

## **Approche globale de la structure de la pêche aux petits métiers au Maroc et relations entre les composantes du secteur**

THANG DO CHI, ABDELWAHEB IDELHAJ

### **ABSTRACT**

#### **OVERALL APPROACH TO THE STRUCTURE OF SMALL-SCALE FISHERIES IN MOROCCO AND THE RELATIONSHIPS BETWEEN THE COMPONENTS OF THE SECTOR**

*This paper provides an overview of the biological, technical and socio-economical aspects of the small-scale fisheries of Morocco, which is a highly diversified sector. The results of the survey carried out in 1985 are analysed with a multivariate statistical method. The general aspects of the fisheries in the Atlantic and Mediterranean Sea show regional and local differences which are linked with the distribution of the resources and the availability of infrastructures and services. These are more favourable in the south of the Atlantic zone.*

### **1. INTRODUCTION**

La pêche aux petits métiers regroupe les barques et les petits palangriers utilisant les lignes, palangres, filets maillants et casiers. Contrairement à la pêche des palangriers, celle des barques est demeurée peu connue jusqu'à ces dernières années. En 1985, la flottille comprenait environ 5 000 barques ce qui devait représenter environ 16 000 emplois directs. Le rôle économique et social de la petite pêche dans la zone littorale et en milieu rural est fondamental. Par rapport aux secteurs traditionnels de la pêche sardinière et de la pêche démersale hauturière et côtière, la pêche aux petits métiers est jusqu'à présent peu connue en raison de sa grande dispersion géographique, de sa diversité structurelle, du manque d'organisation et de représentation socio-politique des pêcheurs et mareyeurs et de l'absence de statistiques sur ses activités et sa production.

---

*In : La Recherche Face à la Pêche Artisanale, Symp. Int. ORSTOM-IFREMER, Montpellier France, 3-7 juillet 1989, J.-R. Durand, J. Lemoalle et J. Weber (eds.). Paris, ORSTOM, 1991, t. 1 : 333-347.*

Les sites de débarquement et les centres de pêche sur le littoral marocain sont au nombre de 166 incluant les 22 ports de pêche. Leur importance, évaluée en nombre de barques en activité est variable : de quelques unités à plus de 300 parfois. Ces variations dépendent de la localisation des sites, des facilités d'accostage, des possibilités d'accueil, de commercialisation et principalement de la disponibilité locale ou saisonnière des ressources.

La mobilité des pêcheurs est remarquable ; lors de leurs déplacements saisonniers vers le sud, les hommes, les embarcations et les engins de pêche sont acheminés sur de longues distances par voie terrestre (ROULLOT et EL AZHARI, 1985 ; IDELHAJ *et al.*, 1987). Il semble qu'en assurant l'achat et l'acheminement de la production vers les marchés, le transport du matériel et l'approvisionnement des campements en vivres et en carburant, les mareyeurs furent à l'origine du développement de la petite pêche dans le sud du Maroc (FAO, 1984, 1986 ; SCHMIDT *et al.*, 1986).

La saison de pêche s'étend d'avril à septembre ; les sorties peuvent durer jusqu'à une dizaine d'heures et les pêcheurs s'éloignent peu des côtes. Les espèces démersales capturées sont de grande valeur : poissons (Sparidae, soles, rougets, loups, courbines, congres, mérours), mollusques (céphalopodes, bivalves) et crustacés (homards, langoustes), et sont destinées à la vente en gros ou à l'exportation.

A titre indicatif, la production annuelle des barques en 1985 a été estimée à 20 000 tonnes, représentant une valeur (prix à bord) supérieure à 200 millions de dirhams (1 Dh. = 0,1 dollar E.U.). La majeure partie de la production est exportée. Durant la même période, la production de la pêche démersale côtière s'élevait à un peu plus de 30 000 tonnes par an représentant une valeur de 235 millions de dirhams (prix à bord).

## 2. PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS

L'évaluation des possibilités de développement du secteur de la petite pêche a conduit l'Institut Scientifique de Pêches Maritimes à Casablanca et la FAO (projet MOR 81/002) à effectuer une enquête générale sur ses composantes. Celle-ci fut réalisée de mars à mai 1985 entre Saïdia en Méditerranée et Tarfaya (cap Juby) en Atlantique (Fig.1), et a porté sur un large échantillon de chacune des populations cibles : pêcheurs, mareyeurs et communautés de pêcheurs. L'exploitation des données et l'analyse des résultats sont présentées dans SCHMIDT *et al.*, (1986).

Cette note discute les résultats d'une étude mise en oeuvre dans le but d'illustrer une approche méthodologique différente de l'exploitation des données d'enquête. A cet effet, une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) (LEBART *et al.*, 1979) a été utilisée pour explorer globalement les observations recueillies auprès des pêcheurs qui représentent la population cible numériquement la plus importante (BELKHAOUAD *et al.*, 1987). La comparaison des résultats obtenus avec ceux de SCHMIDT *et al.* (1986), permettra de dégager l'intérêt et les limites de l'approche proposée.

## 3. MATÉRIEL ET MÉTHODE

L'enquête réalisée fut conçue pour recueillir en une seule fois auprès des populations cibles un éventail aussi large que possible de données sur la petite pêche. En ce qui concerne les pêcheurs, un échantillon aléatoire stratifié de la population a été sélectionné après recensement des sites de pêche et des barques. Les sites touchés par l'enquête représentent 60 % des sites recensés. Les données obtenues étaient les suivantes : revenu moyen des patrons-pêcheurs, moyens de production, captures/effort, traitement du poisson, coûts et revenus, opinion sur la profession, besoins et problèmes, opinion sur l'organisation de la profession, existence de services pour le pêcheur. Pour les besoins de l'analyse, les revenus moyens des patrons-pêcheurs ont été arbitrairement répartis en 7 classes (I : 0-400 ; II : 401-600 ; III : 601-800 ; IV : 801-1000 ; V : 1001-1500 ; VI : 1501-2250 ; VII : + 2250 Dh/mois). Les résultats de l'enquête fournissent donc un tableau de contingence à 7 colonnes (variables) et 146 lignes (observations ou individus).

L'AFC est une méthode de «réduction de données» qui fournit une image synthétique et simplifiée de la réalité multidimensionnelle. Les règles d'interprétation (LEBART *et al.*, 1979) permettent de remonter aux structures réelles à partir des représentations graphiques où les éléments à décrire sont matérialisés par des points sur un axe ou dans un plan factoriel (Figs 2-4). Son application à un tableau de contingence dans lequel les variables (classes de revenus) sont croisées avec les observations (BELKHAOUAD *et al.*, 1987), a conduit à mettre en évidence l'évolution des revenus et leurs relations avec les observations (caractéristiques biologiques, techniques et économiques). Les observations sont de deux types : actives et supplémentaires. Les observations actives servent à calculer un système de distances entre observations ou individus qui permettra de définir les axes factoriels ; ces derniers sont différents entre-eux et deux à deux non corrélés. Ce sont : le nombre d'hommes d'équipage, l'expérience du patron, le mode de propulsion, la puissance motrice, l'effort de pêche, les prises (poids, espèces) par saison, le mareyage, les services... Les observations supplémentaires ont un rôle illustratif ; elles n'interviennent pas dans la détermination des axes et sont utilisées pour enrichir l'interprétation des résultats. Ce sont : la propriété de la barque, du moteur, l'activité annexe, les revenus des marins, les motivations des pêcheurs, l'adéquation des prix proposés par les mareyeurs, la durée du stockage, les interactions avec l'administration ou avec les autres secteurs de la pêche...

