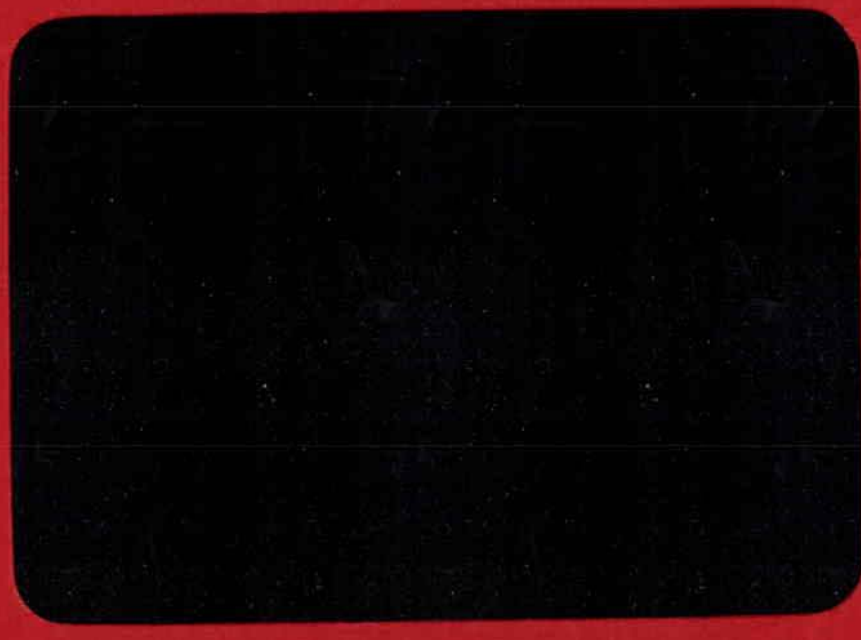
Coll

INSTITUT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

DES PECHES MARITIMES



Rue de l'Ile d'Yeu - B.P. 1049 - 44037 NANTES CEDEX - Tél. (40) 74.99.81

ETUDE HALIEUTIQUE
DE PROJET DE SITE

F L A M A N V I L L E

(Manche)

RAPPORT SUR DEUX CYCLES ANNUELS

IIème PARTIE

BIOLOGIE HALIEUTIQUE

Volume II

FLAMANVILLE

ETUDE HALIEUTIQUE DE PROJET DE SITE

RAPPORT DE FIN D'ETUDE
DE DEUX CYCLES ANNUELS SUCCESSIFS

IIème PARTIE

BIOLOGIE HALIEUTIQUE
(2 Volumes)

Etudes et rapports réalisés par :

J. BERTRAND

B. LIORZOU

I. PERONNET

avec la collaboration

. des autres membres du laboratoire "Environnement et Ecosystèmes de Ouistreham : E. LEGAGNEUR, D. NEDELEC, Ph. TRUQUET.

. du Centre de calcul de l'I.S.T.P.M. - Nantes :

A. BATTAGLIA, Y. CADIOU, F. DELAPORTE.

Direction scientifique : A. VINCENT

assisté de : M. GIRET

Dactylographie : R. EMONNET

(Novembre 1980)

Janvier 1981

Contrat E.D.F. - RE Clamart/ISTPM n° FA 1640

FLAMANVILLE
ETUDE HALIEUTIQUE DE PROJET DE SITE

RAPPORT DE FIN D'ÉTUDE

DE DEUX CYCLES ANNUELS SUCCESSIFS

IIème PARTIE

(2 Volumes)

BIOLOGIE HALIEUTIQUE :

PÊCHES PROFESSIONNELLES

BIOLOGIE DES PRINCIPALES ESPÈCES

VOLUME II

FIGURES - DONNEES BRUTES (ANNEXES)

S O M M A I R E

LISTE DES FIGURES

1. - Principales zones de pêche au chalut.
2. - Evolution du prix moyen (F/kg) des poissons vendus par les chalutiers de Carteret à la criée de Cherbourg.
3. - Evolution du nombre de jours de vente des quatre principaux bateaux de Carteret.
4. - Evolution des apports mensuels en criée de Cherbourg des quatre principaux bateaux de Carteret.
5. - Moyennes mensuelles des apports par vente, en criée, des bateaux A et B.
6. - Raies : apports mensuels des quatre principaux bateaux.
7. - Sole : moyennes mensuelles des apports par vente, en criée, des bateaux A et B.
8. - Plie : moyennes mensuelles des apports par vente, en criée, des bateaux A et B.
9. - Zones de chalutages expérimentaux de 1977.
10. - Zones de chalutages expérimentaux de 1978.
11. - Plan du chalut utilisé en 1977.
12. - Plan du chalut utilisé en 1978.
13. - Poissons (toutes espèces). Rendements horaires totaux et commerciaux.
14. - Raies : pourcentages par rapport aux captures totales (poissons uniquement) sur l'ensemble des chalutages.
15. - Raies : pourcentages par rapport aux captures totales (poissons uniquement) à Surtainville.
16. - Raies (toutes espèces) : rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage en 1978.
17. - Raies (toutes espèces) : comparaison des rendements horaires obtenus à Surtainville.
18. - *Raja clavata* : rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage.
19. - Raies : tailles limites et tailles moyennes des différentes espèces capturées en 1977.
20. - Raies : tailles limites et tailles moyennes des différentes espèces capturées en 1978.
21. - Raies : structure démographique de l'ensemble des échantillons de 1977.
22. - Raies : structure démographique de l'ensemble des échantillons de 1978.
23. - Raies : structure démographique de l'ensemble des échantillons de 1978.
24. - *Raja undulata* : rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage.
25. - *Raja brachyura* : rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage.
26. - *Raja microocellata* : rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage.

27. - Sole : pourcentages par rapport aux captures totales (poissons uniquement).

28. - Sole : rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage.

29. - Sole : fréquences de taille de l'ensemble des échantillons de 1977.

30. - Sole : évolution des fréquences de tailles, 1978.

31. - Sole : fréquences de taille et groupes d'âge de l'ensemble des échantillons de 1978.

32. - Sole : évolution des stades de maturité sexuelle des femelles pour l'ensemble des échantillonnages en 1977.

33. - Sole : évolution des stades de maturité sexuelle des femelles pour l'ensemble des échantillonnages en 1978.

34. - Plie : rendements horaires et poids individuels moyens (PIM) sur l'ensemble des zones.

35. - Plie : rendements horaires et poids individuels moyens (PIM) à Surtainville.

36. - Plie : évolution des fréquences de taille en 1977.

37. - Plie : structure démographique et groupes d'âge en 1977.

38. - Plie : évolution des fréquences de taille en 1978.

39. - Plie : structure démographique et groupes d'âge en 1978.

40. - Aires de ponte de la plie en Manche.

41. - Plie : évolution de la maturité sexuelle en 1977.

42. - Plie : évolution de la maturité sexuelle en 1978.

43. - Tacaud : évolution des fréquences de taille en 1978.

44. - Tacaud : fréquences de taille des échantillons de 1978;

45. - Seiche : évolution des fréquences de taille en 1977.

46. - Seiche : évolution des fréquences de taille en 1978.

47. - Araignée : rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage.

48. - Araignée : évolution des fréquences de taille en 1977.

49 a. - Araignée : évolution des fréquences de taille en 1978 à Surtainville.

49 b. - Araignée : évolution des fréquences de taille en 1978 à Surtainville.

50. - Araignée : évolution des fréquences de taille en 1978 sur la Bancaille.

51. - Cycle de vie de l'araignée.

52. - Limite d'activité des caseyeurs de Diélette et extension des zones de pêche aux casiers des quatre pêcheurs ayant rempli les carnets.

53. - Sens général des déplacements de zones de pêche au cours de la saison.

54. - Fonds de pêche au homard autour du cap de Flamanville.

55. - Principaux types d'engins de pêche.

56. - Casier de pêches expérimentales.

57. - Positionnement des filières expérimentales (ensemble des points de 1978 et 1979) et limites des secteurs.

58. - Homard - Pêches expérimentales : effort de pêche par secteur.

59. - Poids individuel moyen des homards commercialisables des pêcheurs B et F.

60. - Rendements moyens de capture de homards des quatre pêcheurs.

61. - Rendements moyens de capture de homard par bateau.

62. - Pourcentages cumulés des fréquences de taille de homards de longueur (Lc) inférieure à 7,5 cm.

63. - Pourcentages moyens de jeunes homards sur l'ensemble des captures des quatre bateaux.

64. - Pourcentages de jeunes homards sur l'ensemble des captures de différents bateaux.

65. - Pourcentages de capture de femelles oeuvées sur l'ensemble des homards de taille marchande pour trois bateaux.

66. - Fréquences de capture de femelles oeuvées pour l'ensemble des quatre bateaux; pourcentages sur l'ensemble des homards de taille marchande.

67. - Homard - Pêches expérimentales : rendements totaux.

68. - Fréquences de taille des homards pêchés lors des pêches expérimentales d'avril 1978 à septembre 1979.

69. - Pêches expérimentales : poids individuel moyen des homards de taille marchande.

70. - Pêches expérimentales : rendements en homard ayant atteint la taille marchande.

71. - Homard - Pêches expérimentales : rendements en jeunes.

72. - Pourcentages de jeunes sur l'ensemble des homards capturés en 1978 et 1979.

73. - Homard - Fréquences de taille des femelles oeuvées.

74. - Homard - Femelles oeuvées : état de développement des oeufs.

75. - Homard - Relations entre la longueur totale (Lt), la longueur céphalothoracique (Lc) et le poids sur les prélèvements des 2 et 3 juillet 1979.

76. - Position de la filière de référence.

77. - Température de l'eau sur le site de Flamanville.

78. - Fréquence des vents de vitesse instantanée supérieure ou égale à 16 m/s (données Sémaphore de la Hague).

79. - Relations entre les débarquements de homards, la température de l'eau et l'effort de pêche sur une pêcherie du Maine.

80. - Production de homard par région en 1977.

81. - Distributions de taille de homards caractéristiques de différents secteurs de la côte est de l'Angleterre.

82. - Températures létales moyennes des stades larvaires de *Homarus americanus* et de *H. gammarus*, à différentes conditions d'exposition.

83. - Rendements de captures en tourteaux.

84. - Evolution des rendements de pêches expérimentales : tourteau, araignée.

85. - Tourteau : pourcentages d'individus supérieurs à la taille marchande.

86. - Relations longueur-poids : fréquences de la taille des tourteaux de longueur supérieure à la taille marchande.

87. - Tourteau : courbes de relation taille-poids (avril et juin 1978).

88. - Tourteaux de longueur supérieure à la taille marchande : pourcentages d'animaux du groupe B.

89. - Tourteau : sex-ratio.

90. - Araignée : bilan de la pêche de deux professionnels.

91. - Araignée : tailles moyennes et extrêmes des captures aux casiers.

92. - Evolution des rendements de pêches expérimentales : pagures, buccins.

ANNEXES

ANNEXE A : Criée de Cherbourg

A1 : Limite des zones de pêche françaises autour des îles anglo-normandes.

A2 : Fichier CRICAR : exemple de bloc.

A3 : Production et importance relative des différents groupes faunistiques pour les quatre principaux bateaux.

A4 : Apports des quatre principaux bateaux (en kilogrammes).

A5 : Moyennes mensuelles des apports par vente et par espèce des bateaux A et B.

A6 : Production et importance relative des différents groupes de raies pour les quatre principaux bateaux.

A7 : Moyennes mensuelles des apports de raies par vente des bateaux A et B.

ANNEXE B : Chalutages expérimentaux

B1 : Chronologie des chalutages expérimentaux.

B2 : Tableau des états de maturité sexuelle.

B3 : Fiches de chalutage (2ème cycle).

ANNEXE C : Pêche aux casiers

C1 : Pêches expérimentales - casiers - homard.

C2 : Pêches expérimentales - casiers - autres espèces.

C3 : Rendements moyens de capture pour les prélèvements de mai 1978, juin 1978, mai 1979 et juillet 1979.

C4 : Modèle de carnet de pêche.

FIGURES

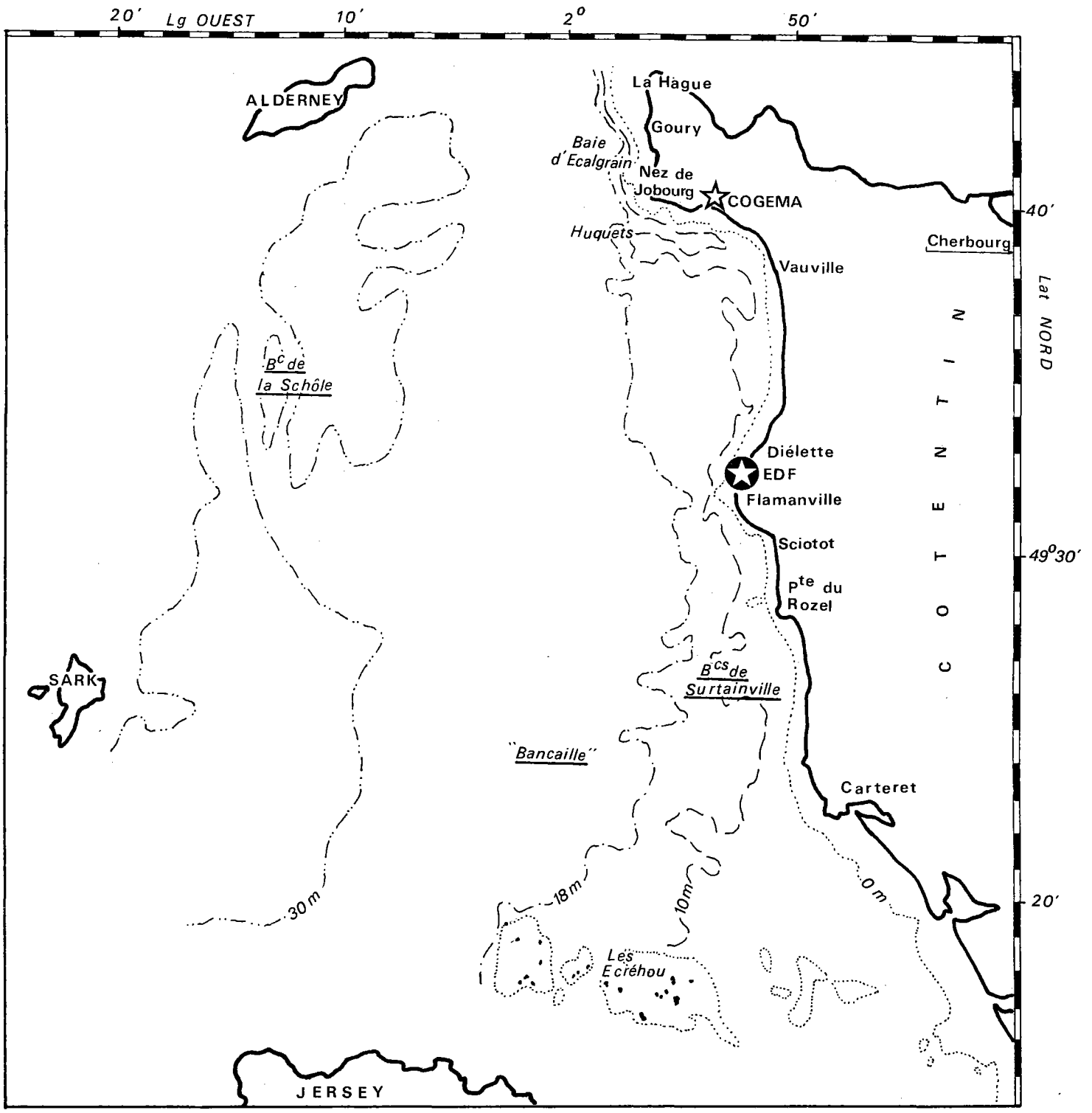


Fig. 1 .- Principales zones de pêche au chalut.

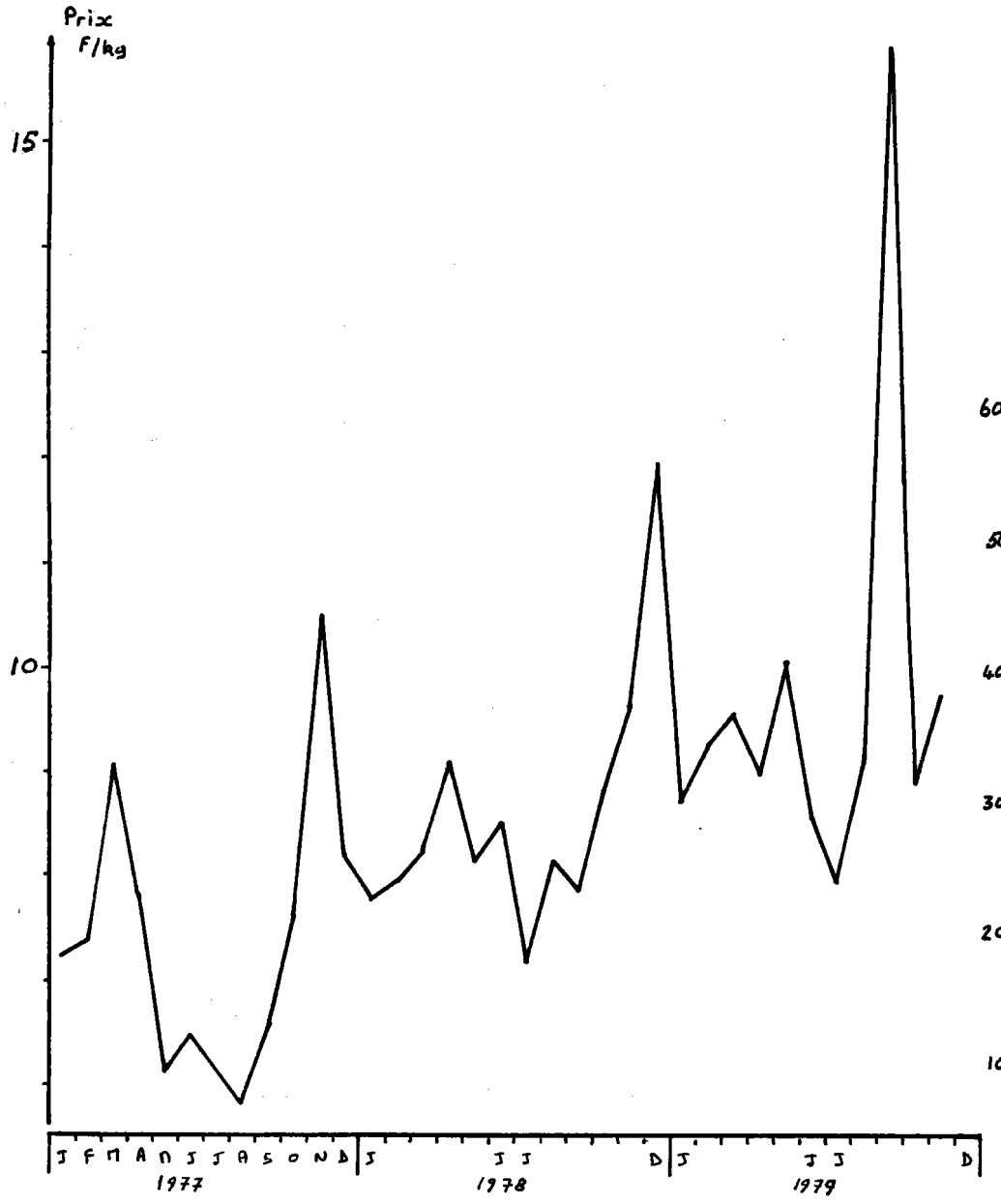


Fig. 2 .- Evolution du prix moyen (F/kg) des poissons vendus par les chalutiers de Carteret à la criée de Cherbourg.

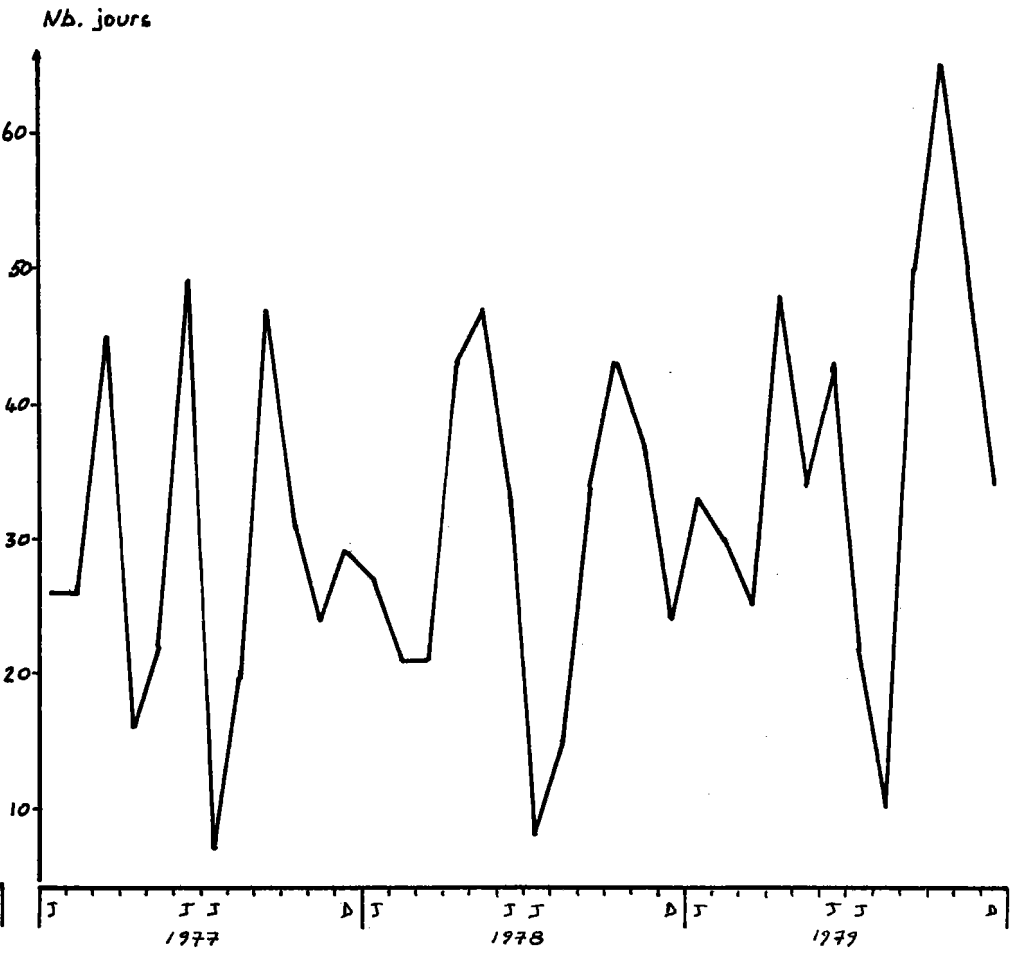


Fig. 3.- Evolution du nombre de jours de vente des quatre principaux bateaux de Carteret.

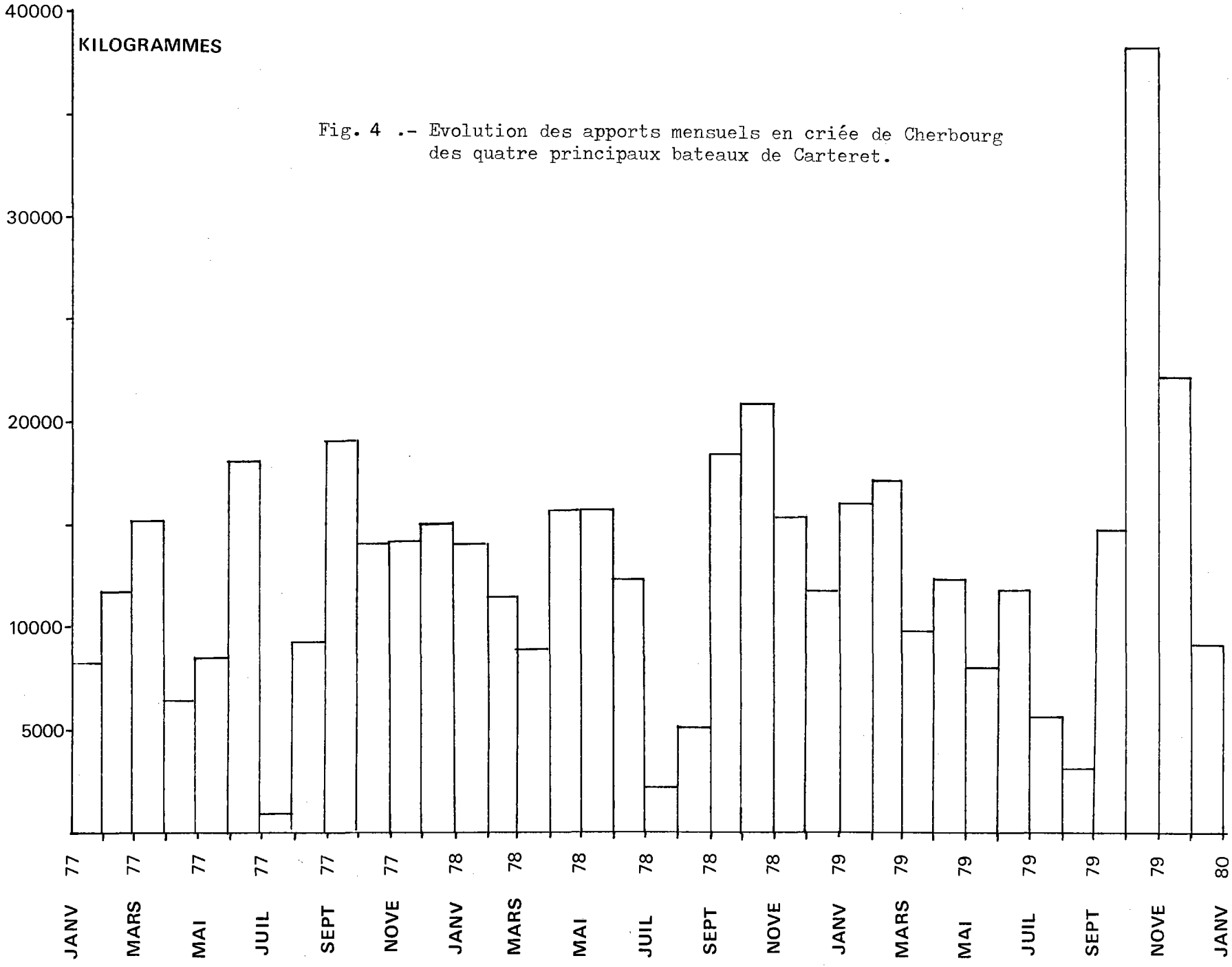
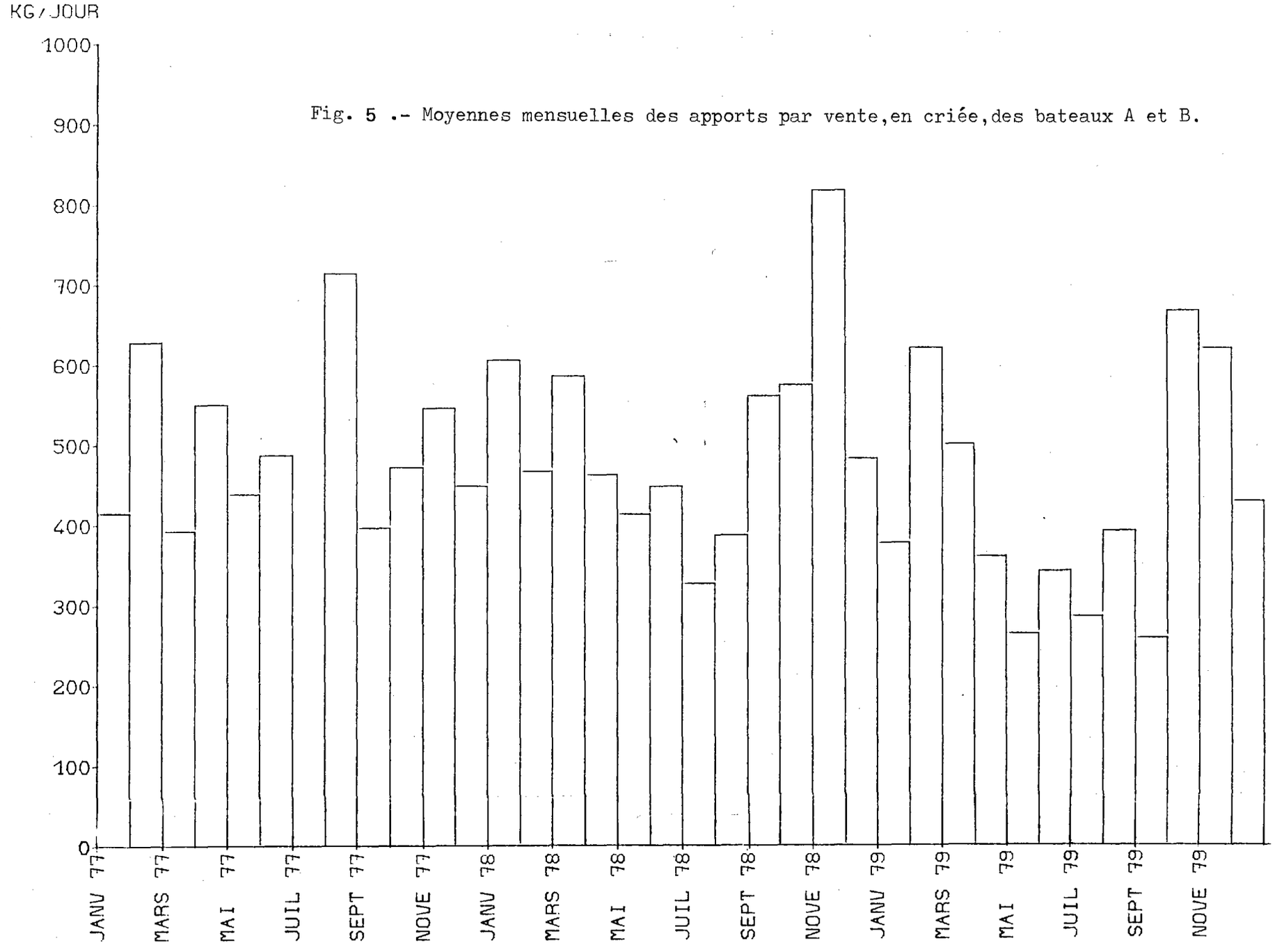


Fig. 4 .- Evolution des apports mensuels en criée de Cherbourg des quatre principaux bateaux de Carteret.

Fig. 5 .- Moyennes mensuelles des apports par vente, en criée, des bateaux A et B.



KILOGRAMMES

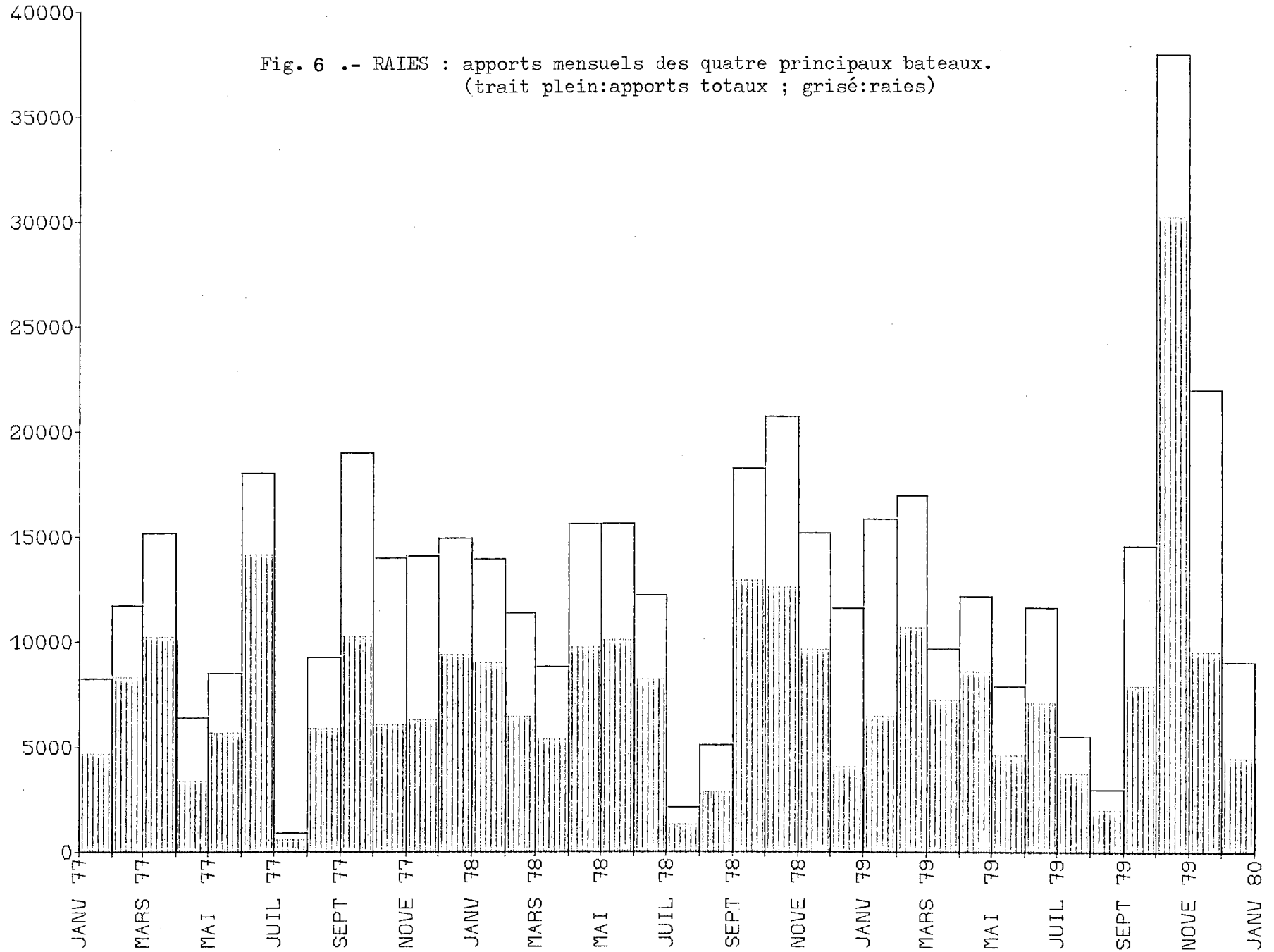


Fig. 6 .- RAIES : apports mensuels des quatre principaux bateaux.
(trait plein:apports totaux ; grisé:raies)

Fig. 7 .- SOLE : moyennes mensuelles des apports par vente, en criée, des bateaux A et B.
(trait plein:total ; grisé:sole)

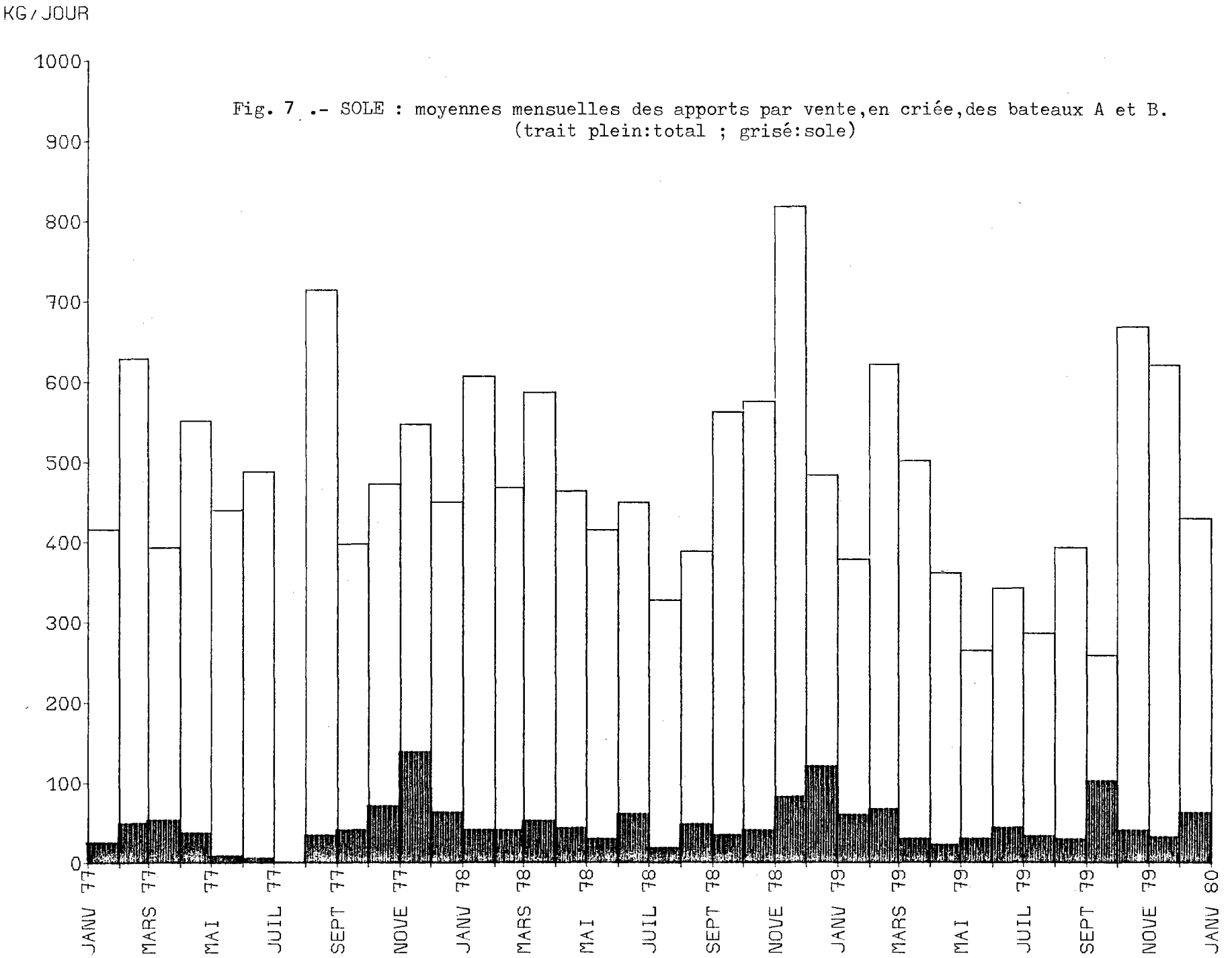
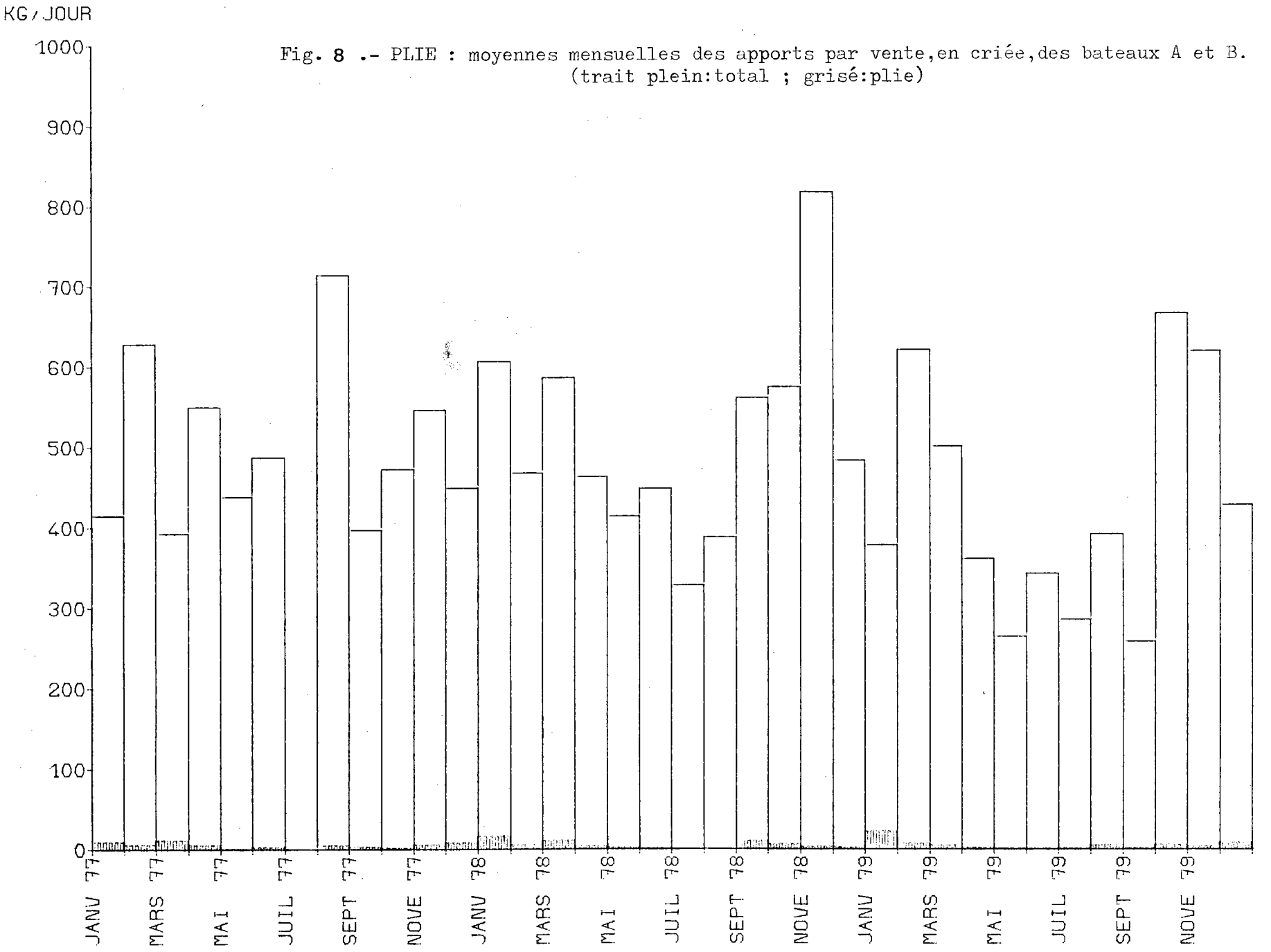


Fig. 8 .- PLIE : moyennes mensuelles des apports par vente, en criée, des bateaux A et B.
(trait plein:total ; grisé:plie)



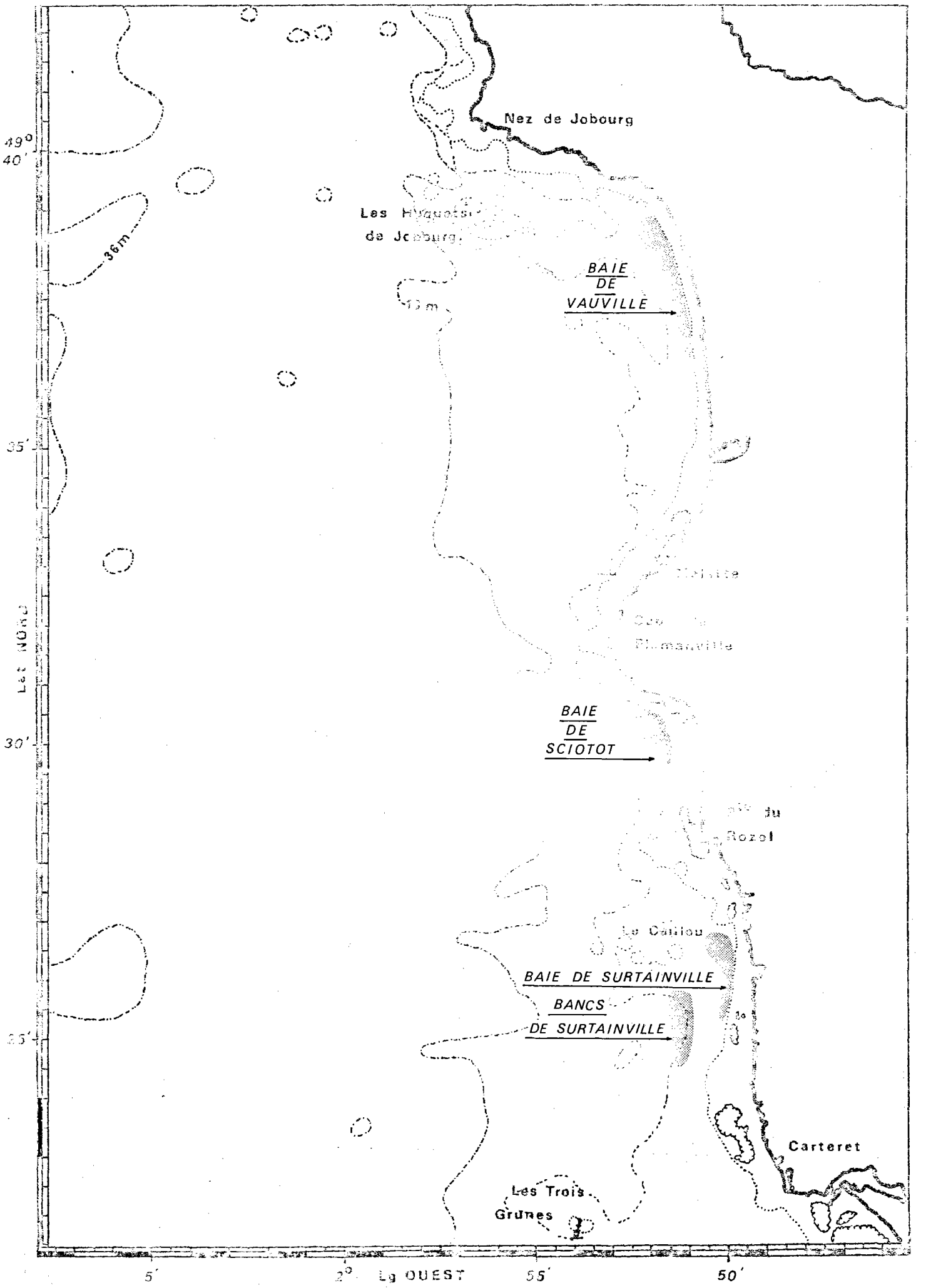


Fig. 9 .- Zones de chalutages expérimentaux de 1977.

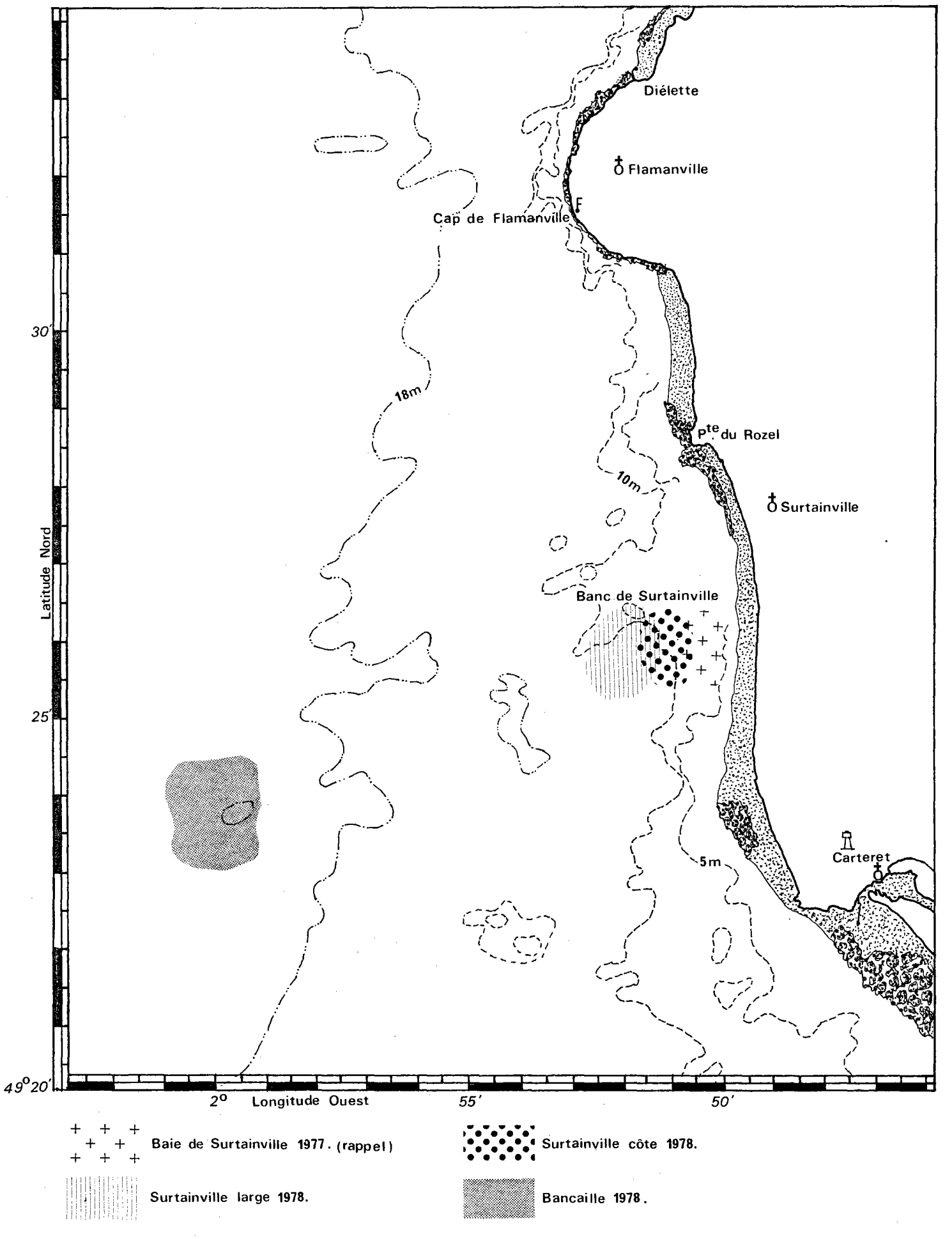


Fig. 10 .- Zones de chalutages expérimentaux de 1978.

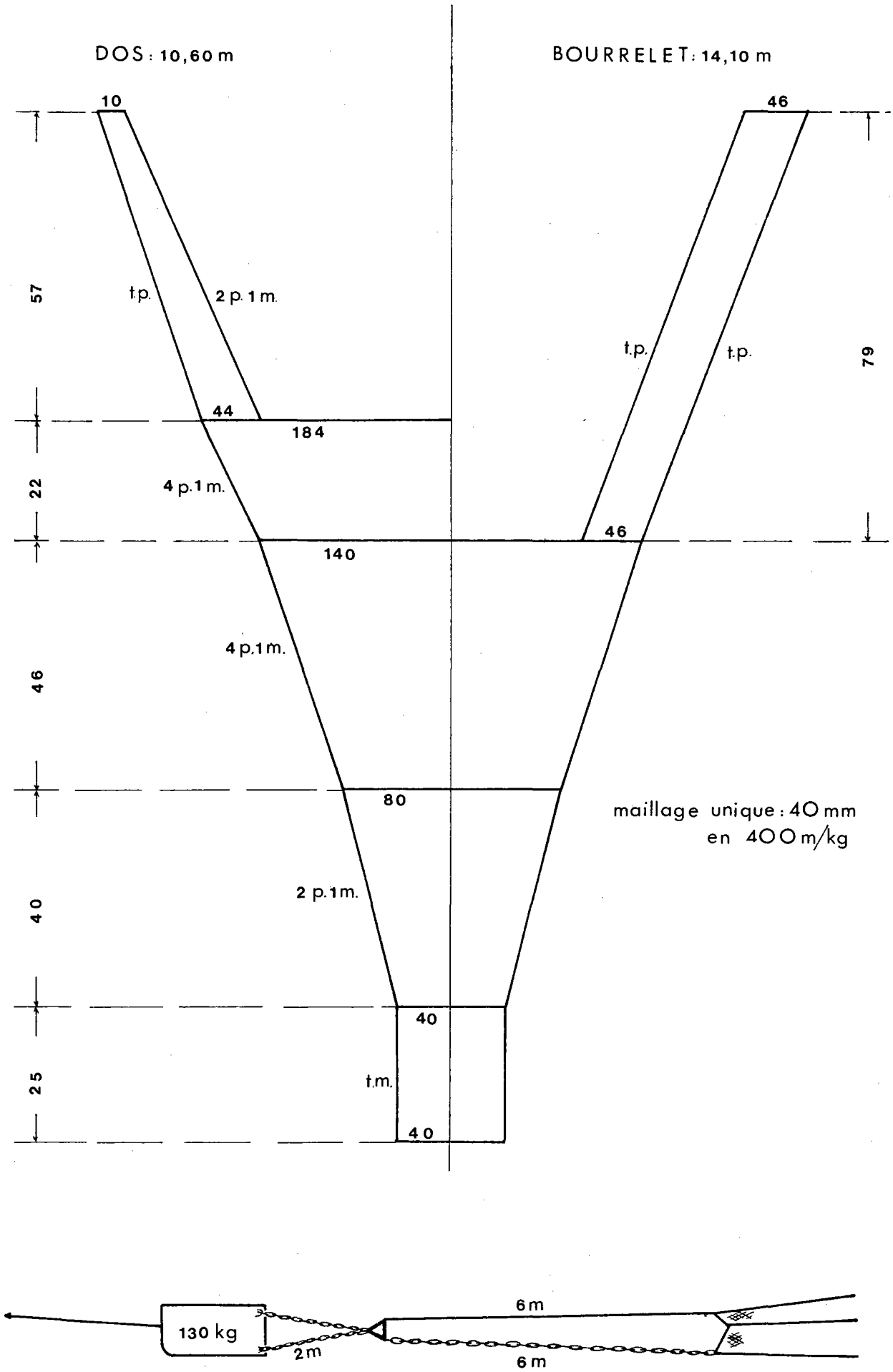
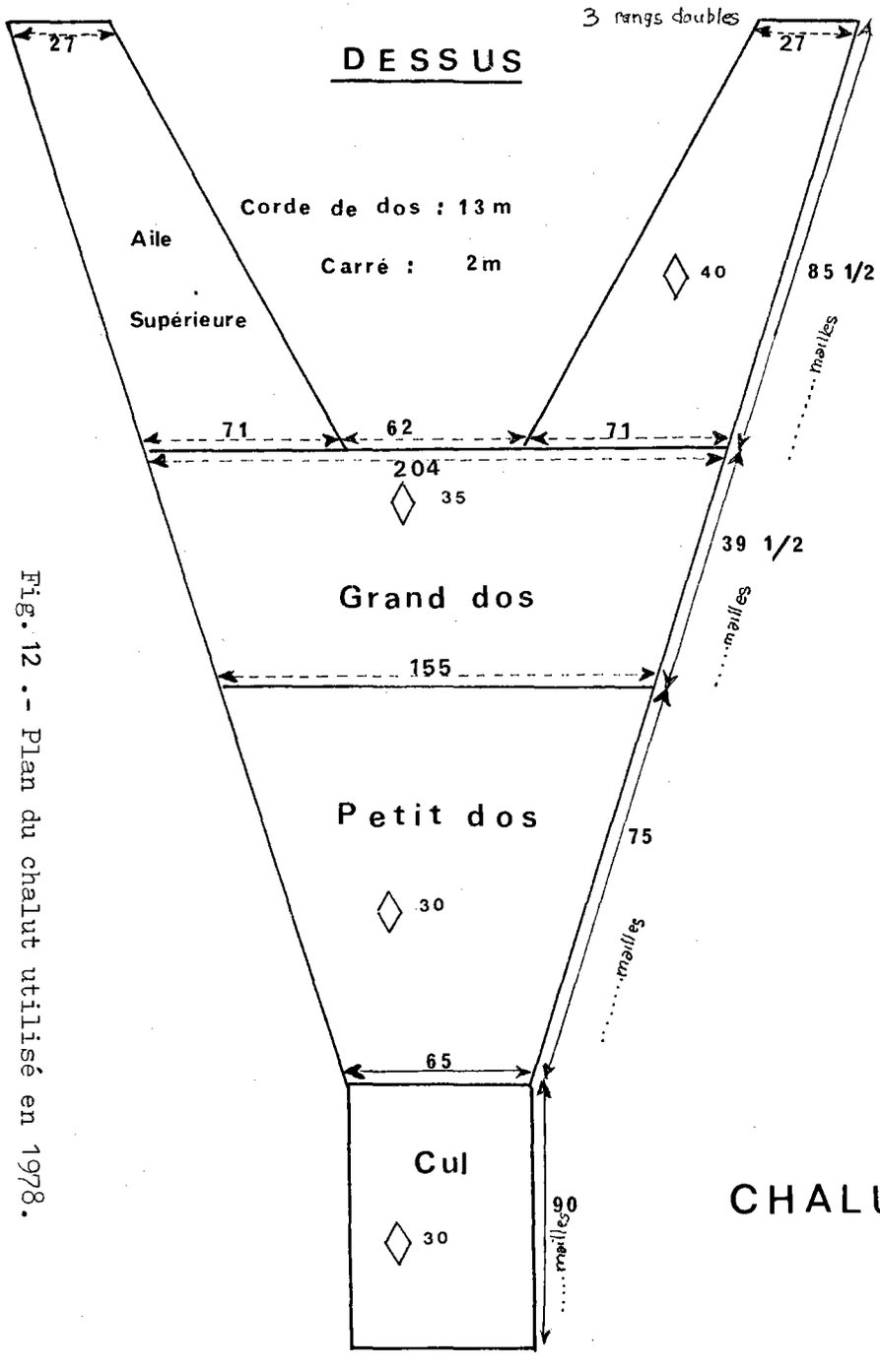
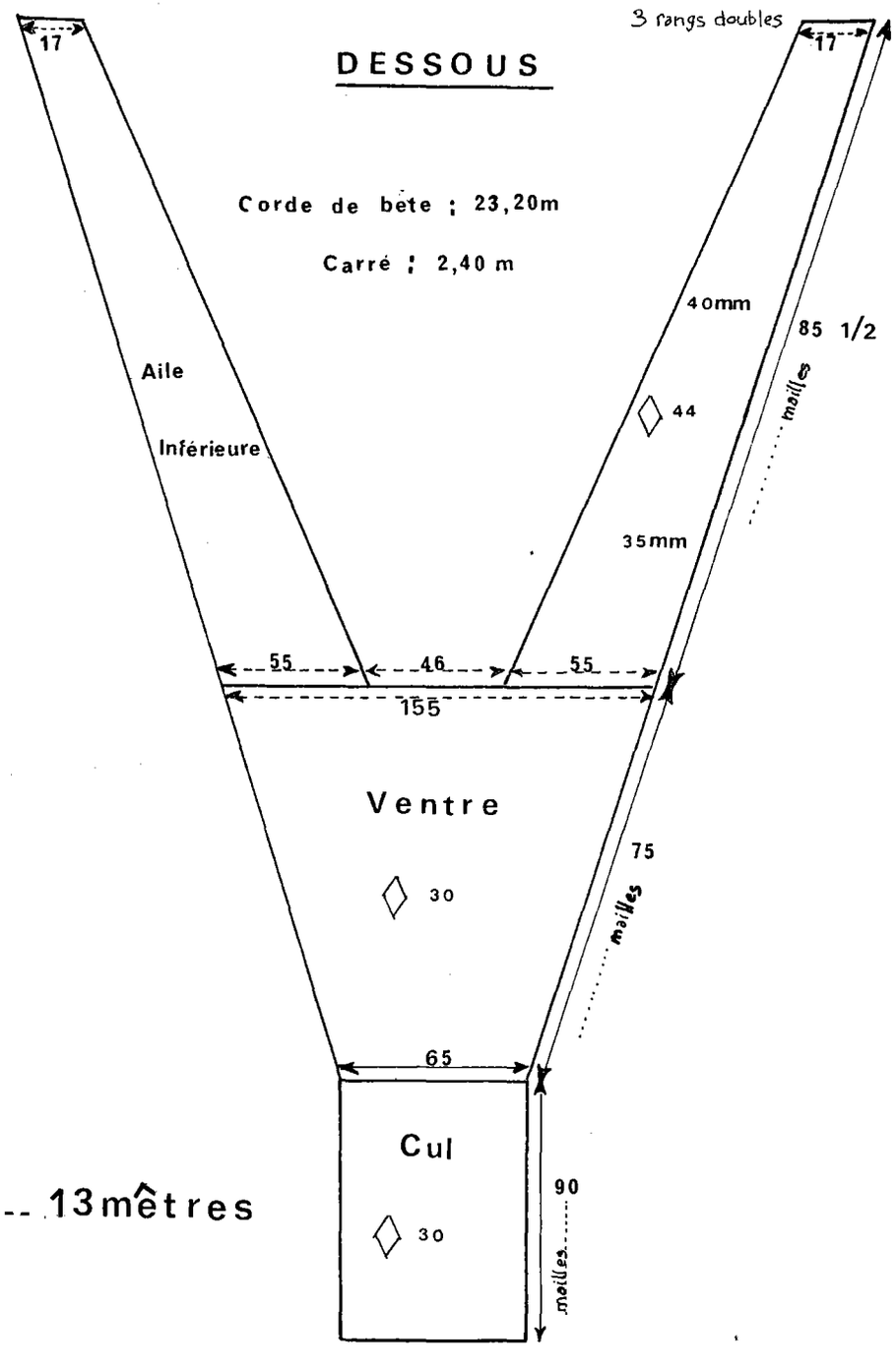


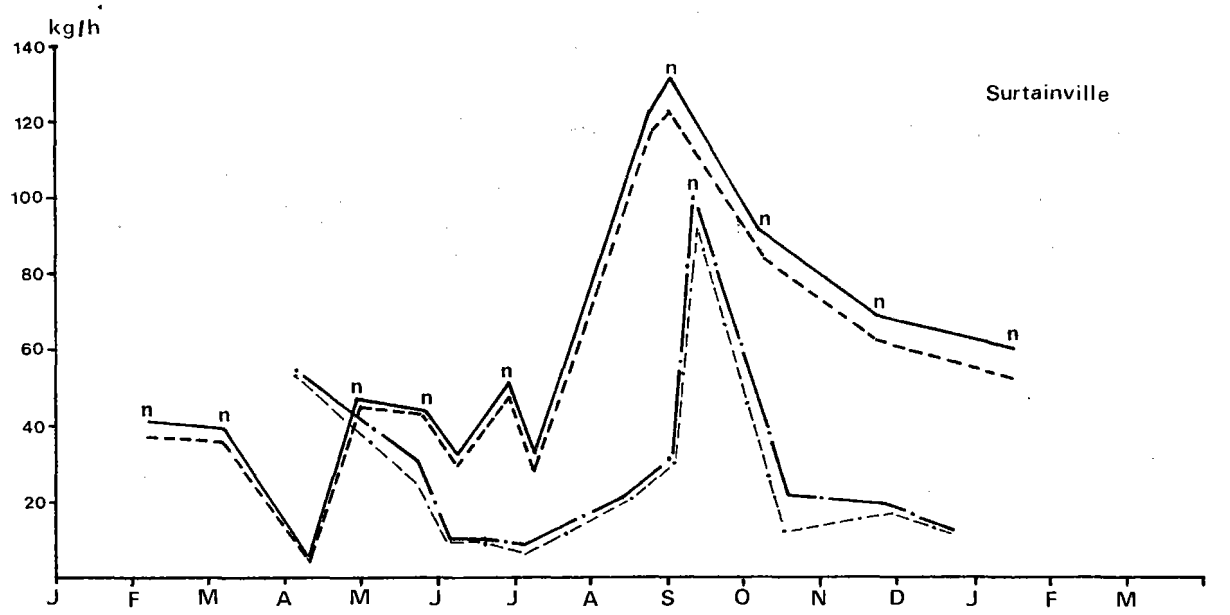
Fig. 11 .- Plan du chalut utilisé en 1977.





