

UNIVERSITE DE RENNES I

**Faculté des Sciences Economiques
et d'Economie Appliquée à la Gestion**

D.E.A. Economie Industrielle et Echanges Mondiaux

APPROCHE ECONOMIQUE DE LA CONCHYLICULTURE :

LE CAS DE L'OSTREICULTURE DANS LE BASSIN

DE MARENNES-OLERON

Laurent LE GREL

Janvier 1989

TABLE DES MATIERES

	page
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : APPROCHE ECONOMIQUE DE LA CONCHYLICULTURE	8
SECTION 1 : NOTION D'ECONOMIE HALIEUTIQUE (GENERALITES)	8
1.1- Généralités sur la dynamique des populations exploitées	9
1.2- Dynamique d'exploitation des populations marines vivantes	9
1.2.1- Les interactions de la pêche	10
1.2.1- La compétition et ses conséquences	11
SECTION 2 : L'ECONOMIE CONCHYLICOLE	13
2.1- Caractérisation du secteur conchylicole	13
2.2- L'unité d'approche pertinente : le bassin	14
2.2.1- Intérêt du bassin	15
2.2.1.1- Les apports des différents niveaux	15
2.2.1.2- L'homogénéité des conditions techniques d'exploitation	16
2.2.2- Définition économique du bassin	16
2.2.2.1- Les définitions non-économiques	17
2.2.2.2- Le bassin-système	17
2.3- La dynamique d'exploitation du bassin : exposé théorique et illustration par l'exemple de l'ostréiculture à Marennes-Oléron	18
2.3.1- Histoire de l'ostréiculture charentaise	18
2.3.2- La dynamique d'exploitation d'un bassin ; cas de Marennes-Oléron	21
2.3.2.1- L'aspect "production" : la contrainte biologique	21
a-cas général	21
b-cas de l'ostréiculture à Marennes-Oléron	22
2.3.2.2- Répercussions économiques de la contrainte biologique	24
a-diagramme général	24
b-interprétation économique de la zone de stagnation du revenu total conchylicole	25
c- intérêt économique d'une gestion	26
DEUXIEME PARTIE : RESULTATS STATISTIQUES DU TRAITEMENT DE L'ENQUETE	28
SECTION 1 : LA METHODOLOGIE DE L'ENQUETE	29
1.1- L'élaboration du questionnaire	29
1.2- L'échantillon	30

1.2.1-	Constitution de l'échantillon	30
1.2.1-	La représentativité de l'échantillon	31
1.3-	Le traitement des résultats de l'enquête	32
SECTION 2 : LES PRINCIPAUX RESULTATS STATISTIQUES DU TRAITEMENT DE L'ENQUETE		33
2.1-	Les exploitants	33
2.1.1-	L'âge des exploitants	33
2.1.2-	Les conditions de la prise de responsabilité	33
2.1.2.1-	L'année de la prise de responsabilité	33
2.1.2.2-	Les conditions de la transmission de l'entreprise	34
2.2-	Les facteurs	34
2.2.1-	Le travail	34
2.2.1.1-	Le travail familial	34
2.2.1.2-	Les salariés	35
2.2.1.3-	Les saisonniers	35
2.2.2-	Le capital	35
2.2.3-	La ressource	35
2.3-	Conclusion de la deuxième partie	36
TROISIEME PARTIE : TYPOLOGIE DES ENTREPRISES OSTREICOLES DE MARENNES-OLERON		37
SECTION 1 : LES VARIABLES RETENUES		38
1.1-	Les variables actives	39
1.1.1-	Les variables actives synchroniques	39
1.1.1.1-	TOCOM	39
1.1.1.2-	PACHA	40
1.1.1.3-	EMPTO	41
1.1.1.4-	UTBEN	41
1.1.1.5-	AGE	42
1.1.1.6-	EXPER	43
1.1.1.7-	MECA	44
1.1.2-	Les variables actives diachroniques	45
1.1.2.1-	ENA	45
1.1.2.2-	AVD87	46
1.2-	Les variables supplémentaires	47
1.2.1-	Les variables supplémentaires synchroniques	47
1.2.1.1-	PEFAM et PEPER	47
1.2.1.2-	COCE et COGS	48
1.2.2-	Les variables supplémentaires diachroniques	49
1.2.2.1-	EVEMP	49
1.2.2.2-	TEXP et TELEV	49
1.2.3-	Les variables supplémentaires non utilisées	50
SECTION 2 : LES GROUPES D'ENTREPRISES		51
2.1-	Contribution des axes à l'inertie du nuage	52
2.2-	Interprétation des axes	53
2.2.1-	Axe 1	53
2.2.2-	Axe 2	54
2.3-	Identification des groupes	54
2.3.1-	Le plan principal "1/2"	54
2.3.2-	Les groupes identifiés	55

2.3.2.1- Le groupe 1	55
2.3.2.2- Le groupe 2	57
2.3.2.3- Le groupe 3	59
2.3.2.4- Le groupe 4	61
2.4- Conclusion de la typologie	62

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE CLASSEE PAR THEMES

ANNEXES

INTRODUCTION

Selon les statistiques officielles, l'ostréiculture réalise en France environ 15% des résultats du secteur des pêches maritimes et des cultures marines et représente un chiffre d'affaires supérieur au milliard de francs en 1986, chiffre qui place l'huître au premier rang des produits de la mer hors transformation, devant le thon .

L'enjeu économique national se double souvent d'un enjeu local. Pour des régions cotières dont l'économie est tournée vers la mer, l'activité ostréicole joue un rôle important : l'élevage des huîtres réalise en 1986 près de 32 % du chiffre d'affaires des productions marines du quartier maritime de Cherbourg (Manche) ; en Bretagne, ce pourcentage est de 44% pour Paimpol (Côtes-du-Nord) et 59% pour Vannes (Mor Bihan) ; à Noirmoutier (Vendée), la contribution de l'ostréiculture s'élève à plus de 64% ; pour Marennes-Oléron le taux atteint 82% .

Si l'huître est consommée sur nos côtes depuis les temps préhistoriques et si l'élevage en a été pratiqué de manière empirique dès l'Antiquité, l'ostréiculture s'est surtout développée, sur le littoral français, à partir de la seconde moitié du 19^e siècle. Avec la maîtrise des techniques de captage des larves d'huîtres, le naissain, l'activité est alors passée du stade de la cueillette au stade de l'élevage. Depuis, l'évolution s'est déroulée de façon irrégulière, des crises succédant aux phases d'expansion ; c'est ainsi qu'après avoir vécu une période faste de 1950 à 1965, l'ostréiculture connaît aujourd'hui de grosses difficultés.

Cette crise présente un double aspect économique : elle est liée aux conditions de

production (coût) et à celles de la commercialisation (prix).

Le premier aspect renvoie à la question générale de l'adéquation du mode d'exploitation d'une ressource naturelle renouvelable à sa disponibilité. Le problème posé peut se formuler de la manière suivante : dans la mesure où le potentiel de valorisation des produits de l'exploitation engendre une rentabilité suffisante, on constate que la dynamique de compétition en oeuvre, dans le contexte d'un accès libre à la ressource, conduit généralement à des situations de surinvestissement et/ou de surexploitation. De par les conséquences économiques et sociales, ceci rend nécessaire la mise en place de systèmes de régulation destinés à réaliser un partage de la ressource. On verra dans le chapitre premier la nature des problèmes posés par la conchyliculture de ce point de vue.

Les biologistes, attentifs à la relation ressource-production, ont stigmatisé les dangers de la situation présente et mis l'accent sur les menaces que ferait peser sur l'existence même de l'activité une évolution qui ne prendrait pas en compte la gestion des stocks (1).

A ce titre, les études à caractère économique et social susceptibles de contribuer à l'appréhension des facteurs favorables comme défavorables à la mise en place de systèmes de régulation présentent un intérêt particulier. C'est la vocation de ce travail qui se situe dans le prolongement des préoccupations des biologistes et des économistes de l'IFREMER (2). Ceux-ci s'efforcent d'envisager les questions liées à l'exploitation de la mer sous un angle "bio-économique". Il s'agit d'analyser la dynamique du secteur en fonction des modes d'exploitation de la ressource, ce qui nécessite la connaissance des entreprises. D'où la question formulée par l'IFREMER et qui fait l'objet de ce mémoire: expliciter le comportement économique des principaux types d'entreprise conchylicole comme contribution à la réflexion sur la régulation.

(1) Le terme stock recouvre ici les animaux en élevage (équivalent du terme biomasse en biologie) et non la ressource exploitée au sens des stocks de poissons ou coquillages en halieutique.

(2) IFREMER : Institut Français pour l'Exploitation de la Mer.

Cette étude est réalisée sur la base de l'observation des ostréiculteurs du bassin de Marennes-Oléron, situé sur la côte atlantique (cf fig.1) entre La Rochelle (Charente Maritime) et Bordeaux (Gironde). Les exploitations sont réparties sur la façade orientale de l'île d'Oléron, de Saint-Trojan à Boyardville, et le long du littoral continental depuis l'estuaire de la Charente jusqu'au Pertuis de Maumusson, ainsi que sur les deux rives de la Seudre (cf fig.2).

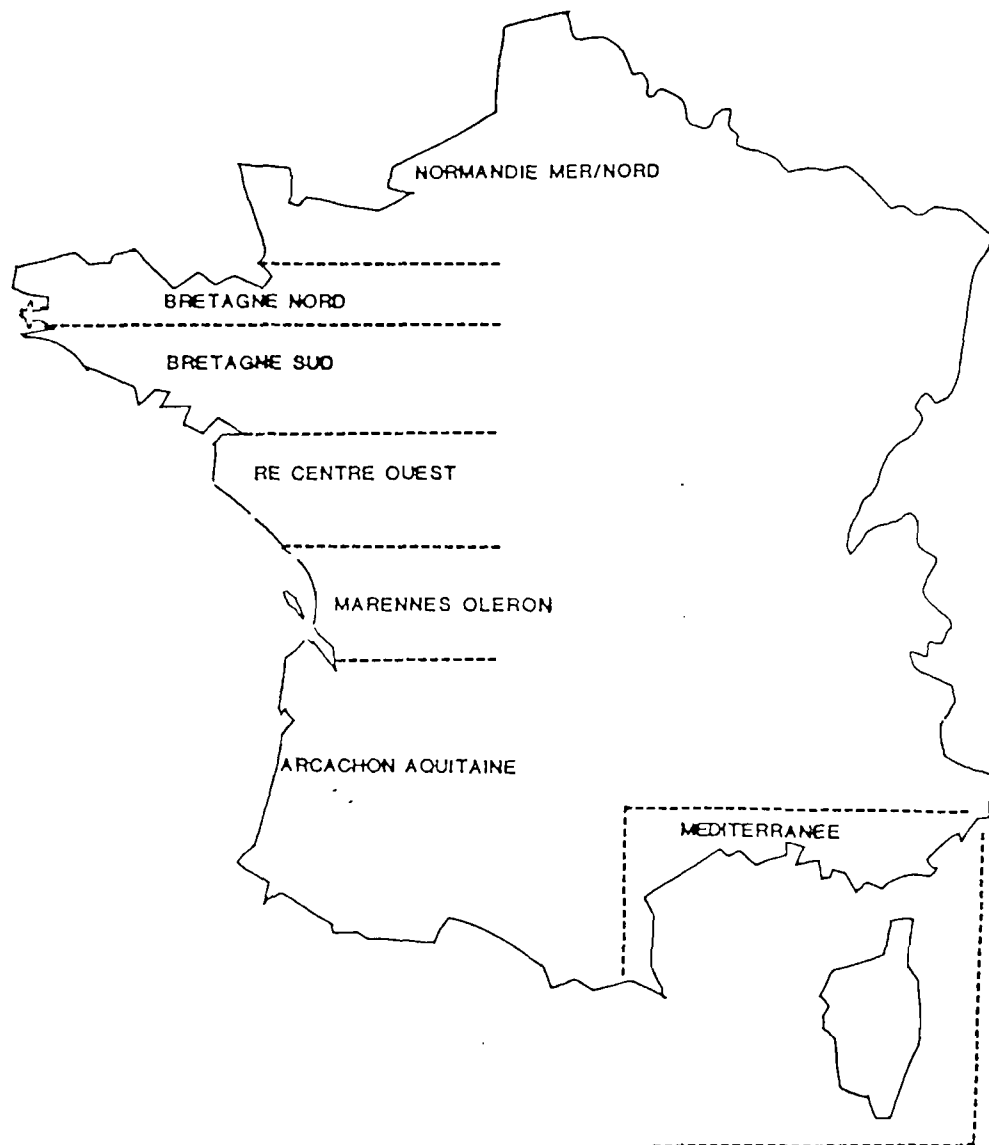
Le choix de ce bassin comme cadre de l'étude s'explique d'abord par l'importance économique de l'activité ostréicole dans cette région. Marennes-Oléron est le premier centre de production français. Il produit 35% et commercialise 45% du tonnage national. En 1986, ce quartier maritime arrivait en première position au niveau national devant Concarneau (Finistère) et Lorient (Mor Bihan) pour l'importance de son chiffre d'affaires.

Par ailleurs, l'intérêt du bassin réside dans le fait qu'il constitue le champ d'élaboration et d'expérimentation de travaux méthodologiques économiques en cours au service SDA (3) de l'IFREMER et des biologistes du laboratoire IFREMER de La Tremblade (Charente Maritime) qui ont, depuis quelques années déjà, clairement posé et évalué en termes biologiques la nécessité de la régulation de l'activité ostréicole. En cela, ils ouvraient la voie au traitement économique de la question.

Les difficultés de l'ostréiculture trouvent leur pleine illustration dans le phénomène de surcharge du bassin que l'on peut observer à Marennes-Oléron, la surcharge désignant ici la mise en pousse d'une quantité d'huîtres excessive par rapport aux capacités nutritives du milieu. Cette surexploitation, assimilable à un surinvestissement, n'est pas la conséquence de comportements fortuits : elle constitue l'aboutissement d'une compétition économique pour l'exploitation d'une ressource limitée en situation d'accès libre, et conduit à une baisse des performances de l'activité ostréicole. De fait, le système des concessions contrôle l'accès à l'espace mais n'effectue pas le partage de la ressource

(3) SDA : Stratégies de Développement et d'Aménagement

fig. 1 REGIONS CONCHYLICOLES



Cette dernière conséquence montre sinon la nécessité, du moins l'intérêt, d'une régulation de la compétition, au travers d'une réglementation de l'accès à la ressource par un système de partage de celle-ci. Le caractère commun de la ressource oblige par ailleurs à élaborer cette régulation au niveau du bassin alors conçu comme un système de production et de commercialisation mettant en oeuvre une certaine quantité de travail et de capital d'une part, et tirant profit de la productivité naturelle du milieu d'autre part.

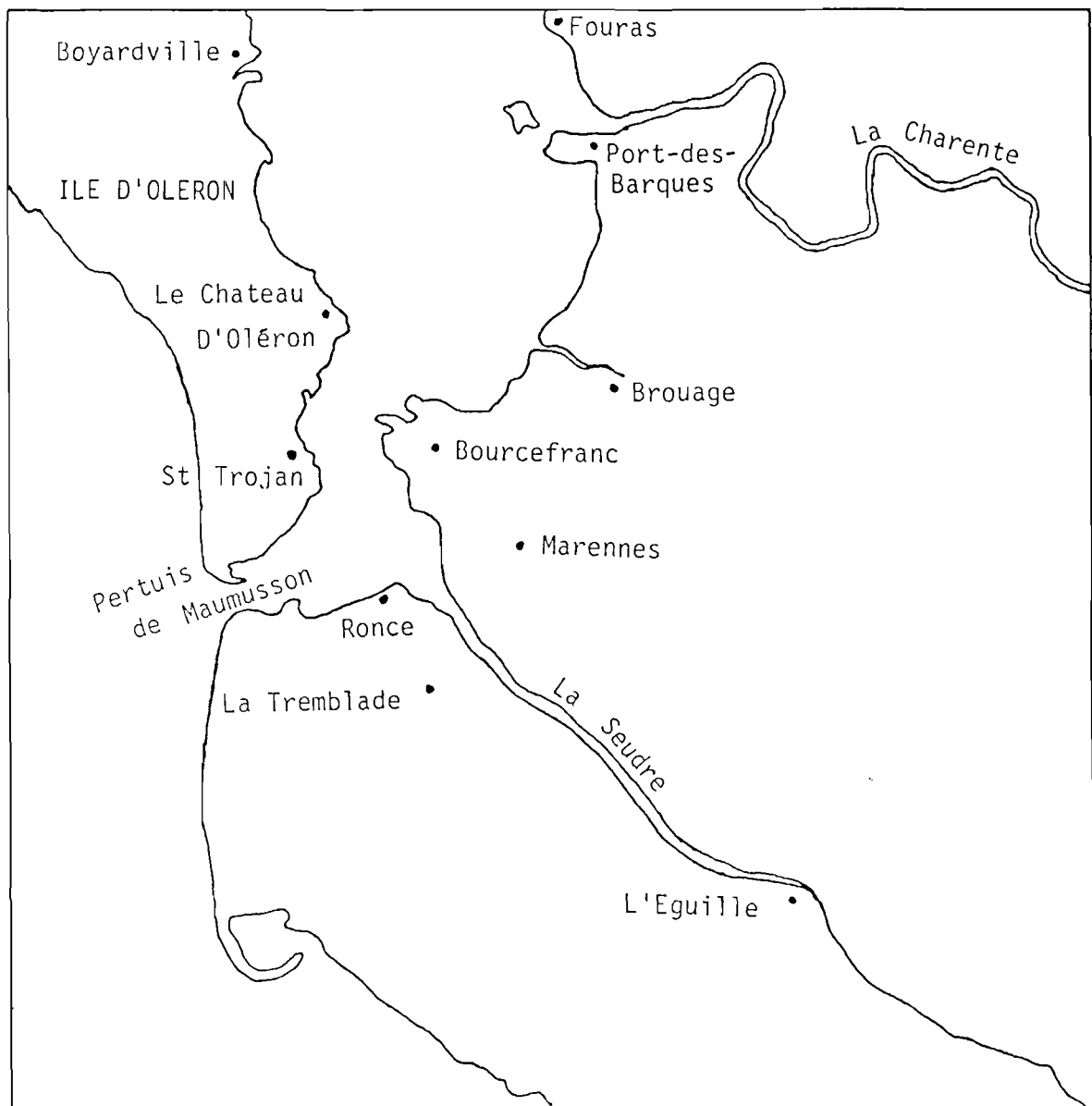
Les conditions de la mise en place des mesures de gestion seront fortement dépendantes des caractéristiques des entreprises présentes sur le bassin. Ces dernières subiront des conséquences différenciées sur les plans économique et social en fonction de leurs spécificités en matière, notamment, de combinaisons productives ou d'objectifs du chef d'exploitation. De plus, elles ne seront pas dans les mêmes conditions initiales pour les mettre en oeuvre.

L'objectif initial du travail était d'appréhender, par la compréhension des logiques individuelles d'exploitation, les dynamiques et les relations économiques que l'on peut rencontrer dans le système. De sorte que l'on a tenté de regrouper les entreprises en grands types fondamentaux en termes de comportement économique, en essayant d'explicitier ces différents comportements.

La démarche suivie a commencé par un important effort de recueil de données sur le terrain, rendu nécessaire par l'absence de travaux descriptifs poussés du système de production ostréicole. En collaboration avec le service SDA de l'IFREMER, il a donc été procédé à une enquête économique et sociale auprès d'un échantillon représentatif du bassin (250 individus), sur la base d'un questionnaire anonyme. Les données obtenues permettaient d'avoir des informations relatives à l'histoire de l'entreprise aussi bien qu'à son système de production (cf Annexe 1).

fig.2

BASSIN CONCHYLICOLE DE MARENNES-OLERON



Echelle : 1cm = 2,5km

Une typologie des entreprises visitées dont une originalité réside dans l'intégration de quelques éléments diachroniques, a ensuite été construite par analyse factorielle des correspondances multiples.

Une deuxième enquête, plus poussée sur le plan économique, et portant sur des entreprises représentatives des groupes principaux a fourni la matière pour l'évaluation des différents types de comportement rencontrés et mis en évidence par la typologie.

Les résultats sont de deux ordres, conceptuels et pratiques.

En premier lieu, il a fallu expliciter la compréhension théorique des mécanismes observés, celle-ci ne faisant à l'heure actuelle l'objet d'aucune publication. L'état d'avancement des travaux du département SDA de l'IFREMER a autorisé l'établissement des bases d'une économie conchylicole, cadre d'analyse adapté aux spécificités du secteur. Ceci a permis de poser le problème de la faisabilité de la régulation de l'exploitation des ressources naturelles renouvelables d'une manière nouvelle. L'étude de cette faisabilité est rendue contingente à la mise en évidence de grands groupes d'entreprises qui, homogènes du point de vue de leurs comportements spécifiques en matière d'organisation de la production, seront susceptibles d'avoir une attitude semblable et de bénéficier ou non de la même façon des mesures de gestion du bassin.

Or, il apparaît que la plupart des analyses typologiques se font en termes de ratios comptables moyens censés refléter la situation réelle. Ici, l'utilisation des comptabilités n'est proposée en conclusion que comme une source d'indicateurs de suivi dont la représentativité en termes de typologie doit être prouvée à partir d'une connaissance des entreprises. Le champ et la portée de l'interprétation ne s'en trouvent qu'accrus, et ce, d'autant plus que l'on a essayé de prendre en compte l'évolution structurelle des systèmes productifs par le biais d'une intégration, encore limitée il est vrai, de données diachroniques

En second lieu, le traitement des données a montré que la prédominance du caractère artisanal et familial de l'ostréiculture de Marennes-Oléron n'empêchait pas la mise en évidence de logiques de comportement en termes économiques.

Par ailleurs, ce travail souligne l'intérêt de l'analyse factorielle des correspondances multiples (AFCM). Nous avons pu constater, lors des recherches bibliographiques que peu de travaux typologiques sur les activités primaires avaient recours à cet outil. Il convient, à cet égard, de mentionner l'étude publiée en juin 1988 par le CEP de Montpellier sur un sujet voisin et dont l'AFCM est plus achevée (ANTONA.M, REY.H, 1988).

Avant même de commencer l'exposé du travail, il nous semble préférable d'en exposer les limites telles qu'elles nous sont apparues, ceci afin de mieux le situer dans son contexte.

D'abord, la création des données a nécessité un investissement en temps important (deux mois pour le recueil et un autre pour le dépouillement des résultats) qui a ensuite manqué pour l'analyse.

D'autre part des questions théoriques sous-jacentes à l'analyse économique de l'exploitation des ressources naturelles renouvelables seront effleurées sans que leur approfondissement puisse être mené : des raisons qui tiennent au peu de temps disponible mais également à la densité du sujet central sont à la base de ce choix d'abandon de questions qui nécessiteraient de plus longs développements.

Enfin, la structure atomistique de l'activité ostréicole de Marennes-Oléron (environ 2200 exploitants sur le bassin) implique une diversité des comportements que la typologie ne retranscrit sans doute que de façon très grossière. Mais, là encore, une approche statistique plus rigoureuse demanderait un investissement beaucoup plus important, et difficilement envisageable pour des raisons matérielles, dans l'observation directe. Avec le temps, la poursuite de tels travaux pourra peut-être pallier à cette insuffisance.

Il faut préciser que les difficultés de l'ostréiculture ne se bornent pas à un simple problème de production : celui-ci se double d'une dégradation du prix en chiffres constants pour un produit dont la demande présente une forte élasticité prix et revenu (DUMONT, 1986). Mais cet aspect déborde du cadre de cette étude.

On ne cherche pas non plus à poser le problème de la faisabilité de la régulation. Le but du travail est donc bien de faire progresser la connaissance des entreprises dans l'optique d'une explication de la dynamique d'exploitation.

Les différentes étapes du travail font l'objet de trois chapitres.

Dans la première partie, nous définissons une approche économique de la conchyliculture. Après un rappel des notions fondamentales d'économie halieutique, l'examen des spécificités de l'activité conchylicole amène à définir une "économie conchylicole" et un "bassin-système" pour poser la question de la régulation de l'exploitation de la ressource.

La seconde partie est consacrée aux résultats de l'enquête. Nous retraçons la méthodologie utilisée et les résultats statistiques du traitement qui donnent une idée de ce que peuvent être les entreprises ostréicoles du bassin de Marennes-Oléron.

Dans la troisième partie, nous abordons l'analyse des correspondances multiples et établissons une typologie des entreprises rencontrées lors de l'enquête au regard de leurs logiques de fonctionnement.

Les conclusions portent sur la synthèse des résultats principaux de la typologie en termes de comportement des entreprises et s'interrogent sur les développements ultérieurs possibles en matière de connaissance économique de l'ostréiculture.

PREMIERE PARTIE : APPROCHE ECONOMIQUE DE LA CONCHYLICULTURE

Sous le terme générique de conchyliculture sont regroupées toutes les formes d'élevage de coquillages comestibles, de la moule (mytiliculture) à la palourde (vénériculture) en passant par l'huître (ostréiculture). Fondamentalement, la façon dont les problèmes d'allocation de la ressource doivent être abordés dans ce secteur ne diffère pas d'un coquillage et d'un mode d'élevage à l'autre en milieu ouvert.

Pour son analyse théorique, la conchyliculture renvoie au cadre général de l'économie agricole et de l'économie halieutique. Ses caractéristiques justifient néanmoins l'élaboration d'un schéma d'analyse spécifique.

Après avoir rappelé succinctement ce qu'est l'économie halieutique, nous nous attacherons donc à développer un concept d'économie conchylicole dont le contenu sera illustré par l'exposé d'un cas particulier : l'ostréiculture à Marennes-Oléron.

SECTION 1 : NOTION D'ECONOMIE HALIEUTIQUE (GENERALITES)

L'économie halieutique est l'analyse du secteur des activités liées à la pêche. La ressource qui est valorisée présente des propriétés particulières : il s'agit d'une ressource naturelle renouvelable.

Les sociétés traditionnelles qui ne pratiquent qu'une pêche de subsistance s'apparentant à une cueillette, ne mettent pas en danger la survie des espèces. De façon évidente, ce comportement d'autorégulation n'est plus de mise dans le cas des sociétés modernes. L'économie halieutique trouve sa raison d'être dans l'analyse des problèmes de partage de la richesse et l'évaluation de leurs solutions.

Une réflexion dans ce sens doit pouvoir s'appuyer sur la connaissance des mécanismes internes d'évolution de la ressource et de son exploitation

1.1- Généralités sur la dynamique des populations exploitées

On désigne sous le nom de stock la quantité d'une ressource naturelle renouvelable disponible à un moment donné pour l'exploitation. En l'absence de pêche, les stocks de ressources marines vivantes connaissent une situation d'équilibre qui assure le renouvellement des espèces : la mortalité naturelle est au-moins compensée par le recrutement, c'est-à-dire l'arrivée à maturité de jeunes individus (LAUREC-LEGUEN, 1981). Cet équilibre peut éventuellement être influencé par des changements climatiques, écologiques...

Dès lors qu'un stock est l'objet d'une pêche commerciale, les conditions de cet équilibre sont modifiées : à la mortalité naturelle vient s'ajouter la prédation des pêcheurs. Les caractéristiques du stock et la pression qu'il subit du fait de l'effort de pêche jouent sur le recrutement.

Ces caractéristiques de la ressource, associées à sa mobilité au sein d'un milieu encore largement non approprié et dans des conditions d'accès et d'investissement souvent non contrôlées, induisent une dynamique d'exploitation spécifique.

1.2- Dynamique d'exploitation des ressources marines vivantes

La dynamique de la production du secteur halieutique est marquée par une forte compétition résultant des interactions des pêcheurs présents sur un même stock.

1.2.1- Les interactions de la pêche

Du fait de la nature des ressources et du milieu marin, la pêche est génératrice d'effets externes : le résultat de chacun des pêcheurs dépend du niveau global de pression sur le stock, donc de la somme des décisions individuelles et non plus de la sienne propre. Le terme "interactions" semble particulièrement adéquat pour désigner ces effets externes ; il possède en effet l'avantage de souligner l'interdépendance des exploitants dont ils sont le fruit et d'éviter la confusion avec des phénomènes exogènes extra-économiques, de type climatique par exemple, ou de déséconomie externe tels que la pollution. Nous avons bien affaire à une relation interne entre les unités d'une même activité économique. Les interactions sont qualifiées de technologiques par certains auteurs (MEURIOT E., 1987), dans la mesure où c'est le niveau technologique de l'effort de pêche (nombre et caractéristiques techniques des bateaux et des engins) qui détermine le degré d'incidence sur la productivité (prises par unité d'effort).

Il est aisé d'observer qu'un poisson capturé par un bateau ne peut plus l'être par un autre ; de la même façon, à partir d'un certain niveau d'exploitation du stock, un navire ne peut plus augmenter son profit qu'au détriment des autres unités de pêche. En fait, un poisson non pris est perdu et laissé au voisin de sorte qu'aucun pêcheur n'a intérêt à le laisser passer. L'idée-même de le laisser grandir a peu de poids, puisque les chances de recapture par lui sont minimales. Il s'ensuit une compétition pour prendre le plus possible, le plus vite possible, compétition qui n'est régulée par aucun système de prix lorsque l'accès est libre et gratuit. En raison de la gratuité de la ressource, même quand sa disponibilité diminue, l'augmentation du coût d'accès ne se traduit pas immédiatement par un coût de revient supérieur mais, seulement et de façon différée, par une perte de rentabilité.

Il y a deux types de conséquences à la liberté d'accès, et d'investissement dans la pêche, et à la compétition.

L'une est de nature biologique : la surexploitation. Au-delà d'un certain degré d'exploitation, le stock n'est plus en mesure d'assurer un accroissement de la production en fonction de l'augmentation de l'effort de pêche. Au contraire, la production, résultat à un instant t de l'équilibre entre l'effort de pêche et le stock, diminue.

L'autre est de nature économique : le surinvestissement. Le volume des investissements réalisés en pêche n'assure plus une rentabilité minimale justifiant la poursuite de l'activité. Cette notion est largement tributaire du système des prix du produit (marché).