#### 4. RÉSULTATS ET INTERPRETATIONS

Le tableau 1 montre que les deux premiers axes expliquent environ 70 % de l'inertie totale. L'interprétation des résultats pourra se limiter au plan factoriel qu'ils déterminent. Le 1er facteur corrélé positivement à la quasi totalité des points-variables est un facteur de taille (BELKHAOUAD *et al.*, 1987) ; il s'agit d'un axe de revenus. Le 2nd facteur est plus équilibré du point de vue de la participation à chacune des variables ; c'est un facteur de forme qui nuance l'interprétation du 1er axe. L'abscisse d'un point «patron pêcheur» sur le 1er axe factoriel est un indice de sa position socio-professionnelle ; l'axe 1 assure une dispersion maximale de l'ensemble des points-classes de revenus et effectue une discrimination entre les patrons. La plus ou moins grande proximité sur le graphe entre deux points-observations traduit la plus ou moins grande corrélation entre les caractéristiques correspondantes ; ceci est d'autant plus vrai que les points représentatifs sont éloignés de l'origine des axes. Par exemple (Fig. 2b), la proximité du point «classe de revenus I» et du point «Effort de pêche 0-5 heures» signifie en moyenne, que cette observation a une valeur élevée pour ce niveau de revenus.

Tableau 1 - Pourcentages de variance expliquée par les deux premiers facteurs.

	Axe 1	Axe 2	Total
Atlantique + Méditerranée	57,3	16,6	73,9
Atlantique	49,0	22,6	71,6
Méditerranée	51,7	17,9	69,6

##### 4.1. Analyse globale : Atlantique et Méditerranée

L'analyse globale (Figs 2a-c) montre que les faibles revenus déclarés par les patrons pêcheurs (classes I et II) s'opposent aux revenus élevés (classes VI et VII) le long du 1er axe ; les observations qui leur sont associées forment deux sous-ensembles distincts de part et d'autre de l'origine des axes factoriels. Les faibles revenus sont réalisés avec un équipage réduit (Equipage 0-1 homme) (Fig. 2a) dont les gains sont inférieurs à 150 Dh./mois (Gain équipage

0-150 Dh.) ; lorsque le nombre d'hommes d'équipage est nul, seul le patron de pêche est à bord. Lorsqu'une activité annexe est exercée, par exemple dans l'agriculture, les gains complémentaires ne dépassent pas 600 Dh (Gain avec autres activités 0-600 Dh). Les revenus se situent dans la catégorie moyenne (classes II à V) lorsque la barque est menée par un équipage de 3 hommes et un patron disposant de 5 à 8 ans d'expérience (Expérience patron 5-8 ans).

Les faibles revenus sont associés à l'utilisation des rames (Pas de moteur hors-bord), (Fig. 2a) et des moteurs de faible puissance (Puissance 0-6 cv). Dans ce cas, le patron n'est pas propriétaire de la barque. Cependant, en regard de la propriété du moteur et du recours au crédit pour son acquisition, on note parmi les réponses exprimées une prédominance d'absence d'opinion (Achat moteur à crédit ? et Propriétaire moteur ?) et non une absence de réponse, qui pourrait s'expliquer soit, par la non propriété réelle du moteur, soit par la motivation des pêcheurs pour obtenir un autre moteur dans le cadre d'un programme de subventions accordées par l'Etat. En outre, le crédit officiel est quasiment absent en Méditerranée et son besoin apparaît également en Atlantique (SCHMIDT *et al.*, 1986 ; SEKKAT et BELKHAOUAD, 1986).

L'effort de pêche exercé, exprimé en nombre moyen d'heures de sortie/jour est faible (Effort 0-5 heures), de même que les prises réalisées (Fig. 2b) ; de 0 à 25 kg par sortie en pleine saison (Poisson p.s. 0-25 kg), les prises chutent à 0-4 kg par sortie en morte saison (Poisson m.s. 0-4 kg). Les prises déclarées ne comportent ni grands crustacés (langoustes, homards) ni congre, courbine et calmar (Crustacé p.s. 0 kg.; Crustacé m.s. 0 kg.; Congre 0 kg.; Courbine 0 kg.; Calmar 0 kg.). Les prises sont commercialisées immédiatement après leur mise à terre en morte saison (Stockage m.s. 0 h.) comme en pleine saison (Stockage p.s. 0 h.), par des mareyeurs qui ne sont pas installés sur place et dont les passages sur les plages et dans les centres de pêche sont jugés insuffisants (Passage mareyeur peu fréquent). Cependant, les prix pratiqués par ces derniers sont jugés adéquats (Prix mareyeurs justes) (Figs 2b-c)..

Le traitement et la conservation du poisson à bord des barques sont rudimentaires ; les prises sont mises « en vrac » ou « à l'abri ». L'utilisation des caisses n'est pas encore généralisée, seulement 40 % des patrons mettent les prises en caisses et la plupart de ceux-ci pêchent en Atlantique. A terre, l'unique traitement qui consiste à trier et laver le poisson est noté dans 38 % des cas. Malgré cela, les pertes sont faibles et représentent moins de 4 % des prises débarquées (FAO, 1986). Ceci est probablement lié à l'acheminement rapide des débarquements vers les halles (durée de stockage nulle ou n'excédant pas une heure). A cet égard, la dépendance du pêcheur vis-à-vis du mareyeur est clairement mise en évidence par le 2ème axe factoriel qui oppose les revenus élevés associés à la vente aux enchères (Vente à la halle) aux revenus moindres réalisés lorsque la vente au mareyeur est quotidienne (Vente mareyeur quotidien), (Fig. 2b).

On note l'absence de services (Pas de réparation de barques, Pas d'assistance sociale) et de formation technique (Pas de formation technique) dans l'environnement du pôle des faibles revenus (Fig. 2c). Les conditions pour l'exercice de la pêche n'étant guère favorables, les pêcheurs manifestent, à revenu égal, leur prédisposition à quitter la pêche (Départ avec mêmes revenus). La faiblesse du niveau d'activité explique qu'aucun conflit, qu'aucune interaction ni avec la flottille côtière de chalutiers (Pas de conflit avec chalutiers), ni avec l'administration des pêches ou avec l'autorité traditionnelle, conseil de pêcheurs arbitré par un ancien, n'est à déplorer (Pas de conflit avec autorités moderne ou traditionnelle). Cette situation est observée en Méditerranée (Fig. 4) et dans le secteur El Jadida - Agadir (Zone Centre Atlantique), (Fig. 2c).

