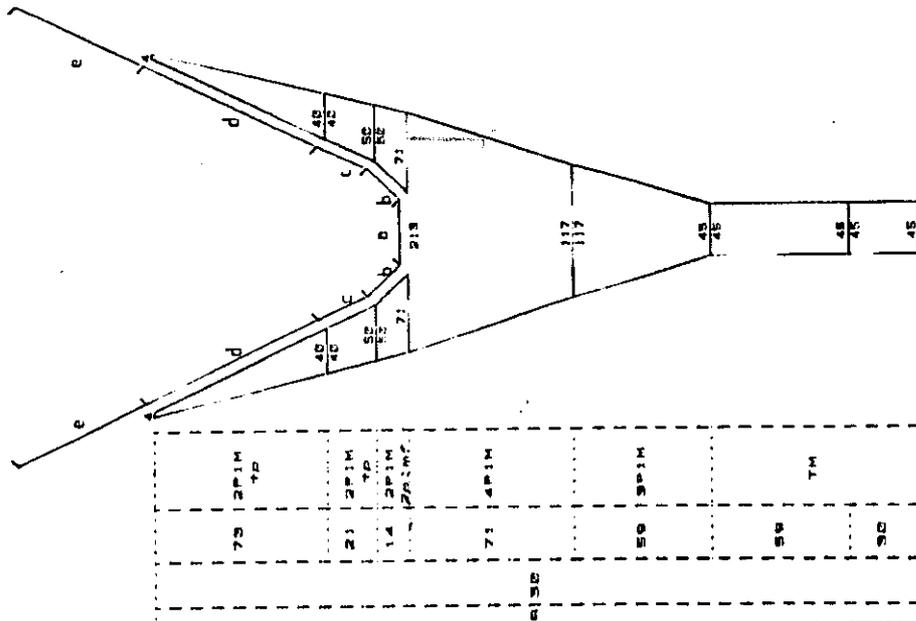
aspect : PROJETE

IFREMER - LORIENT

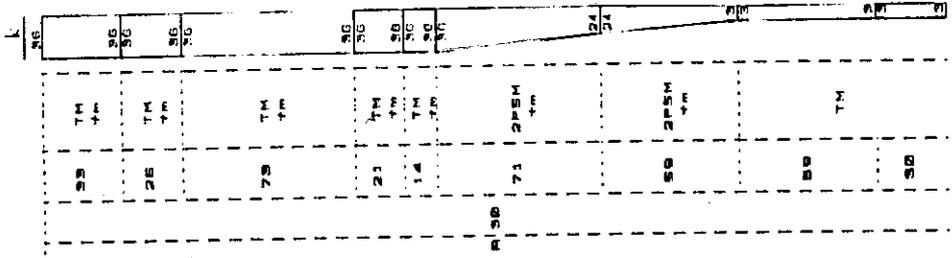
Service Ingénierie TOULLEC
 56122 LORIENT

Tel : 07 37 05 87

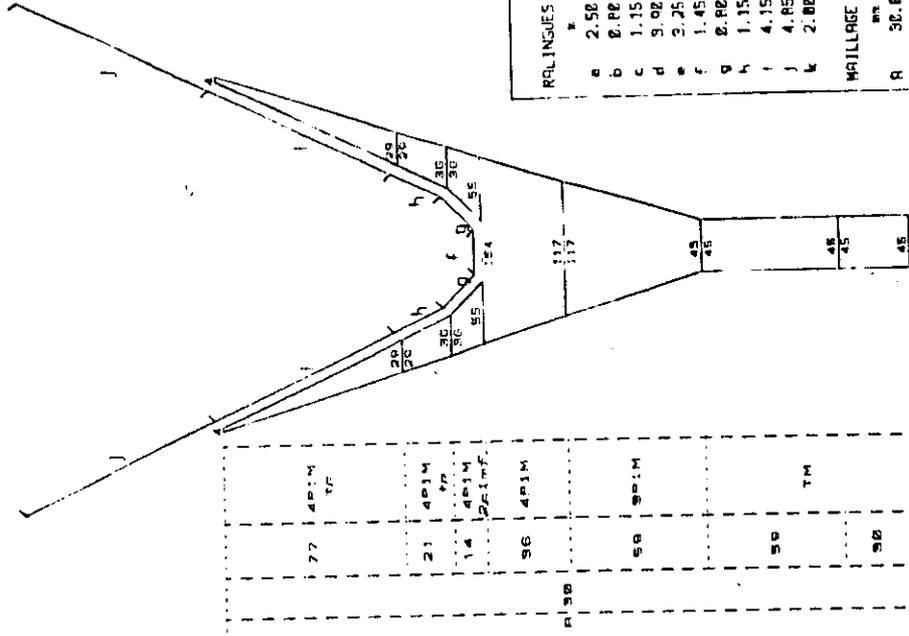
20.70



2.00



23.35



RAILLINGS (long, met, dial)

lettre	longueur (m)	matériau
a	2.50 ST	12.0
b	0.80 ST	12.0
c	1.15 ST	12.0
d	3.02 ST	12.0
e	3.25 ST	12.0
f	1.45 ST	14.0
g	0.80 ST	14.0
h	1.15 ST	14.0
i	4.15 ST	14.0
j	4.85 ST	14.0
k	2.00 ST	12.0

MAILLAGE (coté, fil)

lettre	matériau
A	30.0 602

IFREMER - LORIENT
 9, rue FERRON'S TOULLEC
 50100 LORIENT
 Tel : 97 37 05 87

châlot : 20.70 x 23.35 x 2.00
 FOD à 4 Faces
 espèce : FREVETTE

origine : IFREMER Lorient
 référence : XX
 date : 03-06-80

puissance : 133 kW
 1180 ch
 surface : 12.26 m²

17.10 Frevette anglaise (copie)
 lettre en V de 7.00 g (k)
 dessin : 71
 version : 54
 No. 39

I) RECUEIL DES DONNEES :(voir exemplaire de fiche de saisie de données en annexe)

Pour chaque modèle (simple ou jumeaux), nous avons procédé de la manière suivante:

- Ayant fixé un rapport de filage: 1/5.
- Ayant choisi un modèle de panneaux: 2m/1,06m 475kg.
- La longueur des bras étant fixée: = 20m.
- Pour les jumeaux, le poids du lest étant fixé à 160kg.