Parfois, on rencontrera une situation de surinvestissement avant la surexploitation. C'est l'exemple du stock de sardines en Méditerranée où l'exploitation n'est plus rentable mais le potentiel non exploité important. Dans d'autres situations la surexploitation apparaîtra en premier et c'est la baisse de productivité qui sera la cause de la perte de rentabilité. On parle alors de dissipation de la rente halieutique, c'est-à-dire d'un profit potentiel qui n'est pas réalisé.

Il faut noter que si ces phénomènes traduisent l'existence d'effets externes à l'intérieur de la sphère halieutique, des activités concurrentes pour l'utilisation du littoral (tourisme, industries côtières, agriculture,...) ont également- par leur action des incidences sur la pêche.

Les interactions n'ont pas qu'un intérêt théorique en elles-mêmes : elles sont caractéristiques de la dynamique d'exploitation du secteur des produits de la mer, fondée sur la compétition non régulée.

1.2.2- La compétition et ses conséquences

Alors que la compétition économique est le lot de tous les secteurs concurrentiels, l'économie halieutique accorde à son analyse une place particulière.

Sous-tendue par la non appropriation de la ressource, la compétition se traduit par une course à l'investissement. Celle-ci conduit, du fait des interactions, à une baisse

de productivité unitaire par le biais, d'abord, d'une loi des rendements décroissants puis du surinvestissement technologique. Cette perte d'efficacité nourrit à son tour le processus de compétition jusqu'à ce que l'activité ne soit plus viable.

Ce fonctionnement autocumulatif d'exacerbation de la rivalité économique détermine une dynamique d'exploitation qui amène, de manière inéluctable, à un surinvestissement et/ou une surexploitation des stocks si des mesures de gestion ne sont pas prises pour organiser le partage de la ressource. Sans que cette dynamique aboutisse toujours à l'effondrement de la production, on constate que la plupart des pêcheries ne sont pas exploitées dans des conditions satisfaisantes. Les équilibres qui se créent sont généralement au-delà de ce qui peut être considéré comme les meilleures conditions économiques d'exploitation.

Les raisons sont nombreuses qui expliquent l'absence de mécanisme économique assurant un relatif équilibre entre le niveau d'investissement, une rentabilité au-moins égale au taux moyen de l'économie, et la préservation des stocks. Le cas le plus évident est celui pour lequel, à pleine exploitation d'un stock, l'activité reste encore très rentable. Dans les autres cas, on peut invoquer la simultanéité d'une multitude de décisions individuelles qui anticipent des bénéfices sur la base de la situation actuelle sans tenir compte de l'effet global. Il pourrait également être fait référence au caractère artisanal de l'activité, et ses implications quant au manque de mobilité et d'indépendance des facteurs (BOUDE et alii, 1987). On mentionnera également la longueur du délai entre le moment où l'optimum biologique est atteint et le moment où l'on constate une vraie crise, c'est à dire une chute de production.

La question posée à l'économie halieutique est alors d'évaluer les conditions de l'adéquation entre les flottilles et les stocks. Après avoir posé les problèmes en termes purement théoriques de restauration de la rente et d'optimum économique, elle cherche de plus en plus à prendre en compte des contraintes de nature sociale ou politique.

Ce cadre théorique général ne peut être utilisé tel quel pour une approche économique de la conchyliculture. Les spécificités du produit comme du mode d'exploitation obligent à développer un concept d'économie conchylicole.

SECTION 2 : L'ECONOMIE CONCHYLICOLE

Le but de l'économie conchylicole, par analogie avec l'économie halieutique, doit être de proposer des schémas explicatifs des dynamiques d'ensemble de l'exploitation résultant des comportements des agents, en soulignant leurs interactions.

Dans un premier temps, il convient de justifier la démarche par une caractérisation du secteur. Ensuite, nous montrerons que, parmi les différents niveaux d'approche de la conchyliculture, le plus pertinent, dans une perspective d'étude économique des entreprises, est celui du bassin. Il nous sera alors possible d'en exposer la dynamique d'exploitation.

2.1 Caractérisation du secteur conchylicole

La caractérisation la plus simple du secteur conchylicole peut se faire par la mise en évidence de ses différences avec les autres activités primaires : pêche et agriculture.

La conchyliculture n'est pas la pêche : le produit de l'exploitation n'est pas mobile et sa capture n'est pas aléatoire. De plus, la ressource dont le partage est en jeu n'est plus ici le produit lui-même, mais la productivité naturelle diffusée par les courants et filtrée par les animaux. On ne parlera donc pas de stock mais de flux de ressource, les stocks devant désigner les quantités de coquillages en élevage.

La conchyliculture n'est pas non plus l'agriculture. L'image qui fait de l'aquaculteur l'agriculteur de la mer est fortement réductrice : si, comme le paysan, le conchyliculteur utilise un champ, en l'occurrence une étendue de vase, le parc, ce n'est pas en cherchant à tirer profit de la fertilité des sols.

Par certains aspects, la conchyliculture se rapproche de l'élevage des moutons en alpages. Ces pâturages appartiennent au Domaine Public de la même façon que les parcs dépendent du Domaine Public Maritime (DPM) et leur utilisation par une communauté rend nécessaire leur gestion collective. Le mouton est alors un "transformateur" de productivité naturelle au même titre que l'huître ou la moule.

Mais, là où l'on voit un transformateur mobile brouter une ressource fixe, la conchyliculture, elle, met en oeuvre un transformateur sédentaire et une ressource mouvante au gré des courants marins. En outre, les parcs ont été concédés, ce qui équivaut en pratique à une appropriation et à un découpage de l'espace.

Malgré cette procédure d'attribution spatiale qui est une des solutions préconisées par l'économie halieutique (allocation des droits territoriaux), on observe des phénomènes de compétition. Car, et c'est là la spécificité de la conchyliculture, le partage spatial ne résulte pas en un partage de la ressource.

La quantité de ressource disponible pour chaque conchyliculteur est ainsi directement dépendante des ponctions effectuées sur les apports globaux par les voisins situés en amont de ses parcs. Les exploitants tendent à capter la plus grande part possible de la ressource sur leur espace, affectant la production en aval.

Ces relations d'interactions trophiques sont, comme dans le cas des interactions technologiques de la pêche, génératrices d'une compétition aux effets néfastes. Ceux-ci vont être abordés à l'échelon du bassin.

2.2- L'unité d'approche pertinente : le bassin

La conchyliculture peut être abordée à différents niveaux. Nous devons justifier notre choix du bassin avant d'en donner une définition économique.

2.2.1- Intérêt du bassin

2.2.1.1- les apports des différents niveaux

Trois niveaux d'approche de la conchyliculture sont possibles qui, chacun, font ressortir des interactions (GILLY B.-MEURIOT E., 1985) : i) niveau individuel : l'entreprise conchylicole ; ii) niveau national : la branche d'activité ; iii) niveau intermédiaire : le bassin

i) L'entreprise conchylicole met en oeuvre des choix sélectionnés par le chef d'exploitation relativement à l'information dont il dispose et aux objectifs qu'il poursuit. Ces choix ont une incidence directe sur la formation du coût de production en fonction de la combinaison productive et du mode d'exploitation retenus (production, commercialisation). Ils peuvent répondre aux exigences de la rationalité économique, mais parfois s'inscrire dans des logiques aux déterminants extra-économiques.

Les interactions qui apparaissent concernent la dynamique de l'entreprise ; elles ne permettent pas d'envisager l'interdépendance des exploitants en matière d'exploitation de la ressource.

ii) La branche d'activité rend compte de l'interrelation des entreprises à travers, essentiellement le processus de détermination des prix, fonction de l'offre et de la demande (marché).

L'existence d'organisations professionnelles et de structures de formation au niveau national renforce encore le degré d'interrelation des exploitations

Pour autant, à ce niveau d'agrégation, il semble que l'aspect marché et les relations des entreprises avec leur environnement institutionnel et social prennent le pas sur les interactions de production.

iii) Le bassin est un lieu privilégié pour l'observation des interactions de production : c'est dans ce milieu semi-fermé que se déroule la compétition pour l'utilisation de la ressource.

De plus, il permet de dépasser le cadre trop restreint de l'entreprise tout en ménageant la possibilité de redescendre au niveau individuel.

2.2.1.2- L'homogénéité des conditions techniques d'exploitation

Les différents bassins conchylicoles français (cf fig 1) ne sont pas homogènes quant aux conditions techniques qu'ils génèrent. L'exemple type est la quasi-absence de marée en Méditerranée qui oblige à élever les huîtres sur cordées et non plus sur parcs découvrants. Certains bassins (Bretagne, Normandie) sont obligés de s'approvisionner en naissain ostréicole à l'extérieur en raison d'une température de l'eau insuffisante pour la reproduction. La configuration géographique des zones cultivées influe également sur la nature de l'investissement : la proximité des parcs en Bretagne favorise l'acquisition de matériel roulant alors que les Charentais, au contraire, donnent la priorité au matériel flottant

Ces dissemblances dans le mode d'exploitation se traduisent par une hétérogénéité des coûts de production moyens qui les rend difficilement comparables d'un bassin à l'autre : le coût de production tourne autour de 7 à 8 francs du kilo d'huîtres à Marennes alors que le prix de vente de ce kilo peut baisser jusqu'à 5 francs dans l'étang de Thau (Hérault).

L'étude des entreprises conchylicoles à partir du bassin présente en définitive l'intérêt de garantir leur homogénéité vis-à-vis des conditions de production.

2.2.2- Définition économique du bassin

Il nous importe de donner une définition du bassin qui soit à même de servir de cadre à la dynamique d'exploitation de la ressource dans ses aspects économiques.

2.2.2.1- Les définitions non-économiques

De façon intuitive, le bassin est une zone géographique mal délimitée où sont concentrés des producteurs de coquillages. Il s'agit en fait d'une conception de crû conchylicole comme il existe des crûs vinicoles (M.GRELON, en 1978, emploie le terme de crû ostréicole à Marennes-Oléron).

Les biologistes ont une vision dont la portée est nettement plus significative, puisqu'il y est fait directement référence à la communauté de la ressource exploitée : "...c'est au niveau de chaque bassin que s'exerce la compétition pour l'utilisation de la capacité trophique limitée d'un écosystème défini comme une entité hydraulique et biologique." (LNEC, 1986)

Le bassin est ici une entité hydraulique et biologique, donc, mais aussi géographique : les contraintes d'alimentation en eau et en nourriture limitent la région concernée. Dans le cas de Marennes-Oléron, le bassin est bien constitué de la zone baignée par les effluents de la Charente et de la Seudre qui charrient la nourriture, laquelle est épuisée lorsque les eaux arrivent au Pertuis de Maumusson (cf fig.2). Toutefois, cette définition ne dit rien des déterminants économiques de la compétition.

2.2.2.2- Le bassin-système

Une définition économique du bassin conchylicole doit le concevoir comme un système d'exploitation, c'est-à-dire de production et de valorisation, d'une ressource naturelle renouvelable.

Le bassin est un sous-système du système-branche. La détermination des prix se fait au niveau national avec une marge de manoeuvre des bassins, ce qui montre la pertinence économique de la notion de crû ostréicole.

Le fonctionnement du système, ou dynamique d'exploitation de la ressource, prend la forme d'une compétition de sous-systèmes-entreprises interdépendants. Ce sont

ainsi les interactions nées de la communauté de la ressource exploitée qui constituent l'unité du bassin.

2.3- La dynamique d'exploitation du bassin : exposé théorique et illustration par l'exemple de l'ostréiculture à Marennes-Oléron

Le fait d'avoir choisi l'activité ostréicole dans le bassin de Marennes-Oléron pour illustrer le propos théorique oblige à en justifier la pertinence. Nous allons donc, dans un premier temps, donner rapidement un aperçu du cadre historique et technique de l'ostréiculture charentaise.

2.3.1- Histoire de l'ostréiculture charentaise

Activité traditionnelle de Marennes-Oléron, l'ostréiculture y est implantée depuis des temps très anciens. Son évolution a connu des rythmes différents à mesure que s'amélioraient les connaissances techniques.

On attribue généralement à l'arrivée des Romains sur ces rivages un rôle moteur, sinon dans l'établissement d'un véritable élevage de l'huître, du moins dans son développement (M.GRELON, 1978). Des témoignages de l'époque laissent envisager en effet le début de maîtrise par les envahisseurs des techniques de "trompage", consistant à habituer l'huître à rester fermée hors de l'eau, rendant son transport possible. Mais, surtout, les Romains possédaient des rudiments de connaissance encore empiriques, dans le domaine du "captage" du naissain.

Il faudra toutefois attendre la deuxième moitié du 19^e siècle pour que la technique soit complètement maîtrisée en France. Ce sont l'administrateur DE BON et le savant naturaliste COSTE qui mirent au point les premiers "collecteurs" de naissain, structures destinées à servir de support aux larves d'huîtres. Construits à l'époque en bois ces matériels, qui sont aujourd'hui en métal, en ardoise, en plastique, ou constitués de coquilles enfilées sur une corde, changeaient la nature du travail. En fait,

production annuelle com-
mercialisée par les éta-
blissements ostréicoles

C. angulata

C. gigas

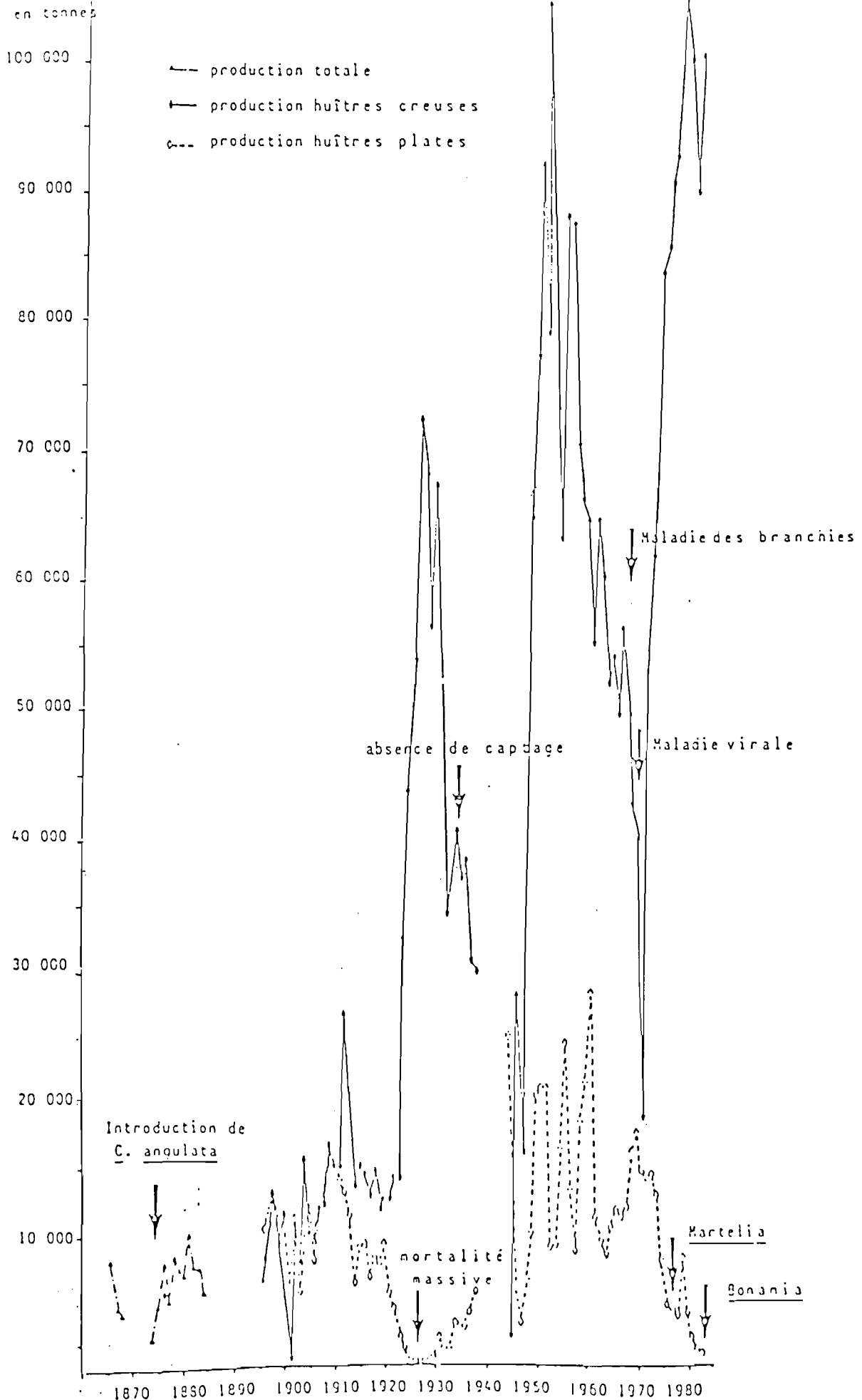


fig. 3 : Evolution de la production d'huîtres en France de 1865 à 1983

(source : LNEC, 1986)

En 1920-1921, l'huître plate (*ostrea edulis*) fut décimée dans toute l'Europe de façon foudroyante sans que la raison en soit, aujourd'hui encore, bien cernée. Les producteurs se reconvertirent, non sans réticence au départ, dans l'élevage de l'huître creuse (*crassostrea angulata*), dite "portugaise" en raison de ses origines ibériques. La portugaise devait assurer la prospérité des ostréiculteurs charentais jusqu'à la fin des années soixante.

En 1967, la portugaise fut elle-même victime d'une épizootie, la "maladie des branchies" qui réduisit la production et affaiblit les huîtres survivantes. La crève fut quasi-totale en 1970-1971 lorsqu'une maladie virale attaqua le reliquat du stock. On chercha une espèce de substitution plus résistante. La solution vint du Japon sous la forme d'une huître creuse d'une grande vigueur (*crassostrea gigas*). La "gigas" s'acclimata avec une grande rapidité au littoral français et, en particulier, dans le bassin de Marennes-Oléron. La production retrouva presque immédiatement ses niveaux antérieurs grâce à la vitesse de pousse exceptionnelle constatée alors. Aujourd'hui, si l'huître japonaise reste l'espèce cultivée, on observe un net déclin de ses performances de croissance.

L'enseignement majeur à retirer de ces courbes de production concerne la concomitance du déclenchement des crises (chutes brutales de la production) avec l'arrivée à de hauts niveaux de production. Cette coïncidence a suggéré l'idée, corroborée ensuite par des calculs effectués sur Marennes, d'une liaison entre la surexploitation de l'huître et sa disparition. Il faut noter qu'une extinction de la gigas serait très lourde de conséquences : les recherches d'une espèce de remplacement n'ont, pour l'instant, donné aucun résultat.

2.3.2- La dynamique d'exploitation d'un bassin ; cas de Marennes-Oléron

2.3.2.1- L'aspect "production" : la contrainte biologique

a- cas général

Nous avons déjà montré que la dynamique d'exploitation d'une ressource naturelle renouvelable dans un bassin est fondée sur un processus autocumulatif de compétition entretenu par l'existence d'interactions de production.

De la somme des comportements individuels découle une dynamique aux effets pervers. Elle consiste en un accroissement continu de la biomasse (quantité d'animaux mis en grossissement) du bassin jusqu'à atteindre le niveau de saturation des capacités nutritives du milieu.

L'évolution de la production en fonction de la biomasse peut être représentée par la figure 5.

Dans la phase initiale, notée (1), la production augmente selon une loi des rendements décroissants : un accroissement d'une quantité donnée de la biomasse augmente le tonnage produit d'une quantité qui diminue au fur et à mesure que la biomasse s'élève.

En B^* , l'optimum biologique est atteint : le tonnage produit n'augmente plus que soit le niveau de pression exercée sur la productivité du bassin par le biais de la biomasse. B^* représente la biomasse minimale permettant d'atteindre la production maximale P_{\max} .

Ce point marque donc le début d'une période de stagnation de la production, notée (2), qui traduit la surcharge du bassin. Les performances de croissance et de mortalité se détériorent. On en arrive, en B_2 , à une surexploitation telle qu'elle engendre une rupture de l'équilibre de l'écosystème. On constate de plus en plus de mortalité, la crève pouvant aller jusqu'à la disparition totale de l'espèce.

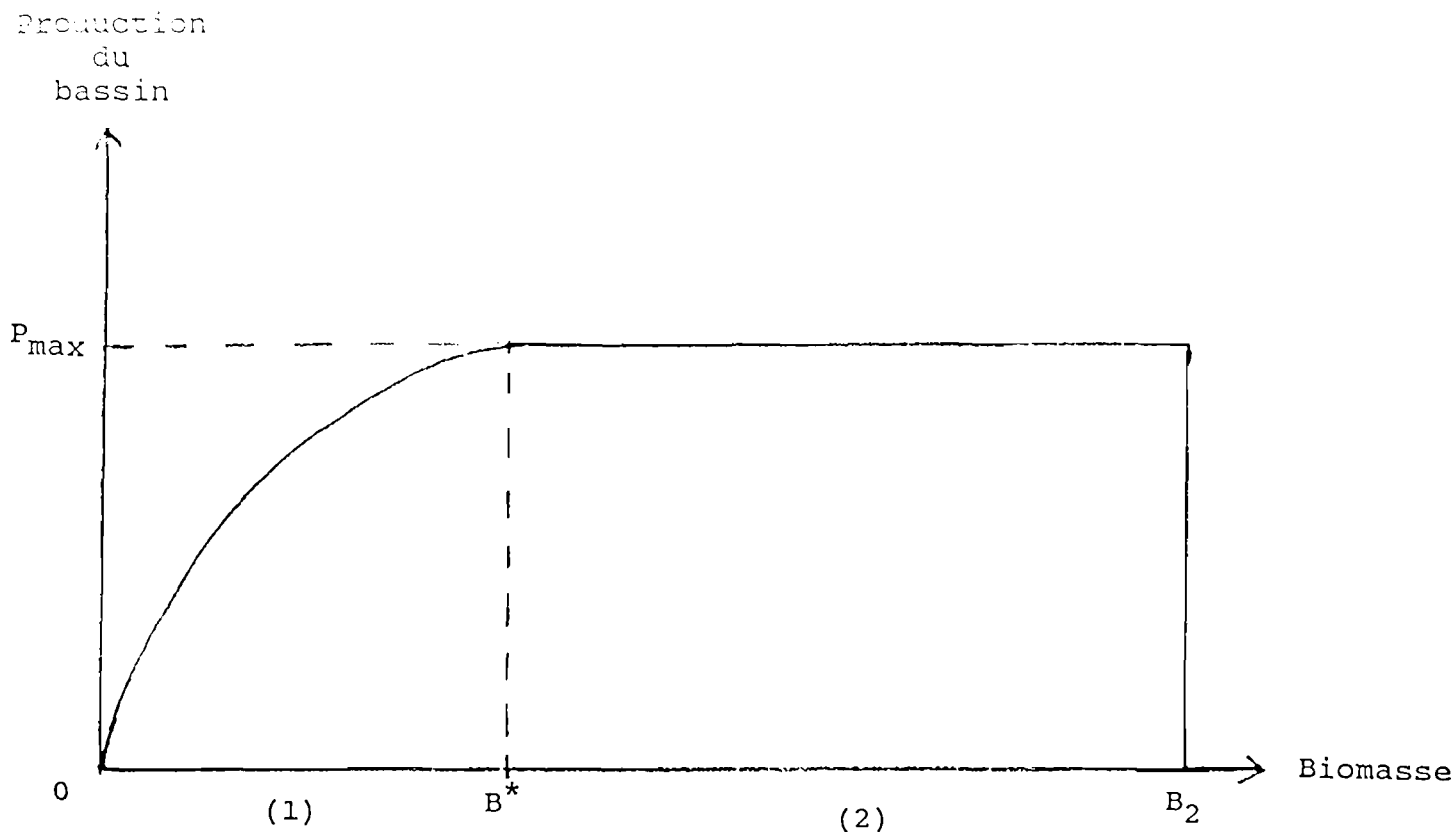


fig. 5 : Evolution théorique de la production d'un bassin en fonction de la biomasse

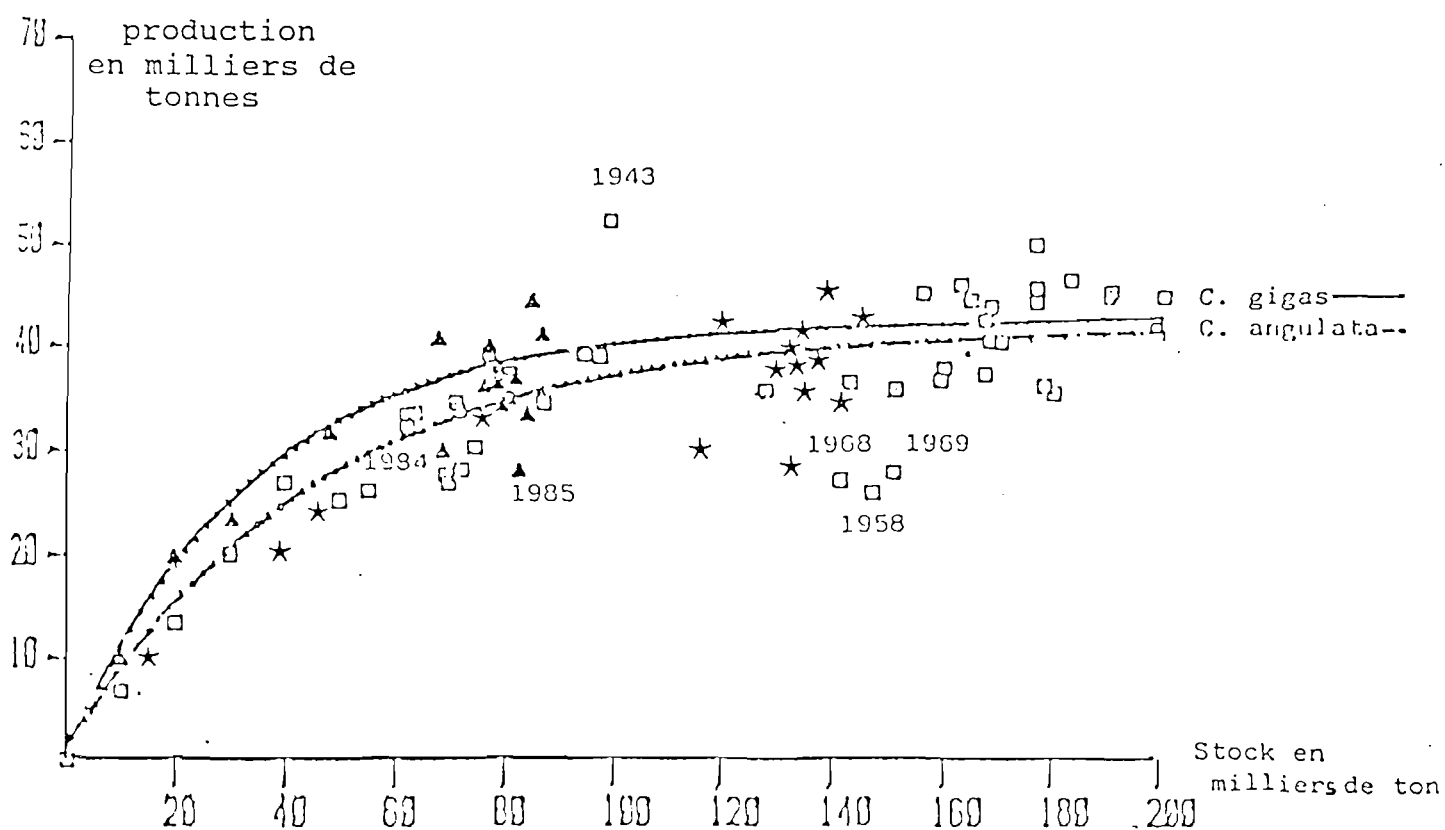


fig. 6 : Evolution de la production en fonction de la biomasse en élevage pour l'huître creuse *Crassostrea angulata* (\square), *Crassostrea gigas* (\blacktriangle) et pour *Crassostrea gigas* transformé en équivalent *Crassostrea angulata* (\star).

(source : LNEC, 1986)

Ces résultats sont confortés par les observations qu'ont pu mener les biologistes du LNEC de La Tremblade sur l'ostréiculture de bassin de Marennes-Oléron.

b- cas de l'ostréiculture de Marennes-Oléron

Les courbes d'évolution de la production d'huîtres portugaises et japonaises reconstituées (cf fig.6) présentent un profil voisin à celui de la figure 5.

Pour représenter cette évolution, Les biologistes ont testé une équation de la forme : $P = P_{\max} (1 - e^{-KB})$, où P représente la production commercialisable chaque année, P_{\max} la production maximale théorique du bassin, et B la biomasse en élevage. Pour la portugaise (*C. angulata*), ils ont trouvé : $K=0,026$ et $P_{\max}=41900$ tonnes ; pour la japonaise (*C. gigas*), les chiffres sont : $K=0,029$ et $P_{\max}=42450$ tonnes.

Si l'on considère la phase (2) de la figure 5, de stagnation de la production, il faut noter que le délai entre B^* et B_2 peut être relativement long. Des graphiques illustrent les pertes de performances enregistrées à Marennes dans des configurations de ce type (cf fig. 7 et 8).

La figure 7 montre que la mortalité n'a cessé d'augmenter depuis l'introduction de l'huître japonaise dans le bassin. Tout aussi spectaculaire est l'accroissement de la durée du cycle d'élevage reflétée par la figure 8. D'une durée de 2 ans en 1970, on passe à 3 ans en 1984 ; et il faut compter à l'heure actuelle près de 5 ans pour produire une huître de taille marchande à Marennes-Oléron.

Dès lors que de telles détériorations des conditions de pousse se manifestent, on peut s'interroger sur les raisons qui font que le processus de surcharge du bassin n'est pas stoppé. Deux éléments peuvent constituer des freins à un changement de comportement :

1- la dégradation des performances, étalée sur une période relativement longue, ne se traduit pas, tout de suite, par une crise majeure.

