ESTIMATION DES RESSOURCES DEMERSALES DU PLATEAU CONTINENTAL MAURITANIEN

Mission du N/O "N'Diago" ND 8308, ND 8310 et ND 8403 (Septembre et Décembre 1983, Avril 1984)

par J.P. GAUDECHOUX * et B. RICHER de FORGES *

1 - INTRODUCTION :

L'étude des ressources démersales du plateau continental par la méthode de l'échantillonnage aléatoire stratifié, commencée en Février 1982, a continué en 1982, 1983 et 1984 avec 8 missions d'évaluation par chalutages à bord du N/O "N'Diago".
Ces missions réalisées en saison froide (Décembre à Mai) et en saison chaude (Juin à Novembre) ont permis de suivre l'évolution des indices d'abondance et des biomasses (BERGERARD et al, 1983).
Depuis la publication de ces premiers résultats, trois autres missions ont eu lieu, en Septembre et Décembre 1983, et en Avril 1984 ; nous présentons ici ces nouvelles données ainsi que l'évolution des stocks à partir de comparaisons avec les données de la littérature.

2 - MATERIEL ET METHODES :

Le matériel utilisé ainsi que la méthode d'échantillonnage aléatoire stratifié ayant été décrits en détail dans notre précédent article (BERGERARD et al, 1983), nous n'en rappellerons que les caractéristiques essentielles.

2.1 - Conditions de chalutages à bord du N/O "N'Diago" :

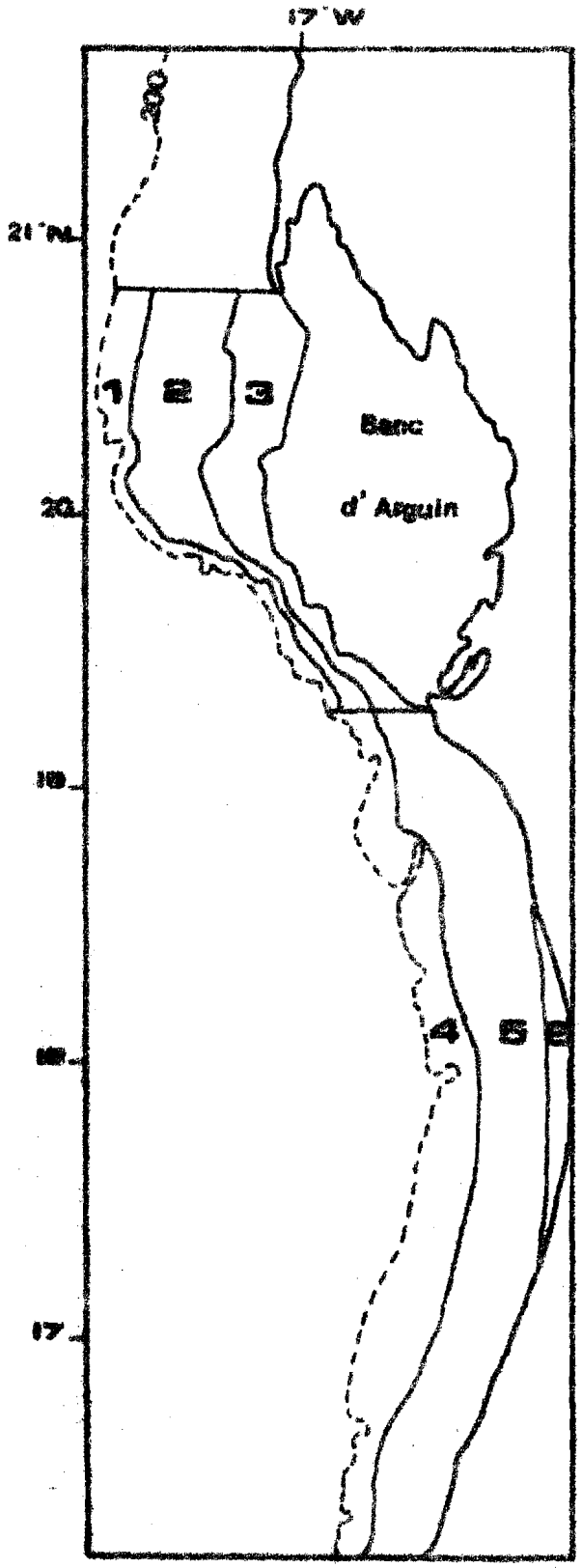
- chalutage de jour par traits de 30 mn.
- vitesse de chalutage $\simeq$ 3,5 noeuds
- chalut de 45 m de corde de dos et 41 mm de vide de maille.
- surface approximative d'un trait $\simeq$ 0,0189 mille^2.

2.2 - Strates utilisées : (cf fig. 1)

- fonds sablo-vaseux situés à plus de 80 m de profondeur (strates 1 et 4).
- fonds sablo-vaseux côtiers (strates 2 et 5)
- fonds sableux côtiers situés à moins de 30 m de profondeur (strates 3 et 6).

(*) Océanographes biologistes de l'ORSTOM affectés au Centre National de Recherches Océanographiques et des Pêches (CNROP) dans le cadre du projet FAC : Module de Recherche du projet FAC : Module de Recherche du projet pêche / BP. 22 - Nouadhibou - Mauritanie.

19 MARS 1985
O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire
N° : 17054
Cote : A



- Fonds sablo-vaseux situés à plus de 60 m de profondeur (strates 1 et 4)
- Fonds sablo-vaseux côtiers (strates 2 et 5).
- Fonds de sable côtiers situés à moins de 30 m de profondeur et correspondant au peuplement littoral (strates 3 et 6).

Fig. 1 : Carte des strates utilisées

N° strate	Surface en milles^2	Nombre de traits de chaluts par strate et saison en 1982/83 & 84									
		Fév.	Avril	Juin	Sept.	Fév. 83	Avril	Sept.	Déc.	Avril 84	Total 82 1982/83 et 84
1	376,77	9	-	-	4	4	5	6	3	3	34
2	1089,03	9	-	-	15	6	8	4	5	5	52
3	833,55	16	-	-	12	7	4	3	4	7	53
4	1350,86	-	41	10	17	13	9	10	16	14	130
5	3286,42	-	25	21	36	23	24	21	19	18	186
6	403,24	-	3	3	4	4	5	6	5	4	34
Total	7339,87	34	69	34	88	57	55	50	51	51	489

Tab.1 : Nombre de traits de chalut effectués par le N/O "N'D$_1$ago en 1982,83 et 84.

Remarques :

1 - Les données brutes des chalutages du N/O "N'Diago" sur le plateau continental, ont été publiées dans la série "Archives du CNROP" sous les numéros 1,2,3 et 6.

2 - Les observations biométriques réalisées sur les principales espèces commerciales (distribution de fréquence de taille - LF) sont publiées dans l'archive du CNROP n° 9.

3 - Bien que pour nos études quantitatives nous ayons du classer en "divers" de nombreuses espèces, toutes les déterminations spécifiques ont été faites. Elles ont servi à la réalisation d'un inventaire ichthyologique des eaux mauritaniennes (GAUDECHOUX et RICHER de FORGES, 1983).