Nous avons mesuré:

- Les tractions sur chaque fune
- Les ouvertures verticales
- Les ouvertures horizontales
- L'écartement entre les chaluts
- L'écartement entre les panneaux
- L'écartement entre les points de fourche

Ceci à différentes vitesses: 2,5nds/ 3nds/ 3,5nds/ 4nds/ 4,5nds, et pour les jumeaux: à des longueurs de fourches allant de 10m à 90m, et à des différences de 0 / -1 / -2m.

Note: La différence étant notée: "A"- "B" sur le schéma de gréement des jumeaux.

II) RESULTATS:

Nous avons reproduit sur graphe les relations:

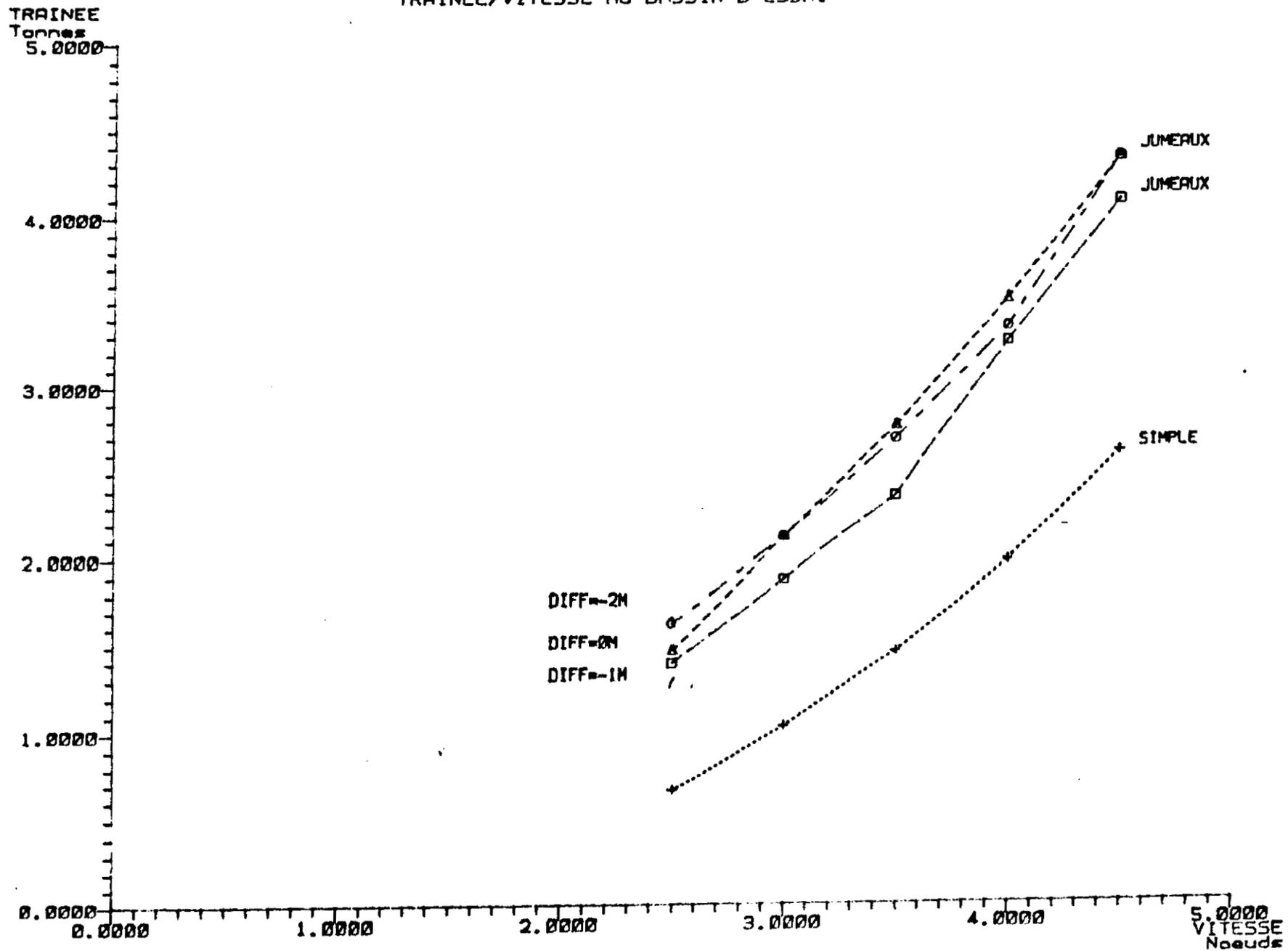
- trainée/vitesse
- ouverture verticale/vitesse
- ouverture horizontale/vitesse
- écartement des chaluts/vitesse
- écartement des panneaux/vitesse