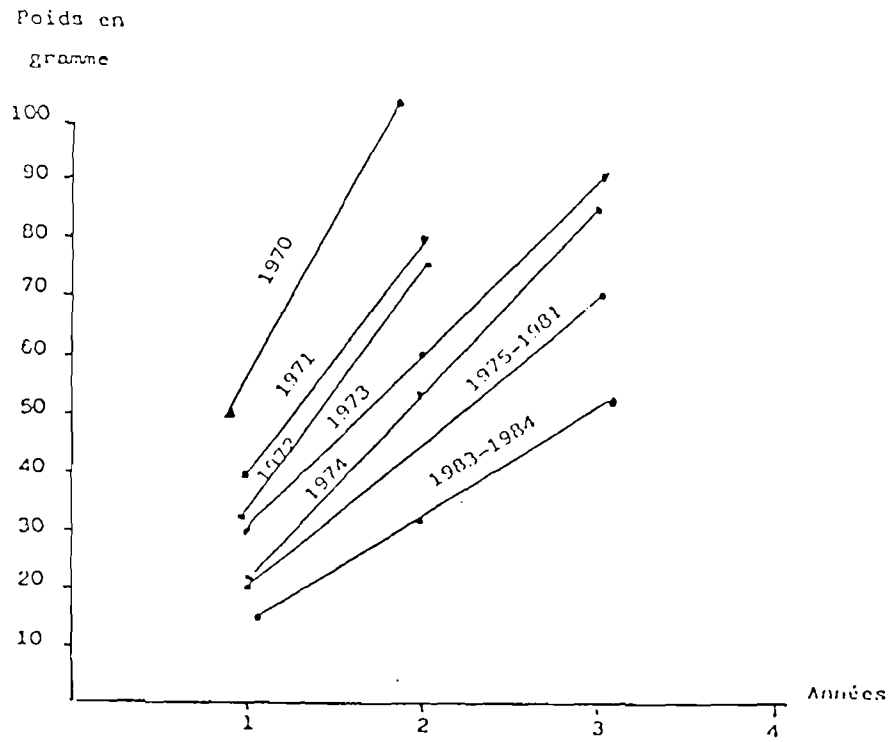


fig. 7 : Evolution des temps de croissance nécessaires pour obtenir une huître japonaise *Crassostrea gigas* commercialisable.

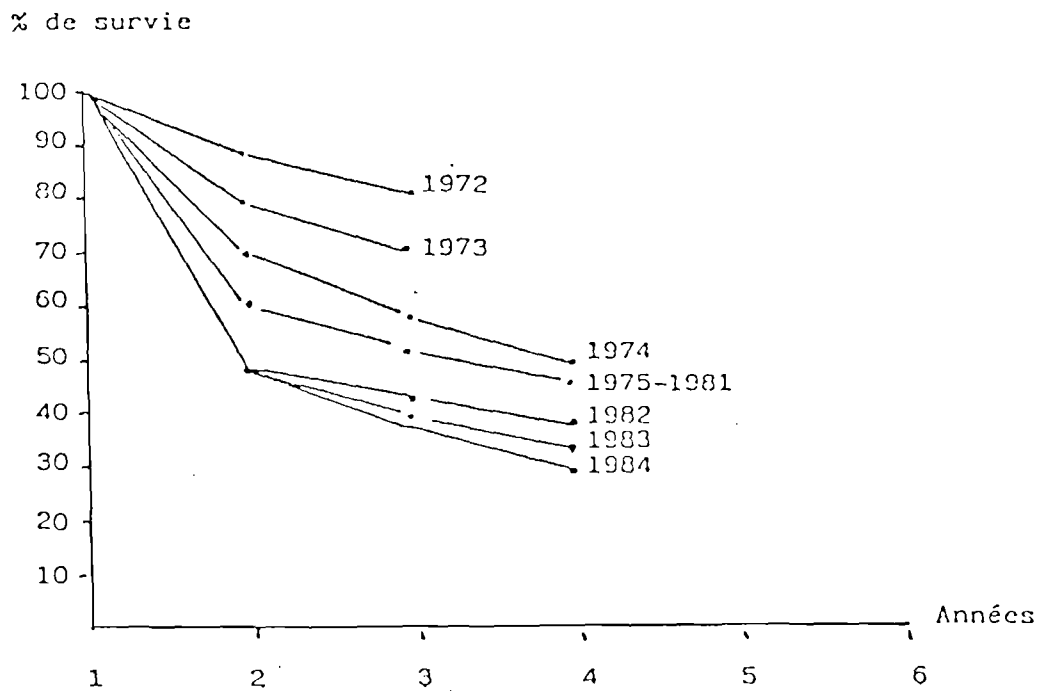


fig. 8 : Evolution des taux de survie pour l'huître japonaise *Crassostrea gigas*, après la première année d'élevage.

2- la structure atomistique de l'activité ostréicole à Marennes-Oléron favorise une compétition aveuglante : chaque exploitant déconnecte les conséquences de ses décisions individuelles de la baisse des performances, ressentie comme un phénomène global.

Même si cela ne constitue pas le fond de ce travail, il faut également noter qu'un des moteurs de la compétition fait référence au jeu du marché. La compétition, c'est aussi l'augmentation de la production par la recherche permanente de sites plus performants. C'est donc, au niveau national, une augmentation de la production. Lorsque la demande ne suit plus l'augmentation de l'offre, il y a dégradation des prix.

Le graphique 9 montre les évolutions remarquablement inverses du prix de l'huître en francs 70 et de la production nationale depuis 1971.

C'est peut-être cette dégradation du prix qui est le principal moteur de la tendance à la surcharge sur Marennes-Oléron. Celle-ci traduirait alors l'illusion de compenser la perte de rentabilité en augmentant le tonnage d'huîtres travaillé. Mais, globalement, le bassin ne peut plus permettre un accroissement de la production ; seuls sont possibles les réajustements au détriment et au bénéfice des producteurs, les uns par rapport aux autres.

Cet aspect marché ne constitue pas le fond du problème qui nous intéresse mais il n'est de toute façon pas antinomique avec les phénomènes d'interactions trophiques. Sa mention évite cependant de tomber dans le travers consistant à tout expliquer par la compétition trophique, ce qui reviendrait à dire que les ostréiculteurs ont conscience, comme en pêche, qu'ils ont intérêt à prendre la ressource les premiers. Or, il ne semble pas que ce soit le cas à la lumière du peu de crédit accordé, de manière générale, par les professionnels aux avertissements des biologistes.

L'analyse de la contrainte biologique ne se limite pas à un constat d'une baisse des rendements physiques ; on peut l'interpréter en termes plus économiques

(X 10000)

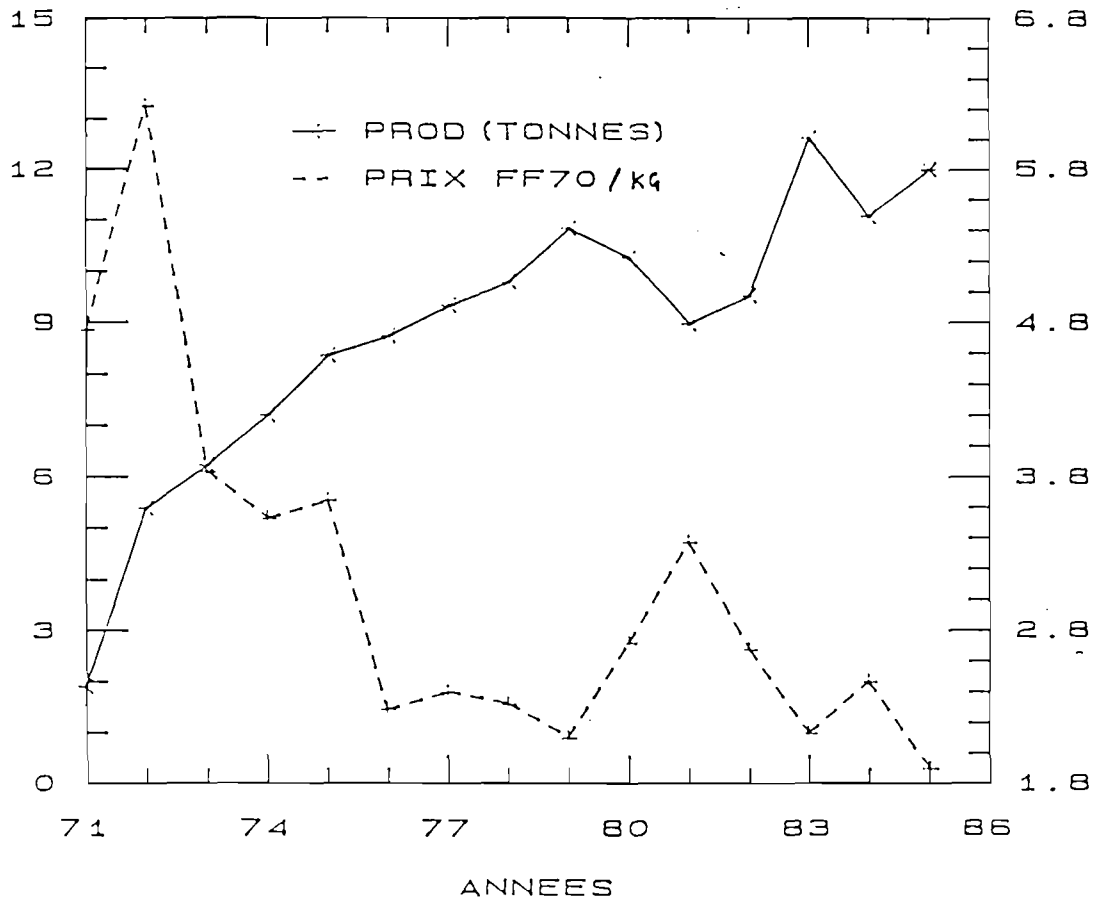


fig. 9 : Production et prix de l'huître creuse de 1971 à 1985

(source : BAILLY D., communication personnelle)

2.3.2.2- Répercussions économiques de la contrainte biologique

a- diagramme général

Le graphique de l'évolution du revenu total du bassin conchylicole (cf fig.10), à construire à ce stade de l'analyse économique de la dynamique d'exploitation, se déduit par homothétie de la courbe de production (cf fig.5).

On aura noté qu'il n'est plus question de biomasse, notion biologique, mais de stock en élevage, grandeur économique représentant l'un des inputs conchylicoles.

Il est alors possible d'y faire figurer une courbe de coût total. On suppose que le coût est une fonction linéaire croissante de la production.

Le coût évolue donc selon une droite passant par l'origine et de pente positive. A partir du niveau du stock d'élevage S^* , correspondant à la biomasse optimale, il serait logique que le coût évoluât selon une droite horizontale. Mais les pertes de performances de la production (hausse de la mortalité et de la durée du cycle d'élevage) se traduisent par des surcoûts pour les entreprises : il faut plus de manipulations pour produire une huître au fur et à mesure que l'on accroît le stock. Le coût total continue donc d'augmenter à un rythme inférieur, toutefois, à celui de la première partie (la rupture au stade S^* est une hypothèse simplificatrice ; dans la réalité, on a sans doute une évolution plus régulière).

L'écart entre la courbe de revenu total et celle de coût permet de mettre en évidence l'évolution du profit en fonction du stock en élevage. De sorte que l'optimum économique se situe en S_e : c'est le niveau de stock pour lequel la tangente à la courbe de revenu est parallèle à la courbe de coût, rendant maximum le profit.

Le profit diminue à mesure que le stock augmente même après l'optimum biologique S^* , sans signification économique sinon celle de marquer la rupture dans le rythme d'évolution du coût total.

revenu, coût
total

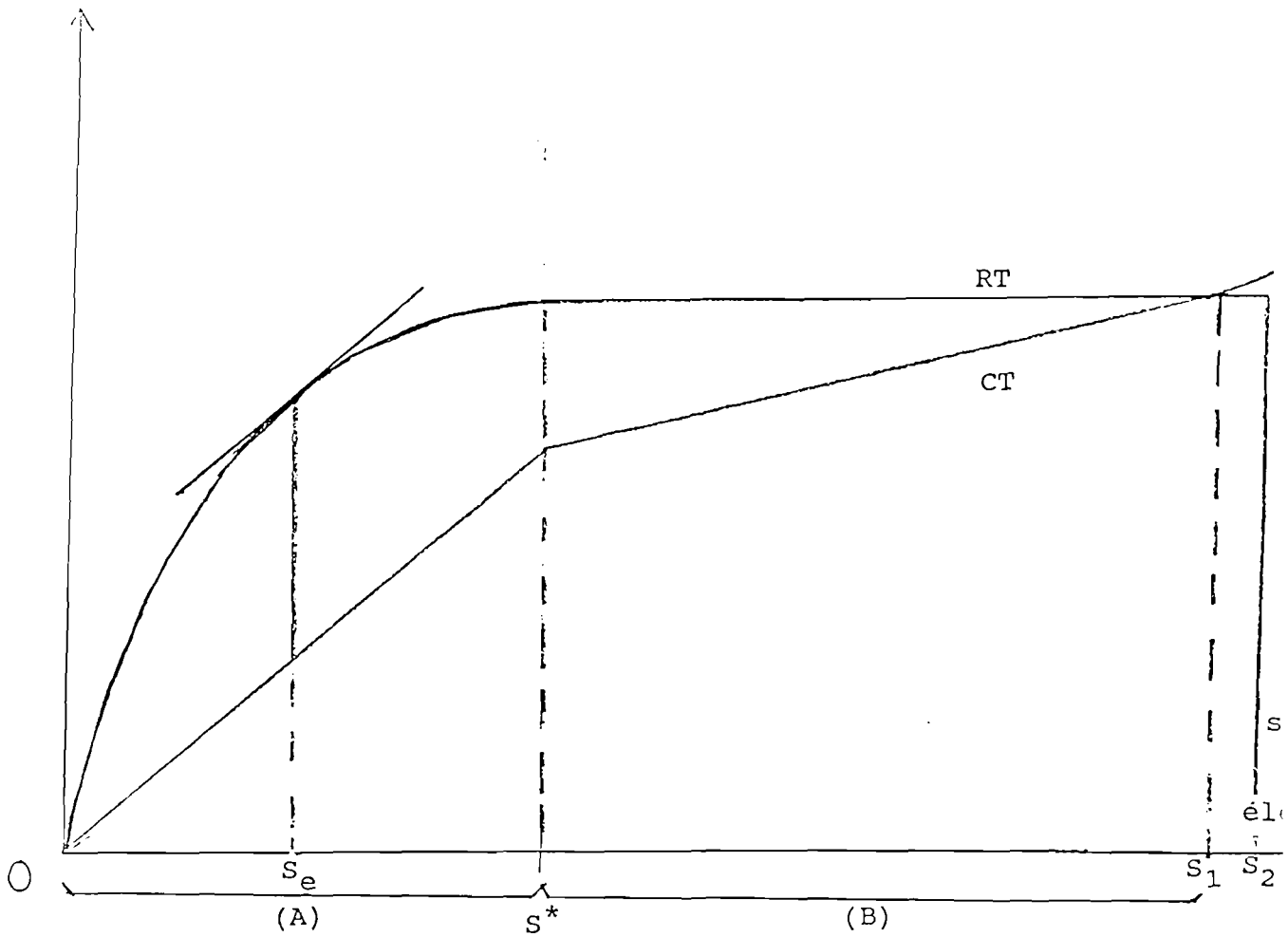


fig.10 : Evolutions du revenu total (RT) et du coût total (CT) conchylicoles d'un bassin en fonction d'un stock en élevage

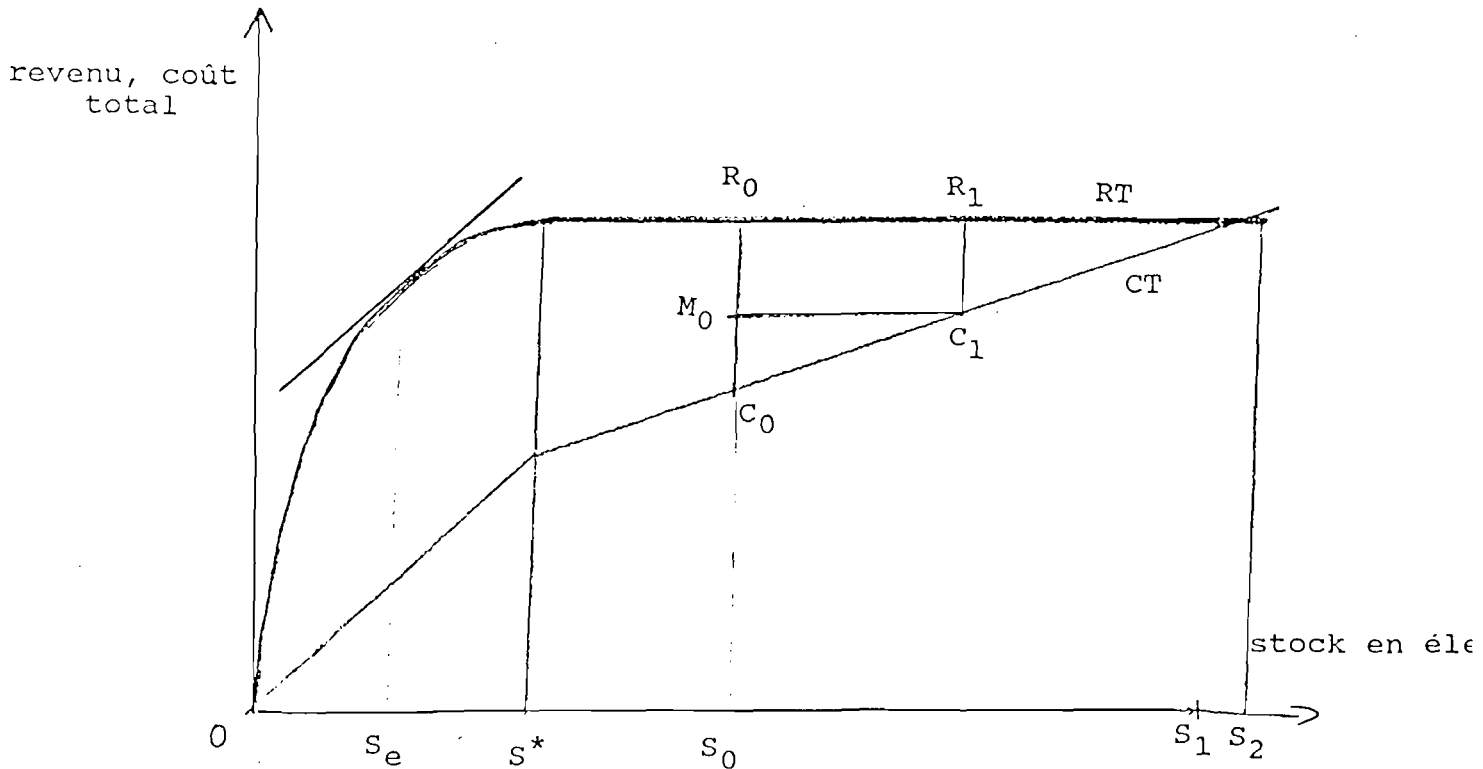


fig.11 : taux de profit conchylicole et taux de profit moyen de l'économie

En S_1 , le coût total rejoint la courbe de revenu total, annulant la rentabilité (S_1 peut être situé avant ou après S_2 , stock indiquant la limite biologique autorisant la production).

Le diagramme finalement obtenu constitue la base du modèle bio-économique de gestion des bassins conchylicoles élaboré actuellement par Denis BAILLY, économiste au service SDA de l'IFREMER. Le cas qui nous intéresse correspond à la zone (B) sur laquelle doit être recentrée l'analyse.

b- interprétation économique de la zone de stagnation du revenu total conchylicole

La possibilité que l'activité conchylicole d'un bassin se situe à l'optimum économique S_e est purement théorique au regard des phénomènes de surutilisation de l'espace et de la ressource que l'on observe et qui ont été décrits supra. Il est en fait beaucoup plus vraisemblable que la situation réelle corresponde à un point de la zone (B) et puisse être symbolisé par la position S_0 sur le graphique de la figure 11.

En S_0 , le profit est égal au segment (R_0, C_0) .

Si le taux de profit moyen de l'économie (R_1, C_1) est inférieur, alors on met en évidence l'existence d'un surprofit en S_0 , (M_0, C_0) . Celui-ci peut être interprété comme un surplus du producteur, lié à la limitation d'espace et de ressource.

A l'opposé (R_0, C_0) peut se trouver à droite de (R_1, C_1) . En d'autres termes, la conchyliculture dégage alors un taux de profit inférieur au taux moyen de l'économie. En vertu des lois de l'économie de marché, une telle situation ne saurait se perpétuer. Mais la réalité de l'activité conchylicole, encore très artisanale et familiale, ne répond pas aux hypothèses d'indépendance et de parfaite mobilité des facteurs, ce qui peut expliquer le maintien à une situation de sous-rémunération de ces derniers.

c- intérêt économique d'une gestion

La tendance naturelle due à la dynamique de compétition déplace la situation de la conchyliculture vers la droite. Mettre en place une politique de gestion des stocks consiste à vouloir ramener l'activité vers la gauche.

Sans calcul économique, il n'est pas possible de dire a priori si l'on se situe déjà à gauche ou à droite de la situation moyenne de l'économie. On ne sait donc pas si le gain attendu doit être interprété comme une simple récupération d'une profitabilité perdue ou bien comme la création d'un surplus d'ensemble, rente différentielle conséquence des limites imposées à la production.

La génération d'un gain, quelle que soit sa nature, au niveau du bassin justifie l'existence de mesures de gestion sur le plan économique pourvu que le gain couvre les coûts de contrôle. Deux sources de problèmes s'imposent à ce moment de la réflexion : modalités des mesures et répartition du gain net, gain total diminué des coûts de contrôle.

Plusieurs politiques sont possibles. On peut envisager de limiter le nombre des exploitants d'un bassin donné. Une autre solution serait d'imposer la mise en "jachère" d'une partie des sols (le terme jachère est impropre ici puisqu'il ne s'agit pas vraiment de laisser reposer la terre). Des règles de densité pourraient être proposées, fixant la concentration d'animaux admissible sur les parcelles pour chaque stade du cycle d'élevage. Il pourrait être mis en place une zonation du bassin qui, en fonction de la productivité de l'endroit considéré, fixerait la densité et l'opération admissibles (la zonation du bassin en fonction d'un indice de productivité existe déjà dans l'étang de Thau et les ostréiculteurs observés à Marennes-Oléron localisaient généralement chaque type d'opération dans une zone précise).

Il est difficile d'être exhaustif et le champ des modalités envisageables laisse une grande place à l'imagination. Leur faisabilité sera tributaire des caractéristiques des

exploitations présentes sur le bassin considéré. Chacune de ces différentes mesures pèsera d'un poids plus ou moins élevé sur chaque type d'entreprise et celles-ci pourront se trouver "gagnantes" ou "perdantes" en fonction de l'adéquation des mesures avec les spécificités de leur fonctionnement.

Les entreprises sont ainsi placées au centre du problème : déterminantes du choix de la mesure, elles rentreront également en ligne de compte au moment de la répartition du gain net. Celui-ci devra indemniser les perdantes sans lesquelles, de par le jeu des interactions trophiques, il n'y aurait pas eu de gagnantes.

La portée de la deuxième partie consacrée aux résultats de l'enquête sur les entreprises ostréicoles de Marennes-Oléron est donc nettement supérieure à une simple amélioration de la connaissance de ces dernières.

DEUXIEME PARTIE : RESULTATS STATISTIQUES DU TRAITEMENT DE L'ENQUETE

Les entreprises conchylicoles n'ont, jusqu'à une époque très récente, pas fait l'objet de travaux statistiques importants pour des raisons qui tiennent probablement au fait que l'INSEE n'accorde pas de statut spécifique au conchyliculteur.

De fait, il est courant que soit débattue sa condition de marin (le bateau est nécessaire à l'exercice de l'activité) ou de paysan (le travail ne se fait pas à bord du bateau mais sur le sol) (LEGUE-DUPONT P., 1988). Nous croyons avoir fourni dans la section 2 de la partie 1 des éléments de réponse. Il nous apparaît qu'il doit être reconnu à la conchyliculture des spécificités qui justifient que lui soit attribué un statut propre, au moins en ce qui concerne son analyse économique.

C'est dans ce contexte que fut réalisée en collaboration avec l'IFREMER une enquête socio-économique auprès des ostréiculteurs du bassin de Marennes-Oléron. Afin de pouvoir étudier les problèmes du secteur, il fallait combler le vide existant en matière de travaux descriptifs des entreprises.

En ce sens, avant même de servir de base à la classification des exploitations du bassin, les résultats du dépouillement de l'enquête constituent déjà un apport important: ils vont permettre de situer le cadre de l'économie conchylicole.

Nous allons donc nous attacher à faire ressortir les plus significatifs de ces résultats statistiques après un bref exposé de la méthodologie employée.

SECTION 1 : LA METHODOLOGIE DE L'ENQUETE

L'enquête nécessita l'envoi sur le terrain de quatre personnes pendant une durée de quatre à cinq semaines, au début du printemps 1988. Les principaux aspects de la méthodologie à retracer concernent l'élaboration du questionnaire, la constitution de l'échantillon et le traitement des résultats.

1.1- L'élaboration du questionnaire

Le questionnaire fut établi par Denis BAILLY (SDA). La première version fut rectifiée sur la base des propositions des autres enquêteurs.

La version initiale comprenait deux parties, l'une de nature socio-économique, l'autre destinée à recueillir des informations plus fines sur le plan économique et, notamment, des chiffres fiables sur l'évolution du système productif depuis 1980. Ce dernier volet fut en définitive retiré du questionnaire pour rendre la durée de l'entretien plus accessible. Il a fait l'objet d'une seconde campagne de collecte d'information en septembre-octobre 1988.

Le questionnaire finalement retenu (cf Annexe 1) comporte cinquante-six questions réparties en huit rubriques :

I- Exploitant (8 questions)

II- Entreprise (8 questions)

III- Descriptif des activités, production et commercialisation (8 questions)

IV- Achats et ventes d'animaux, commercialisation (9 questions)

V- Terrains : concessions et claires (10 questions)

VI- Emploi (3 questions)

VII- Investissements, mécanisation (5 questions)

VIII- Perception du métier d'ostréiculteur et attitude vis-à-vis du risque (5 questions)

L'information recueillie permet d'obtenir une photographie de l'état initial du système productif comme de percevoir la logique de fonctionnement.

1.2- L'échantillon

1.2.1- Constitution de l'échantillon

L'échantillon fut constitué de manière aléatoire à partir du fichier informatisé de la Section Régionale de la Conchyliculture (SRC). Celui-ci comprenant environ 2300 enregistrements, il fut décidé d'en retenir un sur huit soit à peu près 300 au total.

Par la suite, l'échantillon fut complété, d'abord de manière aléatoire, par tirage dans l'annuaire du téléphone en raison d'un manque de fiches pour l'un des secteurs, ensuite, parce qu'il était apparu que les "gros" ostréiculteurs étaient sous-représentés par rapport à leur importance économique, un certain nombre de ces professionnels furent visités sciemment.

L'échantillon final est composé de 265 individus. 51 cas n'ont pas donné lieu à l'établissement d'un dossier d'enquête : il s'agit en premier lieu, et de façon évidente, des refus de participer à l'enquête. Furent également exclus : les retraités, les ostréiculteurs résidant à l'extérieur du bassin et titulaires d'une concession à Marennes, et des cas particuliers tels que le lycée professionnel d'Oléron titulaire d'une concession de travail mais ne pouvant être considéré comme un exploitant ostréicole.

Leur élimination est liée à la portée de l'étude lancée par l'IFREMER et dont il faut rappeler qu'elle ne se limite pas à faire un descriptif des concessionnaires. L'ambition est plus large et concerne l'explicitation des dynamiques d'exploitation en oeuvre dans le bassin.

Il reste 214 observations sur lesquelles 24 doivent être considérées "hors-listing" : ce sont les "gros" exploitants sélectionnés et les ostréiculteurs qui ont repris les concessions des retraités tirés au sort dans l'échantillon initial. On notera que le sous-échantillon "hors-listing" n'est pas homogène puisque deux raisons fort différentes y justifient la présence d'un individu.

Comment évaluer la représentativité de l'échantillon ?

1.2.2.- La représentativité de l'échantillon

A la différence du travail réalisé par le CEP de Montpellier sur la conchyliculture dans l'étang de Thau, il n'existe pas sur Marennes-Oléron de travaux permettant une stratification préalable.

La représentativité peut être testée au travers du rapport du nombre des expéditeurs sur le nombre des éleveurs. Il faut expliquer qu'un ostréiculteur n'est habilité à commercialiser lui-même des huîtres que sous réserve d'inscription à un "casier sanitaire" qui garantit le strict respect de normes d'hygiène. Ceci implique un investissement auquel ne consentent pas tous les exploitants qui doivent alors passer par l'intermédiaire d'un expéditeur pour écouler en gros leur propre production.

Le nombre des expéditeurs à Marennes-Oléron, en 1987, était de 920 dont 550 de première catégorie (grosses quantités) et 370 de seconde catégorie (petites quantités).

Le nombre d'expéditeurs observés est de 130 répartis en 86 de première catégorie et 44 de seconde.

Le test utilisé est celui du χ^2 . Le nombre de degrés de liberté est 2 : nous avons trois classes, non-expéditeurs, expéditeurs de première et deuxième catégorie. Nous calculons le χ^2 selon la formule :

$$\chi^2 = \sum (\text{distribution observée} - \text{théorique})^2 / \text{théorique}$$

La valeur calculée est de 6,92 ; la table indique une valeur-seuil de 7,378 qui lui est supérieure et nous permet d'écrire qu'il y a 97,5% de chances pour que l'échantillon soit représentatif au sens du χ^2 .

Cependant, il faut préciser que le chiffre de 920 expéditeurs contient une cinquantaine de mytiliculteurs et qu'il ne constitue donc qu'une base approximative.