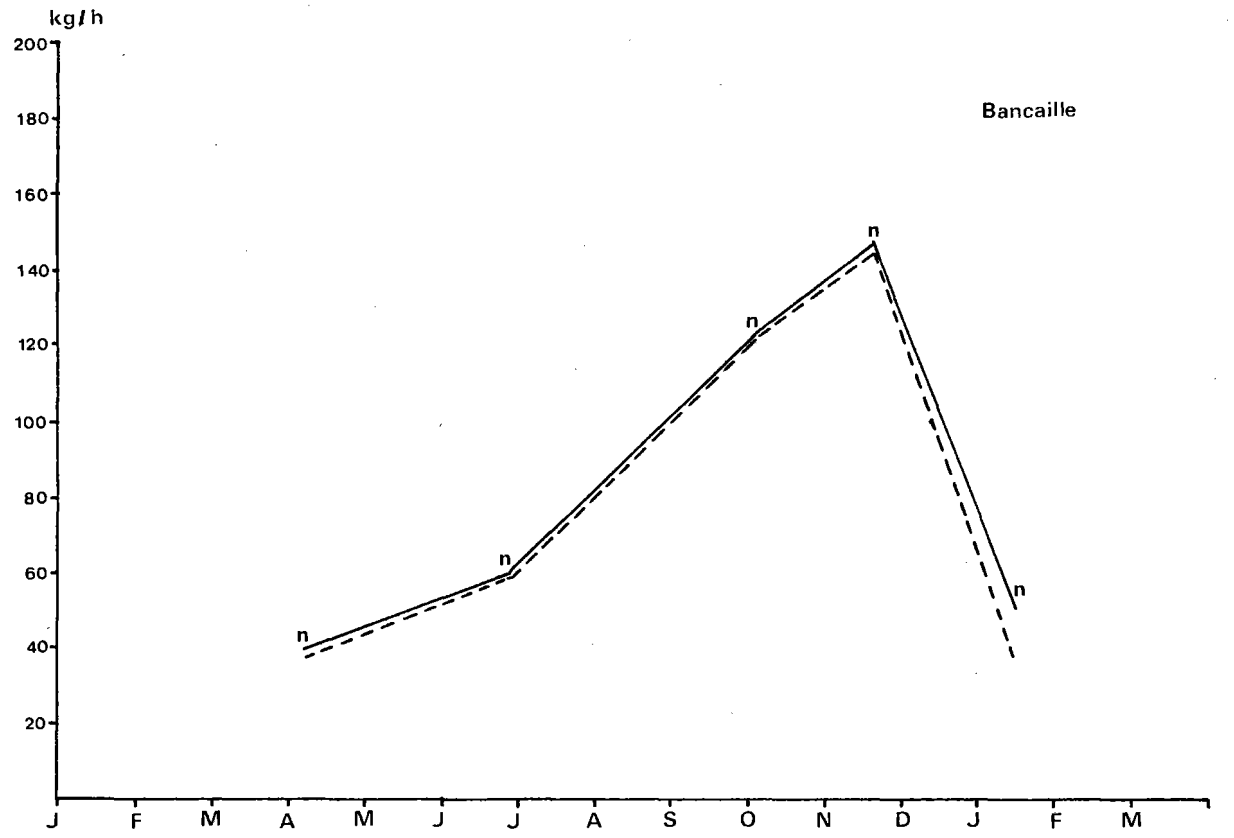
CHALUT..... 13mètres

Fig. 12 .- Plan du chalut utilisé en 1978.



Rdts totaux 1977
Rdts commerciaux 1977
Rdts totaux 1978
Rdts commerciaux 1978

n: Chalutage de nuit.



Rdts totaux 1978
Rdts commerciaux 1978

n: Chalutage de nuit.

Fig. 13 - Poissons (toutes espèces). Rendements horaires totaux et commerciaux.

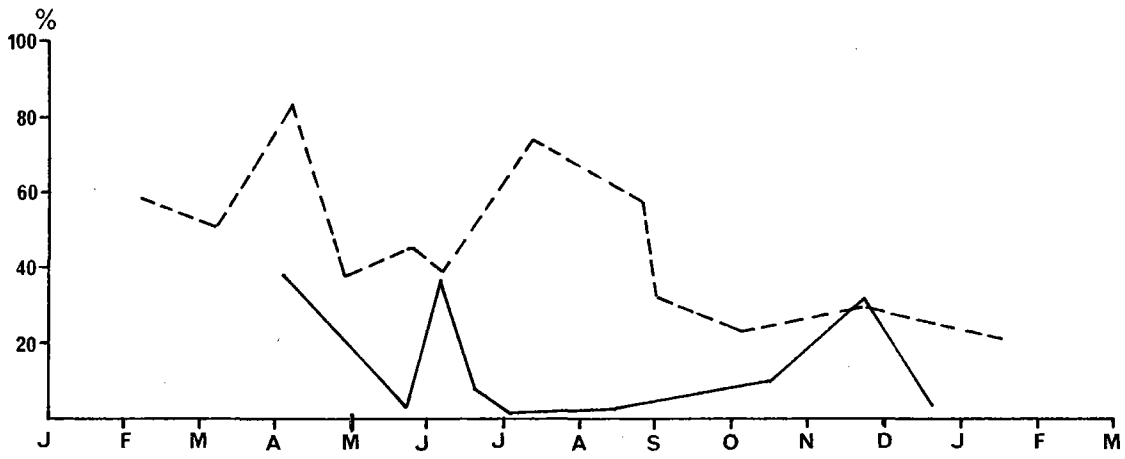


Fig. 14 .- RAIES : Pourcentages par rapport aux captures totales (poissons uniquement) sur l'ensemble des chalutages.

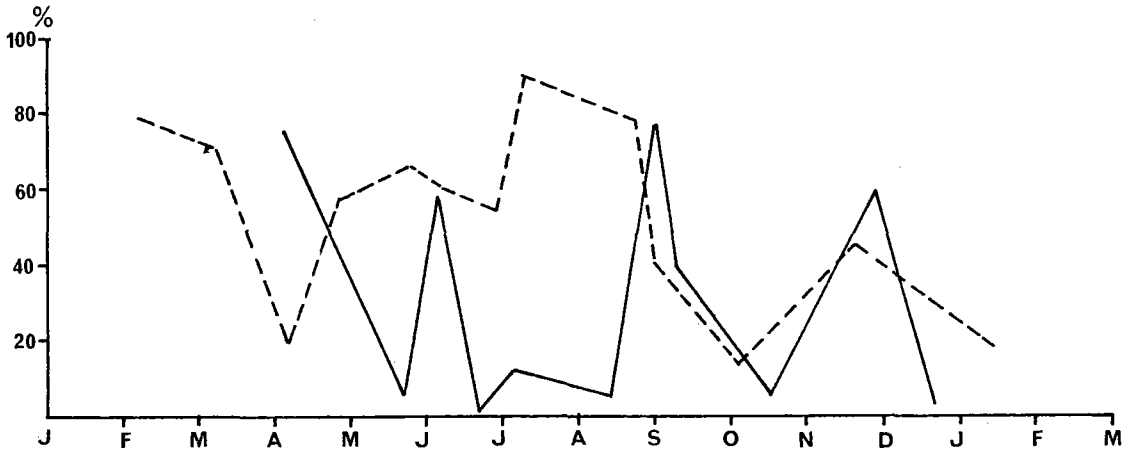


Fig. 15 .- RAIES: Pourcentages par rapport aux captures totales (poissons uniquement) à Surtainville.

——— 1977.

– – – 1978.

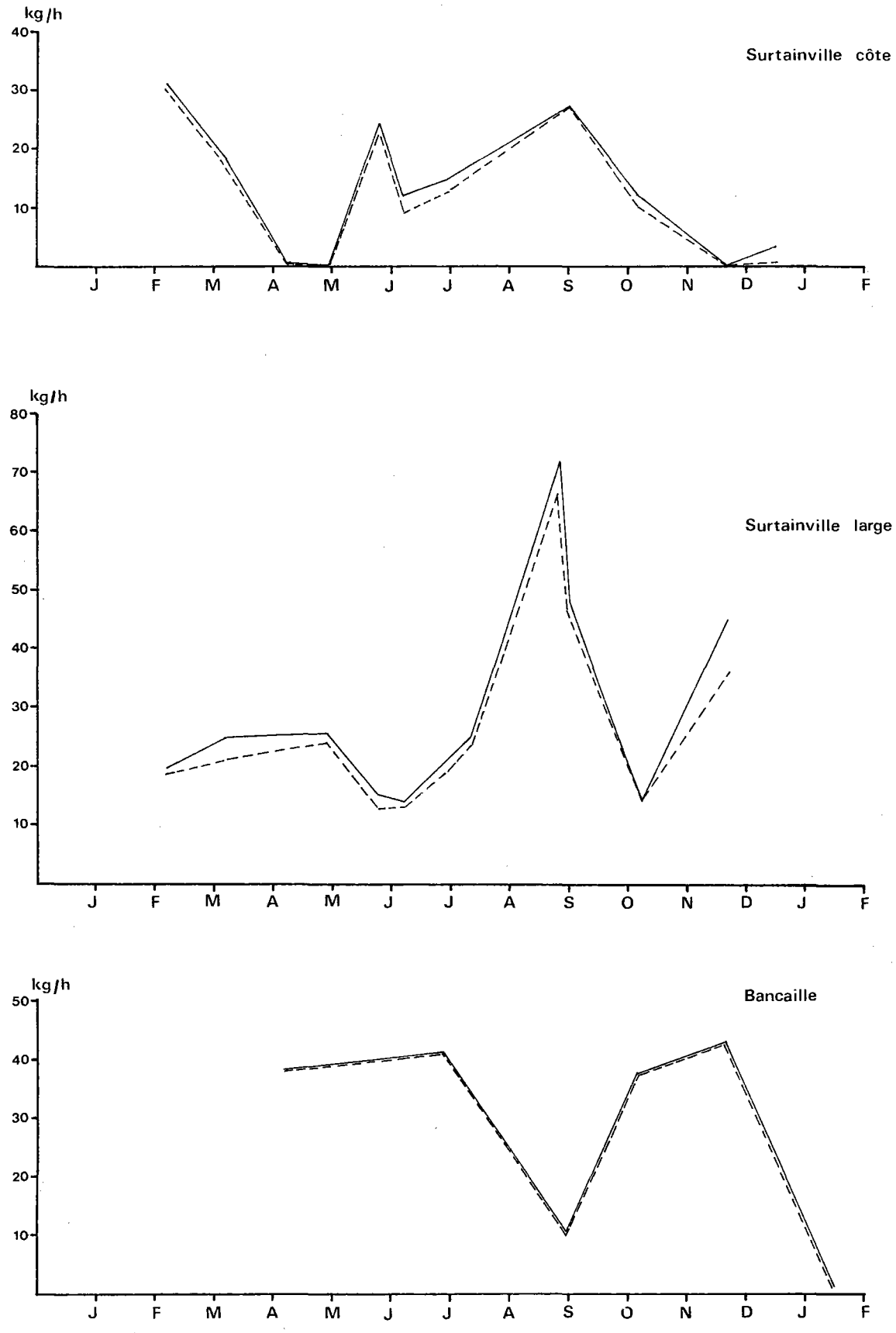


Fig.16._RAIES(toutes espèces): Rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage en 1978.

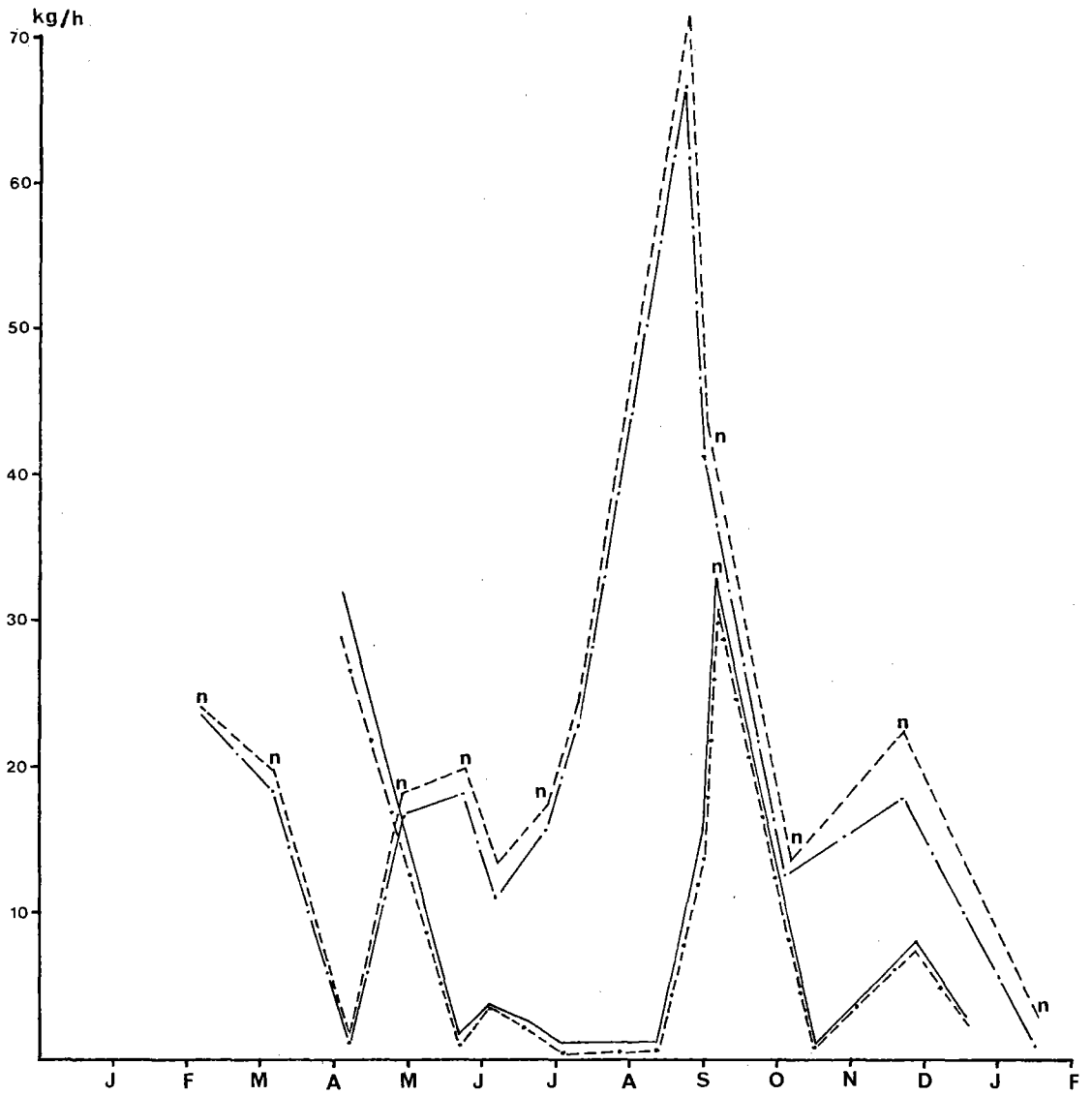


Fig. 17 - RAIES (toutes espèces): Comparaison des rendements horaires obtenus à Surtainville.

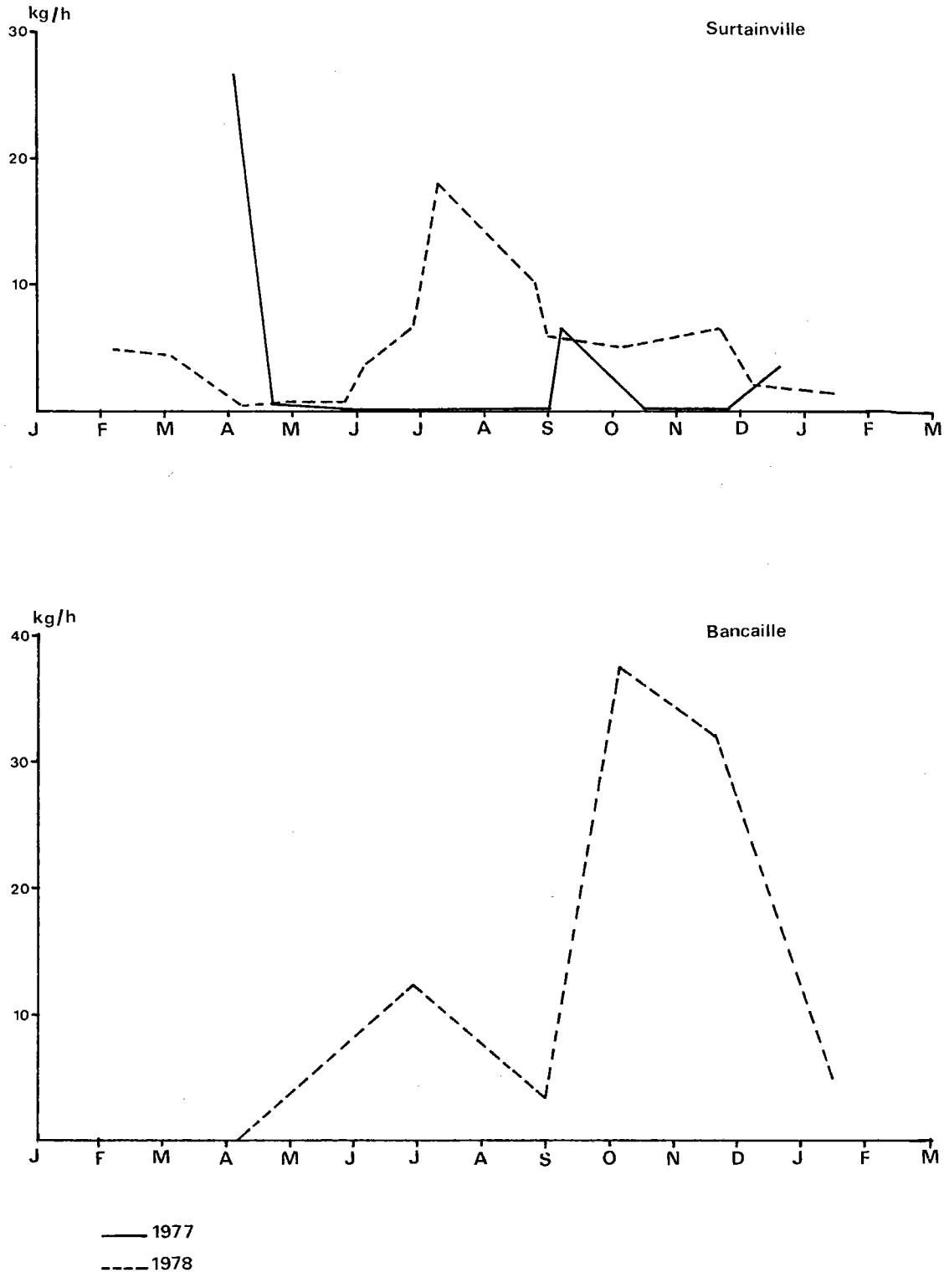


Fig. 18 - *Raja clavata*: Rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage .

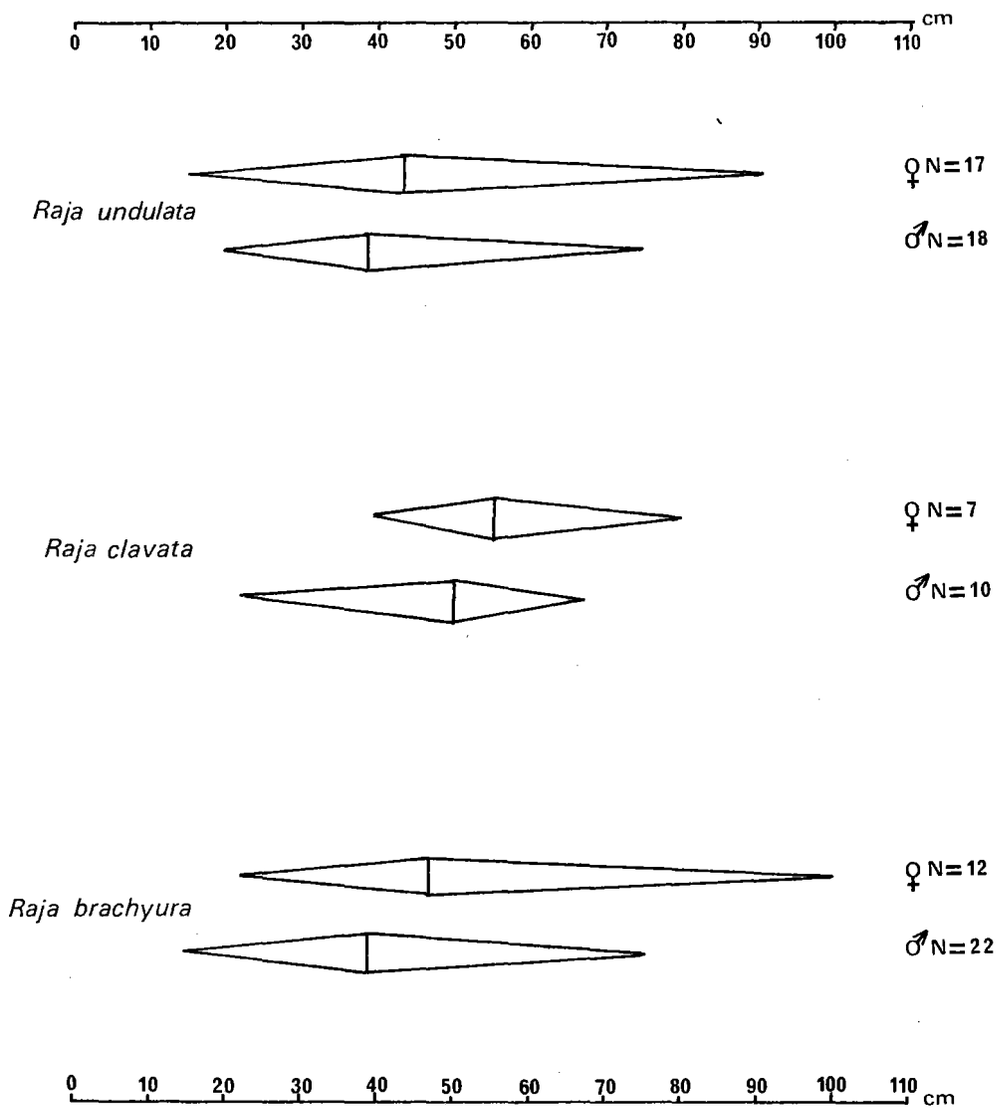


Fig. 19._RAIES:Tailles limites et tailles moyennes des différentes espèces capturées en 1977

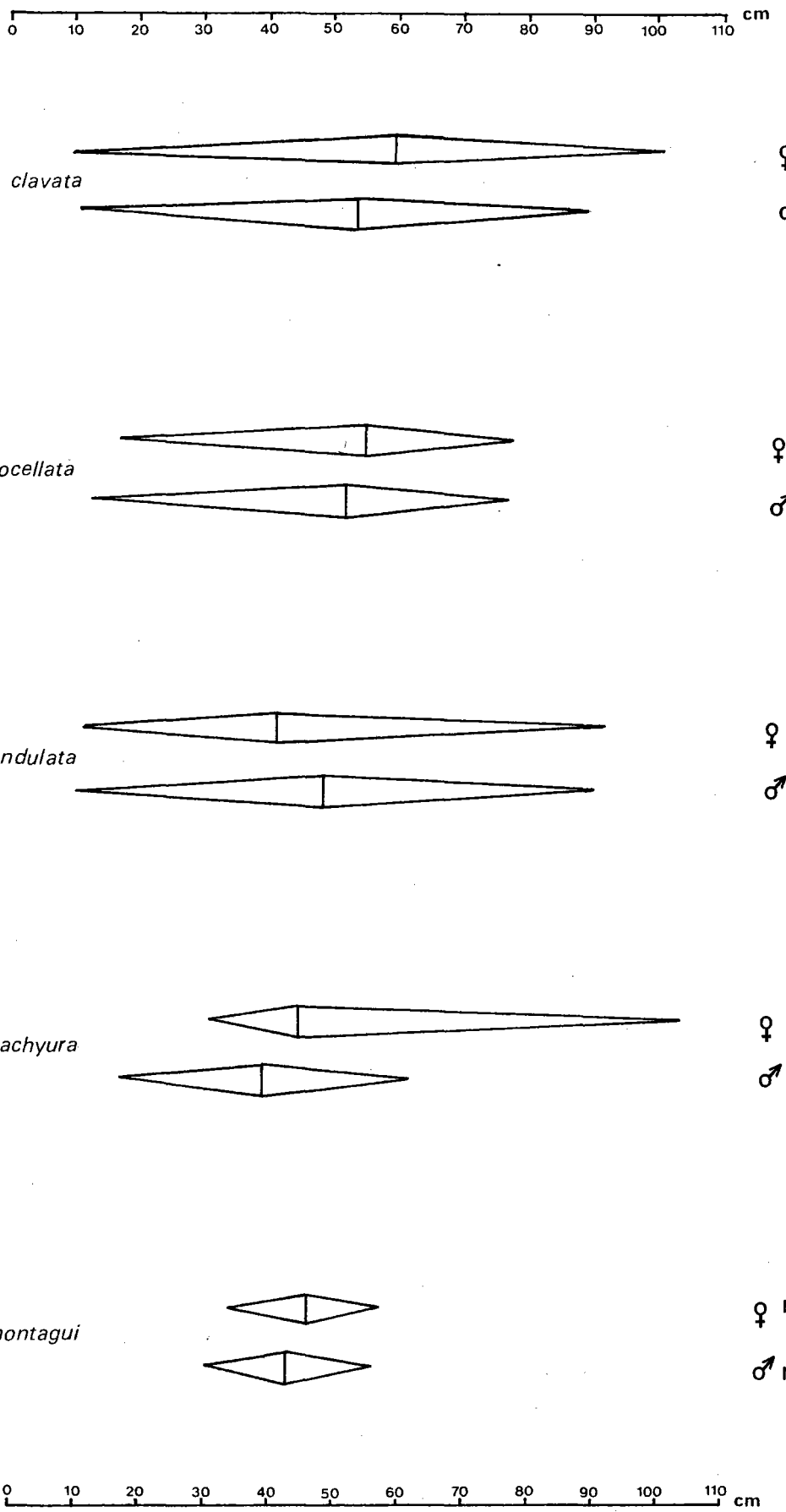


Fig.20_RAIES: Tailles limites et tailles moyennes des différentes espèces capturées en 1978.

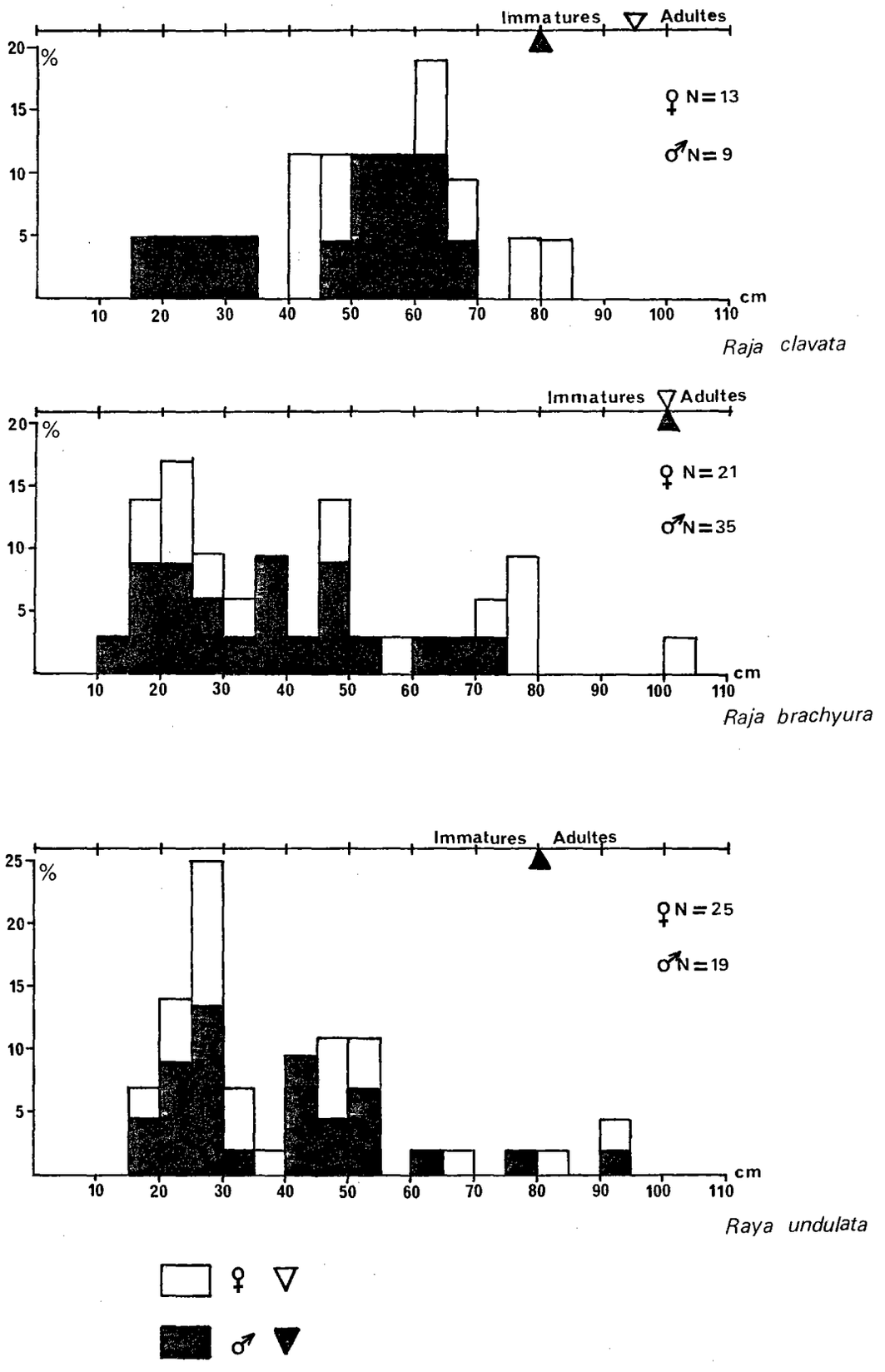
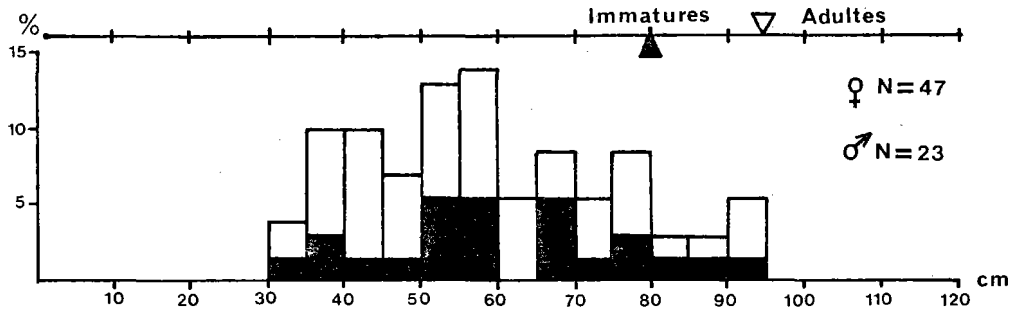
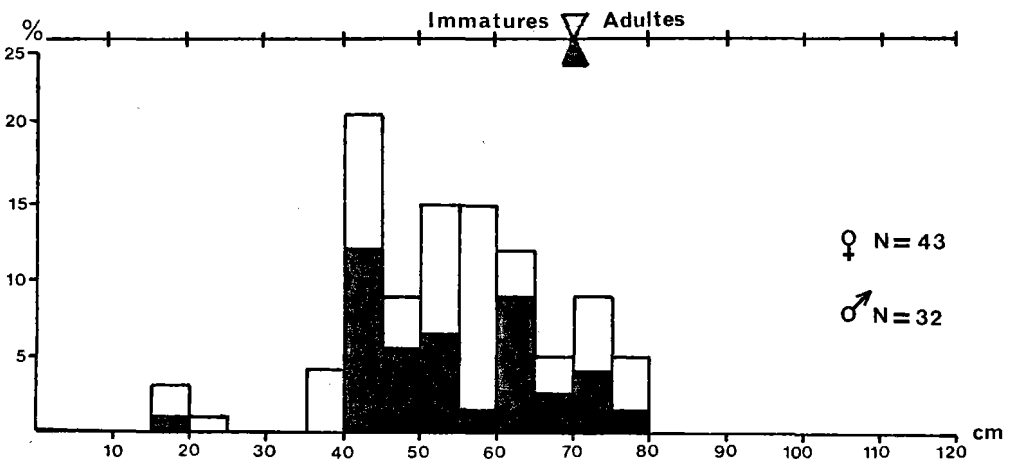


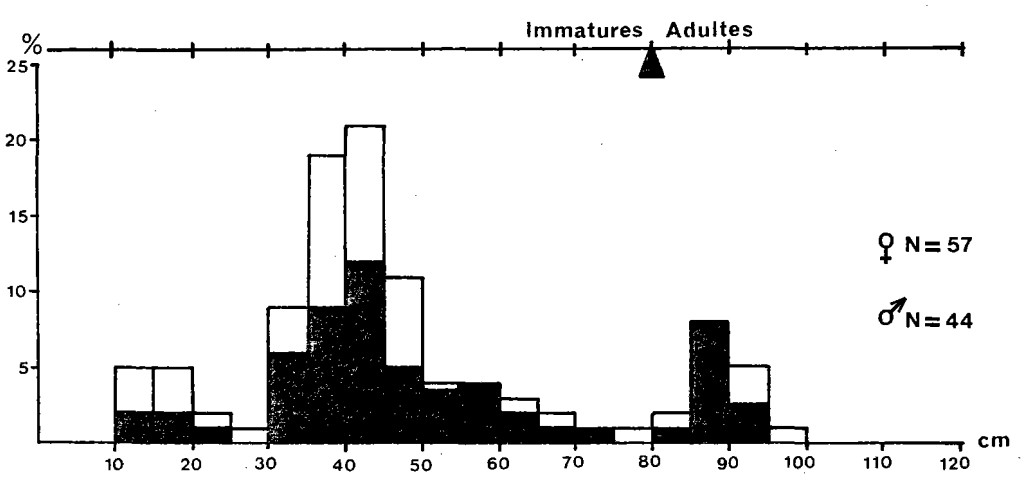
Fig. 21 .- RAIES : structure démographique de l'ensemble des échantillons de 1977.



Raja clavata



Raja microocellata



Raja undulata

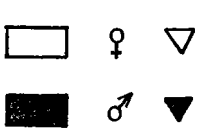
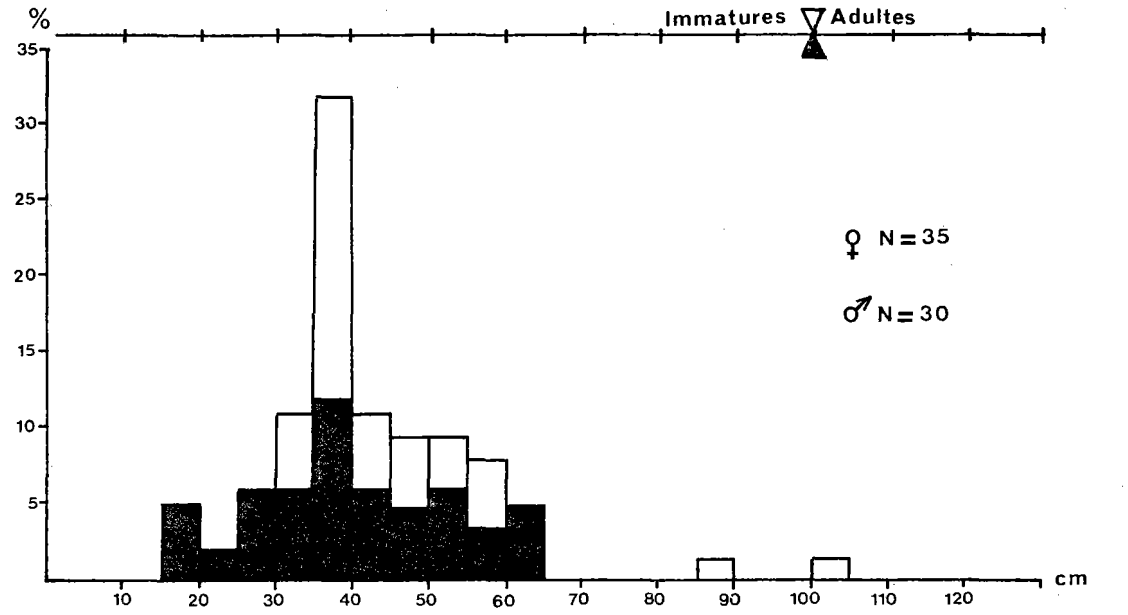
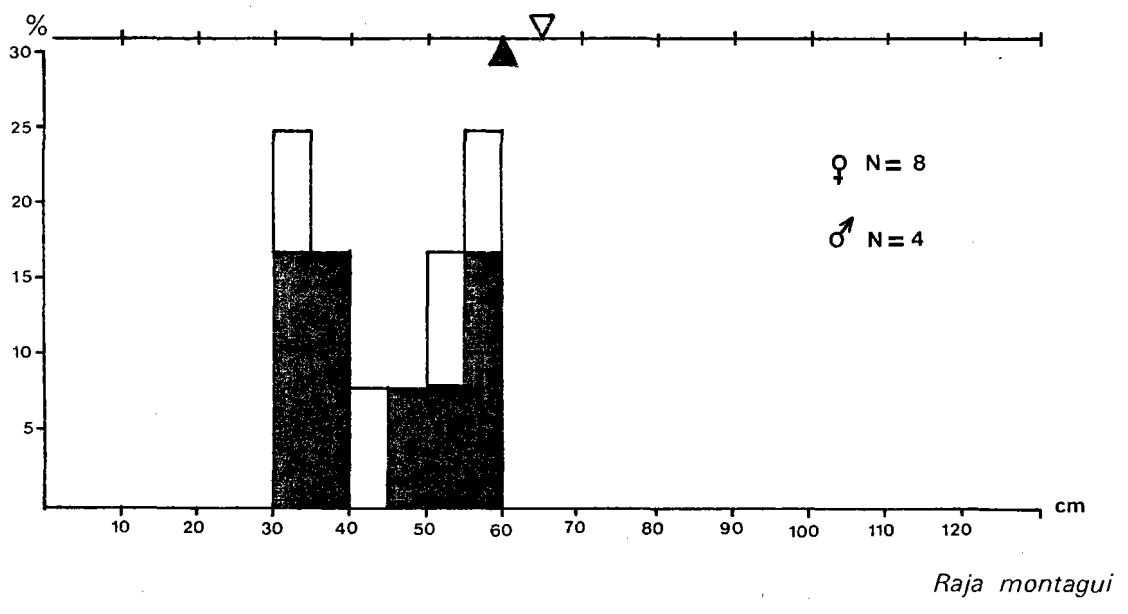


Fig.22 .- RAIES : structure démographique de l'ensemble des échantillons de 1978.



Raja brachyura



Raja montagui

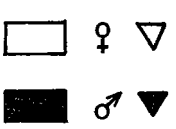


Fig.23 .- RAIES : structure démographique de l'ensemble des échantillons de 1978.

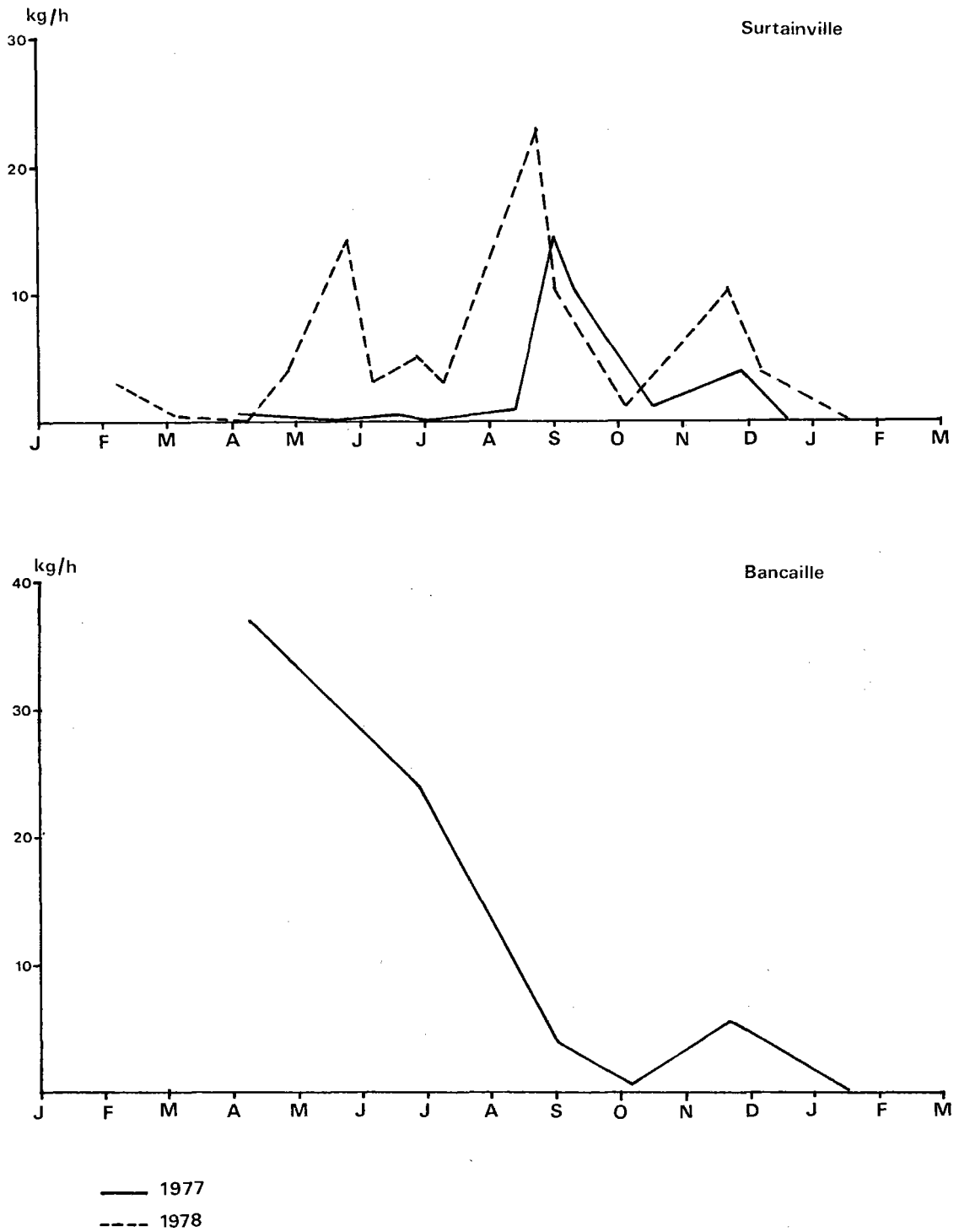


Fig. 24 - *Raja undulata* : Rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage .

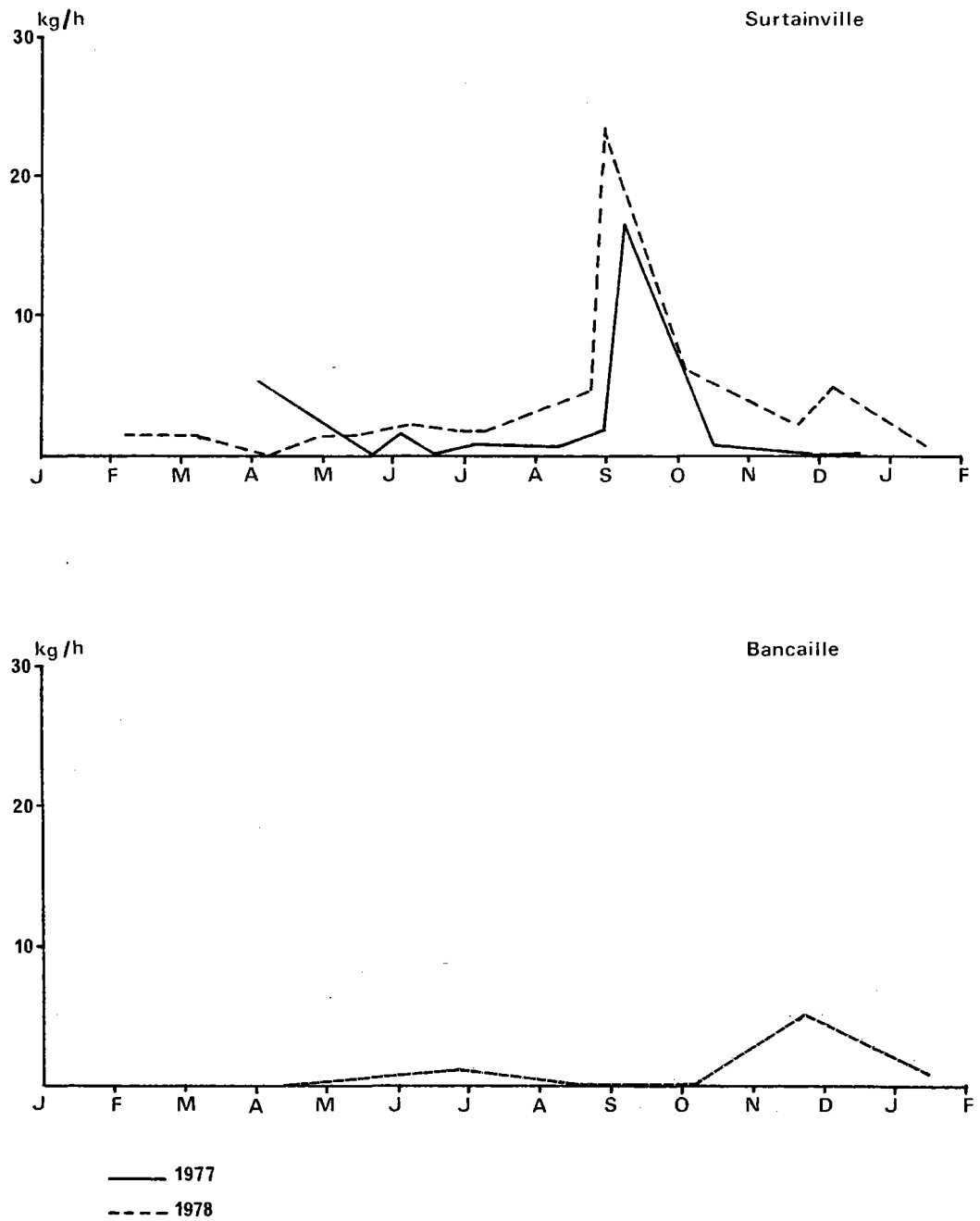


Fig. 25 – *Raja brachyura*: Rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage.

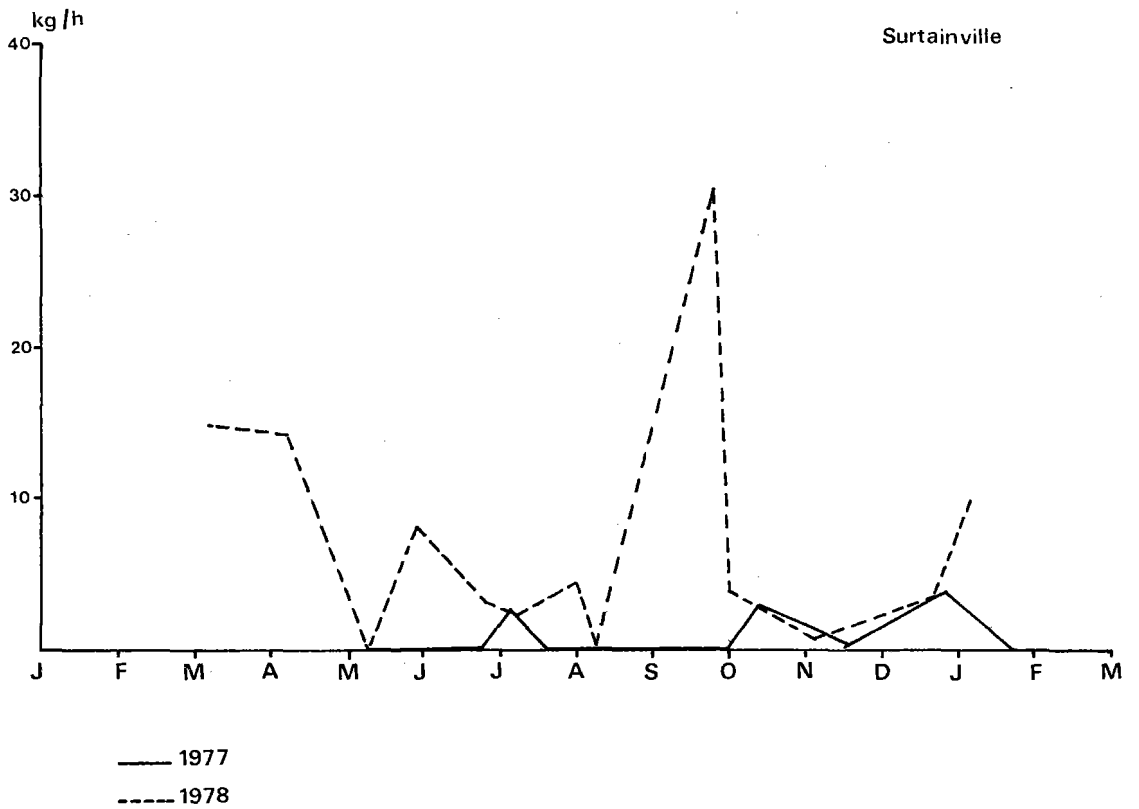
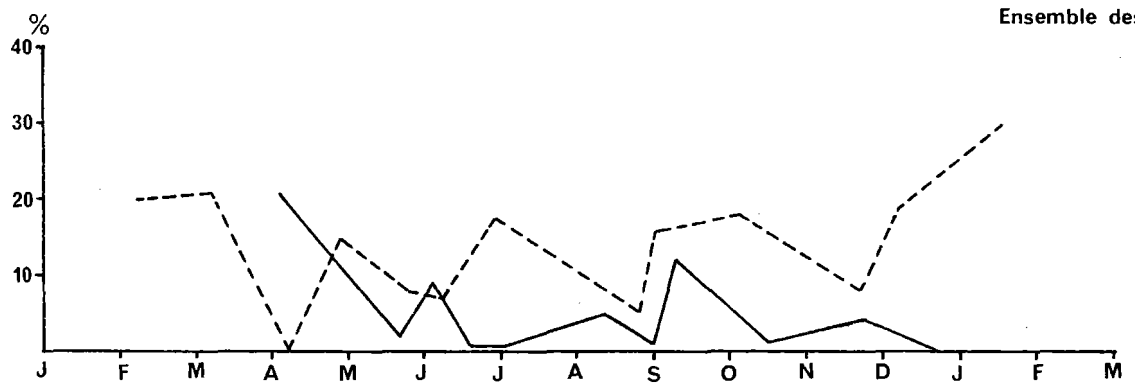


Fig.26 - *Raja microocellata*. Rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage .



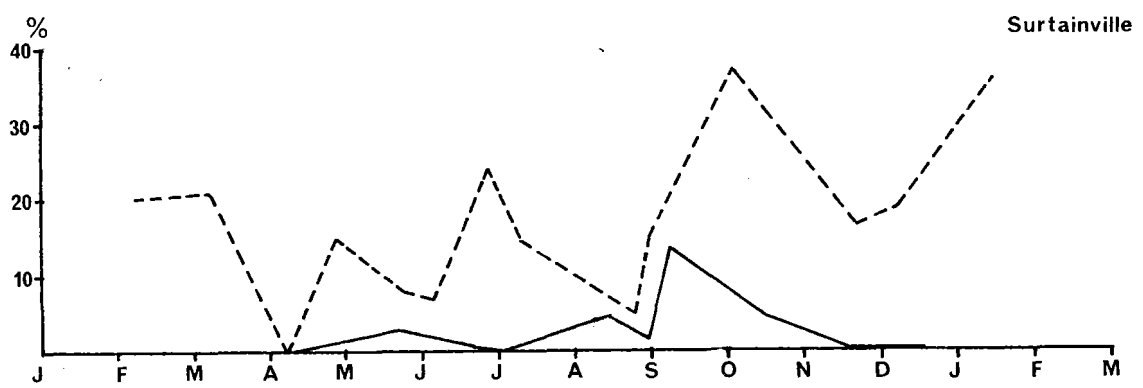
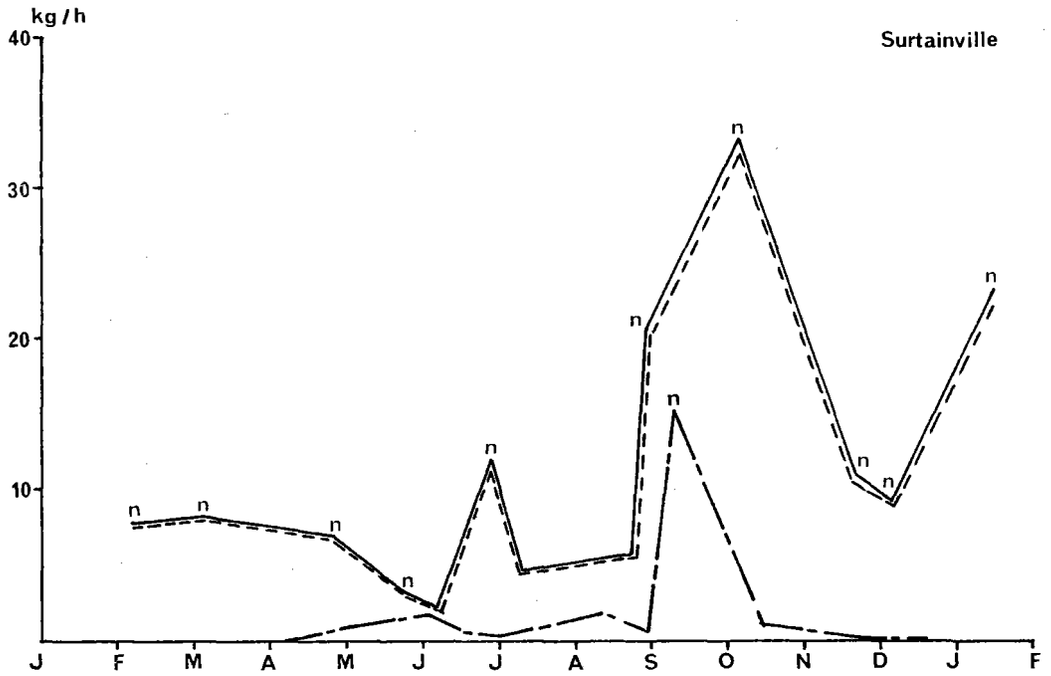


Fig. 27.- SOLE : Pourcentages par rapport aux captures totales (poissons uniquement).

—— 1977
- - - - 1978



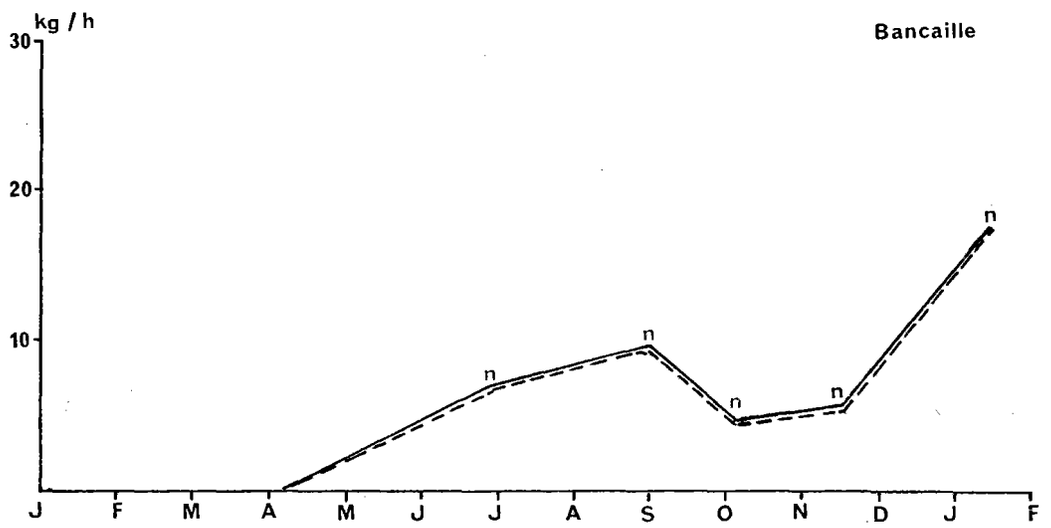


Fig.28.- SOLE : Rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage .

——— Rdts totaux 1978.

- - - - Rdts commerciaux 1978.

n: Chalutage de nuit.

——- - Rdts totaux et commerciaux 1977.

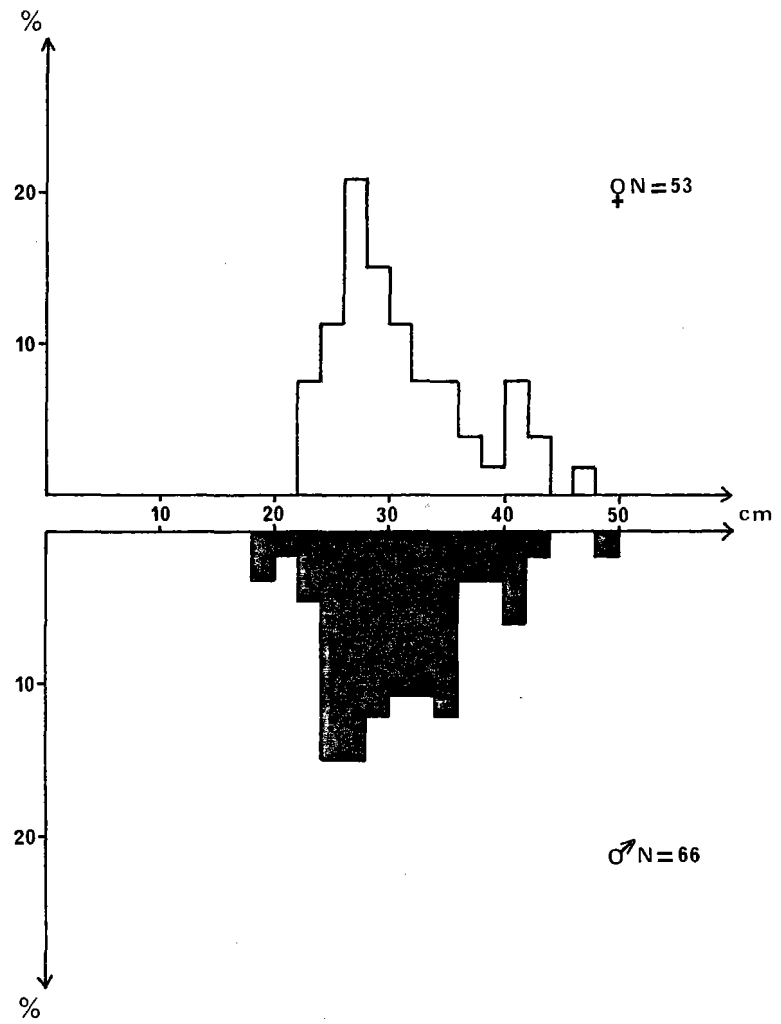


Fig. 29 .- SOLE : fréquences de taille de l'ensemble des échantillons de 1977.