ceci pour le chalut simple et les jumeaux à différents réglages

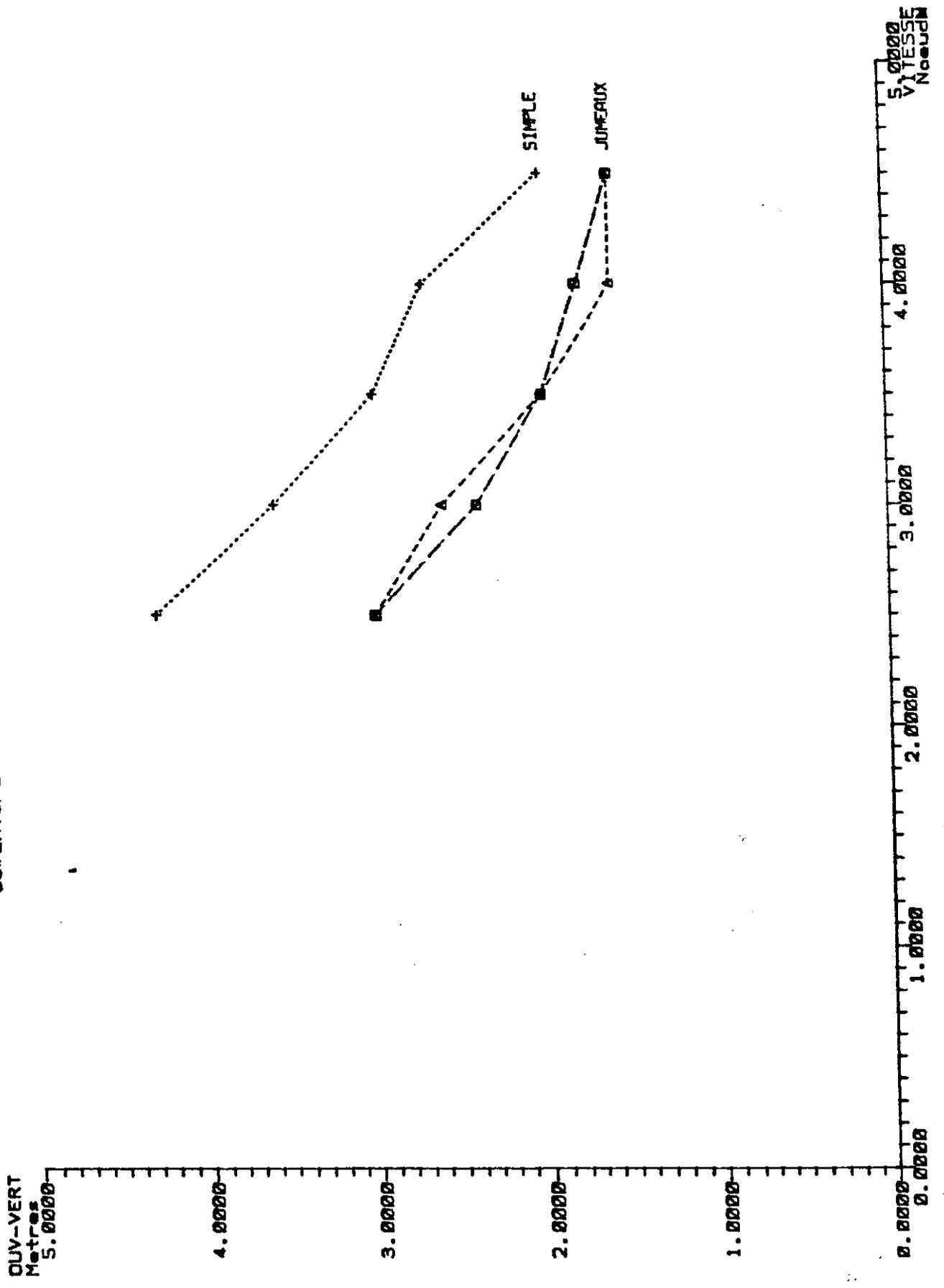
Nous joignons les résultats comparés entre le simple et les jumeaux avec une longueur de fourche fixée à 60m.

Note: Voir en annexe pour mémoire, quelques résultats des observations faites sur les jumeaux et le chalut simple à bord du N/O GWEN-DREZ.