Il aurait été souhaitable de tester la représentativité de façon plus fine, par exemple en comparant la répartition géographique des individus de l'échantillon à celle du fichier informatisé de la SRC. Mais la disquette, mise à la disposition de l'IFREMER, ne put jamais être lue pour des raisons techniques.

1.3- Le traitement des résultats de l'enquête

Le traitement des résultats, qui ne présente pas a priori un intérêt fondamental, est en réalité une opération lourde et fastidieuse.

Dans le cas présent, quatre personnes furent requises pendant trois jours pour la saisie des réponses qui avaient été codées sur le terrain par les enquêteurs eux-mêmes. Le logiciel utilisé pour la gestion des données fut KMAN.

Le dépouillement des résultats nécessita ensuite un mois au cours duquel furent effectuées les corrections des inévitables erreurs de saisie ou de codage. Il fallut également rectifier certains questionnaires qui avaient été mal remplis : les enquêteurs étant issus de disciplines différentes (économie, sociologie et ethnologie), leur compréhension des problèmes n'était pas uniforme. Aussi avons-nous dû, lorsque cela a été possible, apporter des retouches pour replacer les réponses des ostréiculteurs dans une finalité économique.

De sorte qu'après cette ultime étape, se trouvait constituée une base de données exploitable dont nous pouvons exposer les apports essentiels.

SECTION 2 : LES PRINCIPAUX RESULTATS STATISTIQUES DU TRAITEMENT DE L'ENQUETE

Il n'est pas possible, dans un travail dont ce n'est pas la vocation, de retracer la totalité des résultats de l'enquête. Nous nous limiterons à faire une synthèse des informations statistiques donnant une idée générale des conditions de l'exercice de l'activité ostréicole dans le bassin de Marennes-Oléron.

Ces résultats succincts peuvent être regroupés en deux rubriques, décrivant les exploitants et l'utilisation des facteurs.

2.1- Les exploitants

2.1.1- L'âge des exploitants

Les exploitants sont souvent relativement âgés. La moyenne de notre échantillon s'établit à 44 ans. Le plus jeune a 22 ans et le plus ancien est âgé de 69 ans.

La répartition des individus par classes d'âge (cf fig.2.1) montre que seuls 55 des 214 chefs d'exploitation interrogés, soit à peine plus du quart de l'échantillon, ont moins de 45 ans.

2.1.2- Les conditions de la prise de responsabilité

2.1.2.1- L'année de la prise de responsabilité

L'année de prise de la responsabilité varie entre 1943 et 1987. Le tableau de la figure 2.2 représente la répartition des individus par période d'accession à la responsabilité de chef d'exploitation.

On constate que 75 ostréiculteurs, soit 35% de l'échantillon, sont installés depuis 1980 seulement. Ce qui laisse envisager une arrivée tardive à la responsabilité, compte tenu de la moyenne d'âge actuelle de 44 ans.

AGE	EFFECTIFS	PROPORTIONS (%)
$\bullet \leq 25$ ans	9	4,0
$25 < \bullet \leq 35$	46	20,5
$35 < \bullet \leq 45$	65	29,0
$45 < \bullet \leq 55$	63	28,1
$55 < \bullet$	41	19,2
TOTAL	214	100

fig. 2.1 : Répartition des individus par classes d'âge

ANNEE	EFFECTIFS	PROPORTIONS (%)
1940 ≤ - < 1945	1	0,5
1945 ≤ • < 1955	6	2,8
1955 ≤ • < 1965	30	14,0
1965 ≤ • < 1970	22	10,3
1970 ≤ • < 1975	43	20,1
1975 ≤ • < 1980	34	15,9
1980 ≤ • ≤ 1985	44	20,6
1985 ≤ •	31	14,5
inconnu	3	1,4
TOTAL	214	100,0

fig. 2.2 : Répartition des individus par périodes d'accession à la responsabilité

	EFFECTIFS
RACHAT D'UN ETABLISSEMENT EXISTANT	51
REPRISE DE L'ETABLISSEMENT FAMILIAL	111
CREATION D'UN NOUVEL ETABLISSEMENT	52
AUTRE	7
TOTAL	220

fig. 2.3 : Ventilation des individus selon les conditions de leur accession à la responsabilité

fig. 2.4 : Tableau récapitulatif de l'emploi

	Femmes				Hommes				Total	
	Nombre		Durée		Nombre		Durée		Nombre	Durée
	Total	moyen.	totale	moyenne	total	moyen	totale	moyenne	moyen	moyenne
Famille du chef d'entreprise	180,00	0,84	2013,50	11,19	78	0,36	860,00	3,63	1,21	11,19
Employés permanents	134,00	0,63	1270,99	9,48	114	0,53	1226,00	10,75	1,16	10,07
Employés saisonniers	418,00	1,95	326,07	0,78	288	1,35	246,39	0,85	3,30	0,81
Aides familiales (seus large)	125,00	0,58	161,15	1,29	113	0,53	186,00	1,65	1,11	1,46
Total	857,00	4,00	3771,71	4,40	593	2,77	2518,39	4,24	6,78	4,34

2.1.2.2- les conditions de la transmission de l'entreprise

Le tableau de la figure 2.3 ventile les individus selon les conditions de leur accession à la responsabilité. Le nombre de réponses est supérieure à 214 : il était accepté une double réponse lorsque, par exemple, la reprise d'un établissement existant s'accompagnait de la création d'un deuxième.

Plus de 50% des individus (111 observations) ont repris un établissement familial. Le caractère tardif de l'accession à la responsabilité peut alors s'expliquer par l'attente du départ à la retraite de l'ascendant.

2.2- Les facteurs

2.2.1- Le travail

L'emploi faisait l'objet d'une rubrique entière, laquelle comprenait un tableau faisant le point de la main d'oeuvre employée à l'époque de l'enquête par les entreprises. On peut distinguer trois catégories de main d'oeuvre selon son origine, familiale, salariée permanente ou saisonnière. les résultats sont récapitulés dans le tableau de la figure 2.4.

2.2.1.1- Le travail familial

Le travail familial constitue un volant de souplesse pour l'exploitation : elle peut être sur-exploitée si la survie de l'entreprise en dépend.

On comptabilise tout travail rémunéré ou non, à l'exception de celui du chef d'entreprise, de façon à pouvoir en évaluer ensuite la quantité nécessaire à la vie de l'entreprise.

Le travail familial peut provenir du foyer du chef d'exploitation ou de sa famille au sens large. La quantité du travail masculin est sous-évaluée par la non prise en compte des chef d'exploitation qui sont des hommes dans 205 cas.

2.2.1.2- Les salariés

Les salariés sont, en moyenne, en nombre à peu près égal aux membres de la famille, mais ce constat cache de grosses disparités.

2.2.1.3- Les saisonniers

Les saisonniers représentent un nombre d'emploi important (706) mais une durée moyenne d'emploi qui n'atteint pas le mois et se situe autour des fêtes de fin d'année, période de forte expédition.

Au total de ces trois catégories de main d'oeuvre, il apparaît que le niveau d'emploi moyen par entreprise est relativement faible. Il représente environ 30 mois sans le chef d'exploitation, soit environ trois employés à temps plein, ce qui permet de conclure au caractère artisanal de l'activité ostréicole à Marennes-Oléron.

2.2.2- Le capital

L'étude de l'utilisation du capital est un travail en soi qui ne peut être mené à partir des informations disponibles dans le questionnaire socio-économique. Il eut fallu pouvoir étudier les tableaux d'amortissement et les dossiers d'endettement, ce qui représentait une tâche trop lourde.

On peut tout de même mentionner l'existence d'un remboursement d'emprunt en cours dans 134 cas, soit 62,60 % de l'échantillon.

2.2.3- La ressource

L'accès à la ressource suppose la concession d'une surface sur le Domaine Public Maritime. Pourtant la portée des réponses à la question 50 portant sur les superficies concédées apparaît limitée pour deux raisons essentielles.

La première raison concerne la réalité de l'utilisation des surfaces : en fait, on observe que les superficies concédées sont rarement exploitées dans leur totalité. La

question 51 aurait pu permettre de passer outre cet aspect mais des problèmes sont apparus lors du déroulement de l'enquête : connaissance approximative par l'ostréiculteur de la répartition des surfaces par modes d'utilisation et mauvaise évaluation de la portée de la question par l'enquêteur ont conduit parfois à déterminer par soldes les différentes superficies. De sorte que l'utilisation effective des terrains ne peut être retracée par agrégation des réponses 51 A à D.

Mais la deuxième raison est plus fondamentale : si la surface concédée est la condition nécessaire de l'accès à la ressource, elle ne suffit pas à en quantifier le volume disponible. La productivité d'une parcelle dépend de facteurs naturels tels que le coefficient de marée nécessaire pour découvrir le parc ou bien la situation géographique de celui-ci par rapport aux flux trophiques du bassin.

En définitive, il aurait été souhaitable de considérer pour chaque ostréiculteur la somme des surfaces concédées pondérées par un coefficient d'utilisation effective et par un coefficient de productivité naturelle déterminé par les biologistes.

De sorte que l'on signalera sans plus s'y attarder que la surface moyenne concédée est de 192 ares.

2.3- conclusion de la deuxième partie

L'enquête socio-économique a permis de construire une base de données qui est plus qu'un simple inventaire des caractéristiques économiques et sociales des entreprises ostréicoles du bassin de Marennes-Oléron.

Elle autorise l'établissement d'une typologie des exploitations en termes de comportement économique.

TROISIEME PARTIE : TYPOLOGIE DES ENTREPRISES OSTREICOLES DE MARENNES-OLERON

Si les résultats statistiques du traitement de l'enquête socio-économique permettent d'améliorer la connaissance des entreprises ostréicoles du bassin de Marennes-Oléron, ils sont toutefois difficilement exploitables directement. En pratique, il est impossible de décider de mesures de gestion du bassin à la lumière de plus de 200 cas particuliers, même s'ils reflètent la réalité de l'activité dans la région. Au contraire, une typologie des entreprises, c'est-à-dire un regroupement de ces dernières en classes homogènes, peut s'avérer un outil performant d'aide à la décision.

Il convient à ce stade du travail de conserver à l'esprit qu'il n'existe pas de typologie universelle, "...objective, scientifique, utilisable dans n'importe quel but."(BROSSIER J., PETIT M., 1977). Notre typologie a pour objectif principal d'identifier des groupes d'entreprises homogènes quant à leur logique de fonctionnement. L'objectif second est de contribuer à la fourniture d'un outil opérationnel d'aide à la décision en matière de régulation de l'activité.

Par logique de fonctionnement d'une entreprise, il faut entendre comportement économique du chef d'entreprise au regard des objectifs qu'il poursuit. Ceux-ci seront appréhendés à partir des informations socio-économiques, ce qui implique qu'ils puissent ne pas être exclusivement économiques. Il ne fait pas de doute, au vu du caractère familial et artisanal d'une grande partie des exploitations ostréicoles de Marennes-Oléron, que l'hypothèse de maximisation du profit ne reflète que très imparfaitement les comportements économiques dominants sur le bassin.

Pour rendre efficace cette classification, nous nous attacherons à ne définir qu'un nombre restreint de groupes, les variantes prenant la forme de sous-ensembles.

L'outil statistique qui a été utilisé est l'analyse factorielle des correspondances multiples (AFCM). Le champ des possibilités offertes par le nombre des variables retracées par l'enquête (56) était trop large pour qu'elles soient toutes utilisées. Certaines variables étant apparues plus pertinentes par rapport aux objectifs de la typologie, elles ont servi de base à la construction de celles qui furent finalement mises en oeuvre dans l'AFCM. Les aspects de ces choix ainsi que les étapes de la construction doivent être exposés, avant que ne soit abordée l'analyse factorielle des correspondances multiples proprement dite.

SECTION 1 : LES VARIABLES RETENUES

La première étape de l'analyse a consisté à sélectionner ou à construire des variables qui apparaissaient devoir structurer l'ensemble, à partir de celles de l'enquête. Après plusieurs essais, 9 variables dites "actives" ont été retenues en fonction de la significativité de leur apport. Elles sont complétées par 17 variables "supplémentaires" et 1 variable "non transformée" (CODEN) permettant d'identifier les entreprises (on pourra se référer aux ouvrages de BOUROCHE et SAPORTA (1987) ou de BENZECRI (1979)).

Examinons successivement les variables actives de l'AFCM, puis les variables supplémentaires. On notera que les valeurs ont été arrondies à l'entier le plus proche pour alléger le travail.

fig. 12 : Tableau récapitulatif de la répartition des individus selon les modalités des Variables Actives

VARIABLE	Nb de CLASSES CREEES		CLASSES
		No	Définition		
TOCOM	6	1	TOCOM de 0 a 0	TO0	16
		2	TOCOM de 1 a 25	TO1	106
		3	TOCOM de 26 a 45	TO2	48
		4	TOCOM de 46 a 110	TO3	25
		5	TOCOM de 111 a 250	TO4	9
		6	TOCOM de 251 a 1000	TO5	10
PACHA	6	1	FACHA de 0 a 15	FA1	145
		2	FACHA de 16 a 35	FA2	15
		3	FACHA de 36 a 50	FA3	12
		4	FACHA de 51 a 75	FA4	15
		5	FACHA de 76 a 100	FA5	10
		6	FACHA de 101 a 999	FA0	17
EMFTO	4	1	EMFTO de 12 a 24	EM1	89
		2	EMFTO > 24 a 50	EM2	86
		3	EMFTO > 50 a 100	EM3	25
		4	EMFTO > 100 a 234	EM4	14
UTEEN	5	1	THESAUROSATION	UT1	35
		2	INVEST.BENEF.	UT2	66
		3	NE SAIT PAS(UTB)	UT0	11
		4	BENEF.INSUF.	UT3	69
		5	MIXTE 1+2	UT4	33
AGE	4	1	AGE de 0 a 30	AG1	28
		2	AGE > 30 a 45	AG2	92
		3	AGE > 45 a 57	AG3	75
		4	AGE > 57 a 69	AG4	19
EXPER	5	1	EXPER de 0 a 4	XP1	46
		2	EXPER de 5 a 13	XP2	72
		3	EXPER de 14 a 20	XP3	52
		4	EXPER de 21 a 40	XP4	41
		5	EXPER de 41 a 87	XP5	3
MECA	6	1	PAS MECA	ME0	69
		2	1 MACHINE	ME1	43
		3	2 MACHINES	ME2	47
		4	3 MACHINES	ME3	33
		5	4 MACHINES	ME4	15
		6	5:6MACHINES	ME5	7
ENA	4	1	PAS DE CHGMT	EN1	109
		2	DVLP EXP	EN2	36
		3	RETOUR ELEVAGE	EN3	7
		4	N'EXISTAIT PAS	EN0	62
AVD37	6	1	V.DIR. 70 ET 87	AV1	22
		2	V.DIR. SLT 87	AV2	17
		3	V.DIR. SLT 70	AV3	7
		4	PAS DE V.DIR.	AV4	106
		5	N'EX 70	AV5	21
		6	N'EX 70-V.D.87	AV6	41

1.1.1.2- PACHA

PACHA figure la part en pourcentage des achats dans le tonnage commercialisé. C'est une variable construite selon la formule suivante :

$$PACHA_i = (1 - A43B_i / A43A_i) * 100$$

Cette variable permet de caractériser la nature de l'activité pratiquée : plus PACHA s'éloigne de 0 et plus l'on a affaire à une activité commerciale, donc plus on s'éloigne de l'élevage pour aller vers l'expédition.

PACHA est transformée en 6 classes :

- PA1 va de 0 à 15%. (145 obs.) Cette classe regroupe les éleveurs "purs" et les expéditeurs commercialisant en majorité leur production. On aurait pu envisager de créer une classe spéciale pour les éleveurs "purs" (PACHA=0), mais un tel degré de décomposition n'est pas apparu nécessaire au vu de premiers travaux présentés par D.BAILLY à l'assemblée générale des adhérents du centre de gestion agréé de Marennes CGO (Centre de Gestion Océan). Les résultats de cette étude, effectuée sur les comptabilités des exploitants, montraient que la situation des éleveurs "purs" n'est pas sensiblement différente de celle des expéditeurs réalisant peu d'achats.

Les bornes des autres classes ont été choisies pour fournir des classes équilibrées et être aisément représentables à l'esprit.

- PA2 va de 16 à 35%. (15 obs.)

- PA3 va de 36 à 50%. (12 obs.)

- PA4 va de 51 à 75%. (15 obs.)

- PA5 va de 76 à 100%. (10 obs.). Il n'a pas été possible de créer une classe spéciale pour les expéditeurs "purs" car ceux-ci ne représentent que 3 observations, ce qui n'est pas significatif sur 214 observations.

- PA0=999. (17 obs.) Cette dernière classe regroupe les 16 cas pour lesquels, le tonnage n'étant pas connu (cf TO0), il n'était pas possible de calculer PACHA. De plus une enquête ayant été mal remplie la valeur de PACHA était aberrante : 633%. Le cas concerné a été affecté arbitrairement à cette classe.

1.1.1.3- EMPTO

EMPTO figure le niveau d'emploi total en mois utilisé en 1987. Elle est construite par combinaison linéaire des variables du tableau A60 du questionnaire et 12 mois sont ajoutés pour tenir compte du travail du chef d'entreprise :

$$EMPTO_i = (A60A_i * A60B_i) + (A60C_i * A60D_i) + \dots + (A60O_i * A60P_i) + 12 \text{ avec } i=1 \text{ à } 214$$

Il s'agit là encore d'un indicateur du niveau de l'activité.

EMPTO, qui varie de 12 à 234, est transformée en 4 classes:

- EM1 va de 12 à 24 mois (89 obs.). Ce sont les entreprises familiales employant le chef d'entreprise seul ou ce dernier et une autre personne.

- EM2 va de 25 à 50 mois (86 obs.)

- EM3 va de 51 à 100 mois (25 obs.)

- EM4 va de 101 à 234 mois (14 obs.)

1.1.1.4- UTBEN

UTBEN retrace le comportement en matière d'utilisation des bénéfices à partir des informations de la question A84. C'est une variable qualitative qui présente 5 modalités :

- UT1 correspond à un comportement exclusif de thésaurisation ou d'épargne (35 obs.). Elle regroupe les trois premières modalités de la question A84 ; or, au cours de

l'enquête, il avait été décidé de ne pas distinguer entre achats de terrains et constructions effectués à titre de placements immobiliers ou d'investissement. Ceci nuit à la signification de UT1 dont la traduction exclusive est de fait très contestable . On veillera à ne pas en exagérer la portée.

- UT2 regroupe les comportements exclusifs de réinvestissement des bénéfiques (66 obs.). Elle correspond à deux modalités du questionnaire : "diversifié la production" et "investi dans l'entreprise".

- UT0 regroupe les réponses "ne sait pas" (11 obs.)

- UT3 regroupe les réponses "bénéfice insuffisant" (69 obs.)

- UT4 regroupe les comportements mixtes d'épargne d'une partie des bénéfiques et de réinvestissement du reste.

Les entreprises ayant fourni la réponse "autre" (15 obs.) ont été réparties dans ces 5 modalités de la variable UTBEN en fonction du contenu explicite disponible sur le questionnaire.

1.1.1.5- AGE

AGE retrace l'âge des chefs d'entreprise à partir des réponses à la question A14.

L'âge du chef d'entreprise apparaît, de façon générale, comme un facteur de dynamisme pour l'entreprise : il est tentant de penser que le niveau d'activité décroît dès lors que la retraite est proche. Cette information peut être complétée par deux autres : une éventuelle succession familiale (cf 1.2.3: SUCC) et l'expérience de l'exploitant (cf 1.1.1.6 : EXPER).

AGE donne lieu à l'établissement de 4 classes :

- AG1 : ostréiculteurs agés de 0 à 30 ans (28 obs.). Ce sont les jeunes exploitants. La valeur nulle de la borne inférieure correspond à un dossier pour lequel la question A14 a été oubliée par l'enquêteur.

- AG2 : ostréiculteurs agés de 31 à 45 ans (92 obs.). La signification de cette classe d'âge apparaît intermédiaire entre AG1 et AG3.

- AG3 : ostréiculteurs agés de 46 à 57 (75 obs.). Ici sont regroupés les exploitants qui se sentent généralement concernés par la retraite. 57 ans est l'âge à partir duquel un inscrit maritime peut prétendre faire valoir ses droits à la retraite.

- AG4 : ostréiculteurs agés de 57 à 69 ans (19 obs.). Il s'agit d'ostréiculteurs qui continuent à pratiquer pour diverses raisons : manque d'annuités aux caisses de retraite, pension insuffisante...

1.1.1.6- EXPER

EXPER figure l'expérience du chef d'exploitation. Elle est construite en retirant de 1987 la date d'accession à la responsabilité (question A21) :

$$EXPER_i = 1987 - A21_i$$

Cette variable permet de caractériser le comportement de l'exploitant en fonction de son expérience de l'évolution de l'activité dans le bassin mieux que ne le fait son âge : un ostréiculteur agé peut n'avoir accédé à cette responsabilité ou même n'être entré dans l'activité que très tardivement.

EXPER est transformée en 4 classes :

- XP1 : chefs d'entreprise depuis moins de 4 ans (46 obs.). Ils ont toujours évolué dans un contexte de surcharge du bassin.

- XP2 : chefs d'entreprise dont l'expérience est comprise entre 5 et 13 ans. Ceux-ci se sont installés de 1974 à 1982, époque de forte croissance de la production d'huîtres japonaises.

- XP3 : chefs d'entreprise dont l'expérience est comprise entre 14 et 20 ans. Leur installation se situe à l'époque (1967-1973) de la transition portugaise-japonaise.

- XP4 : chefs d'entreprise dont l'expérience est comprise entre 21 et 40 ans (41 obs.). Installés depuis la fin de la guerre jusqu'à la fin de la portugaise, ils ont vécu la période faste de l'ostréiculture.

- XP5 : chefs d'entreprise dont l'expérience est comprise entre 41 et 87 ans (3 obs.). Il ne sera pas tenu compte de cette modalité dans l'analyse. Le nombre des observations est trop restreint et, de plus, la valeur 87 est aberrante : elle correspond à un dossier pour lequel la réponse à la question A21 est manquante.

1.1.1.7- MECA

MECA figure le niveau de mécanisation des entreprises. Elle a été construite à partir des questions A71 et A73 de l'enquête :

$$MECA_i = A71A_i + A71C_i + A71E_i + A71G_i + A73A_i$$

Si $A73A_i$ nous donne le nombre de chalands en aluminium (de 0 à 2) de l'entreprise i , les variables A71 ne renseignent que sur la possession éventuelle des machines sans en indiquer la quantité. De sorte que MECA évolue dans une fourchette de 0 à 6. Or il est évident que les grosses entreprises de l'échantillon utilisent plus de 6 machines.

MECA ne saurait donc quantifier l'importance du capital mis en oeuvre ; sa portée se résume à discriminer les entreprises selon leur degré fort ou faible de mécanisation.

MECA est transformée en 6 classes :

- ME0 : mécanisation nulle (69 obs.).
- ME1 : entreprises utilisant 1 machine (43 obs.). Il s'agit en fait d'au moins une machine d'un certain type, remarque valable également pour les modalités suivantes.
- ME2 : entreprises utilisant 2 machines (47 obs.).
- ME3 : entreprises utilisant 3 machines (33 obs.).
- ME4 : entreprises utilisant 4 machines (15 obs.).
- ME5 : entreprises utilisant 5 ou 6 machines (7 obs.).

1.1.2- Les variables actives diachroniques

1.1.2.1- ENA

ENA figure l'évolution de la nature de l'activité de l'entreprise depuis les débuts de l'exploitation de la japonaise dans le bassin, après 1970. Afin de gagner en simplicité, nous ne remonterons pas plus loin dans le temps, mais la conception du questionnaire autorise des travaux des travaux ultérieurs prenant en compte les conditions de l'activité à l'époque de la portugaise.

La variable est construite par l'intermédiaire d'une condition logique sur la somme de deux variables caractérisant les nature de l'activité en 1970 et en 1987, ACT70 et ACT87. ACT70 est élaborée à partir des deux premiers chiffres du codage des questions A37C et A37E ; elle prend quatre valeurs, 1 pour l'élevage, 2 pour l'élevage/expédition, 3 pour l'expédition pure (aucun cas dans notre échantillon) et 998 pour les exploitants qui n'étaient pas installés. Le même codage est appliqué à ACT 87 qui est déduite des réponses faites aux questions A30B, C et D.

Si $ACT70_i + ACT87_i$ est égal à 2 ou à 4, alors la nature de l'activité n'a pas changé sur la période : ENA_i prend la modalité EN1 (109 obs.).

Si $ACT70_i + ACT87_i$ est égal à 5, ou à 3 avec $ACT70_i = 1$, alors il y a eu développement de l'activité d'expédition : ENA_i prend la modalité EN2 (36 obs.).

Si $ACT70_i + ACT87_i$ est égal à 3 avec $ACT70_i = 2$, alors il y a eu retour à l'élevage: ENA_i prend la modalité EN3 (7 obs.).

Si $ACT70_i + ACT87_i$ est supérieur à 998, l'exploitant n'était pas installé en 1970 : ENA_i prend la modalité EN0 (62 obs.).

ENA permet de caractériser le comportement des exploitants sur une période qui a vu chuter le prix de l'huître en francs constants. Il est généralement admis que, sous l'impulsion de ce phénomène, beaucoup d'ostréiculteurs se sont mis à pratiquer l'expédition et la vente directe. Cette variable est complétée par la suivante.

1.1.2.2- AVD87

AVD87 figure l'attitude de l'exploitant face à la vente directe ; comme la précédente, elle est construite à partir d'une condition logique sur la somme de deux variables datées retraçant la pratique ou non de la vente directe en 1970 et en 1987. Il n'est donc pas utile de décrire les différentes phases de son élaboration.

AVD87 est une variable qualitative qui présente 6 modalités :

- AV1 : exploitants pratiquant la vente directe sur toute la période (22 obs.).
- AV2 : exploitants ne pratiquant la vente directe qu'en 1987 (17 obs.).
- AV3 : exploitants ne pratiquant la vente directe qu'en 1970 (7 obs.).
- AV4 : exploitants n'ayant pas pratiqué la vente directe de toute la période (106 obs.).
- AV5 : exploitants non installés en 1970 et qui ne pratiquent pas la vente directe en 1987 (21 obs.).

- AV6 : exploitants non installés en 1970 et qui pratiquent la vente directe en 1987 (41 obs.).

1.2- Les variables supplémentaires

Il serait fastidieux de détailler les 17 variables supplémentaires et ce d'autant plus qu'elles n'ont en définitive pas toutes été utilisées. Seules 7 d'entre elles présentent un intérêt particulier : 4 sont synchroniques et 3 diachroniques. Parmi celles qui n'ont pu être employées, il en est dont l'élimination mérite un commentaire.

1.2.1- Les variables supplémentaires synchroniques

1.2.1.1- PEFAM ET PEPER

PEFAM et PEPER figurent respectivement les parts, dans l'emploi total, de l'emploi familial et de l'emploi salarié permanent. Elles sont construites à partir du tableau A60 de l'emploi :

$$PEFAM_i = 100 * ((A60A_i * A60B_i) + (A60C_i * A60D_i) + (A60M_i * A60N_i) + (A60O_i * A60P_i)) / EMPTO_i$$

$$PEPER_i = 100 * ((A60E_i * A60F_i) + (A60G_i * A60H_i)) / EMPTO_i$$

PEFAM varie de 10% à 87% et PEPER de 0 à 100%. Elles sont toutes deux transformées en 4 classes :

PEFAM :

- PF1 : de 10% à 50% (31 obs.)
- PF2 : de 51% à 75% (32 obs.)
- PF3 : de 76% à 95% (15 obs.)
- PF4 : de 96% à 100% (136 obs.)

PEPER :

- PE1 :de 0 à 10% (147 obs.)
- PE2 :de 11% à 50% (47 obs.)
- PE3 :de 51% à 70% (14 obs.)
- PE4 : de 71% à 100% (6 obs.)

1.2.1.2- COCE et COGS

COCE et COGS figurent les proportions commercialisées auprès, d'une part, des courtiers et expéditeurs et des grandes surfaces, d'autre part. Elles reprennent les réponses données aux questions A45DetF et A45H. Les ventes aux courtiers n'ont pas semblé devoir être distinguées des ventes, également en gros, faites aux expéditeurs.

Elles sont transformées en cinq classes pour COCE et quatre pour COGS :

COCE :

- CC1 : 0 (105 obs.)
- CC2 : de 5% à 25% (9 obs.)
- CC3 : de 26% à 50% (8 obs.)
- CC4 : de 50% à 75% (6 obs.)
- CC5 : de 76% à 100% (86 obs.)

COGS :

- CG1 : 0 (144 obs.)
- CG2 : de 2% à 25% (30 obs.)

- CG3 : de 26% à 50% (14 obs.)

- CG4 : de 51% à 100% (26 obs.)

1.2.2- Les variables supplémentaires diachroniques

1.2.2.1- EVEMP

EVEMP mesure l'évolution depuis 1970 du niveau de l'emploi des entreprises en nombre d'employés, ce qui à obliger à ne pas compter les employés saisonniers : leur durée d'emploi varie d'une exploitation à l'autre et un accroissement du niveau d'emploi de deux semaines se serait vu accorder le même poids qu'un autre de trois mois. EVEMP est construite avec les questions A62A et B :

$$EVEMP_i = A62A_i + A62B_i$$

Les valeurs de cette variable ont été regroupées en trois modalités :

- EV- rassemble les entreprises ayant connu une baisse de leur niveau d'emploi (26 obs.)

- EV+ rassemble les entreprises ayant connu une hausse de leur niveau d'emploi (42 obs.)

- EV0 rassemble les entreprises ayant conservé le même niveau d'emploi (146 obs.)

1.2.2.2- TEXP et TELEV

TEXP et TELEV figurent les évolutions depuis 1970 des quantités respectivement expédiées et élevées (donc produites). Elles sont construites à partir des trois derniers chiffres du codage des questions A37C et A37E .