Les revenus sont au contraire élevés (classes VI et VII) lorsque l'équipage est de 2 hommes (Fig. 2a). Le patron est aussi propriétaire de la barque et du moteur hors-bord (Propriétaire moteur) (Fig. 2c) de puissance supérieure à 11 cv (Puissance + 11 cv), (Fig. 2a) acquis sans recours au crédit. Lorsqu'une activité est exercée en dehors de la pêche, les gains sont supérieurs à 600 Dh/mois (Gains autres activités 600 Dh +). L'effort de pêche est important (Effort de pêche + 8 heures), (Figs. 2a-b) et les captures de poisson varient entre 16 kg/sortie en morte saison (Poisson m.s. 16 kg) et plus de 66 kg/sortie en pleine saison (Poisson p.s.+ 66 kg) tandis que celles de crustacés (langoustes) varient entre plus de 2 kg/sortie en morte saison (Crustacé m.s.+ 2 kg) et 10-15 kg/sortie en pleine saison (Crustacé p.s. 10-15 kg). La relation entre les prises de crustacés et les revenus traduit une sous-déclaration des prises (Fig. 2b

et Fig. 3). Les principales espèces (courbine, calmar, rascasse, congres, langoustes, requins, petits pélagiques) sont revendues aux mareyeurs locaux (Vente mareyeur local) ou de passage (Vente mareyeur saisonnier) (Fig. 2b). Les pêcheurs jugent que les prix pratiqués par les mareyeurs sont inadéquats (Prix mareyeurs jamais justes) (Fig. 2c). En outre, la durée de stockage des captures avant la commercialisation est d'environ une heure que ce soit en pleine saison (Stockage p.s.1 h) ou en morte saison (Stockage m.s.1 h). On note également que les revenus sont élevés (classe VII) lorsque l'équipage bénéficie d'une formation technique et d'une assistance sociale. Vers ce pôle d'activité, la petite pêche est en interaction avec la pêche traditionnelle côtière au chalut (Conflit chalutiers) (Fig. 2c). Des conflits existent également avec les autorités traditionnelles ou modernes c'est à dire avec l'administration (Conflit autorité traditionnelle ; Conflit autorité moderne). Néanmoins, à revenu égal, 66 % des pêcheurs déclarent ne pas souhaiter quitter leur profession actuelle. Ces caractéristiques reflètent et confirment la situation de la petite pêche dans la zone sud de l'Atlantique (Fig. 2a-c), notamment entre Agadir et Tarfaya (SCHMIDT *et al.*, 1986 ; IDELHAJ *et al.*, 1987).

L'axe 2 met en évidence le rôle que jouent les services et l'infrastructure technique notamment dans le soutien de la production et de la commercialisation des produits de la pêche (Fig. 2a). Cet axe oppose la présence et l'absence des services tels que le crédit pour l'acquisition des engins de pêche (Crédit engins) et des moteurs (Moteur à crédit / Moteur sans crédit), les points de vente de matériel de pêche (Vente matériel pêche), de réparation des moteurs (Réparation moteur / Pas de réparation moteur), les moyens de stockage des prises... Cependant, il y a lieu de nuancer l'usage du crédit car le secteur de la petite pêche connaît un niveau d'autofinancement important : 15,6 % des investissements bénéficient des crédits pour la plupart informels (FAO, 1986). L'existence de services est associée à un niveau élevé des prises déclarées (Fig. 2b) (Poisson m.s.16 kg ; Poisson p.s.+ 66 kg) et à des espèces de grande valeur (Méroü, Homard), (Fig. 2b). On remarque aussi (Fig. 2a) l'opposition entre un équipage de 3 hommes mené par un patron disposant de 5-8 ans de métier (point-classe de revenus II et pas d'activité annexe dans l'agriculture) et un équipage de 2 hommes mené par un patron ayant plus de 16 ans d'expérience (point-classe de revenus VI). Dans ce dernier cas, une activité annexe est déclarée dans l'agriculture. Dans l'est de la Méditerranée et dans le secteur El Jadida - Agadir (zone centre Atlantique, 21 % de l'ensemble des revenus proviennent de l'agriculture et de l'élevage (FAO, 1986).

## 4.2. Analyses régionales

Une analyse par région permet de nuancer l'analyse globale et de dégager les différences observées entre l'Atlantique (Fig. 3) et la Méditerranée (Fig. 4).

Les revenus déclarés par les patrons varient selon le nombre de marins embarqués. Lorsqu'un seul marin est embarqué (Equipage 0-1 homme), les revenus sont faibles (Fig. 3) et se situent dans la tranche 0-400 Dh. (classe I). Les gains de l'homme d'équipage s'inscrivent entre 301-525 Dh. en Atlantique (Fig. 3) et 0-150 Dh. en Méditerranée (Fig. 4). En Atlantique, les revenus des patrons passent à 1501-2250 Dh. (classe VI) lorsque l'équipage est de 2 hommes et les gains de ces derniers tendent vers la tranche des 1001-2500 Dh. Toutefois, 2 marins embarqués constituent une limite car lorsque cet effectif passe à 3 hommes (Fig. 3) les revenus diminuent (classe II). En revanche, en Méditerranée (Fig. 4) avec un équipage de 4 hommes, les revenus réalisés sont parmi les plus élevés : plus de 2250 Dh. (classe VII) pour le patron et 1001-2500 Dh. pour l'homme d'équipage. Enfin, en Atlantique (Fig. 3), il n'apparaît pas de relation évidente entre l'expérience professionnelle du patron et le niveau de ses revenus ; les points-observations «Expérience patron 5-8 ans» et «Expérience patron 16 ans+» contribuent à la définition du 2ème axe et leur position dans le plan est respectivement proche de celle des classes de revenus II et V. En Méditerranée, le point «Expérience patron 9-15 ans» contribue à la définition de l'axe 1 (axe des revenus) et avoisine les revenus élevés (classes VI et VII) (Fig. 4).

Les moyens de production (barques et moteurs) diffèrent également sur le plan régional. En Méditerranée (Fig. 4), la motorisation et la puissance du moteur hors-bord ou in-bord (Moteur + 11 cv) sont accompagnées par des revenus élevés ; ces derniers sont faibles (classe I) lorsque le moteur est peu puissant (Puissance 0-6 cv) ou absent

(Pas de moteur hors-bord et Rames). L'inverse est observé en Atlantique (Fig. 3) en raison du taux élevé de moteurs installés sur les barques (89 % des réponses) ; si l'on considère la puissance nominale des moteurs, deux cas se distinguent (Fig. 3) : a) un moteur puissant entraîne des revenus plutôt faibles (le point «Puissance + 11 cv» contribue à la définition de l'axe 2 et se situe près du point-classes de revenus II) ; b) lorsque le moteur est dans la catégorie 0-6 cv, les revenus sont plus élevés (le point «Puissance 0-6 cv» définit l'axe 1 et est associé au point-classe de revenus VI).