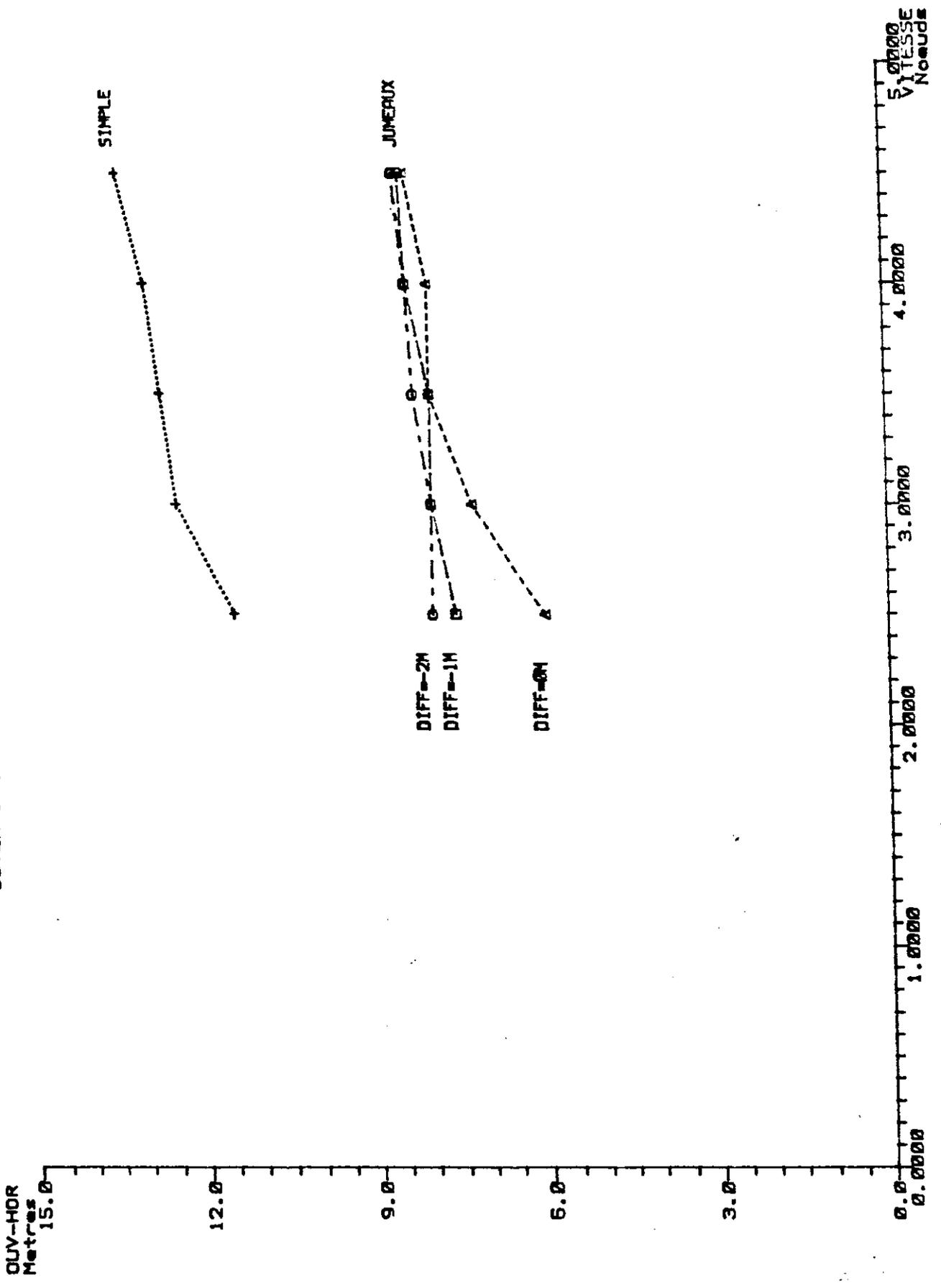
TRAINÉE/VITESSE AU BASSIN D'ESSAI



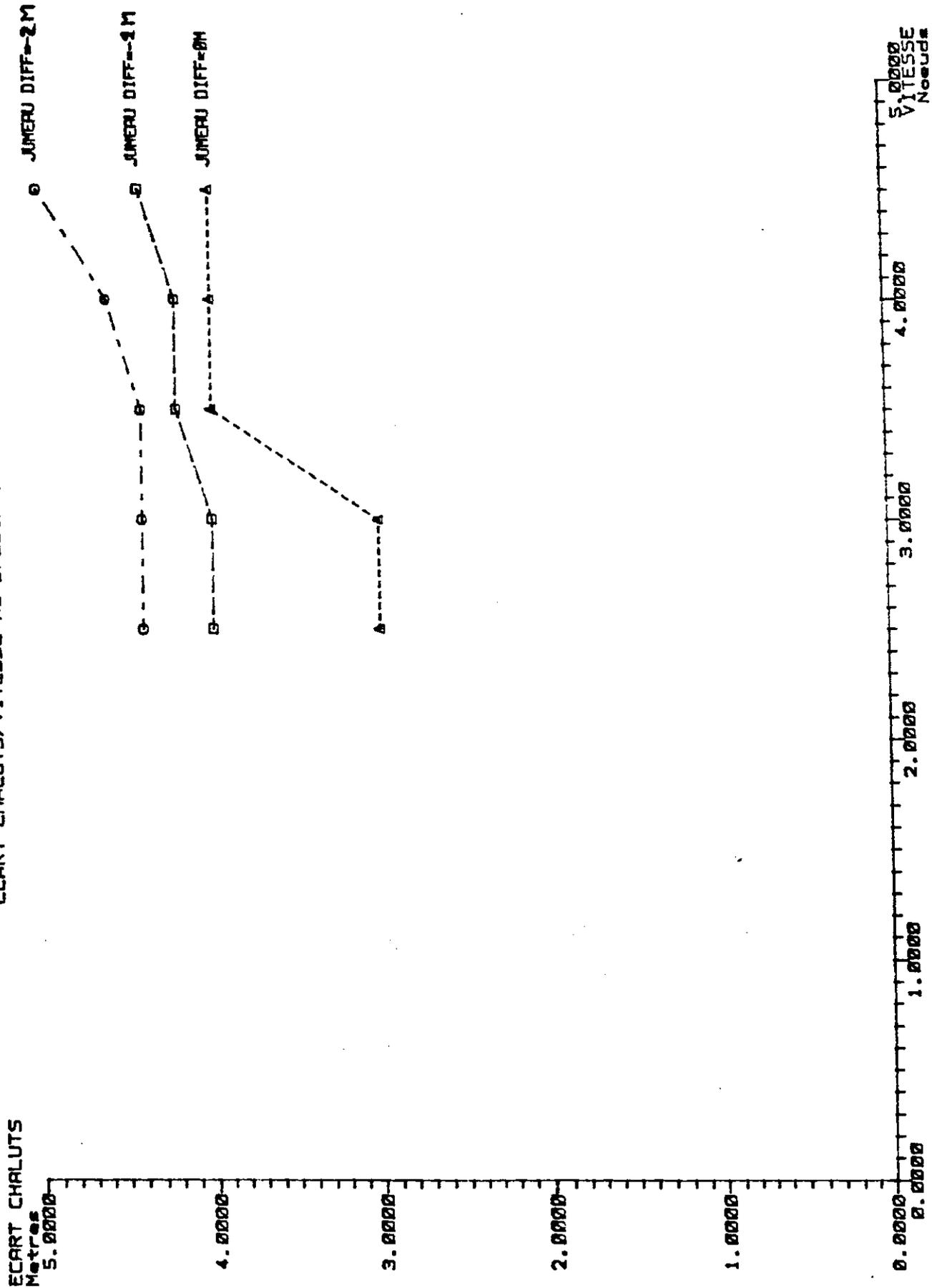
OUVERTURE VERTICALE/VITESSE AU BASSIN D'ESSAI



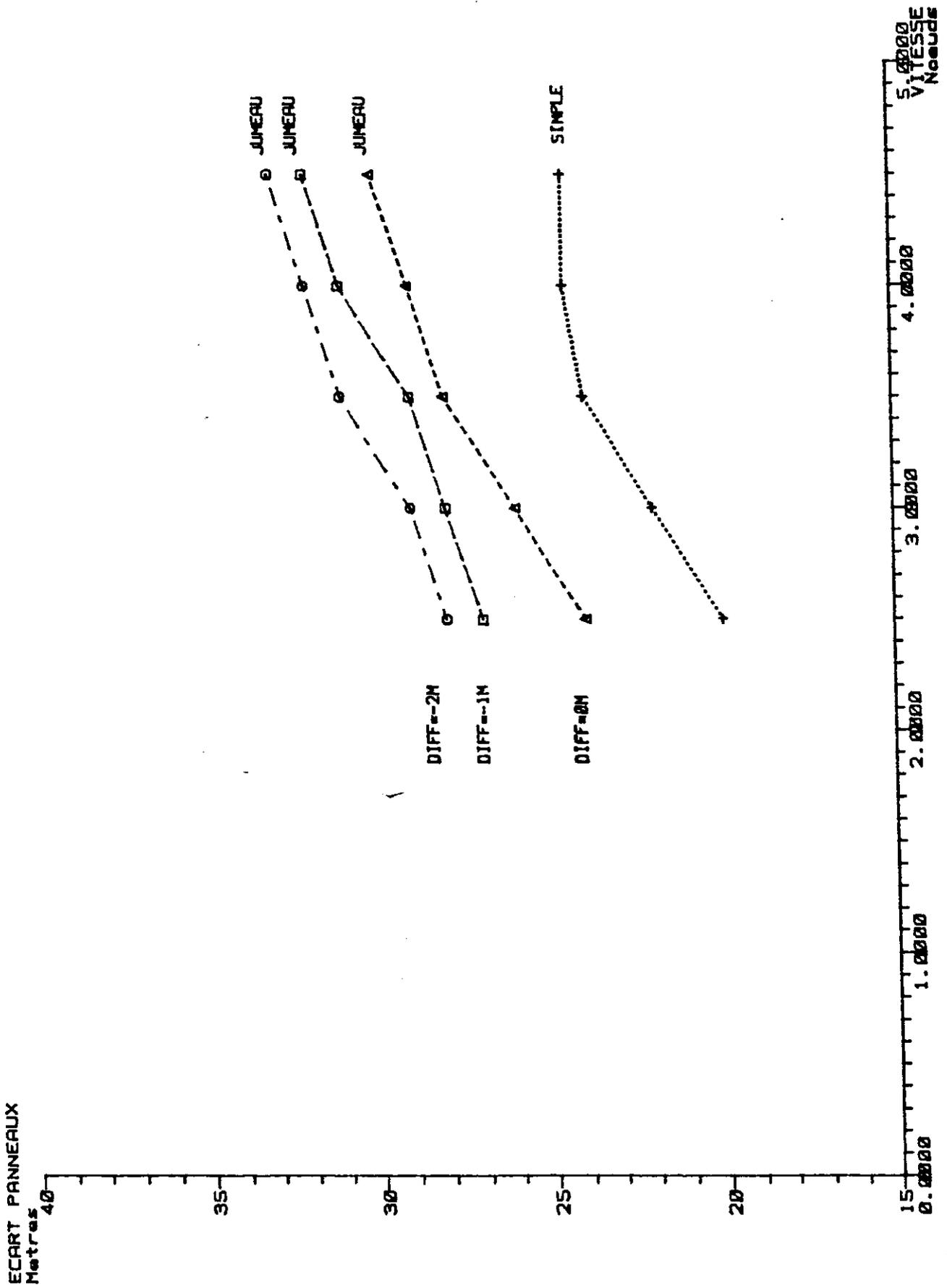
OUVERTURE HORIZONTALE/VITESSE AU BASSIN D'ESSAI



ECART CHALUTS/VITESSE AU BASSIN D'ESSAI



ECART PANNEAUX/VITESSE AU BASSIN D'ESSAI



III) PREMIERE ANALYSE DES RESULTATS:

-La première constatation est que la trainée du chalut simple est nettement inférieure à celle des