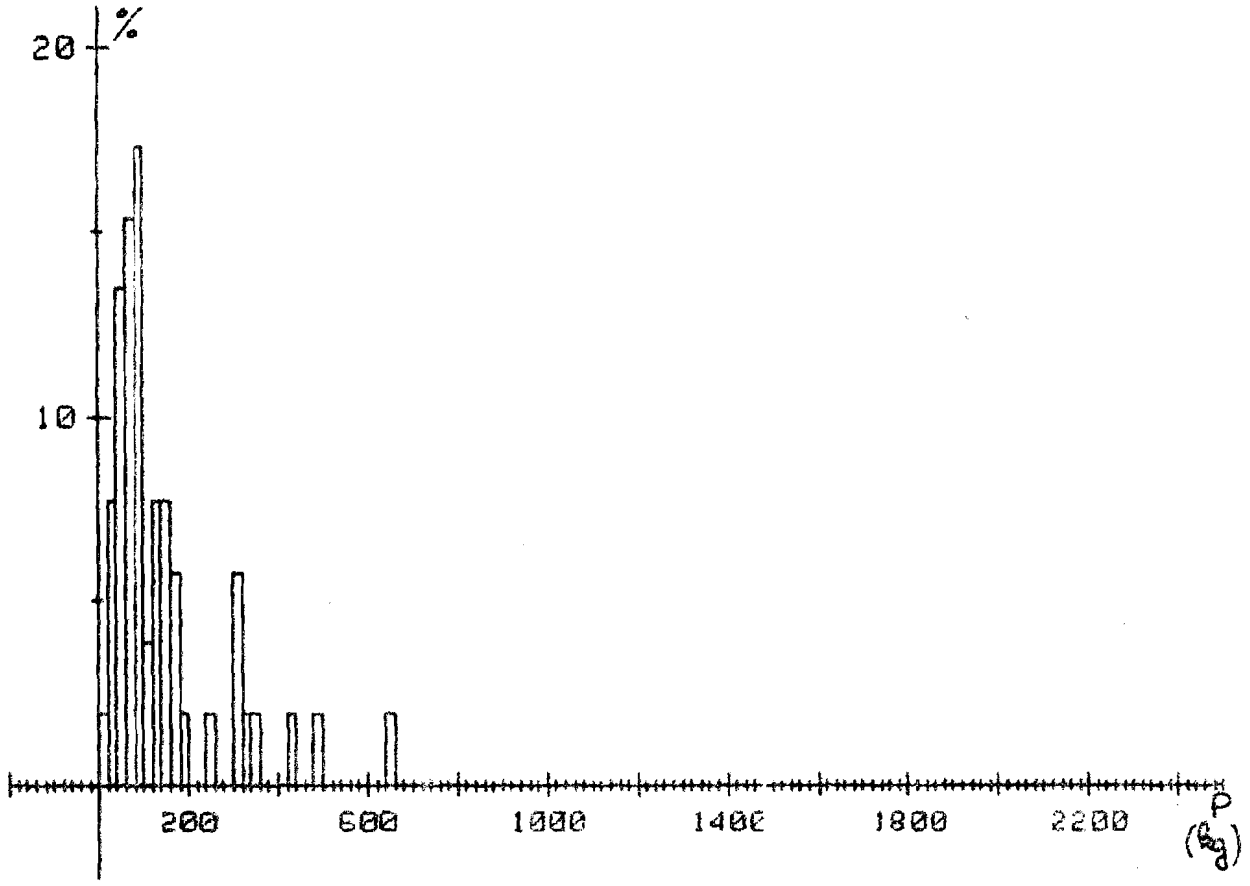
4 - Le nombre de traits de chalut effectué par le N/O "N'Diago en 1982, 83 et 84 est rapporté sur le tableau 1.

3 - RESULTATS :

Les 50 traits de chalut réalisés en septembre 1983 (saison chaude) ont ramené une capture moyenne de 136,1 ± 18,3 kg; la mission de Décembre 1983 (saison froide) a porté sur 52 traits de chalut avec une capture moyenne de 172,8 ± 16,7 kg alors que la mission d'Avril 1984, toujours en situation de saison froide a rammené une capture moyenne de 102,8 ± 17,6 kg (cf Fig 2,3 et 4).
Les tableaux II, III et IV figurent les principales caractéristiques de l'échantillonnage pour les missions ND 8308, ND 8310, ND 8403

	N° strate	Surface en milles^2	Nbre. traits	P (kg)	Ecart-type	% de variation.
Zone Nord	1	376,77	6	136,2	117,3	86,2
	2	1.089,03	5	167,6	136,7	81,6
	3	833,55	3	57,3	6,2	10,7
Zone Sud	4	1.350,86	10	107,2	86,0	80,2
	5	3.286,42	21	149,0	144,7	97,1
	6	403,24	5	205,8	188,6	91,6
	Total	7.339,87	50	136,1	18,3	13,4

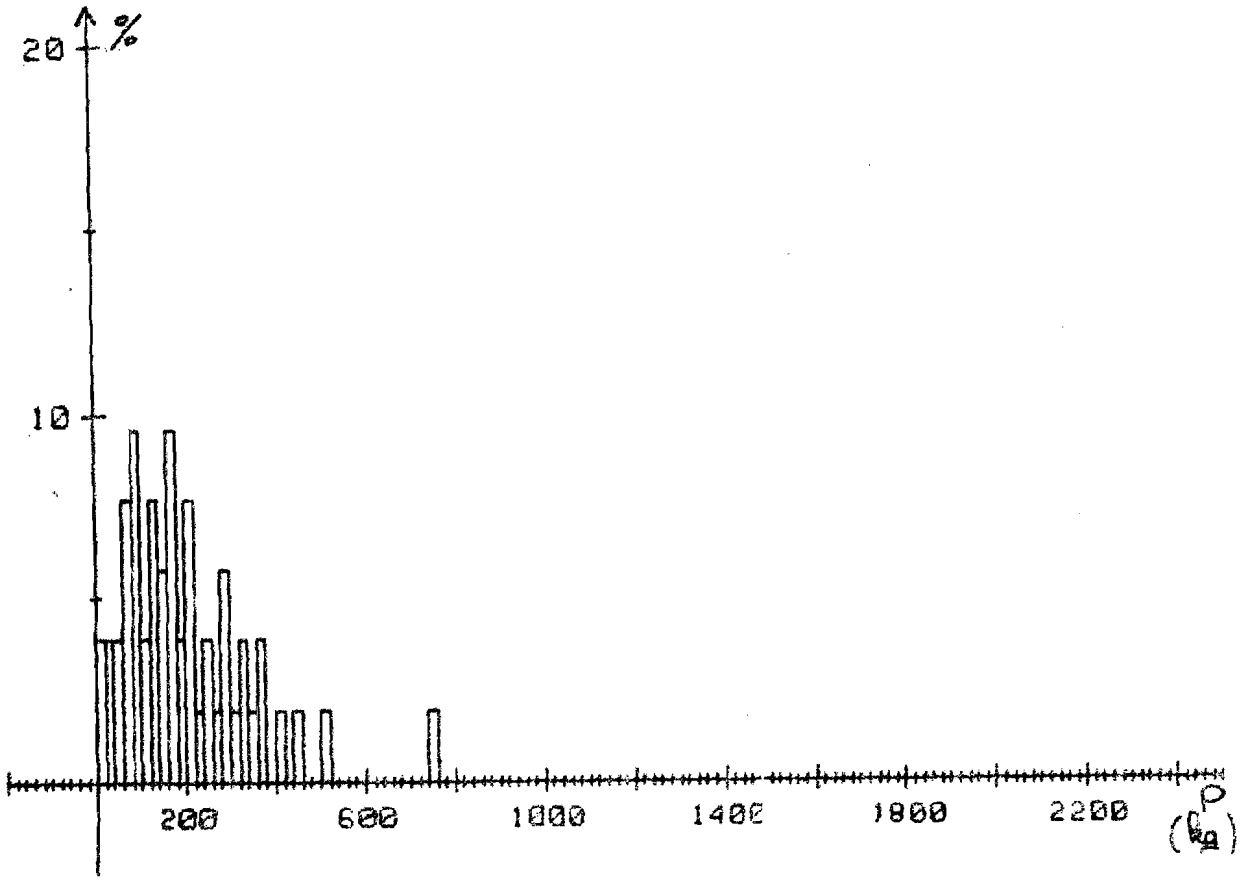
Tableau II : - Chalutages démersaux du N/O "N'Diago"
- Septembre 1983 - Indices d'abondance par strate.



A

8308

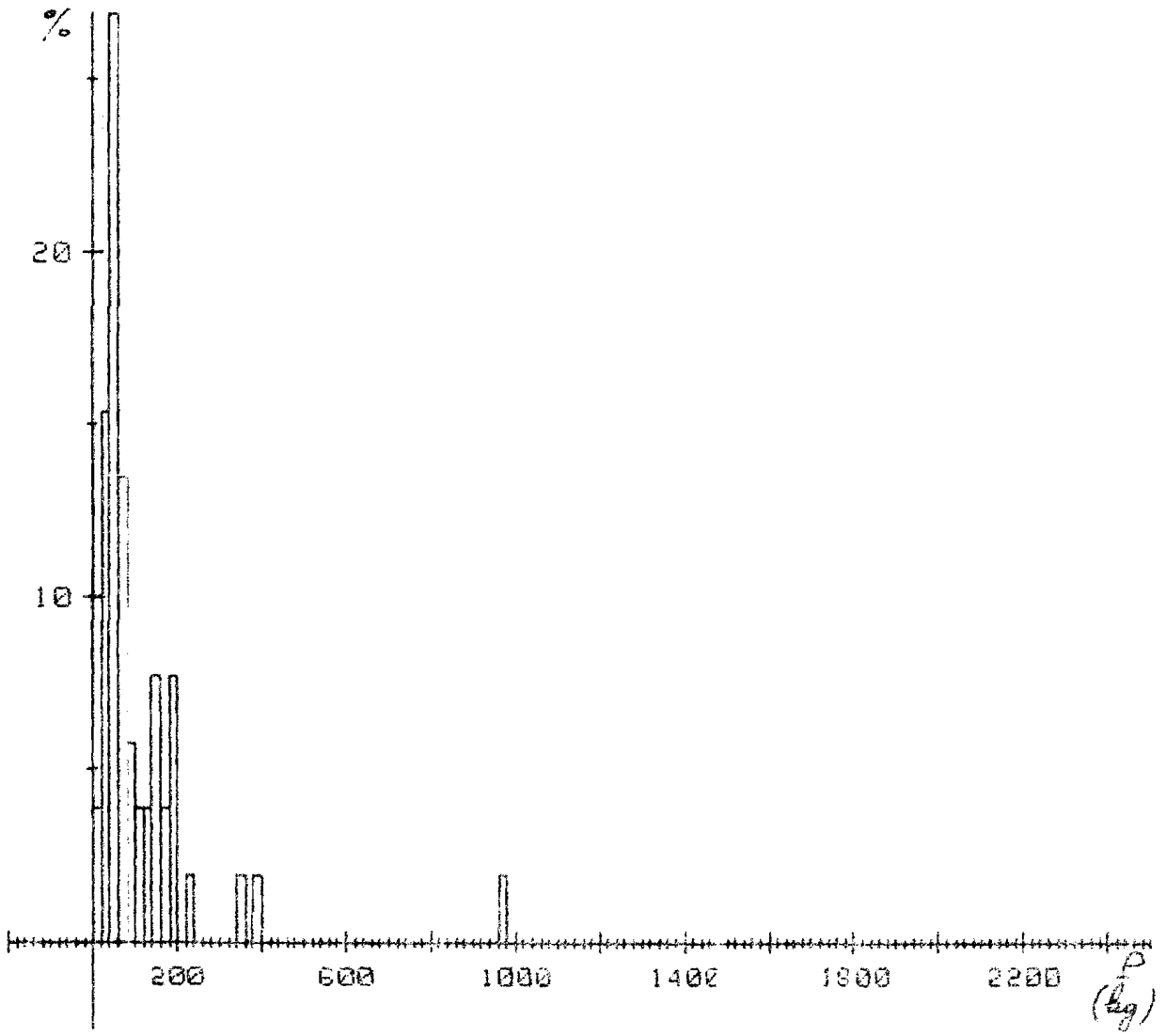
Fig. 2 : Distribution de fréquence de poids des traits de chalut septembre 1983.