La composition spécifique des captures montre qu'en Méditerranée (Fig. 4), les revenus élevés (du patron de pêche et des hommes d'équipage) sont associés à des captures variées (Petits pélagiques, Requins, Crustacés) et importantes du point de vue pondéral... tandis que les faibles revenus sont associés aux coquillages (Bivalves) dont la pêche très littorale n'est pratiquée que par une minorité de pêcheurs. En Atlantique, les revenus élevés sont associés aux prises de poissons et céphalopodes (Calmar) ; paradoxalement, les revenus élevés sont associés aux faibles captures de grands crustacés (Homard 0 kg ; Langouste 0 kg ; Crustacés p.s. 0-5 kg ; Crustacés m.s. 0 kg) en raison d'une sous-déclaration des prises. Cette anomalie peut-être également notée en Méditerranée (Fig. 4) où le point «Crustacé p.s. 0 kg» avoisine la classe des revenus VI.

Enfin, dans le domaine du traitement et de la commercialisation du poisson, les différences régionales sont notables. En Atlantique comme en Méditerranée, les pêcheurs qui disposent de moyens de stockage des captures sont en meilleure position pour négocier les prix proposés par les mareyeurs. Toutefois, en Atlantique (Fig. 3), un stockage de plus d'une heure en pleine saison (Stockage p.s.+1 h) entraîne une baisse des revenus (classe II) en raison de l'importance de l'offre. La figure 3 montre également que les revenus (du patron de pêche et des hommes d'équipage) sont faibles lorsque la vente a lieu immédiatement après la mise à terre (Stockage m.s.0 heure). En revanche, les revenus sont élevés lorsque le stockage ne dépasse pas une heure en morte ou en pleine saison (Stockage m.s.1 h ; Stockage p.s.1 h). En Méditerranée (Fig. 4) la vente immédiate (Pas de stockage en morte saison) est associée aux faibles revenus (Classe I) ; en raison de la demande, ceux-ci sont élevés (Classe VII) lorsque le poisson peut être entreposé durant plus d'une heure en pleine saison (Stockage p.s.+ 1 h)..

La commercialisation et la vente montrent que les possibilités d'écoulement des prises sont plus importantes en Atlantique. La figure 3 met en évidence le rôle des halles (Vente à la halle) en associant ces dernières aux faibles revenus (classe II) ; en revanche, les revenus sont élevés lorsque les produits de la pêche sont écoulés sur un marché différent du marché local (Vente autre marché), ou vendus aux mareyeurs locaux (Vente mareyeur local) ou encore aux mareyeurs qui passent régulièrement (Vente mareyeur passage quotidien). L'inverse est observé en Méditerranée (Fig. 4) : les revenus sont élevés (classe VII) lorsque la vente se fait à la halle ; ils sont moyens (classe V) lorsqu'elle se fait aux mareyeurs locaux (Vente mareyeur local) et faibles lorsque l'écoulement de la pêche est tributaire du passage d'un mareyeur non local (Vente mareyeur non local). Enfin, les prix pratiqués par les mareyeurs sont appréciés différemment par les patrons pêcheurs selon leur niveau de revenus. En Atlantique, les prix des mareyeurs sont jugés inadéquats par les pêcheurs aux revenus élevés et adéquats par les pêcheurs aux revenus faibles. En revanche, en Méditerranée (Fig. 4), les prix sont jugés adéquats (Prix mareyeurs justes) par les pêcheurs dont les revenus sont moyens tandis qu'une absence d'opinion est observée vers le pôle des faibles revenus (Prix payés par mareyeurs ?).

## 5. CONCLUSIONS

Les caractéristiques de la petite pêche varient en fonction des saisons et des zones du littoral ; selon le niveau de performances et de revenus réalisés, on peut distinguer 3 zones (Figs 1 et 2a-c) : 1) les zones Méditerranée et Centre Atlantique (El Jadida-Agadir) dont les pêcheries sont anciennes et les ressources intensément exploitées ou surexploitées. En Méditerranée, malgré la proximité de débouchés rémunérateurs pour les produits (sud de l'Espagne), les revenus sont faibles et les moyens de production sont peu importants (moteurs de faible puissance). Dans la zone Centre Atlantique, les pêcheurs cherchent à améliorer la rentabilité des opérations de pêche en

diversifiant les captures et en utilisant des moteurs plus puissants. Toutefois, le manque de moyens de stockage et l'éloignement des marchés limitent la valorisation des produits de la pêche; 2) la zone Nord Atlantique (El Jadida-Tanger) donne une image moyenne du secteur des petits métiers au Maroc ; le point-observation correspondant se situe près de l'origine des deux premiers axes (Fig 2a-c); 3) la zone Sud Atlantique (Agadir-Tarfaya) est caractérisée par le niveau élevé des observations : ressources disponibles, captures, services fournis par les mareyeurs, revenus, coûts et besoins exprimés en infrastructures et en services. Les performances élevées de la pêche sont dues à l'intégration de la production et de la commercialisation, les mareyeurs assurant aux pêcheurs l'écoulement des prises et la fourniture des services nécessaires (ravitaillement en engins de pêche, moteurs, pièces de rechange, carburant et parfois eau et vivres).

Par ordre d'importance, les performances de la pêche aux petits métiers sont déterminées par :

- les captures en poids et valeur et l'effort de pêche exercé. Les revenus élevés sont déterminés en Méditerranée par les crustacés et les petits pélagiques et en Atlantique par les poissons (courbine) et les céphalopodes (calmar) ;
- les possibilités de commercialisation des captures et leurs destinations : halles, marchés locaux ou non. Le rôle des halles et du mareyage est dissymétrique : en Méditerranée, les revenus sont élevés lorsque la vente se fait aux halles tandis qu'en Atlantique, ce sont les mareyeurs locaux ou de passage qui assurent la valorisation des captures ;
- les services (fourniture d'engins de pêche, réparation des moteurs et des barques...) sont relativement plus présents en Atlantique ;
- la motorisation des barques : le taux de motorisation en Atlantique est actuellement très élevé en relation avec la disponibilité des services, ce qui explique le peu d'influence de l'élément «moteur/puissance motrice» sur le niveau de revenus dans cette région, inversement à ce que l'on constate en Méditerranée ;
- enfin, l'expérience professionnelle du patron apparaît déterminante seulement en Méditerranée, probablement en raison de la grande connaissance des stocks et de la pêche qu'ont la majeure partie des pêcheurs en Atlantique, particulièrement dans la zone sud (Agadir-Tarfaya) ; de même, l'influence du nombre de marins embarqués est sensible, notamment en Méditerranée.