Ce sont deux variables qualitatives qui sont transformées en cinq classes pour TEXP et quatre pour TELEV :

TEXP :

- TX- : regroupe les exploitants ayant connu une baisse du tonnage expédié (31 obs.)
- TX= : regroupe les exploitants n'ayant pas connu d'évolution du tonnage expédié (18 obs.)
- TX+ : regroupe les exploitants ayant connu une hausse du tonnage expédié (19 obs.)
- TXN : regroupe les exploitants ne pratiquant pas l'expédition (83 obs.)
- TX0 : regroupe les exploitants n'étant pas installés en 1970 (63 obs.)

TELEV :

- TL- : regroupe les exploitants ayant connu une baisse du tonnage produit (74 obs.)
- TL= : regroupe les exploitants n'ayant pas connu d'évolution du tonnage produit (45 obs.)
- TL+ : regroupe les exploitants ayant connu une hausse du tonnage produit (31 obs.)
- TL0 : regroupe les exploitants n'étant pas installés en 1970 (64 obs.)

Il faut revenir rapidement sur les raisons qui ont présidé au choix d'abandon de certaines variables qui apparaissaient a priori pertinentes.

1.2.3- Les variables supplémentaires non utilisées

La plupart des variables supplémentaires qui n'ont pas été prises en compte dans l'AFCM le furent pour des raisons de redondance ou de manque de temps disponible pour leur analyse. Les autres l'ont été pour des motifs plus intéressants.

Ainsi SUCC semblait-elle devoir apporter un complément d'information en matière d'influence de l'âge du chef d'entreprise sur le niveau d'activité. Cette variable était construite à partir des réponses à la question A80 sur le souhait éventuel d'une succession familiale. En définitive, les positions des modalités antinomiques "OUI" et "NON" étaient suffisamment proches pour justifier l'abandon de la variable.

Des variables de construction analogue à celle de COCE et COGS et retraçant les proportions commercialisées auprès des poissonniers, restaurants et mareyeurs (COPM) ou des comités d'entreprise (COCT) ont paru superflues. A l'image d'un travail récent (ANTONA M.-REY H.,1988), la prise en compte d'un mode de commercialisation dominant pour chaque individu aurait amené une information plus substantielle.

La variable EMPR reprenait les résultats de la question A72A quant à l'actualité éventuelle d'un remboursement d'emprunt. Plus des deux-tiers des exploitants interrogés ayant répondu positivement, l'information ne fut pas retenue comme potentiellement discriminante et la variable abandonnée. A posteriori, on peut penser qu'il aurait été pertinent d'étudier la façon dont s'organise la dispersion des réponses en fonction de la structure de la typologie.

Après la présentation des variables retenues, il est possible de présenter les résultats de l'analyse factorielle des correspondances multiples.

SECTION 2 : LES GROUPES D'ENTREPRISES

Plusieurs analyses ont été nécessaires pour parvenir à déterminer des variables actives pertinentes. Nous présentons ici les résultats de la dernière AFCM. Celle-ci est réalisée sur le tableau de Burt, le logiciel utilisé est STAT-ITCF.

Le tableau de Burt est un tableau de contingence. En lignes et en colonnes figurent les modalités des variables. Si l'on considère l'intersection de la ligne *i* et de la colonne *j*, on peut y lire le nombre des observations présentant à la fois la modalité *i* et

la modalité j (tableau des effectifs) ou la proportion des observations présentant la modalité j parmi celles qui présentent la modalité i (tableau des proportions). Les tableaux utilisés lors de notre AFCM sont présentés en Annexe .

Avant d'identifier les groupes d'entreprises, il faut évaluer l'importance de la contribution de chaque axe à l'inertie du nuage. Cette première étape est suivie de l'interprétation des axes factoriels.

2.1- Contribution des axes à l'inertie du nuage

L'inertie du nuage est égale à $I = (p/m) - 1$ où m représente le nombre de variables actives et p , le nombre de leurs modalités. Ici $m=9$ et $p=46$, soit $I=4,11$.

Ce sont les valeurs propres de la matrice des fréquences relatives entre les modalités (cf tableau de Burt des proportions) qui permettent d'interpréter la contribution de chaque axe à l'inertie du nuage. Les cinq axes de l'analyse correspondent aux cinq valeurs propres les plus proches de 1 par défaut parmi les non triviales. L'axe de rang i est significatif si la valeur propre λ_i qui lui est associée est supérieure à la valeur moyenne, $1/m$, soit 0,11 dans la situation présente. C'est le cas de nos cinq axes (cf fig. 13).

A chaque axe est associé un taux d'inertie expliquée t_i , calculé selon la formule : $t_i = \lambda_i / \sum \lambda_j$. Si l'on observe une décroissance de t_i du rang 1 au rang 5, celle-ci ne met guère en évidence l'importance relative des contributions, ce qui est classique dans ce type d'analyse. Pour y remédier, il est possible de calculer un taux d'inertie modifié tm_i : $tm_i = r_i / \sum r_j$ où $r_i = (m/m-1)^2 (\lambda_i - 1/m)^2$. Le taux d'inertie devient ainsi proportionnel à l'écart entre λ_i et la valeur moyenne $1/m$.

Les taux modifiés que nous avons calculés visualisent la décroissance des contributions et éclairent l'importance des deux premiers axes qui expliquent à eux seuls plus de 71% de l'inertie du nuage (cf fig. 13).

fig. 13 : Tableau des valeurs propres et taux d'inertie

Rang	λ_i	t_i	r_i	tm_i
1	0,42	10%	0,1207562	49,2%
2	0,32	8%	0,0552225	22,5%
3	0,28	7%	0,0361	14,7%
4	0,24	6%	0,021025	8,6%
5	0,21	5%	0,0123766	5,0%

2.2- Interprétation des axes

L'étude des contributions permet d'interpréter les axes factoriels principaux (cf tableau de l'étude des variables - Annexe 2).

2.2.1- Axe 1

Les variables EMPTO et TOCOM contribuent respectivement pour 15,6% et 16% à l'inertie expliquée par l'axe 1. Il oppose les modalités EM1 et TO1 aux modalités EM4 et TO5 ; de plus, l'évolution de ces deux variables le long de l'axe 1 est régulière. Nous considérerons qu'il s'agit de l'axe de dimension.

Cette définition est confortée par la contribution de la variable MECA (13,6%) avec une opposition de la forte mécanisation (ME4,ME5) à la faible mécanisation (ME0).

Dans une moindre mesure (10,6%), l'axe 1 caractérise l'évolution de la variable PACHA. Ceci indique que le niveau de l'activité et sa nature sont étroitement liés.

Deux autres variables contribuent de façon non négligeable à l'inertie expliquée par l'axe 1 : AVD87 (12,2%) et ENA (12%). Elles n'éclairent cependant guère l'interprétation de l'axe 1 car il s'agit de variables qualitatives. Elles n'apportent de signification à l'axe que dans la mesure où celui-ci oppose certaines de leurs modalités

antinomiques. Soit ce n'est pas le cas, soit le pourcentage de la contribution à prendre en compte se trouve réduit à celui qui est associé aux modalités concernées.

2.2.2- Axe 2

L'axe 2 apparaît lié aux caractéristiques d'expérience du chef d'entreprise. EXPER contribue à hauteur de 15,5% à l'inertie expliquée et, si l'on ne tient pas compte de la modalité XP5 (cf 1.1.1.6), le pourcentage est de 14,9. Nous pouvons donc considérer l'axe 2 comme l'axe d'expérience du chef d'exploitation. Ce d'autant plus qu'il oppose les modalités AV5, AV6 et EN0, correspondant aux chefs d'exploitation qui n'étaient pas installés en 1970, aux autres modalités des variables AVD87 et ENA. Les contributions de ces deux variables sont respectivement de 13,7% et 14,1%.

La confiance dans cette interprétation de l'axe est renforcée par le fait que l'évolution de la variable AGE (10,6%) recoupe de façon très étroite celle de EXPER.

Il n'est pas indifférent de noter l'opposition de deux modalités exclusives de UTBEN : UT1 et UT2 (7,6% de contribution). Il en ressort que la dynamique de l'investissement semble liée à l'expérience et à l'âge de l'exploitant.

Les autres axes sont plus difficiles à interpréter ce qui n'est pas problématique puisque nous avons pu interpréter les deux axes les plus significatifs.

2.3- Identification des groupes

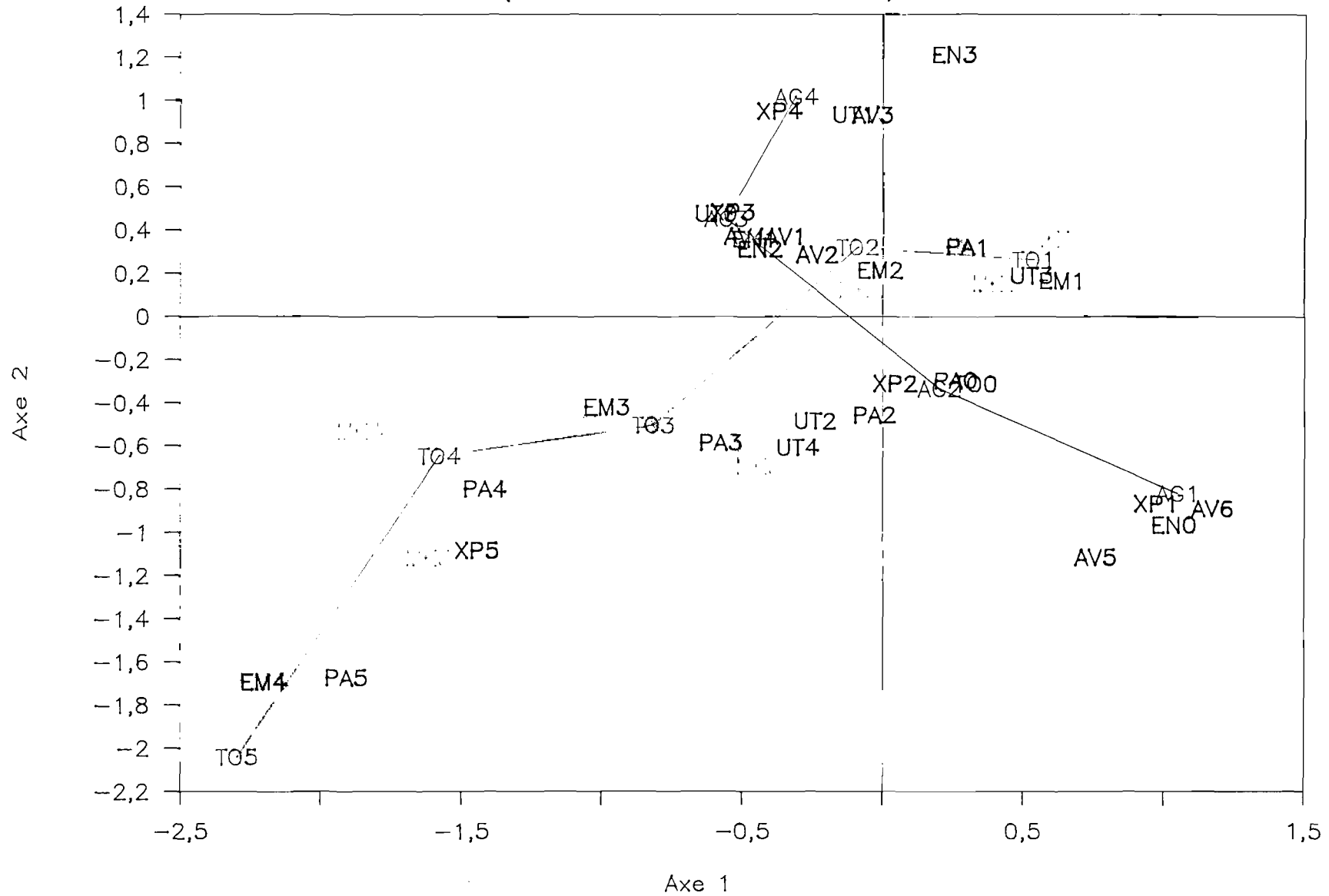
Les groupes d'entreprises seront identifiés après projection des observations sur le plan principal "1/2", défini par les deux axes qui contribuent le plus à l'inertie du nuage.

2.3.1- Le plan principal "1/2"

Nous avons considéré les axes 1 et 2 comme des axes de dimension de l'entreprise et d'expérience du chef. Ceci est confirmé par la projection des modalités des variables sur le plan 1/2 (cf fig.14).

Projection sur le plan principal 1-2

(modalités des variables actives)



La figure 15 représente grossièrement les positions des modalités dont les oppositions sont les plus significatives. L'axe 1 oppose TO4, EM3, ME5 et PA4 à TO1, EM1, ME0 et PA1 ; l'axe 2, d'une part, caractérise les évolutions de AG2 et XP1 à AG4 et XP4, d'autre part, il oppose UT1, modalité d'épargne des bénéfices, à UT2, modalité de réinvestissement de ces bénéfices.

On note les positions excentrées des modalités de la grande taille (TO5, EM4, PA5) et de la jeunesse de l'exploitant (AG1, XP1). Par ailleurs, la situation de TO0 à droite de l'axe 1 associe les non-réponses à la question des quantités vendues aux catégories basses de tonnages, généralement imposées au forfait ; ceci permet d'interpréter très globalement ces non-réponses comme relevant d'une volonté de "discrétion" vis-à-vis de l'Administration sur des questions pouvant intéresser le Fisc.

2.3.2- Les groupes identifiés

La projection sur le plan 1/2 des 214 entreprises de l'échantillon, représentées par leur valeur de la variable TEXP, a permis de distinguer 4 groupes principaux, notés arbitrairement de 1 à 4 (cf fig.16).

L'étape suivante a consisté à réaliser d'autres projections en remplaçant TEXP par PEFAM, PEPER, EVEMP, UTBEN, MECA, PACHA, ENA, TELEV, COCE et COGS. L'identification de chaque groupe passe par l'examen de ses caractéristiques et leur interprétation en termes de comportements.

2.3.2.1- Le groupe 1

a) Caractéristiques : c'est le groupe des exploitants non encore installés en 1970.

Sa situation par rapport à l'axe 1 laisse envisager de faibles niveaux des tonnages commercialisés, de l'emploi et de la mécanisation ainsi que de la part des achats dans le tonnage vendu. De la situation par rapport à l'axe 2, on tire que les exploitants concernés sont jeunes et peu expérimentés et qu'ils tendent à réinvestir leurs bénéfices.

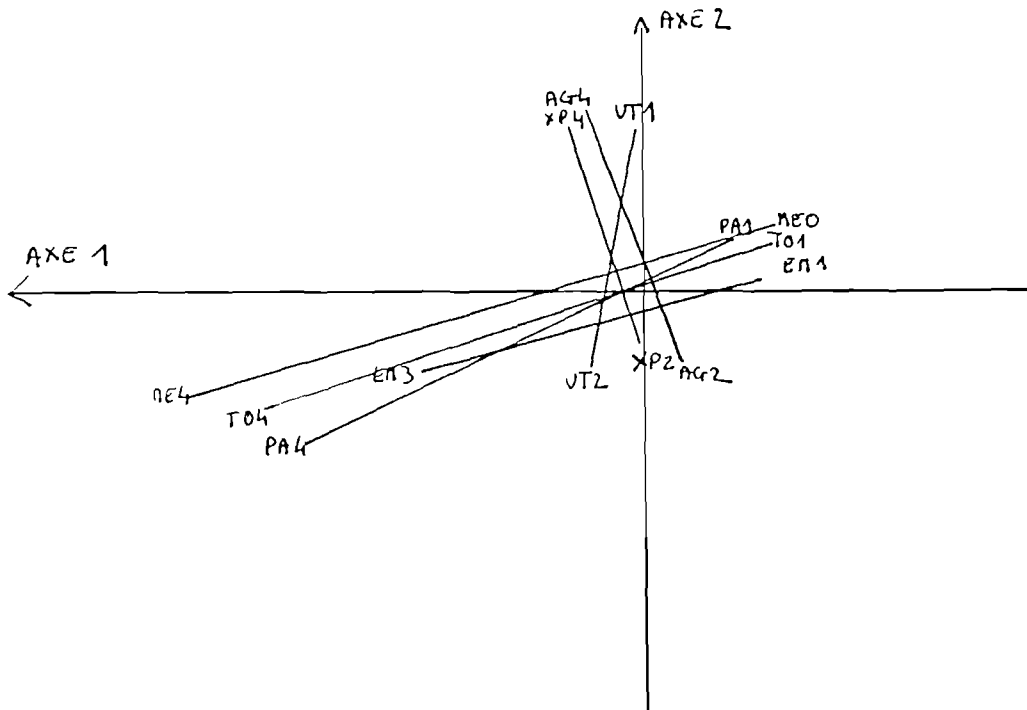
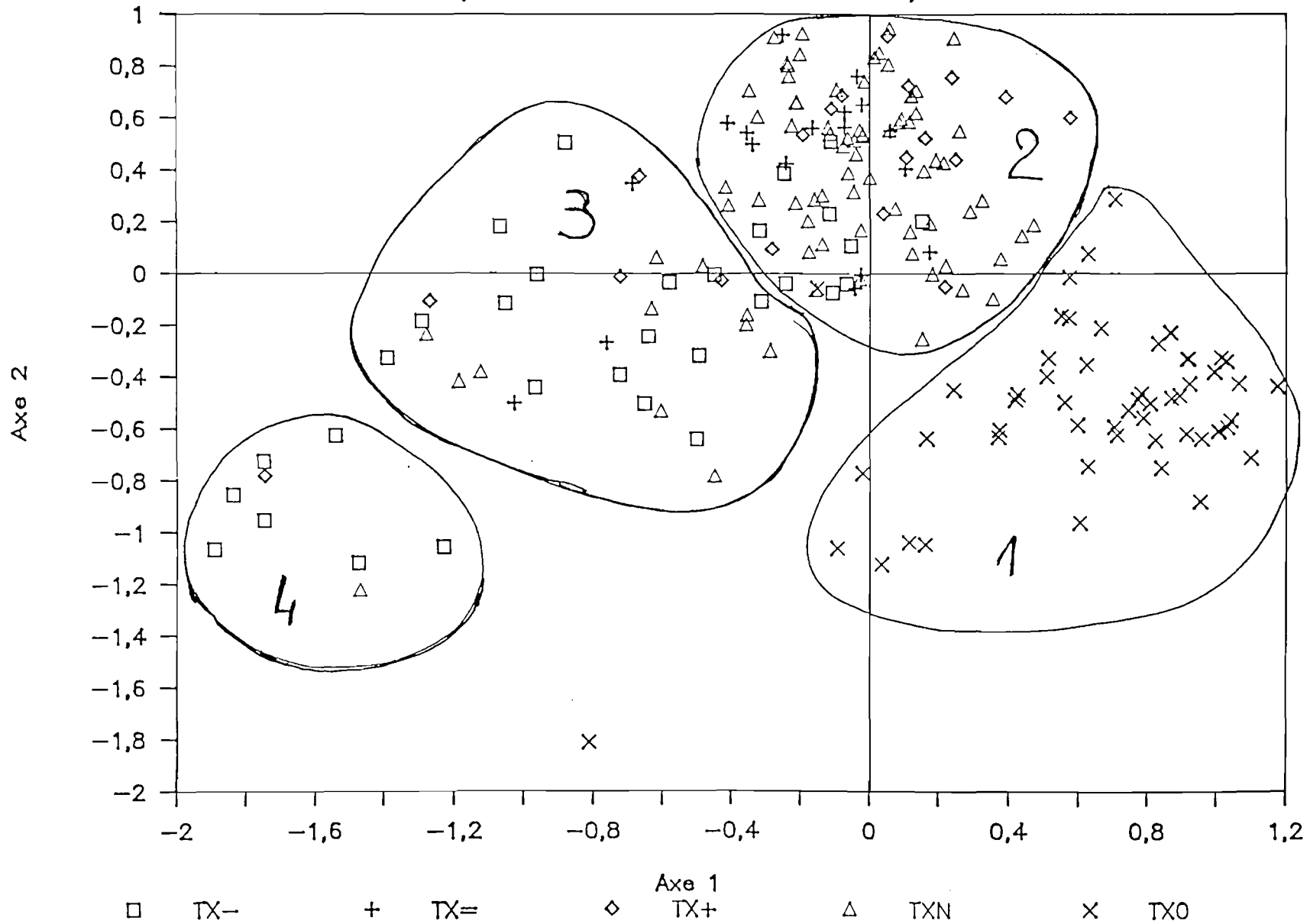


fig. 15 : Oppositions de modalités significatives

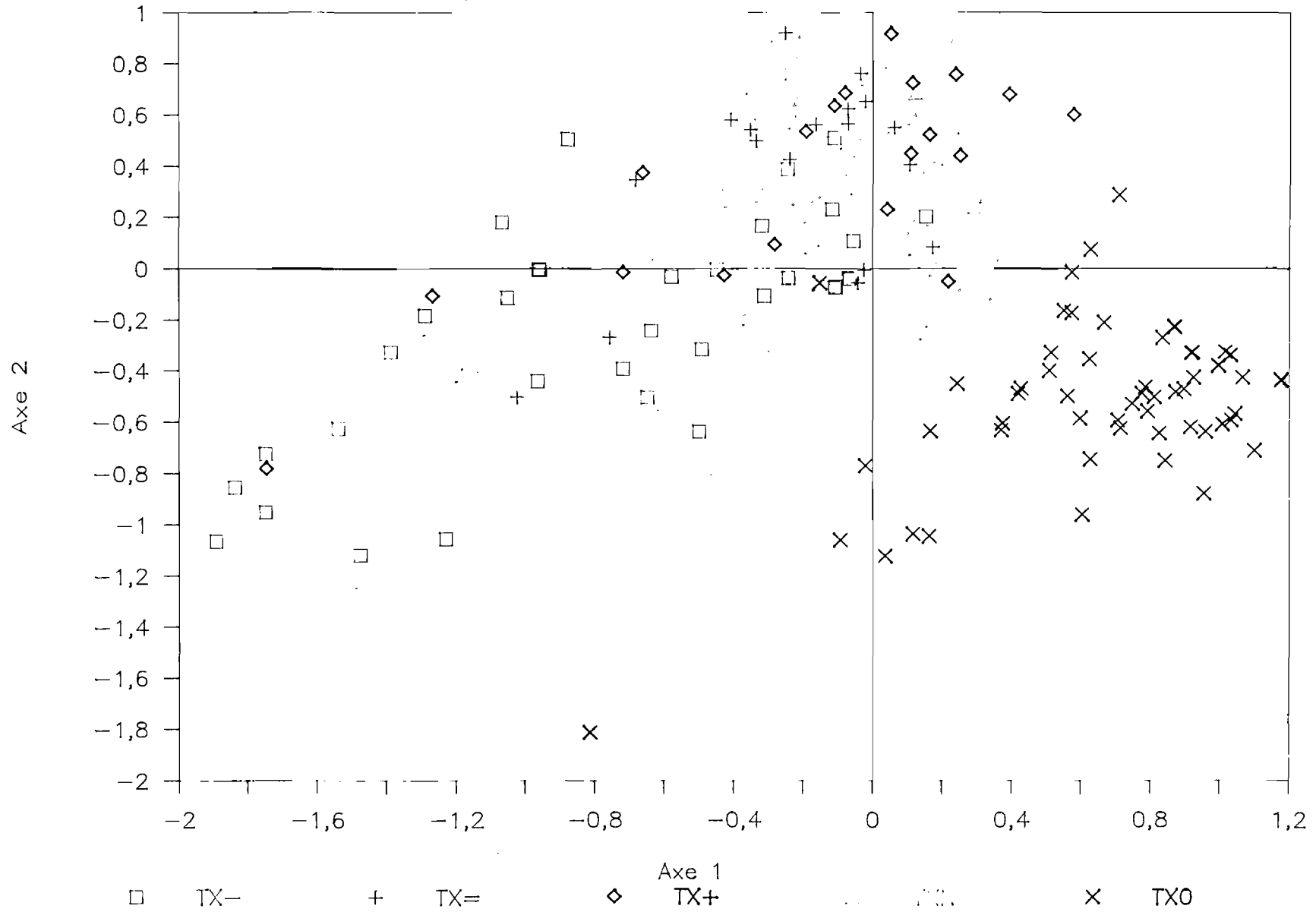
fig. 16 : les groupes identifiés

Projection sur le plan principal 1-2 (individus suivant la modalité de TEXP)



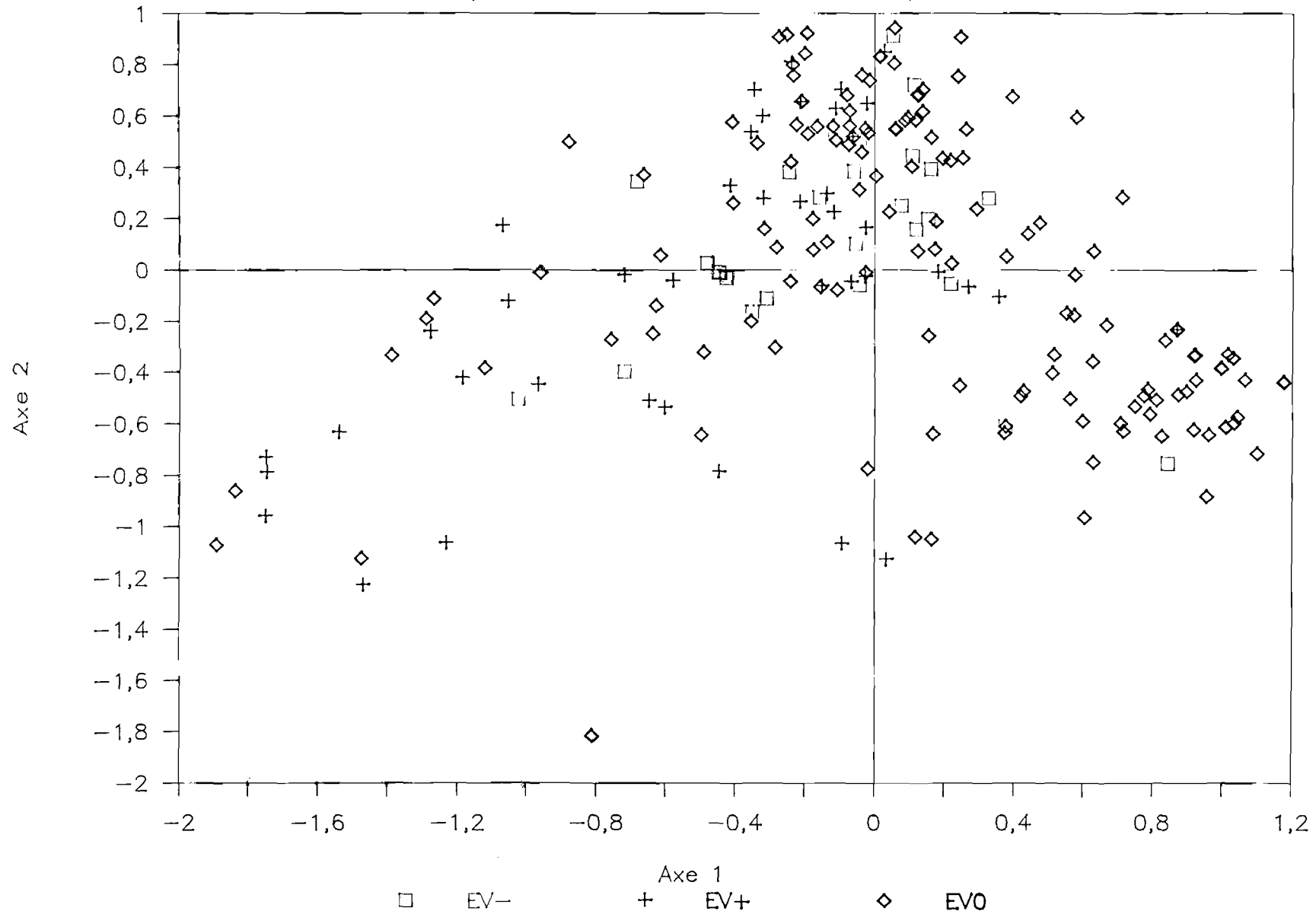
Projection sur le plan principal 1-2

(individus suivant la modalité de TEXP)



Projection sur le plan principal 1-2

(individus suivant modalité de EVEMP)



Les informations données par les projections des individus représentés par les valeurs des variables sont, pour ce groupe, forcément synchroniques :

-l'emploi : on constate un fort recours à la main-d'oeuvre familiale, la part de l'emploi permanent étant quasiment nulle.

-la mécanisation : elle est faible pour tous les cas situés à la droite du groupe (environ la moitié des individus) et devient moyenne lorsque l'on se déplace vers la gauche, vers une classe de tonnage un peu supérieure.

-l'utilisation des bénéfices : beaucoup de cas de réinvestissement des bénéfices, mais il faut noter une concentration de réponses "bénéfice insuffisant" sur la droite du groupe et quelques comportements mixtes sur la gauche.

-la nature de l'activité : la part des achats dans le tonnage commercialisé reste faible même si elle tend à s'accroître vers la gauche.

- la commercialisation : plus on va sur la gauche du groupe et plus la part vendue aux courtiers et expéditeurs diminue, suggérant la coexistence d'éleveurs purs et de petits expéditeurs.

Il en découle que nous pouvons considérer que le groupe 1 est composé de jeunes exploitants à la tête de petites unités de production à caractère familial, tournées vers l'élevage ou la petite expédition. Deux sous-groupes pourraient éventuellement être distingués : la moitié supérieure droite semble être constituée d'entreprises de taille inférieure.

b) Interprétation du comportement : Le comportement de ces entreprises peut être appréhendé à partir du comportement d'investissement. La forte tendance au réinvestissement des bénéfices suggère une volonté de croissance des exploitations, cette croissance étant freinée par une insuffisance des bénéfices pour les plus petites.

Toutefois, si l'on se réfère au tableau de Burt des proportions, on constate que, dans les classes de tonnages inférieures, la part des exploitants endettés n'atteint pas 60% alors qu'elle est supérieure à 70% pour les autres. Il semble donc que le groupe 1 tend plus que les autres à faire appel à l'autofinancement. Il semble donc que l'insuffisance des crédits invoqués par ces exploitants soit en partie imputable à un comportement de limitation des risques.