B

8310

Fig. 3 : Distribution de fréquence de poids des traits de chalut décembre 1983.



8403

Fig. 4 : Distribution de fréquence de poids des traits de chalut - Avril 1984.

Remarque : La variance par strate est grande car il s'agit d'une variance sur la distribution des variances par espèces et que ces espèces sont indépendantes entre elles.
La variance sur le total de la zone est plus faible car il s'agit de la variance sur la distribution des poids moyens des chalutages.

	N° strate	Surface en milles^2	Nbre traits	P (kg)	Ecart-type	% de variation
Zone Nord	1	376,77	3	164,6	124,7	75,8
	2	1.089,03	5	63,0	43,9	69,7
	3	833,55	4	130,8	134,1	102,5
Zone Sud	4	1.350,86	16	220,5	110,1	49,9
	5	3.286,42	19	173,5	119,3	68,8
	6	403,24	5	398,2	200,4	50,3
	Total	7.339,87	52	172,8	16,7	9,7

Tableau III : Chalutages démersaux du N/O "N'Diago" décembre 1983 - Indices d'abondance par strate.

	N° strate	Surface en milles^2	Nbre traits	P (kg)	Ecart-type	% de variation
Zone Nord	1	376,77	3	339,9	545,5	160,5
	2	1.089,03	5	58,5	3,0	5,0
	3	833,55	7	60,0	47,8	79,6
Zone Sud	4	1.350,86	14	168,1	108,5	64,5
	5	3.286,42	18	73,4	36,7	50,0
	6	403,24	4	109,0	41,6	38,2
	Total	7.339,87	51	102,8	17,6	17,1

Tableau IV : Chalutages démersaux du N/O "N'Diago" - avril 1984 - Indices d'abondance par strate.

Dans le tableau V, nous figurons les indices d'abondance obtenus pour l'ensemble du plateau continental en saison froide et en saison chaude.

	Campagnes	Indice d'abondance (kg/30 mn)	Ecart-type	% de variation
Saison froide	Février - avril 1982	152,4	29,6	19,4
	Février 1983	151,2	14,3	9,4
	Avril-mai 1983	122,3	24,9	20,4
	Décembre 1983	172,8	16,7	9,7
	Avril 1984	102,8	17,6	17,1
Saison chaude	Juin 1982 (Sud Timiris)	212,9	29,0	13,6
	Septembre 1982	157,9	26,0	16,9
	Septembre 1983	136,1	18,3	13,4

Tableau V : Indices d'abondance obtenus pour l'ensemble du plateau continental en saison froide et en saison chaude.

En saison chaude, les indices d'abondance sont sensiblement plus élevés qu'en saison froide. En septembre 1983, on note une diminution de 14% de l'indice d'abondance par rapport à septembre 1982.
En saison froide, deux missions supplémentaires ont été effectuées, dont une en Décembre 1983 qu'il est difficile de comparer avec les autres missions de saison froide car se situant en début de saison. Par contre, la mission d'Avril 1984 montre une diminution sensible de 16% par rapport à Avril 1983.
Le tableau VI représente les indices par zone et pour l'ensemble du plateau et montre que la zone Nord (Cap Blanc - Cap Timiris) est beaucoup plus touchée que la zone Sud (Cap Timiris-16°05 N)

	Zone Nord	Zone Sud	Nord et Sud
Fév. Avril 1982	198,1	127,1	152,4
Juin 1982	-	21[illegible],9	-
Septembre 1982	210,0	134,1	157,9
Février 1983	115,6	128,8	151,2
Avril 1983	147,8	110,6	122,3
Septembre 1983	122,5	142,3	136,1
Décembre 1983	104,2	204,1	172,8
Avril 1984	105,2	101,7	102,8

Tableau VI : Indices d'abondance des espèces démersales (en kg par 30' de pêche) au cours des campagnes du N'Diago en 1982, 1983 et 1984.

3.1 - Evaluation de la biomasse :

La biomasse sera calculée à partir de la formule suivante :

$$B = P \frac{S}{\delta}$$

où B est la biomasse exprimée en kilogrammes, P l'indice d'abondance, S la surface totale de la zone étudiée et δ la surface échantillonnée par un trait de chalut. Cette biomasse est appelée biomasse brute, car on s'applique pas de coefficient correcteur de vulnérabilité du poisson K ($K < 1$) ; ce coefficient est défini par le rapport entre le nombre de poissons capturés et le nombre présent sur l'aire balayée par le chalut. Ce coefficient se situe entre 0,3 et 0,7 (CLARK et BROWN, 1977) et BERGERARD et al, 1983 ont pris une valeur intermédiaire de 0,5, ce qui indique que les valeurs de biomasse brutes sont sous-évaluées d'environ 50 %.

	Nord Cap Timiris	Sud Cap Timiris	Total zone
Février-avril 1982	23.161	33.903	57.064
Juin 1982	39.740	56.774	96.514
Septembre 1982	25.555	35.757	61.312
Février 1983	14.070	44.651	58.721
Avril-mai 1983	17.985	29.499	47.484
Septembre 1983	14.898	37.967	52.865
Décembre 1983	12.683	54.428	67.111
Avril 1984	12.794	27.113	39.907

Tableau VII : Biomasse en tonnes métriques pour l'ensemble des espèces démersales du plateau continental de Février 1982 à avril 1984.

La figure 5 permet de mieux se rendre compte de l'évolution des biomasses dans le temps.