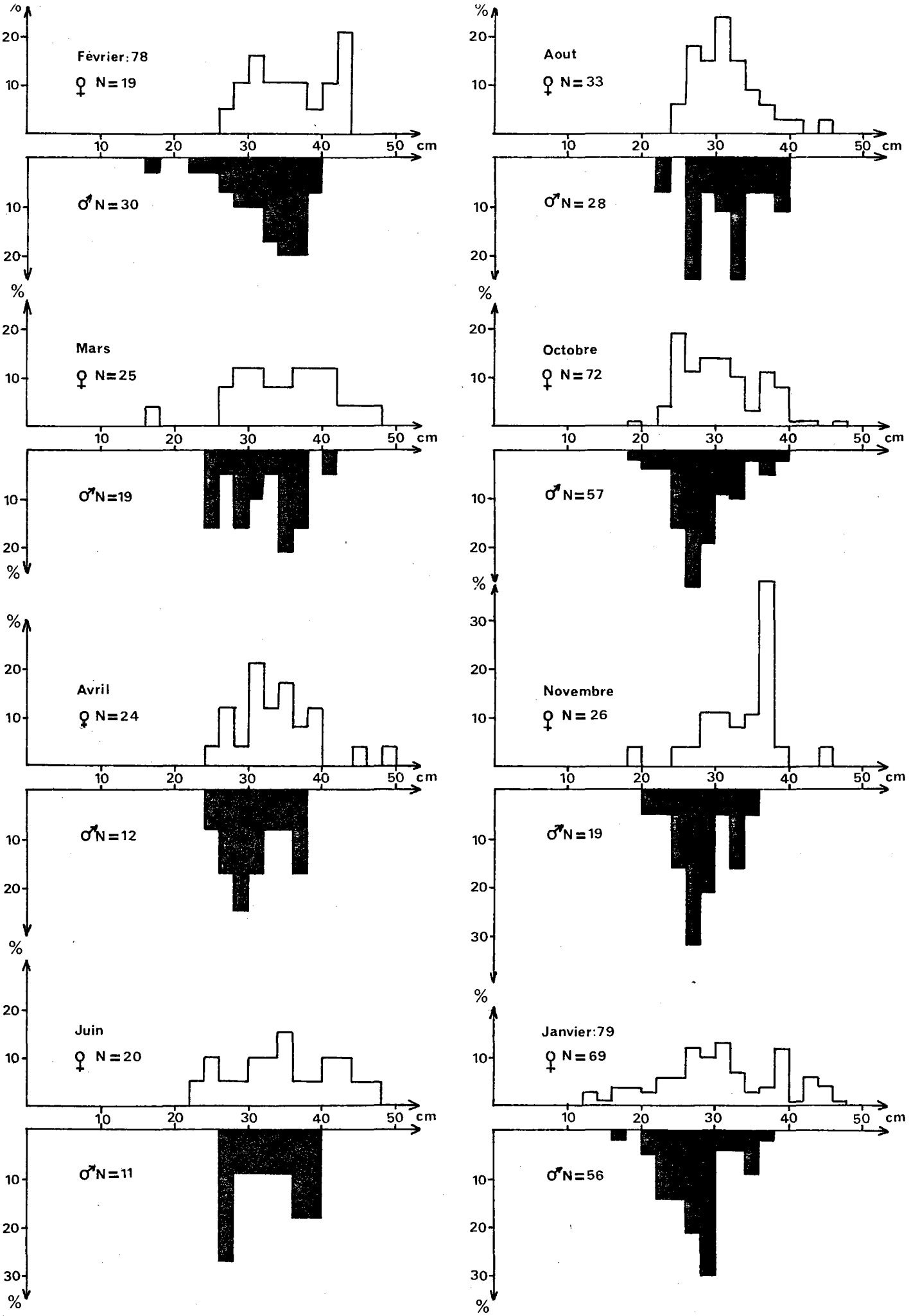


Fig. 30 – SOLE : Evolution des fréquences de taille, 1978. (classe de taille : 2 cm)

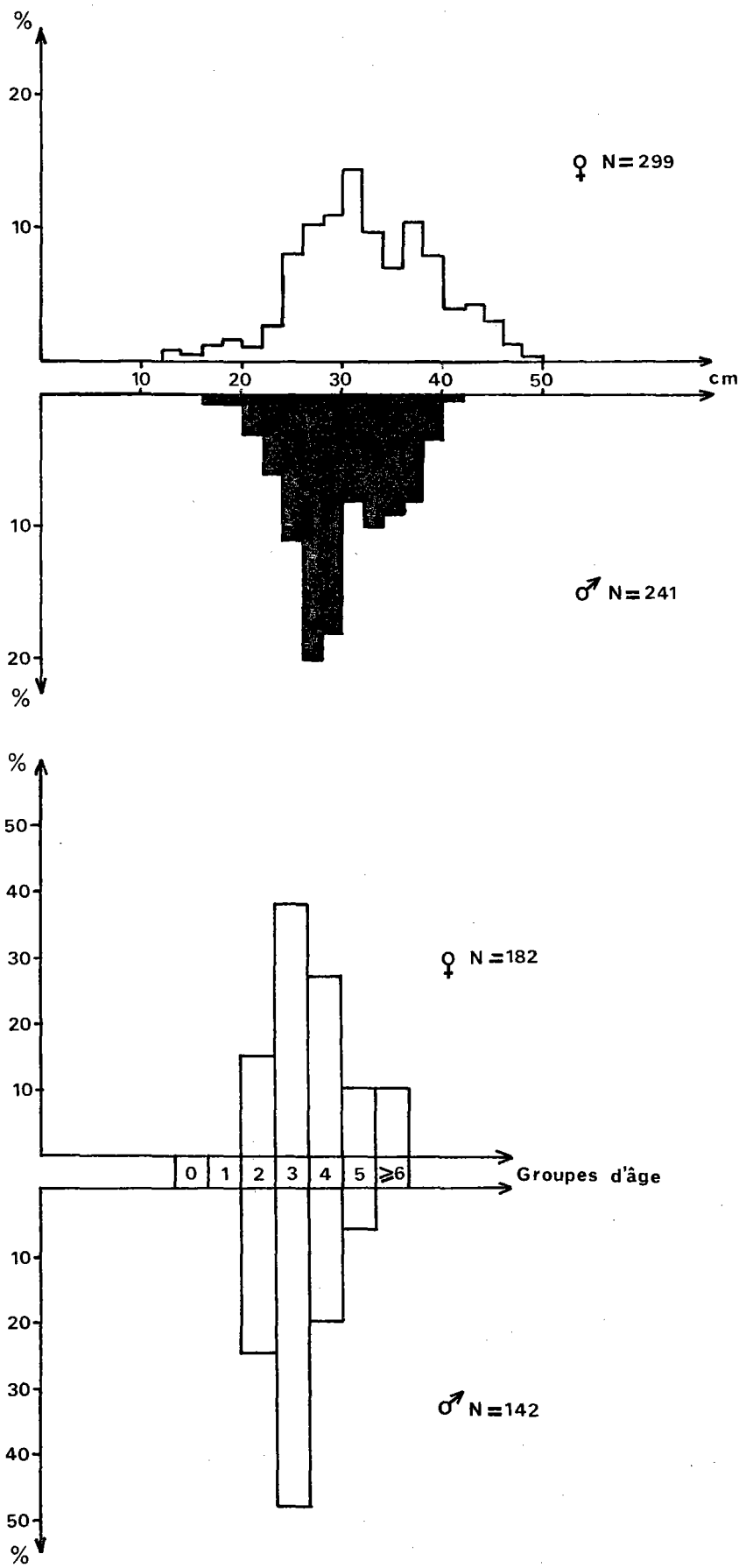


Fig. 31 .- SOLE : fréquences de taille et groupes d'âge de l'ensemble des échantillons de 1978.

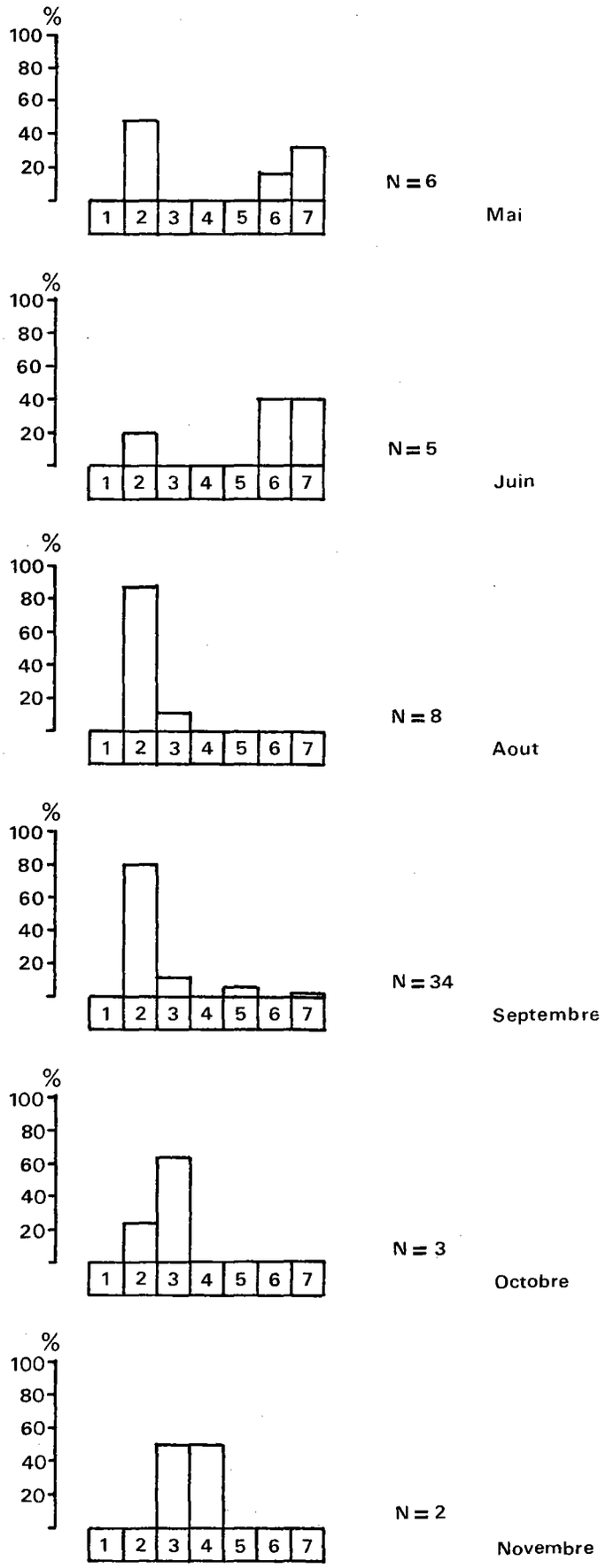


Fig. 32.-SOLE: Evolution des stades de maturité sexuelle des femelles pour l'ensemble des échantillonnages en 1977.

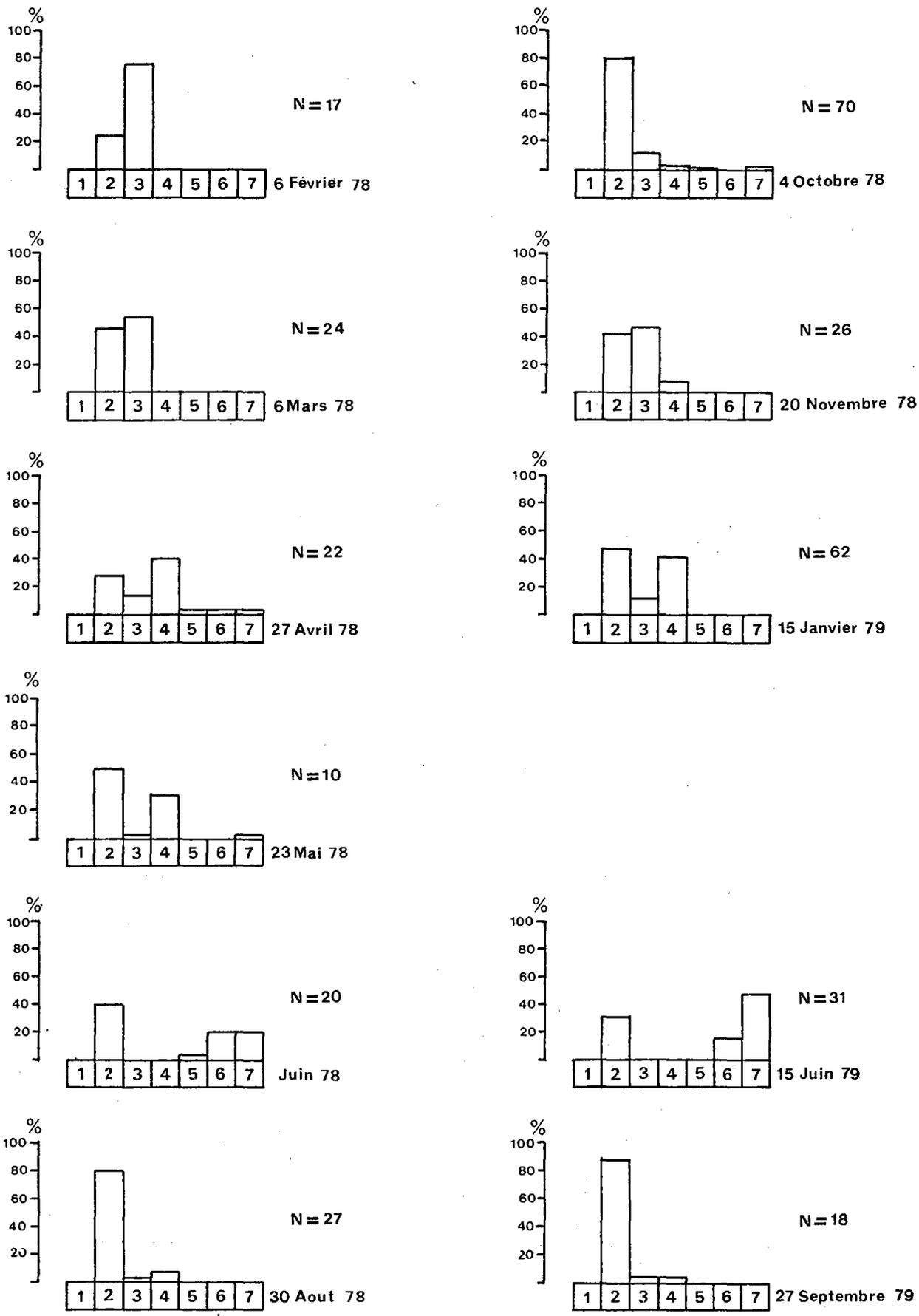


Fig. 33 _SOLE : Evolution des stades de maturité sexuelle des femelles pour l'ensemble des échantillonnages en 1978.

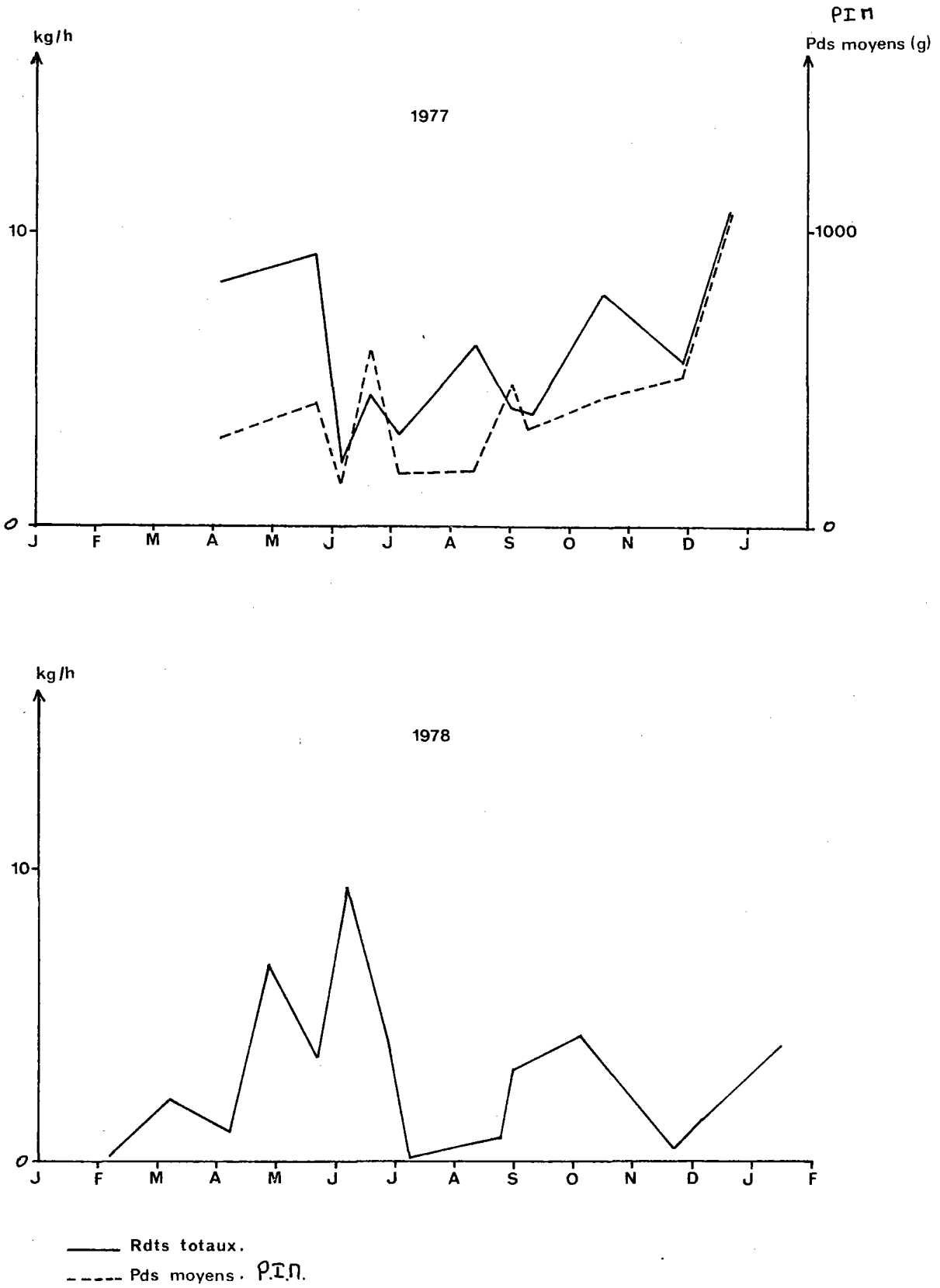


Fig.34 .- PLIE : rendements horaires et poids individuel moyen (PIM) sur l'ensemble des zones.

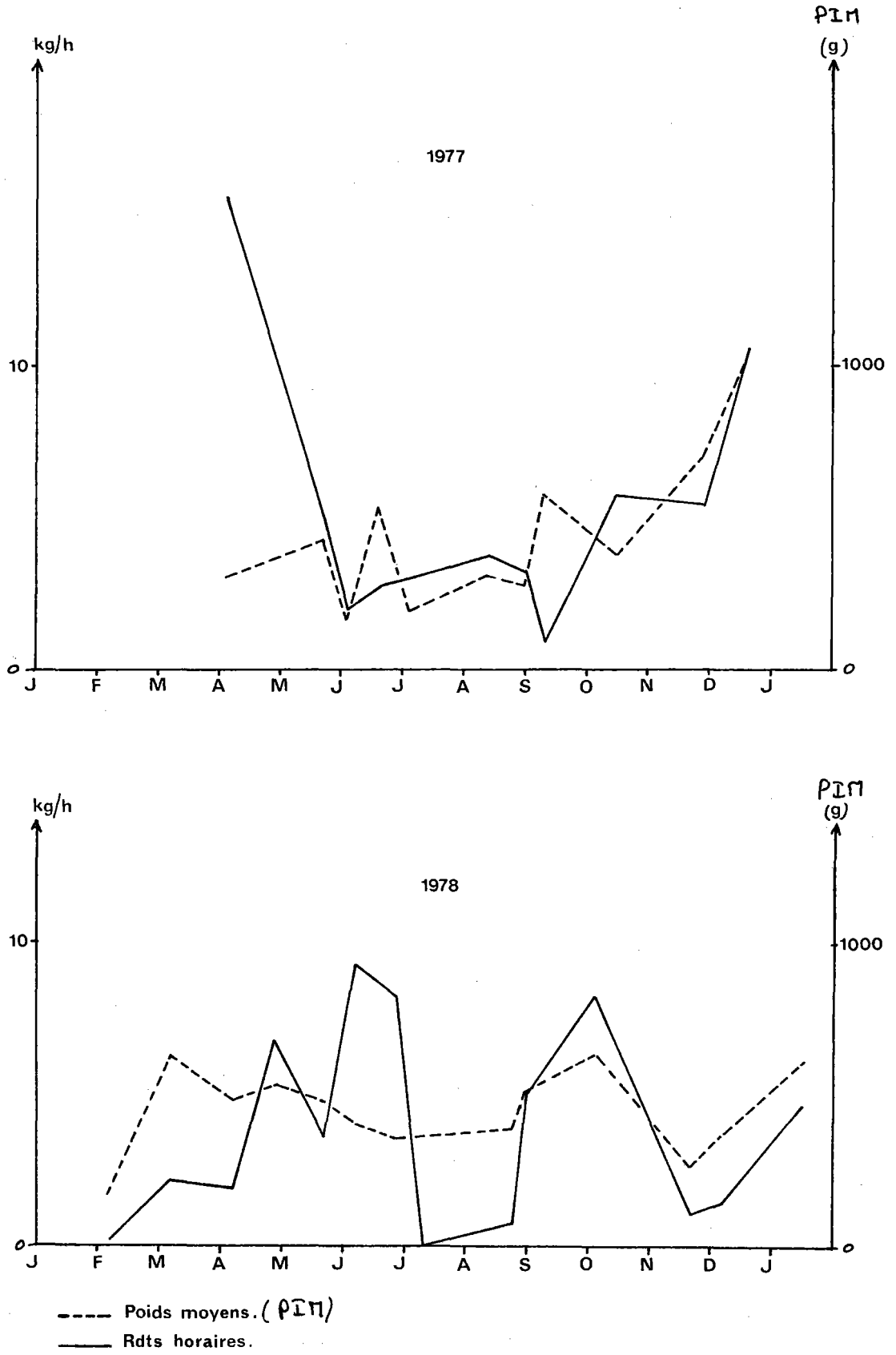


Fig. 35 .- PLIE : rendements horaires et poids individuel moyen (PIM) à Surtainville.

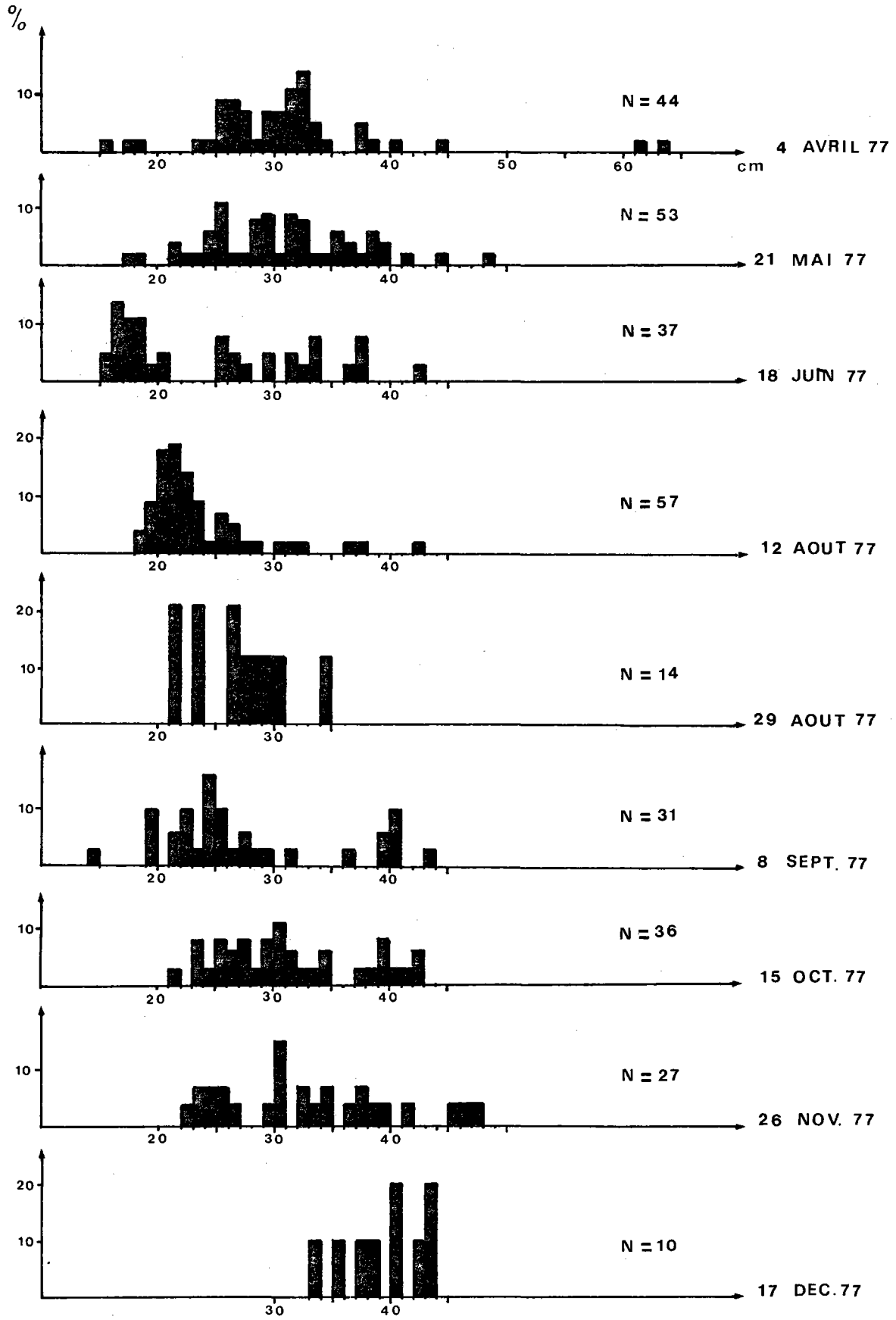
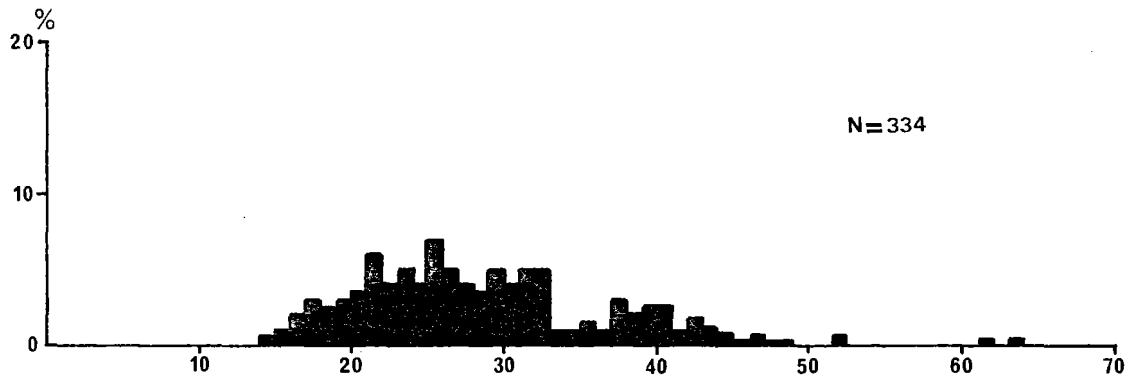


Fig.36 .- PLIE : évolution des fréquences de taille en 1977.



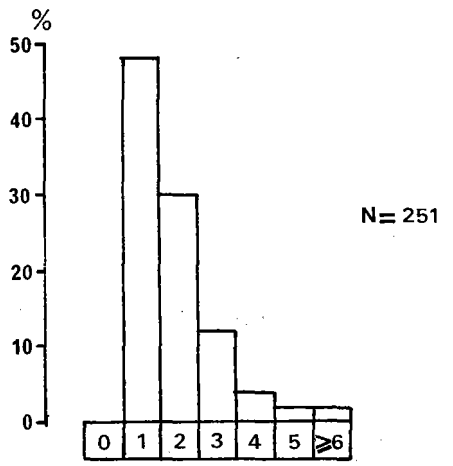


Fig. 37 - PLIE : Structure démographique et groupes d'âge en 1977.

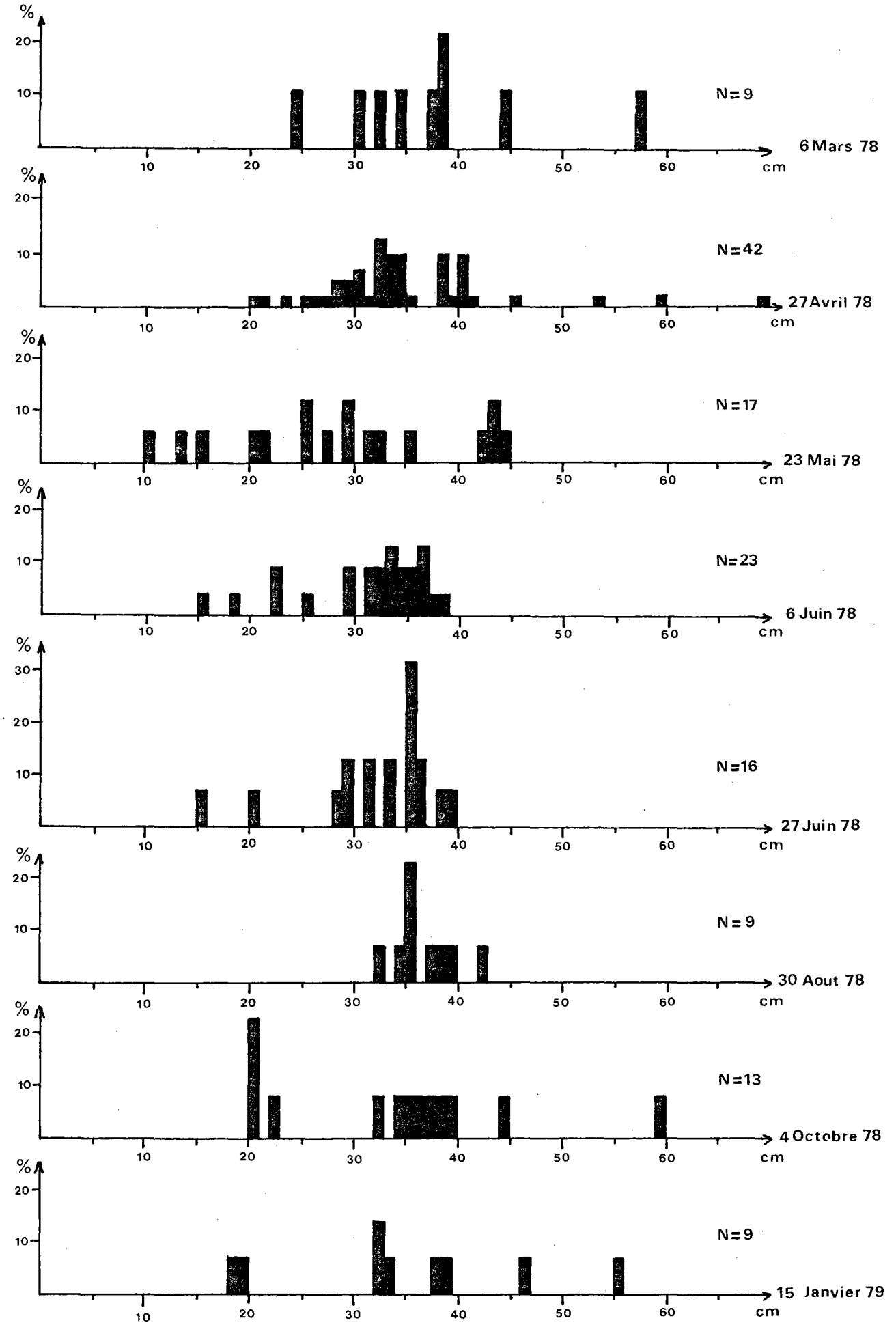


Fig.38 .- PLIE : évolution des fréquences de taille en 1978.

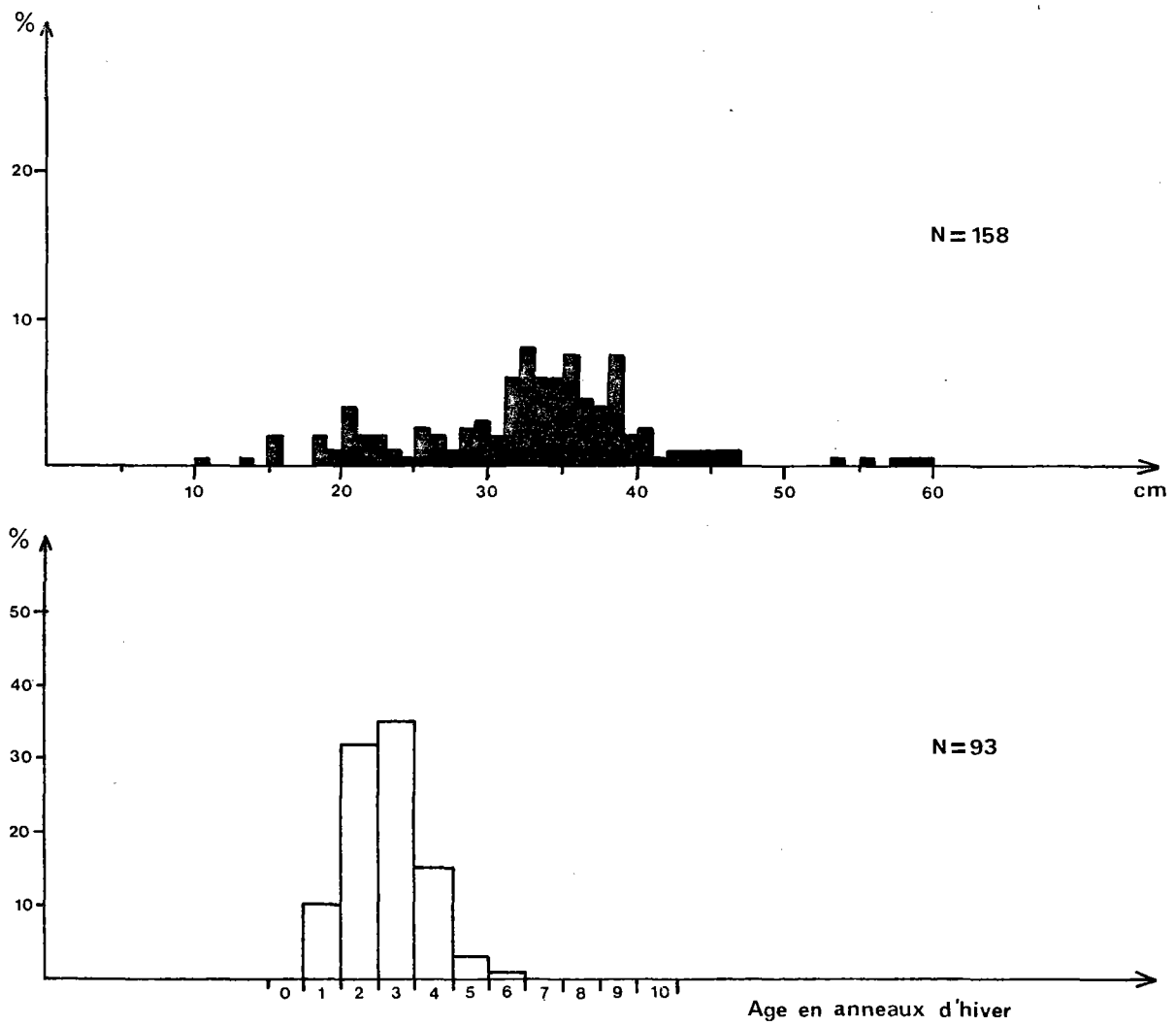


Fig. 39 .- PLIE : structure démographique et groupes d'âge en 1978.

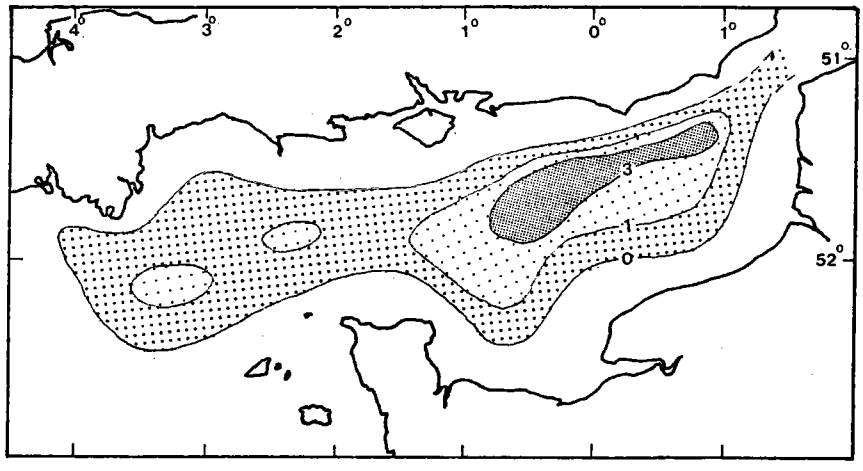


Fig. 40 .– Aires de ponte de la plie en Manche
Courbes d'isoconcentration à 0,1 et 3 œufs/m^2/jour.
(D'après HOUGHTON R.G. et HARDING D. – 1976)

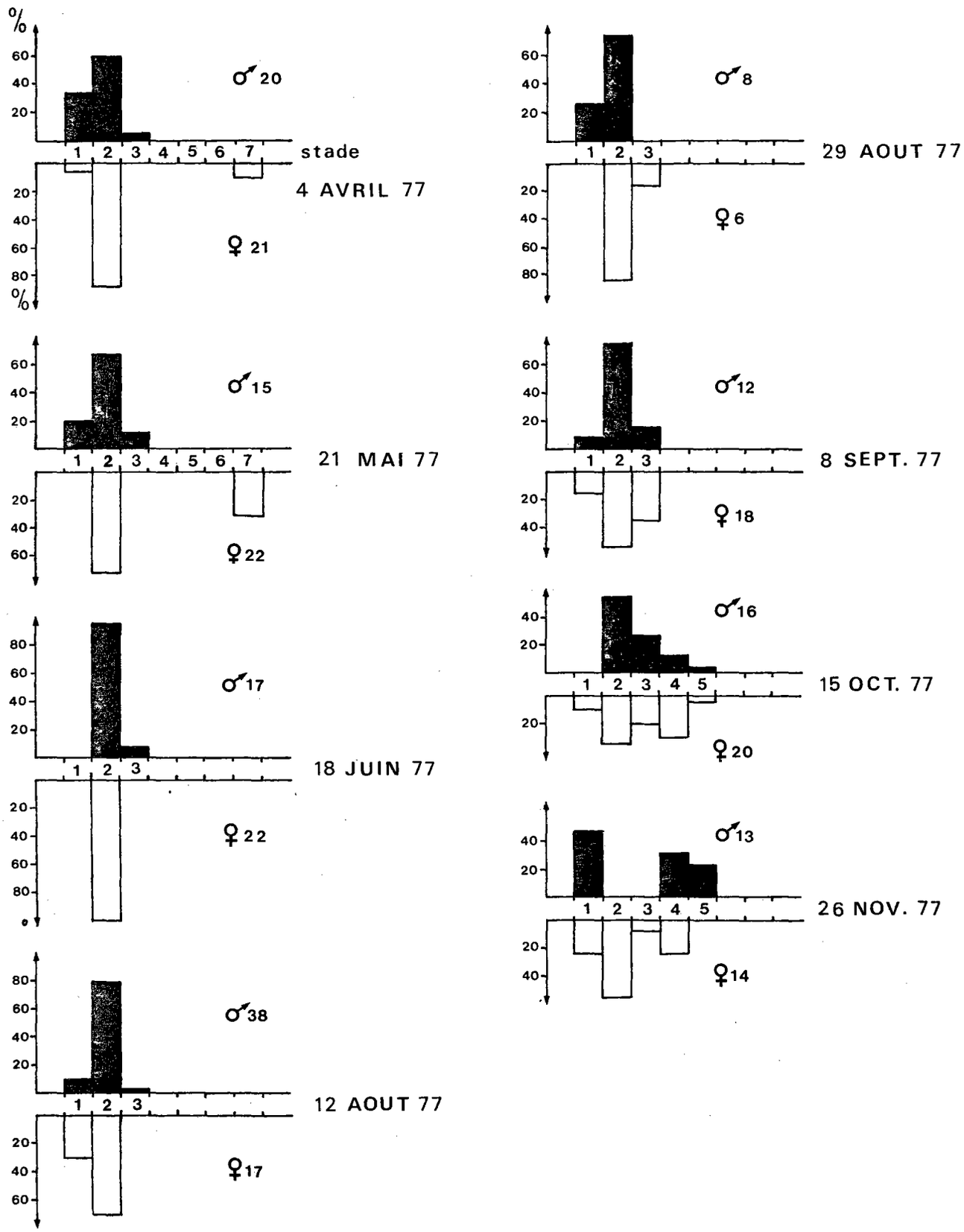


Fig.41 .- PLIE : évolution de la maturité sexuelle en 1977.

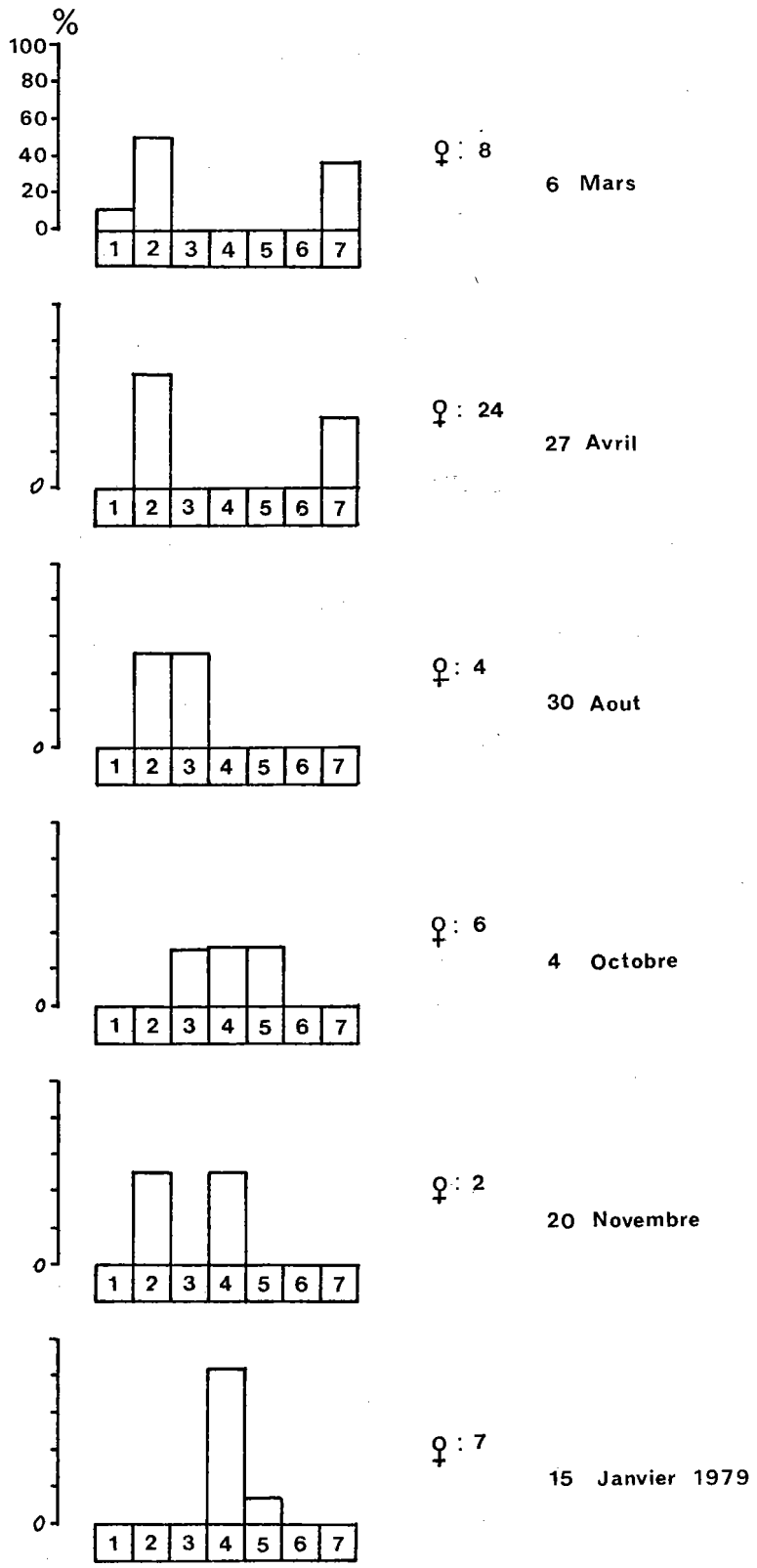


Fig. 42 .- PLIE : évolution de la maturité sexuelle en 1978.

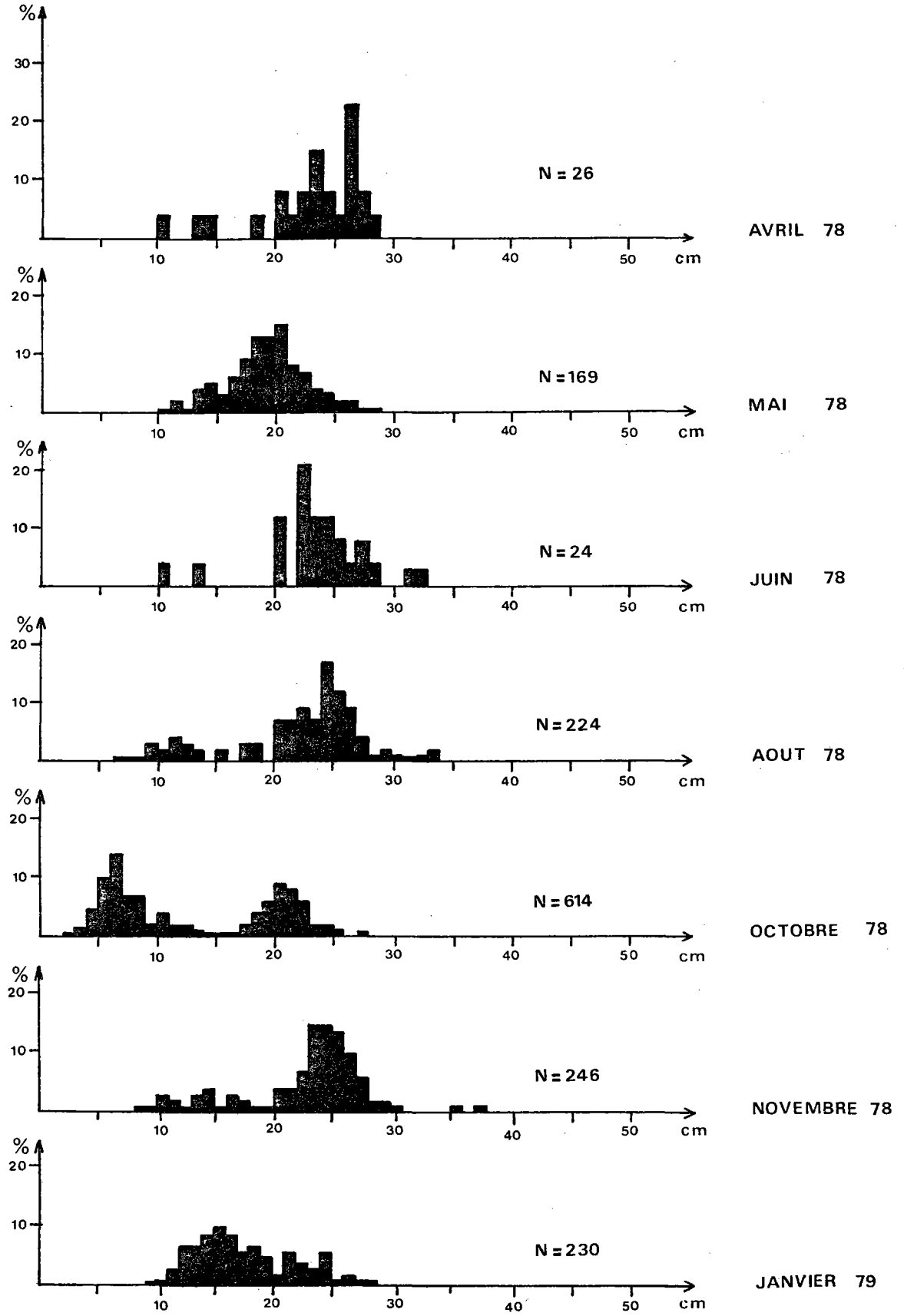


Fig. 43 .- TACAUD : évolution des fréquences de taille en 1978.

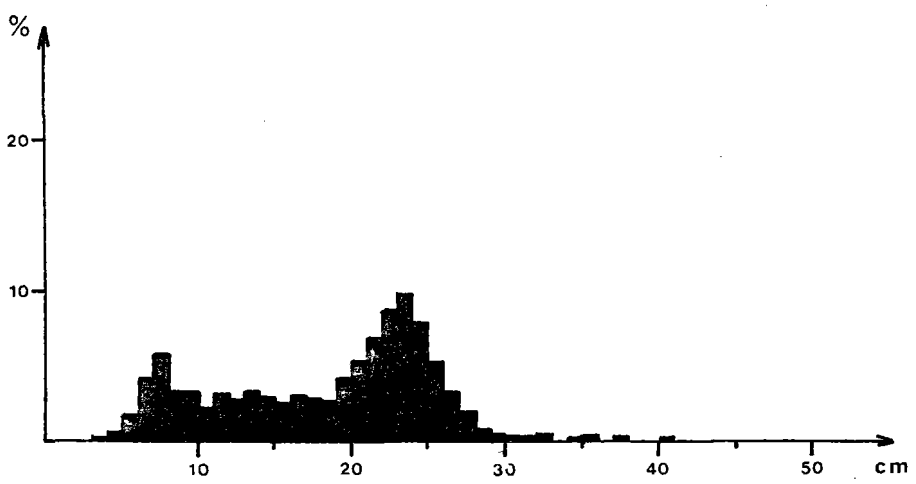


Fig.44 .- TACAUD : fréquences de taille des échantillons de 1978.

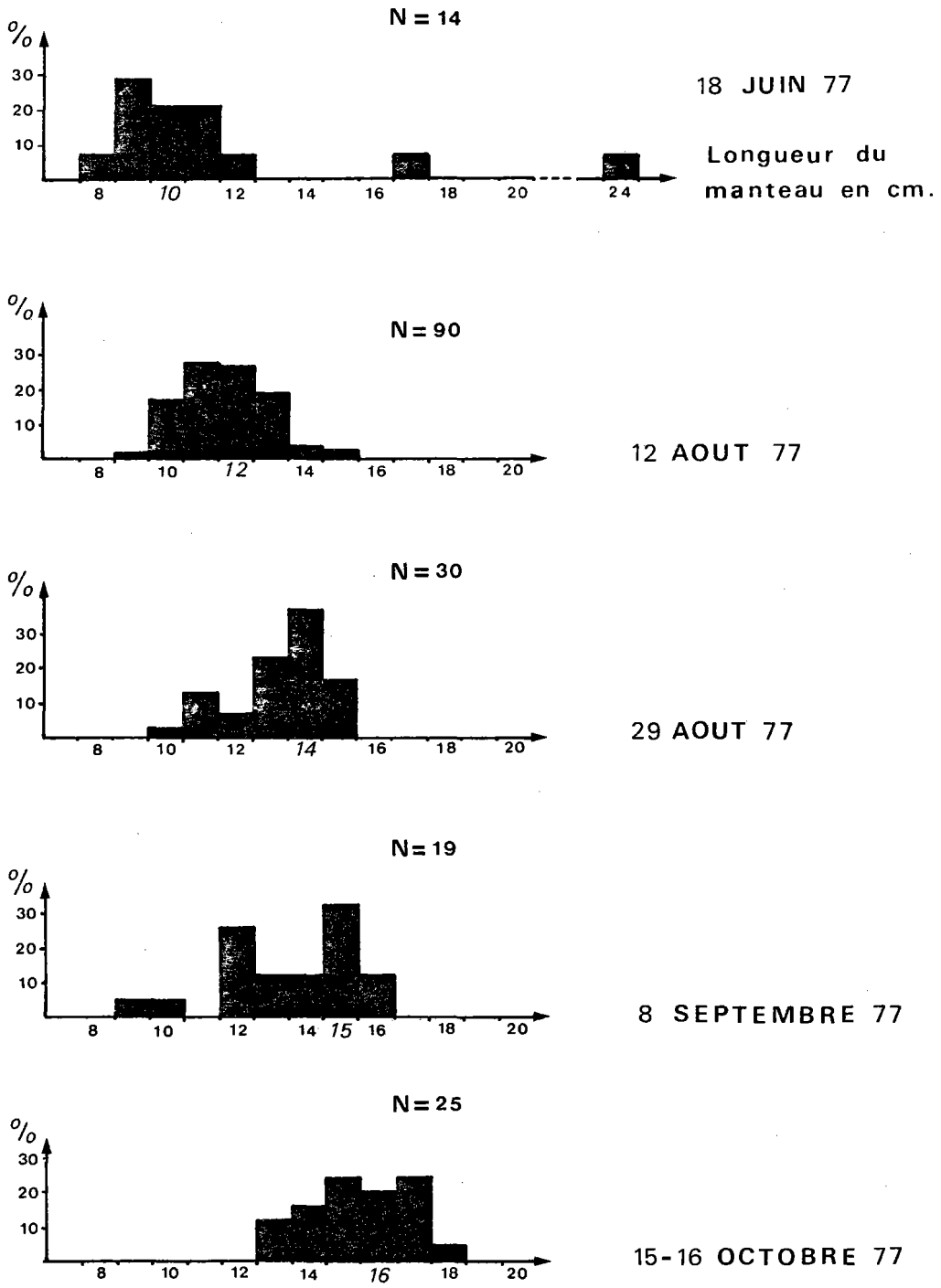


Fig. 45 .- SEICHE : évolution des fréquences de taille en 1977.

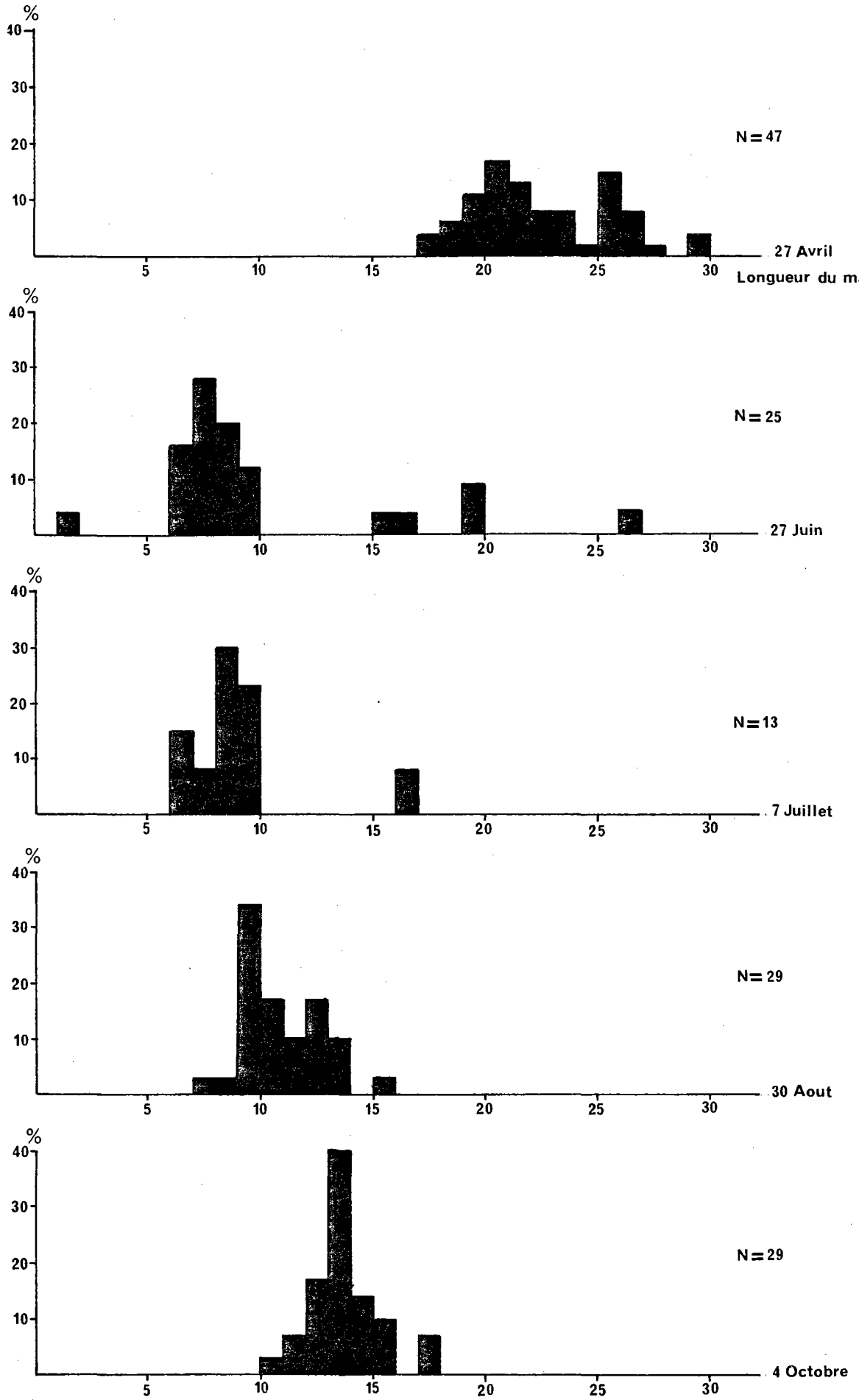


Fig.46._SEICHE: Evolution des fréquences de taille en 1978.

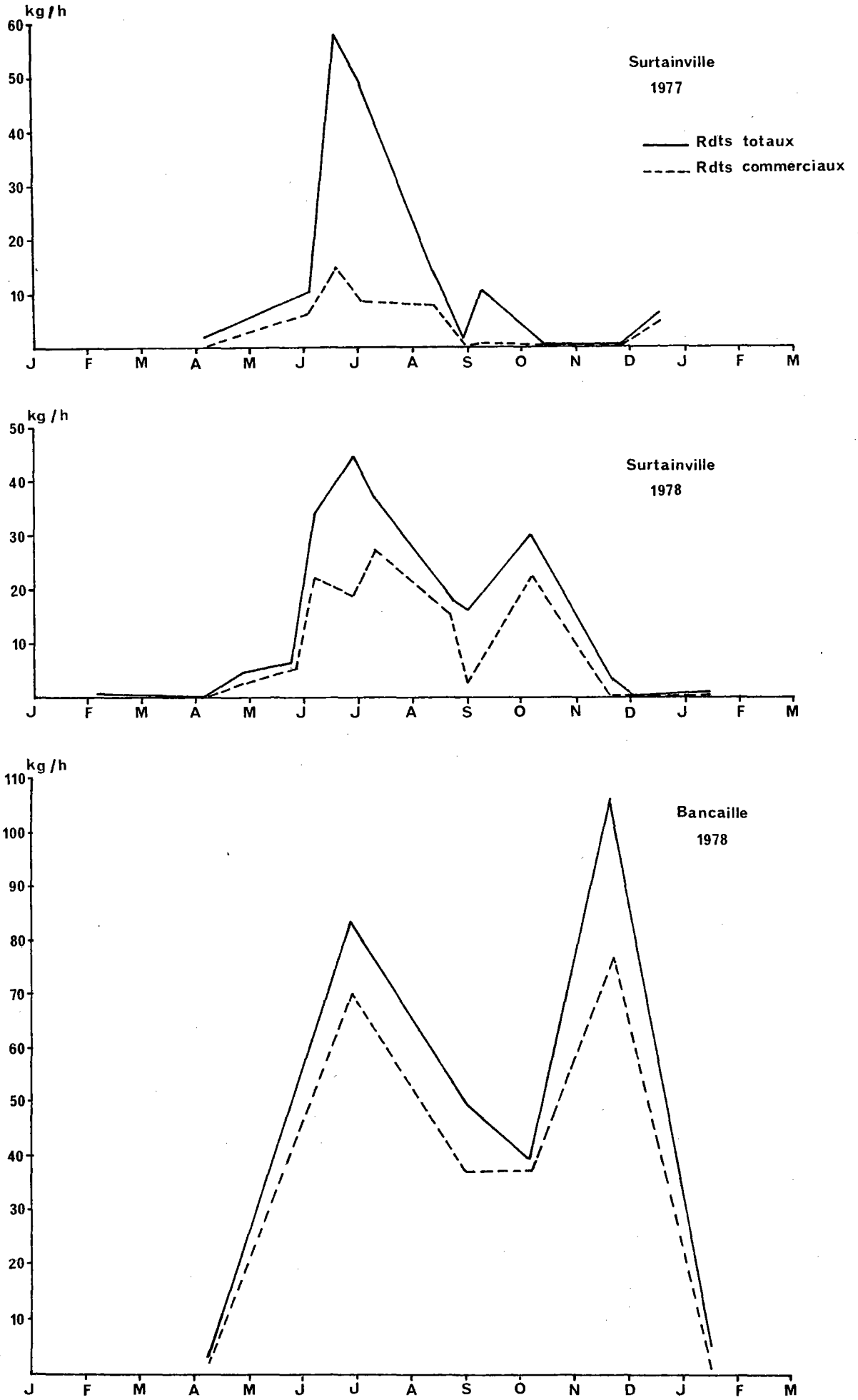


Fig.47 .- ARAIGNEE : rendements horaires obtenus sur les différentes zones de chalutage.

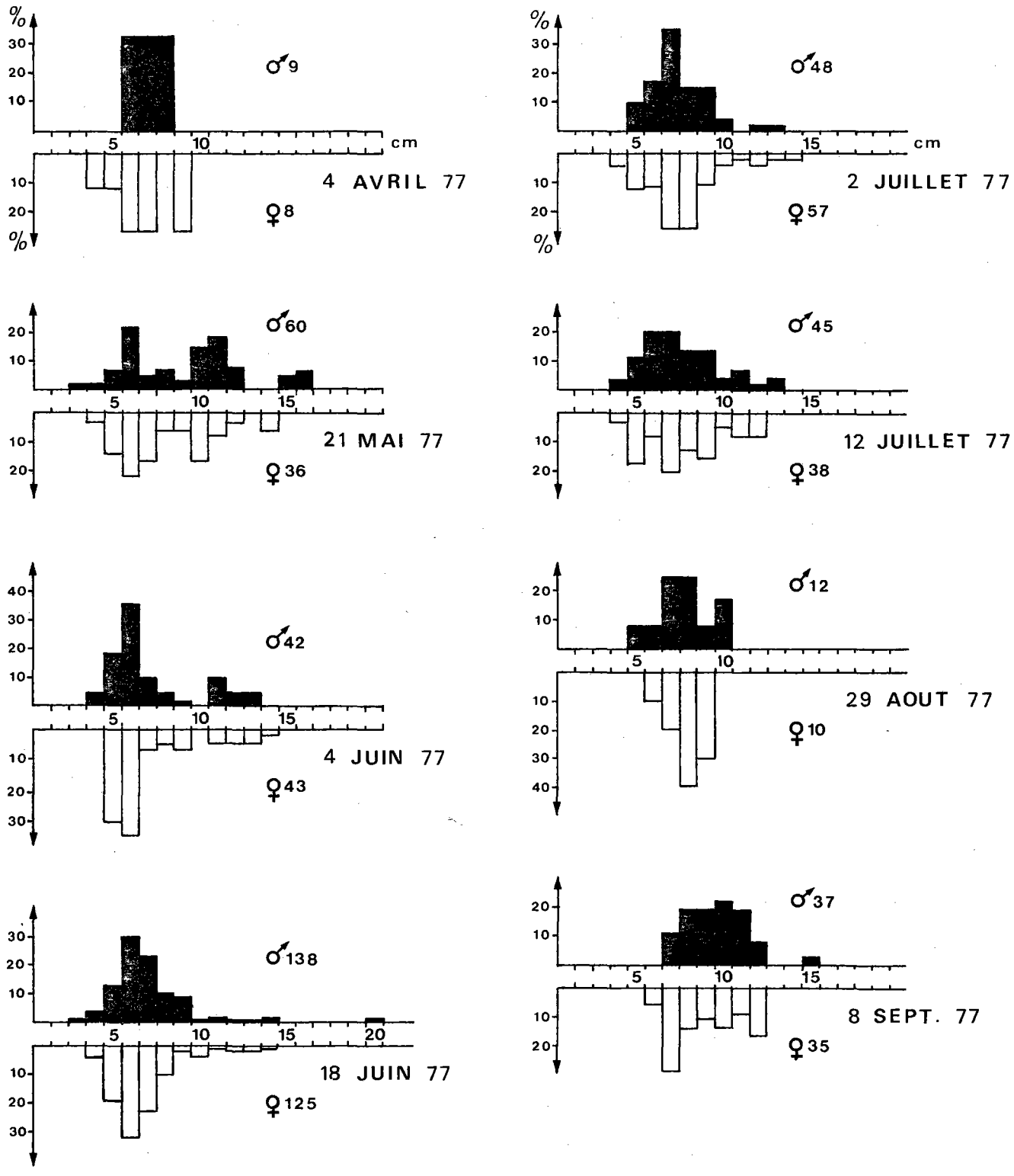


Fig.48 .- ARAIGNEE : évolution des fréquences de taille en 1977.