Entre les deux extrêmes représentés par la pêcherie de Méditerranée, la plus ancienne, et celle de l'Atlantique sud en plein essor, il existe une variété de situations. La petite pêche marocaine est un secteur extrêmement diversifié et le but de la présente analyse est d'essayer d'en donner en première approche une image globale et intelligible.

Compte-tenu du volume important des données à exploiter, l'analyse traditionnelle du contenu de l'enquête sur ce secteur avait exigé un travail important (SCHMIDT *et al.*, 1986). Ici, l'AFC a permis d'extraire efficacement l'information pertinente et de donner une représentation graphique synoptique des résultats qui se prête plus aisément à l'interprétation et à la mise en évidence des relations entre variables et observations. Cette méthode offre la possibilité de resituer ces relations dans la structure d'ensemble des caractéristiques techniques, économiques et biologiques du secteur. Elle s'est montrée également utile pour explorer et résumer dans un premier temps des données destinées à être reprises ensuite dans une analyse plus approfondie autour des thèmes dégagés. Toutefois, une bonne lecture d'enquête nécessite d'abord une expérience du champ d'investigation, le gain en efficacité à l'aide de méthodes d'analyses multivariées n'étant obtenu qu'en second lieu.

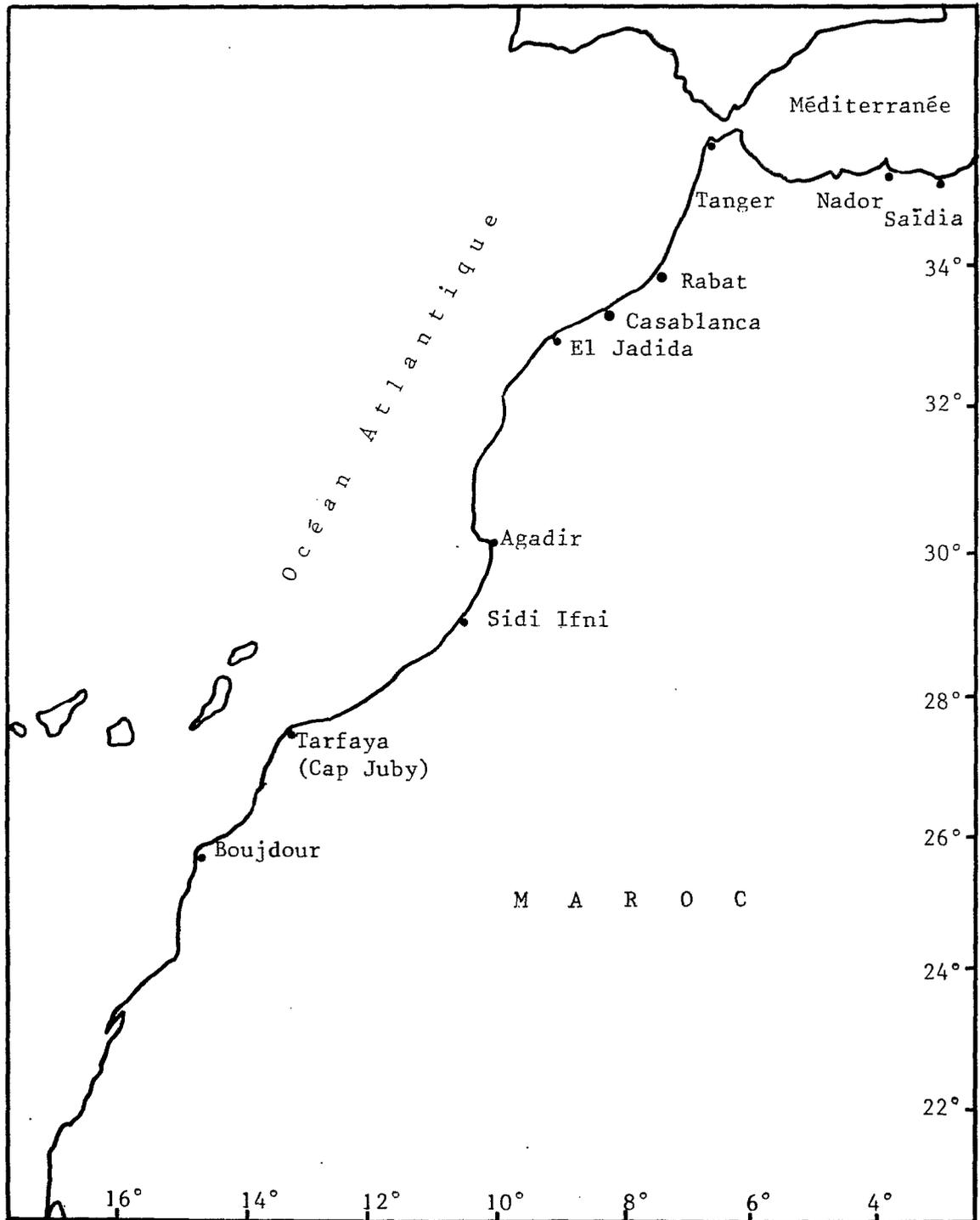
## Remerciements

Nous souhaitons remercier M. M. RAMI (ISPM) pour son soutien tout au long de ce travail ainsi que MM. J. LEMOALLE, E. CHARLES-DOMINIQUE, J. M. ECOUTIN (ORSTOM) et T. LAM HOAI (Université Montpellier II) qui ont manifesté leur intérêt à travers la critique du manuscrit. Ce travail a été financé par le projet ISPM - PNUD/FAO MOR 81/002 (Maroc).

## REFERENCES

- FAO, 1984 & 1986. Programme de développement de la petite pêche. Rapports FAO (Centre d'Investissement) n° 119/84 DP/MOR 41, 1984 et n°36/86 DP/MOR 45 : 1986.
- BELKHAOUAD A., DO CHI T., ESCOUFIER Y, IKZARNA A., SEKKATS S., ROUX C., 1987. La pêche aux petits métiers au Maroc. Exploitation des données de l'enquête socio-économique par l'analyse factorielle des correspondances. Rapport ISPM/Projet PNUD/FAO MOR 81/002 Casablanca-Unité de Biométrie (ENSAM/INRA/USTL) Montpellier : 39 p.
- IDELHAJ A., LAZAR N., IKZARN A., 1987. Potentialités de développement des pêches maritimes dans la région de Laayoûne (Tarfaya à Boujdor). Rapport ISPM, Casablanca : 27 p.
- LEBART L., MORINEAU A., FÉNELON J.P., 1979. Traitement des données statistiques. Méthodes et programmes. Dunod, Paris : 510 p.
- ROULLOT J., EL AZHARI A., 1985. Evolution de la flottille de pêche aux petits métiers au Maroc de 1923 à 1985. Note d'Information ISPM, Casablanca n° 14 : 23 p.
- SCHMIDT U.W., FRIELINK A.B., BELLEMANS M.S., 1986. Survey of the small-scale fisheries of Morocco. FAO Field Document n°1, FI:DP/MOR 81/002 : 194 p.
- SEKKAT R.S., BELKHAOUAD A., 1986. La pêche artisanale aux petits métiers au Maroc. Proceedings International Conference on Fisheries, Rimouski, 1986 : 799-809.