On note que pour les exploitants de ce groupe 1 ayant déjà atteint une certaine taille, les bénéfices sont destinés à être épargnés autant qu'à être investis de sorte que, pour ces individus, il ne s'agit pas de maximiser le profit mais le capital accumulé en fin de période.

Globalement pour le groupe 1, l'objectif qui est poursuivi ici est plutôt l'accession à une dimension "suffisante" de l'entreprise qui permette de dégager un revenu raisonnable et autorise l'entretien de l'outil de travail. Cette recherche se fait au travers d'une limitation des consommations intermédiaires en matière d'emploi et d'achats d'animaux.

2.3.2.2- Le groupe 2

a) caractéristiques : C'est le groupe des exploitants qui n'étaient pas expéditeurs en 1970.

Sa situation générale par rapport aux axes met en évidence des niveaux de tonnages, d'emploi, de mécanisation et de part des achats dans la commercialisation encore relativement faibles mais plus élevés que ceux du groupe 1. Il s'agit d'exploitants assez âgés et expérimentés, dont l'utilisation des bénéfices est plutôt tournée vers l'épargne.

-l'emploi : l'emploi d'origine familial est prédominant mais sa part diminue sensiblement au profit de l'emploi permanent à mesure que l'on considère les exploitations situés sur la gauche du groupe. La projection des individus suivant les

valeurs de la variable EVEMP montre que le niveau de l'emploi est resté stable pour la majeure partie de ces entreprises ; pour certaines, positionnées au centre et à gauche du groupe, il s'est accru. Mais l'information la plus intéressante est donnée par la présence d'une grande partie des entreprises dont le niveau de l'emploi a baissé depuis 1970.

-la mécanisation : de faible sur la droite du groupe, la mécanisation devient moyenne sur la gauche.

-l'utilisation des bénéfiques : on observe tous les types de comportement quant à l'utilisation des bénéfiques. Epargnés dans le haut du groupe, ils sont réinvestis dans le bas ; on voit avec un nombre important de "bénéfiques insuffisants" sur la droite quelques cas de comportements mixtes et de "ne sait pas".

-la nature de l'activité : le groupe 2 est de ce point de vue très homogène avec une part des achats dans le tonnage finalement commercialisé très faible. L'examen de l'évolution de la nature de l'activité au sein du groupe révèle que celle-ci est restée stable pour les exploitants situés dans le centre, qu'il y a eu développement de l'expédition vers la gauche et que les cinq cas d'abandon de l'expédition de notre échantillon sont à droite de ce groupe.

- la commercialisation : deux modes de commercialisation cohabitent. Sur la droite du groupe, la presque totalité de la production est écoulée auprès des expéditeurs et des courtiers ; ce sont donc des éleveurs. Les autres expédient eux-mêmes leurs huîtres sans toutefois chercher à développer leur activité au-delà de leur propre production (cf part des achats).

-l'évolution du niveau de l'activité : les deux variables TEXP et TELEV mettent en évidence une diminution de niveau de l'activité depuis 1970 d'autant plus sensible que l'âge s'accroît.

Nous pouvons déduire de ces caractéristiques que le groupe 2 est constitué par des exploitants assez âgés pour avoir vécu la crise de la portugaise, que la taille des

exploitations concernées reste modeste et a même tendance à décroître, enfin qu'il s'agit d'éleveurs ou de petits expéditeurs.

b) interprétation du comportement : les logiques de fonctionnement des exploitations du groupe 2 apparaissent liées de façon très étroite à l'âge relativement élevé des chefs d'entreprise.

La décroissance du niveau de l'activité ou sa stagnation qui ressort comme une des caractéristiques du groupe peut se justifier par l'approche de la retraite, en premier lieu, et par le souvenir des problèmes connus en 1970 qui incitent à la prudence.

Le recours à une part de travail salarié, encore faible toutefois, peut s'interpréter par la volonté des exploitants de se ménager un temps de loisir et ne correspond pas à une volonté de croissance.

La limitation de la croissance de l'entreprise permet d'en préserver le contrôle familial en vue d'une succession éventuelle et de la constitution d'une réserve de capital à l'aube de la retraite.

L'entreprise ostréicole est gérée comme un patrimoine à l'image d'entreprises cacaoyères du sud du Cameroun (WEBER J. et LAHOE F., 1982).

2.3.2.3- Le groupe 3

a) caractéristiques : c'est un groupe assez dispersé.

La situation du groupe par rapport à l'axe 1 montre que les entreprises ont un tonnage commercialisé moyen à gros (TO3 à TO4) ; il en est de même pour les niveaux de l'emploi et de la mécanisation. Par rapport à l'axe 2, le groupe est centré à 0 : on en tire que l'âge, l'expérience et l'utilisation des bénéfices relèvent de caractéristiques intermédiaires à celles des deux premiers groupes qui étaient sur ces points clairement opposés.

- l'emploi : la part de l'emploi d'origine familiale n'est plus prédominante comme dans les deux premiers groupes et tend même à devenir très faible sur la gauche du groupe ; pourtant, la part de l'emploi permanent reste faible. Ceci signifie qu'il est fait appel au travail saisonnier en quantité importante.

- la mécanisation : elle atteint des niveaux plus importants dans ce groupe.

- la nature de l'activité : la part des achats d'animaux dans le tonnage commercialisé augmente par rapport aux deux premiers groupes. Son évolution depuis 1970 fait apparaître une grande stabilité d'ensemble.

- la commercialisation : la part vendue aux courtiers et expéditeurs est quasiment nulle, ce qui indique que l'on a affaire à des expéditeurs.

- l'évolution des tonnages : on constate globalement une augmentation des tonnages tant expédiés que produits.

Le groupe est, à ce stade du travail, difficile à définir en lui-même ; comme sa position centrale le laissait envisager, ses caractéristiques sont intermédiaires à celles des autres groupes. On peut dire qu'il s'agit d'entreprises d'importance moyenne plutôt tournées vers l'expédition.

b) interprétation du comportement : les entreprises du groupe 3 sont les individus dont la logique de fonctionnement est la plus gênante à appréhender. Le groupe occupe une position centrale par rapport aux trois autres groupes : de la même façon que ses caractéristiques, son comportement est mal caractérisé par cette situation.

Ces entreprises sont parvenues à une certaine taille en augmentant leur volume d'activité depuis 1970. Cette augmentation du tonnage ne se traduit pas massivement par une augmentation de l'emploi. Nous ne connaissons pas la situation initiale de la mécanisation mais elle est aujourd'hui assez importante, ce qui permet de poser l'hypothèse d'une recherche de gains de productivité au travers d'un accroissement de l'intensité capitaliste.

Les exploitations du groupe 3 semblent se situer à un palier de croissance qui autorise une grande diversité de stratégies, menant vers les deux sous-ensembles du groupe 2 ou vers le groupe 4, ce qui sous-tend une vision dynamique de la typologie.

2.3.2.4- Le groupe 4

a) caractéristiques : c'est un groupe de faible importance numérique (9 individus) qui rassemble des entreprises de fort tonnage excentrées par rapport au reste de l'échantillon.

La situation par rapport aux axes dénote un fort niveau d'emploi, de la mécanisation, de la part des achats dans le tonnage vendu. Les exploitants sont en principe jeunes et peu expérimentés.

-l'emploi : il est salarié dans une forte proportion.

-l'utilisation des bénéfiques : il n'apparaît aucun cas d'épargne dans cet échantillon.

-la nature de l'activité : la part des achats dans le tonnage commercialisé est très forte. La nature de l'activité n'a pas évolué dans 8 des 9 cas qui étaient donc déjà expéditeurs.

-la commercialisation : la part vendue aux courtiers et expéditeurs est nulle. Il faut noter que 6 des 9 individus du groupe 4 écoulent plus de 50% de leur tonnage auprès des grandes surfaces.

-l'évolution des tonnages : ils ont augmenté, une exception mise à part.

Il s'agit donc d'entreprises de taille importante consacrées à l'expédition connaissant une dynamique de croissance.

Il faut être prudent au moment d'évoquer l'âge des exploitants concernés: compte tenu de la position du groupe par rapport à l'axe 2, ceux-ci sont supposés jeunes.

Pourtant, deux exploitants relativement âgés ont été identifiés dans ce groupe. Pour les deux observations, on notera que la succession familiale est assurée et souhaitée par le chef d'exploitation.

b) interprétation du comportement : la logique de fonctionnement des entreprises du groupe 4 est basée sur la croissance du tonnage commercialisé.

2.4- Conclusion de la typologie

La typologie nous a permis de mettre en évidence l'intérêt d'une analyse factorielle des correspondances multiples dans une étude comme la notre. Cette méthode constitue une procédure de résumé de l'information qui s'avère performante. Il faut regretter que le manque de temps nous ait conduit à privilégier la construction au détriment de l'interprétation des résultats.

Il aurait été intéressant, notamment, d'illustrer la réalité des groupes définis par une description détaillée d'entreprises "type", identifiées parmi celles qui avaient été visitées.

Par ailleurs, la typologie laisse transparaître des éléments de la dynamique de l'évolution entre les groupes comme à l'intérieur de ceux-ci. Un travail plus approfondi permettrait d'établir les critères discriminants à cet égard.

CONCLUSION

Les difficultés actuelles de l'ostréiculture mettent en lumière l'intérêt d'une action concertée de la trilogie profession-administration-recherche.

Au niveau de la profession, on note que malgré l'intégration du souci de gestion de l'exploitation de la ressource au niveau du discours officiel, sa mise en oeuvre semble beaucoup plus difficile que les actions liées à la commercialisation. Ceci peut s'expliquer par de nombreux facteurs tels que les difficultés à en anticiper les bénéfices, et surtout leur répartition.

Les hésitations de l'administration quant à sa volonté réelle d'effectuer des contrôles constituent également un obstacle à l'établissement d'un consensus chez les professionnels.

Le rôle de la recherche doit être de fournir les éléments d'une base pour l'élaboration d'une politique de régulation de l'exploitation acceptable par le plus grand nombre.

A ce titre, notre travail contribue à la prise en compte des contraintes politiques et sociales dans l'analyse économique de la conchyliculture. Nous avons, en effet, placé les entreprises conchyloles et leurs interactions trophiques au centre de l'explication du phénomène de surexploitation des bassins. Puis, le problème de la faisabilité de sa régulation a été rendu tributaire des caractéristiques des différents types d'entreprises en termes de logique de fonctionnement.

L'application au cas de l'ostréiculture à Marennes-Oléron s'est faite en deux étapes.

La première a consisté à présenter une synthèse des informations statistiques socio-économiques collectées sur le terrain et montrant la nature encore fortement artisanale de l'activité.

La seconde est constituée par la détermination des quatre grands groupes de comportements économiques. Ainsi, l'analyse typologique des entreprises ostréicoles de Marennes-Oléron fait bien ressortir la coexistence sur le même bassin de logiques de fonctionnement différentes.

Cette typologie est construite sur la base des informations socio-économiques recueillies sur le terrain, ce qui permet de mieux analyser les déterminants des comportements qu'une analyse en termes de ratios comptables. La procédure apparaît toutefois trop lourde pour être renouvelée régulièrement. Une étape ultérieure du travail consistera donc à déterminer des ratios comptables typiques de chaque classe qui autorisent le suivi de l'activité au travers de la source d'information la plus aisément disponible, à savoir leurs comptabilités.

Nous avons par ailleurs souligné que les problèmes de l'ostréiculture ne tenaient pas uniquement à la compétition pour l'exploitation de la ressource. La baisse des prix en francs constants qui est constatée à la production affecte le niveau de vie des ostréiculteurs tandis que l'huître reste à la consommation un produit de luxe. Cette dernière question de la distorsion de l'évolution des prix à la production et à la consommation constitue une piste de recherche intéressante. La mention de ce phénomène éclaire l'acuité des difficultés des producteurs : l'huître demeure un produit générateur d'une forte plus-value mais le gain semble pour l'essentiel être le fait d'intermédiaires. Ainsi l'éleveur charentais qui produit le kilo à dix francs le retrouve à plus de vingt-cinq francs à Paris, soit 250% d'augmentation du producteur au consommateur pour une filière courte.

BIBLIOGRAPHIE

CLASSEE PAR THEME

- BIOLOGIE :

HERAL M., DESLOUS-PAOLI J.M. et PROU J. (1985) : "Analyse historique de la production conchylicole du bassin de Marennes-Oléron (France)", Quatrième colloque scientifique interdisciplinaire franco-japonais océanographie, Marseille 16-21 Septembre 1985, 10 p.

Laboratoire National Ecosystèmes Conchylicoles (LNEC) (1986) : "Evolution et état du cheptel ostréicole dans le bassin de Marennes-Oléron : intérêt d'une régulation", IFREMER, La Tremblade, juin, 35 p.

LAUREC A., LEGUEN J.C. (1981) : "Dynamique des populations exploitées - Tome 1", CNEXO, Rapports scientifiques et techniques n°45-1981, Brest, 118 p.

- ECONOMIE :

ANTONA M. et REY H. (1988) : "Les systèmes des exploitations conchylicoles de l'étang de Thau", Centre d'Etudes de Projets, Université de Montpellier, juin, 274 p.

BAILLY D. (1988) : "Aspects économiques de la gestion des bassins conchylicoles", Rivages et cultures n°6, mai

BAILLY D. et GILLY B. (1987) : "Un modèle théorique de croissance d'une entreprise d'aquaculture en univers incertain", Conférence européenne sur les conséquences des développements technologiques en aquaculture, aspects économiques", Malaga 30 septembre - 2 octobre 1987, 9 p.

BOUDE J.P. (1983) : "La gestion des ressources halieutiques", Economie et Humanisme n° 273, septembre-octobre, pp. 18-29

BOUDE J.P., MORISSET M. ET REVERET J.P. : "Rente et profit en matière d'exploitation des ressources halieutiques", Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales N° 4, INRA, avril, pp. 33-44

BOUSSARD J.M. (1987) : "Economie de l'agriculture", Economica, Paris, 370 p.

BROSSIER J. et PETIT M. (1977) : "Pour une typologie des exploitants agricoles fondée sur les projets et les situations des agriculteurs", Economie rurale n° 122, pp.31-40

DUMONT P. (1986) : "Analyse de l'ostréiculture (marché, production, utilisation du littoral)", INRA, Rennes, 487 p.

GILLY B. et MEURIOT E. (1985) : "Analyse bio-économique des activités conchylicoles en France : perspectives et limites", IFREMER, Document de travail DRV/SDA 85.01, 14 p.

MEURIOT E. (1987) : "Les modèles bio-économiques d'exploitation des pêcheries - Démarches et enseignements", Rapports économiques et juridiques de l'IFREMER n° 4, 103 p.

WEBER J. et LAHOE F. (1982) : "Les unités d'observation dans l'étude des milieux ruraux : région cacaoyère du sud Cameroun et pêche artisanale sénégalaise", août, 9 p.

- ETHNOLOGIE, SOCIOLOGIE :

LEGUE-DUPONT P. (1987) : "Ethnologie des entreprises ostréicoles du bassin de Marennes-Oléron", IFREMER, 147 p.

VAN TILBEURGH V. (1985) : "L'exploitation ostréicole, vers une intégration", IFREMER, 266 p.

- STATISTIQUE :

BENZECRI J.P. (1980) : "Pratique de l'analyse des données - Abrégé théorique et études de cas modèle - Tome 2", Dunod, Paris

BOUROCHE J.M. et SAPORTA G. (1987) : "L'analyse des données", Que sais-je ? n°1854, Presses universitaires de France, 3^e ed., Paris

- DIVERS :

GRELON M. (1978) : "Saintonge pays des huîtres vertes", Editions Rupella, La Rochelle, 361 p.

ANNEXE 1

Questionnaire de l'enquête socio-économique

IFREMER
DRV/SDA
1988

ENQUETE OSTREICULTURE
MARENNES-OLERON

A. Questionnaire de base -
B. Questionnaire complémentaire -

1er passage
Enquêteur :
Date :

2ème passage
Enquêteur :
Date :

Code entreprise - - - - -

A. QUESTIONNAIRE DE BASE

I) EXPLOITANT

10. Localisation de l'établissement ostréicole :

Commune :

A 10A —

11. Pratiquez vous l'ostréiculture,

uniquement —
 comme activité principale —
 comme activité complémentaire —
 ne pratique plus —

A 11A —
 A 11B —
 A 11C —
 A 11D —

12. Avez vous d'autres sources de revenu au sein de votre famille :

non —
 agricole —
 pêche —
 emploi salarié —
 retraite, rente —
 autre —

A 12A —
 A 12B —
 A 12C —
 A 12D —
 A 12E —
 A 12F —

13. En cas d'activité professionnelle autre que l'ostréiculture, celle-ci est pratiquée par :

vous même —
 votre conjoint —
 enfant(s) vivant avec vous —

A 13A —
 A 13B —
 A 13C —

14. Quel âge avez vous

sexe (M/F) —

A 14A —

A 14B —

15. Quel statut aviez vous quand vous avez commencé a travailler en ostréiculture :

Travail à l'établissement familial —
 Ouvrier ostréicole —
 Chef d'exploitation —
 Autre —

A 15A —
 A 15B —
 A 15C —
 A 15D —

16. Avez vous de la famille qui est dans l'ostréiculture (hors établissement)

Parents —
 Enfant —
 Autre —
 Non —

A 16A —
 A 16B —
 A 16C —
 A 16D —

17. Avez vous exercé une autre profession avant de devenir ostréiculteur :

oui — non —

A 17A —

II) ENTREPRISE

20. Année de création de l'établissement (cabane) —

A 20A —

21. En quelle année en êtes vous devenu le responsable : —

A 21A —

22. Dans quelle condition

Rachat d'un établissement existant —
 Reprise de l'établissement familial —
 Création d'un établissement nouveau —
 Autre —

A 22A —
 A 22B —
 A 22C —
 A 22D —

23. Statut de l'entreprise et nombre de cabanes.
 (Indiquer le nombre d'établissements sur chacun des statuts)

Entreprise indépendante —
 Société anonyme —
 SARL —
 Société civile (agricole, maritime, ...) —
 GAEC —
 Autre —
 Nombre d'établissements (cabanes) dans le bassin —
 Nombre d'établissements dans d'autres régions —

A 23A —
 A 23B —
 A 23C —
 A 23D —
 A 23E —
 A 23F —
 A 23G —
 A 23H —

24. Etes vous :

En codétention —
 En association de fait —

A 24A —
 A 24B —

25. Détail des relations de codétention

Codétenteur	Parent ou enfant	Conjoint	Autre famille	Autre
1 ^{er}				
2 ^{ème}				
3 ^{ème}				
4 ^{ème} et autres				

A 25A —
 A 25B —
 A 25C —
 A 25D —

Nombre total de codétenteurs : —

A 25E —

26. Détail des relations d'association de fait :

Associés	Parent ou enfant	Autre famille	Autre	Est concessionnaire			Commercialisé de production seul
				oui	colectif	non	
1er							
2ème							
3ème et autres							

Nombre total d'associés : _____

A26A _____ A26E _____
 A26B _____ A26F _____
 A26C _____ A26G _____
 A26D _____

27. Cette association est elle :

Provisoire _____ Pour longtemps _____
 Ne sait pas _____ Pas d'association _____

A27A _____
 A27B _____

III) Descriptif des activités, production et commercialisation

30. Nature de l'activité :

Captage _____
 Elevage _____
 Expédition 1ère catégorie _____
 Expédition 2ème catégorie _____
 Affinage _____

A30A _____
 A30B _____
 A30C _____
 A30D _____
 A30E _____

31. Indiquez :

- vos productions,
- pour chacune d'elles les proportions dans le bassin de Marennes Oléron et hors du bassin (1987).

Production		oui	non	proportions (%)
1 an	Bassin			
	Hors bassin			
18 mois	Bassin			
	Hors bassin			
30 mois	Bassin			
	Hors bassin			
Huitres marchandes	Bassin			
	Hors bassin			

A31A _____ A31B _____
 A31C _____ A31D _____
 A31E _____ A31F _____
 A31G _____ A31H _____
 A31I _____ A31J _____
 A31K _____ A31L _____
 A31M _____ A31N _____
 A31O _____ A31P _____

32. A quels stades effectuez vous des transferts :

	Vers d'autres régions		Vers le bassin	
	oui	non	oui	non
1 an (tubes, gratuits)				
18 mois				
30 mois				
huitres marchandes				

A32A ___ A32B ___
 A32C ___ A32D ___
 A32E ___ A32F ___
 A32G ___ A32H ___

33. Indiquez parmi les types de production suivants :
 - ceux que vous pratiquez,
 - pour chacun d'entre eux les proportions.

Production		oui	non	proportions %
Demi élevage	A plat			
	Surélevé			
Elevage	A plat			
	Surélevé			
Huitres Marchandes	Affinées			
	Non affinées			

A33A ___ A33B ___
 A33C ___ A33D ___
 A33E ___ A33F ___
 A33G ___ A33H ___
 A33I ___ A33J ___
 A33K ___ A33L ___
 A33M ___

Type(s) de collecteurs utilisés :
 -
 -
 -

34. Que pensez vous de l'évolution de la pousse dans le bassin ces dernières années (80):

Il n'y a pas de changement ___
 Elle s'améliore ___
 Elle se dégrade ___
 Ne sait pas ___

A34A ___
 A34B ___
 A34C ___
 A34D ___

35. Que pensez vous de l'évolution de la mortalité dans le bassin ces dernières années :

Elle n'a pas changé	—	A35A	—
Elle a diminué	—	A35B	—
Elle a augmenté	—	A35C	—
Ne sait pas	—	A35D	—

36. Indiquez dans le tableau les activités que vous pratiquez (oui/non) du temps de la portugaise, et si vous en faisiez moins, autant ou plus que maintenant.

Activité	oui	non	moins	autant	plus	
Captage						A36A — —
Demi-élevage						A36B — —
Elevage						A36C — —
Affinage						A36D — —
Expédition						A36E — —
Vente directe						A36F — —

37. Indiquez dans le tableau les activités que vous pratiquez (oui/non) après 1970 avec la japonaise et si vous en faisiez moins, autant ou plus que maintenant.

Activité	oui	non	moins	autant	plus	
Captage						A37A — —
Demi-élevage						A37B — —
Elevage						A37C — —
Affinage						A37D — —
Expédition						A37E — —
Vente directe						A37F — —

IV) ACHATS ET VENTES D'ANIMAUX, COMMERCIALISATION.

40. Achetez vous des animaux aux stades suivants, dans le bassin ou à l'extérieur :

Produit	Bassin		Hors bassin	
	oui	non	oui	non
1 an (tube, grattis)				
Garniture 18 mois				
Garniture 30 mois				
Huitres marchandes non affinées				
Huitres marchandes affinées				

A40A	___	A40B	___
A40C	___	A40D	___
A40E	___	A40F	___
A40G	___	A40H	___
A40I	___	A40J	___

41. Vendez vous des huitres aux stades suivants, dans le bassin ou dans d'autres régions :

Produit	Bassin		Hors bassin	
	oui	non	oui	non
1 an (tube, grattis)				
Garniture 18 mois				
Garniture 30 mois				
Huitres marchandes non affinées				
Huitres marchandes affinées				

A41A	___	A41B	___
A41C	___	A41D	___
A41E	___	A41F	___
A41G	___	A41H	___
A41I	___	A41J	___

42. D'une manière générale effectuez vous les achats et ventes d'huitres aux stades intermédiaires (1 an, 18 mois) plutôt :

Directement avec les ostréiculteurs ___
Par l'intermédiaire des courtiers ___

A42A	___
A42B	___

43. Tonnage commercialisé en 1987 _____ T.
 (Huitres marchandes)
 Dont tonnage produit _____ T.

A43A _____
 A43B _____

44. Quelle est l'origine de la différence
 (tonnage commercialisé - tonnage produit) :

Bassin : _____ Tonnes ou _____ % du total vendu
 Autre région : _____ Tonnes ou _____ % du total vendu

A44A _____
 A44B _____

45. Commercialisation des huitres, indiquez les proportions :

- Famille, amis _____ %
- expéditeur _____ %
- courtiers _____ %
- grandes surfaces _____ %
- mareyeurs _____ %
- poissonniers, restaurants _____ %
- marchés _____ %
- chine _____ %
- exportation _____ %
- rungis, grossistes, _____ %
- comités d'entreprise _____ %
- autres) _____ %

A45A _____ A45B _____
 A45C _____ A45D _____
 A45E _____ A45F _____
 A45G _____ A45H _____
 A45I _____ A45J _____
 A45K _____ A45L _____
 A45M _____ A45N _____
 A45O _____ A45P _____
 A45Q _____ A45R _____
 A45S _____ A45T _____
 A45u _____ A45v _____
 A45w _____ A45x _____

46. Qui va sur les marchés, et/ou fait la chine, et combien de jours par semaine sont occupés par ces ventes (travail de préparation inclus) :

	oui	non	nombre de jours
vous-même			
votre conjoint			
enfant(s)			
employé			

A46A _____ A46B _____
 A46C _____ A46D _____
 A46E _____ A46F _____
 A46G _____ A46G _____

47. Faites vous les marchés :

- Toute l'année _____
- Pendant les fêtes _____
- L'été _____
- Mois en "r" _____
- Autre _____
- Ne fait pas les marchés _____

A47A _____

48. Quel a été le prix de vente moyen des huitres en 1987 pour vous :

Elevage (Vente à expéditeur) __, __ Fr
 Expédition __, __ Fr
 Marché __, __ Fr
 Grattis __, __ Fr
 Garniture 18 mois __, __ Fr
 Garniture 30 mois __, __ Fr

A48A __, __
 A48B __, __
 A48C __, __
 A48D __, __
 A48E __, __
 A48F __, __

V) TERRAINS : CONCESSIONS ET CLAIRES

50. Superficie totale concédée (entreprise - bassin)

_____ ares

(fichier SRC)

_____ ares

A50A _____

A50B _____

51. Quelle superficie de terrains utilisez vous dans le bassin pour :

Le captage _____ ares

Le demi-élevage _____ ares

L'élevage _____ ares

dépôt _____ ares

Ne sait pas _____

A51A _____

A51B _____

A51C _____

A51D _____

A51E _____

52. Si vous utilisez des terrains dans d'autres régions indiquer les superficies dans chacune des régions suivantes :

Région	superficie(ares)
Normandie	
Bretagne nord	
Bretagne sud	
Vendée	
Arcachon	
Méditerranée	
Etranger	

A52A 1 A52B _____

A52C 2 A52D _____

A52E 3 A52F _____

A52G 4 A52H _____

A52I 5 A52J _____

A52K 6 A52L _____

A52M 7 A52N _____

53. Parmi les raisons suivantes indiquez celles qui ont justifié votre travail dans d'autres régions :

Impossibilité de s'agrandir dans le bassin _
Meilleure pousse ailleurs _
Pour permettre à vos enfants de travailler _
Pour gagner plus d'argent _
Autre _
Ne sait pas _

A53A _
A53B _
A53C _
A53D _
A53E _
A53F _

54. Vous arrive t'il de travailler sur les concessions d'autres ostréiculteurs :

oui _ non _

A54A _

55. Vous arrive t'il de prêter vos concessions :

oui _ non _

A55A _

56. Lorsque cela vous arrive (54 ou 55) s'agit il :

d'un échange de service (sans contrepartie) _
d'un service avec contrepartie en huîtres _
d'un service avec contrepartie en argent _

A56A _
A56B _
A56C _

(plusieurs réponses possibles)

57. Pensez vous que le fait de travailler dans d'autres bassins :

Est financièrement avantageux _
Coûte plus que ça ne rapporte _
Equivalent au travail dans le bassin _
Ne sait pas _

A57A _
A57B _
A57C _
A57D _

58. Vos parcs dans le bassin sont ils :

Très dispersés _
Dispersés _
Relativement groupés _
Regroupés _

A58A _
A58B _
A58C _
A58D _

59. A quelle distance (temps de route aller/retour) se situe votre parc le plus éloigné :

_ h _ mn

A59A _ , _

VI) EMPLOI

60. Combien de personnes travaillent sur votre exploitation selon les statuts suivants :
(chef d'entreprise non compris)

	Femmes		Hommes			
	Nombre	Durée/an /personne	Nombre	Durée/an /personne		
famille du chef d'entreprise					A 60A	A 60B
					A 60C	A 60D
Employés permanents					A 60E	A 60F
					A 60G	A 60H
Employés * saisonniers					A 60I	A 60J
					A 60K	A 60L
Aide(s) familiales (sens large)					A 60M	A 60N
					A 60O	A 60P

(Indiquer le temps de travail annuel par personne en nombre de mois, avec 1 semaine = 0,25 mois)

* Parmi les employés saisonniers, nombre d'étéveurs

A 60Q

61. Les personnes suivantes sont elles salariées de votre établissement :

vous-même —
votre conjoint —
enfant(s) vivant avec vous —

A 61A —
A 61B —
A 61C —

62. Depuis le début de la japonaise le nombre de personnes travaillant à votre établissement a t'il changé :
(indiquer par +1, +2, ... ou -1, -2,...)