jumeaux, alors que les conditions de: filage, vitesse, type de panneaux, surfaces respectives de fil sont rigoureusement identiques.

Ce résultat semble infirmer l'idée habituellement admise que la surface de fil est l'élément primordial dans la trainée générale d'un train de pêche.

Dans le cas présent, la différence de trainée peut s'expliquer par un gréement sensiblement plus lourd pour les jumeaux, et une divergence plus grande pour les panneaux, d'où un angle d'attaque plus grand et donc une trainée plus forte.

-Les ouvertures horizontales cumulées des jumeaux atteignent 16m en moyenne, l'ouverture du simple atteignant 13m, ce qui nous donne un rapport d'écartement d'environ 1,2 inférieur à la valeur 1,4 (racine de 2) donnée pour chiffrer l'augmentation du rabattement sur le fond.

LORIENT LE 23-09-86

MARC MEILLAT

ANNEXES

-

GREEMENT:

FOURCHE:

RAPPORT/FILAGE:

NB DE FUNES:

TYPE DE PANNEAUX:

BRAS:

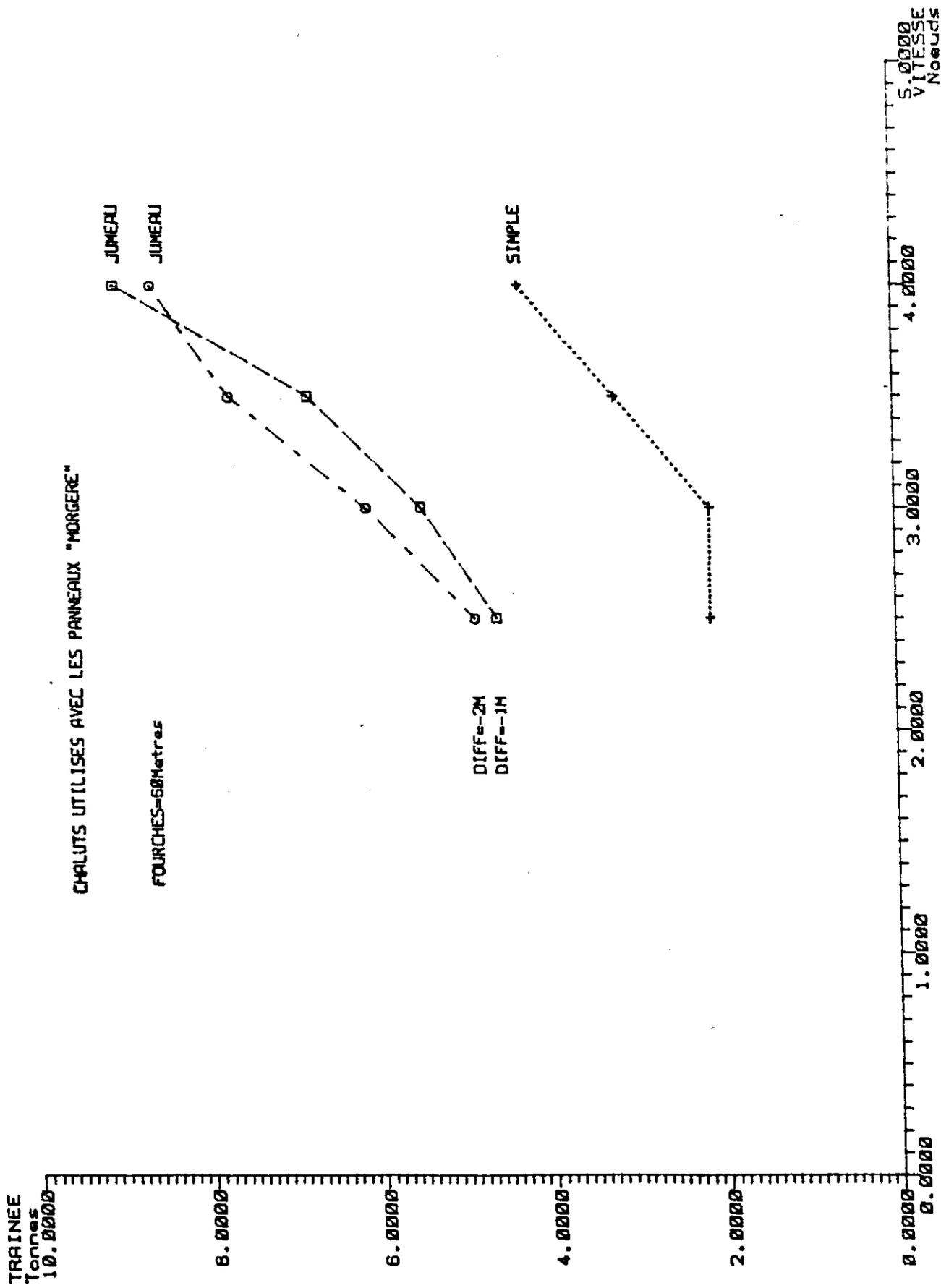
POIDS DU LEST:

RALLONGE LEST:

VITESSE	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
TENSION BABORD					
TENSION MILIEU					
TENSION TRIBORD					
OV VERT BABORD					
OV VERT TRIBORD					
OV HOR BABORD					
OV HOR TRIBORD					
ECART CHALUTS					
ECART PANNEAUX					
ECART POINTS DE FOURCHES					

DATE:

TRAINEE/VITESSE A BORD DU N/O GWEN-DREZ



CHALUTS UTILISES AVEC LES PANNIEUX "MORGERE"

JUNEAU

JUNEAU

FOURCHES-60Metres

DIFF=-2M
DIFF=-1M

SIMPLE

TRAINEE
Tonnes
10.0000

8.0000

6.0000

4.0000

2.0000

0.0000
0.0000

1.0000

2.0000

3.0000

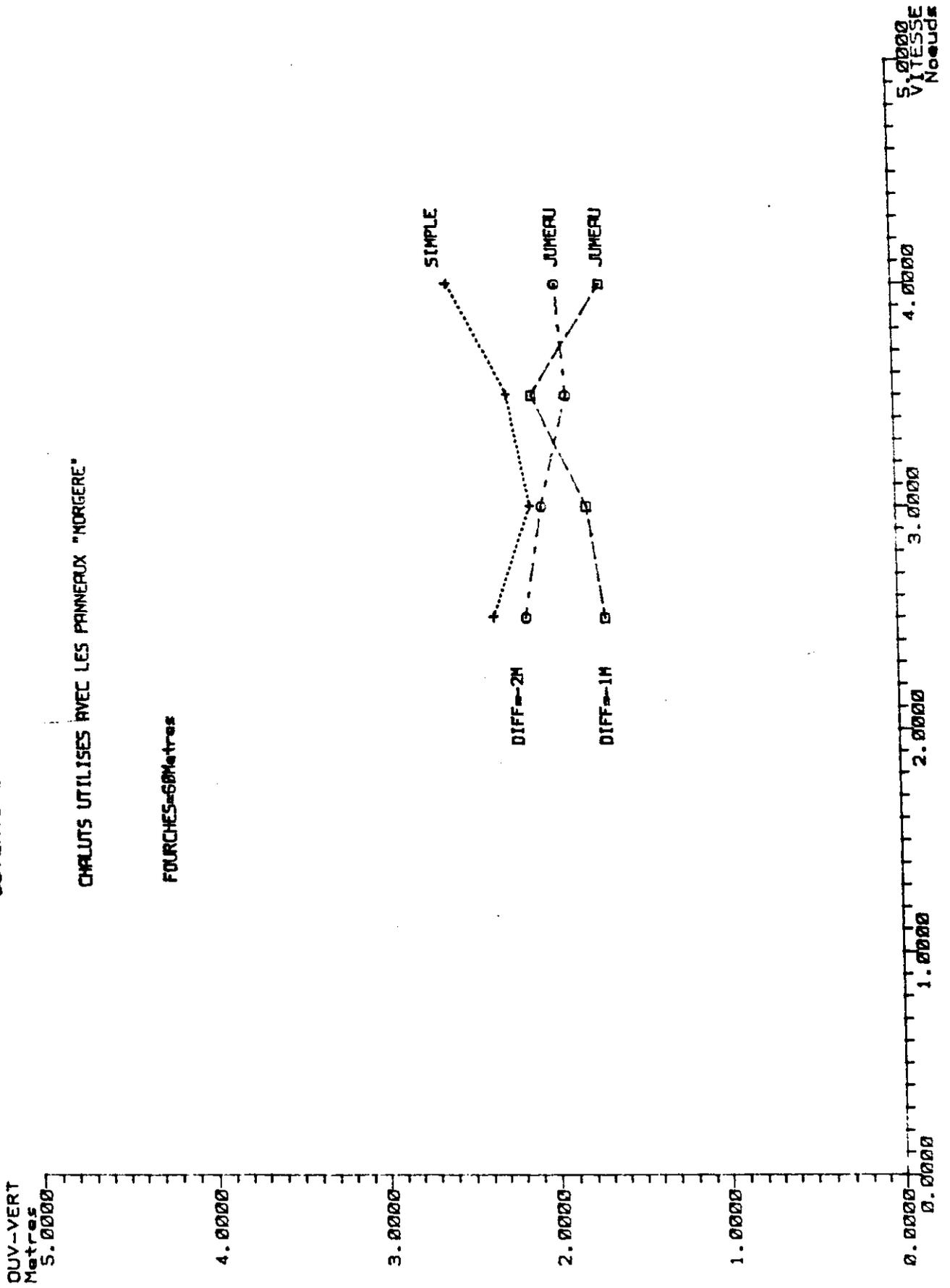
4.0000

5.0000
VITESSE
Nœuds

OUVERTURE VERT/VITESSE A BORD DU N/O GWEN-DREZ

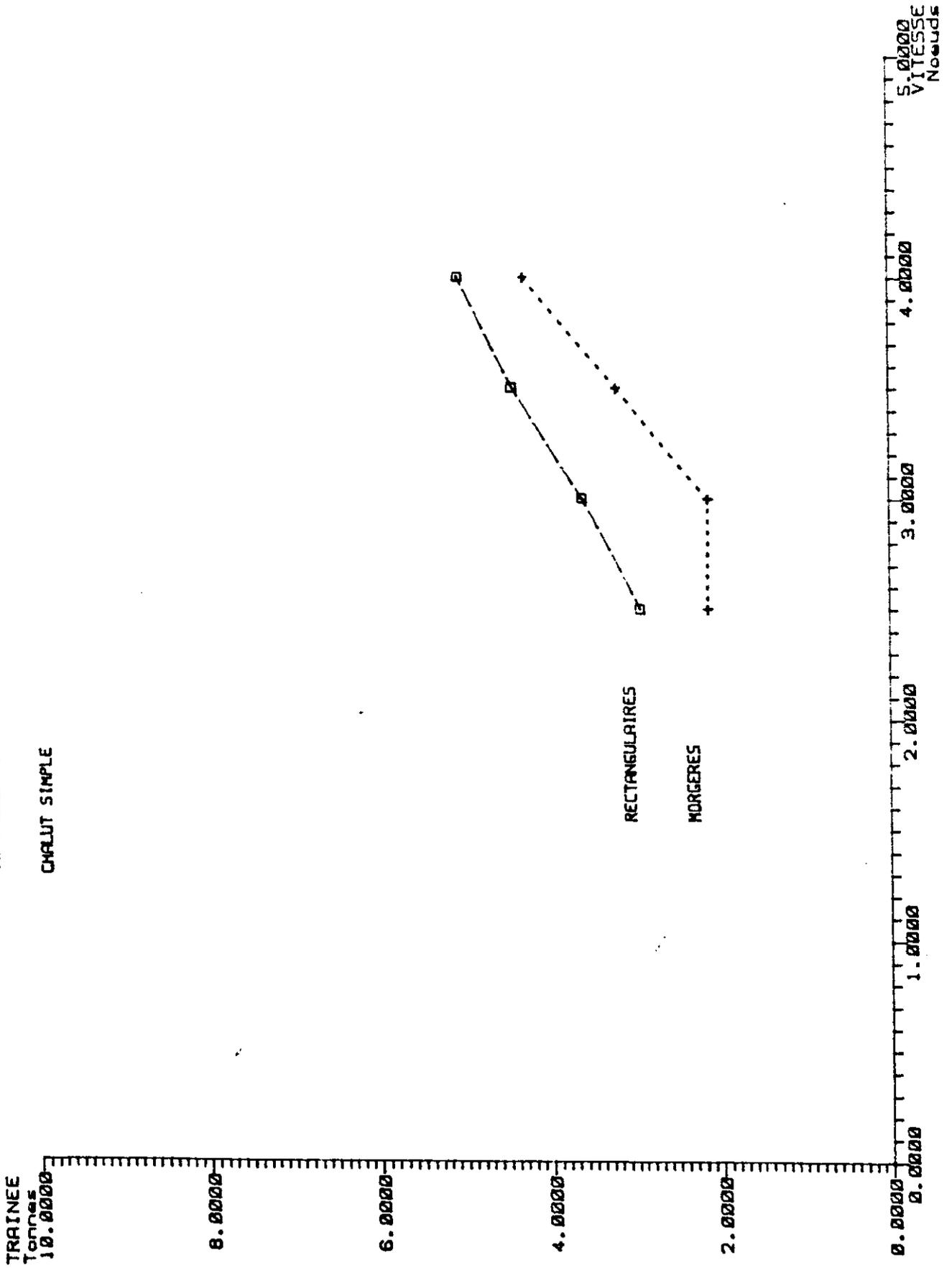
CHALUTS UTILISES AVEC LES PANNERAUX "MORGERE"