Fig. 1 - Carte du littoral du Maroc



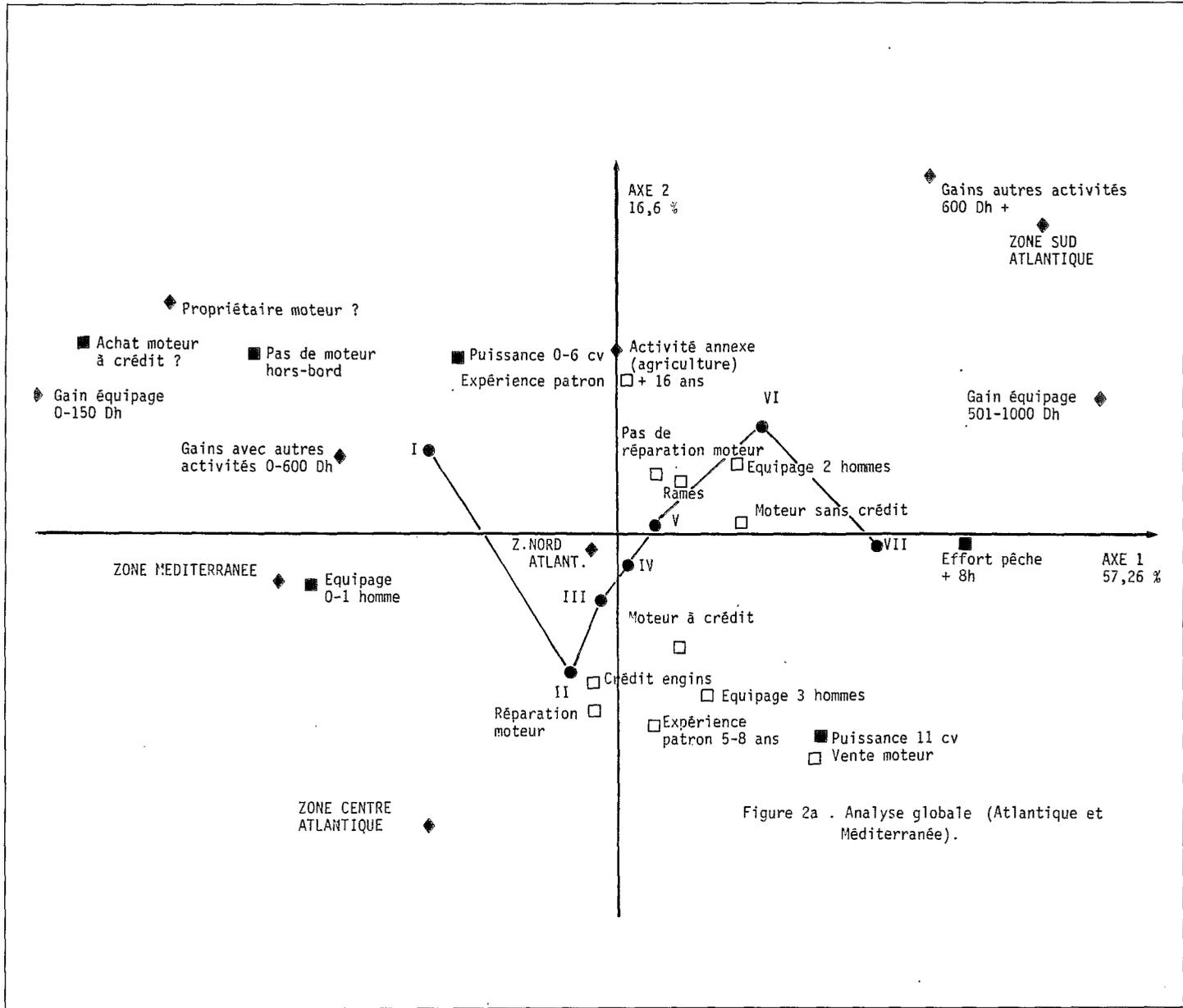


Fig. 2a - Analyse globale (Atlantique et Méditerranée)