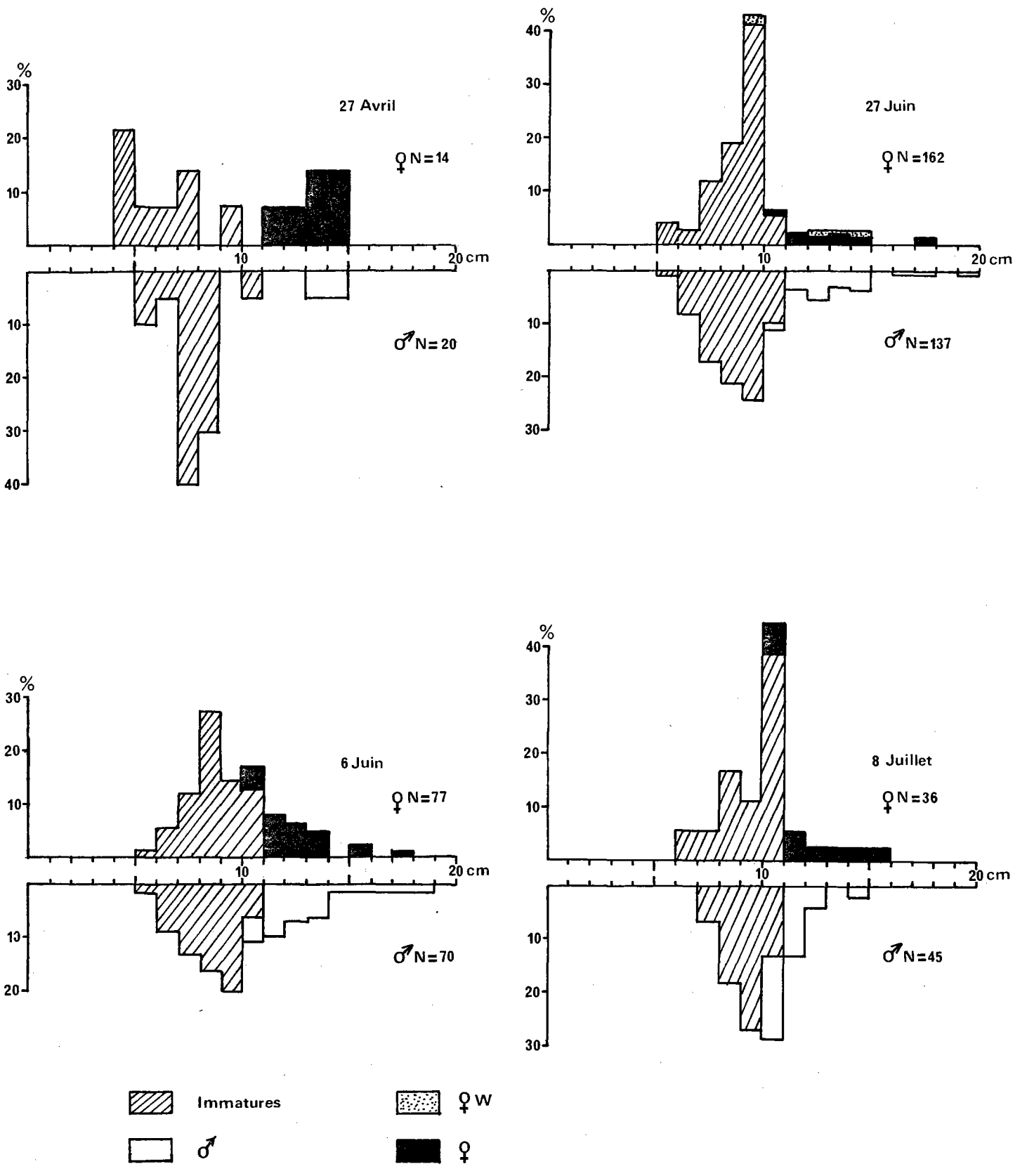


Fig 49 a).–ARAIGNEE : Evolution des fréquences de taille en 1978 à Surtainville .

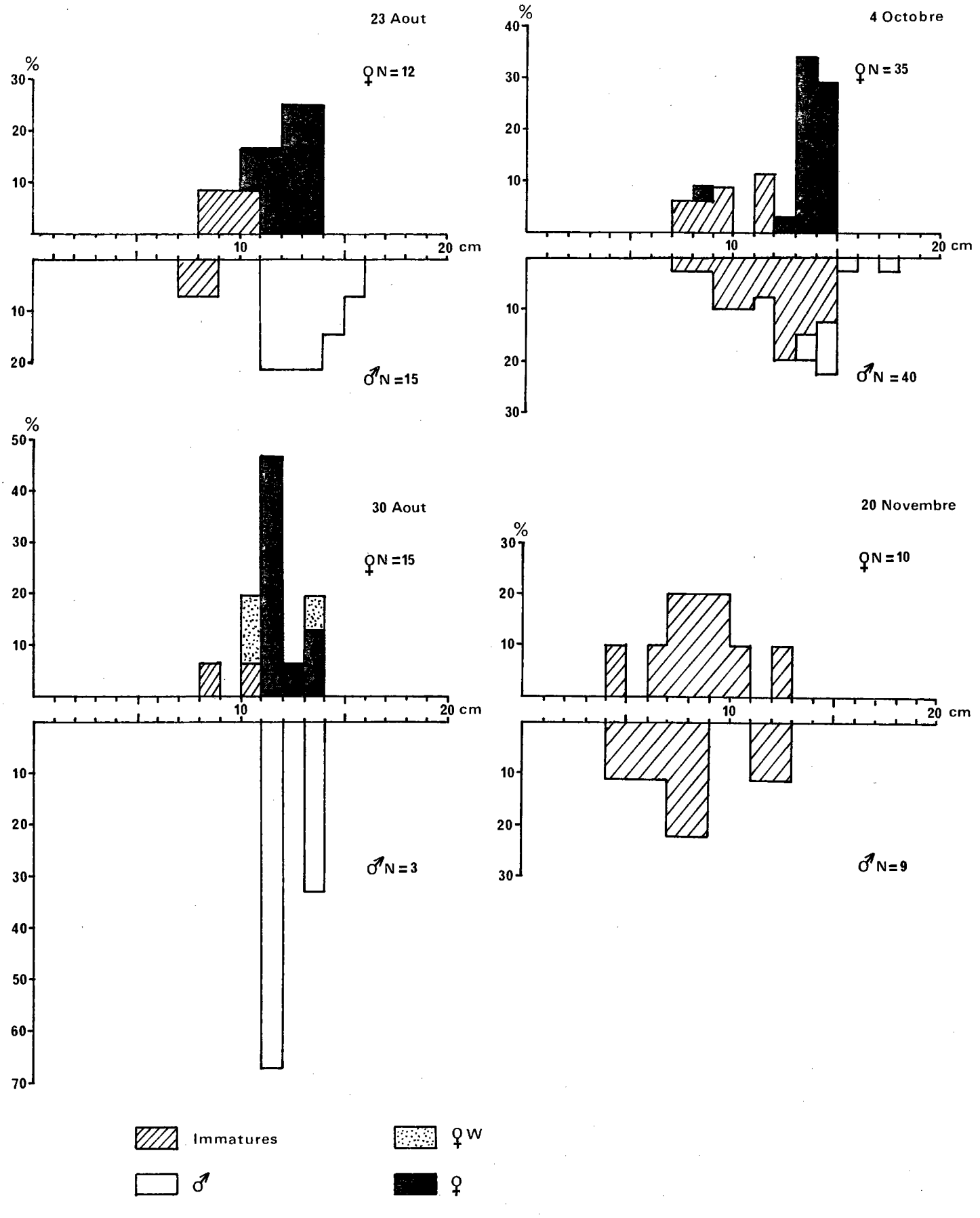


Fig 49 b).-ARAIGNEE: Evolution des fréquences de taille en 1978 à Surtainville.

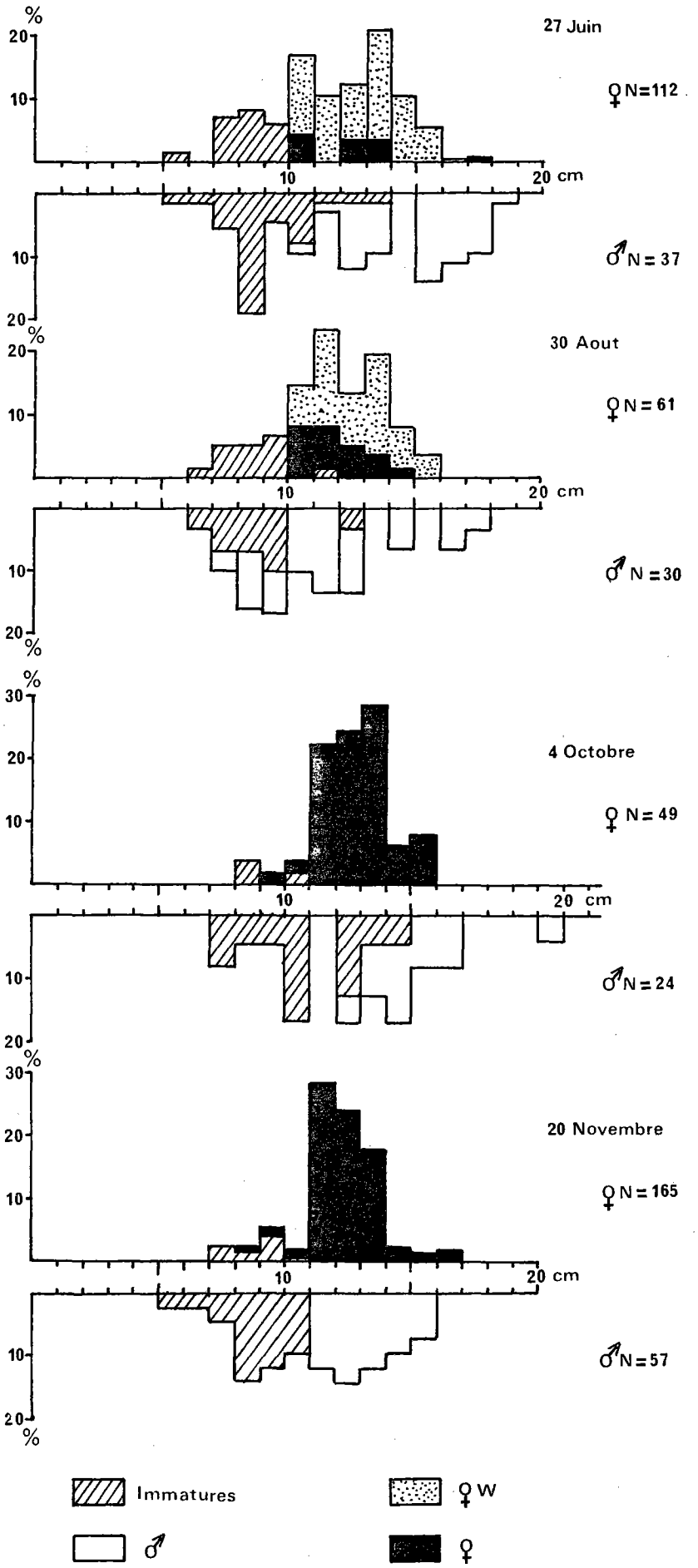


Fig.50 .- ARAIGNEE : évolution des fréquences de taille en 1978 sur la Bancaille.

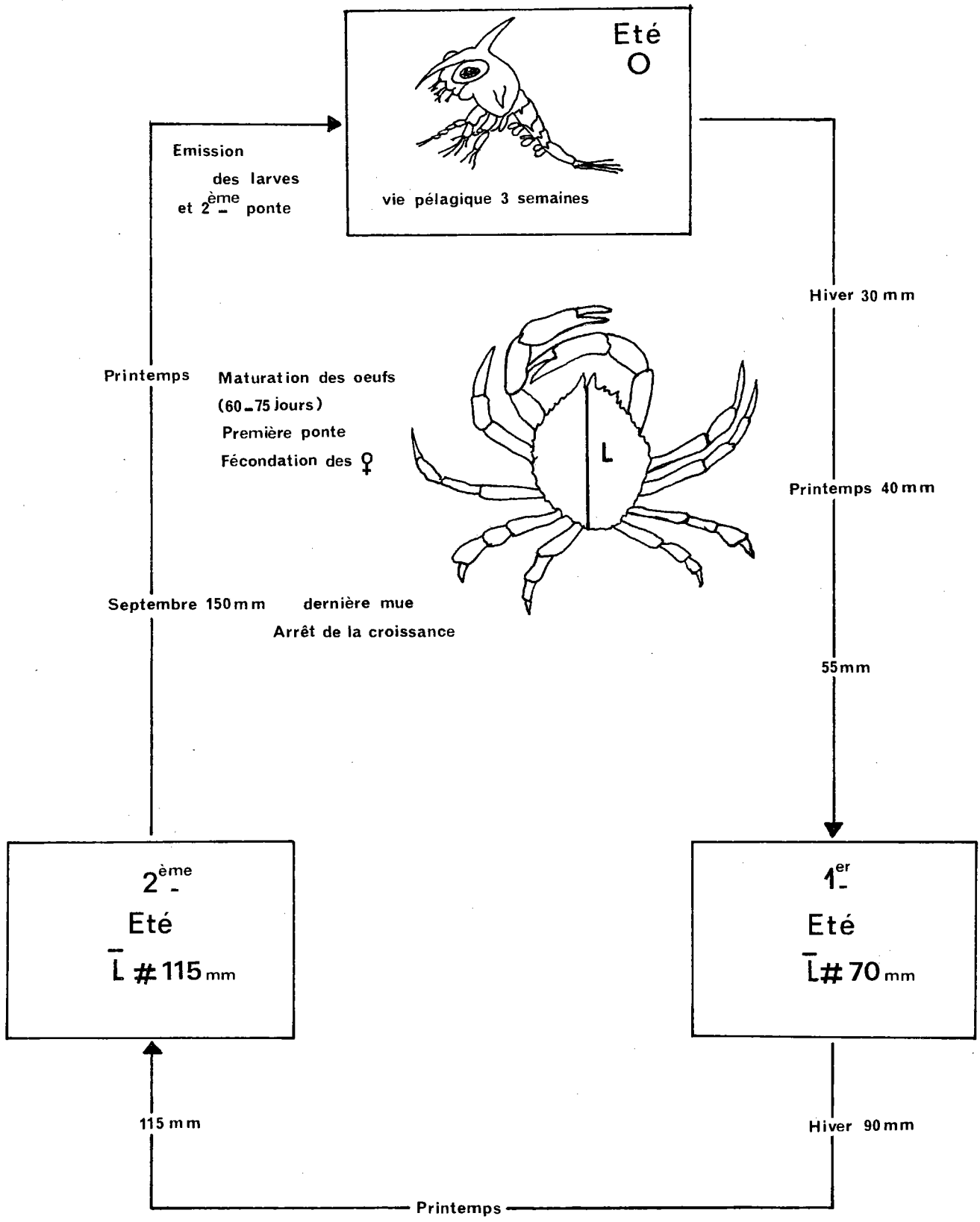


Fig. 51 .- Cycle de vie de l'araignée (d'après KERGARIOU, 1979).

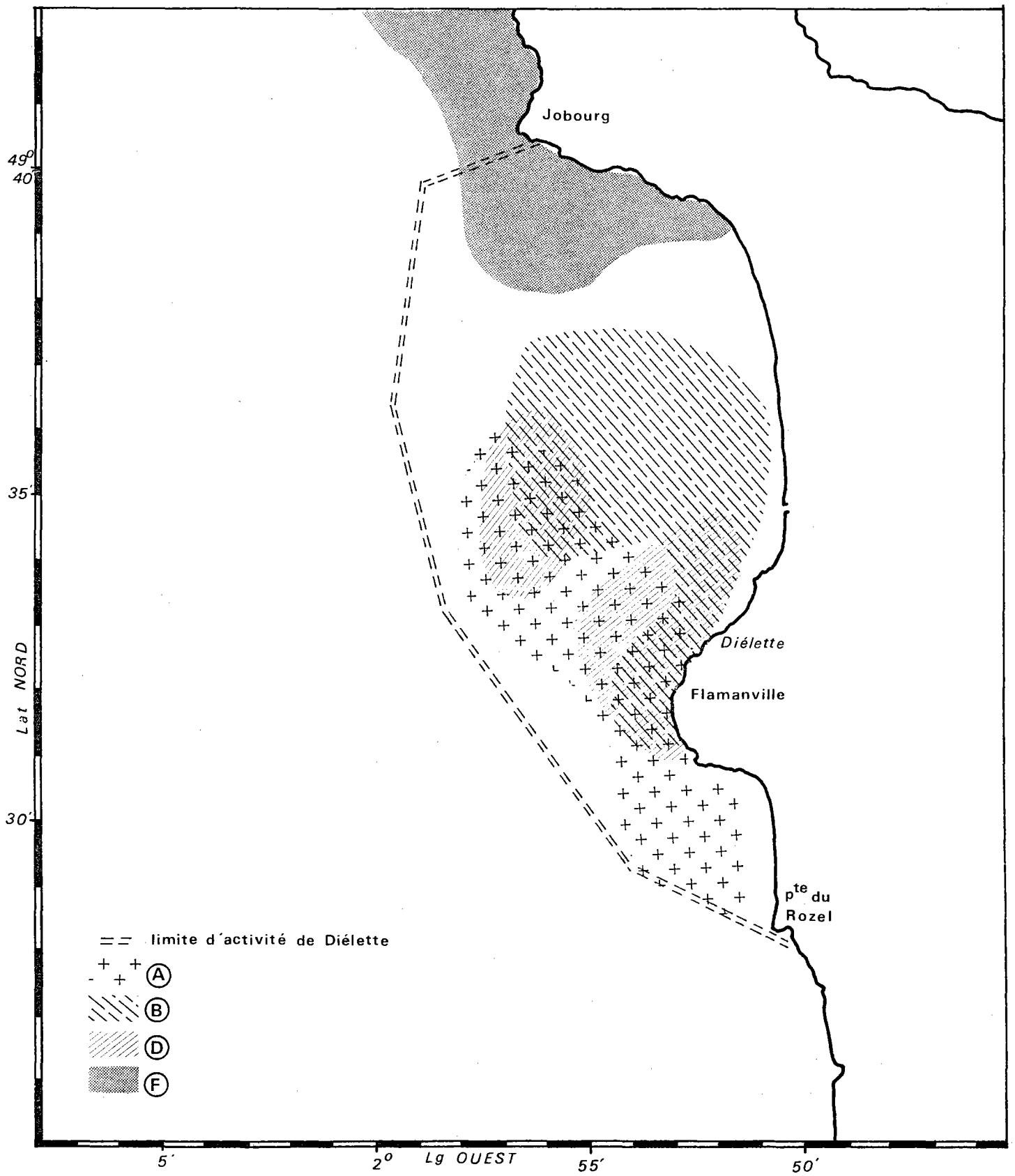


Fig.52 .- Limite d'activité des caseyeurs de Diélette et extension des zones de pêche aux casiers des quatre pêcheurs ayant rempli les carnets.

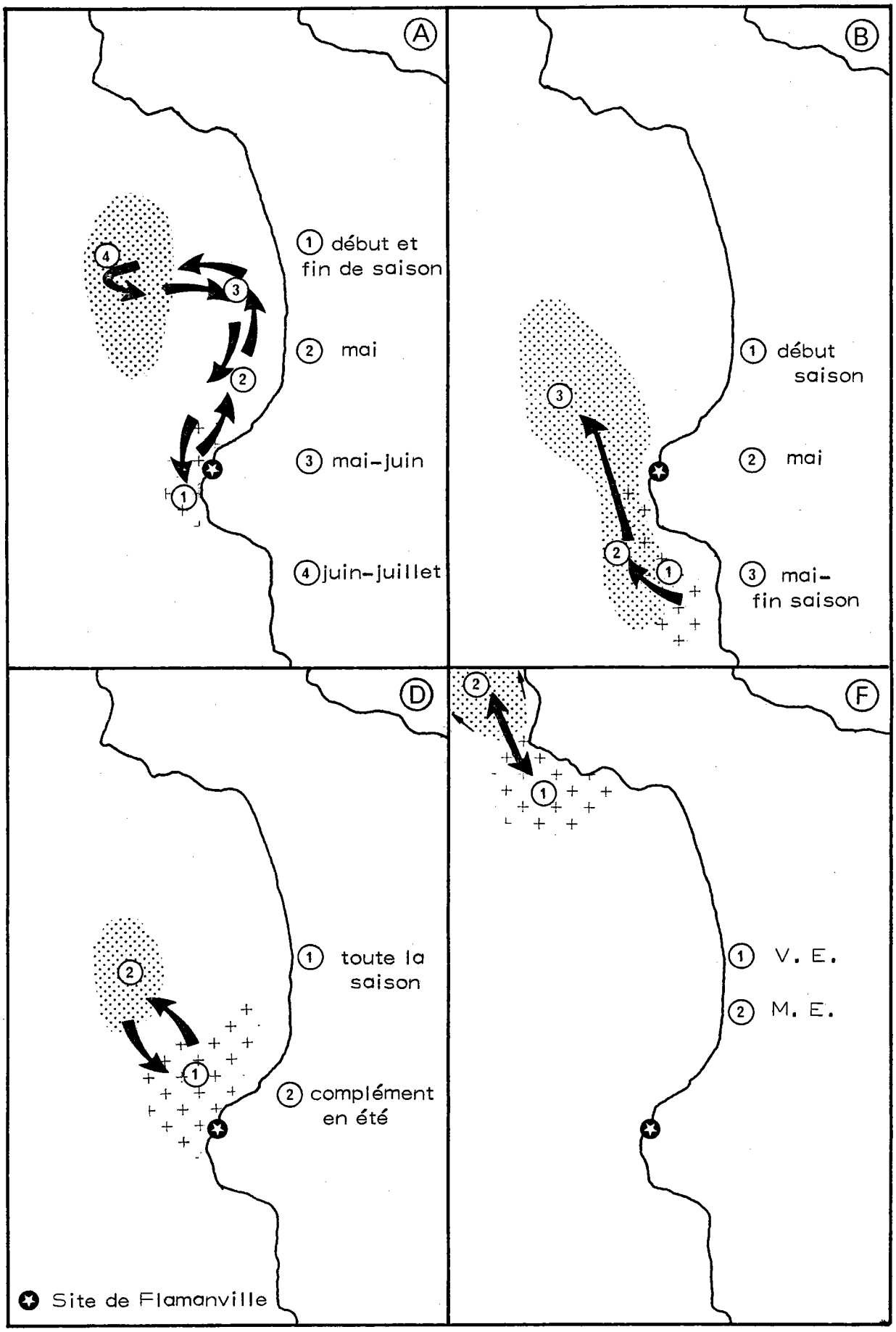


Fig. 53 .- Sens général des déplacements de zones de pêche au cours de la saison.

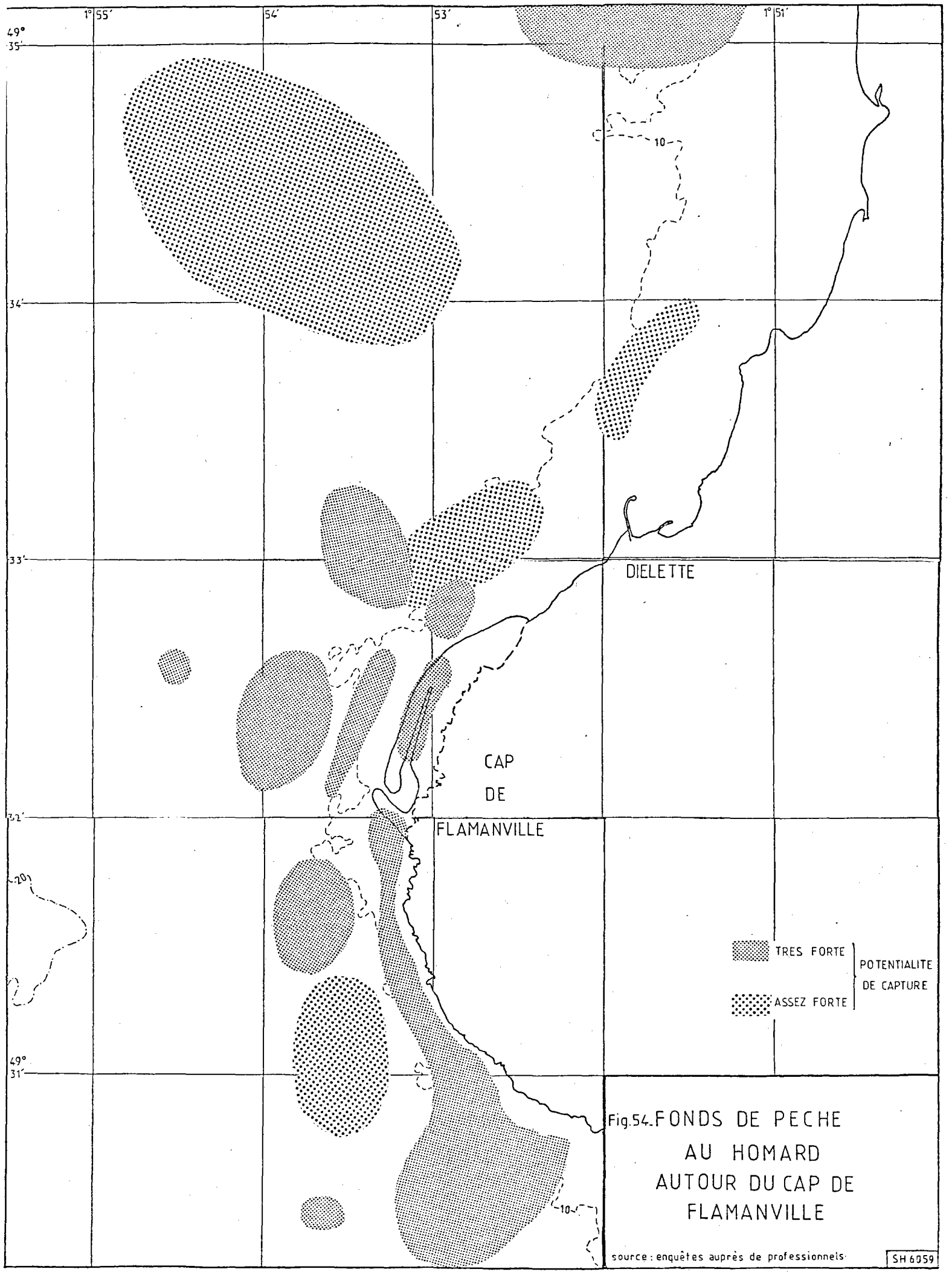
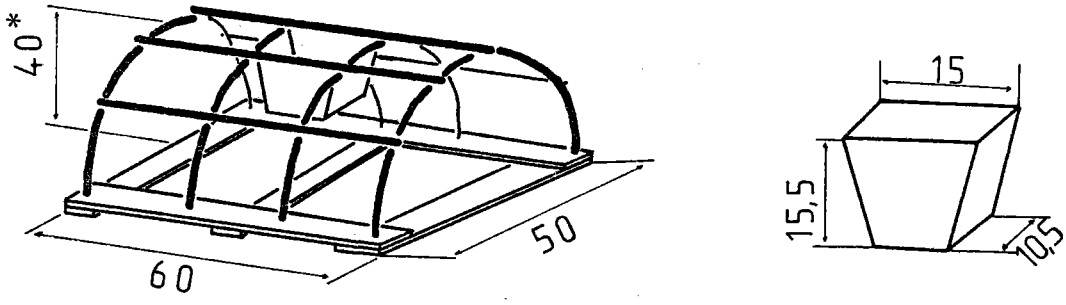


Fig.54 FONDS DE PECHE AU HOMARD AUTOUR DU CAP DE FLAMANVILLE

source : enquêtes auprès de professionnels

SH 6059

* Toutes les longueurs sont données en centimètres



Armature : bois remplacé progressivement par le plastique

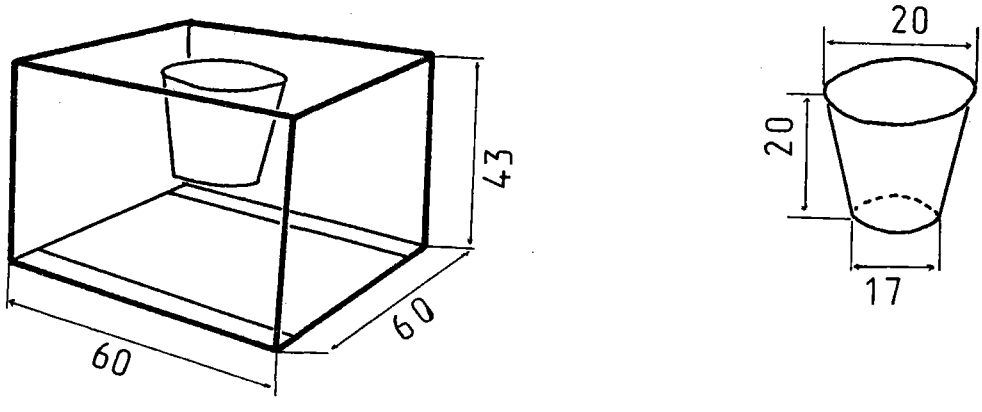
Parois : polypropylène (côté de maille : 35 mm)

Poids : 18 Kg (dont lest en béton)

Plancher : grillage plastique à mailles thermocollées

Variantes : notamment sur la taille et la forme de la goulotte

a) Diélette



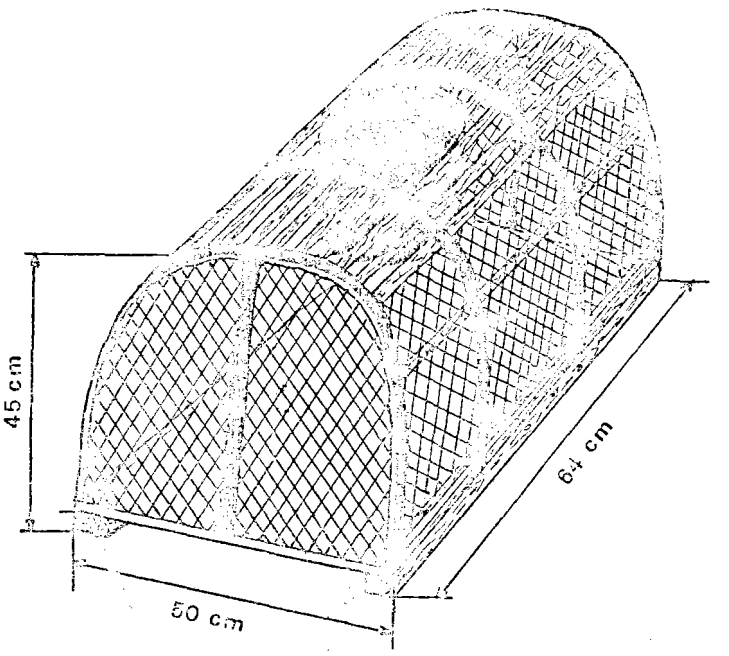
Armature : fer à béton

Poids : 22 kg (dont lest en béton)

Parois et fond : polypropylène de côté de maille de 40 ou 35 mm

b) Goury - Diélette

Fig. 55 .- Principaux types d'engins de pêche



Armature: bois
Ecartement des lattes: 20 mm
Maillage: 30 mm de côté
Goulotte: diamètre sup. : 200 mm
diamètre inf. : 17 mm
Plancher: bois
Poids: 15 kg (dont lest en béton)

Fig. 56.- Casier de pêches expérimentales.

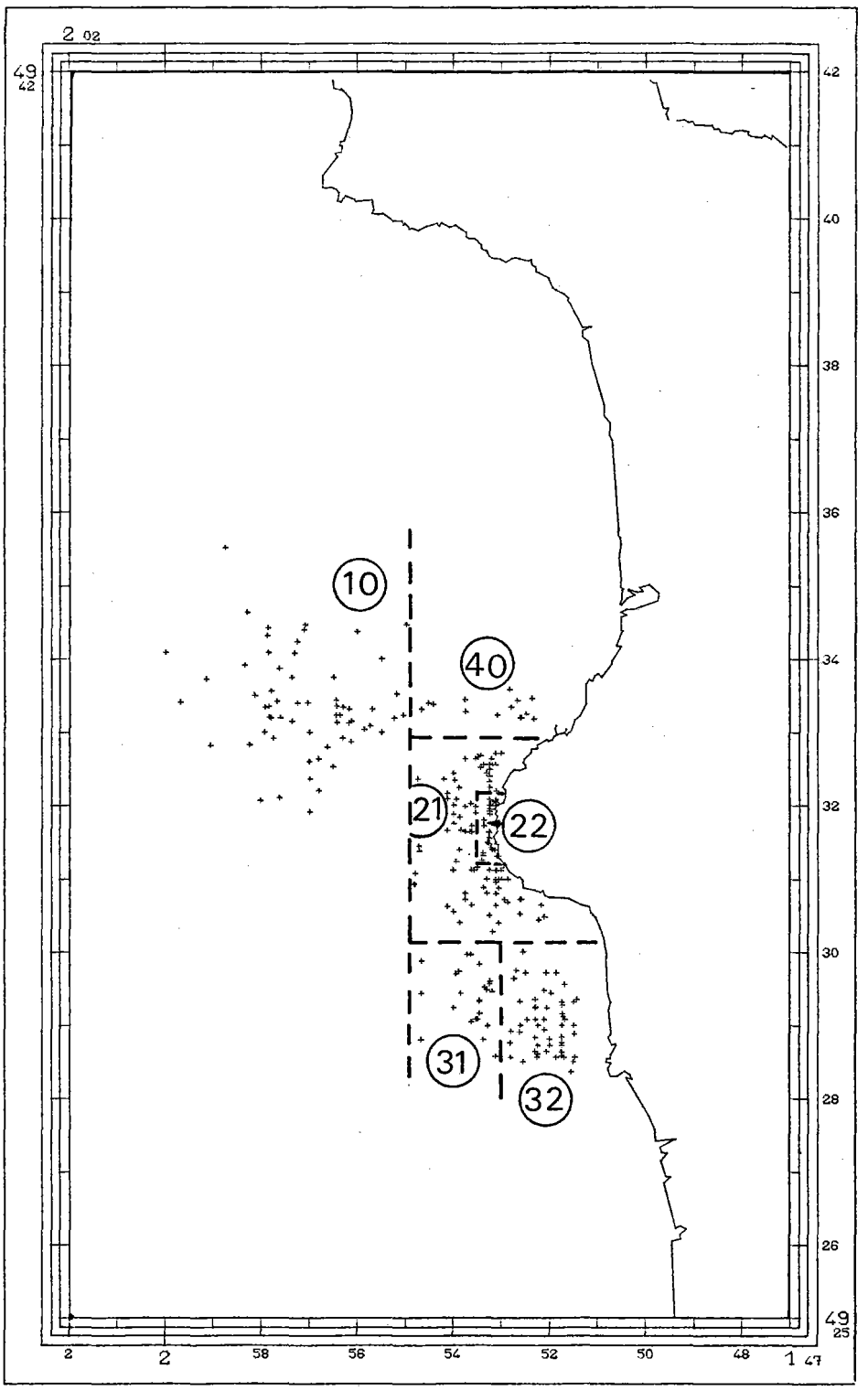


Fig. 57 .- Positionnement des filières expérimentales (ensemble des points de 1978 et 1979) et limites des secteurs.

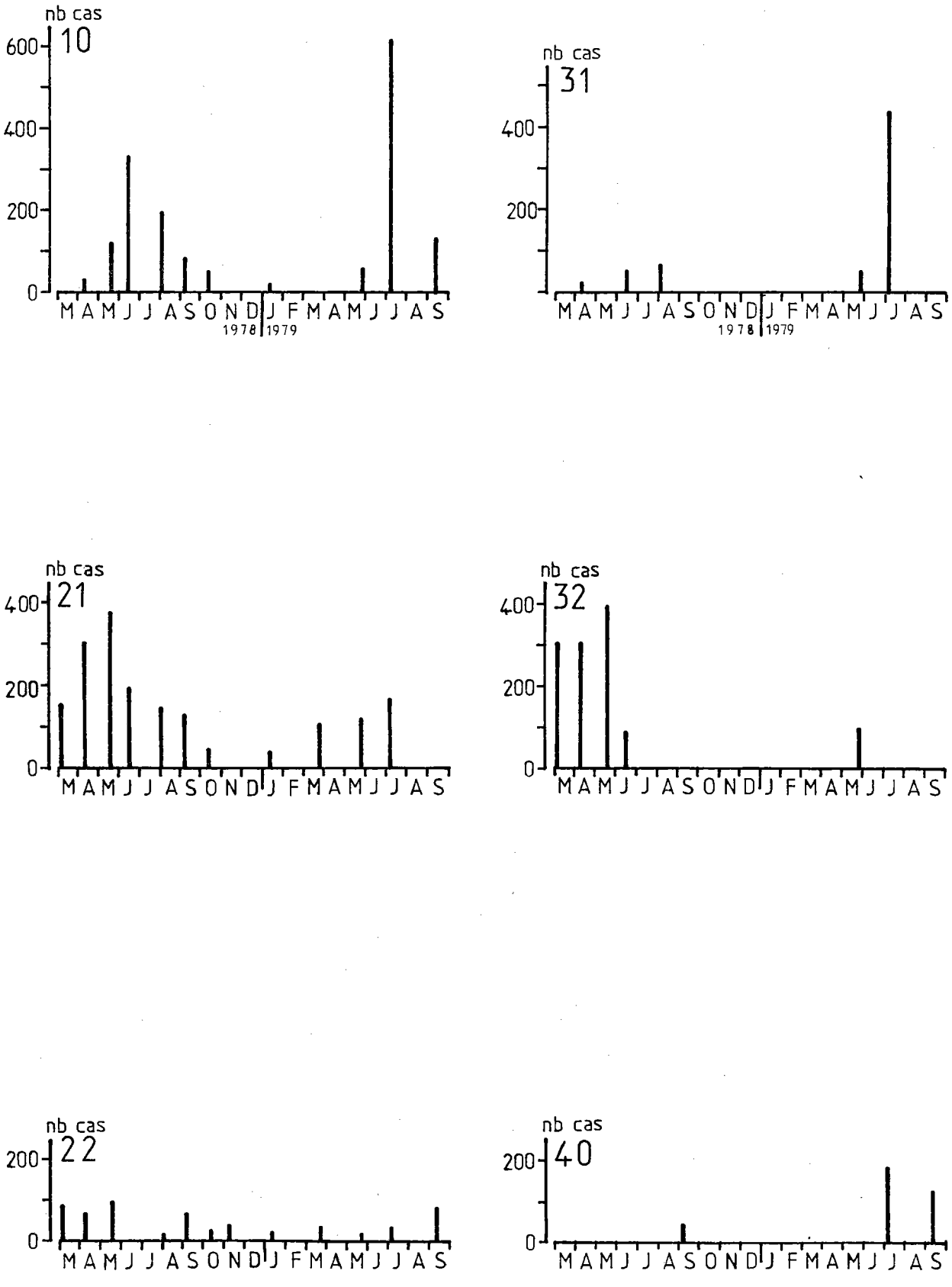


Fig. 58 .- Homard - Pêches expérimentales : effort de pêche par secteur.

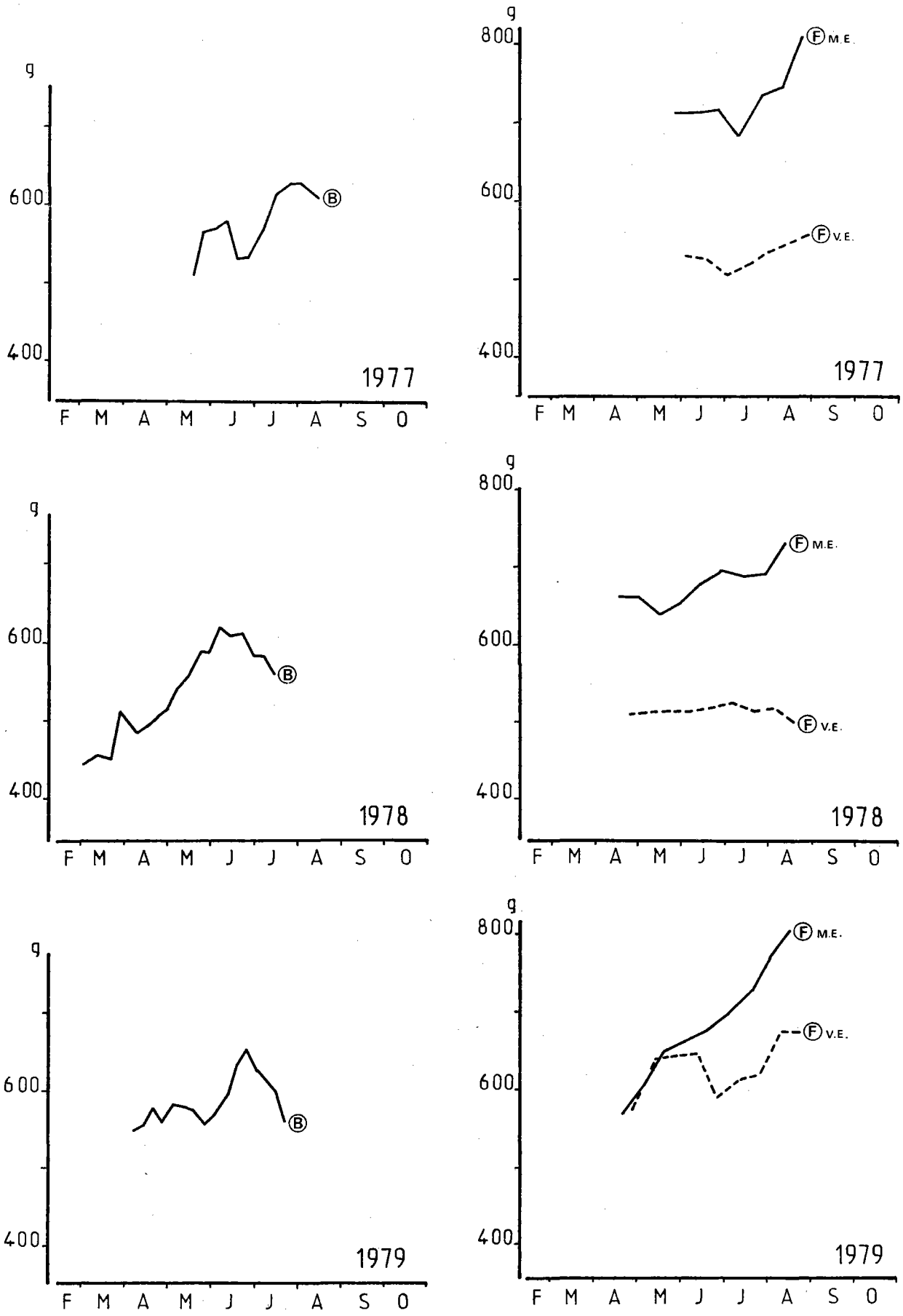


Fig. 59 . - Poids individuel moyen des homards commercialisables des pêcheurs B et F (m. mobiles)
V.E. : vive eau. - M.E. : morte eau.

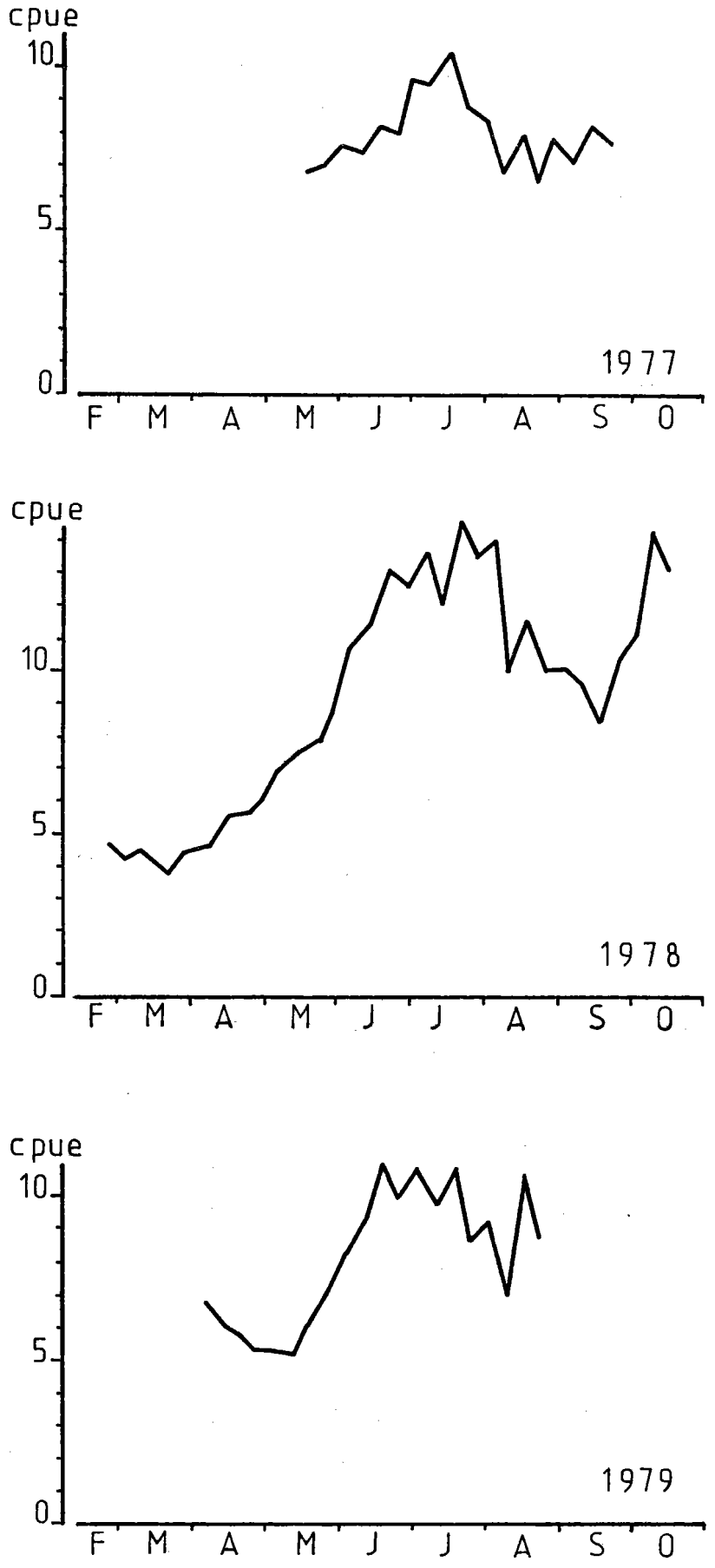


Fig. 60.- Rendements moyens de capture de homard des quatre pêcheurs (m. mobiles)

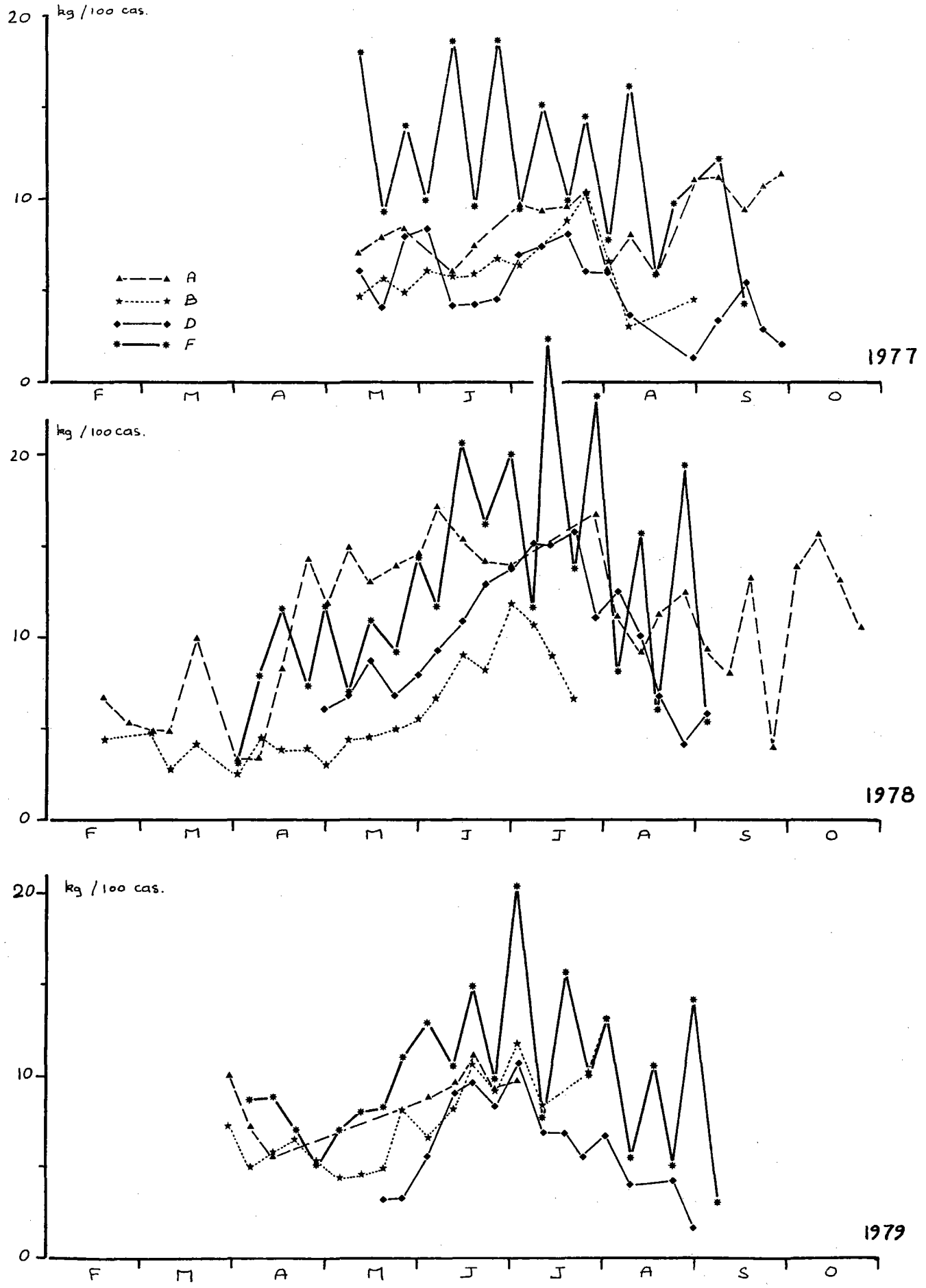


Fig. 61 .- Rendements moyens de capture de homard par bateau.

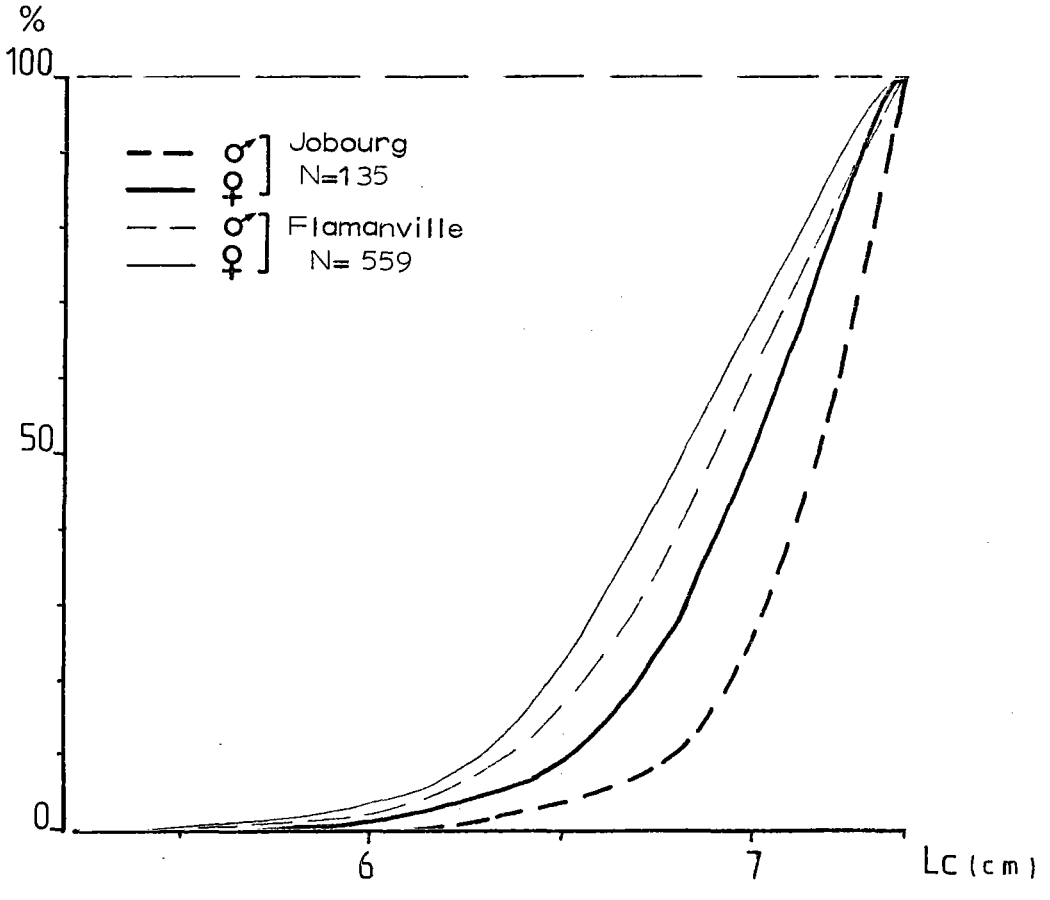


Fig. 62 .- Pourcentages cumulés des fréquences de taille de homards de de longueur (Lc) inférieure à 7,5 cm.

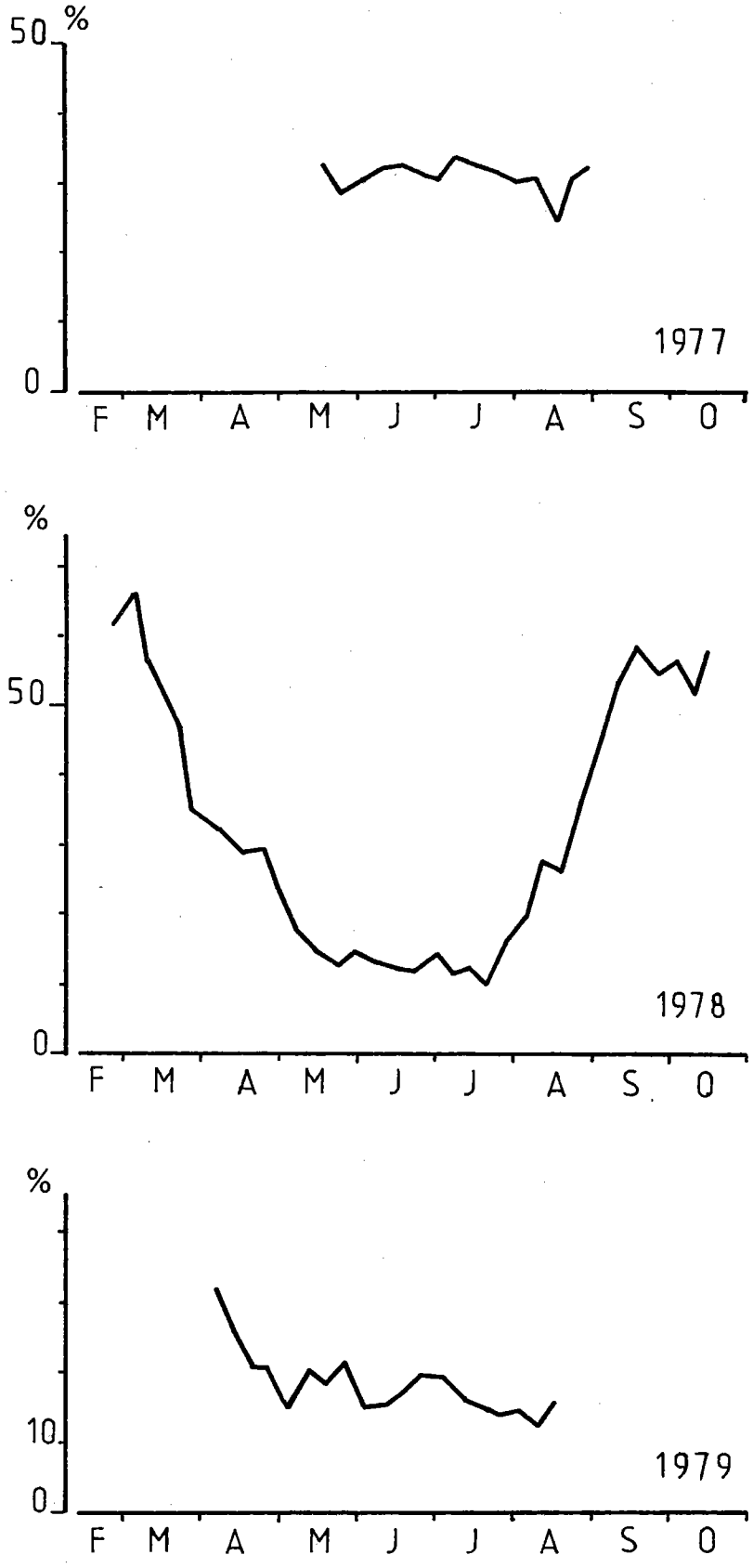


Fig. 63.- Pourcentages moyens de jeunes homards sur l'ensemble des captures de quatre bateaux (m. mobiles).

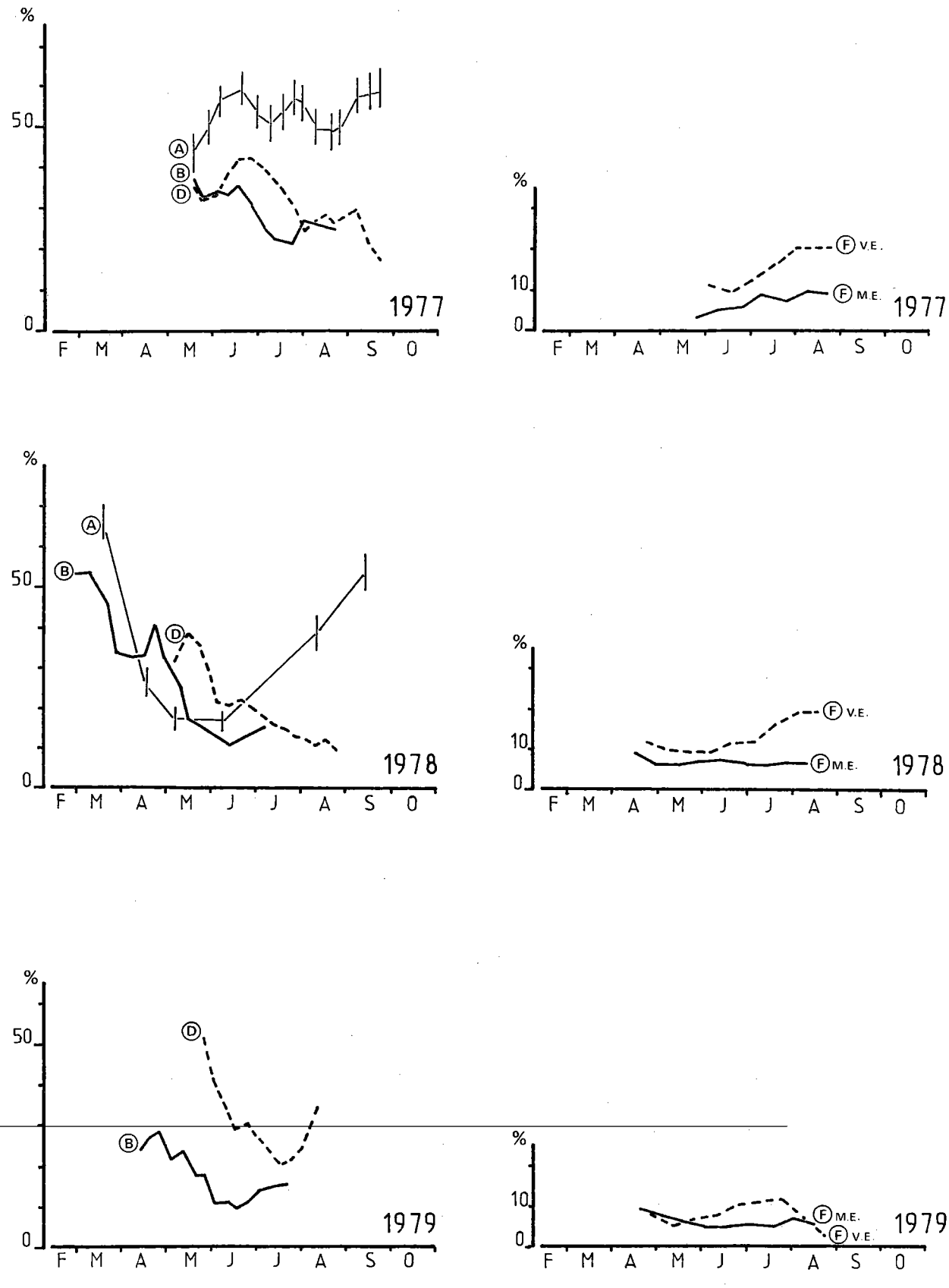


Fig. 64.- Pourcentages de jeunes homards sur l'ensemble des captures de différents bateaux (m. mobiles).