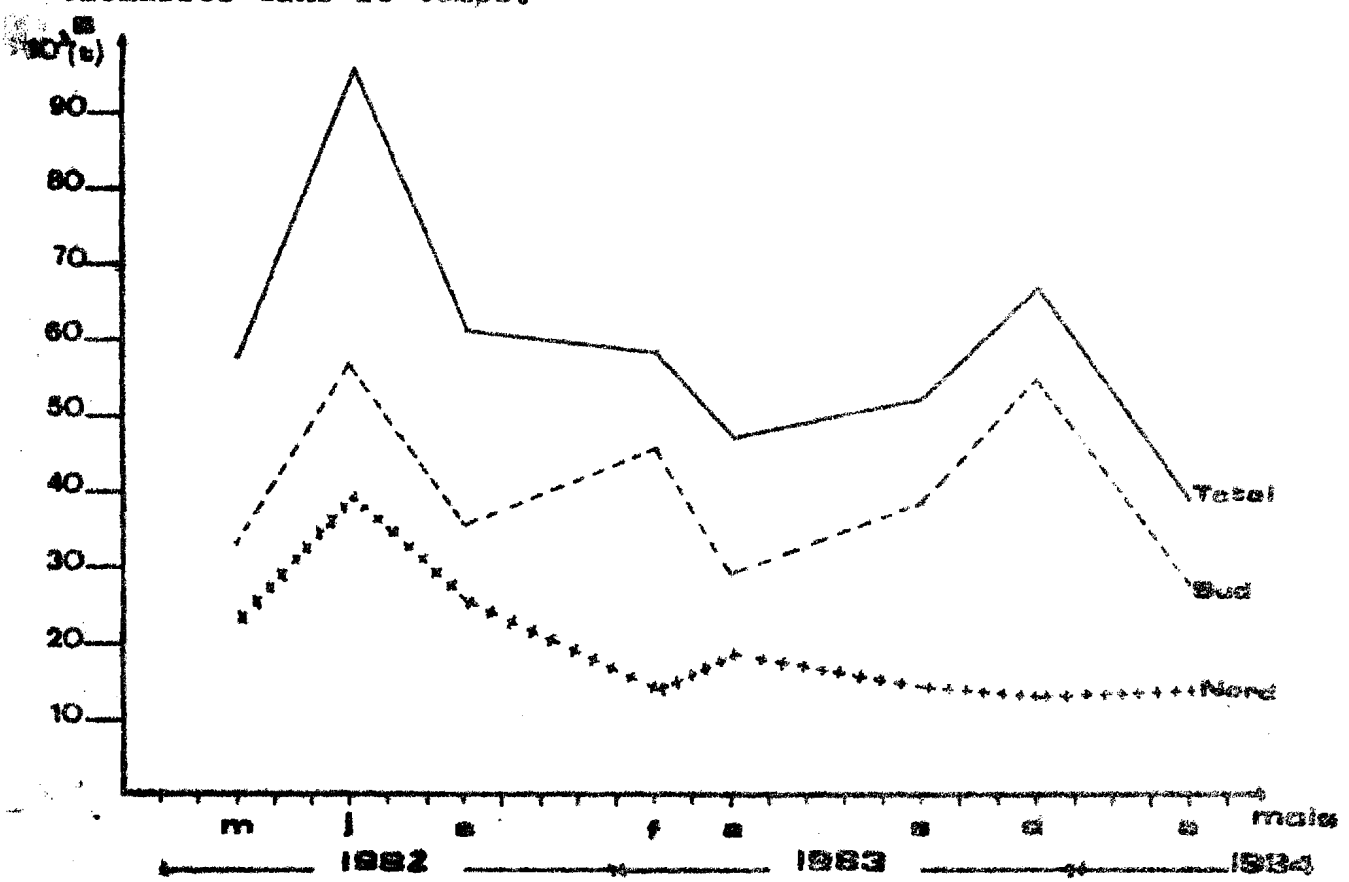


Figure 5 : Evolution des biomasses par zone et pour l'ensemble du plateau continental en 1982, 1983 et 1984.

L'examen des droites de regression pour chacune des courbes montre une diminution plus forte de la biomasse en zone Nord par rapport à la zone Sud ; ceci pourrait s'expliquer par un effort de pêche plus important en zone Nord ; il est à signaler une relative stagnation des biomasses en zone Nord durant l'année 1983 et le début 1984 (minimum : 12683 t en décembre 1983, maximum : 17985 t en Avril-Mai 1983).

- Equation des droites de regression :

Ensemble du plateau : $y = -1,007\ x + 75,349$
Zone Sud : $y = -0,214\ x + 43,242$
Zone Nord : $y = -0,793\ x + 32,105$

3.2 - Comparaison des rendements/ha avec les autres missions du N/O "N'Diago" :

Afin de rendre les comparaisons possibles, les évaluations ont été rapportées à une surface de un hectare ; les résultats seront donc données en kg/ha (tableau VIII).

		Zone Nord	Zone Sud	Total plateau
1982 (BERGERARD et al)	Saison chaude	41,4	26,7	31,3
	Saison froide	29,4	19,6	22,7
1983 (BERGERARD et al) GAUDECHOUX, RICHER de FORGES	Saison chaude	18,90	21,96	21,00
	Saison froide	18,91	24,80	22,96
1984 GAUDECHOUX, RICHER de FORGES	Saison froide	16,23	15,69	15,86

Tableau VIII : Evolution des rendements/ha au cours des missions du N/O "N'Diago" en situation de saison froide et de saison chaude.

La comparaison des différentes évaluations montre que la plus grande richesse de la zone Nord que l'on pouvait avoir en 1982 n'apparait plus en 1983 ; la tendance s'inverse et les écarts entre la zone Sud et la zone Nord sont de 3 kg/ha en saison chaude et de 6 kg/ha en saison froide. Il est intéressant de noter les similitudes des chiffres en saison froide pour la zone Nord et l'inversion de la tendance à la plus grande richesse en saison chaude. Cela s'explique par des conditions hydrologiques défavorables en Avril-Mai 1983. Pour le début 1984, les rendements sont très faibles, aussi bien en zone Nord qu'en zone Sud. On peut admettre des conditions hydrologiques défavorables mais la cause principale provient de l'état de surexploitation des stocks et les chiffres faibles du début 1984 ne sont que la suite logique de la tendance à la baisse observée depuis 10 ans (BERGERARD et al, 1983). Les faibles chiffres de la zone Nord seraient ainsi la conséquence directe de la plus grande surexploitation de cette zone où s'effectue la plus grande partie de l'exploitation du poulpe mauritanien.

3.3 - Evolution des rendements/ha pour quelques espèces d'intérêt commercial :

Les ressources démersales mauritaniennes ont tendance à diminuer du fait de l'exploitation irrationelle des stocks. Il nous a paru intéressant de choisir quelques espèces d'intérêt commercial et de voir l'évolution des indices d'abondance au cours des missions du N/O "N'Diago". (les indices d'abondance seront exprimés en kg/Ha). Cette évolution sera présentée, pour chaque espèce, sous forme de 3 courbes publiées en annexe (fig 6,7,8,9,10 et 11).

- la courbe située à droite représentant l'évolution des rendements/ha pour l'ensemble du plateau continental.
- les 2 courbes situées à gauche représentant l'évolution des rendements/ha pour la zone Sud et la zone Nord.

Dans les tableaux IX et X sont regroupées les estimations des rendements pour ces différentes espèces lors des missions du N/O "N'Diago" en 1982,83 et 84.

La liste des espèces choisies est la suivante :

1 - Octopus vulgaris
2 - Sepia officinalis
3 - Mustelus mustelus
4 - Epinephelus aeneus
5 - Epinephelus goreensis (en réalité il s'agit sans doute de E. alexandrinus).
6 - Plectorhinchus mediterraneus
7 - Zeus faber
8 - Pseudupeneus prayensis
9 - Umbrina canariensis
10 - Pomadasys incisus
11 - Pomadasys jubelini
12 - Pagellus coupei
13 - Diplodus senegalensis
14 - Dentex canariensis
15 - Sparus caeruleostictus
16 - Balistes capriscus

Les études réalisées dans la région depuis 1973 vont permettre d'analyser l'évolution, pour chaque espèce et par saison, des rendements par ha. Pour cela nous disposons de 4 séries de données :

- 1973-1974 : données soviétiques
- 1975 : données soviétiques
- 1976-1978 : données soviétiques exploitées par DOMAIN et JOSSE (1979)
- 1982-1984 : données missions N/O "N'Diago".

Nom des espèces	N°	Rdts en kg/ha		1982			1983				1984
				8201 Fév-av	8205 Juin	8207 Sept	8301 Fév.	8303 Av-Mai	8308 Sept	8310 Déc.	8403 Avril
Octopus vulgaris	1	Zone	Nord	2.19	—	1.94	2.65	1.45	2.93	1.99	2.76
			Sud	1.74	1.10	1.39	0.97	1.08	0.88	0.03	0.93
			Total	1.88	—	1.56	1.50	1.20	1.51	0.65	1.50
Sepia officinalis	2	Zone	Nord	0.48	—	0.28	1.02	0.20	0.26	0.49	0.20
			Sud	0.42	0.22	0.26	0.65	0.46	0.51	0.48	0.26
			Total	0.43	—	0.26	0.76	0.39	043	0.48	0.25
Mustelus mustelus	3	Zone	Nord	1.96	—	2.30	0.99	0.11	0.14	0.08	0.31
			Sud	0.02	0.56	2.35	0.56	0.02	0.60	2.53	0.02
			Total	0.60	—	2.33	0.69	0.05	0.45	1.76	0.11
Epinephelus aeneus	4	Zone	Nord	0.15	—	0.46	1.16	0.43	0.08	0.03	0.94
			Sud	0.51	0.19	0.39	1.60	0.99	1.02	0.56	0.43
			Total	0.41	—	0.42	1.47	0.82	0.73	0.40	0.59
Epinephelus goreensis	5	Zone	Nord	0.00	—	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.05
			Sud	0.35	0.19	0.02	0.26	0.15	0.31	0.05	0.19
			Total	0.25	—	0.02	0.19	0.11	0.22	0.03	0.14
Plectorhinchus mediter mediterraneus	6	Zone	Nord	1.19	—	1.16	0.15	0.54	0.02	0.06	0.03
			Sud	1.28	2.95	0.14	1.31	0.49	1.84	1.90	0.20
			Total	1.26	—	0.46	0.96	0.51	1.27	1.33	0.15
Zeus faber	7	Zone	Nord	0.63	—	0.17	0.90	0.68	0.22	0.56	0.54
			Sud	0.76	0.31	0.26	1.44	1.11	0.05	0.57	1.17
			Total	0.72	—	0.23	1.27	0.97	0.11	0.57	0.97
Pseudupeneus prayensis	8	Zone	Nord	0.00	—	0.11	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
			Sud	0.28	0.42	0.20	0.31	0.17	0.82	0.29	0.25
			Total	0.20	—	0.17	0.22	0.12	0.63	0.20	0.17

Tableau IX : Estimation des rendements/ha pour les espèces 1 à 8 lors des missions du N/O "N'Diago" en 1982, 1983 et 1984.