FOURCHES=60Metres



TRAINEE/VITESSE AVEC DIFFERENTS PANNERAUX

CHALUT SIMPLE



TRAINÉE/VITESSE AVEC DIFFERENTS PANNEAUX

TRAINÉE
Tonnes

CHALUTS Jumeaux

FOURCHES=60Mètres

DIFFERENCE=1Mètre

10.0000

8.0000

6.0000

4.0000

2.0000

0.0000

MORGERES

PERFECTS

RECTANGULAIRES

0.0000

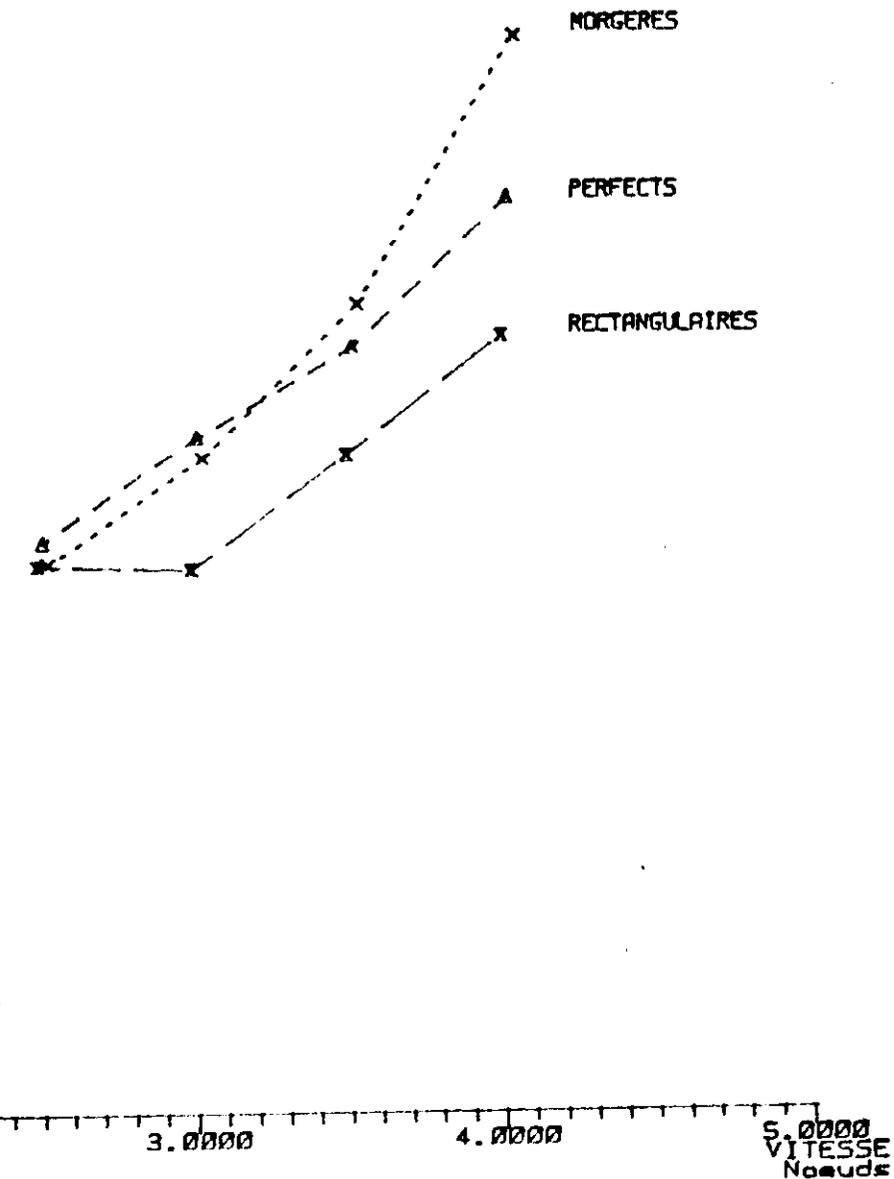
1.0000

2.0000

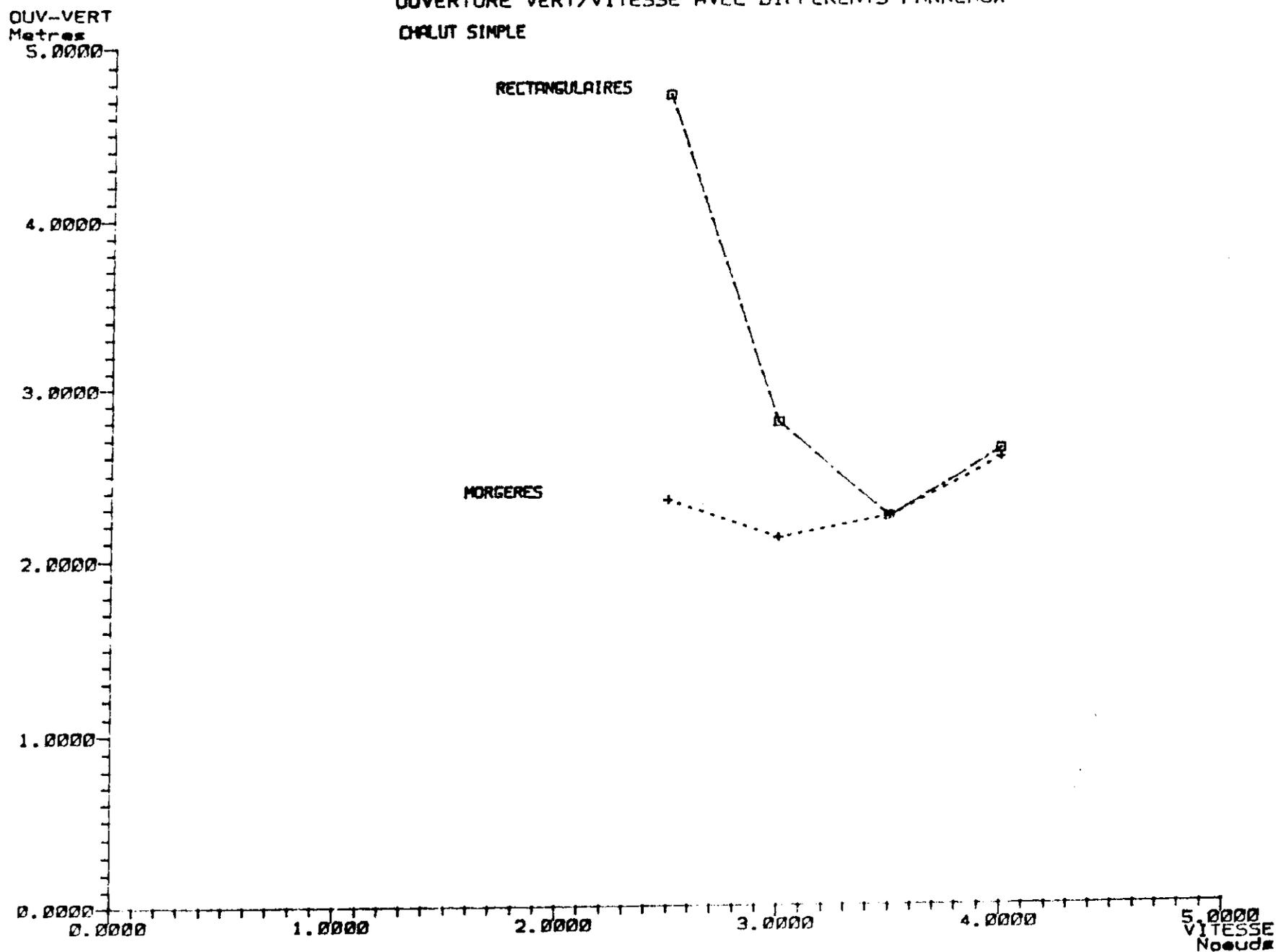
3.0000

4.0000

5.0000
VITESSE
Nœuds



OUVERTURE VERT/VITESSE AVEC DIFFERENTS PANNEAUX
DALUT SIMPLE



OUVERTURE VERT/VITESSE AVEC DIFFERENTS PANNEAUX

CHALUTS JUMEAUX

FOUCHES=60Metres

DIFFERENCE=1Metre

OUV.-VERT
Metres
5.0000

4.0000

3.0000

2.0000

1.0000

0.0000

RECTANGULAIRES

PERFECTS

MORGERES



5.0000
VITESSE
Nœuds

4.0000

3.0000

2.0000

1.0000

0.0000