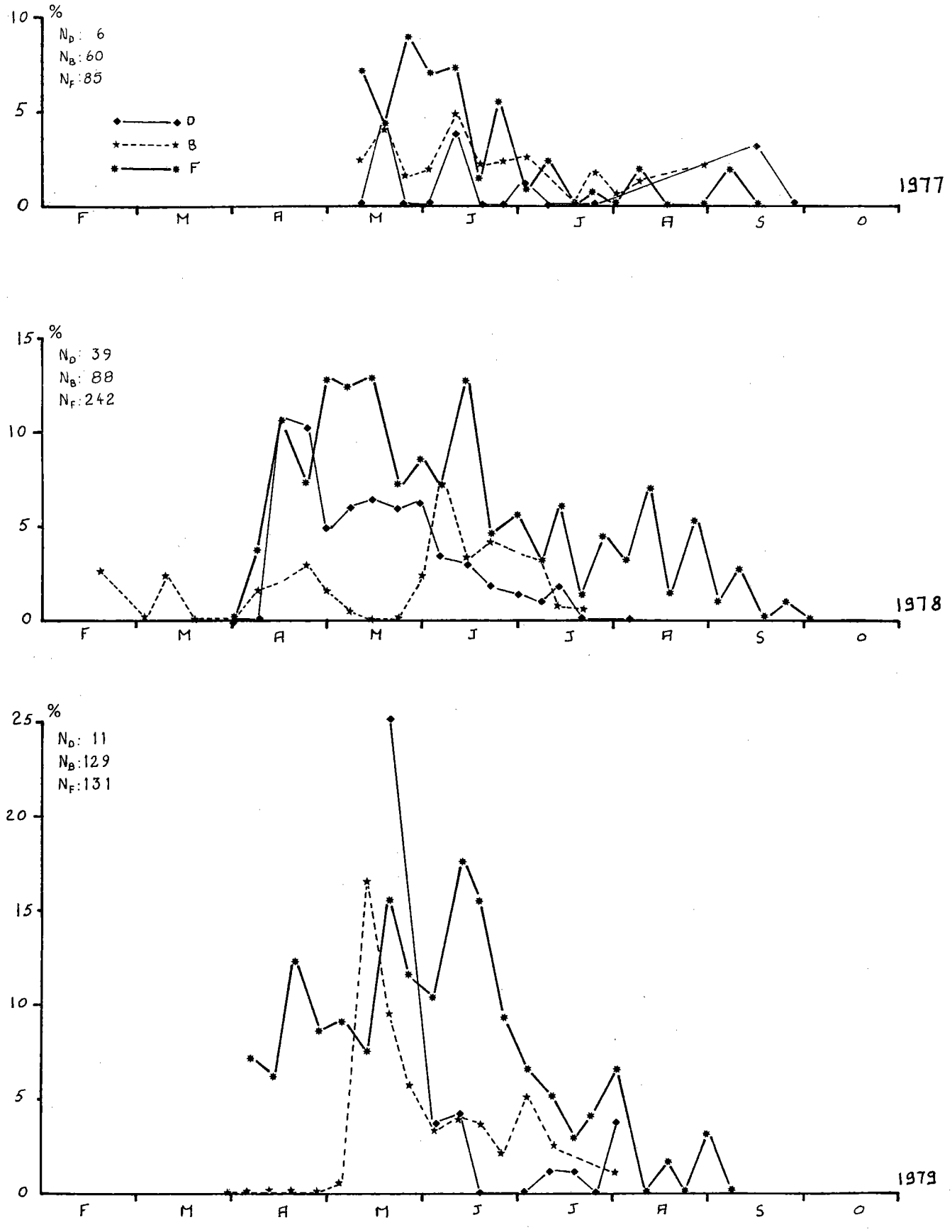


Fig. 65 - Pourcentages de capture de femelles oeuvées sur l'ensemble des homards de taille marchande pour trois bateaux.
N: nb. total de femelles oeuvées

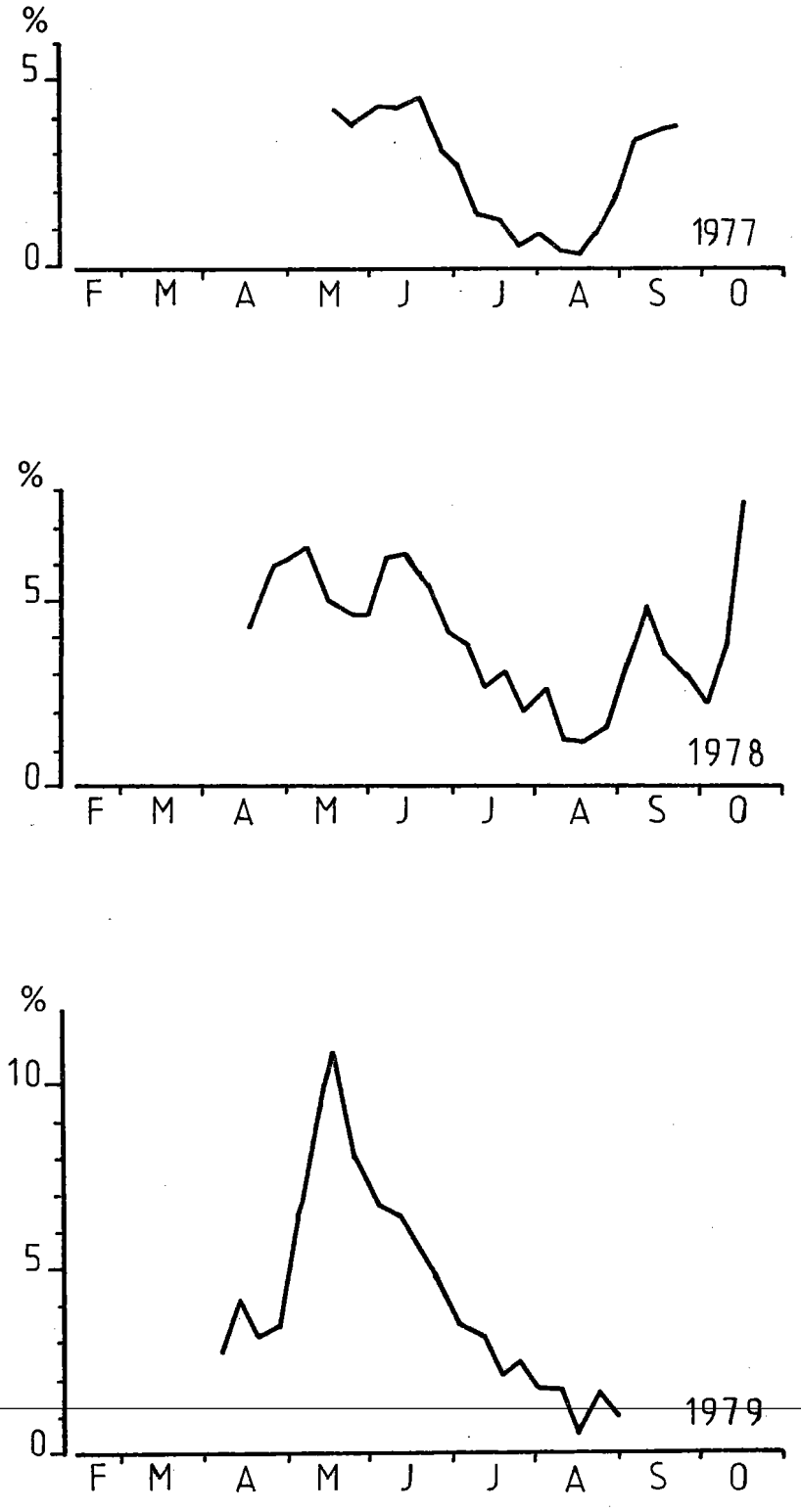


Fig. 66.- Fréquences de captures de femelles oeuvées pour l'ensemble des 4 bateaux - pourcentage sur l'ensemble des homards de taille marchande (m. mobiles).

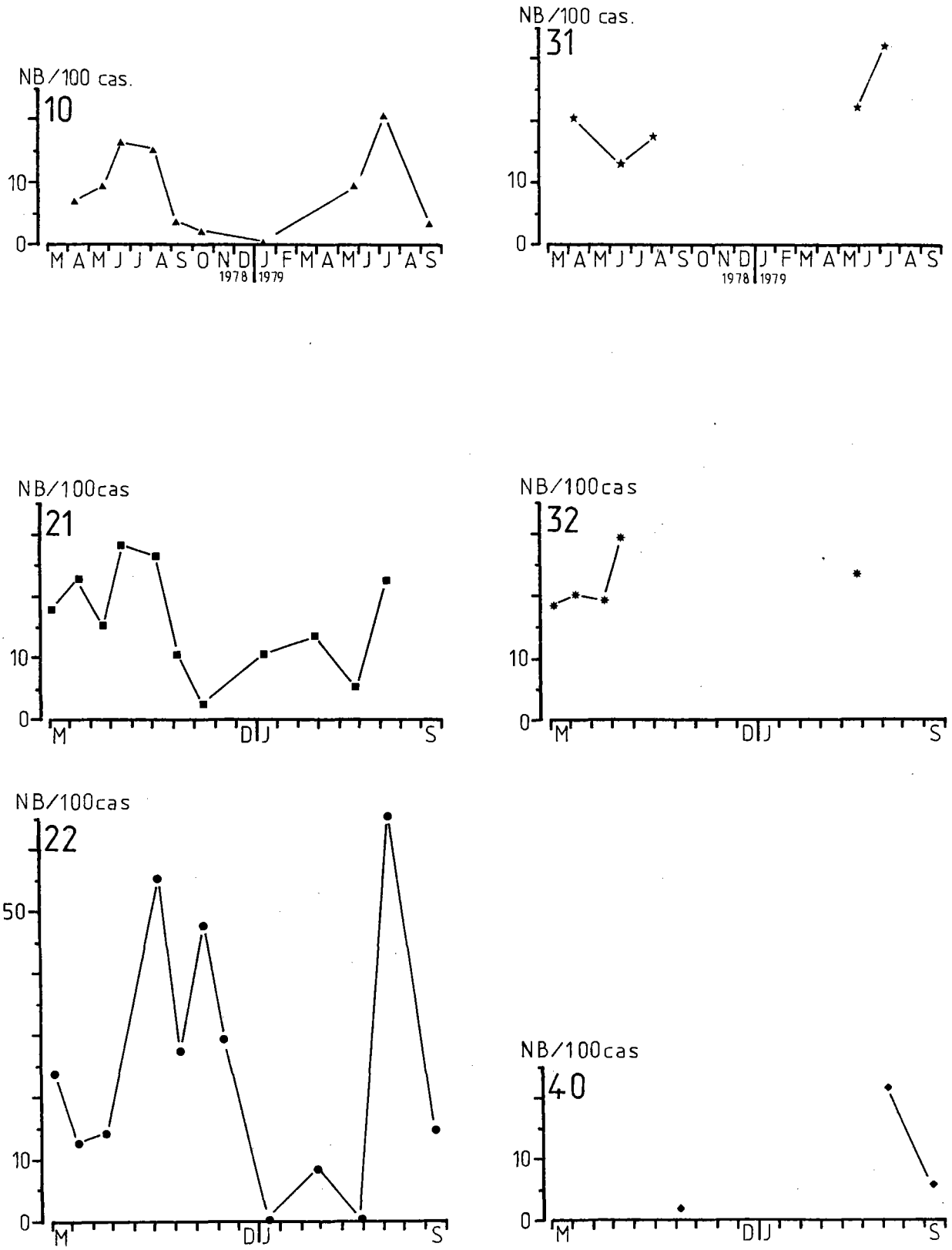


Fig. 67 .- Homard - Pêches expérimentales : rendements totaux.

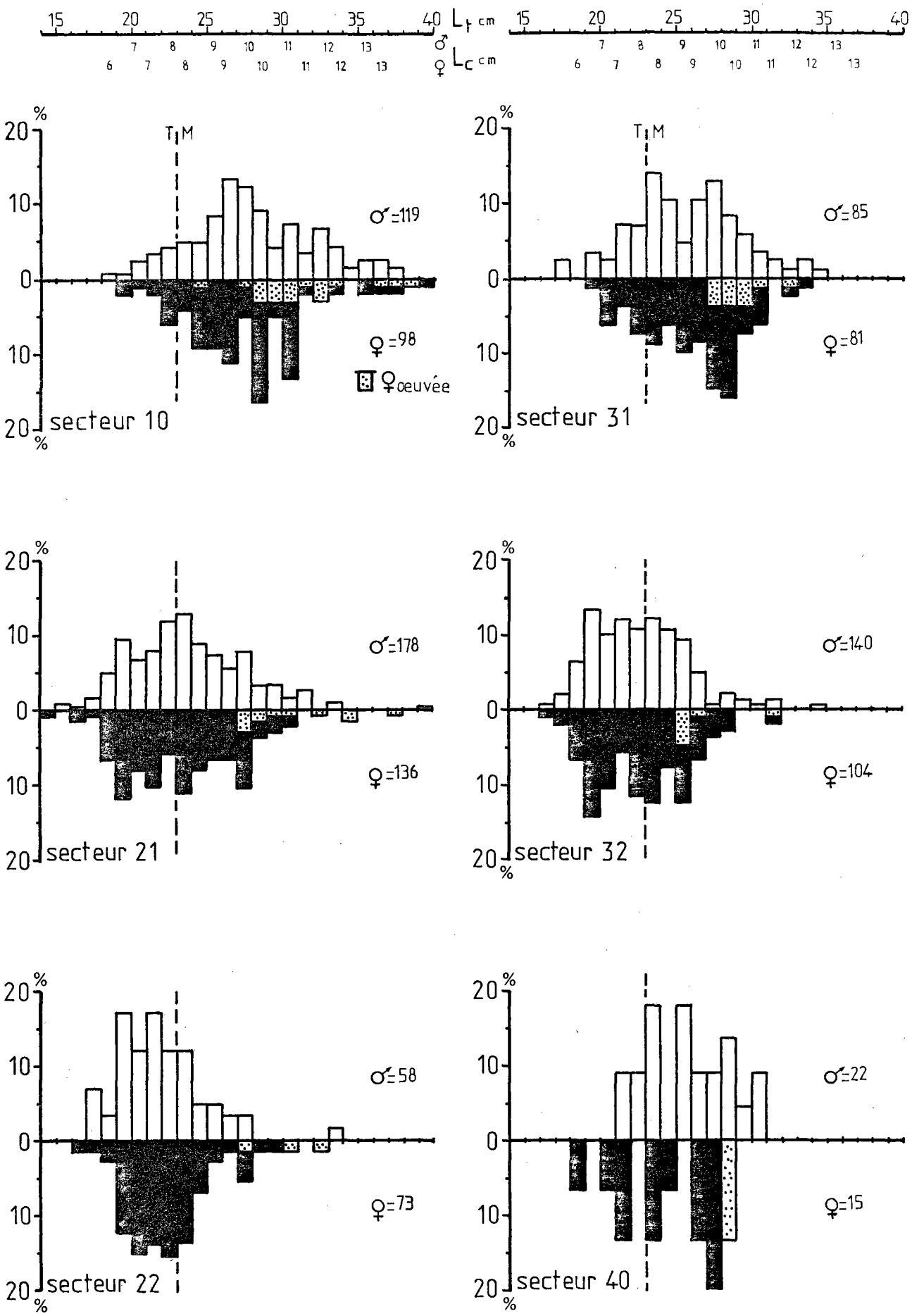


Fig. 68 .- Fréquences de taille des homards pêchés lors des pêches expérimentales d'avril 1978 à septembre 1979. T M taille marchande minimale.

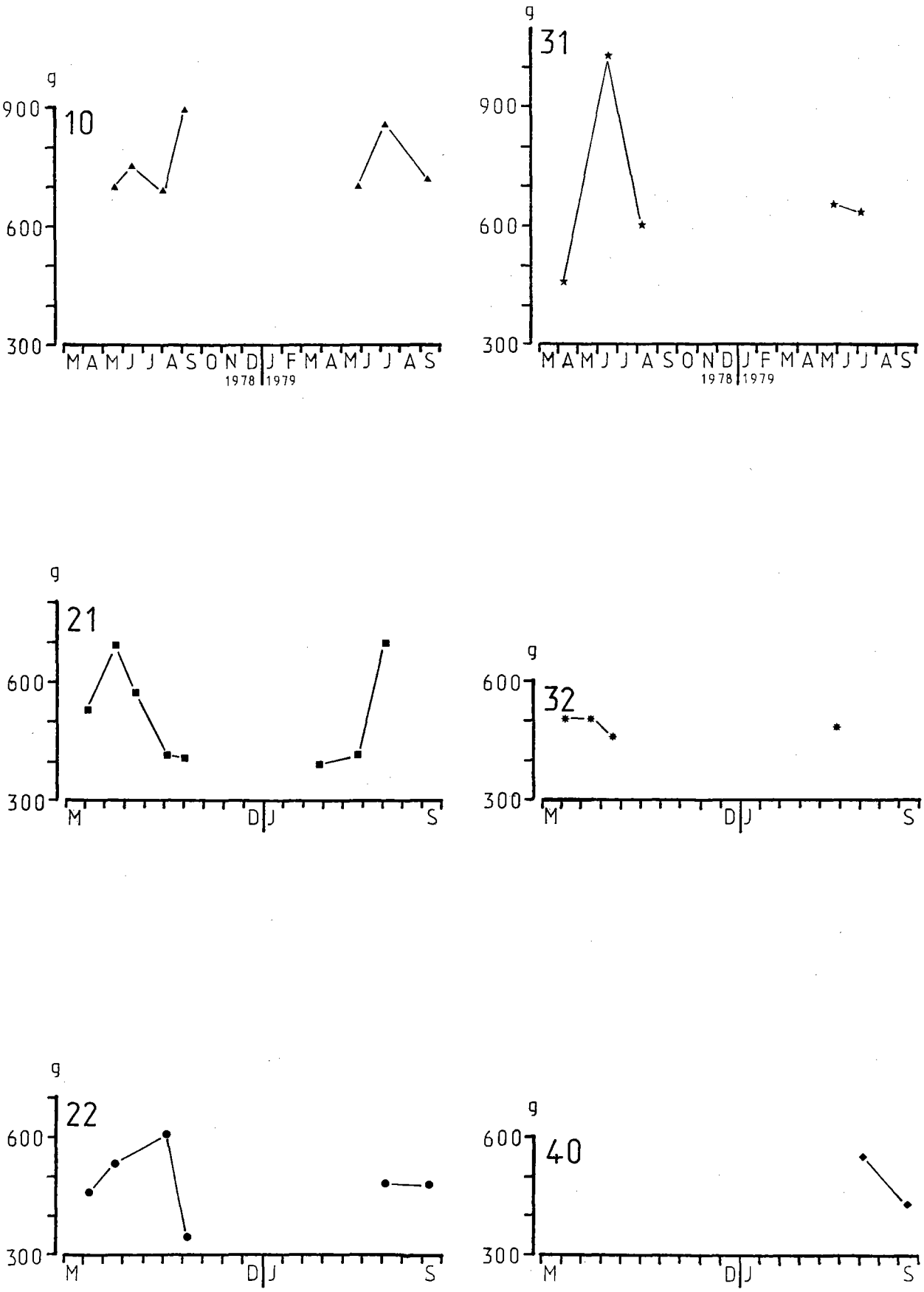


Fig. 69 .- Pêches expérimentales: poids individuel moyen des homards de taille marchande.

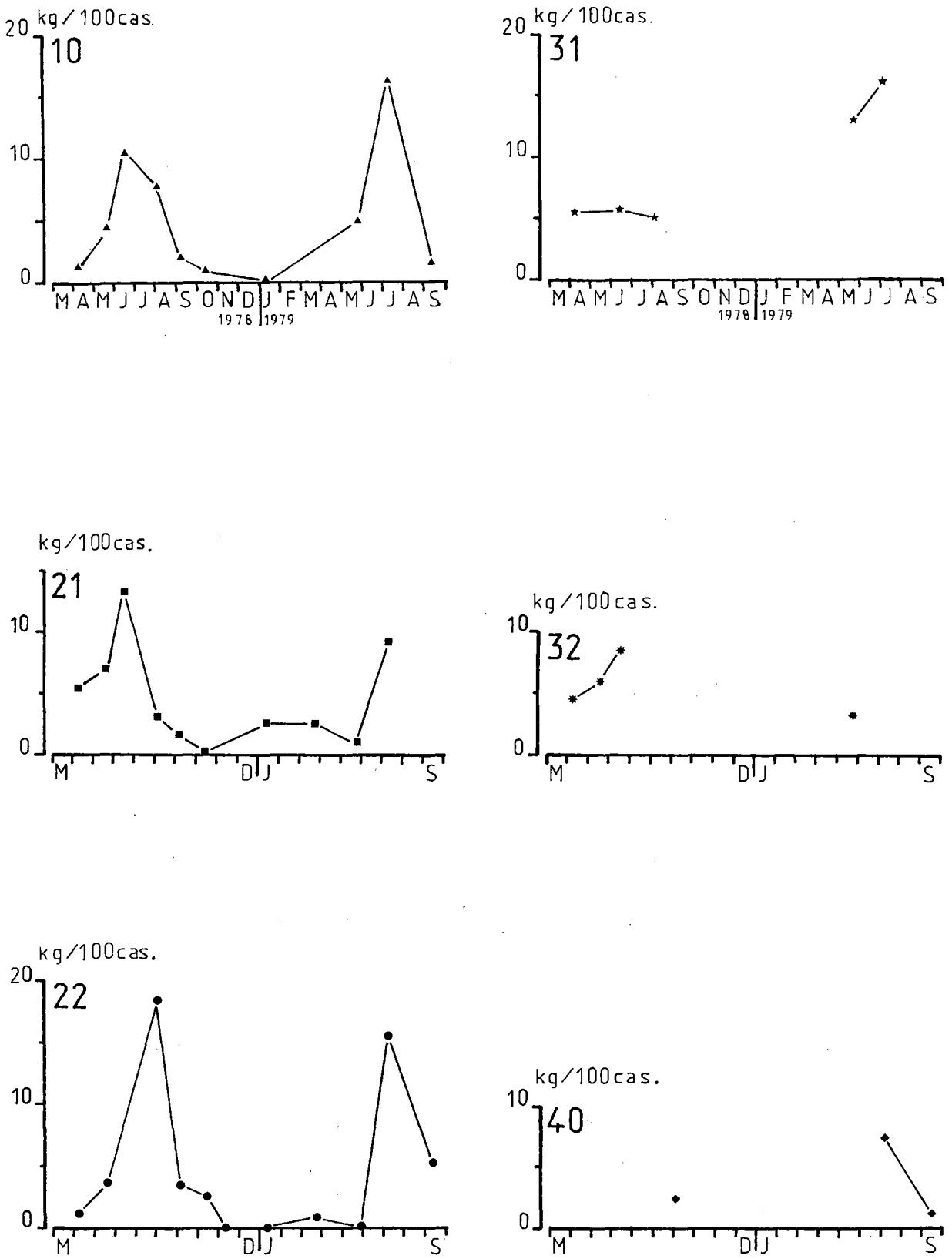
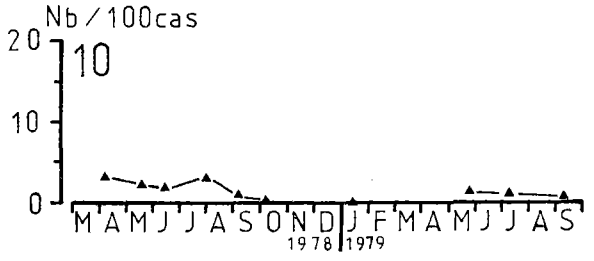
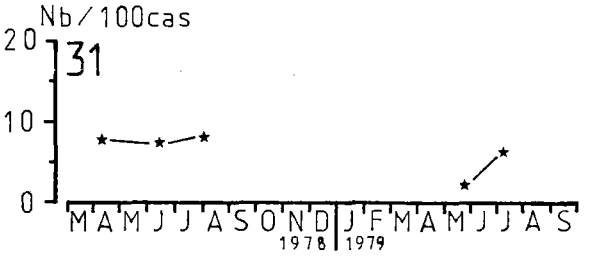
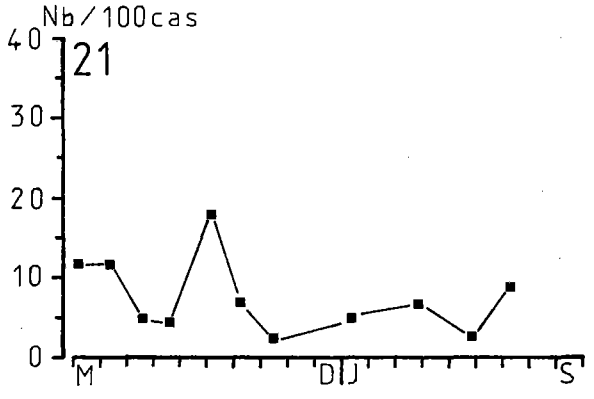
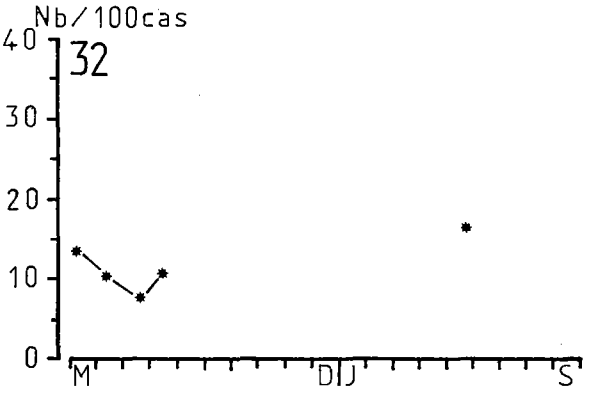


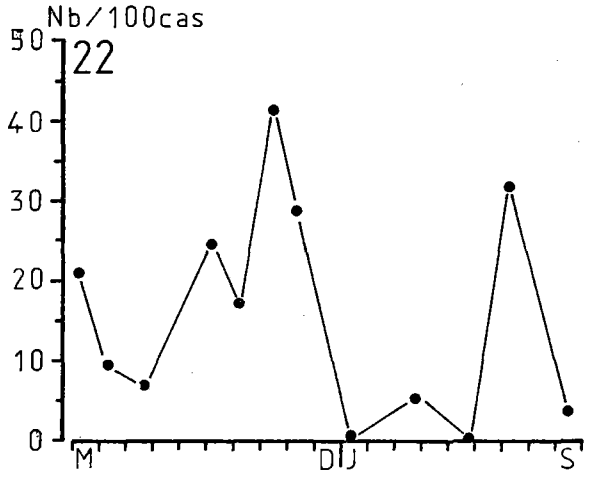
Fig.70 .- Pêches expérimentales: rendements en homards ayant atteint la taille marchande.











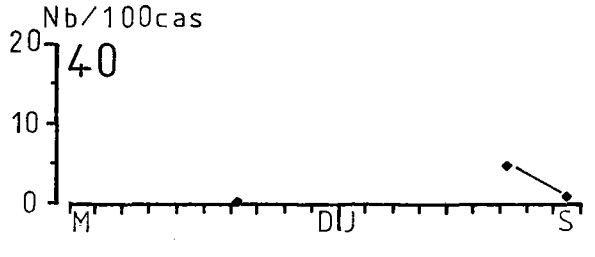


Fig. 71.- Homard - Pêches expérimentales : rendements en jeunes.

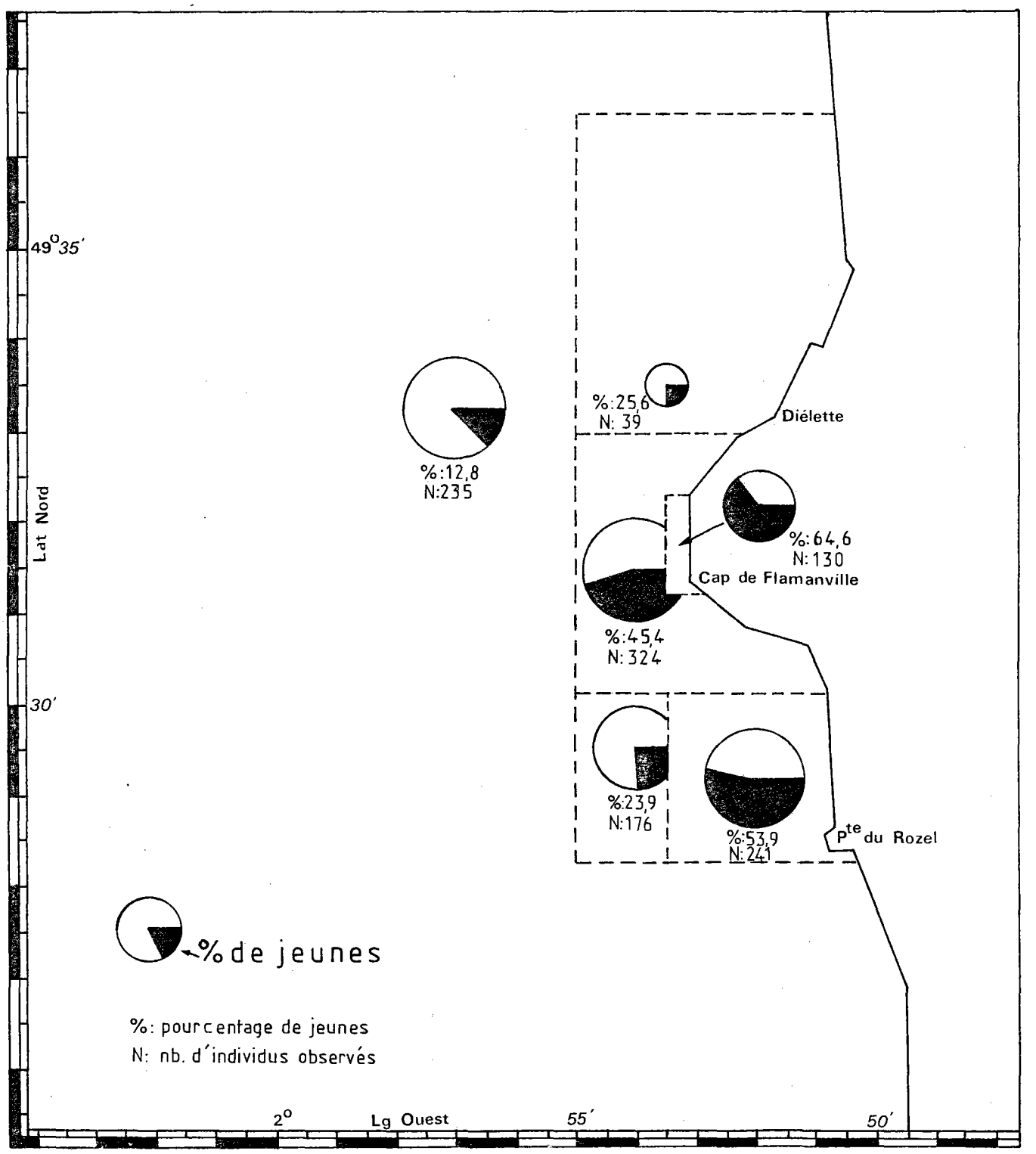
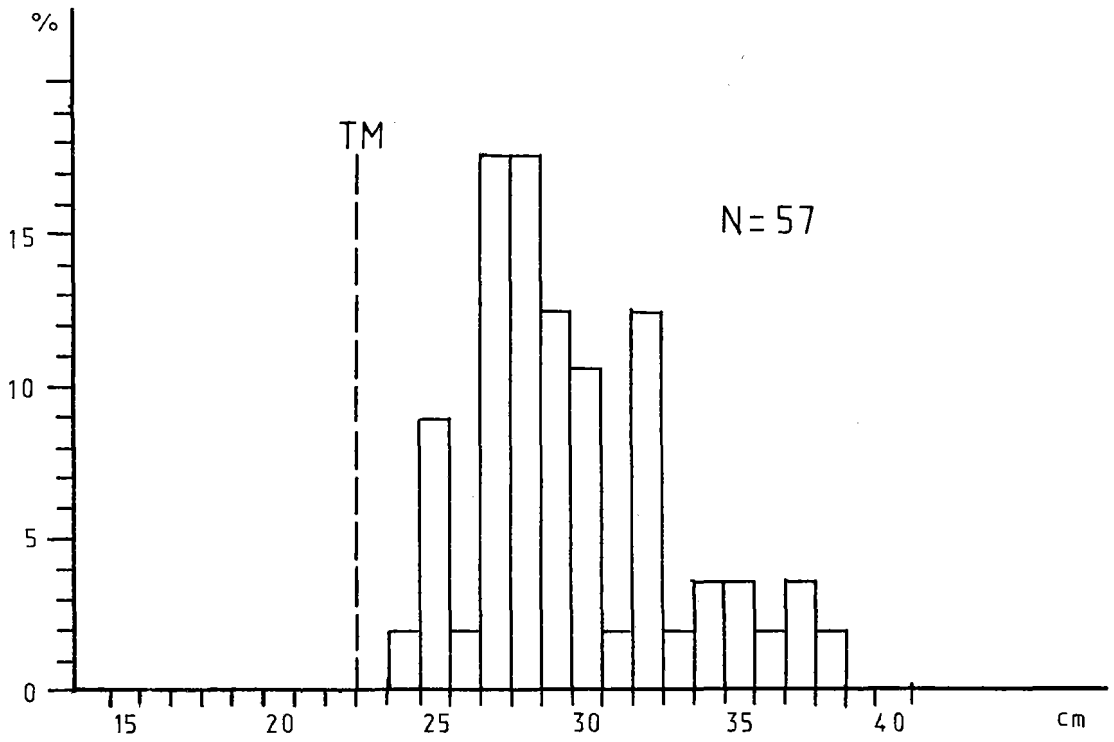
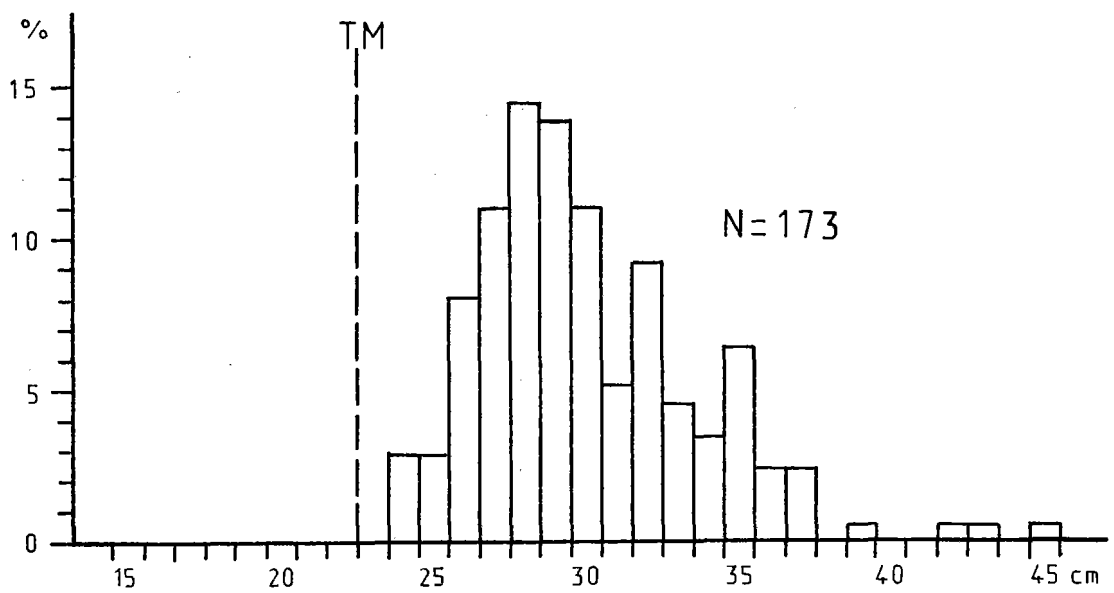


Fig. 72 .- Pourcentages de jeunes sur l'ensemble des homards capturés en 1978 et 1979.



a. Pêches expérimentales 1978 - 1979.



b. Pêches professionnelles.

Fig. 73 .- Homard - fréquences de taille des femelles oeuvées.
T M : taille marchande minimale

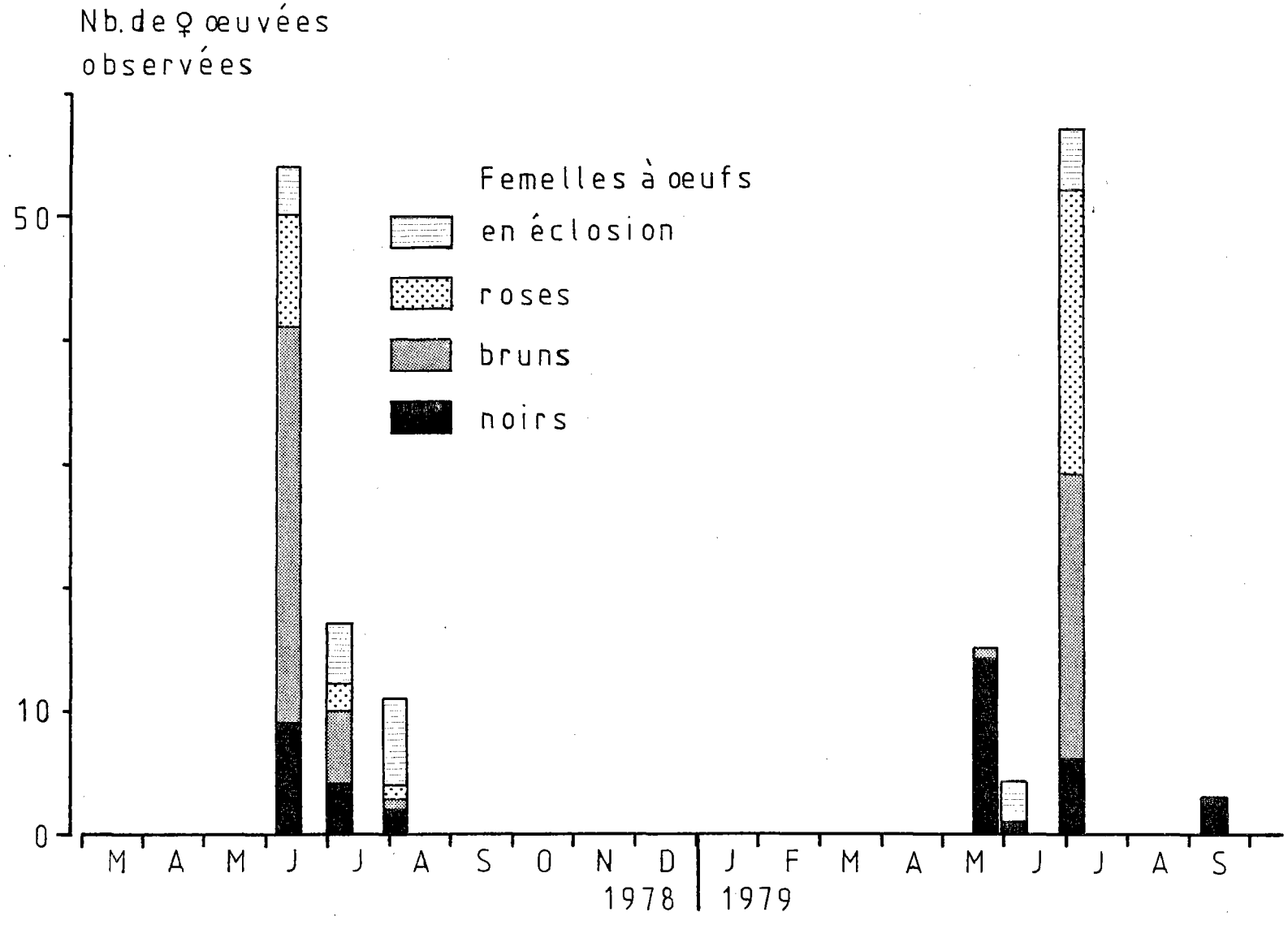


Fig. 74 .- Homard. Femelles oeuvées - Etat de développement des oeufs.

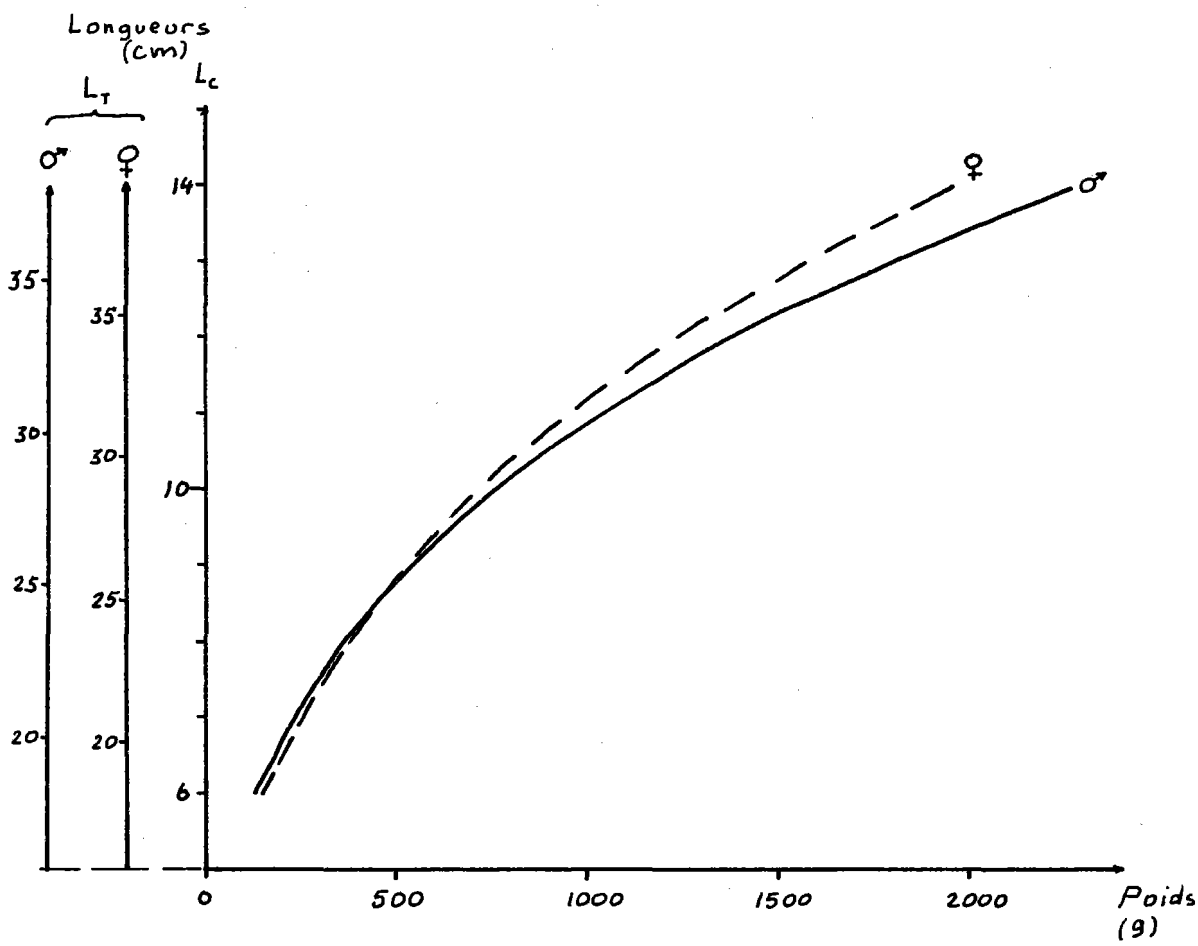
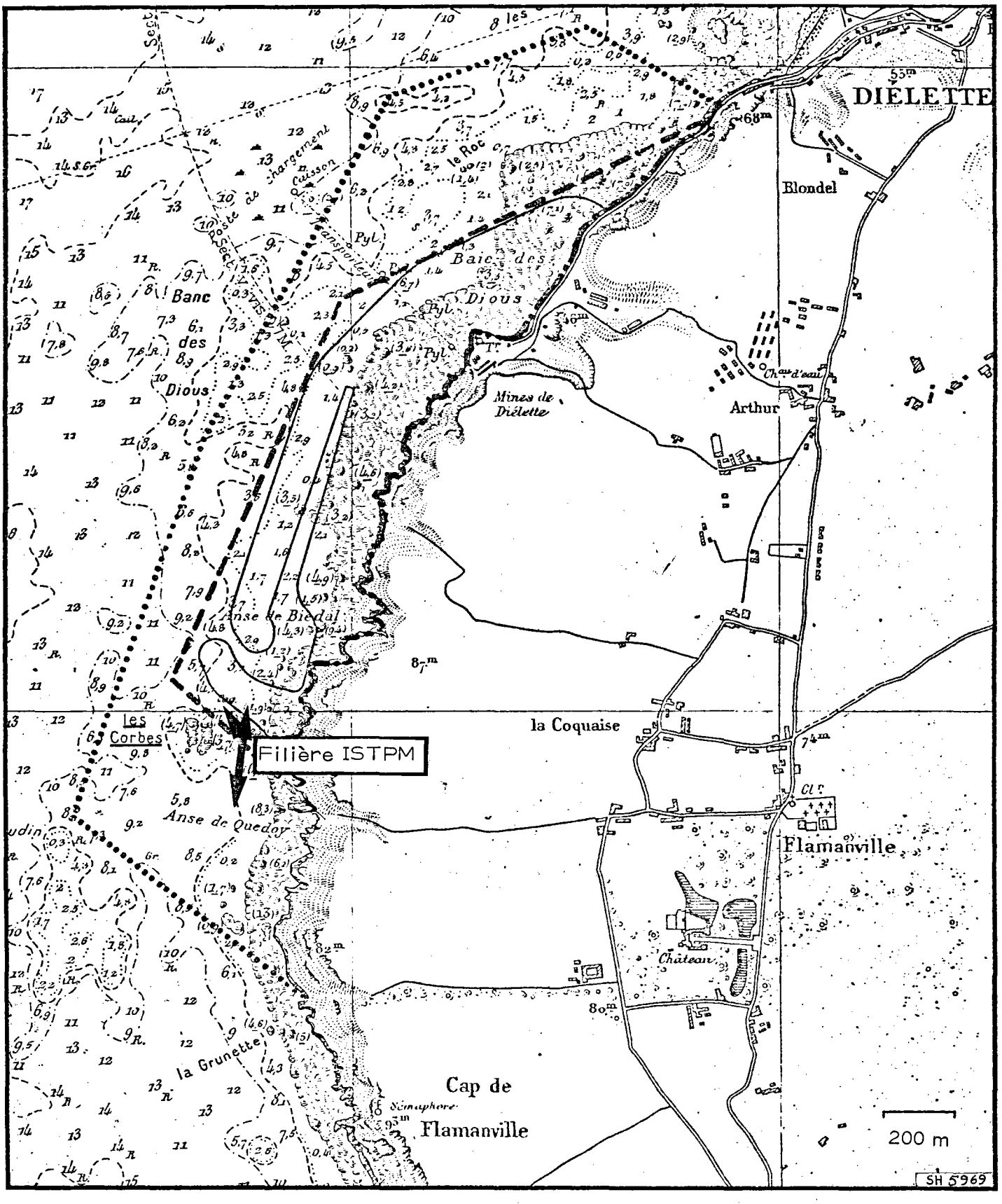


Fig. 75 .- Homard - Relations entre la longueur totale (L_T), la longueur céphalothoracique (L_C) et le poids sur les prélèvements des 2 et 3 juillet 1979.



••••••• Zone partiellement interdite pendant 2 ans à partir du 1er février 1978.

▬ ▪ ▬ Limite du domaine public maritime

▬ ▪ ▪ ▬ Zone totalement " " "

——— Limite des emprises des ouvrages sur le domaine maritime

Fig. 76 .- Position de la filière de référence.

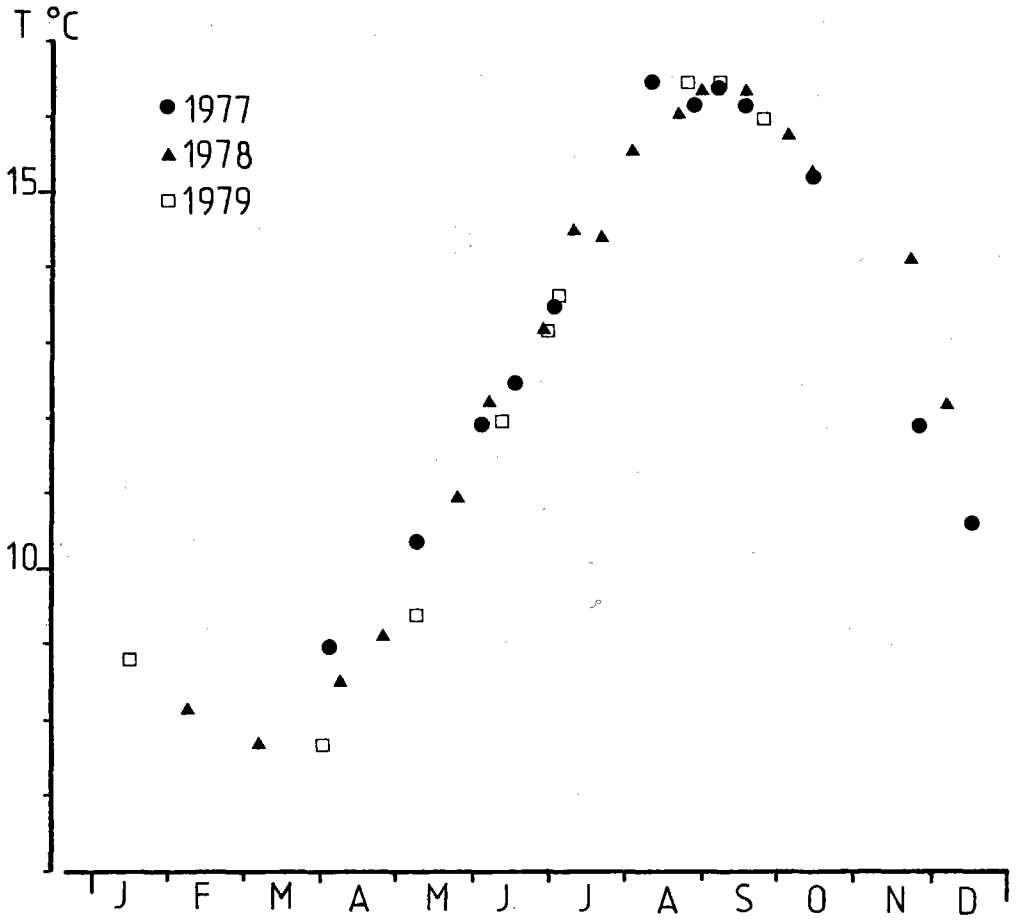
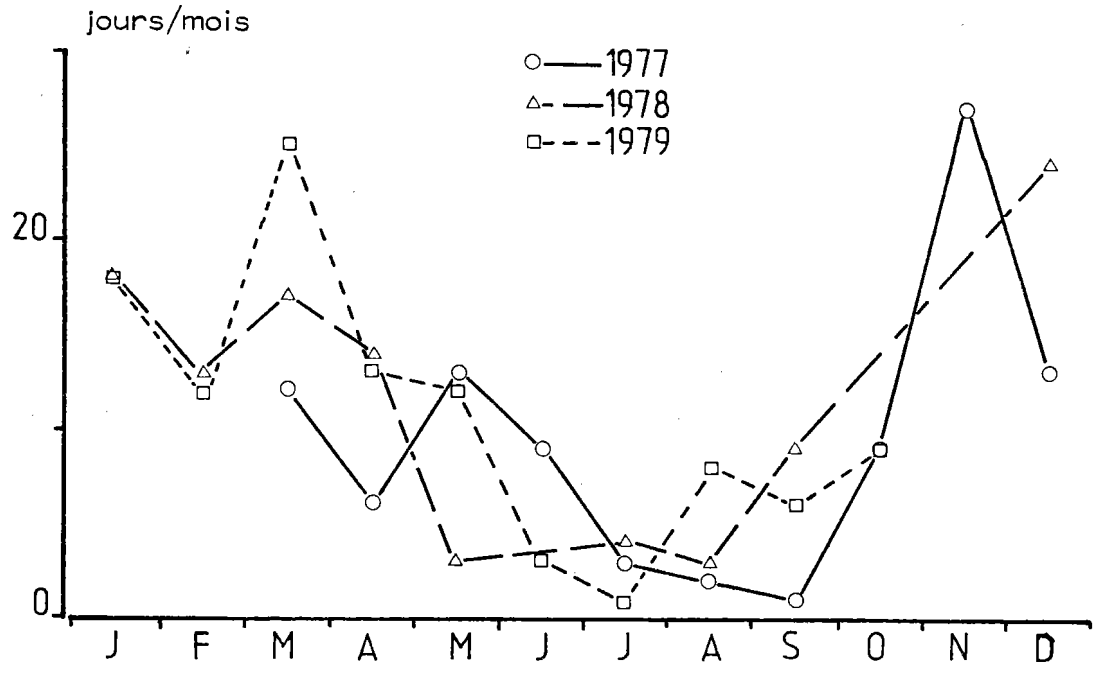


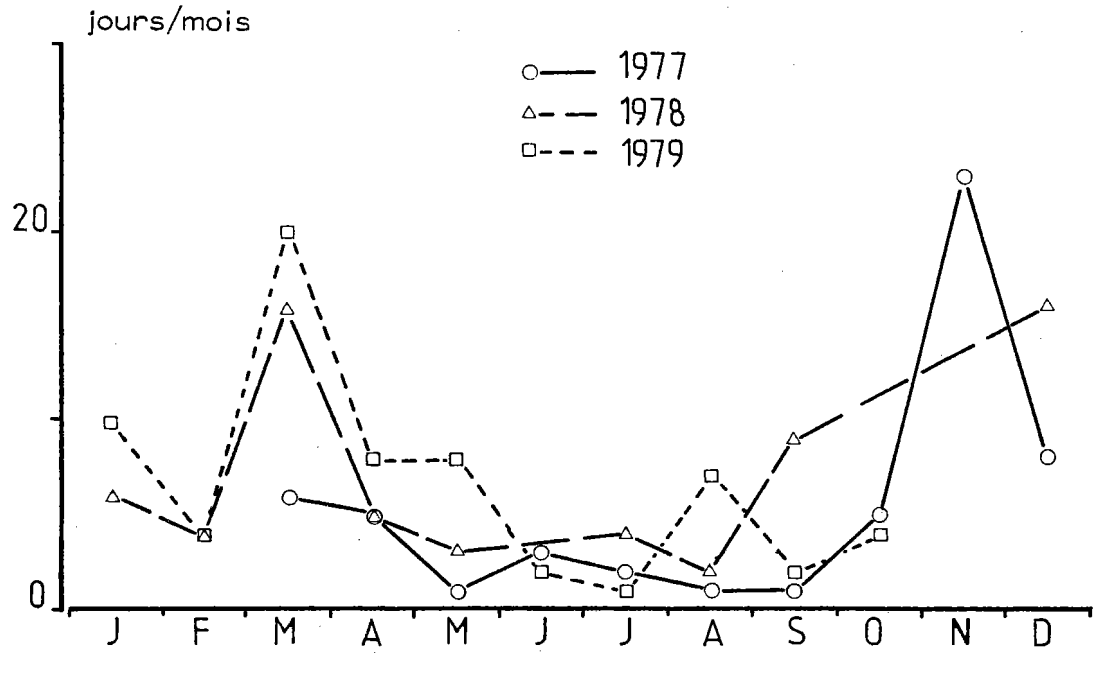
Fig. 77 .- Température de l'eau sur le site de Flamanville (Données ISTPM)

année	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
température moyenne	12,1	12,5	12,4	12,6	12,5	12,3	12,1

Tabl. 32.- Moyennes annuelles de température de l'eau (°C) à Jersey-St Hélier (Données Ports de Jersey).



a) vents de toutes directions



b) vents de direction comprise entre 180° et 360°

Fig. 78 .- Fréquence des vents de vitesse instantanée supérieure ou égale à 16 m/s (Données Sémaphore de la Hague).

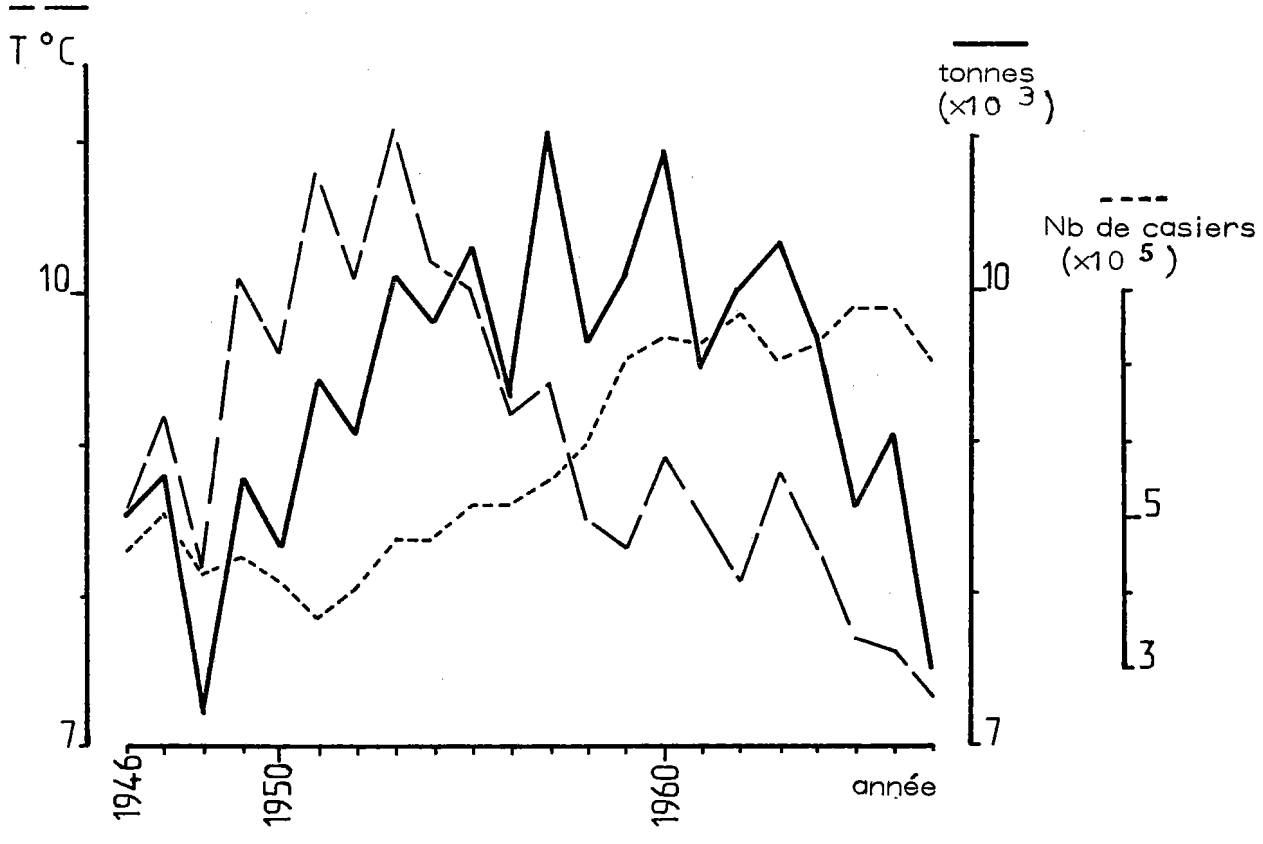


Fig. 79 .- Relations entre les débarquements de homards, la température de l'eau et l'effort de pêche sur une pêcherie du Maine (d'après DOW, 1977).