Nom des espèces	N°	Rdts en kg/ha		1982			1983				1984
				8201 Fév-av	8205 Juin	8207 Sept	8301 Fév.	8303 av-Mai	8308 Sept	8310 Déc	8403 Avril
Umbrina canariensis	9	Zone	Nord	5.73	-	1.67	1.10	0.63	0.20	0.49	5.83
			Sud	0.42	0.60	0.15	0.51	0.19	1.42	0.91	0.51
			Total	2.01	-	0.63	0.69	0.32	1.03	0.79	2.18
Pomadasys incisus	10	Zone	Nord	0.45	-	3.07	0.11	0.17	0.96	0.05	0.23
			Sud	0.32	0.73	0.99	0.26	0.25	0.96	3.10	0.22
			Total	0.36	-	1.64	0.22	0.22	0.96	2.15	0.23
Pomadasys jubelini	11	Zone	Nord	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Sud	0.00	0.76	0.25	0.11	0.10	0.09	0.31	0.00
			Total	0.00	-	0.17	0.08	0.02	0.06	0.22	0.00
Pagellus coupei	12	Zone	Nord	0.34	-	2.13	0.63	0.11	6.76	0.40	0.51
			Sud	0.86	2.22	3.24	4.80	4.17	3.94	2.33	2.01
			Total	0.74	-	2.89	3.49	2.89	4.83	1.73	1.54
Diplodus senegalensis	13	Zone	Nord	0.90	-	5.15	0.03	0.39	0.35	0.60	0.09
			Sud	0.02	0.03	0.00	0.25	0.00	0.05	0.09	0.00
			Total	0.28	-	1.62	0.19	0.12	0.14	0.25	0.03
Dentex canariensis	14	Zone	Nord	0.09	-	0.29	0.19	0.08	0.17	0.02	0.05
			Sud	1.02	0.26	0.37	0.59	0.60	0.68	0.35	0.26
			Total	0.74	-	0.34	0.46	0.45	0.52	0.29	0.19
Sparus caeruleostictus	15	Zone	Nord	0.20	-	1.37	0.11	0.03	0.00	0.00	0.06
			Sud	0.19	0.99	0.31	0.86	0.76	1.23	0.62	0.14
			Total	0.19	-	0.65	0.63	0.52	0.85	0.43	0.11
Balistes capriscus	16	Zone	Nord	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Sud	0.62	1.89	1.47	0.08	0.02	0.34	0.09	0.00
			Total	0.43	-	1.05	0.05	0.02	0.23	0.06	0.00

Tableau X : Estimation des rendements/ha pour les espèces 9 à 16 lors des missions du N/O N'Diago en 1982, 1983 et 1984.

Remarque : Les estimations de biomasse effectuées en 1973, 1974 et 1975 ne sont pas très détaillées par espèces. Il est donc souvent difficile d'avoir des données précises pour ces périodes.

1. Octopus vulgaris :

	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	7,84	-	0,26	1,53
" froide	3,72	-	0,08	1,34

Du fait de la spécificité de la pêche aux poulpes (on sous estime les stocks dans les évaluations car le chalut de fond n'a pas les caractéristiques du chalut à poulpes), les rendements ne sont pas forcement représentatifs de l'état des stocks ; on peut simplement remarquer la chute brutale pendant la période 1973-1978 quand les stocks étaient fortement exploités.

2 - Sepia officinalis

	1973-74	1975	1976-78	1982-8
Saison chaude	3,36	-	0,005	0,34
" froide	1,60	-	0,003	0,46

L'évolution des rendements est similaire à celle des poulpes ; la prédominance de la saison chaude sur la saison froide disparait sur 10 ans.

3 - Mustelus mustelus :

	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	-	1.39
" froide	-	-	-	0.64

Nous manquons de données afin d'effectuer des comparaisons ; les courbes de rendement présentées en annexe montrent une chute importante de productivité dans la zone Nord.

4 - Epinephelus aeneus	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	1.50	0.57
" froide	-	-	0.55	0.73

5 - Epinephelus goreensis :	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	0.05	0.12
Saison froide	-	-	0.23	0.14

Les données soviétiques pour 1973-74 et 1975 englobent tous les Epinephelus (E. aeneus, E. goreensis, E. gigas, E. caninus) avec des rendements de 3,57 kg/ha en saison froide et 4,37 kg/ha en saison chaude pour 1973-74 et 0,59 kg/ha en saison froide pour 1975.

6 - Plectorhinchus mediterraneus :

	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	1.70	-	0.47	0.86
" froide	3.53	0.08	0.39	0.84

Le diagramme fait l'objet d'une exploitation intensive et se rencontre surtout au nord de Timiris sur les petits fonds. Les rendements là aussi sont en nette diminution depuis 1973.

7 - Zeus faber :	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	0.03	0.17
Saison froide	-	-	0.75	0.9

Les rendements les plus importants sont observés en situation de saison froide. Les Saint-Pierre se rencontrent aussi bien en zone Nord qu'en zone Sud.

8 - Pseudupeneus prayensis :	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	0.11	0.4
" froide	-	-	0.05	0.18

Cette espèce se rencontre uniquement au Sud du cap Timiris et est plus abondante en saison chaude. Les rendements là non plus ne sont pas très importants.

9 - Umbrina canariensis	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	0.22	0.83
" froide	-	-	0.44	1.19

Espèce à affinité saharienne, les rendements les plus élevés se rencontrent en zone Nord en situation de saison froide.

10 - Pomadasys incisus	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	0.42	1.3
" froide	-	-	0.54	0.63

11 - Pomadasys jubelini	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	0.52	0.11
" froide	-	-	0.08	0.07

On a ici une espèce à affinité saharienne (P. incisus) dont les rendements chutent en zone Nord (période 82-84) et une espèce à affinité guinéenne (P.jubelini) qui est totalement absente de la zone Nord. La limite Nord de Pomadasys jubelini semble être la latitude de Nouakchott.

12 - Pagellus coupei :	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	16.32	-	1.72	3.86
" froide	6.11	6.59	0.88	2.07

Une série complète de données nous permet de voir une diminution importante sur 10 ans, Pagellus coupei étant la principale espèce de sparidés pêchée dans la région.

13 - Diplodus senegalensis :	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	0.37	0.88
Saison froide	-	-	0.42	0.17

Cette espèce est peu fréquente en zone Sud avec une baisse importante de rendements dans la zone Nord en 1982-84

14 - Dentex canariensis	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	2.16	-	0.04	0.43
" froide	2.22	-	0.00	0.41

Les courbes de rendement montrent pour cette espèce à affinité saharienne, une moins grande productivité de la zone Nord due à un effort de pêche soutenu sur cette espèce. L'évolution sur 10 ans confirme la baisse du stock.

15 - Sparus caeruleostictus	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	1.23	-	0.55	0.75
" froide	1.11	0.91	0.13	0.37

Cette espèce à affinité saharienne est fortement exploitée comme toute les espèces de sparidés. Les rendements les plus importants sont observés en situation de saison chaude.

16 - Balistes capriscus	1973-74	1975	1976-78	1982-84
Saison chaude	-	-	0.004	0.64
" froide	-	-	0	0.11

La présence de balista capriscus semble être liée à une variabilité de l'intensité de l'upwelling (Arfi, 1984). Il sera donc intéressant de voir si l'augmentation des rendements observé en 1982-84 se poursuit ou s'il s'agit d'un phénomène passager.

4 - Conclusion :

Les campagnes de chalutage du "N/O N'Diago" en 1983 et 1984 ont permis de poursuivre le programme d'évaluation des ressources démersales du plateau continental mauritanien. Les estimations obtenues indiquent une diminution de l'importance des stocks surtout si l'on compare avec les résultats de travaux analogues réalisés en 1973-74. Cette diminution parait plus sensible en ce qui concerne les stocks de cephalopodes et de sparidés.