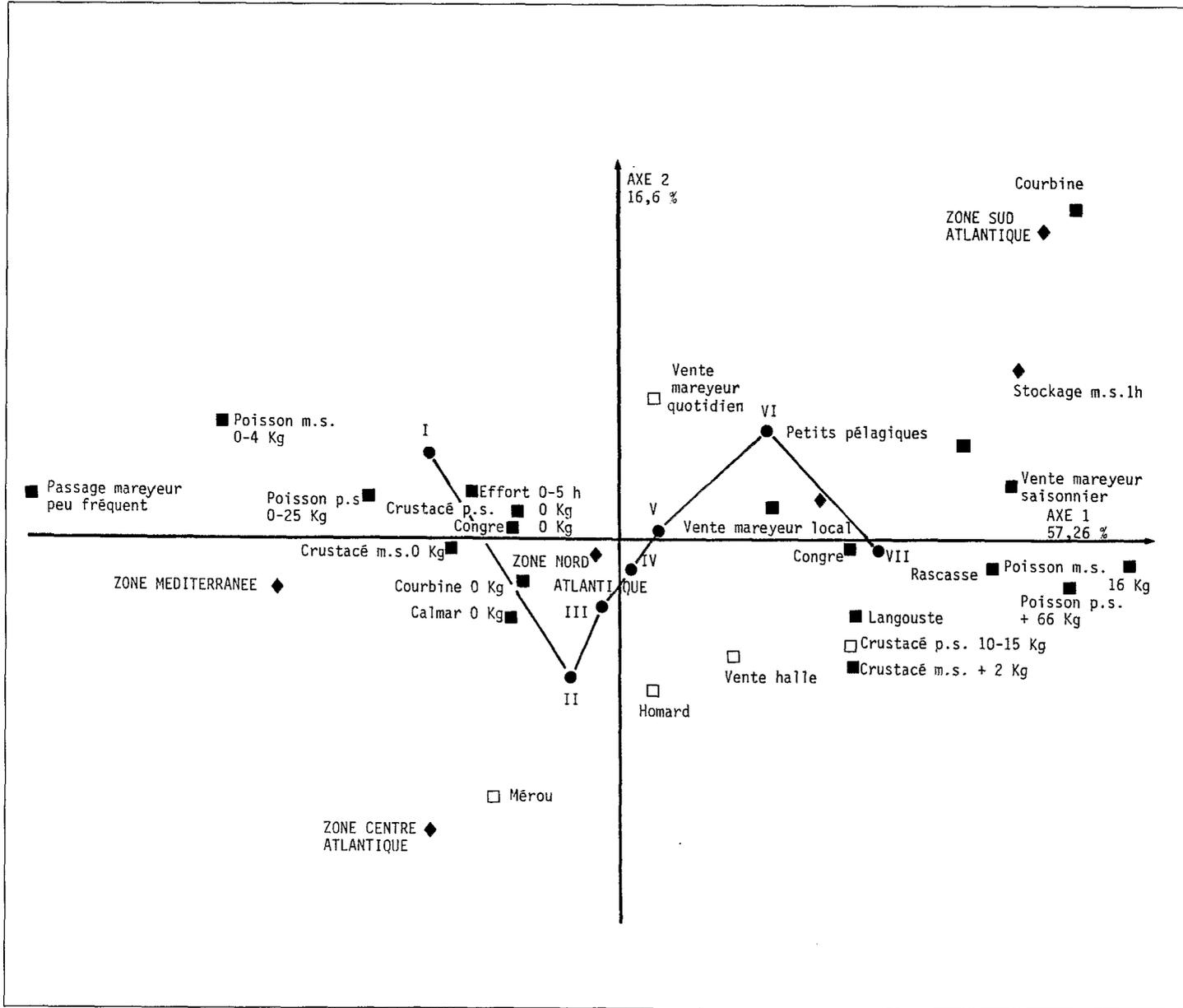


Fig. 2b - Analyse globale (Atlantique et Méditerranée)

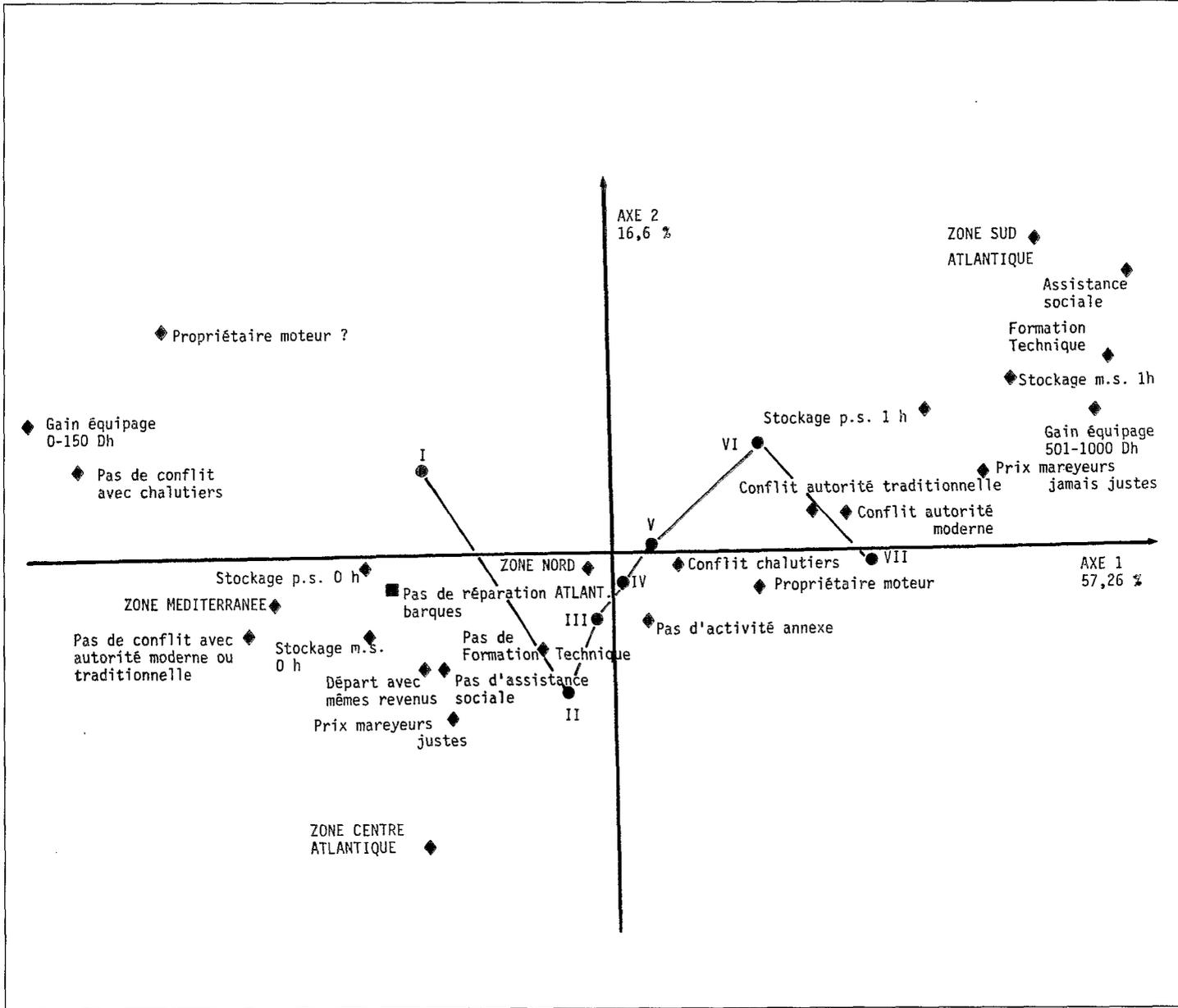


Fig. 2c - Analyse globale (Atlantique et Méditerranée)