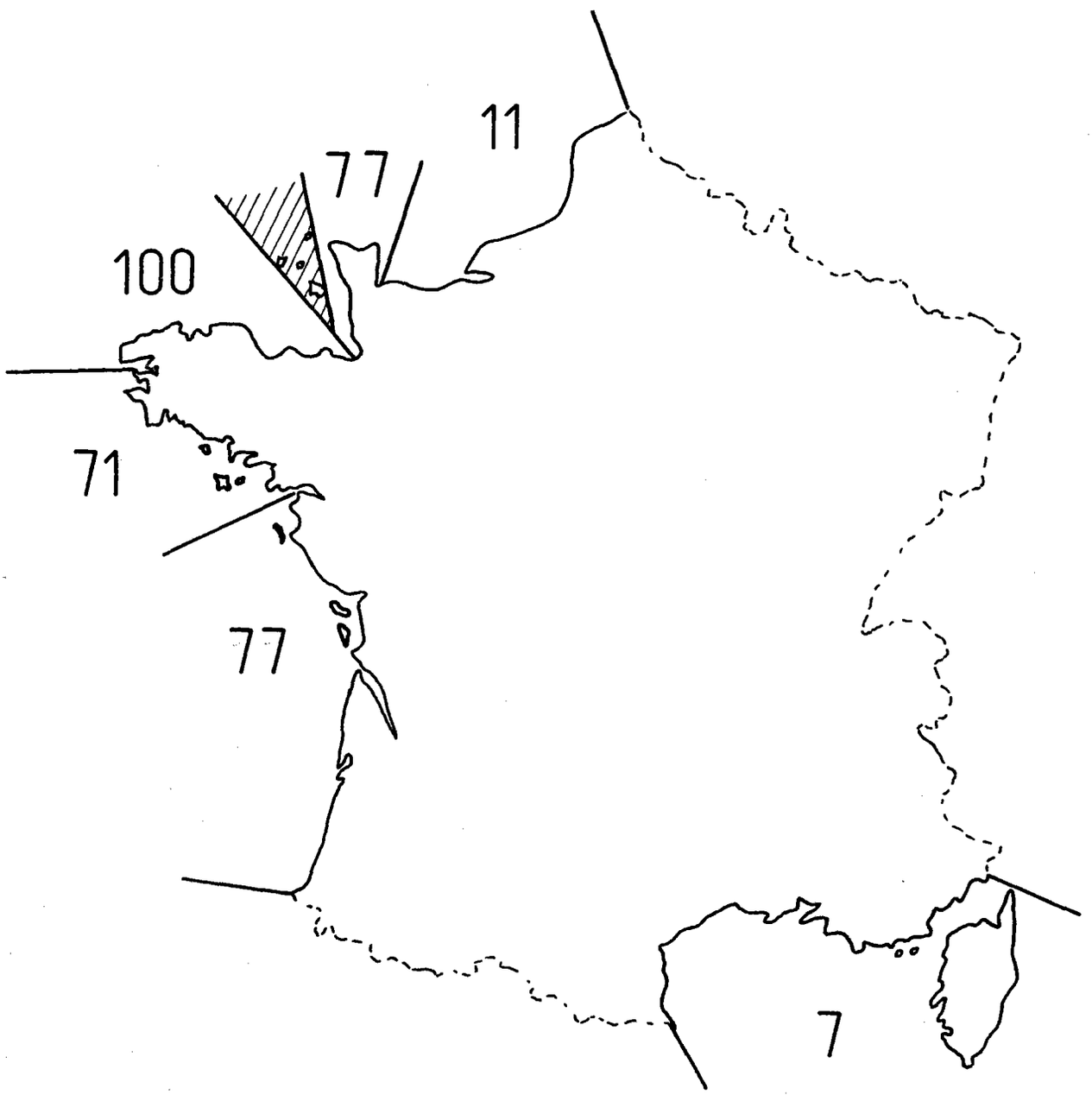


Fig. 80.- Production de hareng par région en 1977 (en tonnes).
(données Marine Marchande)

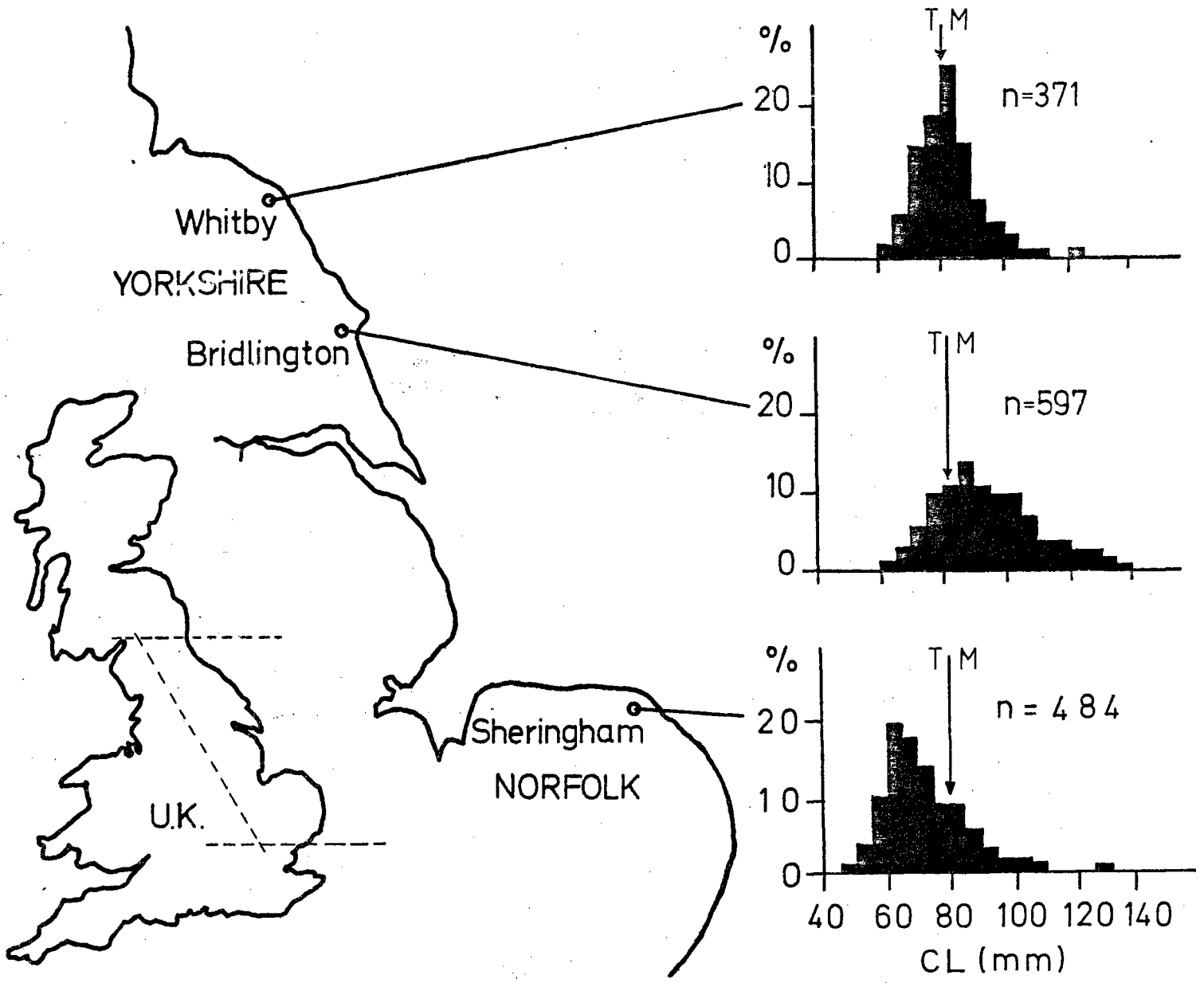


Fig. 81 .- Distributions de taille de homards caractéristiques de différents secteurs de la côte est de l'Angleterre (d'après BENNETT, BROWN, HOWWARD et LOVEWELL, 1978).
T M taille marchande minimale

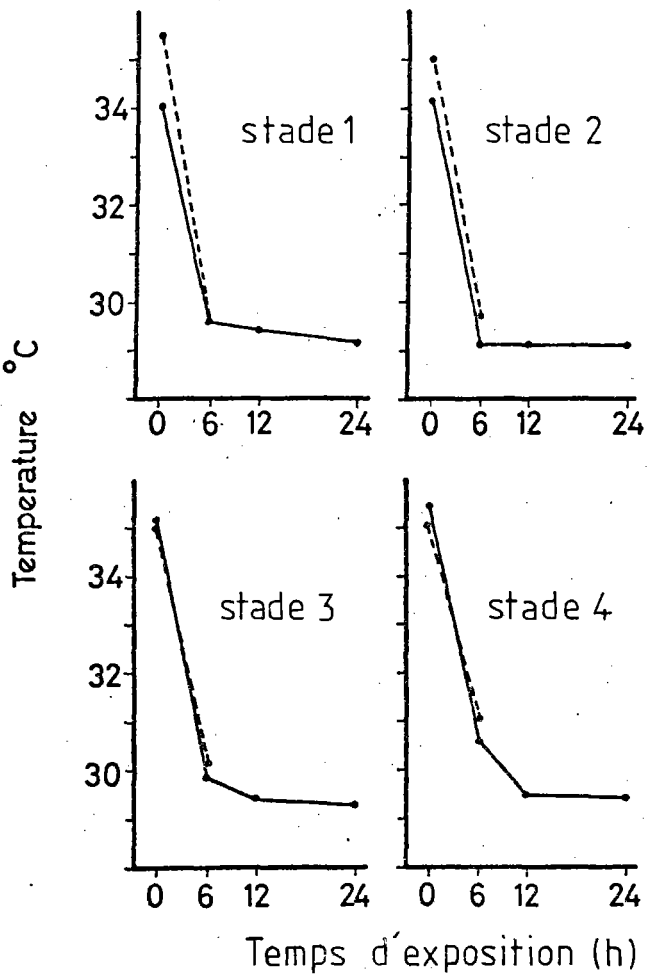


Fig. 82 .- Températures léthales moyennes des stades larvaires de Homarus americanus (trait plein) et de H. gammarus (tirets) àdifférentes conditions d'exposition (d'après GRUFFYDD, RIESER et MACHIN, 1975).

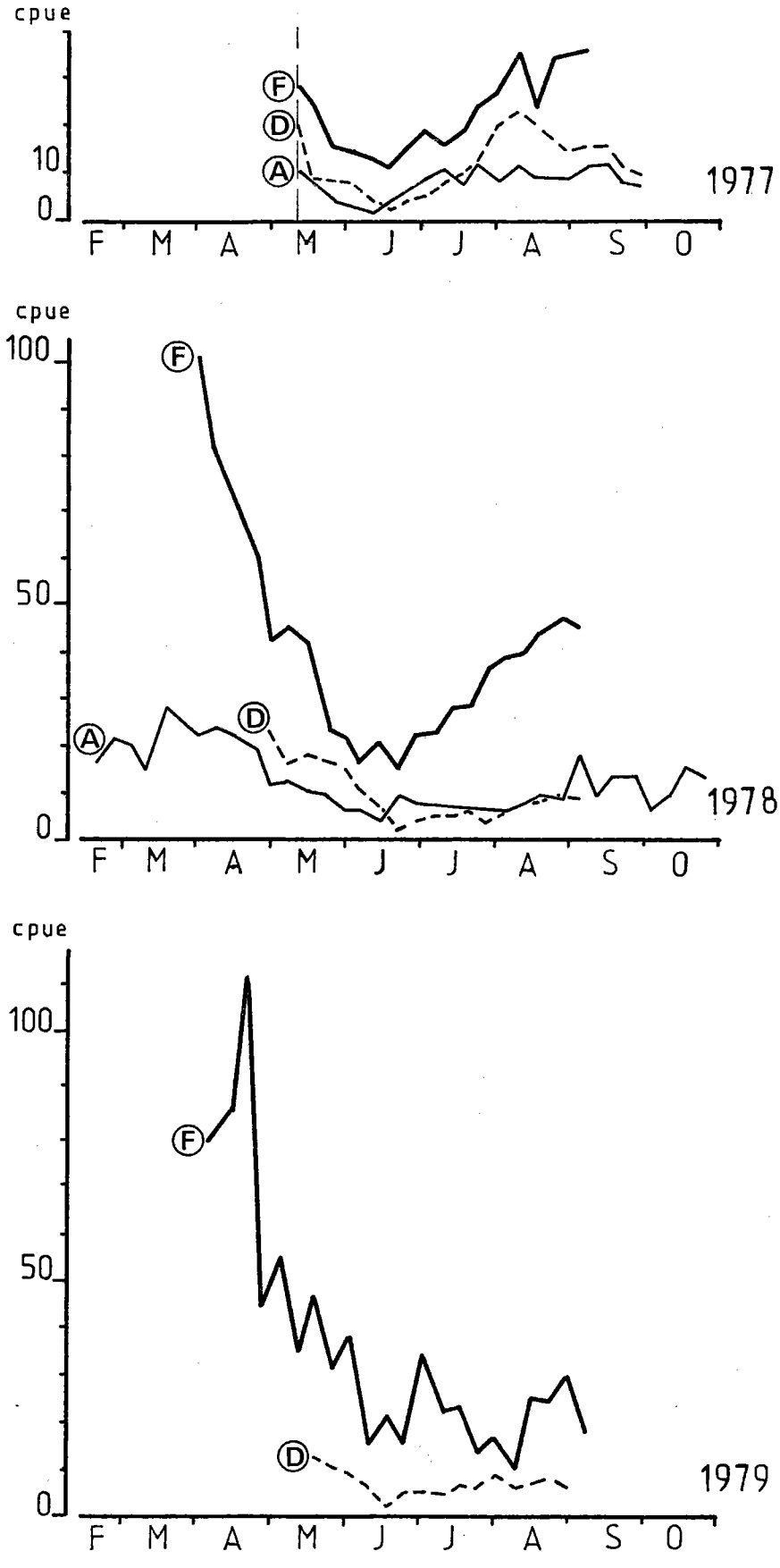


Fig. 83 .- Rendements de captures en tourteaux.

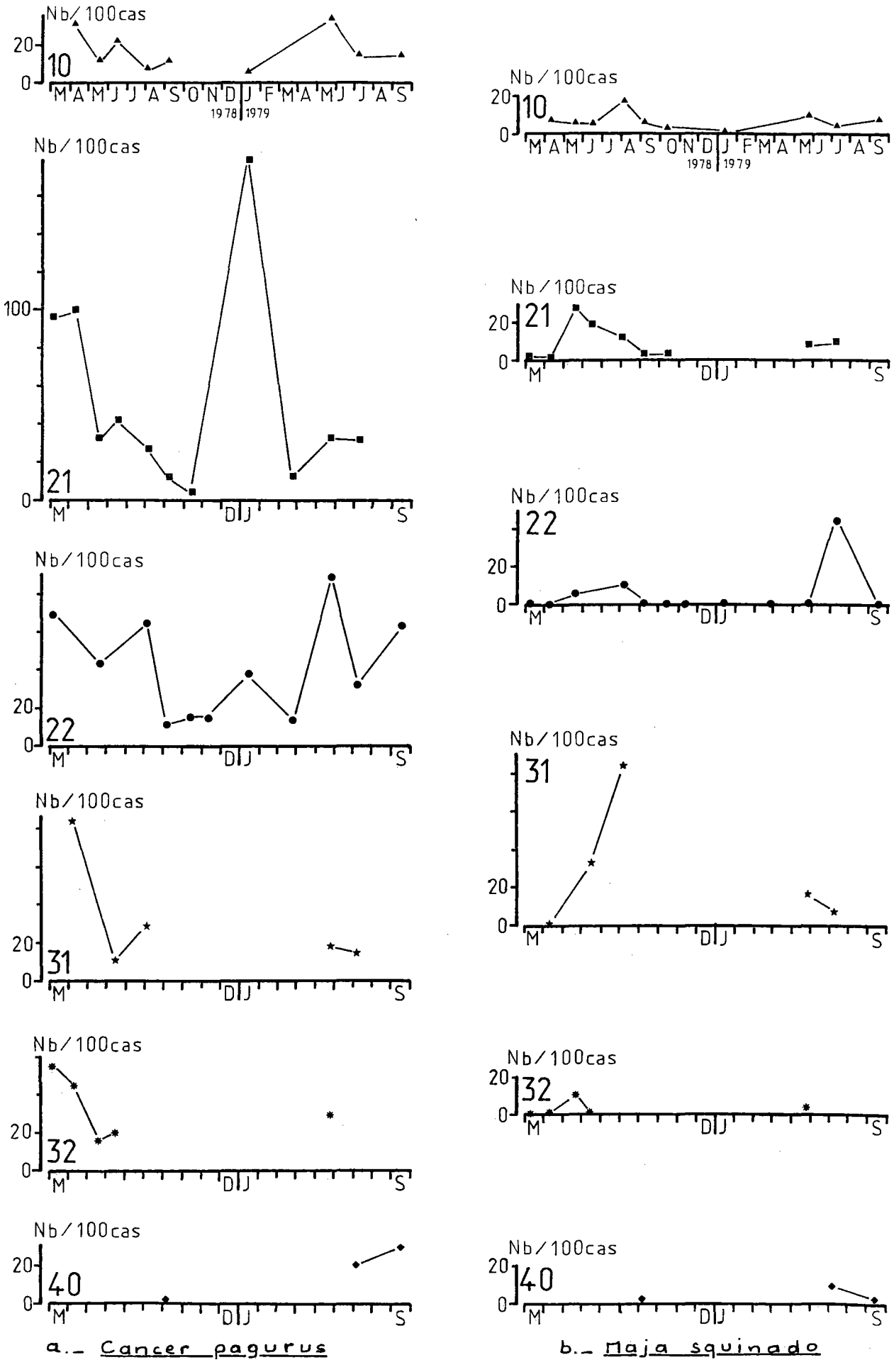


Fig. 84 .- Evolution des rendements de pêches expérimentales: tourteau, araignée.

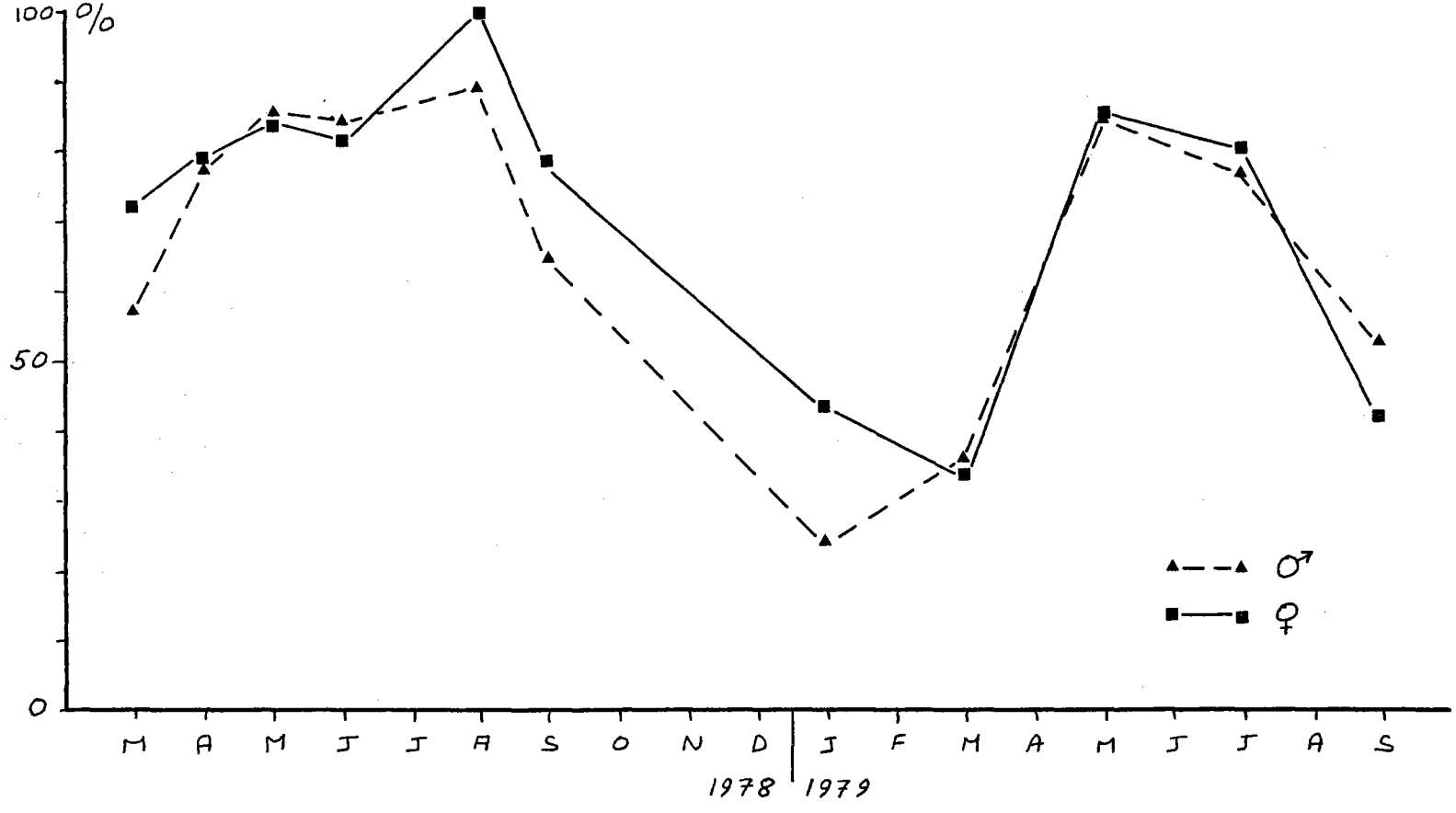
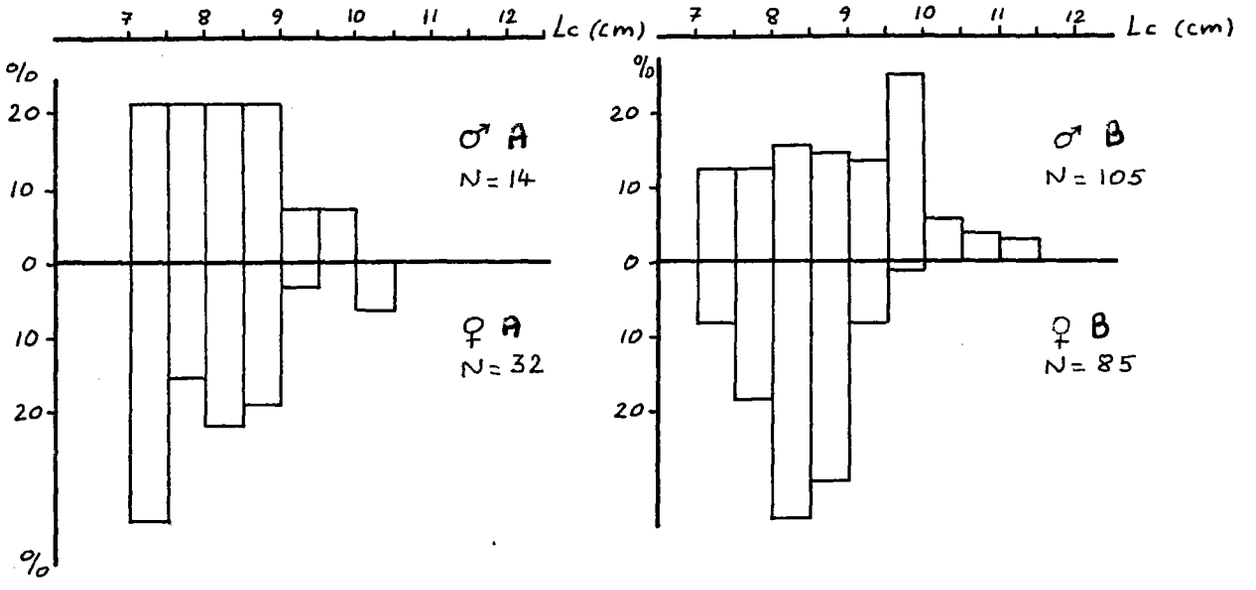
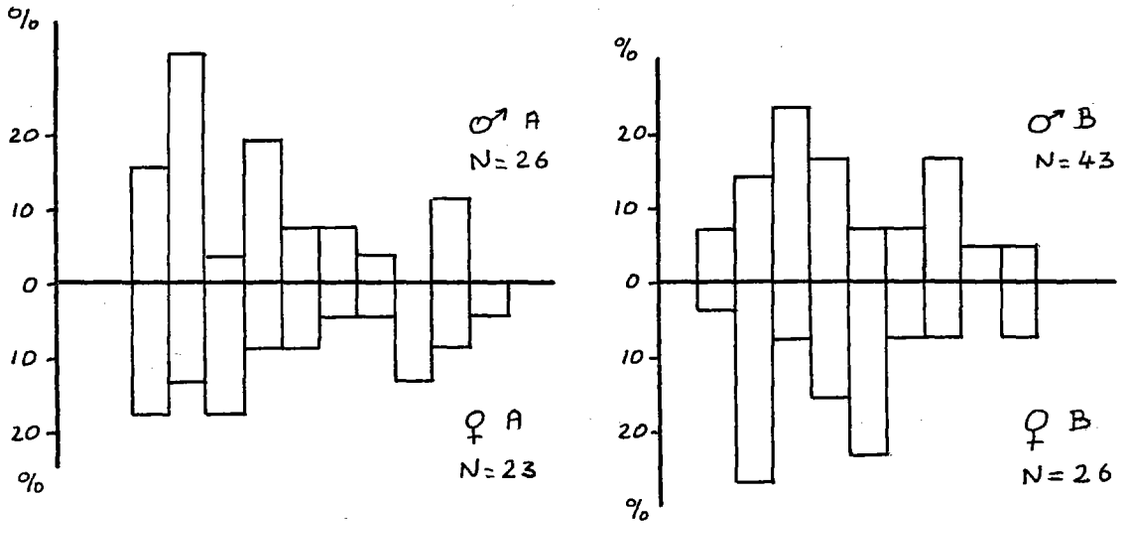


Fig. 85.- Tourteau. Pourcentages d'individus de taille supérieure à la taille marchande.



a. - Avril 1978



b. - Juin 1978

Fig. 86.- Relations longueur - poids : Fréquences de la taille des tourteaux de longueur supérieure à la taille marchande.

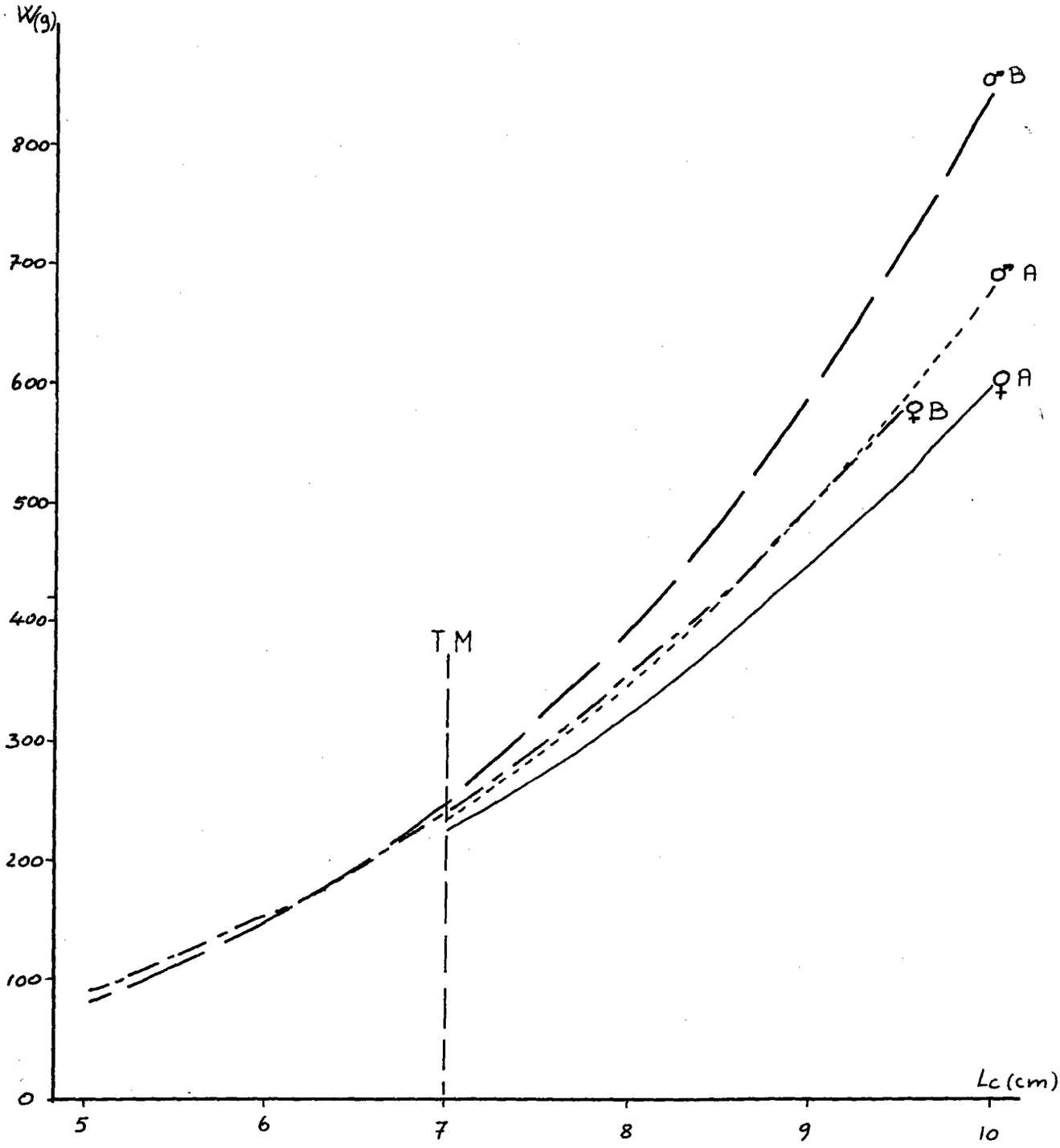


Fig.87.- Tourteau- courbes de relation taille-poids
(avril et juin 1978)
T M : taille marchande minimale

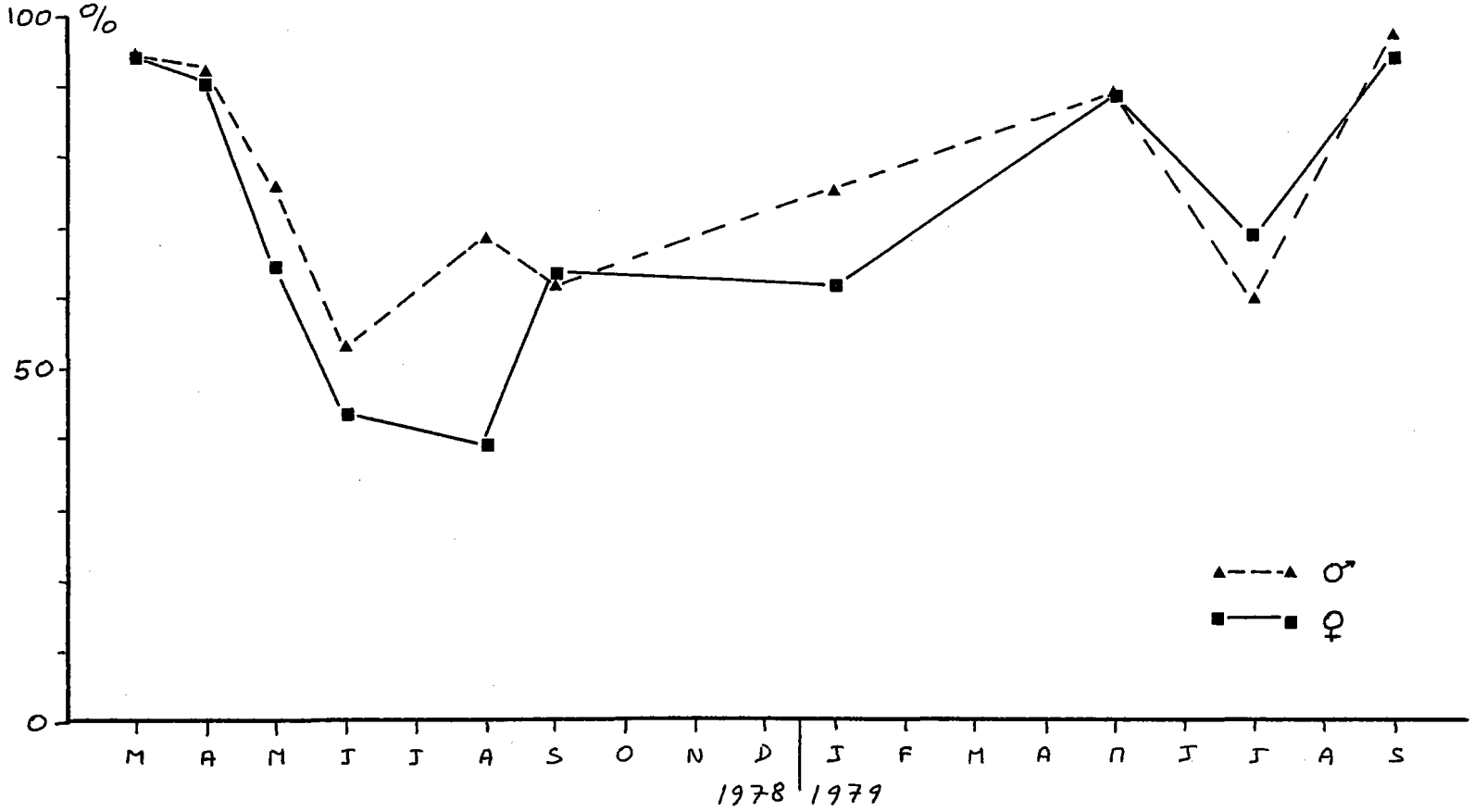


Fig. 88.- Tourteaux de longueur supérieure à la taille marchande:
Pourcentages d'animaux du groupe B.

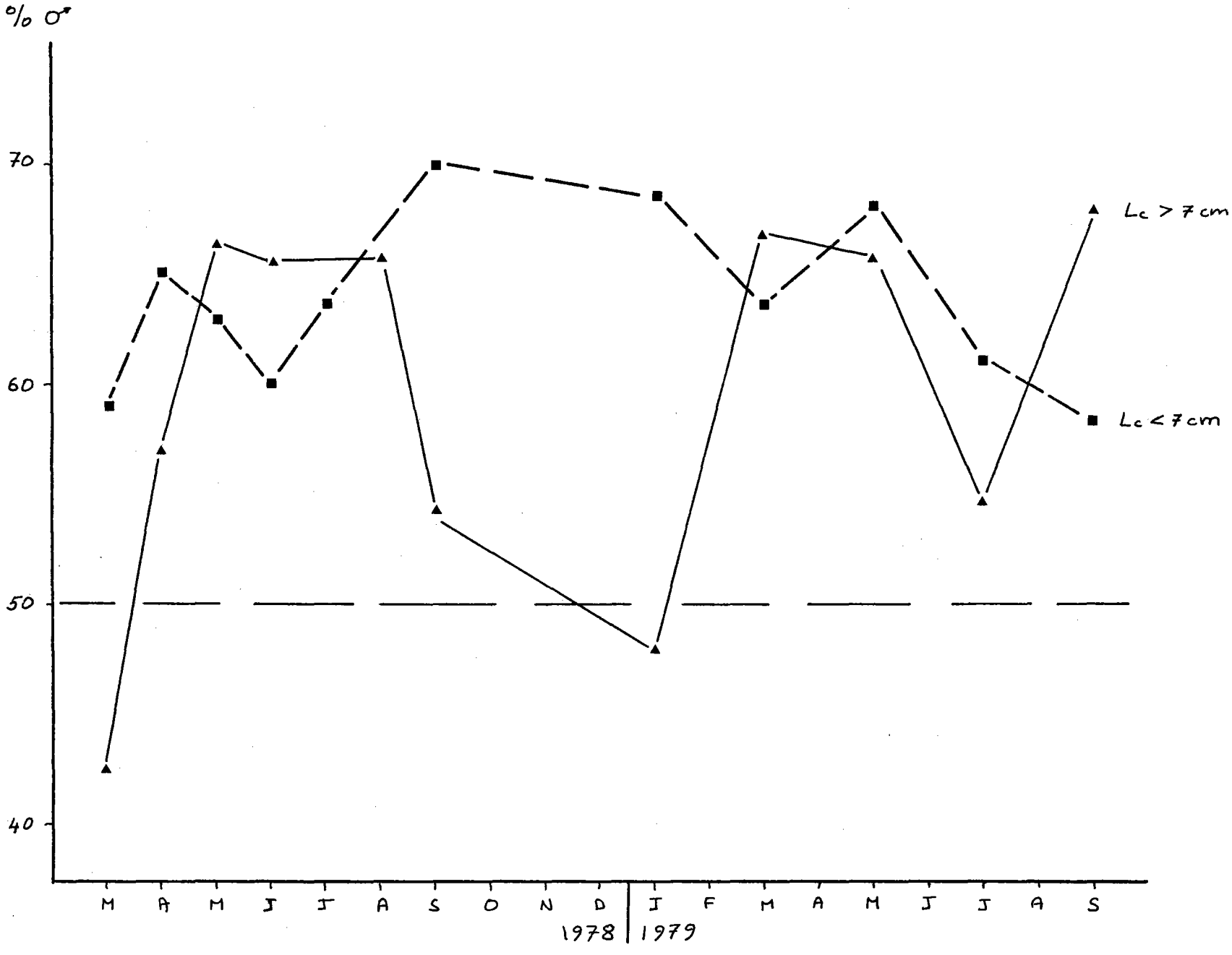
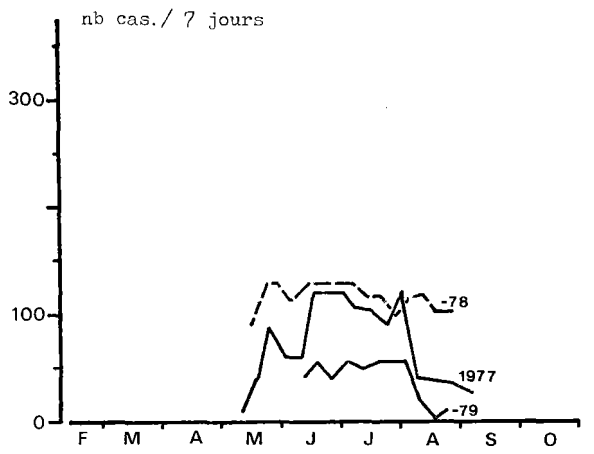
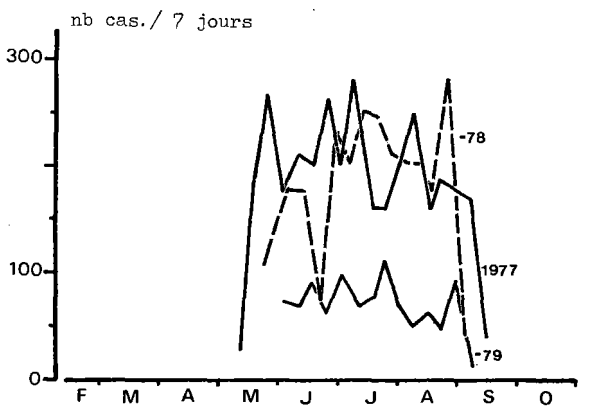


Fig. 89 .- Tourteau. Sex-ratio.



a) Effort de pêche pêcheur D

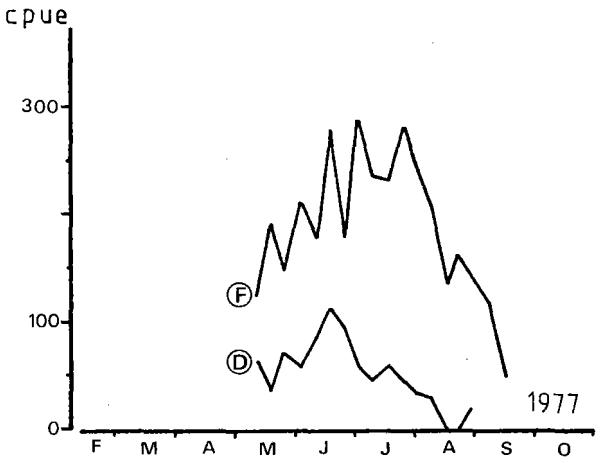


b) Effort de pêche pêcheur F

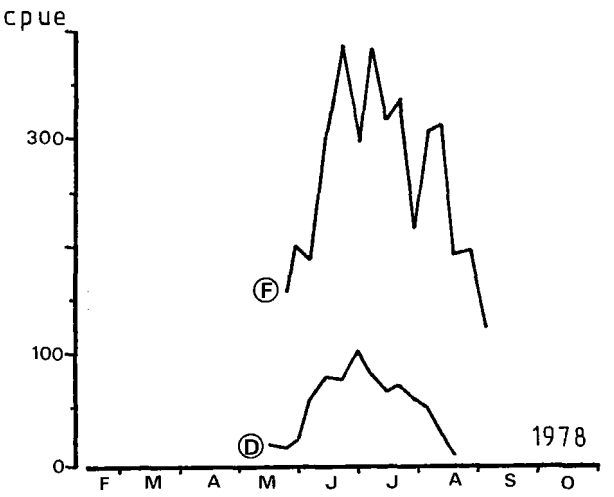
		D	F
1977	p	728	6880
	r	60	203
	n	1207	3391
1978	p	919	7780
	r	49	271
	n	1870	2872
1979	p	304	2350
	r	64	220
	n	472	1068

p: poids total débarqué (kg)
n: nombre de casiers
r: rendement (kg / 100 cas.)

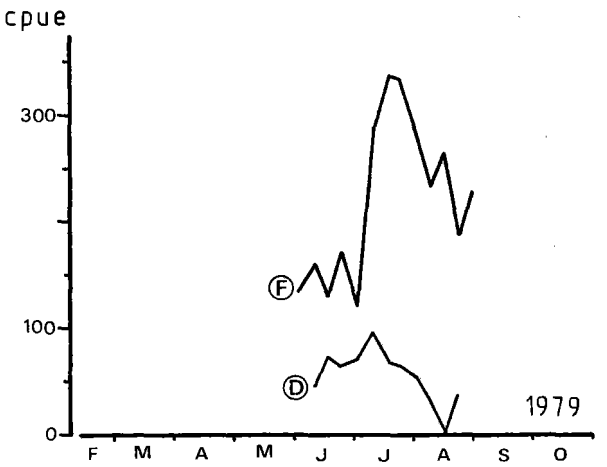
c) Rendements moyens



d) Rendements 1977



e) Rendements 1978



f) Rendements 1979

Fig. 90 .- Araignée - Bilan de la pêche de deux professionnels.

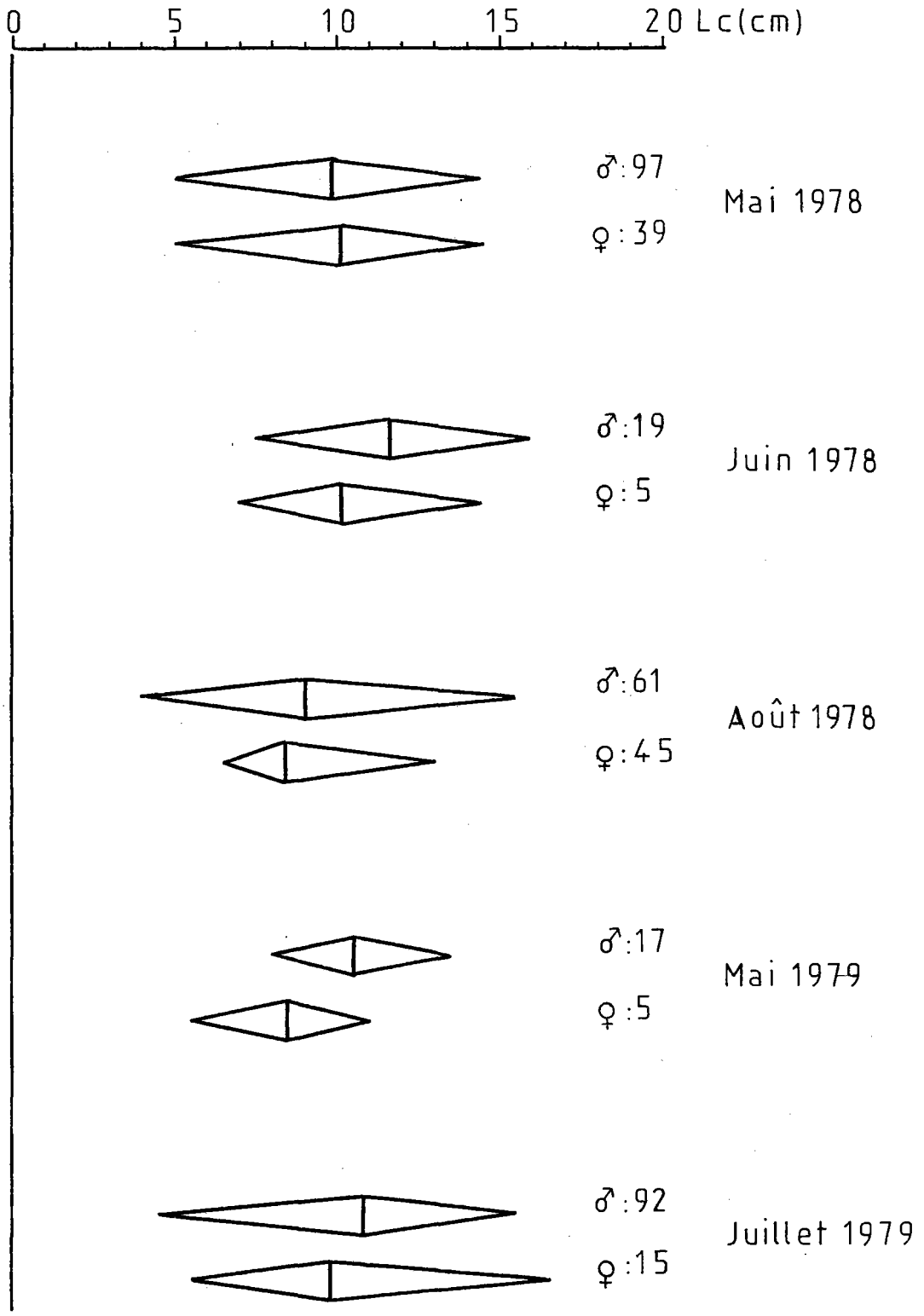
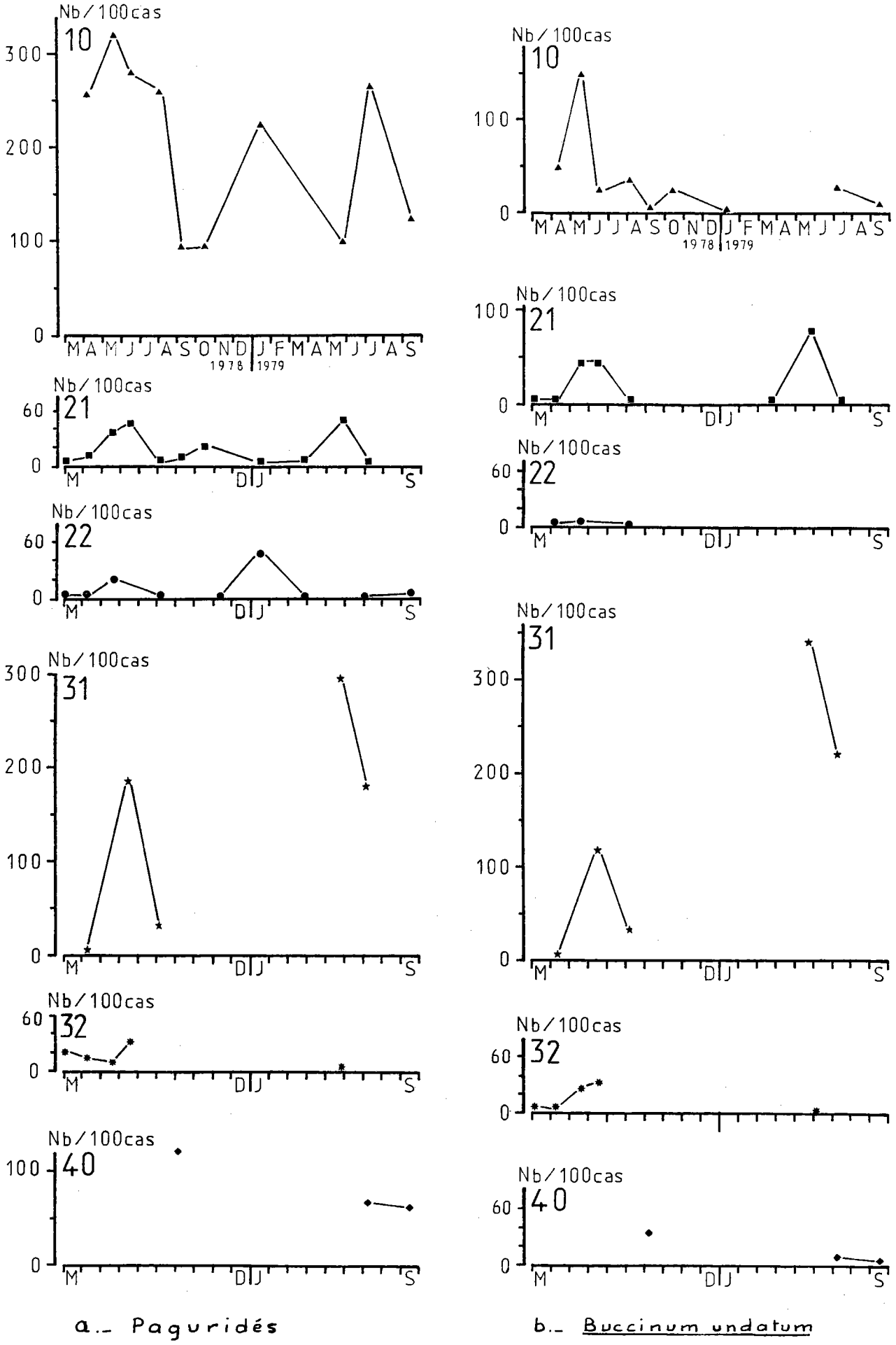


Fig. 91 .- Araignée. - Tailles moyennes et extrêmes des captures aux casiers.



a.- Paguridés

b.- Buccinum undatum

Fig. 92 .- Evolution des rendements de pêches expérimentales: pagures, buccin.

ANNEXES

ANNEXE A : Criée de Cherbourg

A1 : Limite des zones de pêche françaises autour des îles anglo-normandes

A2 : Fichier CRICAR : exemple de bloc

A3 : Production et importance relative des différents groupes faunistiques pour les quatre principaux bateaux

A4 : Apports des quatre principaux bateaux (en kilogrammes)

A5 : Moyennes mensuelles des apports par vente et par espèce des bateaux A et B

A6 : Production et importance relative des différents groupes de raies pour les quatre principaux bateaux

A7 : Moyennes mensuelles des apports de raies par vente des bateaux A et B

ANNEXE B : Chalutages expérimentaux

B1 : Chronologie des chalutages expérimentaux

B2 : Tableau des états de maturité sexuelle

B3 : Fiches de chalutage (2ème cycle)

ANNEXE C : Pêche aux casiers

C1 : Pêches expérimentales - casiers - homard

C2 : Pêches expérimentales - casiers - autres espèces

C3 : Rendements moyens de capture pour les prélèvements de mai 1978, juin 1978, mai 1979 et juillet 1979

C4 : Modèle de carnet de pêche

ANNEXE A

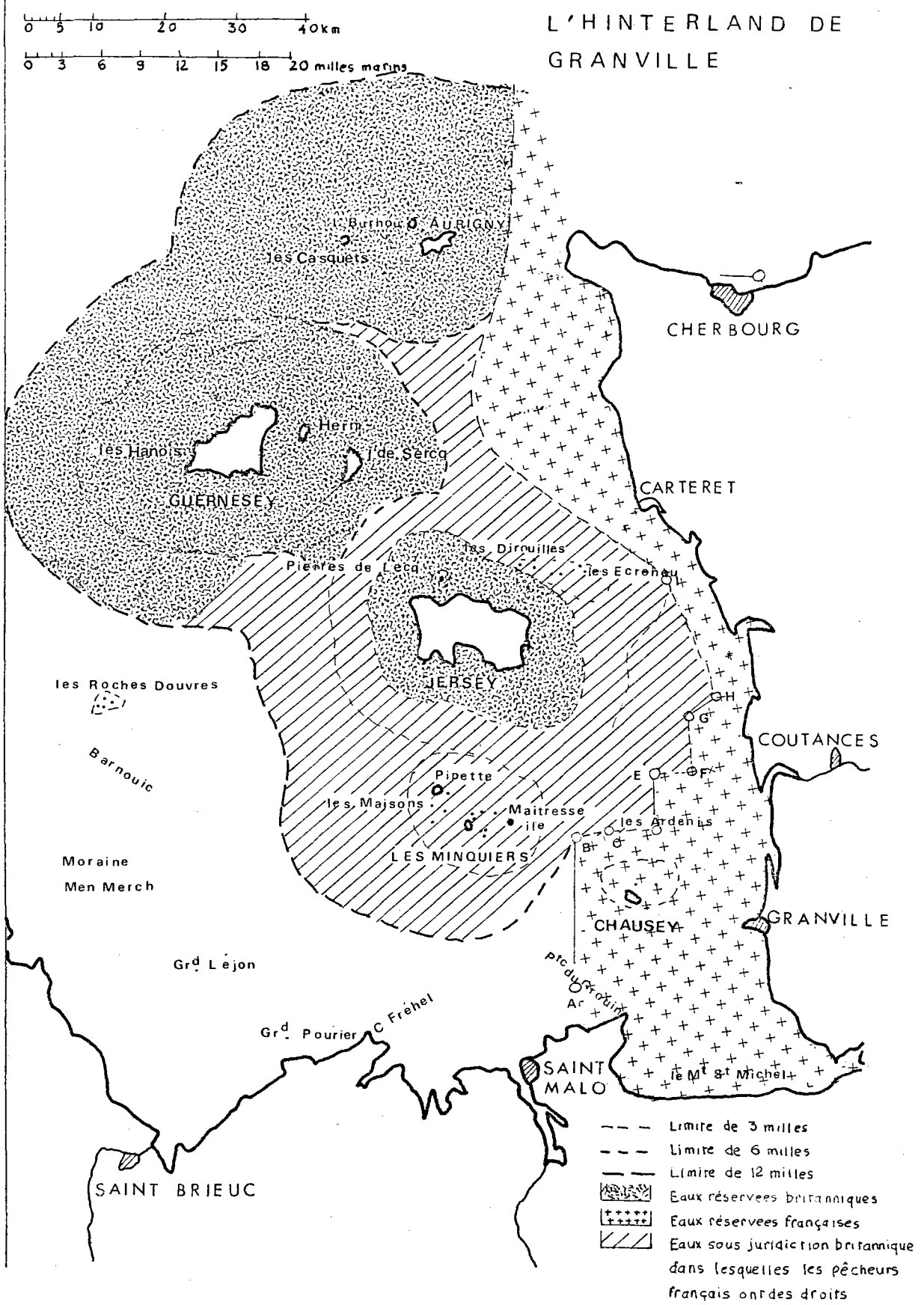
CRIÉE DE CHERBOURG

ANNEXE A1

Limites des zones de pêche françaises autour des îles anglo-normandes

(Doc. CCI de Granville, d'après données Marine marchande)

ZONE DE PECHE DANS L'HINTERLAND DE GRANVILLE



ANNEXE A2

Fichier CRICAR : exemple de bloc. Toutes les données "criée" ont été entrées et stockées au Centre de Calcul de l'ISTPM, dans le fichier CRICAR.

bloc 7 CRICAR

AN	MOIS	JOUR
77	3	14

LIEU	BATEAU	PORT	PUIS.	JAUGE	IMMAT
PLA	CAPC	CART	207	27,17	273943

lig	GENRE	ESP	Q	P
1	PLEC	PLA	6	2,50
2	SOLE	VUL	31	19,40
3	PSET	MAX	4	14,00
4	SCYO	CAN	20	4,80
5	RAJA	SPP	145	7,00
6	RAJA	SPM	90	8,30
7	RAJA	BRA	24	9,00
8	RAJA	UND	35	8,50
9	RAJA	CLA	81	8,00
10	TRIS	LUS	53	0,80
11	LOLI	VUL	3	8,00

ANNEXE A3

Production et importance relative des différents groupes faunistiques pour les quatre principaux bateaux

Légende :

I : poissons plats (pleuronectiformes)
II : céphalopodes
III : sélaciens, autres que les raies
IV : divers (autres groupes)
RAJA : raies
??? : rejet : espèce non codée dans les groupes précédents

annee 1977 4 premiers bateaux

capture totale 140217 kilogrammes

MASSE

mois	I	II	III	IV	RAJA	???	
1	576	33	633	2295	4716	0	8253
2	1157	15	578	1602	8368	0	11720
3	2228	46	1058	1572	10253	4	15161
4	598	1427	462	484	3426	0	6397
5	686	37	1276	801	5707	0	8507
6	1079	118	1619	1051	14176	0	18043
7	151	8	83	42	615	0	899
8	997	102	1161	1071	5920	0	9251
9	2426	420	2990	2865	10290	0	18991
10	1993	364	2788	2740	6109	0	13994
11	3294	373	2054	2009	6343	0	14073
12	1728	135	1252	2401	9412	0	14928
total	16913	3078	15954	18933	85335	4	

pourcentage

mois	I	II	III	IV	RAJA	???
1	7	0	8	28	57	0
2	10	0	5	14	71	0
3	15	0	7	10	68	0
4	9	22	7	8	54	0
5	8	0	15	9	67	0
6	6	1	9	6	79	0
7	17	1	9	5	68	0
8	11	1	13	12	64	0
9	13	2	16	15	54	0
10	14	3	20	20	44	0
11	23	3	15	14	45	0
12	12	1	8	16	63	0
total	12	2	11	14	61	0

annee 1978 4 premiers bateaux

capture totale 150544 kilogrammes

CASSE

mois	I	II	III	IV	PAJA	???	
1	1310	69	1090	2437	9026	6	13938
2	931	0	1199	2751	6484	0	11365
3	994	0	943	1481	5392	0	8810
4	1587	8	1075	3164	9766	0	15600
5	1348	49	2119	1994	10113	0	15623
6	1252	0	1913	800	8258	0	12223
7	119	0	615	59	1344	0	2137
8	558	128	1154	355	2893	0	5088
9	1616	152	2038	1491	12964	0	18261
10	1703	309	3356	2697	12647	0	20712
11	1692	216	1770	1832	9666	0	15176
12	2633	30	2193	2650	4105	0	11611
total	15743	961	19465	21711	92658	6	

pourcentage

mois	I	II	III	IV	PAJA	???
1	9	0	8	17	65	0
2	8	0	11	24	57	0
3	11	0	11	17	61	0
4	10	0	7	20	63	0
5	9	0	14	13	65	0
6	10	0	16	7	68	0
7	6	0	29	3	63	0
8	11	3	23	7	57	0
9	9	1	11	8	71	0
10	8	1	16	13	61	0
11	11	1	12	12	64	0
12	23	0	19	23	35	0
total	10	1	13	14	62	0

annee 1979 4 premiers bateaux

capture totale 166414.46 kilogrammes

BASSE

mois	I	II	III	IV	BAJA	???	
1	2831	3	1852	4640	6513	0	15839
2	1870	0	1291	3099	10719	0	16979
3	632	0	975	775	7295	0	9677
4	910	0	1318	1311	8640	0	12179
5	824	8	1775	637	4646	16	7906
6	1293	9	2690	511	7144	0	11647
7	573	0	1047	100	3794	0	5514
8	263	4	570	104	2054	0	2995
9	3173	61	3005	392	7951	0	14582
10	2039	282	3862	1531	30312	0	38026
11	1772	249	3278	1717	15005	0	22021
12	1682	51	1784	1012	4520	0	9049
total	17862	667	23447	15829	108593	16	

pourcentage

mois	I	II	III	IV	BAJA	???
1	18	0	12	29	41	0
2	11	0	8	18	63	0
3	7	0	10	8	75	0
4	7	0	11	11	71	0
5	10	0	22	8	59	0
6	11	0	23	4	61	0
7	10	0	19	2	69	0
8	9	0	19	3	69	0
9	22	0	21	3	55	0
10	5	1	10	4	80	0
11	8	1	15	8	68	0
12	19	1	20	11	50	0
total	11	0	14	10	65	0

ANNEXE A4

Apports des quatre principaux bateaux (en kilogrammes)

A4 : LEGENCE DU CODE ESPECE

CODE	Signification
SOLE VUL	*Solea vulgaris*
PLEC PLA	*Pleuronectes platessa*
LIMD LIM	*Limanda limanda*
PSET MAX	*Psetta maxima*
SCOH RHO	*Scophthalmus rhombus*
RAJA SPP	*Raja sp.* (petite)
RAJA SPM	*R. sp.* (moyenne)
RAJA SPG	*R. sp.* (grosse)
RAJA BRA	*R. brachyura et R. montagui*
RAJA UND	*R. undulata*
RAJA CLA	*R. clavata*
RAJA MIC	*R. microocellata*
SCYO CAN	*Scyliorhinus canicula*
SCYO STE	*S. stellaris*
GADU MOR	*Gadus morhua*
POLL VIR	*Pollachius virens*
DICE LAB	*Dicentrarchus labrax*
MERL MER	*Merluccius merluccius*
CONG CON	*Conger conger*
MULL SUR	*Mullus surmuletus*
MUST XXX	*Mustelus sp.*
GALE XXX	*Galeorhinus sp.*
SQUT SQU	*Squatina squatina*
LOPH PIS	*Lophius piscatorius*
TRIS LUS	*Trisopterus luscus*
ZEUS FAB	*Zeus faber*
SPOD CAN	*Spondyliosoma cantharus*
TRIG XXX	*Trigla sp.*
TRIG LUP	*T. lucerna* (petit)
TRIG LUC	*T. lucerna* (gros)
TRIP LAS	*Trigloporus lastoviza*
LOLI VUL	*Loligo vulgaris*
SEPI OFF	*Sepia officinalis*
SEPI OFB	*S. officinalis* (blanc)
DIVE AAA	Divers à haute valeur comm.
DIVE BBB	Divers à faible valeur comm.
ONOS TRI	*Onos tricirratus*
MOLV MOL	*Molva molva*
TRAC TRA	*Trachurus trachurus*
ACIS XXX	*Acipenser sp.*

APPORTS 4 BATEAUX, 1977

MOIS	SOLE VUL	PLEC PLA	LIMD LIM	PEET MAX	SCOH RHO	RAJA SPP	RAJA STM	RAJA SPG	RAJA BRA	RAJA UND	RAJA CLA	RAJA MIC	SCYO CAN	SCYO STE	GADU MOR	POLL VIR	DICE LAB	MERL MER	CONG CON	MULL SUR
1	354	216			6	880	375	20	236	133	3046	26	623	10	38	57			30	6
2	775	268	9	36	69	2040	1041	54	1155	960	3048	70	578		5	90			51	
3	1448	348		68	364	3249	1278	480	1097	1606	2152	391	1037	12	20	348	5		15	
4	301	57		15	225	1013	392	180	1112	358	267	104	444	18	16	49	4			
5	397	90	28	62	109	1684	122	244	1145	1239	1182	91	1235	28	54	190	5		31	
6	659	197	27	35	161	2112	1802	209	6142	2097	1659	155	1504	52	102	76	20			
7	142	9				169	71	136	47	37		155	40							
8	680	149	70	20	78	1339	715	104	2005	829	579	349	1030	77	536	25				22
9	1952	200	45	36	193	3063	1340	252	2852	1131	1001	651	2527	319	943				6	239
10	1780	152	7	33	21	1727	893	262	1050	660	962	555	2302	405	890		9			618
11	3017	173		52	52	2095	797	181	1630	499	770	371	2004	50	597	22	28		19	138
12	1268	166		70	224	2163	1511	158	4157	437	664	322	1197	43	616	47	17		10	14
Total	12773	2025	186	427	1502	21534	10337	2280	22628	9986	15330	3240	14521	1014	3817	904	86		162	1037

total de cette serie : 123791
nombre de jours de capture : 352

total des captures : 140217

APPORTS 4 BATEAUX, 1978

MOIS	SOLE VUL	PLEC PLA	LIMD LIM	PEET MAX	SCOH RHO	RAJA SPP	RAJA SPM	RAJA SPG	RAJA BRA	RAJA UND	RAJA CLA	RAJA MIC	SCYO CAN	SCYO STE	GADU MOR	POLL VIR	DICE LAB	MERL MER	CONG CON	MULL SUR
1	671	328		80	231	1704	1301	310	3741	579	1348	43	1053	5	424	135	10		58	7
2	598	207		27	99	1311	579	66	842	609	2992	85	1191	8	334	224	30		25	
3	699	181		30	84	1117	594	193	373	477	2587	51	932	11	335	102				
4	1204	206		42	135	1822	1090	1371	850	2167	2273	193	1042	33	266	70	7			
5	889	119	11	24	305	2532	453	295	2045	3433	1289	66	1691	103	242	113	50		18	61
6	1142	9		15	86	1991	227	180	1175	2921	1718	46	1754	149	8					
7	88				31	285	211	104	295	350	95	4	582			14				
8	531			4	23	1086		124	106	964	589	24	1035	110						63
9	984	320	40	67	205	2478	286	76	7306	1238	1250	330	1748	237	23	86				295
10	1217	168		86	232	1974	1131	1125	5366	1481	1357	213	2897	420	57	18	10		124	902
11	1334	209		40	109	1582	657	567	4713	616	833	698	1231	117	126		31			576
12	2407	145		43	38	905	354	208	1089	397	932	220	2163	30	367	21	13		11	50
Total	11764	1892	51	458	1578	18787	6883	4619	27901	15232	17263	1973	17519	1223	2202	783	151		236	1954

total de cette serie : 132469
nombre de jours de capture : 353

total des captures : 150544

APPORTS 4 BATEAUX, 1979

MOIS	SOLE VUL	PLEC PLA	LIMD LIM	PSET MAX	SCOH RHO	RAJA SPP	RAJA SPH	RAJA SPG	RAJA BRA	RAJA UND	RAJA CLA	RAJA MIC	SCYO CAN	SCYO STE	GADU MOR	POLL VIR	DICE LAB	MERL MER	CONG CON	MULL SUR
1	2019	747		34	31	1003	967	182	453	234	3556	118	1852		464	257	6		27	
2	1590	165		24	91	1772	546	31	1986	700	5417	267	1291		43	600	3		32	
3	520	99		9	4	811	347	757	330	616	4237	197	967	8	39	136			7	
4	646	201		4	59	1388		990	755	1469	3818	220	1244	74	186	311	15			5
5	651	111		10	52	1095	48	409	258	1750	958	128	1671	85	10	13	93			
6	1114	46		16	117	2228	150	3331	384	506	503	42	2493	151		74				
7	508	57		3	5	824	990	960	407	318	109	186	946	101						
8	210	30	10	13		659	33	166	897	43	13	243	438	132						
9	3024	108	18	5	18	1713	1989	1361	1356	394	1109	29	2756	160			4			
10	1590	181	7	73	188	6385	1396	887	18483	978	1088	1095	3568	208	17		78			
11	1501	84		60	127	2035	1308	412	8877	688	858	827	3207	71	17	13	144		15	101
12	1430	182		37	33	640	252	470	1663	537	529	429	1740	44	20		110		15	11
Total	14803	2011	35	288	725	20553	8026	9956	35849	8233	22195	3781	22173	1034	796	1404	453		96	117

total de cette serie : 152528.

total des captures : 166414

nombre de jours de capture : 406

ANNEXE A5

Moyennes mensuelles des apports par vente et par espèce des bateaux A et B (en kilogrammes). Sous la rubrique "Mois" (à gauche) la première colonne indique l'ordre du mois, la seconde le nombre de jours de vente en criée.