Famille du chef d'entreprise —
Employés permanents —
Employés saisonniers —

A 62A —
A 62B —
A 62C —

VII) INVESTISSEMENTS, MECANISATION

70. Quels sont les investissements les plus importants que vous avez réalisés ces dernières années (depuis 1980) :

Objet de l'investissement	année

71. Disposez vous dans votre établissement du matériel et en quelle année l'avez vous installé pour la première fois :

	oui	non	année
Laveur			
Calibreuse			
Chaine de tri			
Ficeleuse			

A 71A	___	A 71B	___
A 71C	___	A 71D	___
A 71E	___	A 71F	___
A 71G	___	A 71H	___

72. Remboursez vous actuellement des emprunts, si oui indiquez en l'objet (utilisation), le montant la durée et le taux :

oui _ non _

Objet	Montant	Durée	Taux

A 72A	___
-------	-----

73. Possédez vous un chaland en aluminium :
(des) (s)

nombre _

A 73A	___
-------	-----

74. Indiquez pour votre principal chaland : son état

à l'achat, la date d'achat et la puissance du moteur hors bord le plus puis

NEUF	OCCASION	ANNEE	PUISSANCE

A 74A	___
A 74B	___
A 74C	___

VIII) PERCEPTION DU METIER D'OSTREICULTEUR ET ATTITUDE
VIS A VIS DU RISQUE

80. Souhaitez vous qu'un de vos enfants vous succède :

oui _ non _
indifférent _

A80A _

81. Comparé à l'époque de la portugaise gagnez vous maintenant :

plus d'argent _
autant d'argent _
moins d'argent _
ne sait pas _
n'était pas ostréiculteur _

A81A _ _ _ _

82. Comparé au début de la japonaise (après 1970) gagnez vous maintenant :

plus d'argent _
autant d'argent _
moins d'argent _
ne sait pas _
n'était pas ostréiculteur _

A82A _ _ _ _

83. Au moment de la crise de 1970 avez vous :

Vendu des terrains _
Vendu des batiments _
Touché à vos économies _
Réduit vos dépenses _
Emprunté _
N'a pas eu de difficultés _
Ne sait pas _

A83A _ _ _ _

(plusieurs réponses possibles)

84. Avec les bénéfices des dernières années avez-vous :

Acheté des terrains () _
Construit () _
Mis de l'argent à la banque _
(caisse d'épargne,...) _
Diversifié la production _
(palourde, crevette,...) _
Autre _
Ne sait pas _
Investi dans l'établissement _
Bénéfice insuffisant _

A84A _ _ _ _

IX) PROPOSITION D'UNE SECONDE VISITE

90. Les charges des établissements ostréicoles ont augmenté ces dernières années alors que le prix des huîtres n'augmente pas. L'IFREMER propose à chacun des participants de cette enquête de contribuer à l'étude de l'évolution des charges des établissements ostréicoles. Si vous êtes d'accord pour participer à ce travail économique un enquêteur vous rendra visite dans les jours qui viennent pour un second entretien.

J'accepte de participer à l'enquête économique _____
Je refuse de participer à l'enquête économique _____

91. Si vous avez accepté de participer à l'enquête économique, répondez aux questions suivantes :

Avez vous une comptabilité effectuée par un comptable _____
(comptamer) _____
Si oui, depuis quelle année _____
Si non, avez vous des éléments de comptabilité (cahier) _____
Si oui, depuis quelle année _____
Accepteriez vous de montrer à l'enquêteur :
votre comptabilité _____
vos cahiers _____

92. Inscrivez ici votre nom, adresse et numéro de téléphone, pour la prise de rendez-vous :

Nom :

Numéro de téléphone :

Adresse :

93. Complément d'information :

ANNEXE 2

Tableau de Burt de l'analyse des données

Tableau de l'étude des variables

EVG	14	100	43	16	7	4	133	13	7	10	7	14	85	74	19	5	32	53	10	62	27	26	75	65	18
EVG	2	8	5	9	2	6	12	2	5	5	3	3	3	12	6	9	3	13	1	7	6	2	17	10	1
TL-	7	25	16	16	4	6	43	6	7	5	5	8	22	27	15	10	15	27	4	14	14	2	32	37	3
TLS	3	23	13	4	1	1	35	2	0	4	1	3	16	24	4	1	5	11	3	19	7	4	10	23	8
TL+	1	16	9	1	3	1	22	1	2	4	1	1	14	12	4	1	11	6	3	10	1	2	10	12	7
TLO	5	42	10	4	1	2	45	6	3	2	3	5	37	23	2	2	4	22	1	26	11	20	40	3	1
TX-	4	4	2	11	4	6	6	4	4	5	7	5	3	10	9	9	3	18	2	2	6	1	11	17	2
TXS	1	9	4	3	1	0	11	2	2	2	0	1	4	11	3	0	4	5	1	7	1	0	5	9	4
TX+	0	11	5	1	1	1	14	1	2	2	0	0	11	4	3	1	4	3	2	8	2	0	8	9	2
TXB	6	41	27	6	2	1	70	2	1	4	0	6	35	38	8	2	20	18	5	27	13	7	29	37	10
TXO	5	41	10	4	1	2	44	6	3	2	3	5	36	23	2	2	4	22	1	25	11	20	39	3	1
TV-	1	8	2	3	0	0	9	2	1	0	1	1	3	8	2	1	1	7	0	4	2	0	7	7	0
TVS	0	3	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	2	0	2	1	1
TVD	0	5	4	0	1	0	9	0	1	0	0	0	5	3	1	1	2	3	0	5	0	0	4	3	3
TVN	10	49	31	18	7	8	79	7	7	13	6	11	44	50	19	10	28	33	10	34	18	8	40	61	14
TVO	5	41	10	4	1	2	44	6	3	2	3	5	36	23	2	2	4	22	1	25	11	20	39	3	1
CC1	9	37	24	17	8	10	48	13	11	14	9	10	27	46	19	13	9	42	7	28	19	5	48	45	7
CC2	2	1	3	3	0	0	4	1	1	0	1	2	2	5	2	0	2	3	0	3	1	1	6	1	1
CC3	0	6	1	1	0	0	8	0	0	0	0	0	2	6	0	0	4	2	0	0	2	1	5	1	1
CC4	0	3	3	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	3	1	0	4	0	0	2	0	0	4	2	0
CC5	5	59	17	4	1	0	79	1	0	1	0	5	56	26	3	1	16	19	4	36	11	21	29	26	10
CS1	12	104	41	20	4	2	139	13	6	9	3	13	86	78	15	4	32	52	9	65	25	27	78	61	17
CS2	0	1	5	3	3	0	3	2	4	2	1	0	0	4	7	1	3	3	1	2	3	0	8	3	1
CS3	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	3	0	0	0	0	0	2	1
CS4	4	1	1	2	1	7	2	0	1	4	5	4	2	4	3	7	0	8	1	2	5	1	6	9	0
CP1	12	87	29	7	4	5	115	2	5	4	6	12	76	54	7	7	24	39	7	53	21	25	60	44	15
CP2	1	10	7	7	2	3	13	5	4	5	2	1	5	14	7	4	5	15	0	5	5	1	15	11	3
CP3	0	5	3	3	2	1	7	3	1	1	2	0	3	6	3	2	2	3	0	7	2	0	5	9	0
CP4	3	4	9	8	1	1	10	5	2	5	0	4	5	12	8	1	4	9	4	4	5	2	12	11	1
CT1	15	104	44	19	3	4	139	11	10	7	6	17	86	81	16	7	30	57	9	63	31	26	85	63	15
CT2	0	0	2	3	0	4	4	1	0	2	2	0	1	2	2	4	2	5	1	0	1	1	2	6	0
CT3	0	2	0	0	3	2	1	2	0	3	1	0	1	1	2	3	1	2	1	2	1	0	2	3	2
CT4	0	0	2	3	3	0	1	1	2	3	1	0	1	2	5	0	2	2	0	4	0	1	2	3	2
REV	5	44	21	5	1	3	87	1	2	2	2	6	40	32	5	3	22	21	5	23	9	8	23	33	14
RED	10	62	27	20	8	7	78	14	10	13	8	11	49	54	20	11	17	45	6	46	24	20	69	40	5
FR0	16	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	16	10	6	2	1	1	3	2	8	5	2	8	8	1
FR1	0	21	3	2	0	0	18	1	3	3	1	0	15	9	1	1	2	8	1	14	1	2	11	10	3
FR2	0	59	14	9	1	4	63	8	5	5	5	0	34	36	12	4	17	27	5	23	14	10	36	29	11
FR3	0	22	22	7	6	3	48	3	3	5	1	0	23	24	7	6	17	19	3	17	9	7	28	21	4
FR4	0	5	9	4	1	2	15	3	1	2	0	0	7	9	3	2	2	10	0	6	3	6	9	6	0
FR5	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
T00 T01 T02 T03 T04 T05						PA1 PA2 PA3 PA4 PA5 PA0						EM1 EM2 EM3 EM4				UT1 UT2 UT0 UT3 UT4				AG1 AG2 AG3 AG4					
TOCDM						PACHA						EMPTO				UTBEN				AGE					

***** TABLEAU DE SURT *****

=====

TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

	EXPER					ENA				AVD87						MECA					PEFAM				
	XP1	XP2	XP3	XP4	XP5	EN1	EN2	EN3	EN0	AV1	AV2	AV3	AV4	AV5	AV6	ME0	ME1	ME2	ME3	ME4	ME5	PF1	PF2	PF3	PF4
EXPER	XP1	46																							
	XP2	0	72																						
	XP3	0	0	52																					
	XP4	0	0	0	41																				
	XP5	0	0	0	0	3																			
ENA	EN1	8	35	34	30	2	109																		
	EN2	2	13	14	7	0	0	36																	
	EN3	1	0	3	3	0	0	0	7																
	EN0	35	24	1	1	1	0	0	0	62															
AVD87	AV1	0	9	10	3	0	17	5	0	0	22														
	AV2	0	9	6	2	0	3	13	1	0	0	17													
	AV3	1	0	4	2	0	4	1	2	0	0	0	7												
	AV4	10	30	31	33	2	85	17	4	0	0	0	0	106											
	AV5	9	12	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	21										
	AV6	26	12	1	1	1	0	0	0	41	0	0	0	0	0	41									
MECA	ME0	17	22	13	17	0	37	2	4	26	4	1	2	36	4	22	69								
	ME1	14	11	7	10	1	23	6	1	13	2	3	4	21	4	9	0	43							
	ME2	8	17	14	7	1	20	13	1	13	8	7	0	19	6	7	0	0	47						
	ME3	2	17	2	2	0	13	9	1	10	4	6	0	13	7	3	0	0	0	33					
	ME4	0	2	8	4	1	14	1	0	0	3	0	1	11	0	0	0	0	0	0	15				
	ME5	1	3	2	1	0	2	5	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	7			
PEFAM	PF1	5	9	9	6	2	22	4	0	5	3	1	1	21	0	5	0	1	7	9	10	4	31		
	PF2	5	12	11	4	0	17	10	0	5	6	2	0	19	3	2	4	3	11	7	4	3	0	32	
	PF3	2	5	4	3	1	7	5	0	3	0	3	0	9	1	2	3	5	8	1	1	0	0	0	15
	PF4	34	46	28	28	0	63	17	7	49	13	11	6	57	17	32	62	34	24	16	0	0	0	0	0
PEPER	PP1	38	50	28	30	1	66	19	7	55	14	11	6	61	19	36	64	38	28	16	0	1	1	3	7
	PP2	4	17	17	8	1	28	14	0	5	7	5	0	30	2	3	5	4	18	13	8	2	10	29	8
	PP3	2	3	6	2	1	10	2	0	2	1	1	1	9	0	2	0	0	3	3	5	3	14	0	0
	PP4	2	2	1	1	0	5	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	1	1	2	1	6	0	0
PESEI	PS1	37	48	42	31	1	79	26	6	48	16	14	7	74	16	32	66	38	30	17	7	1	7	14	6
	PS2	7	19	8	9	2	27	8	1	9	4	3	0	29	4	5	3	4	15	13	5	5	17	15	9
	PS3	2	5	2	1	0	3	2	0	5	2	0	0	3	1	4	0	1	2	3	3	1	7	3	0
EVEMP	EV-	2	13	5	6	0	18	4	2	2	4	3	0	17	1	1	6	9	6	4	1	0	4	4	0
	EV+	5	13	14	10	0	26	13	0	3	5	5	0	29	2	1	7	6	10	8	7	4	11	12	7
	EV0	39	46	33	25	3	65	19	5	57	13	9	7	60	18	39	56	28	31	21	7	3	16	16	8
SUCC	SUN	14	27	9	9	1	27	11	1	21	3	8	4	24	7	14	23	16	11	9	0	1	4	7	4
	SUO	13	26	33	26	2	59	16	4	21	16	3	3	57	11	10	25	18	21	19	13	4	19	18	5
	SUI	19	19	10	6	0	23	9	2	20	3	6	0	25	3	17	21	9	15	5	2	2	8	7	6
STATU	STA	44	65	50	31	3	101	30	6	56	21	12	7	97	18	38	61	40	42	30	14	6	27	31	14
	STC	1	5	2	9	0	6	5	1	5	1	5	0	6	2	3	7	2	5	2	1	0	2	1	1
	STO	1	2	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	3	1	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0
ACCES	ACP	37	53	37	28	2	85	27	4	43	16	14	7	77	14	29	49	36	34	24	10	4	23	23	12
	ACC	6	16	12	12	0	22	8	2	14	4	3	0	25	5	9	15	4	11	9	4	3	7	8	2
	ACD	3	3	3	1	1	4	1	1	5	2	0	0	4	2	3	5	3	2	0	1	0	1	1	1
EXT	EXN	40	61	42	39	2	93	31	7	53	16	15	6	94	16	37	67	42	37	27	8	3	18	22	14
	EXD	6	11	10	2	1	16	5	0	9	6	2	1	12	5	4	2	1	10	6	7	4	13	10	1

EXPER	TX-	7	23	31	12	1	59	22	2	0	13	8	4	49	0	0	18	10	17	12	11	6	18	19	7	31
	TXB	7	14	9	19	0	38	5	4	0	6	3	0	36	0	0	13	13	10	8	0	1	3	5	4	33
	TX+	1	10	10	9	1	22	8	1	0	2	5	3	21	0	0	11	7	6	3	4	0	5	3	1	22
	TX0	35	35	2	1	1	1	1	0	62	1	1	0	0	21	41	27	13	14	10	0	0	5	6	3	50
EXP	TX-	2	10	11	7	1	31	0	0	0	8	2	1	20	0	0	3	2	7	8	9	2	15	7	2	7
	TXB	1	5	4	8	0	15	1	2	0	5	2	1	10	0	0	0	5	9	3	1	0	2	3	0	13
	TX+	2	4	6	4	1	14	0	5	0	3	0	4	12	0	0	6	4	3	3	3	0	3	2	1	13
	TXB	6	28	28	21	0	49	34	0	0	6	12	1	64	0	0	34	19	14	9	2	5	6	14	9	54
TX0	35	35	1	1	1	0	1	0	62	0	1	0	0	21	41	26	13	14	10	0	0	5	6	3	49	
TVB	TV-	0	6	7	1	0	10	4	0	0	14	0	0	0	0	0	2	1	5	2	3	1	2	5	0	7
	TVB	0	2	1	1	0	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	3
	TV+	1	1	5	3	0	7	1	2	0	3	0	7	0	0	0	3	4	1	1	1	0	2	0	0	8
	TVN	10	38	38	35	2	59	29	5	0	1	16	0	106	0	0	38	24	25	19	11	6	22	20	12	69
TV0	35	35	1	1	1	0	1	0	62	0	1	0	0	21	41	26	13	14	10	0	0	5	6	3	49	
COB	CO1	14	40	30	19	2	53	25	1	26	20	14	3	42	16	10	11	16	31	30	12	5	26	20	6	53
	CO2	4	4	0	1	0	4	3	0	2	1	1	0	5	1	1	1	0	4	2	1	1	2	3	0	4
	CO3	2	4	2	0	0	1	4	0	3	1	1	0	3	3	0	1	0	6	0	0	1	0	2	2	4
	CO4	0	1	5	0	0	4	1	1	0	0	0	1	5	0	0	2	3	1	0	0	0	0	2	0	4
	CO5	26	23	15	21	1	47	3	5	31	0	1	3	51	1	30	54	24	5	1	2	0	3	5	7	71
OSB	OS1	42	59	43	37	2	90	29	7	57	19	13	6	88	19	38	68	43	41	19	8	4	15	26	13	129
	OS2	3	5	3	1	0	5	5	0	2	1	3	0	6	2	0	0	0	4	7	1	0	4	4	2	2
	OS3	0	1	1	1	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	1
	OS4	1	7	5	2	1	12	1	0	3	2	0	0	11	0	3	1	0	2	6	4	3	10	2	0	4
OPB	OP1	37	48	29	29	1	72	15	6	51	14	7	4	68	18	33	65	33	20	16	7	3	13	13	8	110
	OP2	1	11	12	5	1	14	13	0	5	5	7	1	14	1	2	0	3	12	7	6	2	8	10	3	9
	OP3	1	7	5	1	0	11	1	1	1	2	1	1	9	1	0	1	4	3	4	1	1	3	2	2	7
	OP4	7	6	6	6	1	12	7	0	7	1	2	1	15	1	6	3	3	12	6	1	1	7	7	2	10
OTB	OT1	42	55	46	37	2	94	30	7	57	22	16	7	86	15	41	67	41	41	28	9	2	19	27	13	131
	OT2	2	3	4	0	0	5	4	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	1	3	2	3	5	2	1	1
	OT3	0	4	0	2	1	4	2	0	1	0	0	0	6	1	0	0	1	3	0	1	2	5	0	0	2
	OT4	2	2	2	2	0	6	0	0	2	0	0	0	6	2	0	0	1	2	2	3	0	2	3	1	2
RFB	RFB	11	18	25	24	2	52	10	2	16	6	3	5	50	4	12	37	17	14	5	5	2	6	9	7	58
	RFB	35	34	27	17	1	57	26	5	46	16	14	2	56	17	29	32	26	33	28	10	5	25	23	8	78
PFB	PR0	6	7	4	2	0	11	2	0	6	1	1	0	11	2	4	6	3	3	4	3	0	3	1	1	14
	PR1	6	10	4	6	0	11	4	1	10	5	4	1	6	3	7	12	2	7	4	1	0	0	2	1	23
	PR2	17	29	20	19	2	42	14	2	28	10	5	2	41	10	18	30	18	18	17	2	1	11	12	5	58
	PR3	11	18	18	13	0	31	12	3	14	3	6	3	34	6	8	16	15	14	6	6	3	12	11	6	31
	PR4	5	8	5	2	1	13	4	1	3	3	1	1	13	0	3	5	5	4	1	3	3	4	5	2	10
PR5	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
		XP1	XP2	XP3	XP4	XP5	EN1	EN2	EN3	ENO	AV1	AV2	AV3	AV4	AV5	AV6	ME0	ME1	ME2	ME3	ME4	ME5	PF1	PF2	PF3	PF4
		EXPER					ENA				AVDB7					MECA					PEFAM					

TABLEAU DE RPT

TABLEAU DES EFFECTIFS

	PEPER				PESAI			EVEMP			SUCC			STATU			ACCES			EXT			TELEV			
	PP1	PP2	PP3	PP4	PS1	PS2	PS3	EV-	EV+	EVO	SUN	SUC	SUI	STA	STC	STO	ACR	ACC	ACD	EXN	EXO	TL-	TLS	TL+	TLO	
PP1	147																									
PEPER	PP2	0 47																								
	PP3	0 0 14																								
	PP4	0 0 0 6																								
	PS1	132 20 5 2 159																								
PESAI	PS2	11 23 7 4 0 45																								
	PS3	4 4 2 0 0 0 10																								
	EV-	19 5 0 2 19 6 1 26																								
EVEMP	EV+	14 19 6 3 21 17 4 0 42																								
	EVO	114 23 8 1 119 22 5 0 0 146																								
	SUN	49 10 1 1 48 9 3 8 11 41 60																								
SUCC	SUC	61 28 9 2 70 25 5 10 19 72 0 100																								
	SUI	38 9 4 3 41 11 2 8 13 33 0 0 54																								
	STA	132 43 12 6 143 41 9 25 39 129 52 91 50 193																								
STATU	STC	13 3 1 0 14 2 1 0 3 14 8 6 3 0 17																								
	STO	2 1 1 0 2 2 0 1 0 3 0 3 1 0 0 4																								
	ACR	108 34 10 5 120 29 8 22 34 101 44 70 43 146 9 2 157																								
ACCES	ACC	30 12 0 1 30 15 1 4 6 36 12 25 9 37 7 2 0 46																								
	ACD	9 1 1 0 9 1 1 0 2 9 4 5 2 10 1 0 0 0 11																								
	EXN	139 34 8 4 147 33 4 23 30 131 52 85 47 163 17 4 136 40 8 184																								
EXT	EXO	9 10 6 2 12 12 6 3 12 15 8 15 7 30 0 0 21 6 3 0 30																								
	TL-	33 24 10 5 50 21 3 10 26 38 18 42 14 70 4 0 33 18 3 55 19 74																								
TELEV	TLS	36 8 1 0 35 10 0 8 8 29 7 27 11 40 3 2 33 10 2 45 0 0 45																								
	TL+	22 7 1 1 25 4 2 6 4 21 12 10 9 25 5 1 27 3 1 29 2 0 0 31																								
	TLO	56 6 2 0 49 10 5 2 4 58 23 21 20 58 5 1 44 15 5 55 9 0 0 0 64																								
	TX-	7 14 9 1 13 17 1 5 12 14 4 22 5 29 1 1 22 9 0 19 12 26 3 2 0																								
	TXS	13 0 0 2 13 5 0 3 2 13 3 12 3 16 2 0 14 3 1 18 0 2 13 3 0																								
TEXP	TX+	14 4 1 0 14 3 2 5 3 11 5 11 3 19 0 0 16 1 2 16 3 6 4 8 1																								
	TX8	56 20 2 3 71 10 2 11 21 51 26 34 23 72 9 2 62 18 3 77 6 40 25 18 0																								
	TX0	55 6 2 0 48 10 5 2 4 57 22 21 20 57 5 1 43 15 5 54 9 0 0 0 63																								
	TV-	8 5 1 0 10 2 2 3 5 6 0 11 3 14 0 0 10 3 1 9 5 11 2 1 0																								
	TVS	3 1 0 0 3 1 0 0 0 4 0 4 0 3 1 0 3 0 1 4 0 0 4 0 0																								
TVD	TV+	8 1 1 0 9 1 0 1 0 9 6 4 0 10 0 0 9 1 0 8 2 6 0 4 0																								
	TVN	73 34 10 6 89 31 3 20 33 70 32 60 31 109 11 3 92 27 4 109 14 57 39 25 1																								
	TVO	55 6 2 0 48 10 5 2 4 57 22 21 20 57 5 1 43 15 5 54 9 0 0 0 63																								
	CC1	56 32 13 4 63 34 8 14 26 65 27 59 19 94 8 3 78 22 5 82 23 44 19 14 28																								
COCE	CC2	4 4 1 0 7 1 1 1 3 5 3 3 3 8 1 0 8 1 0 6 3 4 1 2 2																								
	CC3	6 2 0 0 6 2 0 1 1 6 0 5 3 7 1 0 5 3 0 8 0 3 1 1 3																								
	CC4	4 2 0 0 5 1 0 1 0 5 1 4 1 6 0 0 3 2 1 5 1 5 0 1 0																								
	CC5	77 7 0 2 78 7 1 9 12 65 29 29 25 78 7 1 63 19 5 83 3 18 24 13 31																								

CG1	140	35	4	4	149	27	7	22	33	128	53	82	48	166	13	4	134	39	10	163	20	59	41	24	59
CG2	2	0	0	1	4	0	0	2	4	6	4	4	4	10	2	0	11	1	0	10	2	4	1	5	2
CG3	1	0	2	0	2	1	0	0	1	2	1	2	0	3	0	0	2	1	0	2	1	3	0	0	0
CG4	4	0	5	1	4	9	3	2	4	10	2	12	2	14	2	0	10	5	1	9	7	8	3	2	3
CF1	118	17	5	4	122	17	5	17	18	109	45	60	39	129	13	2	101	32	11	137	17	35	20	24	52
CF2	12	13	5	0	15	10	5	3	13	14	7	16	7	26	4	0	25	5	0	23	7	18	5	3	4
CF3	7	5	2	0	8	6	0	2	5	7	3	9	2	13	0	1	10	4	0	11	3	6	6	1	1
CF4	10	12	2	2	14	12	0	4	6	16	5	15	6	25	0	1	21	5	0	23	3	12	4	3	7
CT1	142	37	8	3	151	31	8	24	30	133	54	87	49	170	17	3	141	40	9	167	23	62	41	26	61
CT2	1	5	2	1	3	4	2	0	5	4	3	4	2	9	0	0	7	1	1	5	4	6	1	2	0
CT3	2	1	3	1	2	5	0	0	4	3	1	5	1	6	0	1	4	3	0	5	2	3	2	1	1
CT4	2	4	1	1	3	5	0	2	3	3	2	4	2	8	0	0	5	2	1	7	1	3	1	2	2
R REN	60	12	4	1	69	10	1	9	12	59	19	37	24	76	3	1	62	15	3	73	7	26	21	17	16
RED	94	25	10	5	90	35	9	17	30	97	41	63	30	117	14	3	95	31	8	111	23	48	24	14	48
FR0	14	4	1	0	14	3	2	3	1	15	7	7	5	16	3	0	13	5	1	17	2	8	3	2	6
FR1	23	0	0	0	21	5	0	3	5	18	10	12	4	24	2	0	19	6	1	22	4	6	4	6	10
FR2	62	19	3	2	63	22	1	10	15	61	20	45	21	78	7	1	66	17	3	79	7	22	20	14	30
FR3	34	16	8	2	46	10	4	7	15	38	19	23	18	52	5	3	42	12	6	49	11	26	13	7	14
FR4	13	4	2	2	15	4	2	3	5	13	4	11	6	21	0	0	16	5	0	17	4	11	5	2	3
FR5	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	0	2	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0	1

FR1	FR2	FR3	FR4	FS1	FS2	FS3	EV-	EV+	EVO	SUN	SUD	SUI	STA	STC	STO	ACR	ACC	ACD	EYN	EXO	TL-	TLS	TL+	TLO
REFER				FESAT			EVEMP			SUCC			STATU			ACCES			EXT		TELEV			

***** TABLEAU DE BURT *****

 TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

		TEXP					TVD					COCE					COGS				COFM			
		TX-	TXS	TX+	TXB	TXO	TV-	TVS	TV+	TVN	TVO	CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CG1	CG2	CG3	CG4	CP1	CP2	CP3	CP4
	TX-	31																						
	TXS	0	18																					
TEXP	TX+	0	0	19																				
	TXB	0	0	0	83																			
	TXO	0	0	0	0	63																		
	TV-	7	1	2	4	0	14																	
	TVS	0	3	0	1	0	0	4																
TVD	TV+	2	2	4	2	0	0	0	10															
	TVN	22	12	13	76	0	0	0	0	123														
	TVO	0	0	0	0	63	0	0	0	0	63													
	CC1	30	14	9	25	27	12	4	6	56	27	105												
	CC2	1	1	2	3	2	1	0	0	6	2	0	9											
COCE	CC3	0	1	0	4	3	1	0	0	4	3	0	0	8										
	CC4	0	1	2	3	0	0	0	1	5	0	0	0	0	6									
	CC5	0	1	6	48	31	0	0	3	52	31	0	0	0	0	86								
	CG1	16	16	17	76	58	13	3	8	101	58	76	7	8	6	86	183							
COGS	CG2	3	1	1	5	2	0	1	0	9	2	10	2	0	0	0	0	12						
	CG3	2	0	0	1	0	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	3					
	CG4	10	1	1	1	3	1	0	1	11	3	16	0	0	0	0	0	0	0	16				
	CP1	12	8	11	62	51	9	1	7	76	51	46	5	6	3	84	128	4	1	11	144			
COFM	CP2	9	3	2	12	4	5	0	1	20	4	24	1	2	1	2	21	3	2	4	0	30		
	CP3	4	4	3	2	1	0	2	1	10	1	11	1	0	2	0	11	2	0	1	0	0	14	
	CP4	6	3	3	7	7	0	1	1	17	7	24	2	0	0	0	23	3	0	0	0	0	0	26
	CT1	23	15	15	77	60	14	4	10	102	60	84	7	7	6	86	170	7	1	12	136	25	8	21
COCT	CT2	3	0	2	4	0	0	0	0	9	0	6	2	1	0	0	5	0	1	3	3	2	1	3
	CT3	2	1	1	2	1	0	0	0	6	1	7	0	0	0	0	4	1	1	1	1	1	3	2
	CT4	3	2	1	0	2	0	0	0	6	2	8	0	0	0	0	4	4	0	0	4	2	2	0
	REN	9	8	8	39	16	3	1	7	53	16	27	2	3	3	45	75	1	1	3	61	8	3	8
EMPR	RBD	22	10	11	44	47	11	3	3	70	47	78	7	5	3	41	108	11	2	13	83	22	11	18
	PR0	6	1	0	6	6	1	0	0	12	6	12	2	0	0	5	13	0	0	6	14	1	1	3
	PR1	4	1	3	8	10	5	0	1	10	10	15	0	0	0	11	23	2	0	1	20	5	0	1
PAPL	PR2	7	13	7	30	29	3	4	4	46	29	41	3	4	3	35	75	5	1	5	55	11	8	12
	PR3	9	1	8	28	14	2	0	4	40	14	26	4	3	2	25	52	4	2	2	43	6	4	7
	PR4	4	2	1	11	3	3	0	1	14	3	10	0	1	1	9	18	1	0	2	11	7	1	2
	PR5	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	1
	TX-	TXS	TX+	TXB	TXO	TV-	TVS	TV+	TVN	TVO	CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CG1	CG2	CG3	CG4	CP1	CP2	CP3	CP4	
	TEXP					TVD					COCE					COGS				COFM				

***** TABLEAU DE BURT *****

=====

 TABLEAU DES EFFECTIFS (suite)

		DOCT				EMPR		PAPL					
		CT1	CT2	CT3	CT4	RBN	RBD	PRO	PR1	PR2	PR3	PR4	PR5
DOCT	CT1	190											
	CT2	0	9										
	CT3	0	0	7									
	CT4	0	0	0	8								
EMPR	RBN	76	1	1	2	80							
	RBD	114	5	6	6	0	134						
PAPL	PRO	18	0	0	1	6	13	19					
	PR1	25	0	0	1	7	19	0	26				
	PR2	80	1	4	1	36	50	0	0	86			
	PR3	47	7	2	4	25	35	0	0	0	60		
	PR4	18	1	1	1	6	15	0	0	0	0	21	
	PR5	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
		CT1	CT2	CT3	CT4	RBN	RBD	PRO	PR1	PR2	PR3	PR4	PR5
		DOCT				EMPR		PAPL					