Bien que des facteurs hydro-climatiques puissent ne pas être étrangers à cette évolution. Il parait logique d'établir un lien entre la baisse du niveau des stocks mauritaniens et l'augmentation démesurée de l'effort de pêche dans la région au cours des dernières années.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BERGERARD, P., DOMAIN, F., RICHER de FORGES, B. (1983)
  Evaluation, par chalutages, des ressources démersales du plateau continental mauritanien.
  Bull. Cent. Nat. Rech. Océanogr. Pêches ; Nouadhibou, n° 11/1 ; p. 217-250 ; XIII Tab., 6 Fig.

- BERGERARD, P., RICHER de FORGES, B. (1982) - Campagnes de chalutages du N/O N'Diago en 1982 (Données brutes).
  Cent. Nat. Rech. Océanogr. Pêches - Nouadhibou, Archive n° 1; novembre 1982.

- BERGERARD, P., RICHER de FORGES, B. (1983) - Campagnes de chalutages du N/O N'Diago en 1983 - (Données brutes - mission 8301).
  Cent. Nat. Rech. Océanogr. Pêches - Nouadhibou, Archives n° 2 ; Avril 1983.

- BERGERARD, P., RICHER de FORGES, B., SEVELLEC, J., DIOP, M. (1983)
  Campagnes de chalutages du N/O N'Diago en 1983 (données brutes - mission 8303 - Avril-mai 1983)
  Cent. Nat. Rech. Océanogr. Pêches - Nouadhibou, Archive n° 3 ; mai 1983.

- BOUKATINE, P., GAUDECHOUX, J.P., RICHER de FORGES, B., SY, D. (1983)
  Campagnes de chalutages du N/O N'Diago en 1983 (Septembre et décembre 1983).
  Cent. Nat. Rech. Océanogr. Pêches - Nouadhibou, Archive n° 6 ; Décembre 1983.

- CHAMPAGNAT, C. et DOMAIN F., (1978) - Migrations des poissons démersaux le long des côtes ouest-africaines de 10° à 24° de latitude nord. Cahier ORSTOM, ser. Océanogr., 16 (3-4) .

- GAUDECHOUX, J.P., RICHER de FORGES, B. (1983) - Campagnes de chalutages du N/O N'Diago en 1982 et 1983 - (données biométriques)
  Cent. Nat. Rech. Océanogr. Pêches - Nouadhibou, Archives n° 9 ; Décembre 1983.

- GAUDECHOUX, J.P., RICHER de FORGES, B. (1983) - Inventaire ichthyologique des eaux mauritaniennes.
  Cent. Nat. Rech. Océanogr. Pêches- Nouadhibou ; Document n° 3, 22 p. Novembre 1983.

- GAUDECHOUX, J.P. : Etat des ressources démersales en Mauritanie (à paraitre)

- GAUDECHOUX, J.P. (1984) - Campagnes de chalutage du N/O N'Diago en 1984 (Avril 1984).
  Cent. Nat. Rech. Océanogr. Pêches - Nouadhibou, Archive n° 10, Juin 1984 (sous presse).

- JOSSE E. et DOMAIN F./ (1979) Evaluation des ressources démersales du pla- continental mauritanien - Doc. CNROP - ORSTOM Vol I : 15 p. et Vol II.

- A N N E X E -

Evolution des indices d'abondance, par espèce et par zone) au cours des missions du N/O "N'Diago" :

- la courbe de droite représentant l'évolution des rendements/ha pour l'ensemble du plateau continental
- les 2 courbes situées à gauche représentant l'évolution des rendements/ha pour la zone sud et la zone nord.

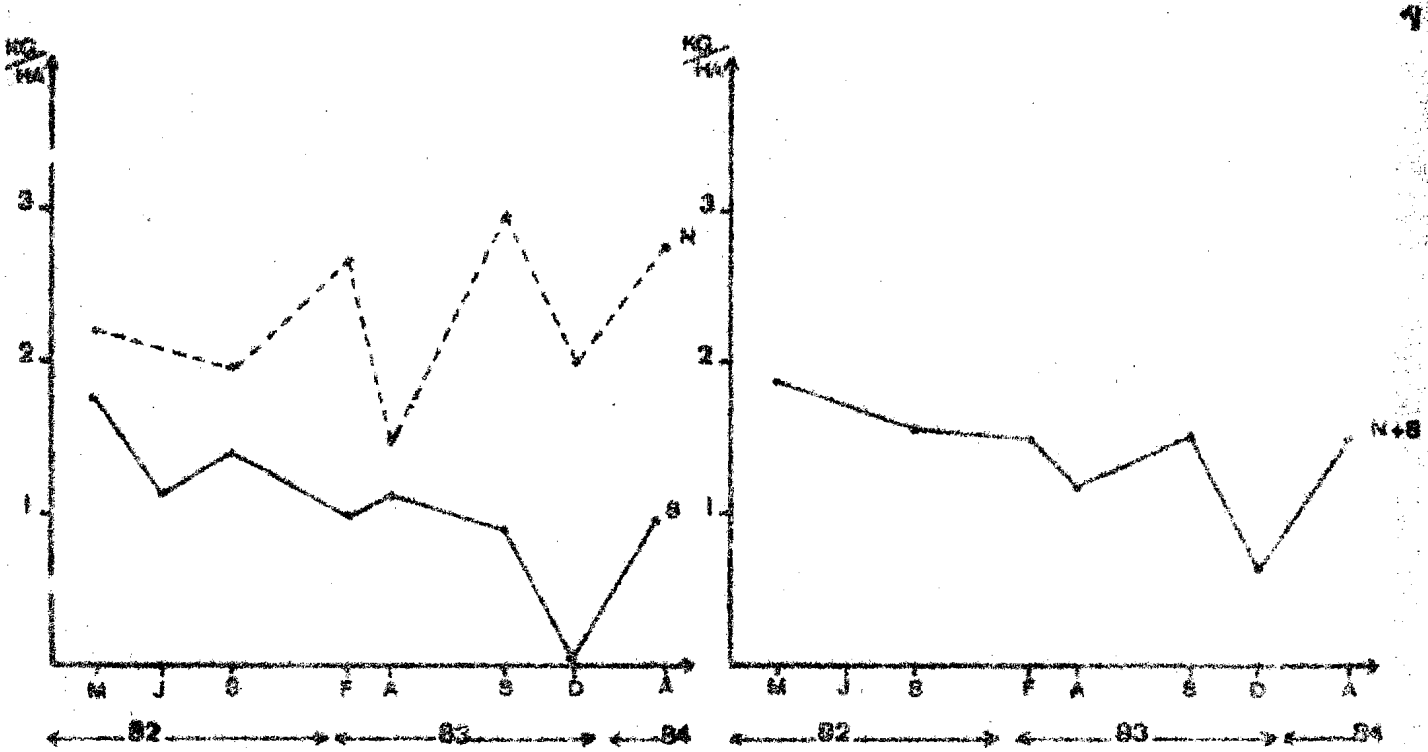


Fig. 6 : Evolution des indices d'abondance : espèce 1.