A5 : LEGENCE DU CODE ESPECE

CODE	Signification
SOLE VUL	*Solea vulgaris*
PLEC PLA	*Pleuronectes platessa*
LIMD LIM	*Limanda limanda*
PSET MAX	*Psetta maxima*
SCOH RHO	*Scophthalmus rhombus*
RAJA SPP	*Raja sp.* (petite)
RAJA SPM	*R. sp.* (moyenne)
RAJA SPG	*R. sp.* (grosse)
RAJA BRA	*R. brachyura et R. montagui*
RAJA UND	*R. undulata*
RAJA CLA	*R. clavata*
RAJA MIC	*R. microocellata*
SCYO CAN	*Scyliorhinus canicula*
SCYO STE	*S. stellaris*
GADU MOR	*Gadus morhua*
POLL VIR	*Pollachius virens*
DICE LAB	*Dicentrarchus labrax*
MERL MER	*Merluccius merluccius*
CONG CON	*Conger conger*
MULL SUR	*Mullus surmuletus*
MUST XXX	*Mustelus sp.*
GALE XXX	*Galeorhinus sp.*
SQUT SQU	*Squatina squatina*
LOPH PIS	*Lophius piscatorius*
TRIS LUS	*Trisopterus luscus*
ZEUS FAB	*Zeus faber*
SPOD CAN	*Spondyliosoma cantharus*
TRIG XXX	*Trigla sp.*
TRIG LUP	*T. lucerna* (petit)
TRIG LUC	*T. lucerna* (gros)
TRIP LAS	*Trigloporus lastoviza*
LOLI VUL	*Loligo vulgaris*
SEPI OFF	*Sepia officinalis*
SEPI OFB	*S. officinalis* (blanc)
DIVE AAA	Divers à haute valeur comm.
DIVE BBB	Divers à faible valeur comm.
ONOS TRI	*Onos tricirratus*
MOLV MOL	*Molva molva*
TRAC TRA	*Trachurus trachurus*
ACIS XXX	*Acipenser sp.*

1977 - **Bateaux A et B**

	MOIS	SOLE VUL	PLEC PLA	LIND LIM	PSET MAX	SCOH RHO	RAJA SPP	RAJA SPM	RAJA SPG	RAJA BRA	RAJA UND	RAJA CLA	RAJA MIC	SCYO CAN	SCYO STE	CAUU MOR	POLL VIR	DICE LAB	MERL MER	CONG CON	MULL SUR
1	10	24	10				37	19		11	5	145	1	25		2	1				
2	10	49	6		1	1	132	55	1	56	50	178	2	28			3			3	
3	24	53	12		1	2	91	47	6	17	42	63	15	17		1	1			1	
4	8	36	6		0	5	75	24	8	91	36	24	12	17		2	2	1			
5	9	8	1	2		7	82	11	20	94	28	66	2	59	1	5	13	1		3	
6	23	4	3		0	4	57	50	2	253	20	19	4	34	2	2	3	0			
8	10	34	5	4	2	6	91	50	7	188	65	54	18	96	8	34	3				2
9	27	40	3	1	1	4	61	30	2	93	20	23	13	48	5	18					4
10	20	71	2		1	1	63	35	5	43	27	41	11	75	13	9		0			18
11	14	138	6		2	2	76	38	9	52	14	32	17	76	1	23	0	0		1	5
12	15	63	8		3	3	48	49	3	134	8	17	16	20	1	31	2			1	0
Total		520	63	6	11	35	812	416	62	1033	315	660	111	494	30	126	28	2		8	28

	MOIS	MUST XXX	GALE XXX	SQUT SQU	LOPH PIS	TRIS LUS	ZEUS FAB	SPOD CAN	TRIG XXX	TRIG LUP	TRIG LUC	TRIP LAS	LOLI VUL	SEPI OFF	SEPI OFE	DIVE AAA	DIVE BEE	CNOS TRI	MOLV MOL	TRAC TRA	ACIS XXX
1	10				0	57			10				1			68					
2	10					52			4			4	1			3			1		
3	24			0	0	20		1				3	2			1	1				
4	8					22		3	3				6	169	3	2		2			
5	9		1		2	9	0	3	5		1		0	1		11		1			
6	23			3		0			0				2	0		16		1			
8	10		1	1	1		1	3	17	1	1		8			5		13			
9	27			4	0	5	0	2	11	1			6		1	2		1			
10	20			3	2	16		7	12	0			14		1	3					
11	14					25		1	4				11			2				14	
12	15				1	31			2	0			4			3			2		
Total			2	11	6	238	2	19	68	2	2	7	55	171	4	114	1	18	3	14	

1978 - Bateaux A et B

MOIS		SOLE VUL	PLEC PLA	LIMD LIM	PSET MAX	SCOH RHO	RAJA SPP	RAJA SPM	RAJA SPG	RAJA BRA	RAJA UMD	RAJA CLA	RAJA MIC	SCYO CAN	SCYO STE	GADU MOR	POLL VIR	DICE LAB	MERL MER	CONG CON	MUTL SUF
1	14	40	16		5	8	73	52	1	153	22	64	1	44	0	22	4				
2	11	40	6		2	6	64	14	2	47	30	102	4	40		14	13	2		2	
3	13	52	11		1	3	78	36	12	24	27	168	4	70	0	23	6				
4	26	43	4		2	4	52	38	50	18	58	68	3	22	1	9	3	0			
5	25	29	2	0	1	7	66	11	4	68	106	29	1	28	1	6	1	2		1	2
6	15	61	1		1	2	56	5	2	57	103	68	3	52	4						
7	5	18					40	42	11	21	70	11		102							
8	11	48			0	2	82		4	4	84	47		73	9						6
9	19	34	10		3	8	65	9		248	39	28	7	58	7	1	5				5
10	24	40	6		4	9	50	35	19	218	52	19	9	45	8	2	1	0			7
11	11	82	3		3	9	74	26	1	374	24	36	33	55	2	10		2			2
12	9	120	3		2	0	35	11	15	11	21	31	3	110		23	1	1		1	
Total		605	62	0	23	58	734	278	121	1244	636	669	67	696	32	112	33	8		4	23

MOIS		MUST XXX	CALE XXX	SQUT SQU	LOPE PIS	TRIS LUS	ZEUS FAB	SPOD CAN	TRIC XXX	TRIG LUP	TRIG LUC	TRIP LAS	LOLI VUL	SEPI OFF	SEPI OFF	DIVE AAA	DIVE DDE	CROS TRI	MOLV MOL	TRAC TRA	ACTS XXX
1	14	1			1	72			7			1	4			11		2	2		
2	11				1	67			3			1				5			4		
3	13				0	70													1		
4	26				1	61		9			1	0				11		0	8		
5	25		0	2	0	28	0	11	0	2	0				1	5	1		0		
6	15			1	4	15	0			3						9	0	4			
7	5		4	3		3										4					
8	11			1		2				2			12			1		10			4
9	19			3	0	12			3		0		5			9	1	3			
10	24				1	28	0		7		0		6			8				0	
11	11			37	2	33							5			6					
12	9					75						2				14	2		4		
Total		1	4	46	11	466	0	20	20	6	2	4	32		1	82	4	20	19	0	4

1979 - Bateaux A et B

	MOIS	SOLE VUL	PLEC PLA	LIMD LIM	PSET MAX	SCOH RHO	RAJA SPP	RAJA SPN	RAJA SPG	RAJA BRA	RAJA UND	RAJA CLA	RAJA MIC	SCYO CAN	SCYO STE	GADU MOR	POLL VIR	DICE LAB	MERL MER	CONG CON	MULL SUR
1	18	59	23		1	1	24	33	7	17	7	68	2	39		7	8	0		1	
2	15	67	8			1	66	18		97	25	188	11	37		1	8			1	
3	15	29	5		1	0	41	23	22	13	24	246	3	57	1	3	4			0	
4	21	21	2		0	1	34		5	25	41	154	2	42	3	3	2				
5	16	29	1		1	2	42	3	5	6	80	25		42	4	0					
6	21	43	1		0	1	59		107	11	20	10		69	4						
7	11	32	1		0		36	74	36	29	18	10	3	37	6						
8	6	29	5	2	2		81	6	14	150	5		14	50	22						
9	26	102	2	1		1	15	24	46	11	8	5	0	30	2			0			
10	28	40	6		2	4	100	9	19	355	28	7	25	35	3	1		0			
11	20	31	3		1	5	51	40	7	347	13	5	31	43		1	1	0		1	1
12	10	62	8		3	3	44	13	10	154	13	21	24	30		2		0			
Total		544	63	2	10	19	592	242	277	1214	282	739	117	510	45	17	22	1		2	1

	MOIS	MUST XXX	GALE XXX	SQUT SQU	LOPH PIS	TRIS LUS	ZEUS FAB	SPOD CAN	TRIG XXX	TRIG LUP	TRIG LUC	TRIP LAS	LOLI VUL	SEPI OFF	SEPI OFL	DIVE AFA	DIVE DUL	OMOS TRI	MOLV MOL	TRAC TRA	ACIS XXX
1	18				1	55			2			1				18			4		2
2	15					73			4			1				14			3		
3	15				1	12			9							5	2		2		
4	21					11										3	12				
5	16				2	1		1			1		0			13	7				
6	21			2	2	1							0			5	5				
7	11				1											0	1				
8	6					1			3				1			1	2	8			
9	26			3		2							2			5	0	1			
10	28			1		6	0		8				7			7	7				
11	20					7			5				6			12	8	2			
12	10				1	31			1				3			5	1	1			
Total				6	7	200	0	1	31		1	3	19			89	44	11	8		2

ANNEXE A6

Production et importance relative des différents groupes de raies pour les quatre principaux bateaux

Légende

SPP *Raja sp.* petite
SPM *R. sp.* moyenne
SPG *R. sp.* grosse
BRA *R. brachyura* et *R. montagui*
UND *R. undulata*
CLA *R. clavata*
MIC *R. microocellata*

annee 1977 4 premiers bateaux

RAIE : capture totale 85335 kilogrammes

MASSE

mois	SPP	SPM	SPG	BPA	UND	CLA	MIC	
1	880	375	20	236	133	3046	26	4716
2	2040	1041	54	1155	960	3048	70	8368
3	3249	1278	480	1097	1606	2152	391	10253
4	1013	392	180	1112	358	267	104	3426
5	1684	122	244	1145	1239	1182	91	5707
6	2112	1802	209	6142	2097	1659	155	14176
7	169	71	136	47	37	0	155	615
8	1339	715	104	2005	829	579	349	5920
9	3063	1340	252	2852	1131	1001	651	10290
10	1727	893	262	1050	660	962	555	6109
11	2095	797	181	1630	499	770	371	6343
12	2163	1511	158	4157	437	664	322	9412
total	21534	10337	2280	22628	9986	15330	3240	

pourcentage

mois	SPP	SPM	SPG	BPA	UND	CLA	MIC
1	19	8	0	5	3	65	1
2	24	12	1	14	11	36	1
3	32	12	5	11	16	21	4
4	30	11	5	32	10	8	3
5	30	2	4	20	22	21	2
6	15	13	1	43	15	12	1
7	27	12	22	8	6	0	25
8	23	12	2	34	14	10	6
9	30	13	2	28	11	10	6
10	28	15	4	17	11	16	9
11	33	13	3	26	8	12	6
12	23	16	2	44	5	7	3
total	25	12	3	27	12	18	4

annee 1978 4 premiers bateaux

BAIE : capture totale 92658 kilogrammes

MASSE

mois	SPP	SPM	SPC	BPA	UND	CLA	MIC	
1	1704	1301	310	3741	579	1348	43	9026
2	1311	579	66	842	609	2992	85	6484
3	1117	594	193	373	477	2587	51	5392
4	1822	1090	1371	850	2167	2273	193	9766
5	2532	453	295	2045	3433	1289	66	10113
6	1991	227	180	1175	2921	1718	46	8258
7	285	211	104	295	350	95	4	1344
8	1086	0	124	106	964	589	24	2893
9	2478	286	76	7306	1238	1250	330	12964
10	1974	1131	1125	5366	1481	1357	213	12647
11	1582	657	567	4713	616	833	698	9666
12	905	354	208	1089	397	932	220	4105
total	18787	6883	4619	27901	15232	17263	1973	

pourcentage

mois	SPP	SPM	SPC	BPA	UND	CLA	MIC
1	19	14	3	41	6	15	0
2	20	9	1	13	9	46	1
3	21	11	4	7	9	48	1
4	19	11	14	9	22	23	2
5	25	4	3	20	34	13	1
6	24	3	2	14	35	21	1
7	21	16	8	22	26	7	0
8	38	0	4	4	33	20	1
9	19	2	1	56	10	10	3
10	16	9	9	42	12	11	2
11	16	7	6	49	6	9	7
12	22	9	5	27	10	23	5
total	20	7	5	30	16	19	2

annee 1979 4 premiers bateaux

PAIE : capture totale 108593.46 kilogrammes

MASSE

mois	SPP	SPM	SPG	BFA	UND	CLA	MIC	
1	1003	967	182	453	234	3556	118	6513
2	1772	546	31	1986	700	5417	267	10719
3	811	347	757	330	616	4237	197	7295
4	1388	0	990	755	1469	3818	220	8640
5	1095	48	409	258	1750	958	128	4646
6	2228	150	3331	384	506	503	42	7144
7	824	990	960	407	318	109	186	3794
8	659	33	166	897	43	13	243	2054
9	1713	1989	1361	1356	394	1109	29	7951
10	6385	1396	887	18483	978	1088	1095	30312
11	2035	1308	412	8877	688	858	827	15005
12	640	252	470	1663	537	529	429	4520
total	20553	8026	9956	35849	8233	22195	3781	

pourcentage

mois	SPP	SPM	SPG	BFA	UND	CLA	MIC
1	15	15	3	7	4	55	2
2	17	5	0	19	7	51	2
3	11	5	10	5	8	58	3
4	16	0	11	9	17	44	3
5	24	1	9	6	38	21	3
6	31	2	47	5	7	7	1
7	22	26	25	11	8	3	5
8	32	2	8	44	2	1	12
9	22	25	17	17	5	14	0
10	21	5	3	61	3	4	4
11	14	9	3	59	5	6	6
12	14	6	10	37	12	12	9
total	19	7	9	33	8	20	3

ANNEXE A7

Moyennes mensuelles des apports de raies par vente des bateaux A et B

Légende

1ère rubrique : tracé supérieur

RAJA raies totales

2ème rubrique : grisé inférieur

SPP *Raja sp.* petite

SPM *R. sp.* moyenne

SPG *R. sp.* grosse

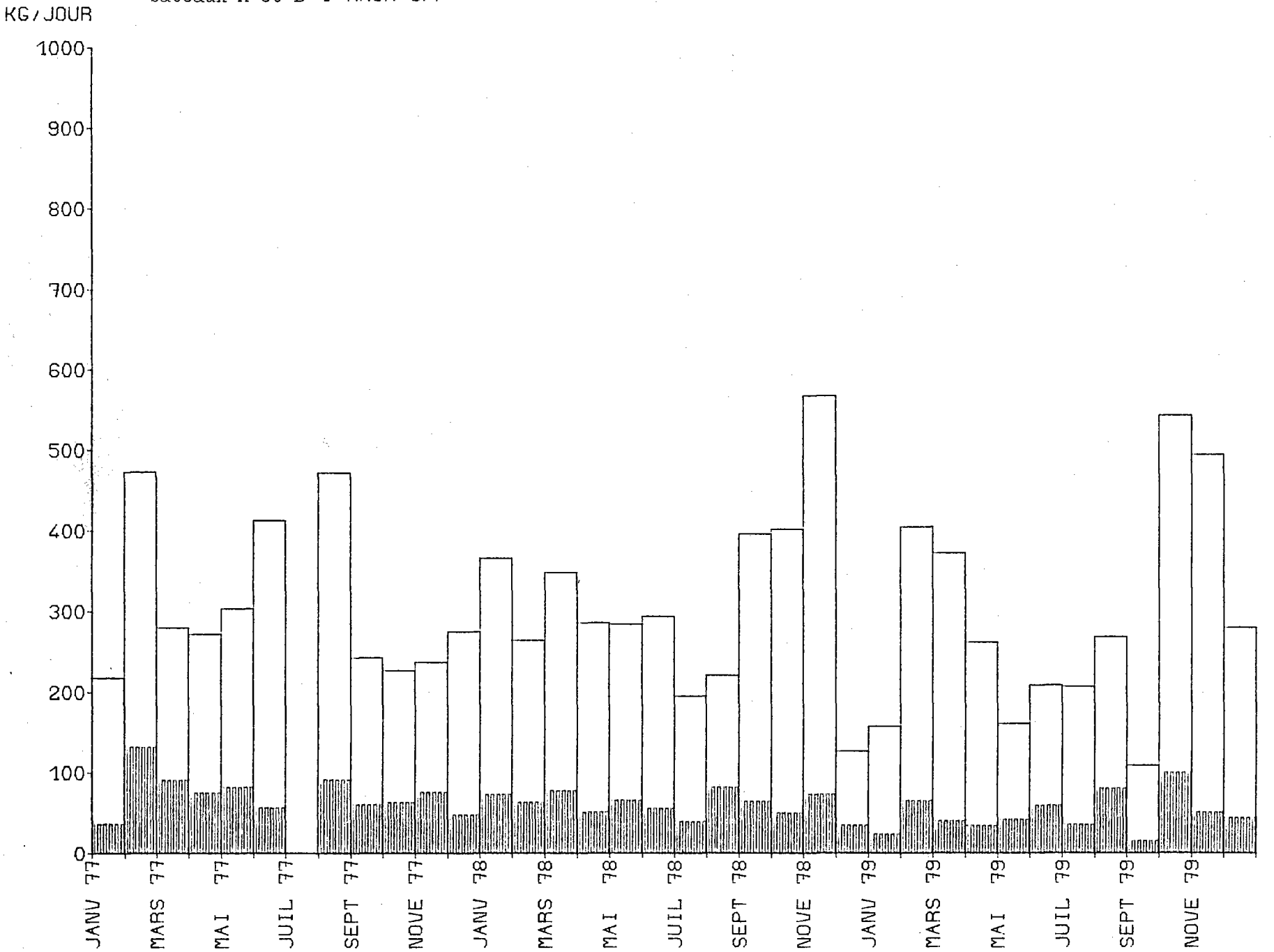
BRA *R. brachyura* et *R. montagui*

UND *R. undulata*

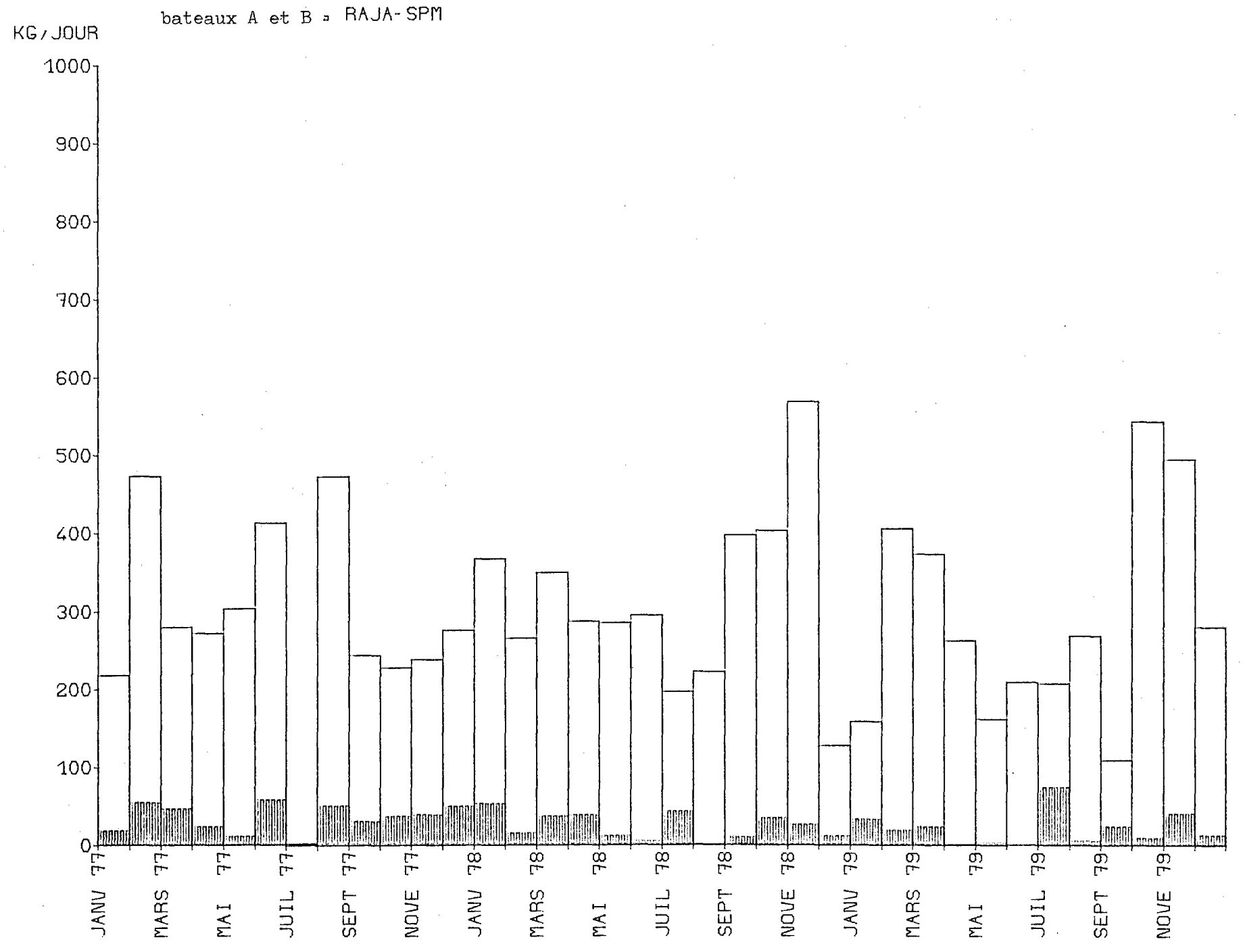
CLA *R. clavata*

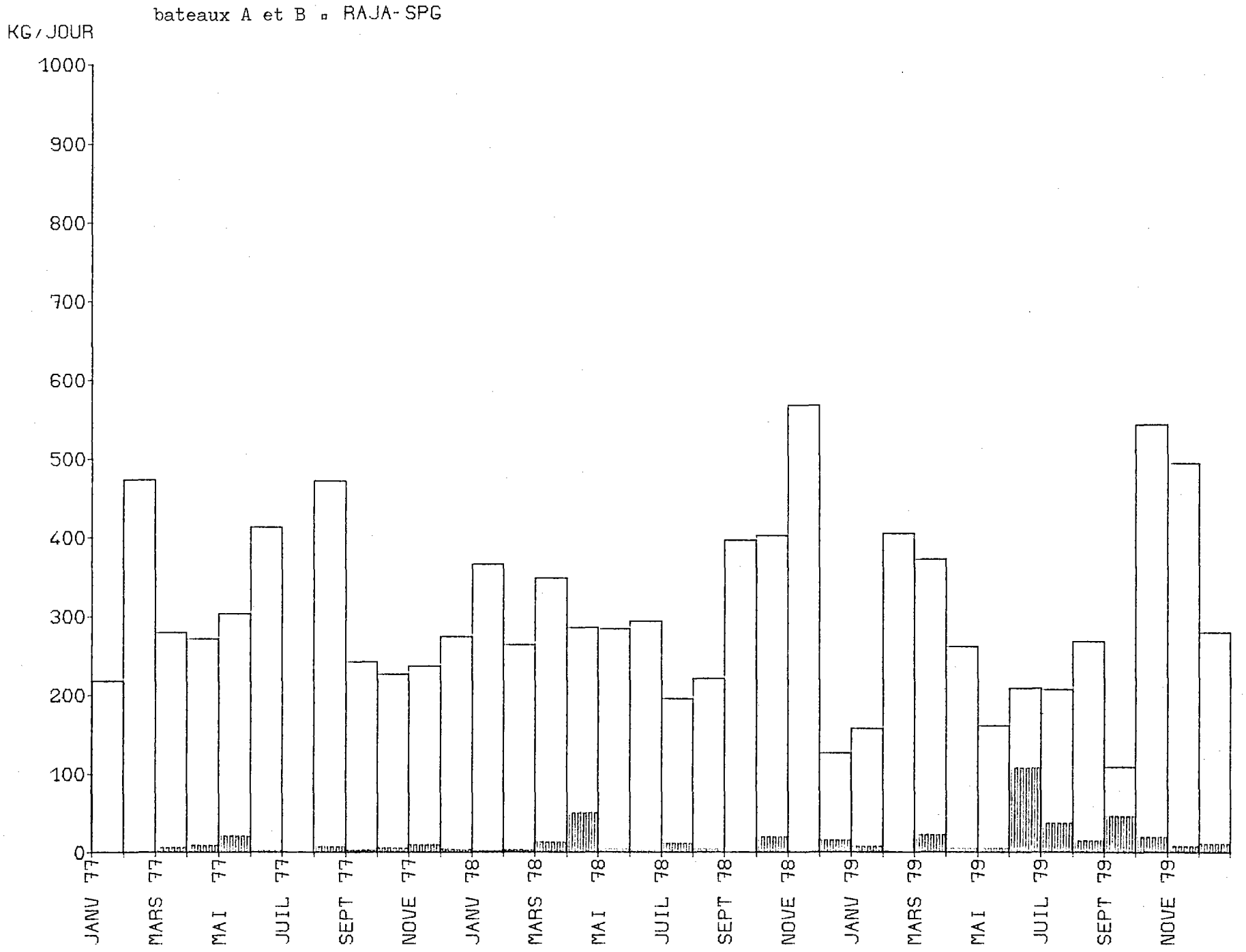
MIC *R. microocellata*

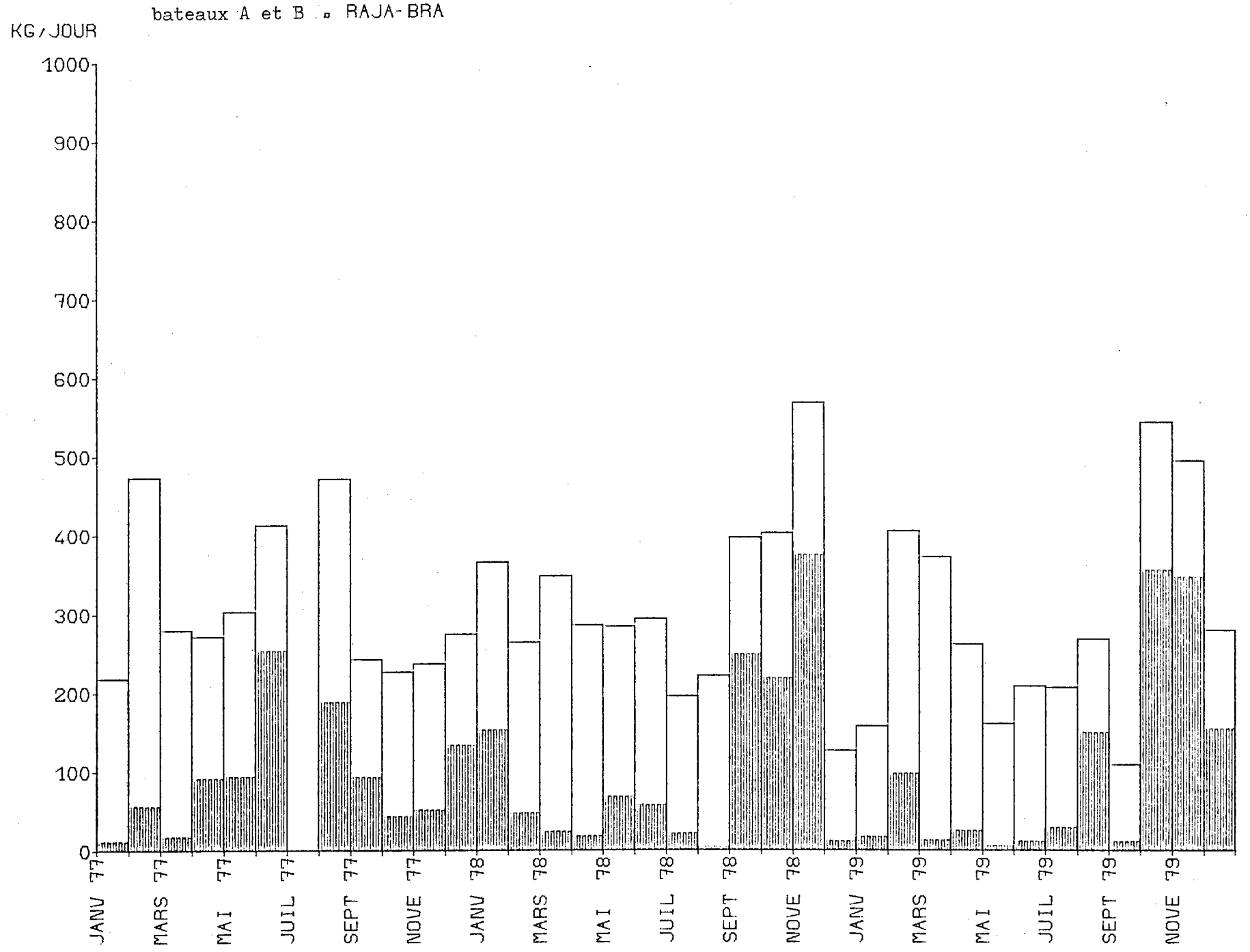
bateaux A et B . RAJA-SPP

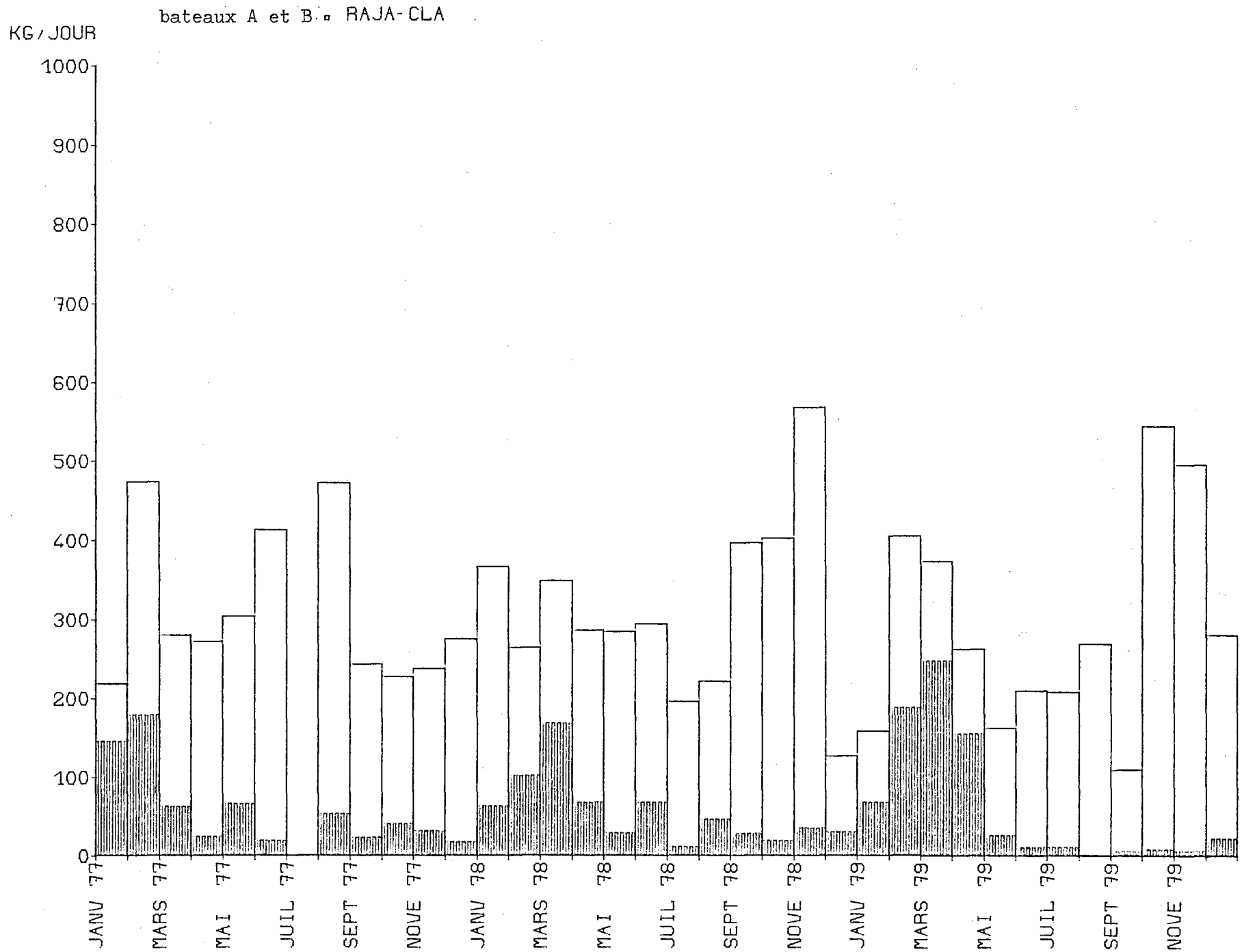


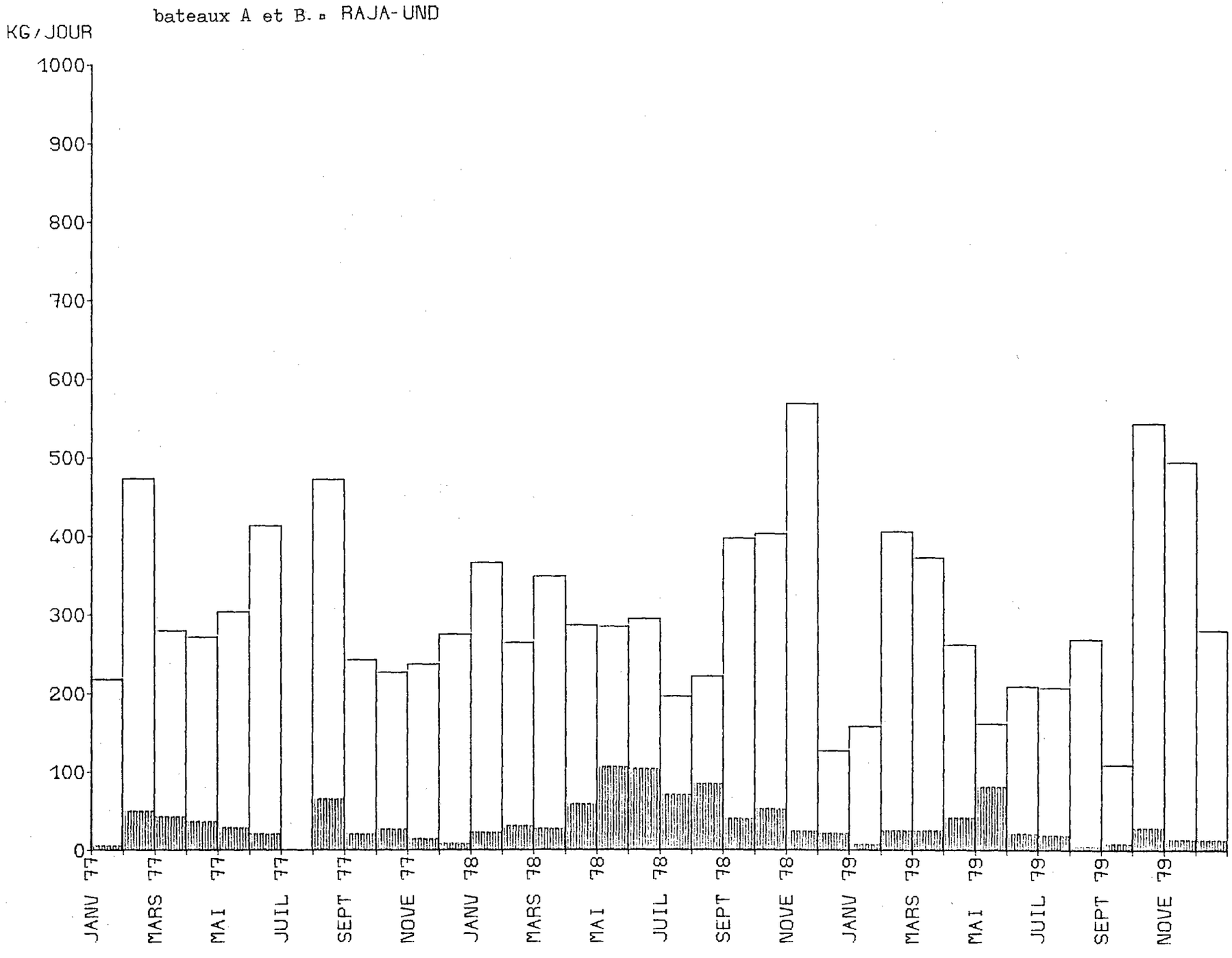
31 10 80

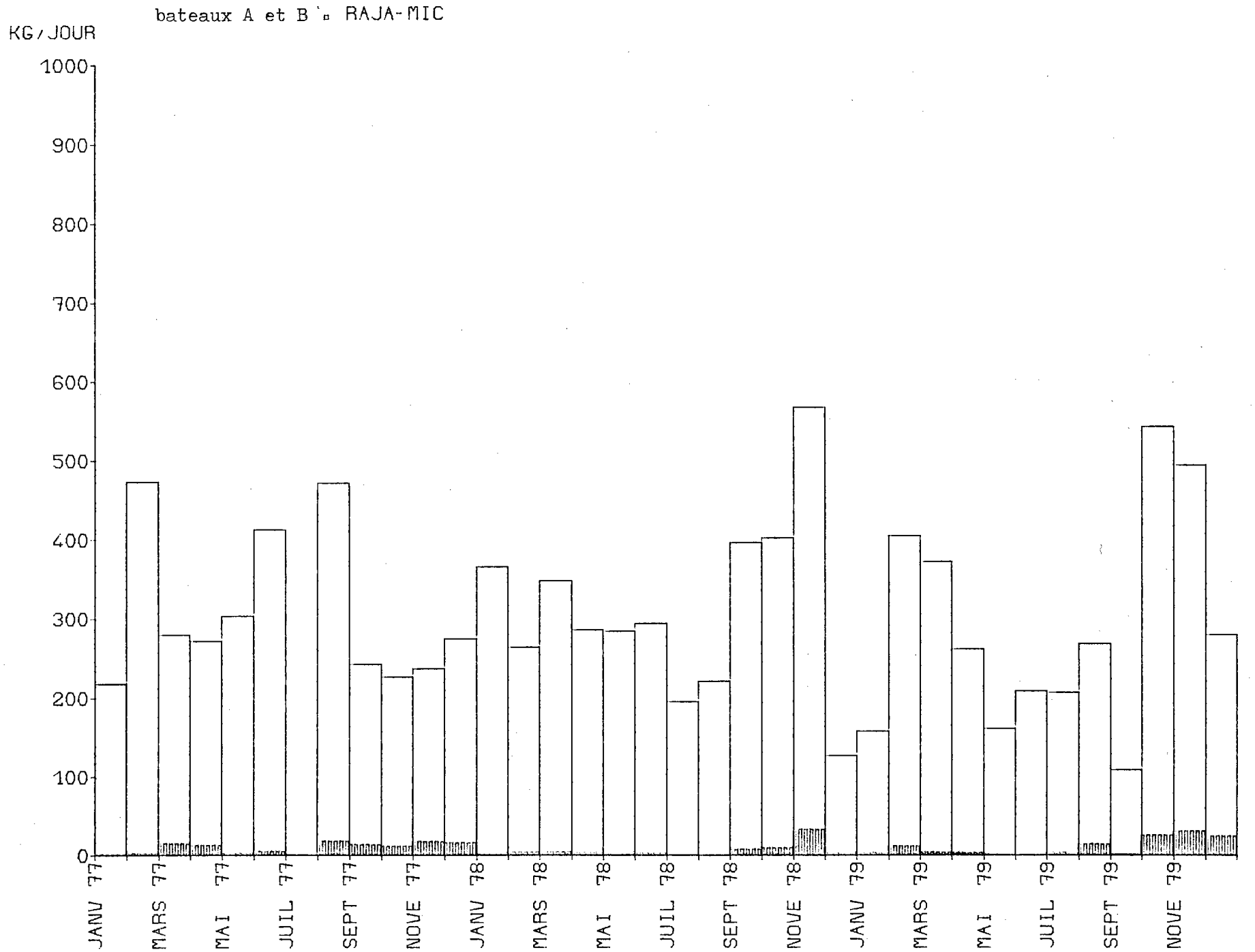

bateaux A et B = RAJA-SPM
KG/JOUR
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
JANV 77
MARS 77
MAI 77
JUIL 77
SEPT 77
NOVE 77
JANV 78
MARS 78
MAI 78
JUIL 78
SEPT 78
NOVE 78
JANV 79
MARS 79
MAI 79
JUIL 79
SEPT 79
NOVE 79


bateaux A et B ▫ RAJA-SPG
KG/JOUR
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
JANV 77
MARS 77
MAI 77
JUIL 77
SEPT 77
NOVE 77
JANV 78
MARS 78
MAI 78
JUIL 78
SEPT 78
NOVE 78
JANV 79
MARS 79
MAI 79
JUIL 79
SEPT 79
NOVE 79


bateaux A et B . RAJA-BRA
KG/JOUR
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
JANV 77
MARS 77
MAI 77
JUIL 77
SEPT 77
NOVE 77
JANV 78
MARS 78
MAI 78
JUIL 78
SEPT 78
NOVE 78
JANV 79
MARS 79
MAI 79
JUIL 79
SEPT 79
NOVE 79


bateaux A et B. RAJA-CLA
KG/JOUR
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
JANV 77
MARS 77
MAI 77
JUIL 77
SEPT 77
NOVE 77
JANV 78
MARS 78
MAI 78
JUIL 78
SEPT 78
NOVE 78
JANV 79
MARS 79
MAI 79
JUIL 79
SEPT 79
NOVE 79


bateaux A et B. ▫ RAJA-UND
KG/JOUR
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
JANV 77
MARS 77
MAI 77
JUIL 77
SEPT 77
NOVE 77
JANV 78
MARS 78
MAI 78
JUIL 78
SEPT 78
NOVE 78
JANV 79
MARS 79
MAI 79
JUIL 79
SEPT 79
NOVE 79


bateaux A et B : RAJA-MIC
KG/JOUR
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
JANV 77
MARS 77
MAI 77
JUIL 77
SEPT 77
NOVE 77
JANV 78
MARS 78
MAI 78
JUIL 78
SEPT 78
NOVE 78
JANV 79
MARS 79
MAI 79
JUIL 79
SEPT 79
NOVE 79

ANNEXES B

CHALUTAGES EXPERIMENTAUX

ANNEXE B1

Chronologie des chalutages expérimentaux

Date	Position	Durée min	Sonde m	Heure début
1977				
Avril				
4	Scio.	30	5	15.15
"	Surt. côte	34	2	16.54
Mai				
21	Surt. côte	45	3	9.45
"	Scio.	30		11.00
"	Vauv.	40	5	15.45
"	Vauv.	35		16.30
Juin				
4	Surt. côte	30	14/10	10.25
"	Surt. côte	80		11.10
Juin				
18	Scio.	30	5	11.00
"	Scio	30	5	14.20
"	Surt. côte	30		15.45
"	Surt. large	45		16.45
Juil.				
2	Surt. côte	35		17.20
Août				
12	Vauv.	30	2	9.18
"	Scio.	36	7	12.48
"	Surt. côte	30	10	14.15
"	Surt. côte	32	16	15.20
Août				
29	Scio.	30	10	15.30
"	Surt. côte	30	10	17.10
Sept				
8	Scio.	45	12	20.00
"	Surt. large	15	15	21.30
"	Surt. large	35	22	22.45
"	Surt. large	30	24	23.50
9	Surt. large	36	22	0.47

Date	Position	Durée min	Sonde m	Heure début
Oct.				
15	Surt. côte	30	10	18.07
16	Vauv.	30	10	12.45
"	Scio.	30		15.55
"	Surt. côte	30		17.30
Nov.				
26	Vauv.	32	7	10.53
"	Scio.	30	6	12.55
"	Surt. côte	32	8	14.29
"	Surt. côte	32	8	15.30
"	Surt. côte	31	9	16.05
Déc.				
17	Surt. côte	60	15	11.55

Caractéristiques des traicts de chalut

(fin page suivante)

Date	Position	Durée min	Sonde m	Heure début
1978				
Fév.				
6	Surt. côte	28	18	19.58
"	Surt. côte	36	16	21.28
"	Surt. large	40	16	22.40
"	Surt. large	45	8	23.45
Mars				
6	Surt. large	30	15	22.30
"	Surt. côte	30	15	23.20
Mars				
7	Surt. côte	30	12	0.05
"	Surt. côte	40	9	0.50
Avril				
7	Banc.	30	32	13.50
"	Surt. côte		15	16.50
Avril				
27	Surt. large	35	14	2.00
"	Surt. côte	32	12	3.20
"	Surt. large	47	12	4.35
"	Scio.	30	6	7.05
Mai				
23	Surt. côte	30	12/10	0.27
"	Surt. côte	34	10/14	1.31
"	Surt. large	35	15/11	2.30
"	Surt. large	30	11	3.35
Juin				
6	Surt. côte	30	12/10	15.40
"	Surt. côte	30	10	16.30
Juin				
27	Surt. large	31	20	4.44
"	Surt. côte	30	16/14	5.33
"	Banc.	30	20/18	6.20
"	Banc.	30	30	7.05
Juil.				
8	Surt. large	30	19	16.45

Date	Position	Durée min	Sonde m	Heure début
Août				
23	Surt. large	30	15	18.40
Août				
30	Banc.	25	28	22.50
"	Surt. large	30	19	0.30
"	Surt. large	15	16	1.25
"	Surt. côte	15	9	2.05
Oct.				
4	Surt. côte	30	15	22.20
"	Surt. large	30	20	23.05
"	Banc.	30	28	0.50
"	Banc.	30	30	1.40
Nov.				
20	Surt. côte	30	15	0.20
"	Surt. large	30	18	1.20
"	Banc.	30	30	3.00
"	Banc.	30	28	4.00
Déc.				
5	Surt. large	30	15	18.10
1979				
Janv.				
15	Surt. côte	30	15	1.40
"	Surt. côte	30	15	2.25
"	Banc.	27	35	3.55
"	Banc.	30	20	4.50

Caractéristiques des traicts de chalut

Position : Scio : Baie de Sciotot
Surt. côte : Baie de Surtainville
Surt. large : Bancs de Surtainville
Vauv. : Baie de Vauville
Banc. : Bancaille

ANNEXE B2

Tableau des états de maturité sexuelle

Stade	Femelle	Mâle
I	Gonades non développées ; filaments ou petites boules.	Gonades non développées ; filaments ou tortillons.
II	Gonades occupant la moitié de la cavité viscérale ; teinte rosée ; oeufs non visibles ou petits grains à la surface de la gonade.	Gonades en lame de couteau, fines, blanchâtres ou légèrement rosées.
III	Gonades bien développées ; rouge orangé ; oeufs visibles de formes diverses (pas ronds)	Gonades en lame de couteau ; plus épaisses ; blanches et fermes.
IV	Oeufs devenus blanchâtres et opaques.	Gonades bien développées, en pointe de lance ; blanches et fermes.
V	Mélange d'oeufs translucides gonflés et d'oeufs opaques plus petits.	Gonades très développées ; grosses et molles.
VI	Oeufs tous translucides, sortant de la cavité viscérale lorsque l'on presse l'abdomen	Emission de sperme, si l'on presse l'abdomen.
VII	Fin de ponte ; encore quelques oeufs translucides pouvant rester dans la gonade.	

Stades de maturité sexuelle

ANNEXE B3

Fiches de chalutage (2ème cycle)

Les fiches de chalutage correspondant au 1er cycle ont été présentées dans le rapport 1er cycle.

Flam

MISSION 07-04-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	BRVC 1

	Genre	Esp.	1025 nb individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	1		150		0		0		6							
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND	4		18600		18600		4		0							
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON	1		680		680		1		0							
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	4		1600		1070		2		2		1					

Flam

MISSION 07-04-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SUBC 2

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL																
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	2		960		960		2		1		0					
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Psetta maxima	PSET	MAX	1		580		580		1		1							
Squatina Squatina	SQUT	SQU	1		580		580		1									
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA	1		480		480		1		0							
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Triglaporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU																

TAXON

MISSION Flam 27/04/78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 1

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	14		6445		6445		14		10		7					
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	4		3290		3290		4		1		1					
Limanda limanda	LIMD	LIM	1		185		185		1		1							
Scophtalmus rhombus	SCOH	RHO	1		380		380		1		0							
Psetta maxima	PSET	MAX	1		370		0		0		1							
Raya undulata	RAJA	UND	6		7080		6150		1		5		0		2		2	
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	4		1940		1230		2		3							
Raya microcellata	RAJA	MIC	3		5380		5380		3		3							
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	1		12		0		0		0		0		1		0	
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	12		2362		2362		12									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	23		4082		1585		3		9		0					

MISSION Flam 27-04-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 1

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	7		5470		5470		7		3							
Loligo vulgaris	LOLI	VUL																
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND	68		2530		2530		68									
Trachurus Trachurus	TRAE	TRA	1		295		295		1		1							

MISSION Flam 27-04-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 2

	Genre	Esp.	1025 nb individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	1		480		480		1									
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	15		3700		3350		12		6		4					
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Scophtalmus rhombus	SCOH	RHO	2		1020		1020		2									
Psetta maxima	PSET	MAX	4		1110		0		0		1							
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	4		840		810		3									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Gadus morhua	GADU	MOR	1		2090		2090		1		0							
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	8		1795		1275		2		6							

MISSION Flam 27-04-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 2

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB	1		7		0		0									
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Scombrus Scombrus	SCOM	SCO	1		360		360		1									
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	12		11280		11280		12		4							
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	1		200		200		1									
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

Flam

MISSION 27-04-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 3

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	21		6428		6428		21		13		5					
Solea lascaris	SOLE	LAS	2		170		0		0		0							
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	5		3840		3840		5		4		3					
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Scophthalmus rhombus	SCOH	RHO	1		320		0		0		0							
Raya undulata	RAJA	UND	1		280		280		1		1							
Raya clavata	RAJA	CLA	2		2850		2850		2		1							
Raya montagui	RAJA	MON	1		1450		1450		1		0							
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		540		0		0		1							
Raya microcellata	RAJA	MIC	9		15160		15160		9		5							
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	9		1527		1527		9		6							
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	5		2610		2330		3		1							
Sepia officinalis	SEPI	OFF	1		640		640		1		0							

MISSION Flam 27-04-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	S t 0 4

	Genre	Esp.	1025 nb individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ⩾ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL																
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	18		9120		9120		18		12		1					
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Platichthys, Flesus, flesus	PLAT	FLE	1		900		900		1		1		1					
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA	2		4370		4370		2		2							
Raya montagui	RAJA	MON	1		140				0		0							
Raya brachyura	RAJA	BRA	1		65		0		0		0				1			
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	2		670		580		1		2							

MISSION F Lam 27-04-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SCLO 4

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS	1		10000		10000		1									
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	27		24480		24480		27		14							
Loligo vulgaris	LOLI	VUL																
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND	5		300		300		5									

MISSION Flam 23-05-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 1

	Genre	Esp.	1025 nb individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	5		2485		2485		5		3		1					
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	5		1080		975		3		2		0		1			
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Dasyatis Pastinaca	DASY	PAS	1		300		300		1		0							
Raya undulata	RAJA	UND	3		2120		2120		3		2							
Raya clavata	RAJA	CLA	1		1150		1150		1		1							
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		800		0		0		2							
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	7		450		450		7									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	3		40		0		0									
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	3		80													
Maja squinado	MAJA	SQU	11		2550		1550		3		8							
crangon crangon	CRAC	CRA	38		71		71		38		24		22					

Flam

MISSION 23-05-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 1

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Trachinus vipera	TRAH	VIP	16		170													
Gobiidés	GOBI		6		50													
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepiola			4		30													
Sepia officinalis	SEPI	OFF	3		1700		1700		3		e							
Loligo vulgaris	LOLI	VUL																
Alloteutis sp.	ALLO	SP	1		15													
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND	4		220		220		4									

MISSION Flam 23-05-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	9		3395		3315		8									
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	5		2535		2535		5		2		1					
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Psetta maxima	PSET	MAX	1		685		685		1		0							
Raya undulata	RAJA	UND	2		460		0		0		1							
Raya clavata	RAJA	CLA	1		1200		1200		1		0							
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	1		240		0		0		1							
Raya microcellata	RAJA	MIC	1		570		570		1		0							
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE	1		1100		1100		1		1							
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	72		6810		6810		72									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	75		1011		700		40		21							
Trachinus vipera	TRAH	VIP	24		310		0		0									
Trigla lucerna	TRIG	LUC	3		1165		1165		3		2							
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	8		174													
Maja squinado	MAJA	SQU	17		2626		640		1		3							
Crangon crangon	CRAG	CRA	11		12		12		11		4		4					

Flam

MISSION 23-05-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	5		800		800		5		3		0					
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	1		6		0								1			
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB	1		8		0								1			
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Gobiidés	GOBI		10		34													
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN	2		60		60		2									
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Gymnammodytes Semisquamatus	GYMA	SEM	2		25		25		2									
Sepia officinalis	SEPI	OFF	1		1220		1220		1		1							
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	2		545		540		1						1			
Alloteutis sp.	ALLO	SP.	5		28													
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND	68		2330		2330		68									
Homarus Vulgaris	HOMA	VUL	1		160		0		0		1							

Flam

MISSION 23-05-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SUBL 3

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ⩾ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	4		1030		950		3		1		1					
Solea lascaris	SOLE	LAS	1		25		0		0		0				1			
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	3		335		260		1									
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND	7		4250		2930		2		2							
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		1180		900		1		1							
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	90		10070		10070		90		49							
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	84		1270		1270		84									
Trachinus vipera	TRAH	VIP	20		270													
Trigla lucerna	TRIG	LUC	2		650		650		2									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	8		170		170		8									
Maja squinado	MAJA	SQU	49		6335		1600		5									
Crangon crangon	CRAG	CRA	11		12		12		11		4		4					

Flam

MISSION 23-05-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 3

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Gobiidés	GOBI		2		10													
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN	1		45		45		1									
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM	3		50		50		3									
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Gymnammodytes Semisquamatus	GYMA	SEM	4		60		60		4									
Sepia officinalis	SEPI	OFF	1		5		0		0									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	2		30		0		0									
Alloteutis sp.	ALLO	SP.	4		45		0		0									
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND	73		2430		2430		73									

Flam

MISSION 23-05-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SUR 4

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ⩾ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	2		400		400		2		1		0					
Solea lascaris	SOLE	LAS	1		60													
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	3		2900		2900		3		0							
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Scophthalmus rhombus	SCOH	RHO	2		1020		1020		2		2		0					
Raya undulata	RAJA	UND	1		6700		6700		1									
Raya clavata	RAJA	CLA	1		620		620		1									
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	4		1820		1480		1		1				2			
Raya microcellata	RAJA	MIC	2		1800		1800		2		2							
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE	1		750		750		1		1							
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trachinus vipera	TRAH	VIP	53		890													
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	1		10													
Maja squinado	MAJA	SQU	13		2950		1430		2		4							

Flam

MISSION 23-05-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 4

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN	2		100		100		2									
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM	28		480		480		28									
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Gymnammodytes semisquamatus	GYMA	SEM	5		60		60		5									
Sepia officinalis	SEPI	OFF	1		340		340		1									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	1		400		400		1									
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

MISSION Flam 6-06-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 1

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	3		1380		1320		3									
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	8		3295		3295		8									
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	1		25													
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA	4		3880		3880		4									
Raya montagui	RAJA	MON	3		980													
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		780		400		1									
Raya microcellata	RAJA	MIC	1		300													
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Zeus faber	ZEUS	FAB	1		75		75		1									
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS	1		150		150		1									
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	92		19225		13035		38		43							
Buccinum undatum	BUCC	UND	5		175		175											

Flam

MISSION 6-06-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	1		890		890		1									
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	15		5980		5610		11									
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Scophthalmus rhombus	SCOH	RHO	2		990		990		2									
Raya undulata	RAJA	UND	2		2880		2880		2									
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON	3		900		475		1									
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		1320		1320		2									
Raya microcellata	RAJA	MIC	2		2120		2120		2									
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	7		1140		1140		7									
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS	1		4420		4420		1									
Trigla lucerna	TRIG	LUC	1		330		330		1									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS	2		670		670		2									
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	65		15310		9870		22		34							
Buccinum undatum	Buc c	UND	4		140		140		4									

MISSION Flam 27-06-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 1

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	16		9780		9680		15		14		7					
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	21		7380		6670		14		5		1					
Limanda limanda	LIMD	LIM	1		430		430		1		1		1					
Psetta maxima	PSET	MAX	2		620		420		1		1							
Scophthalmus rhombus	SCOH	RHO																
Raya undulata	RAJA	UND	3		870		0		0		2							
Raya clavata	RAJA	CLA	3		1970		1970		3		3							
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	1		400		0		0		1							
Raya microcellata	RAJA	MIC	2		4450		4450		2		2							
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	11		2400		2400		11									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC	3		800		800		3									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	132		29800		12550		23									

MISSION Flam

27-06-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 1

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	1		340		340		1									
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	2		800		800		2									
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	9		500		500		9									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	1		310		310		1									
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

MISSION Flam 27.06.78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	7		2610		2300		6									
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	2		960		860		1									
Limanda limanda	LIMD	LIM	2		400		400		2									
Scophthalmus rhombus			1		490		490		1									
Psetta maxima			1		810		810		1									
Raya undulata	RAJA	UND	7		4390		3700		5		3							
Raya clavata	RAJA	CLA	3		4700		4700		3		2							
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		1300		1300		2		2							
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	12		2300		2300		12									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	4		160													
Trigla lucerna	TRIG	LUC	1		430		430		1									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	1		170		170		1									
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	11		15550		6200		15									

Flam

MISSION 27-06 -78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosome cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB	1		60		60		1									
Lophius piscatorius	LOPH	PIS	1		1300		1300		1		0							
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	3		420		420		3									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	1		480		480		1									
Alloteutis sp.	ALLO	SP.	1		50													
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

Flam

MISSION 27-06-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	GAVC 3

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	12		4010		3880		11									
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND	4		13750		13750		4									
Raya clavata	RAJA	CLA	2		3050		3050		2		1							
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	1		450		450		1		1							
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Spondyliosoma cantharus	SPO	CAN	9		1900		1900		9									
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	37		3540		3000		31									
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	84		35700		28500		48		49		31					

F Lam

MISSION 27-06-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	B A V C 4

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	8		3050		3050											
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM	1		140		140		1									
Raya undulata	RAJA	UND	2		10000		10000		2		0							
Raya clavata	RAJA	CLA	1		3000		3000		1		1							
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	1		750		750		1		0							
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	5		4780		4780		5		3							
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	19		4180		4180		19									
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	150		48300		42000		100		114		81					
Lophius piscatoris	LOPH	PIS	1		330		330		1									

MISSION Flam 8-07-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 1

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	8		2455		2455		8									
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Platychthys flesus flesus	PLAT	FLE	1		85		0		0									
Raya undulata	RAJA	UND	3		1450		1060		2									
Raya clavata	RAJA	CLA	6		9300		9300											
Raya montagui	RAJA	MON	5															
Raya brachyura	RAJA	BRA	1		860		860		1									
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	1		700		700		1									
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR	1		235		235		1									
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	81		18650		13675		45		36		0					
Sepia officinalis	SEPI	OFF	9		1250		1250		9									

Flam

MISSION 23-08-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 1

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	8		2955		2955		8		5							
Solea lascaris	SOLE	LAS	1		185		185		1									
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	1		400		400		1									
Limanda limanda	LIMD	LIM	2		320		320		2									
Psetta maxima			1		1000													
Raya undulata	RAJA	UND	19		11780		10990		16		10							
Raya clavata	RAJA	CLA	4		4900		4400		3		3							
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	3		2275		1740		1		1							
Raya microcellata	RAJA	MIC	11		16690		16200		9		7							
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	31		20960		20960		31		14							
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Zeus faber	ZEUS	FAB	2		380		380		2									
Trigla lucerna	TRIG	LUC	1		320		320		1									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	26		8770		7610		20									
Sepia officinalis	SEPI	OFF	5		530		530		5									

FLAM

MISSION 30-08-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	B R M C 1

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	13		4100		4100		13						0		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Sepia officinalis	SEPI	OPP	13		2400		2400		13									
Raya undulata	RAJA	UND	2		2250		2250		2		1				0		0	
Raya clavata	RAJA	CLA	1		1850		1850		1		1				0		0	
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	4		3260		3260		4		3				0		0	
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS																
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC	3		510		480		1						2			
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	31		4000		4000		31									
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	21		750		750		21									
Maja squinado	MAJA	SQU	98		29000		22000		50		63		35		18		13	
Homarus Vulgaris	HOMA	VUL	1		90		0		0		0		0		1		0	