***** TABLEAU DE BURT *****

TABLEAU DES PROPORTIONS (en pour mille par ligne)

	TCCOM						FACPA						EMPTO				UTBEN					AGE			
	T00	T01	T02	T03	T04	T05	FA1	FA2	FA3	FA4	FA5	PA0	EM1	EM2	EM3	EM4	UT1	UT2	UT0	UT3	UT4	AG1	AG2	AG3	AG4
T00	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01000	625	250	125	0	63	125	125	438	250	125	438	375	63	
T01	0	495	0	0	0	0	925	47	28	0	0	660	330	9	0	189	236	38	434	104	160	406	340	94	
T02	0	0	224	0	0	0	750	125	42	63	21	188	750	63	0	188	354	63	229	167	104	500	292	104	
T03	0	0	0	117	0	0	400	120	200	160	60	0	360	600	40	160	440	0	160	240	120	520	320	40	
T04	0	0	0	0	42	0	111	111	222	444	111	0	0	222	444	333	111	667	111	111	0	111	222	556	111
T05	0	0	0	0	0	47	0	0	0	400	600	0	0	0	01000	0	500	100	0	400	0	300	600	100	
FA1	0	676	242	69	7	0	678	0	0	0	0	483	455	55	7	214	262	34	366	124	152	407	338	103	
FA2	0	333	400	200	67	0	0	70	0	0	0	400	267	267	67	67	533	67	200	133	133	667	200	0	
FA3	0	250	167	417	167	0	0	0	56	0	0	167	250	500	83	83	500	0	250	167	0	750	250	0	
FA4	0	0	200	267	267	267	0	0	0	70	0	67	333	333	267	67	467	133	133	200	133	267	467	133	
FA5	0	0	100	200	100	600	0	0	0	0	47	0	0	300	0	700	0	500	100	100	300	0	300	600	100
PA0	541	0	0	59	0	0	0	0	0	0	0	79	588	294	118	0	59	118	118	412	294	118	412	59	
EM1	112	787	101	0	0	0	787	67	22	11	0	112	416	0	0	0	169	191	45	517	79	180	404	326	90
EM2	47	407	419	105	23	0	767	47	35	59	35	58	0	402	0	0	174	372	58	233	163	116	453	337	93
EM3	80	40	120	600	160	0	320	160	240	200	0	80	0	0	117	0	200	320	40	120	320	80	520	320	80
EM4	0	0	0	71	214	714	71	71	71	286	500	0	0	0	0	65	0	643	71	0	286	0	286	643	71
UT1	29	571	227	114	29	0	886	29	29	29	0	29	429	429	143	0	164	0	0	0	0	0	371	429	200
UT2	30	379	359	167	91	76	576	121	91	106	76	30	258	485	121	136	0	308	0	0	0	182	465	303	30
UT0	182	364	373	0	91	91	455	91	0	182	91	182	364	455	91	91	0	0	51	0	0	0	364	455	182
UT3	101	667	159	59	14	0	768	43	43	29	14	101	667	290	43	0	0	0	0	322	0	159	377	362	101
UT4	121	333	242	182	0	121	545	61	61	91	91	152	212	424	242	121	0	0	0	0	154	152	515	303	30
AG1	71	607	179	107	36	0	786	71	0	71	0	71	571	357	71	0	0	429	0	393	179	131	0	0	0
AG2	76	467	261	141	22	33	641	109	98	43	33	76	391	424	141	43	141	348	43	283	185	0	430	0	0
AG3	80	460	137	167	67	80	653	40	40	93	80	93	387	387	107	120	200	267	67	333	133	0	0	333	0
AG4	53	526	263	53	53	53	789	0	0	105	53	53	421	421	105	53	368	105	105	368	53	0	0	0	99
XP1	130	522	196	109	22	22	674	65	65	43	22	130	522	370	87	22	65	348	0	413	174	435	522	22	22
XP2	82	514	167	139	42	56	611	125	69	69	42	83	459	333	139	69	125	361	14	333	167	83	625	264	28
XP3	58	462	269	115	58	38	731	19	38	77	58	77	327	442	135	96	231	231	115	231	192	0	423	519	58
XP4	24	512	293	98	24	49	756	49	49	49	73	24	366	512	73	49	268	244	73	341	73	24	24	659	293
XP5	0	0	333	0	333	333	333	0	0	667	0	0	0	333	333	333	0	667	333	0	0	333	0	333	333
EN1	82	431	292	156	64	64	633	55	73	83	64	92	385	358	156	101	202	294	46	312	147	55	303	466	156
EN2	56	333	444	111	23	28	722	83	28	111	0	56	167	639	167	28	194	333	83	222	167	56	472	444	28
EN3	0	557	143	0	0	0	957	143	0	0	0	0	714	286	0	0	286	143	286	286	0	0	571	429	0
EN0	81	661	145	65	16	32	710	81	48	32	48	81	581	355	32	32	65	339	16	403	177	323	613	48	16
AV1	45	591	227	136	0	0	773	91	45	0	45	45	273	500	182	45	91	409	0	318	182	0	500	364	136
AV2	59	294	529	118	0	0	588	176	59	118	0	59	294	647	59	0	176	412	176	176	59	0	824	176	0
AV3	0	571	266	0	143	0	957	0	143	0	0	0	571	266	0	143	143	286	0	571	0	0	429	429	143
AV4	85	406	217	151	66	75	642	47	57	104	57	94	358	377	170	94	236	255	66	283	160	75	245	547	132
AV5	95	667	95	95	48	0	524	143	143	48	48	95	476	429	95	0	95	381	0	238	286	190	714	95	0
AV6	73	659	171	49	0	49	605	49	0	24	49	73	634	317	0	49	49	317	24	468	122	390	561	24	24
ME0	87	783	130	0	0	0	884	14	14	0	0	87	739	261	0	0	203	159	72	435	130	174	348	348	130
ME1	70	558	279	70	23	0	814	47	23	47	0	70	442	512	47	0	163	326	0	442	70	256	419	279	47
ME2	64	404	340	128	64	0	574	191	85	85	0	64	234	617	128	21	234	362	64	234	106	43	553	277	128
ME3	91	242	303	242	0	121	455	61	121	121	121	121	212	394	273	121	30	424	61	182	393	61	515	424	0
ME4	67	0	67	400	267	200	333	0	133	200	267	67	0	200	400	400	133	467	0	67	333	0	267	600	133
ME5	0	143	0	286	143	429	286	143	0	286	286	0	143	143	286	429	0	429	143	286	143	143	429	429	0

EMPA	AG1	75	483	201	149	60	52	582	104	75	97	60	82	500	400	50	38	275	263	63	288	113	100	288	438	175
FR0		75	483	201	149	60	52	582	104	75	97	60	82	366	403	149	82	97	336	45	343	179	149	515	299	37

FA0	842	0	0	53	53	53	0	0	0	0	158	842	526	316	105	53	53	158	105	421	263	105	421	421	53	
FR1	0	808	115	77	0	0	492	38	115	115	38	0	577	346	38	38	77	308	38	538	38	77	423	385	115	
FR2	0	674	147	105	12	47	773	93	58	52	58	0	395	419	140	47	199	314	52	267	143	116	419	337	128	
FR3	0	367	367	117	100	50	800	50	50	83	17	0	383	400	117	100	217	300	50	285	150	117	467	350	67	
FR4	0	238	429	190	48	95	714	143	48	95	0	0	353	429	143	95	95	476	0	286	143	286	429	286	0	
FR5	0	0	0	1000	0	0	500	0	0	0	0	500	0	1000	0	0	0	0	0	0	500	500	500	0	500	0

T00	T01	T02	T03	T04	T05	FA1	PA2	FA3	PA4	FAS	FA0	EM1	EM2	EM3	EM4	UT1	UT2	UT0	UT3	UT4	AG1	AG2	AG3	AG4
T0000					FACHA						EMPT0				UTBEN				AGE					

CT1	221	222	242	195	11	495	158	37	311	116	84	37	453	95	216	363	216	216	147	47	11	100	142	68	689
CT2	221	272	444	0	0	556	444	0	0	0	111	0	889	0	0	0	0	111	333	222	333	556	222	111	111
CT3	0	571	0	236	143	571	286	0	143	0	0	0	857	143	0	0	143	429	0	143	286	714	0	0	286
CT4	250	250	250	250	0	750	0	0	250	0	0	0	750	250	0	0	125	250	250	375	0	250	375	125	250
EMER F90	179	225	313	300	25	450	125	25	200	75	75	63	625	50	150	463	213	175	63	63	25	75	113	88	715
RED	261	403	201	127	7	425	194	37	343	119	104	15	418	127	216	239	194	246	209	75	37	187	172	60	582
F90	316	388	211	105	0	579	105	0	316	53	53	0	579	105	211	316	158	158	211	158	0	158	53	53	737
F91	271	385	154	231	0	423	154	38	385	192	154	38	231	115	269	462	77	269	154	38	0	0	77	38	695
F92	198	337	233	209	23	488	163	23	326	116	58	23	477	116	209	349	209	209	198	23	12	128	140	58	674
F93	183	300	300	217	0	517	200	50	333	50	100	50	587	100	133	267	250	233	100	100	50	200	193	100	517
F94	238	381	238	95	48	619	190	48	143	143	48	48	619	0	143	238	238	190	48	143	143	190	238	95	476
F95	500	0	500	0	0	500	0	0	500	0	0	0	500	0	500	0	0	500	500	0	0	500	500	0	0
	XP1	XP2	XP3	XP4	XP5	EN1	EN2	EN3	EN0	AV1	AV2	AV3	AV4	AV5	AV6	ME0	ME1	ME2	ME3	ME4	ME5	FF1	FF2	FF3	FF4
	EXPER					ENA				AVD57						MECA					PEFAM				

DATE	FR1	FR2	FR3	FR4	FS1	FS2	FS3	EV-	EV+	EVO	SUN	SUD	SUI	STA	STC	STO	ACR	ACC	ACD	EXN	EXO	TL-	TLS	TL+	TLO
ASD	227	261	73	77	632	261	87	127	224	849	318	490	224	870	104	22	709	231	60	628	172	353	179	104	358
FR0	777	211	51	1	777	158	105	158	57	789	366	268	267	842	158	0	684	263	53	693	105	421	158	105	316
FR1	335	115	0	0	808	192	0	115	192	692	385	462	154	923	77	0	731	231	38	846	154	231	154	231	385
FR2	711	221	75	23	733	255	12	116	174	709	233	533	244	907	81	12	767	198	35	919	81	256	233	163	349
FR3	367	267	133	33	767	167	67	117	250	633	317	383	300	867	83	50	700	200	100	817	183	433	217	117	233
FR4	619	190	95	95	714	190	95	143	238	619	190	524	286	1000	0	0	762	238	0	810	190	524	238	95	143
FR5	500	500	0	0	0	500	500	0	500	500	01000	0	0	1000	0	0	500	500	0	01000	0	500	0	0	500
	FR1	FR2	FR3	FR4	FR1	FR2	FR3	EV-	EV+	EVO	SUN	SUD	SUI	STA	STC	STO	ACR	ACC	ACD	EXN	EXO	TL-	TLS	TL+	TLO
	REFER				FESAI			EVEMP			SUCC			STATU			ACCES			EXT		TELEV			

FR0	110	100	100	488	201	28	10	68	680	200	338	28	38	35	553	933	13	13	38	763	100	38	100
FR0	164	75	82	328	351	82	22	22	522	551	582	52	37	22	306	806	82	15	97	619	164	82	134
FR1	316	53	0	316	316	53	0	0	632	316	632	105	0	0	263	684	0	0	316	737	53	53	158
FR1	154	38	115	308	385	192	0	38	385	395	577	0	0	0	423	885	77	0	38	769	192	0	38
FR2	81	151	81	349	337	35	47	47	575	337	477	35	47	35	407	872	58	12	58	640	128	93	140
FR3	150	17	133	467	233	33	0	67	667	233	433	67	50	33	417	867	67	33	33	717	100	67	117
FR4	190	95	48	524	143	143	0	48	667	143	476	0	48	48	429	857	48	0	95	524	333	48	95
FR5	500	0	0	0	500	0	0	0	500	500	500	0	0	0	500	1000	0	0	0	500	0	0	500

TX-	TXS	TX+	TXB	TX0	TV-	TVS	TV+	TVN	TV0	CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CG1	CG2	CG3	CG4	CF1	CF2	CF3	CF4
TEXP					TVD					CCCE					COGS				COFM			

***** TABLEAU DE BURT *****

TABLEAU DES PROPORTIONS (en pour mille par ligne) (SUITE)

	C&CT				EMPR		PAPL					
	CT1	CT2	CT3	CT4	RBN	RBD	PRO	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5
T00	1000	0	0	0	375	625	1000	0	0	0	0	0
T01	981	0	19	0	415	585	0	198	547	208	47	0
T000H T02	917	42	0	42	438	563	0	63	292	458	188	0
T03	760	120	0	120	200	800	40	80	360	250	160	80
T04	333	0	333	333	111	889	111	0	111	667	111	0
T05	400	400	200	0	300	700	100	0	400	300	200	0
PA1	959	28	7	7	462	538	0	124	434	331	103	7
PA2	733	67	133	67	67	933	0	67	533	200	200	0
PACHA PA3	833	0	0	167	167	833	0	250	417	250	83	0
PA4	467	133	200	200	133	867	0	200	333	333	133	0
PA5	600	200	100	100	200	800	300	100	500	100	0	0
PA0	1000	0	0	0	353	647	941	0	0	0	0	59
EM1	966	11	11	11	449	551	112	169	382	258	79	0
EMPTO EM2	942	23	12	23	372	628	70	105	419	279	105	23
EM3	640	80	80	200	200	800	80	40	480	280	120	0
EM4	500	286	214	0	214	786	71	71	286	429	143	0
UT1	857	57	29	57	629	371	29	57	486	371	57	0
UT2	864	76	30	30	318	682	45	121	409	273	152	0
UTEEN UT0	818	91	91	0	455	545	182	91	455	273	0	0
UT3	913	0	29	58	333	667	116	203	333	246	87	14
UT4	939	30	30	0	273	727	152	30	424	273	91	30
AG1	929	36	0	36	286	714	71	71	357	250	214	36
AGE AG2	935	22	22	22	250	750	87	120	391	304	98	0
AG3	840	80	40	40	467	533	107	133	367	280	80	13
AG4	789	0	105	105	737	263	53	158	579	211	0	0
XP1	913	43	0	43	239	761	130	130	370	239	109	22
XP2	975	42	56	28	250	750	97	139	403	250	111	0
EXPER XP3	885	77	0	38	481	519	77	77	385	346	96	19
XP4	902	0	49	49	585	415	49	146	439	317	49	0
XP5	667	0	333	0	667	333	0	0	667	0	333	0
EN1	862	46	37	55	477	523	101	101	385	284	119	9
ENA EN2	833	111	56	0	278	722	56	111	389	333	111	0
EN3	1000	0	0	0	286	714	0	143	286	429	143	0
EN0	952	0	16	32	288	742	97	161	452	226	48	16
AV1	1000	0	0	0	273	727	45	227	455	136	136	0
AV2	941	59	0	0	176	824	59	235	294	353	59	0
AVD&7 AV3	1000	0	0	0	714	286	0	143	286	429	143	0
AV4	811	75	57	57	472	528	104	57	387	321	123	9
AV5	857	0	48	95	190	810	95	143	476	286	0	0
AV6	1000	0	0	0	293	707	98	171	439	195	73	24
ME0	1000	0	0	0	536	464	87	174	435	232	72	0
ME1	953	0	23	23	395	605	70	47	419	349	116	0
MECA ME2	872	21	64	43	298	702	64	149	383	398	85	21
ME3	848	91	0	61	152	848	121	121	515	182	30	30
ME4	600	133	67	200	333	667	200	67	133	400	200	0
ME5	286	429	286	0	286	714	0	0	143	429	429	0

REFAM	FP1	810	181	151	85	194	805	57	0	355	137	129	32
	FP2	344	63	0	94	231	719	31	63	375	344	156	31
	FP3	867	67	0	67	467	533	67	67	333	400	133	0
	FP4	963	7	15	15	426	574	103	169	426	228	74	0
REFER	FP1	966	7	14	14	429	571	95	156	422	231	88	7
	FP2	787	106	21	65	255	745	85	64	404	340	85	21
	FP3	571	143	214	71	286	714	71	0	214	571	143	0
	FP4	500	167	167	167	167	833	0	0	333	333	333	0
FESAI	FS1	950	19	13	19	434	566	88	132	396	289	94	0
	FS2	689	89	111	111	222	778	67	111	489	222	89	22
	FS3	800	200	0	0	100	900	200	0	100	400	200	100
EVEMP	EV-	923	0	0	77	346	654	115	115	385	269	115	0
	EV+	714	119	95	71	286	714	24	119	357	357	119	24
	EVO	932	27	21	21	404	596	103	123	418	260	89	7
SUCC	SUN	900	50	17	33	317	683	117	167	333	317	67	0
	SUD	870	40	50	40	370	630	70	120	450	230	110	20
	SUI	907	37	19	37	444	556	93	74	389	333	111	0
STATU	STA	881	47	31	41	394	606	83	124	404	269	109	10
	STC	1000	0	0	0	176	824	176	118	412	294	0	0
	STD	750	0	250	0	250	750	0	0	250	750	0	0
ACCES	ACR	898	45	25	32	395	605	83	121	420	268	102	6
	ACC	870	22	65	43	326	674	109	130	370	261	109	22
	ACD	818	91	0	91	273	727	91	91	273	545	0	0
EXT	EXN	908	27	27	38	397	603	92	120	429	266	92	0
	EXO	767	133	67	33	233	767	67	133	233	367	133	67
TELEV	TL-	838	81	41	41	351	649	108	81	297	351	149	14
	TL8	911	22	44	22	467	533	67	89	444	289	111	0
	TL+	839	65	32	65	548	452	65	194	452	226	65	0
	TLO	953	0	16	31	250	750	94	156	469	219	47	16
TEXP	TX-	742	97	65	97	290	710	194	129	226	290	129	32
	TX8	853	0	56	111	444	556	56	56	722	56	111	0
	TX+	789	105	53	53	421	579	0	158	368	421	53	0
	TX8	928	48	24	0	470	530	72	96	361	337	133	0
	TX0	952	0	16	32	254	746	95	159	460	222	48	16
TVD	TV-	1000	0	0	0	214	786	71	357	214	143	214	0
	TV8	1000	0	0	0	250	750	0	0	1000	0	0	0
	TV+	1000	0	0	0	700	300	0	100	400	400	100	0
	TVN	829	73	49	49	431	569	98	81	374	325	114	8
	TV0	952	0	16	32	254	746	95	159	460	222	48	16
COCE	CC1	800	57	67	76	257	743	114	143	390	248	95	10
	CC2	778	222	0	0	222	778	222	0	333	444	0	0
	CC3	875	125	0	0	375	625	0	0	500	375	125	0
	CC4	1000	0	0	0	500	500	0	0	500	333	167	0
	CC5	1000	0	0	0	523	477	58	128	407	291	105	12
COGS	CG1	929	27	22	22	410	590	71	126	410	284	98	11
	CG2	583	0	83	333	83	917	0	167	417	333	83	0
	CG3	333	333	333	0	333	667	0	0	333	667	0	0
	CG4	750	188	63	0	188	813	375	63	313	125	125	0
COFM	CP1	944	21	7	28	424	576	97	139	382	299	76	7
	CP2	833	67	33	67	267	733	33	167	367	200	233	0
	CP3	571	71	214	143	214	786	71	0	571	286	71	0
	CP4	808	115	77	0	308	692	115	38	462	269	77	38

CT1	889	0	0	0	400	600	95	132	421	247	95	11
DOCT CT2	0	42	0	0	111	889	0	0	111	778	111	0
CT3	0	0	33	0	143	857	0	0	571	286	143	0
CT4	0	0	0	37	250	750	125	125	125	500	125	0

EMPR REN	950	13	13	25	374	0	75	88	450	313	75	0
RSD	851	60	45	45	0	626	97	142	373	261	112	15

PRO	947	0	0	53	316	684	89	0	0	0	0	0
FR1	962	0	0	38	269	731	0	121	0	0	0	0
PAPL FR2	930	12	47	12	419	581	0	0	402	0	0	0
FR3	783	117	33	67	417	583	0	0	0	280	0	0
FR4	857	48	48	48	286	714	0	0	0	0	98	0
FR5	1000	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	9

CT1	CT2	CT3	CT4	REN	RSD	PRO	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5
DOCT				EMPR		PAPL					

ETUDE DES VARIABLES

1^{re} COLONNE : COORDONNEE
 2^e COLONNE : COSINUS CARRE (QUALITE DE LA REPRESENTATION)
 3^e COLONNE : CONTRIBUTION RELATIVE A L'INERTIE EXPLIQUEE PAR L'AXE

AXES PRINCIPAUX

AXE 1 AXE 2 AXE 3 AXE 4 AXE 5

VARIABLES PRISES EN COMPTE DANS L'ANALYSE

T00	**	0.333	0.009	0.2*	-0.308	0.008	0.2*	0.229	0.004	0.2*	3.055	0.754	32.6*	-1.136	0.104	5.0*
T01	**	0.536	0.282	3.8*	0.265	0.069	1.2*	0.280	0.077	1.5*	-0.255	0.064	1.5*	0.078	0.036	0.2*
T02	**	-0.089	0.002	0.0*	0.324	0.030	0.8*	-0.723	0.151	4.6*	-0.477	0.066	2.4*	-0.426	0.053	2.1*
T03	**	-0.815	0.068	2.1*	-0.500	0.033	1.0*	-0.817	0.068	3.1*	0.455	0.027	1.1*	1.295	0.222	10.2*
T04	**	-1.531	0.110	2.8*	-0.642	0.018	0.6*	0.232	0.002	0.1*	-0.125	0.001	0.0*	1.474	0.095	4.8*
T05	**	-2.298	0.259	6.6*	-2.058	0.204	6.8*	1.970	0.190	7.1*	-0.923	0.042	1.9*	-1.531	0.115	5.7*
	**			15.6 *			10.8 *			15.5 *			39.5 *			28.1 *
FA1	**	0.331	0.191	1.6*	0.326	0.223	2.5*	0.066	0.009	0.1*	-0.285	0.171	2.6*	0.034	0.002	0.0*
FA2	**	-0.031	0.000	0.0*	-0.452	0.015	0.5*	-1.154	0.100	3.7*	-0.290	0.006	0.3*	0.013	0.000	0.0*
FA3	**	-0.578	0.020	0.5*	-0.578	0.020	0.7*	-0.958	0.054	2.0*	0.440	0.012	0.5*	1.680	0.168	8.3*
FA4	**	-1.419	0.152	3.8*	-0.793	0.047	1.5*	0.012	0.000	0.0*	-0.239	0.004	0.2*	0.267	0.005	0.3*
FA5	**	-1.911	0.179	4.6*	-1.668	0.136	4.6*	1.580	0.122	4.6*	-0.709	0.025	1.1*	-1.081	0.057	2.9*
FA0	**	0.261	0.006	0.1*	-0.293	0.007	0.2*	0.190	0.003	0.1*	3.003	0.778	33.5*	-1.083	0.101	4.9*
	**			10.6 *			10.1 *			10.5 *			39.1 *			16.3 *
EM1	**	0.655	0.228	4.5*	0.171	0.021	0.4*	0.449	0.144	3.3*	0.163	0.019	0.5*	-0.047	0.002	0.0*
EM2	**	-0.010	0.000	0.0*	0.218	0.032	0.7*	-0.466	0.146	3.4*	-0.280	0.053	1.5*	-0.241	0.039	1.2*
EM3	**	-0.931	0.127	3.0*	-0.414	0.023	0.7*	-0.902	0.108	3.7*	0.613	0.098	3.6*	1.456	0.281	13.0*
EM4	**	-2.235	0.340	8.5*	-1.688	0.200	6.6*	1.616	0.183	6.7*	-0.770	0.042	1.8*	-0.821	0.047	2.3*
	**			16.0 *			8.4 *			17.1 *			7.4 *			16.6 *
UT1	**	-0.104	0.002	0.0*	0.939	0.172	5.1*	-0.038	0.000	0.0*	-0.109	0.002	0.1*	0.251	0.012	0.5*
UT2	**	-0.241	0.026	0.5*	-0.478	0.102	2.5*	-0.255	0.036	1.0*	-0.392	0.065	2.1*	0.151	0.008	0.3*
UT3	**	-0.538	0.019	0.5*	0.481	0.013	0.4*	0.077	0.000	0.0*	0.266	0.004	0.2*	-1.497	0.121	6.0*
UT3	**	0.529	0.135	2.4*	0.193	0.018	0.4*	0.351	0.059	1.6*	0.135	0.009	0.3*	0.000	0.000	0.0*
UT4	**	-0.304	0.017	0.4*	-0.603	0.066	2.0*	-0.150	0.004	0.1*	0.509	0.047	1.9*	-0.092	0.002	0.1*
	**			3.8 *			10.4 *			2.7 *			4.5 *			6.9 *
AS1	**	1.047	0.165	3.8*	-0.819	0.101	3.1*	0.378	0.022	0.7*	-0.224	0.008	0.3*	0.414	0.026	1.2*
AS2	**	0.295	0.051	0.5*	-0.335	0.083	1.7*	-0.557	0.218	4.9*	-0.032	0.001	0.0*	-0.126	0.012	0.4*
AS3	**	-0.558	0.168	2.9*	0.455	0.112	2.6*	0.541	0.053	1.6*	0.145	0.011	0.3*	-0.107	0.006	0.2*
AS4	**	-0.309	0.009	0.2*	1.021	0.102	3.3*	0.700	0.048	1.7*	-0.089	0.001	0.0*	0.423	0.017	0.6*
	**			7.5 *			10.6 *			8.9 *			0.7 *			2.6 *
XP1	**	0.970	0.258	5.4*	-0.861	0.203	5.6*	0.156	0.007	0.2*	0.025	0.000	0.0*	0.217	0.013	0.5*
XP2	**	0.045	0.001	0.0*	-0.304	0.047	1.1*	-0.337	0.058	1.5*	0.097	0.005	0.1*	-0.069	0.002	0.1*
XP3	**	-0.576	0.092	1.9*	0.490	0.077	2.1*	-0.132	0.006	0.2*	0.055	0.001	0.0*	-0.264	0.022	0.9*
XP4	**	-0.370	0.033	0.7*	0.958	0.217	6.2*	0.516	0.063	2.0*	-0.207	0.010	0.4*	0.155	0.006	0.2*
XP5	**	-1.446	0.030	0.8*	-1.077	0.017	0.6*	0.927	0.012	0.5*	-0.350	0.010	0.5*	0.763	0.008	0.4*
	**			8.8 *			15.5 *			4.3 *			1.0 *			2.2 *
EN1	**	-0.456	0.216	2.8*	0.364	0.137	2.4*	0.278	0.080	1.5*	0.234	0.057	1.3*	0.295	0.091	2.3*
EN2	**	-0.436	0.038	0.9*	0.318	0.020	0.6*	-1.085	0.239	7.8*	-0.300	0.018	0.7*	-0.890	0.160	7.0*
EN3	**	0.253	0.002	0.1*	1.219	0.050	1.7*	0.356	0.004	0.2*	-0.519	0.009	0.4*	-0.675	0.015	0.6*
EN0	**	1.032	0.435	8.3*	-0.961	0.377	9.4*	0.101	0.004	0.1*	-0.178	0.013	0.4*	0.074	0.002	0.1*
	**			12.0 *			14.1 *			9.6 *			2.9 *			10.1 *
AV1	**	-0.346	0.014	0.3*	0.376	0.016	0.5*	-0.482	0.027	0.9*	-0.014	0.000	0.0*	0.125	0.002	0.1*
AV2	**	-0.232	0.005	0.1*	0.291	0.007	0.2*	-1.743	0.262	9.5*	-0.407	0.014	0.6*	-1.473	0.178	8.6*
AV3	**	-0.036	0.000	0.0*	0.936	0.030	1.0*	0.579	0.011	0.4*	-0.632	0.014	0.6*	0.286	0.003	0.1*
AV4	**	-0.489	0.235	3.2*	0.376	0.138	2.5*	0.282	0.078	1.5*	0.214	0.045	1.1*	0.143	0.020	0.5*
AV5	**	0.758	0.063	1.5*	-1.111	0.134	4.3*	-0.557	0.034	1.2*	0.135	0.002	0.1*	0.299	0.010	0.5*
AV6	**	1.173	0.326	7.0*	-0.894	0.165	5.3*	0.438	0.045	1.4*	-0.339	0.027	1.0*	-0.042	0.000	0.0*
	**			12.2 *			13.7 *			15.0 *			3.4 *			9.8 *
ME0	**	0.595	0.136	3.1*	0.367	0.064	1.5*	0.646	0.198	5.3*	0.102	0.005	0.2*	-0.008	0.000	0.0*
ME1	**	0.396	0.039	0.8*	0.158	0.006	0.2*	0.053	0.001	0.0*	-0.206	0.011	0.4*	0.173	0.008	0.3*
ME2	**	-0.082	0.002	0.0*	0.131	0.005	0.1*	-0.825	0.192	5.9*	-0.161	0.007	0.3*	-0.069	0.001	0.1*
ME3	**	-0.443	0.036	0.8*	-0.688	0.086	2.6*	-0.650	0.077	2.6*	0.300	0.016	0.6*	-0.378	0.026	1.2*
ME4	**	-1.665	0.262	6.5*	-0.524	0.021	0.7*	0.666	0.053	1.2*	0.279	0.006	0.3*	1.061	0.095	4.1*
ME5	**	-1.618	0.088	2.3*	-1.109	0.042	1.4*	0.489	0.008	0.3*	-0.667	0.015	0.7*	-1.018	0.035	1.8*
	**			13.6 *			6.5 *			15.2 *			2.4 *			7.4 *