Fig. 7 : Evolution des indices d'abondance : espèces 2 à 4

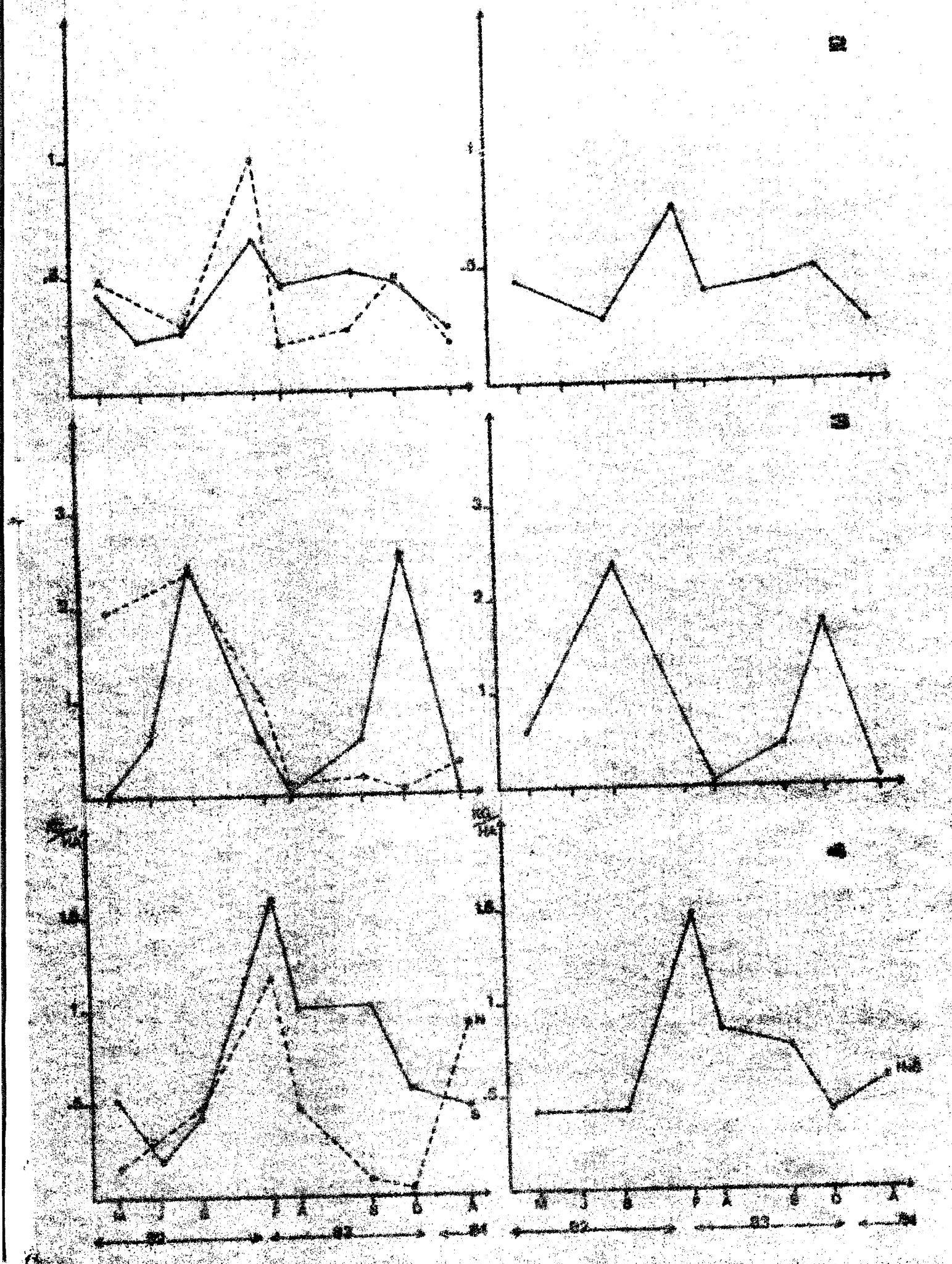


Fig. 8 : Evolution des indices d'abondance : espèces 5 à 7

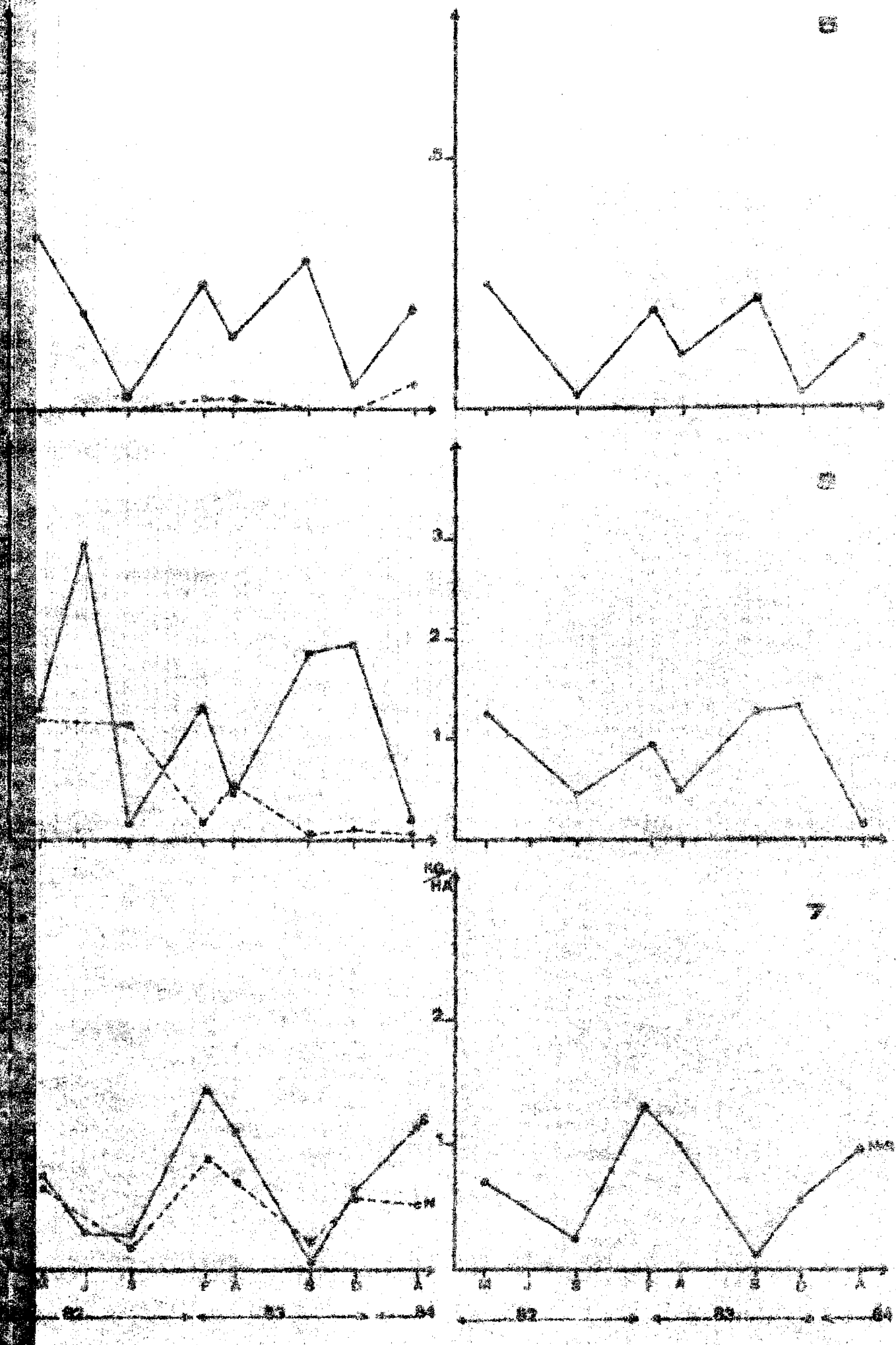


Fig. 9 : Evolution des indices d'abondance : espèces 6 à 10