MISSION Flam 30-08-1978

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	34		10150		10050		33		17		0		0		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	2		1070		1070		2		1		0		0		0	
Limanda limanda	LIMD	LIM	2		250		0		0									
Raya undulata	RAJA	UND	5		3500		2700		4		1							
Raya clavata	RAJA	CLA	2		5700		5700		2		1				2		1	
Raya montagui	RAJA	MON	1		300		0		0		0				1		0	
Raya brachyura	RAJA	BRA	4		2620		2350		3		0		0		4		0	
Raya microcellata	RAJA	MIC	1		2830		2830		1		0		0		0		0	
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	6		4880		4880		6									
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	220		17200		16800		200									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	530		12790		9000		380									
Trigla lucerna	TRIG	LUC	2		900		800		2									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	5		1400		1400		3									
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	31		1100													
Maja squinado	MAJA	SQU	96		14000		3000		11		45		0		22		20	
Homarus vulgaris	HOHA	VUL	1		550		550		1		0		0		0		0	

MISSION Flam 30-08-1978

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 2

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	10		2500		2500		10									
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB	1		150		150		1									
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Trachurus Trachurus	TRAC	TRA	1		110		110		1									
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN	4		100		100		4									
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	25		3500		3500		35									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	1		1100		1100		1									
Alloteutis sp.	ALLO	SP																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

MISSION Flam 30-08-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 3

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	22		10400		10250		21		11		0		0		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS	1		60		0		0		0		0		1		1	
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM	3		350		350		3									
Scophtalmus rhombus	SCOH	RHO	1		1460		1460		1									
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	11		20280		19660		10		8				11		7	
Raya microcellata	RAJA	MIC	1		1120		1120		1		1		0		1		1	
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	1		1860		1860		1		1							
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	4		1740		1740		4									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	30		1160		0		0									
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	8		1200		0		0		7		0		1		1	

MISSION Flam 30-08-78

N° CAMPAGNE	STATION
	SURL 3

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	1		240		240		1									
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Trachurus Trachurus	TRAC	TRA	1		20		0		0									
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM	8		293		293		8									
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB	23		543		543		23									
Sepia officinalis	SEPI	OFF																
Loligo vulgaris	LOLI	VUL																
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

Flam

MISSION 30-08-1978

Nº CAMPAGNE	STATION
	Surc 4

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	1		125		0		0									
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	8		4050		3600		7									
Limanda limanda	LIMD	LIM	2		450		450		2									
Psetta maxima	PSET	MAX	1		1700		1700		1									
Raya undulata	RAJA	UND	4		6390		6390		4		2							
Raya clavata	RAJA	CLA	1		480		480		1		1		0		1		1	
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	3		2000		2000		3		0							
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE	1		450		450		1									
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	1		400		400		1									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	28		200		0		0									
Trigla lucerna	TRIG	LUC	1		350		350		0									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	4		1200		1200		4									
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	2		150		150		2									
Maja squinado	MAJA	SQU	8		1200		0		0		7		0		2		2	

Flam

MISSION 30-08-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 4

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	3		800		800		3									
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN																
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB	1		250		250		1									
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Hyperoplus species	HYPE	SP	30		850		850		30									
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	3		580		580		3									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL																
Alloteutis sp.	ALLO	SP																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

Flam

MISSION 4-10-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	Sud 1

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	91		25016		23833		78		47		3		10		4	
Solea lascaris	SOLE	LAS	6		570		160		1						5			
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	12		7860		7460		8		7		4		3		1	
Limanda limanda	LIMD	LIM	7		1650		1350		5		5		0		1		1	
Scophthalmus rhombus	SCOH	RHO	2		715		715		2		1		0		0		0	
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON	4		517 0		5170		4		2				4		2	
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		840		0		0		1				2		1	
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trachurus trachurus	TRAC	TRA	1		4		0								1			
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	202		4270		3465		25						177			
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	8		660		570		6						3			
Trigla lucerna	TRIG	LUC	4		295		265		1		2		0		3		1	
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	41		550		0		0									
Maja squinado	MAJA	SQU	4		1160		0		0		2		0		4		2	

Flam

MISSION 4-10-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 1

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	11		2475		2470		10		3		0		1			
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	1		590		590		1		1		0		0		0	
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB	1		255		255		1		1		0		0			
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Atherina Presbytera	ATHE	PRE	9		38		38		9									
trachinus Vipera	TRAH	VIP	35		144		0		0									
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN	3		102		102		3									
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM	2		129		129		2									
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	11		3370		3370		11		8							
Loligo vulgaris	LOLI	VUL																
Alloteutis sp.	ALLO	SP																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																
Crangon crangon	CRAN	CRA	2		15		15		2									

Flam

MISSION 04_10-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 2

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	31		8535		8413		30		15		1		1		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS	3		215		0		0		1		0		3		1	
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	1		455		455		1									
Limanda limanda	LIMD	LIM	1		315		315		1									
Raya undulata	RAJA	UND	2		1200		1200		2		1							
Raya clavata	RAJA	CLA	1		5100		5100		1		0				1			
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	1		1000		1000		1		0				1			
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE	1		2600		2600		1		0							
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	141		13550		13000		100									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	22		610		0		0									
Trigla lucerna	TRIG	LUC	2		275		260		1		0		0		1		0	
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	2		365		365		2		0							
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	13		185		0		0									
Maja squinado	MAJA	SQU	63		29069		23000		40		37		0		34		12	
Homarus Vulgaris	HOMA	VUL	1		600		600		1		1							

Flam

MISSION 04 - 10 - 78

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	1		490		490		1		1		0		0			
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	2		9		0		0		0		0		2			
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN	4		148		148		4									
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	2		435		435		2									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	2		1120		1110		1						1			
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																
Palaemon Serratus	PALO	SER	2		5		3		2									
Spa'rus Auratus	SPAR	AUR	2		18		18		2									
trachurus Vipera	TRAC	VIP	1		2													

Flamanville

MISSION 4-10-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	BANC 3

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	6		1780		1780		6		5		0					
Solea lascaris	SOLE	LAS	1		150		150		1									
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND	1		720		720		1									
Raya clavata	RAJA	CLA	8		20490		20490		8		4				7		4	
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	31		16330		16330		31		17							
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	152		23700		22200		132									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	132		3950		3250		96									
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	7		509		450		5		3		0		2			
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS	1		290		290		1		1		1					
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	13		360													
Maja squinado	MAJA	SQU	37		23520		22740		33									

MISSION Flamanville 4-10-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	BAWC 3

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	1		360		360		1		1		0		0			
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	3		15		0		0		0		0		3			
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB	1		255		255		1									
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	12		3320		3320		12									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL																
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT	1		10													
Buccinum undatum	BUCC	UND																
Sparus Auratus	SPAR	AUR	1		5													

Flam

MISSION 04-10-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	BANC 4

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	8		3125		3125		8		5		1		0		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA	4		16820		16820		4		3				4		3	
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	18		3180		3180		18		8							
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	113		16600		16600		113									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	12		1905		1895		9		8		0		2			
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS	1		480		480		1		0		0		0		0	
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	7		300		0		0									
Maja squinado	MAJA	SQU	35		16100		15380		4		25		0		10		3	

FLAM

MISSION 04-10-78

Nº CAMPAGNE	STATION
	BAMC 4

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR	1		340		340		1		0		0		0		0	
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	3		185		125		1		1		0		2			
Dicentrachus labrax	DICE	LAB	1		25		0		0						1			
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	4		1005		1005		4		3							
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	1		720		720		1									
Alloteutis sp.	ALLO	SP																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

FLAM

MISSION 20 - 11 - 1978

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	Suc 1

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	16		4500		4270		14		8		1		1		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS	3		610		530		2		1		0		1		1	
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	4		1080		1080		4		2		1					
Limanda limanda	LIMD	LIM	3		910		910		3		3		0		0		0	
Psetta maxima	PSET	MAX	1		840		840		1		1							
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	2		20													
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	21		4860		4860		21						2			
Trisopterus minutus	TRIS	MIN																
Gadus morhua	GADU	MOR	1		2380		2380		1		1							
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU																

MISSION Flam 20-11-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	Sud 2

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	21		6155		6090		20		10		0		1		1	
Solea lascaris	SOLE	LAS	2		350		250		1		0		0		1		0	
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND	21		10340		6130		9		7				10			
Raya clavata	RAJA	CLA	4		6400		6400		4		3				4		3	
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		1940		1540		1		2				2		2	
Raya microcellata	RAJA	MIC	1		3760		3760		1		1				0		0	
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	1		520		520		1		1				0		0	
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	70		11060		11060		70									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	140		4170		2400		60									
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	3		180													
Maja squinado	MAJA	SQU	22		3500						12							
cancer pagurus	CANC	PAG	1		600		600		1		1							

FLAM

MISSION 20-11-1978

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURL 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	12		155										12			
Dicentrachus labrax	DICE	LAB	1		10										1			
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS																
Gadus morhua	GADU	MOR	2		6480		6480		2		1		0		0		0	
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	2		985		985		2									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	1		1500		1500		1		0							
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

Flam

MISSION 20 - 11 - 78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	B R M c 3

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	6		4065		4065		6		5		1		0		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND	3		4370		4370		3									
Raya clavata	RAJA	CLA	7		17660		17660		7		2				5			
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		3340		3340		2		2				2		2	
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	52		28460		28460		52		42		0		0		0	
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	93		22600		22600		93									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	49		1370		1005		25									
Trigla lucerna	TRIG	LUC	3		650		650		3									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	5		1800		1800		5									
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	173		57600		33250		95		115		0		15			

MISSION Flam 20-11-1978

Nº CAMPAGNE	STATION
	BANC 3

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	13		125		0		0		0		0		13			
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB	2		350		315		1						2			
Lophius piscatorius	LOPH	PIS	2		210		0		0		0		0		2		0	
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	1		350		350		1									
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	2		2290		2290		2									
Alloteutis sp.	ALLO	SP																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

Flam

MISSION 20-11-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	BANC 4

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ⩾ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	3		1520		1520		3		3		0		0		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA																
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND	2		1120		1120		2		2							
Raya clavata	RAJA	CLA	6		14470		14120		5		4				4		4	
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	2		1770		1770		2		0				2		0	
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	28		16000		16000		28		16							
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	61		13540		13540		61									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	29		750		0		0									
Trigla lucerna	TRIG	LUC	1		550		550		1									
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC	6		1630		1630		6									
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	100		49500		44000		85		70		0		13		7	
cancer Pagurus	CANC	PAG	2		1800		1800		2		2							

MISSION Flam 20-11-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	BANC 4

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Mullus surmuletus	MULL	SUR																
Spondyliosoma cantharus	SPOD	CAN	12		110		0		0		0		0		12			
Dicentrachus labrax	DICE	LAB																
Labrus bergylta	LABR	BER																
Zeus faber	ZEUS	FAB																
Lophius piscatorius	LOPH	PIS	1		850		850		1									
Hyperoplus lanceolatus	HYPE	LAN																
Hyperoplus immaculatus	HYPE	IMM																
Ammodytes tobianus	AMMO	TOB																
Sepia officinalis	SEPI	OFF	3		1030		1030		3						1			
Loligo vulgaris	LOLI	VUL	3		1980		1980		3									
Alloteutis sp.	ALLO	SP.																
Agonus cataphractus	AGON	CAT																
Buccinum undatum	BUCC	UND																

FLAM

MISSION 5-12-78

TAXON

Nº CAMPAGNE	STATION
	8 L 1

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm.	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	13		4640		4640		13		11		0		0		0	
Solea lascaris	SOLE	LAS	0		0		0											
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	2		770		770		2									
Limanda limanda	LIMD	LIM	1		100		0		0									
PSETTA MAXIMA			1		1400		1400		1									
SCOPHTHALMUS RHOMBUS			1		930		930		1									
Raya undulata	RAJA	UND	3		1900		1900		3									
Raya clavata	RAJA	CLA	1		900		900		1									
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	4		2200		2200		4									
Raya microcellata	RAJA	MIC	3		3450		3450		3									
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	7		6250		6250		7									
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	10		1250		1050		10									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	3		75													
Mullus surmuletus			1		265		265		1									
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU																

MISSION Flam 15-01-79

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 1

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	48		13395		12860		41		23		10		6		3	
Solea lascaris	SOLE	LAS	5		132						3		0		5		3	
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	3		3532		3530		2		2		2		1			
Limanda limanda	LIMD	LIM	1		197		197		1		0		0		0		0	
Raya undulata	RAJA	UND	1		20		0		0		0		0		1		0	
Raya clavata	RAJA	CLA	9		105		0		0		4		0		3		4	
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	3		385		0		0		2				3		2	
Raya microcellata	RAJA	MIC	3		500		0		0		2				3		2	
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	3		12300		12300		3		2				2		1	
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE	1		840		840		1		1				0		0	
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	78		7495		5145		20		31		0					
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	15		600		0		0		0							
Buccinum undatum	BucC	UND	29		1600		1600		29									
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	2		45		0		0									
Maja squinado	MAJA	SQU	21		1010		0		0		11		0		21		11	
Cancer Pagurus	CAMC	PAG	4		1300		845		2		1		0					

Flam

MISSION 15-01-79

Nº CAMPAGNE	STATION
	SURC 2

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	34		10036		3295		26		11		9		5		2	
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	4		1210		1085		2		3		2		2		1	
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND	3		110		0		0		2		0		3		2	
Raya clavata	RAJA	CLA	6		1190		800		1		1		0		6		4	
Raya montagui	RAJA	MON	2		25		0		0		1		0		2		1	
Raya brachyura	RAJA	BRA																
Raya microcellata	RAJA	MIC	1		495		0		0		1		0		1		1	
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN																
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	51		5870		4250		18									
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	11		450		0		0		12		0		39			
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU	3		289		0		0		1		0		3		1	

Flam

MISSION 15-01-79

Nº CAMPAGNE	STATION
	BANC 4

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb. individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	19		5405		4900		12		12		4		5		4	
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes Platessa	PLEC	PLA	1		550		550		1		1		1		0		0	
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Buccinum undatum	Bucc	UND	129		4950		4950		129									
Raya undulata	RAJA	UND	1		25		0.0		0		1		0		1		1	
Raya clavata	RAJA	CLA	4		490		0		0		1		0		4		1	
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	3		530		0		0		0				3		0	
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	1		840		840		1		1							
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	60		6720		4885		21		12		0		39			
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	63		2415		0		0									
cancer pagurus	CANC	PAG	10		4605		2760		5		5		0					
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR	4		115		0		0		0		0					
Maja squinado	MAJA	SQU	19		2682		1016		3		13		0		16		11	
Gobius sp	Gobi	SP.	2		5		0		0									

Flam

MISSION 15-01-79

Nº CAMPAGNE	STATION
	BANC 3

TAXON

	Genre	Esp.	1025 nb. individus total	pr	1026 poids total	pr	1027 poids commerc.	pr	1028 nb individus taille comm	pr	1029 nb. de ♀	pr	1030 nb de ♀ ≥ stade 4	pr	1031 nb. de juvéniles	pr	nb. de ♀ juvéniles	pr
Solea vulgaris	SOLE	VUL	25		8065		7630		20		14		3		4		3	
Solea lascaris	SOLE	LAS																
Pleuronectes platessa	PLEC	PLA	2		770		770		2		1		1		0		0	
Limanda limanda	LIMD	LIM																
Raya undulata	RAJA	UND																
Raya clavata	RAJA	CLA																
Raya montagui	RAJA	MON																
Raya brachyura	RAJA	BRA	1		195		0		0		1				1		1	
Raya microcellata	RAJA	MIC																
Scyliorhinus canicula	SCYO	CAN	1		360		360		1		1		0		0		0	
Scyliorhinus stellaris	SCYO	STE																
Trisopterus luscus	TRIS	LUS	36		4140		3180		16		12		0		20			
Trisopterus minutus	TRIS	MIN	28		875		0		0		0		0		0			
Micropus Puber	MCPI	PUB	2		93		93		2		2							
Trigla lucerna	TRIG	LUC																
Aspitrigla cuculus	ASPI	CUC																
Trigloporus lastoviza	TRIP	LAS																
Eutrigla gurnardus	EUTR	GUR																
Callionymus lyra	CALM	LYR																
Maja squinado	MAJA	SQU																
Cancer Pagurus	CANC	PAG	5		1885		260		1		3		0					

ANNEXES C

PÊCHE AUX CASIERS

ANNEXE C1

Pêches expérimentales - casiers

homard

Toutes les données de base sont stockées au Centre de Calcul de l'ISTPM à Nantes (Fichier FILMAR)

Fichier F I L M A R

exemple de bloc

---**---

bloc 47

	NOSTA	AN	MOIS	JOUR	LAT	LG	LIEU	COEF	DUREE	ENGIN	NBCAS
	11	78	4	5	4928,8	153,4	*	79	1440	15	25

lig	GENRE	ESP	NBTOTAL	MTOTALE	MCOM	NBCOM	NBFEM	OEUVEE	FEMJUV
1	HOMA	VUL	5	1820	1390	3	3	.	1
2	CANC	PAG	21	.	.	.	.	.	.
3	MCPE	PUAQ	5	.	.	.	.	.	.

---**---

LEGENDE

MOIS : mois de prélèvement

NB CAS : nombre de casiers posés

NB TOT : nombre total de homards capturés

M TOT : masse totale des homards capturés

M COM : masse des homards de taille cmarchande

NB JUV : nombre de homards inférieurs à la taille marchande

NB COM : nombre de homards de taille marchande

NB FEM : nombre total de homards femelles capturés

OEUV : nombre de homards femelles oeuvées capturés

FEMJUV : nombre de homards femelles inférieurs à la taille marchande

NB ♂ : nombre total de homards mâles capturés

♂ JUV : nombre de homards mâles inférieurs à la taille marchande

♀ COM : nombre de homards femelles de taille marchande

♀ COM : nombre de homards mâles de taille marchande.

Toutes les données sont des valeurs de rendements par 100 casiers.

Les masses sont exprimées en kg.

Année	Mois	NB CAS	NB TOT	M TOT	M COM	NB JUV	NB COM	NB FEM	OEUV.	FEM JUV	NB ♂	♂ JUV	♀ COM	♀ COM
1978	3	0												
	4	30	6,7	1,3	1,3	3,3	3,3	3,3	0,0	0,0	3,3	3,3	3,3	0,0
	5	121	9,1	5,2	4,6	2,5	6,6	3,3	0,8	1,7	5,8	0,8	1,7	5,0
	6	330	16,1	11,0	10,5	2,1	13,9	7,9	1,5	0,6	8,2	1,5	7,3	6,7
	8	199	15,1	8,7	7,9	3,5	11,6	8,0	0,0	1,0	7,0	2,5	7,0	4,5
	9	85	3,4	2,4	2,1	1,2	2,4	2,4	0,0	1,2	1,2	0,0	1,2	1,2
	10	50	2,0	1,0	1,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0
	11	0												
1979	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	3	0												
	5	55	9,1	5,5	5,0	1,8	7,3	3,6	1,8	0,0	5,5	1,8	3,6	3,6
	7	620	20,3	16,5	16,1	1,5	18,9	8,2	2,4	0,8	12,1	0,6	7,4	11,5
	9	129	3,1	1,7	1,6	0,8	2,3	1,6	0,0	0,0	1,6	0,8	1,6	0,8

SECTEUR 10

ANNEE	MOIS	NB CAS	NB TOT	M TOT	M COM	NB JUV	MB COM	NB FEM	OEUV.	FEM JUV	NB ♂	♂ JUV	♀ COM	♀ COM
1978	3	160	18,1			11,9	6,3	6,3	0,0	4,4	11,9	7,5	1,9	4,4
	4	307	22,5	7,8	5,5	12,1	10,4	11,1	0,3	7,2	11,4	4,9	3,9	6,5
	5	380	15,0	8,2	7,1	4,7	10,3	8,2	1,3	2,1	6,8	2,6	6,1	4,2
	6	195	28,2	14,6	13,5	4,6	23,6	10,3	2,1	1,5	17,9	3,1	8,7	14,9
	8	145	26,2	6,8	3,2	18,6	7,6	11,0	0,0	9,7	15,2	9,0	1,4	6,2
	9	132	10,6	3,1	1,6	6,8	3,8	3,0	0,0	2,3	7,6	4,5	0,8	3,0
	10	44	2,3	1,2	0,0	2,3	3,0	0,0	0,0	0,0	2,3	2,3	0,0	0,0
	11	0											0	
1979	1	39	10,3	4,2	2,6	5,1	5,1	7,7	0,0	5,1	2,6	0,0	2,6	2,6
	3	106	12,2	4,0	2,6	6,6	6,6	2,8	0,0	1,2	10,4	4,7	0,9	5,7
	5	120	5,0	1,6	1,0	2,6	2,5	0,8	0,0	0,8	4,2	1,7	0,0	2,5
	7	167	22,2	11,4	9,2	9,0	13,2	8,4	1,2	3,0	12,8	6,0	5,4	7,8
	9	0												

SECTEUR 21

ANNEE	MOIS	NB CAS	NB TOT	M TOT	M COM	NB JUV	NB COM	NB FEM	OEUV.	FEM JUV	NB ♂	♂ JUV	♀ COM	♀ COM
1978	3	85	23,5			21,2	2,4	9,4	0,0	8,2	14,1	12,9	1,2	1,2
	4	73	12,3	3,4	1,3	9,6	2,7	8,2	0,0	8,2	4,1	1,4	0,0	2,7
	5	101	13,9	5,3	3,7	6,9	6,9	8,9	2,0	4,0	5,0	3,0	5,0	2,0
	6	00												
	8	20	55,0	23,5	18,3	25,0	30,0	30,0	0,0	15,0	25,0	10,0	15,0	15,0
	9	70	27,1	6,8	3,6	17,1	10,0	15,7	0,0	10,0	11,4	7,1	5,7	4,3
	10	19	47,4	14,8	2,6	42,1	5,3	26,3	0,0	21,1	21,1	21,1	5,3	0,0
	11	38	28,9	7,4	0,0	28,9	0,0	13,2	0,0	13,2	15,8	15,8	0,0	0,0
1979	1	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	3	37	8,1	2,0	0,9	5,4	2,7	5,4	0,0	5,4	2,7	0;0	0,0	2,7
	5	18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	7	34	64,7	24,4	15,7	32,4	32,4	35,3	0,0	20,6	29,4	11,8	14,7	17,6
	9	82	14,6	6,4	5,3	3,7	11,0	9,8	2,4	1,2	4,9	2,4	8,5	2,4

SECTEUR 22

Année	MOIS	NB CAS	NB TOT	M TOT	M COM	NB JUV	MB COM	NB FEM	OEUV.	FEM JUV	NB ♂	♂ JUV	♀ COM	♀ COM
1978	3	0												
	4	25	20,0	7,3	5,6	8,0	12,0	12,0	0,0	4,0	8,0	4,0	8,0	4,0
	5	0												
	6	54	13,0	7,7	5,7	7,4	5,6	3,8	0,0	1,9	9,3	5,6	1,9	3,7
	8	70	17,1	7,4	5,1	8,6	8,6	4,3	0,0	1,4	12,9	7,1	2,9	5,7
	9	0												
	10	0												
	11	0												
1979	1	0												
	3	0												
	5	50	22,0	13,5	13,1	2,0	20,0	10,0	6,0	0,0	12,0	2,0	10,0	10,0
	7	440	32,0	18,1	16,2	6,6	25,5	15,9	1,8	3,6	16,1	3,0	12,3	13,2
	9	0												

SECTEUR 31

Année	MOIS	NB CAS	NB TOT	M TOT	M COM	NB JUV	NB COM	NB FEM	OEUV.	FEM JUV	NB ♂	♂ JUV	♀ COM	♀ COM
1978	3	305	18,4			13,8	4,6	8,2	0,7	5,9	10,2	7,9	2,3	2,3
	4	300	19,7	7,6	4,7	10,3	9,3	8,0	1,3	4,0	11,7	6,3	4,0	5,3
	5	395	19,2	7,8	5,9	7,6	11,6	7,3	0,5	2,8	11,9	4,8	4,6	7,1
	6	90	28,9	11,4	8,2	11,1	17,8	13,3	0,0	4,4	15,6	6,7	8,9	8,9
	8	0												
	9	0												
	10	0												
	11	0												
1979	1	0												
	3	0												
	5	105	22,9	7,4	3,2	16,2	6,7	1,9	0,0	1,9	21,0	14,3	0,0	6,7
	7	0												
	9	0												

SECTEUR 32

Année	MOIS	NB TOT	NB TOT	M TOT	M COM	NB JUV	NB COM	NB FEM	OEUV.	FEM JUV	NB ♂	♂ JUV	♀ COM	♀ COM
1978	3	0												
	4	0												
	5	0												
	6	0												
	8	0												
	9	45	2,2	2,6	2,6	0,0	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0
	10	0												
	11	0												
1979	1	0												
	3	0												
	5	0												
	7	180	18,3	8,6	7,4	5,0	13,3	7,2	0,6	2,8	11,1	2,2	4,4	8,9
	9	121	4,1	1,4	1,4	0,8	3,3	0,8	9,8	0,0	3,3	0,8	0,8	2,5

SECTEUR 40

ANNEXE C2

Pêches expérimentales - casiers

autres espèces

Rendements de capture par secteur et par mois (nbre ind./100 casiers).

LEGENDE

NB CAS : nombre de casiers

CANC PAG : *Cancer pagurus*

PAJA SQU : *Maja squinado*

MCPI PUB : *Macropipus puber*

PAGI : Paguridae

BUCC UND : *Buccinum undatum*

TRIS LUS : *Trisopterus luscus*

CONG CON : *Conger conger*

PALO SER : *Palaemon serratus*

LABS BER : *Labrus bergylta*

SOLE VUL : *Solea vulgaris*

SPOD CAN : *Spondyliosoma cantharus*

SCYO CAN : *Scylliorhinus canicula*

SCYO STE : *Scylliorhinus stellaris*

ANNEE	MOIS	NB CAS	CANC PAG	MAJA SQU	MCPI PUB	PAGI	BUCC UND	TRIS LUS	CONG CON	SCYO CAN	SCYO STE
1978	3	0									
	4	30	20,0	6,7	53,3	256,7	43,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	5	121	13,2	5,0	7,4	323,1	151,2	0,0	0,0	0,0	0,0
	6	330	21,5	4,8	18,2	277,3	25,2	7,9	0,3	0,6	0,6
	8	199	7,0	16,6	4,0	260,3	36,2	0,5	0,0	1,5	0,5
	9	85	10,6	4,7	0,0	94,1	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0
	10	50	0,0	2,0	0,0	96,0	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	11	0									
1979	1	20	5,0	0,0	0,0	225,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0
	3	0									
	5	140	32,9	8,6	2,9	97,1	19,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	7	620	13,7	2,7	2,9	226,9	25,2	4,8	0,0	0,0	0,3
	9	129	14,0	6,2	0,8	122,5	9,3	9,3	0,0	0,0	0,0

SECTEUR 10

ANNEE	MOIS	NB CAS	CANC PAG	MAJA SQU	MCPI PUB	PAGI	BUCC UND	TRIS LUS	CONG CON	PALO SER	LABS BER	SOLE VUL	SPOD CAM
1978	3	160	95,6	0,6	10,6	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	4	307	82,4	0,3	18,9	8,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
	5	380	32,1	26,1	6,6	33,9	43,7	1,6	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0
	6	195	41,5	17,9	18,5	45,1	44,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	8	145	26,2	11,7	17,2	1,4	0,0	0,7	0,0	0,9	1,4	0,0	0,7
	9	132	12,1	2,3	3,0	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	10	44	4,5	2,3	0,0	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	11	0											
1979	1	39	179,5	0,0	25,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
	3	106	12,3	0,0	6,6	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	5	308	32,1	6,5	3,9	48,1	79,9	0,0	0,3	0,0	0,0	9,0	0,0
	7	167	31,1	8,4	12,0	4,2	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	9	0											

SECTEUR 21

ANNEE	MOIS	NB CAS	CANC PAG	MAJA SQU	MCPI PUB	PAGI	BUCC UND	TRIS LUS	PALO SER	GALA
1978	3	85	69,4	0,0	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	4	73	160,3	0,0	20,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
	5	101	43,6	5,0	10,9	19,8	2,0	1,0	0,0	0,0
	6	0								
	8	20	65,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	9	70	11,4	0,0	5,7	0,0	0,0	0,0	1,4	1,4
	10	19	15,8	0,0	31,6	0,0	0,0	0,0	42,1	0,0
	11	38	15,8	0,0	10,5	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0
1979	1	19	36,8	0,0	0,0	52,6	0,0	0,0	5,3	0,0
&	3	37	13,5	0,0	18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
à	5	18	88,9	0,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	7	34	32,4	44,1	32,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	9	82	62,2	0,0	6,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0

SECTEUR 22

ANNEE	MOIS	NB CAS	CANC PAG	MAJA SQU	MCPI PUB	PAGI	BUCC UND	TRIS LUS	CONG CON	LABS BER
1978	3	0								
	4	25	84,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	5	0								
	6	54	11,1	33,3	0,0	18,7	122,2	1,9	0,0	0,0
	8	70	28,6	84,4	12,9	28,6	28,6	5,7	8,6	0,0
	9	0								
	10	0								
	11	0								
1979	1	0								
	3	0								
	5	50	18,0	16,0	0,0	296,0	360,0	0,0	0,0	0,0
	7	440	14,1	8,0	4,5	179,3	217,3	8,9	0,0	0,2
	9	0								

SECTEUR 31

ANNEE	MOIS	NB CAS	CANC PAG	MAJA SQU	MCPI PUB	PAGI	BUCC UND	TRIS LUS
1978	3	305	54,8		12,5	22,0	4,3	
	4	300	44,3	1,0	12,7	15,3	0,7	
	5	395	16,2	10,1	7,1	10,1	25,1	1,0
	6	90	20,0	16,7	5,6	30,0	32,2	2,2
	8	0						
	9	0						
	10	0						
	11	0						
1979	1	0						
	3	0						
	5	225	28,8	2,7	5,8	3,6	0,4	
	7	0						
	9	0						

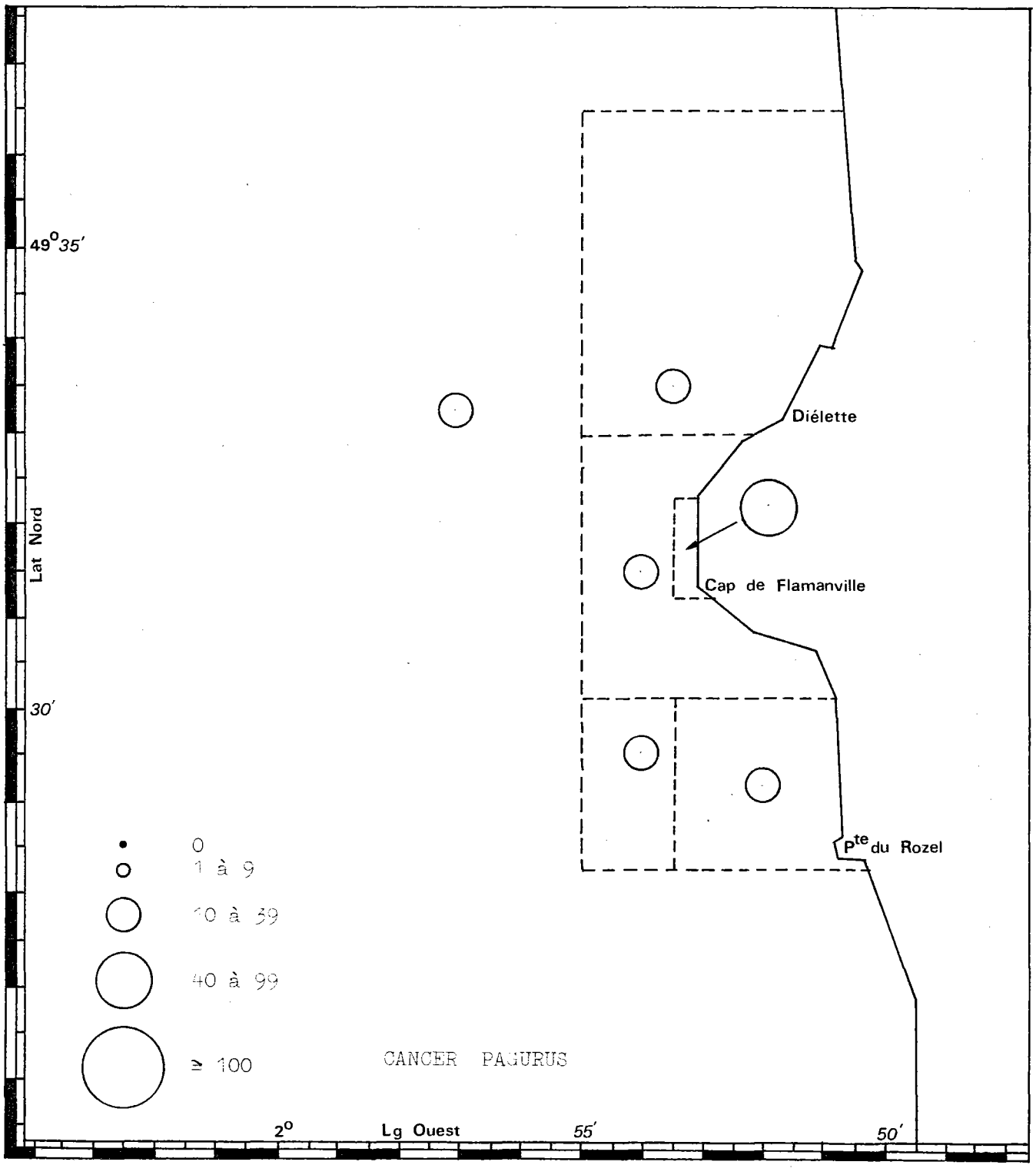
SECTEUR 32

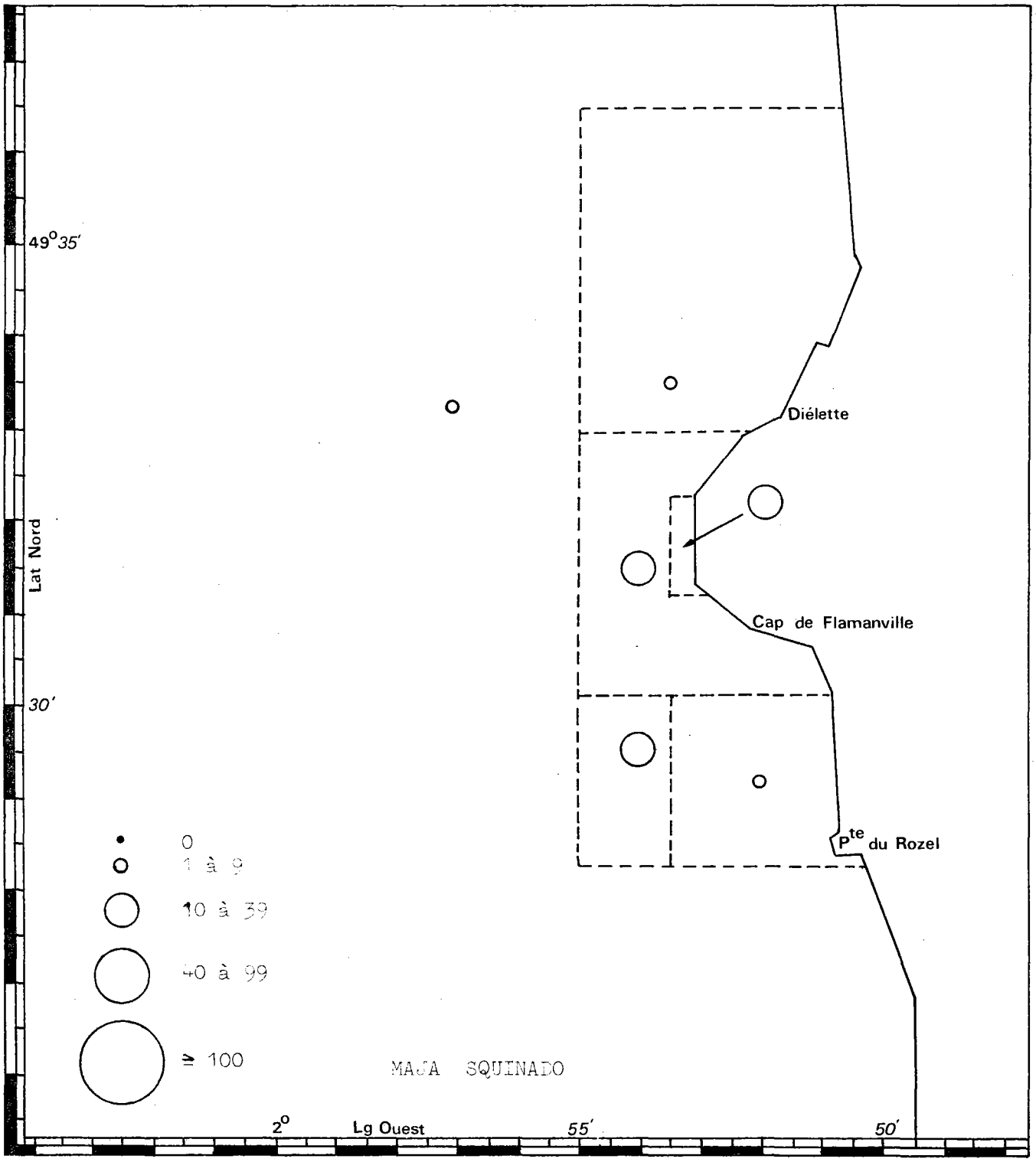
ANNEE	MOIS	NB CAS	CANC PAG	MAJA SQU	MCPI PUB	PAGI	BUCC UND	TRIS LUS
1978	3	0						
	4	0						
	5	0						
	6	0						
	8	0						
	9	45	2,2	2,2	0,0	122,2	35,6	
	10	0						
	11	0						
1979	1	0						
	3	0						
	5	0						
	7	180	20,6	9,4	0,6	65,6	7,2	0,6
	9	121	30,6	2,5	0,0	62,0	1,7	0,8

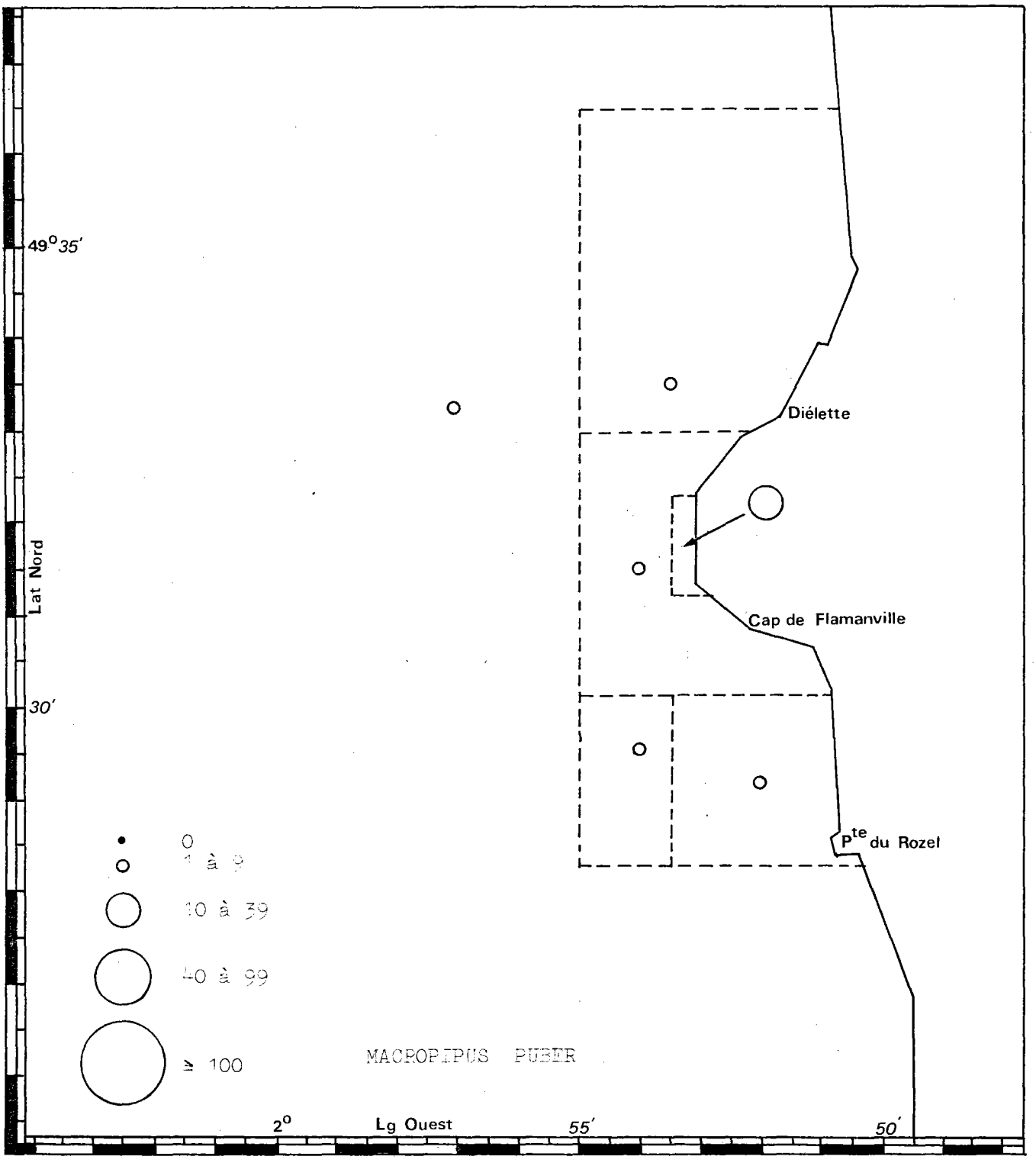
SECTEUR 40

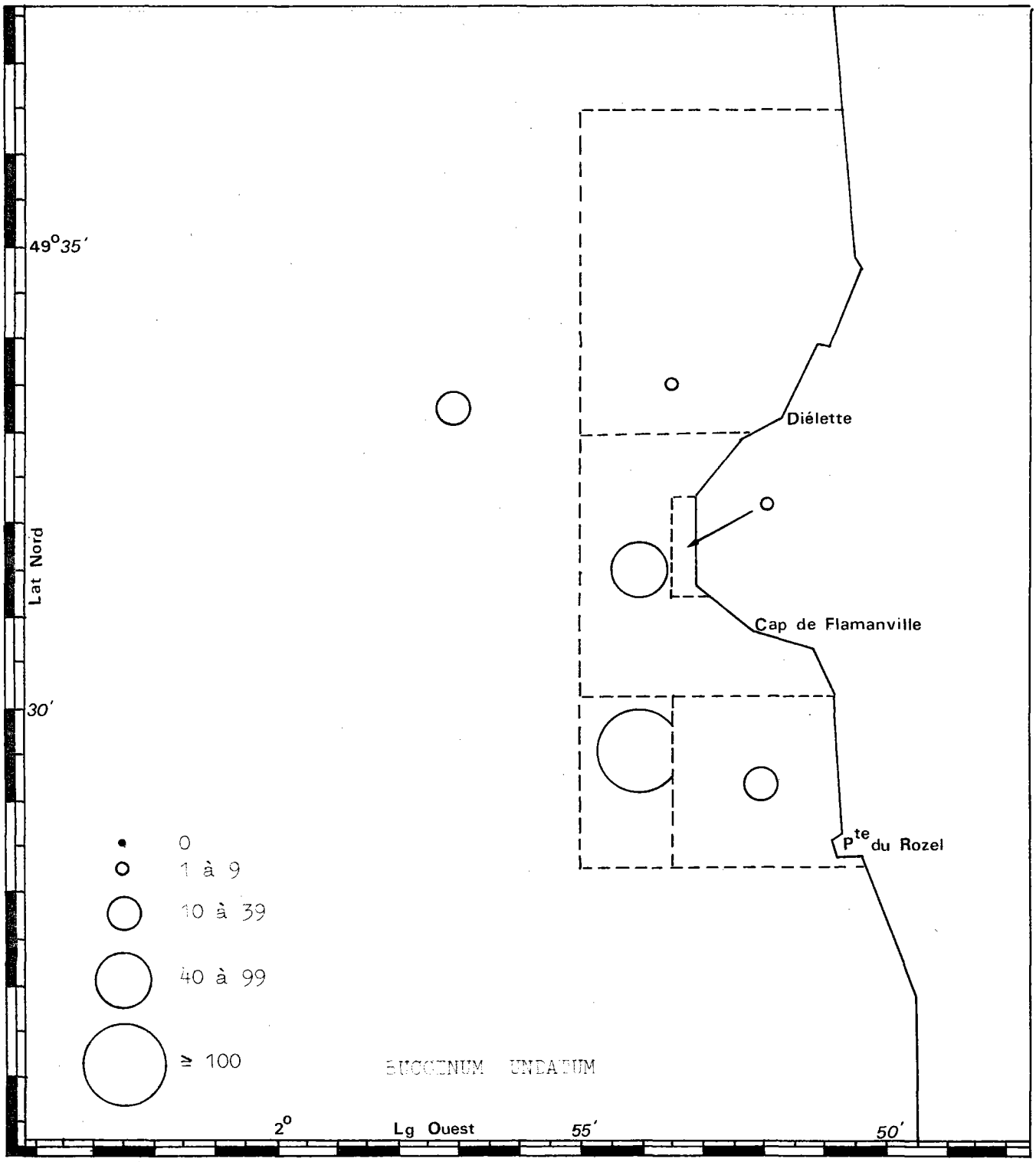
ANNEXE C3

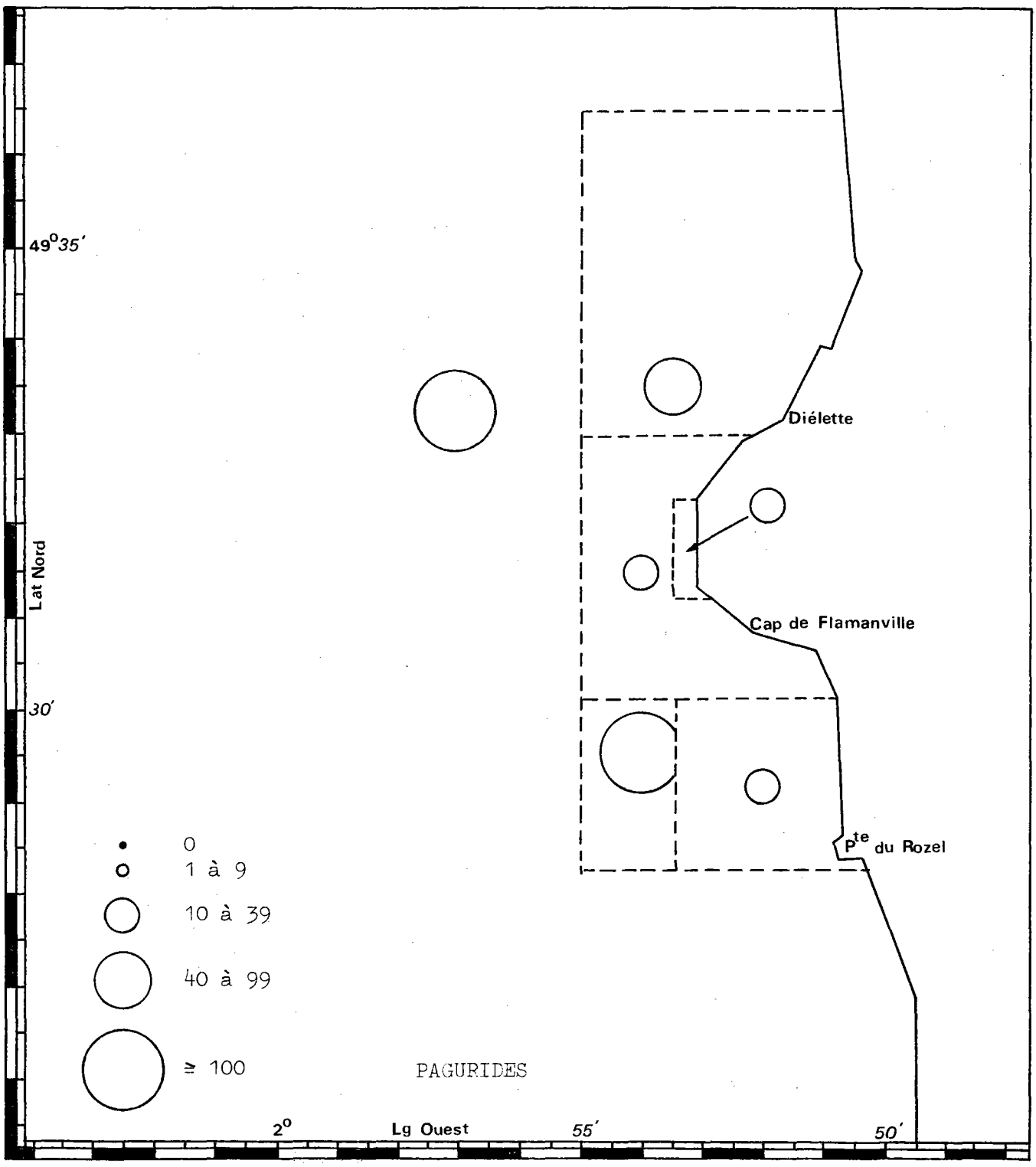
Rendements moyens de capture pour les prélèvements de mai 1978, juin 1978, mai 1979 et juillet 1979 (en nombre d'individus/100 casiers)


49°35′
Lat Nord
30′
Diélette
Cap de Flamanville
Pte du Rozel
0
1 à 9
10 à 39
40 à 99
≥ 100
CANCER PAGURUS
2°
Lg Ouest
55′
50′


49°35′
Lat Nord
30′
Diélette
Cap de Flamanville
Pte du Rozel
0
1 à 9
10 à 39
40 à 99
≥ 100
MAJA SQUINADO
2° Lg Ouest
55′
50′


49°35′
Lat Nord
30′
Diélette
Cap de Flamanville
Pte du Rozel
0
1 à 9
10 à 39
40 à 99
≥ 100
MACROPIPUS PUBER
2° Lg Ouest
55′
50′


49°35′
Lat Nord
30′
Diélette
Cap de Flamanville
Pte du Rozel
0
1 à 9
10 à 39
40 à 99
≥ 100
BUCCINUM UNDATUM
2°
Lg Ouest
55′
50′


49°35′
Lat Nord
30′
Diélette
Cap de Flamanville
Pte du Rozel
0
1 à 9
10 à 39
40 à 99
≥ 100
PAGURIDES
2°
Lg Ouest
55′
50′

ANNEXE C4

Modèle de carnet de pêche

Date:

Etat de la mer:

ENGIN

- Corde ☐ Nb d'hameçons:
  N° des hameçons:
- Traine ☐ Nb d'hameçons:
  N° des hameçons:
- Filet droit ☐ maillage:
  longueur du filet:
- Trémail ☐ maillage:
  longueur du filet:
- Chalut ☐
- Drague ☐
- Autre engin:

Temps d'immersion:

ESPECE	Poids kg	Nombre		Poids kg	Nombre
Hâ			Congre		
Chien			Morue		
Taupe			Merlan		
Ptte Roussette			Lingue		
Gde Roussette=Vache			Lieu jaune		
Raie			Gode. Tacaud		
Plie			Grondin		
Sole			Surmulet		
Turbot			Dorade		
Barbue			Maquereau		
			Bar		
Poissons divers			Mulet		
			Total poissons		
Encornet			Seiche		
Araignée			Praire		
Tourteau			Pétoncle		
Etrille			Vanneau		
Autres espèces			Coquille St Jacques		

OBSERVATIONS

Date:

Etat de la mer:

ENGIN

Casier à homards ☐ Casier à crevettes ☐

Casier à araignées ☐ Casier à seiches ☐

Nb de filières ☐ Nb de casiers relevés ☐

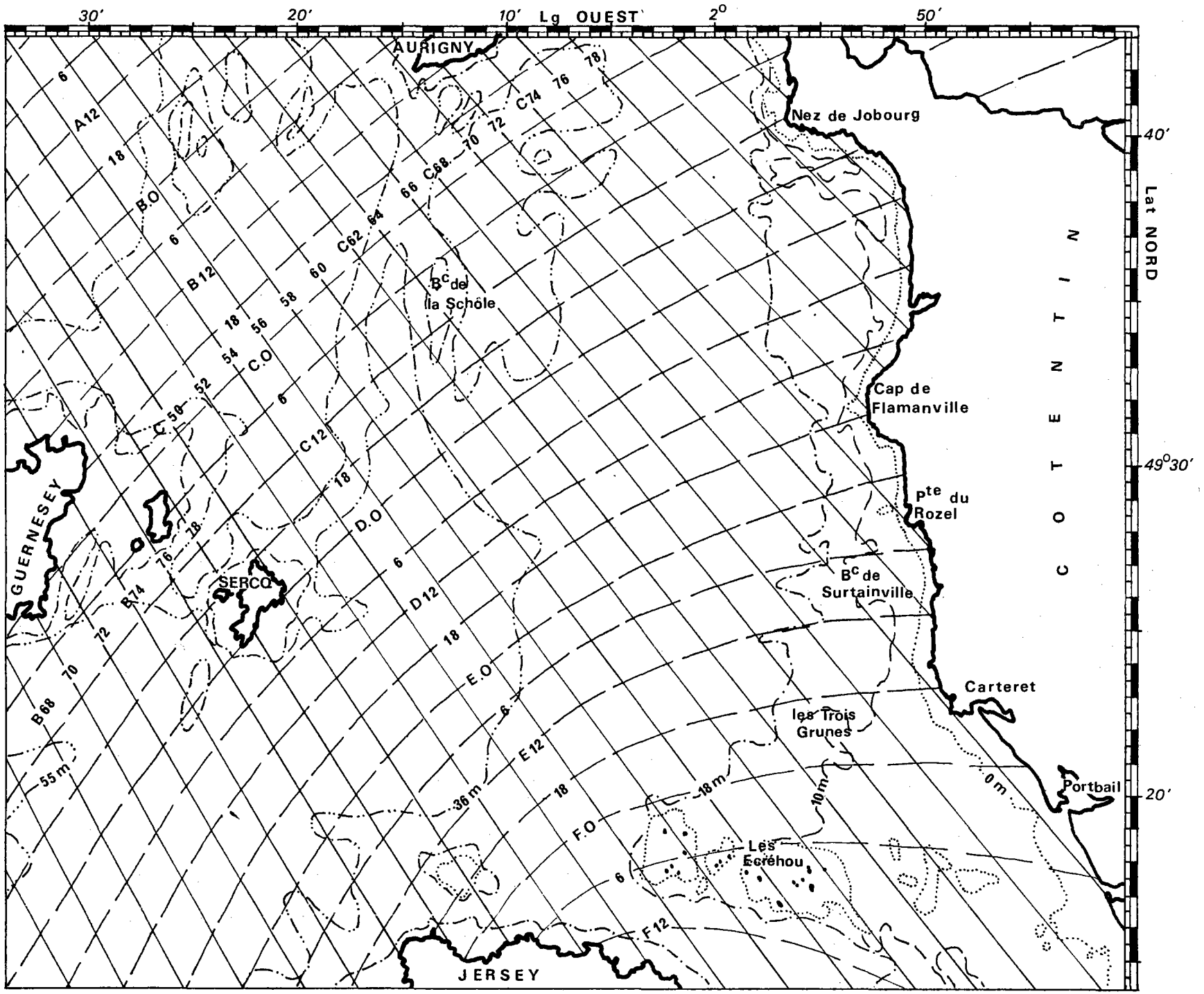
appât utilisé: Temps d'immersion des casiers:

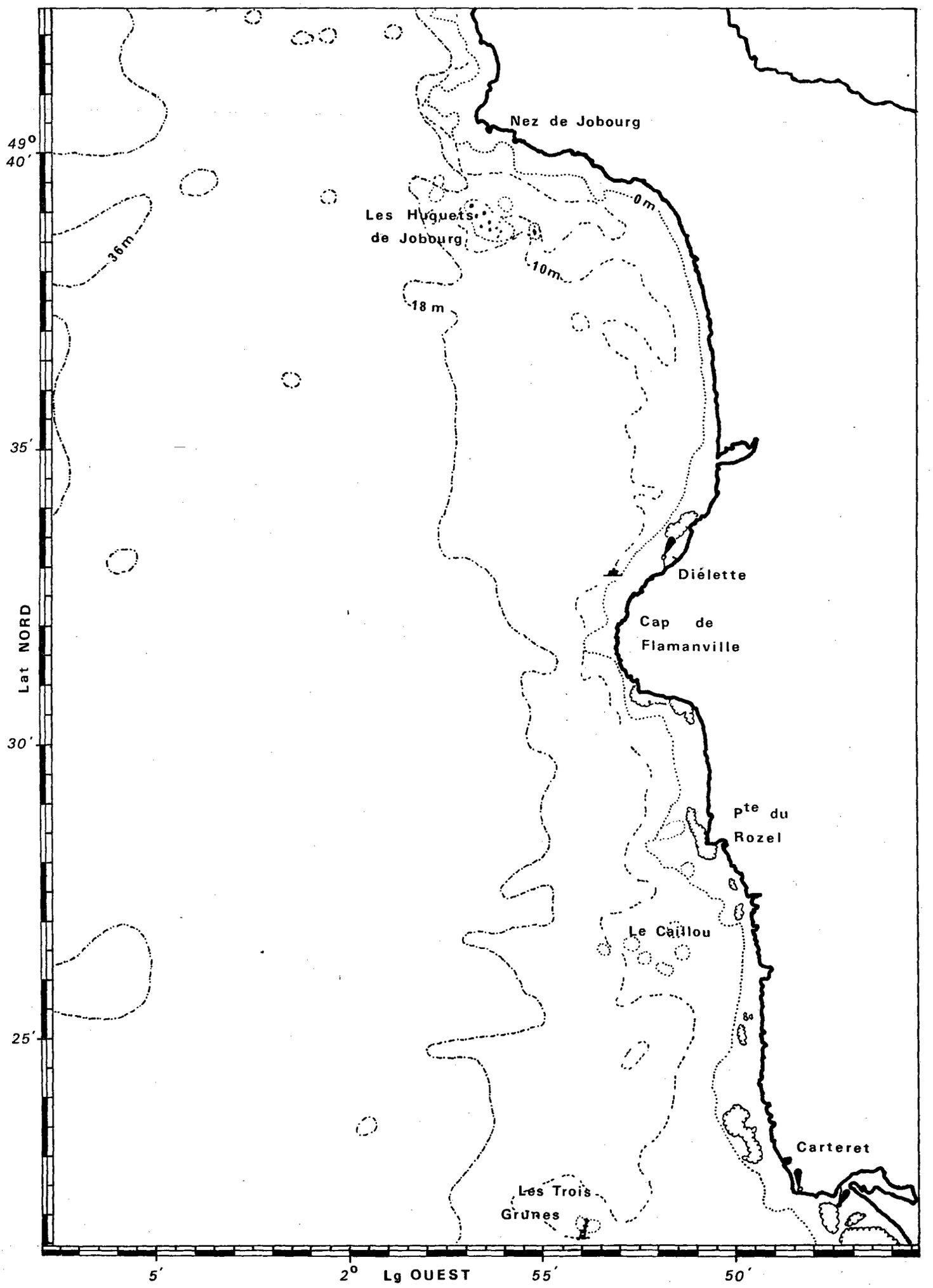
ESPECE	Total de la pêche		Taille ou poids moyen
	Poids (kg)	Nombre	
• Homard			
jeunes rejetés			
femelles grainées			
homards vendables			
• Araignée			
• Tourteau			
• Seiche			
• Crevette rose			
• Etrille			
• Divers			

OBSERVATIONS

NB.- Remplir une feuille par type d'engin et par journée de sortie.
☐: Mettre une croix dans la case correspondante.

.../...


30′
20′
10′
Lg OUEST
2°
50′
40′
Lat NORD
20′
AURIGNY
Nez de Jobourg
COTENTIN
Cap de Flamanville
Pte du Rozel
Bc de Surtainville
Carteret
Portbail
Bc de la Schôle
les Trois Grunes
Les Ecréhou
SERCQ
GUERNESEY
JERSEY
49°30′
A12
B.O
B12
C.O
C12
D.O
D12
E.O
E12
F.O
F12
B74
B68
C74
C68
C62
C50
55m
36m
18m
10m
0m

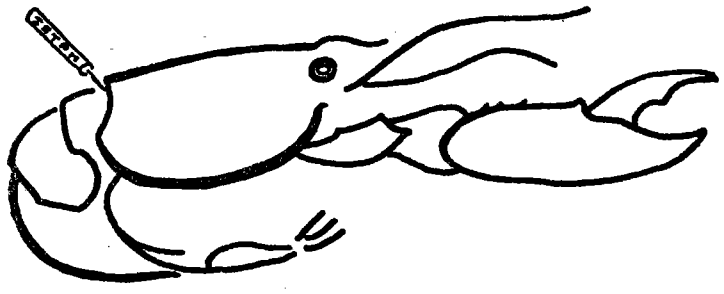

Nez de Jobourg
Les Huguets de Jobourg
0m
10m
18 m
36m
Diélette
Cap de Flamanville
Pte du Rozel
Le Caillou
Carteret
Les Trois Grunes
49° 40'
35'
30'
25'
Lat NORD
5'
2° Lg OUEST
55'
50'

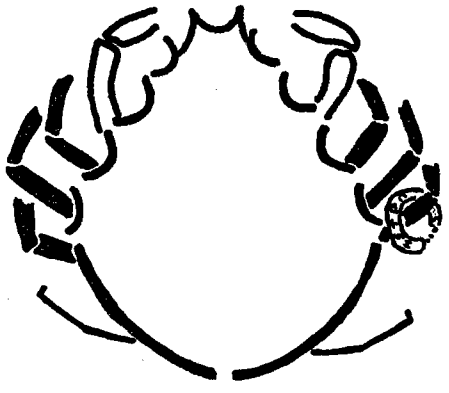
PECHEURS

ATTENTION !

PARTICIPEZ à l'étude des déplacements, de la croissance, ... des crustacés (homard, araignée, tourteau...) dans votre région.

CRUSTACÉS MARQUÉS





INDIQUEZ précisément

- **OÙ**
- **QUAND** ▶ **le crustacé a été pris**
- **COMMENT**
- **LONGUEUR** (totale, ou mieux, longueur de la carapace)
- **NUMERO** de la marque

ENVOYEZ marques et renseignements à INSTITUT des PECHES MARITIMES
67, rue Gambetta, 14150 OUISTREHAM **RECOMPENSE par marque**

MÉNAGEZ l'avenir, laissez vivre les homards de longueur inférieure à 23 cm

IMP. LAFOND - CAEN