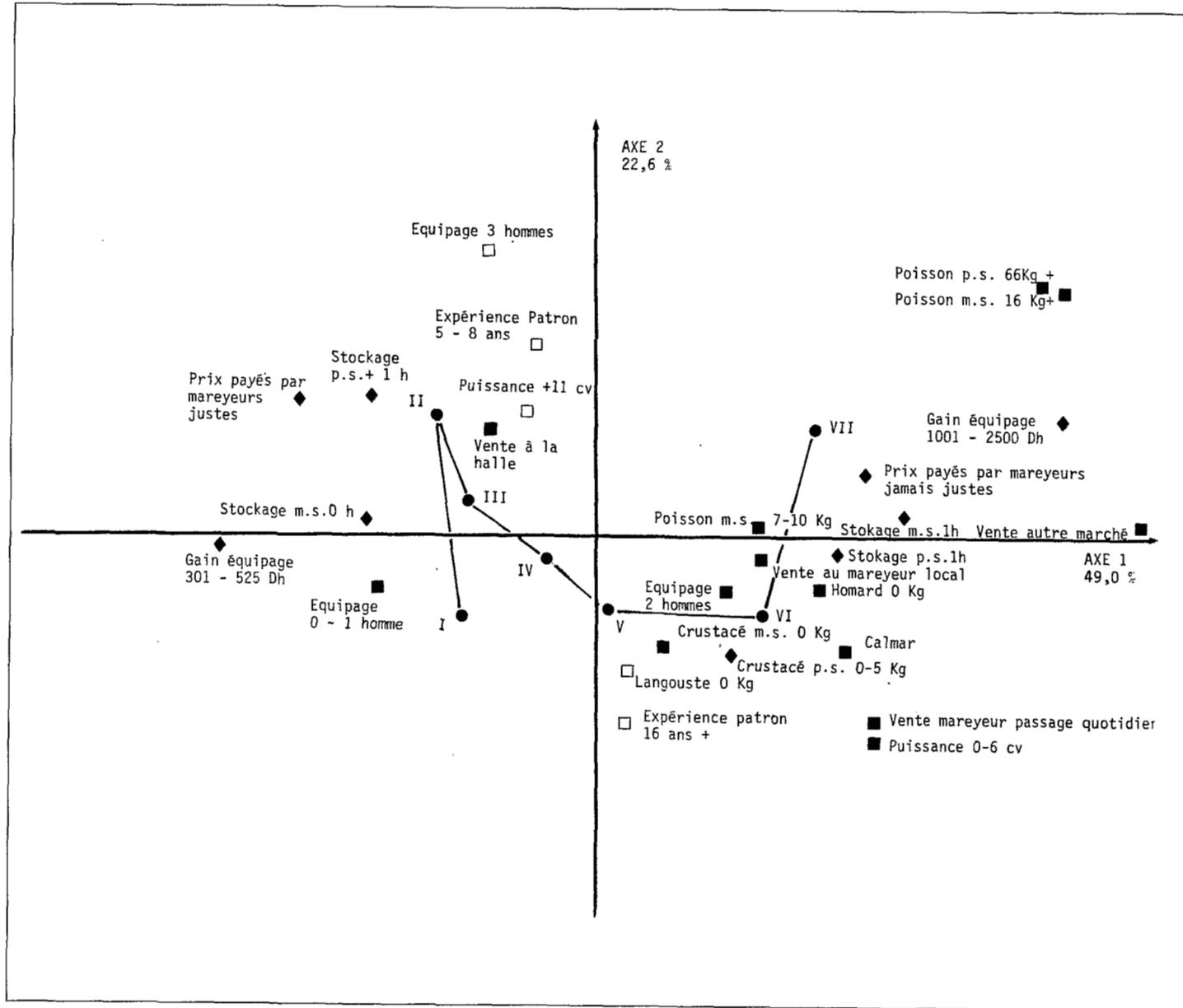


Fig. 3 - Analyse régionale (Atlantique)

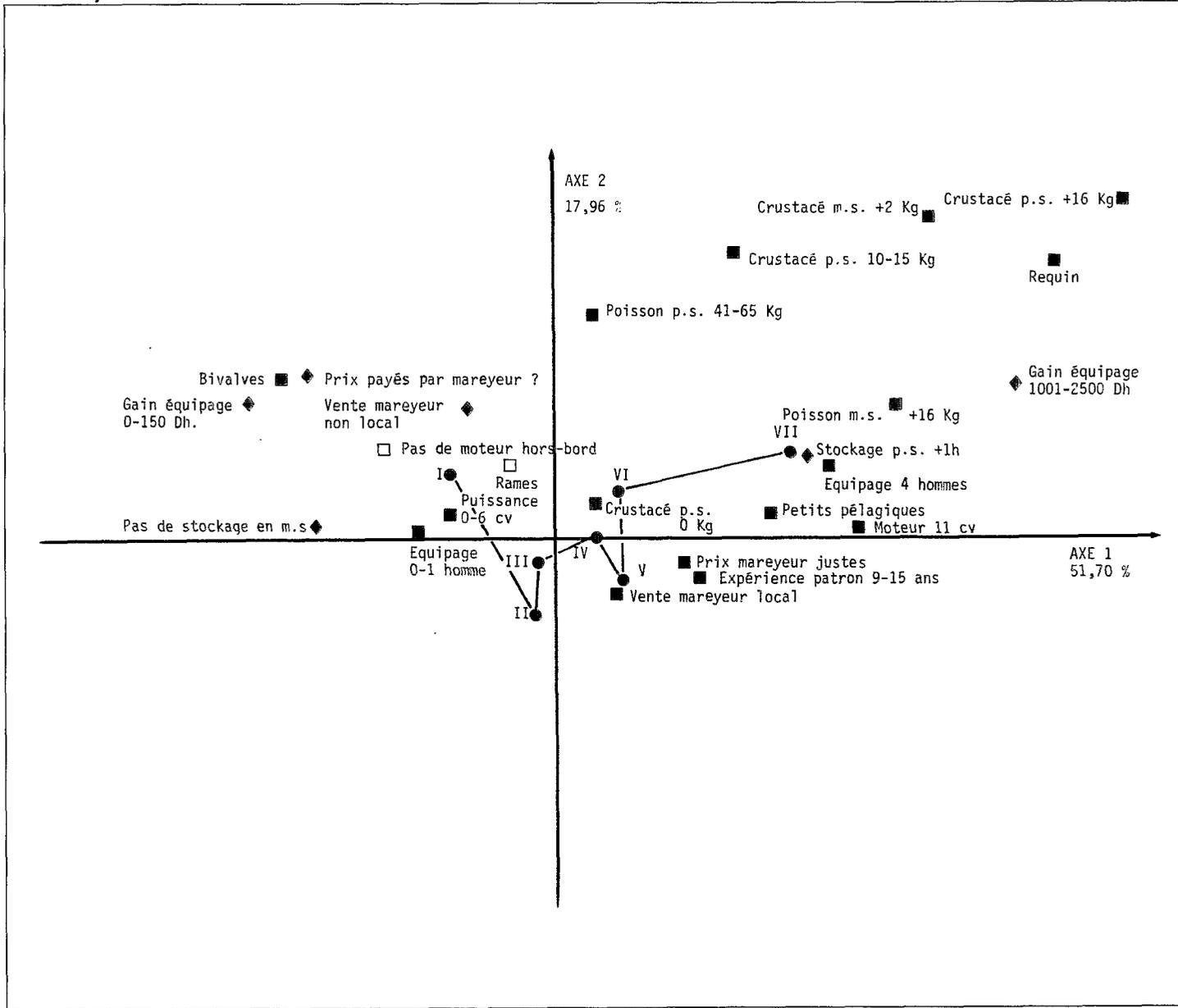


Fig. 4 - Analyse régionale (Méditerranée)

### Légende

Figures 2a-c, 3 et 4. Analyse globale des structures de la pêche aux petits métiers en Atlantique et Méditerranée (fig.2a-c), en Atlantique (fig.3) et en Méditerranée (fig.4).

● Variables (classes de revenus des patrons pêcheurs)

■ Observations actives (axe 1)

□ Observations actives (axe 2)

◆ Observations supplémentaires

p.s. Pleine saison

m.s. Morte saison