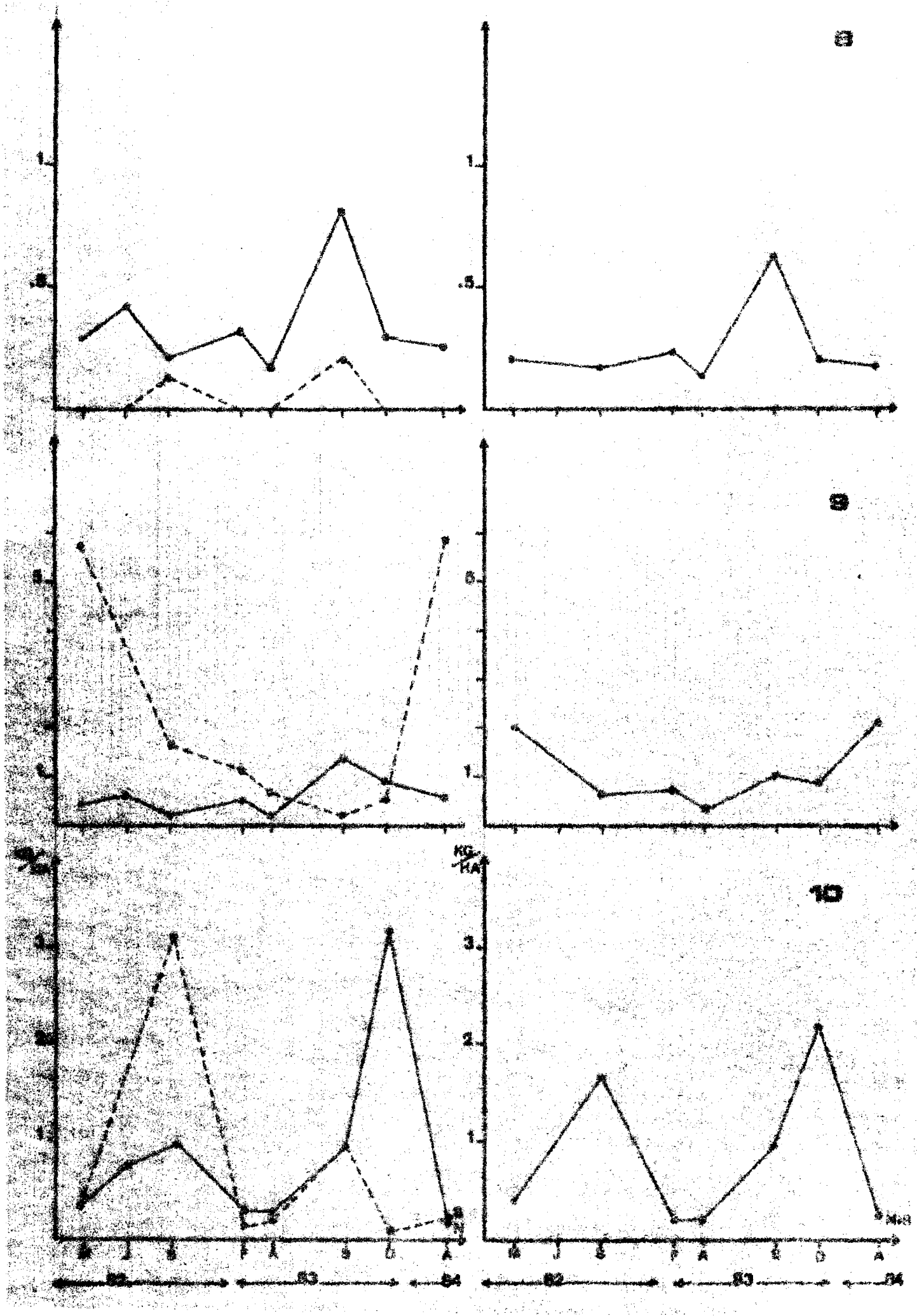


Fig. 10 : Evolution des indices d'abondance : espèces 11 à 13

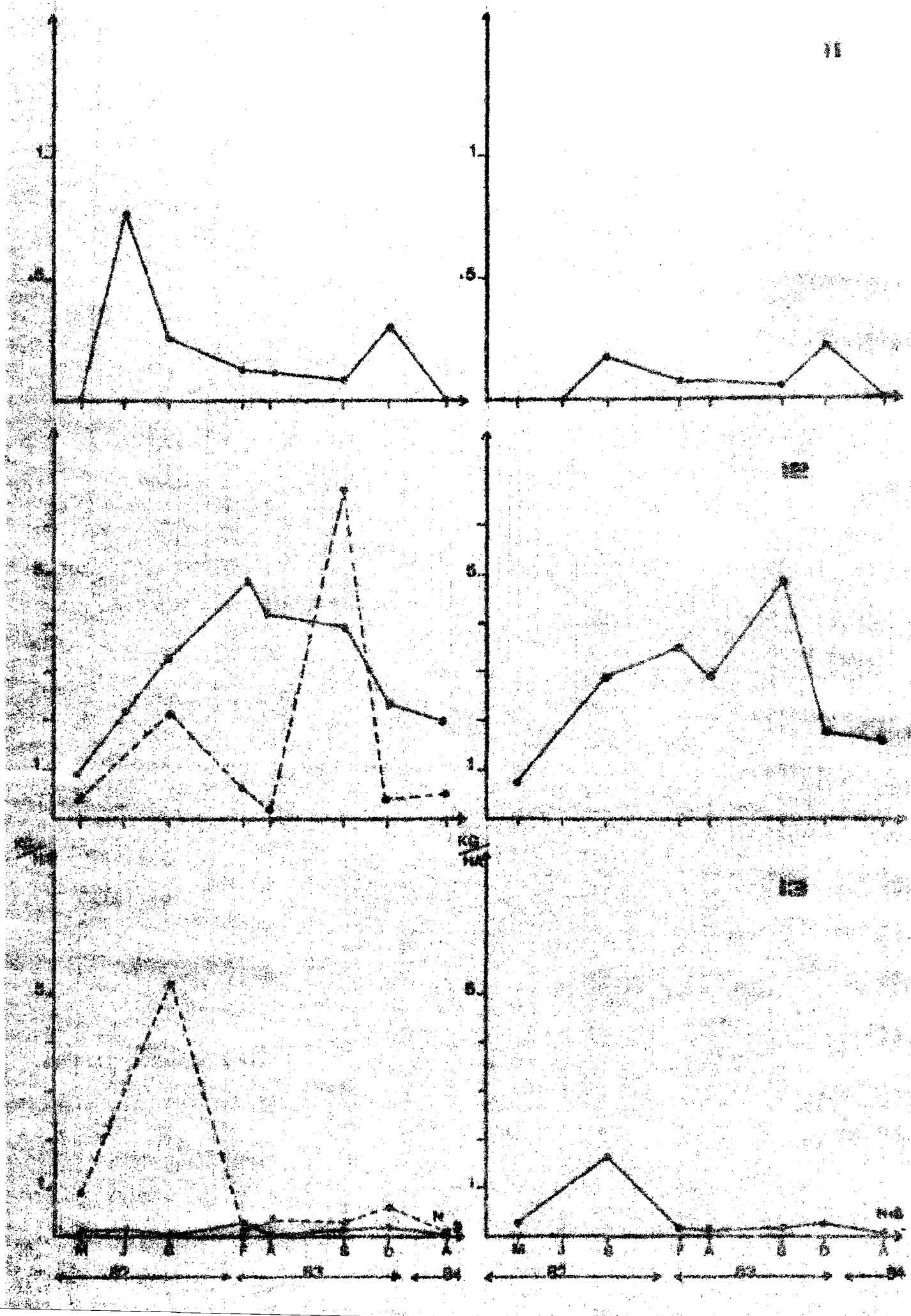
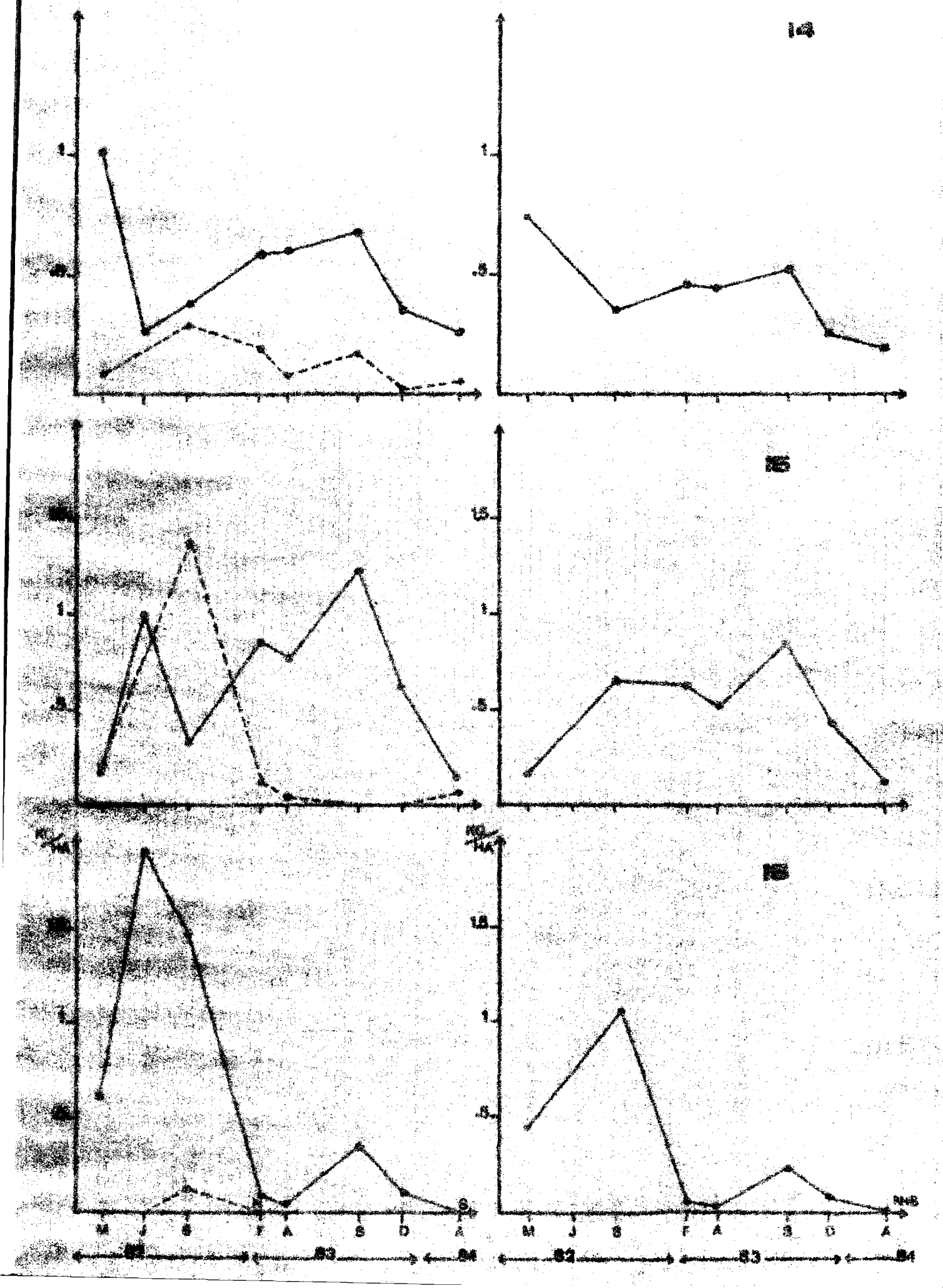



Fig. 11 : Evolution des indices d'abondance : espèces 14 à 16