

LES RESSOURCES SECONDAIRES DE LA MER

L'exploitation des ressources secondaires de la mer en Polynésie française recouvre un ensemble d'activités de pêche ayant peu d'incidence sur l'économie du Territoire, mais qui apportent une gamme variée de produits sur le marché local. Importantes pour certaines populations, ces ressources font l'objet de pêches individuelles ou familiales. Les produits sont soit alimentaires, en général rares donc chers, soit des matières premières pour l'artisanat local, ou des denrées d'exportation.

Ces activités vont de la pêche des trocas, par campagne organisée, ou de celle des turbos, par ramassage libre sur le récif-barrière, aux pêches de crustacés ou d'échinodermes plus ou moins réglementées.

LES MOLLUSQUES

Les mollusques ont toujours eu une place privilégiée dans la culture polynésienne : dans l'alimentation et, grâce à leurs coquilles utilisées comme matière première, dans la fabrication des parures, de divers outils et d'objets de décoration. On peut citer le bénitier, le turbo, le triton, le casque, l'huître perlière, ainsi que tous les coquillages utilisés pour la confection des objets d'artisanat et notamment des colliers. Plus récemment, deux mollusques ont été introduits avec succès en Polynésie française dans un but économique : il s'agit du troca et du burgo (ou burgau). L'évolution des populations de ces mollusques a été suivie de près à la suite de leur implantation, et leur exploitation a déjà généré, avec le troca, de nouvelles sources de revenus. Quant à l'huître perlière, dont les perles sont devenues la première exportation du Territoire, deux planches de cet atlas lui sont consacrées ; sa nacre n'est plus qu'un sous-produit.

LE TROCA (*Trochus niloticus* Linné, 1758)

Ce mollusque, vivant surtout sur la crête algale en bordure du récif, et vers l'intérieur de celui-ci, dans des profondeurs allant jusqu'à 12 m en moyenne, a été introduit en Polynésie française en 1957, comme produit de substitution, pour remplacer l'huître perlière qui fournissait la nacre et était alors en déclin. La qualité de la nacre de ces deux espèces, donc sa valeur et ses marchés sont toutefois très différents.

Quarante individus vivants, issus d'un lot initial de 1 200 animaux provenant du Vanuatu, furent implantés à Tautira, sur la côte est de la presqu'île de Tahiti. Rapidement, dès 1958, la présence de jeunes individus fut signalée par des pêcheurs à Vairao, à plus de dix kilomètres du lieu d'introduction. Cette observation était un premier signe d'une reproduction efficace et de la bonne occupation par le coquillage du biotope favorable des eaux tahitiennes. Sa progression fut alors constante le long de la côte est et nord-est de l'île. Simultanément, une progression plus lente se faisait le long de la côte sud-ouest. L'évolution rapide sur la côte est de l'île s'expliquait par des courants dominants de secteur est et sud-est entraînant les larves pélagiques des trocas dans la même direction.

LES IMPLANTATIONS

Dès 1963 des implantations d'individus matures ont été réalisées (voir carte). Ces transferts ont été, dans l'ensemble, réussis, particulièrement autour des îles hautes ayant un récif corallien important (Moorea, îles Sous-le-Vent). Sur les atolls des Tuamotu, l'adaptation plus lente des trocas s'explique probablement par une alimentation moins abondante, constituée par des algues encroûtantes et des détritus d'origine organique, peut-être aussi par une dispersion en mer des larves pélagiques, mais la qualité de la nacre est supérieure à celle des individus des îles hautes. En revanche, les implantations réalisées dans les archipels des Australes et des Gambier n'ont pas donné de résultats probants.

LA PÊCHE

La réglementation

Dès 1962, un arrêté interdisait toutes formes de pêche, de transport et d'élevage de trocas sur tout le territoire de la Polynésie française afin de protéger totalement l'espèce contre toute pêche frauduleuse. Une réglementation de pêche, toujours en vigueur actuellement, a été mise en place en octobre 1970, en prévision de l'exploitation de ce coquillage. Elle s'applique à la pêche, à la préparation et à la commercialisation des mollusques.

La pêche des trocas est organisée sous forme de campagnes limitées dans le temps, en général au cours du troisième trimestre, après la période de renforcement des alizés et des houles de sud qui gênent la pêche près du récif. La fin de la pêche intervient dès que le quota est atteint, actuellement au bout de 1 à 4 jours, en fonction du stock estimé. Les îles à exploiter sont divisées en zones maritimes avec un quota de pêche pour chacune d'elles. Des zones de réserve intégrale sont définies. La taille commerciale est fixée entre 8 et 12 cm inclus, mesurée à la base et suivant le plus grand diamètre.

L'île de Tahiti a été divisée en trois secteurs de pêche (voir carte) ayant des stocks supposés équivalents. Une campagne est organisée chaque année dans un secteur différent, établissant ainsi un cycle de 3 ans, qui correspond au temps nécessaire aux jeunes trocas pour atteindre la taille minimum exploitable de 8 cm.

Les animaux pêchés doivent être nettoyés après cuisson dans l'eau bouillante.

Toutes les transactions doivent se dérouler sur les lieux et pendant les périodes définies par un calendrier établi par un comité de surveillance. Ce comité est composé de représentants, dont le maire, de la commune où se déroule la pêche, d'agents du service des pêches et de représentants des pêcheurs. Il a pour rôle de délimiter les zones de pêche, de contrôler le bon déroulement de la pêche et d'assurer toutes les transactions avec les acheteurs.

Les résultats

De 1971 à 1985, plus de 1 600 tonnes de trocas ont été pêchées dans les eaux polynésiennes, dont 1 260 tonnes autour de l'île de Tahiti. La plus importante production vient de la "commune associée" de Tautira, lieu d'implantation des premiers trocas ; viennent ensuite les grands lagons des côtes sud et sud-ouest de Tahiti.

LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

La pêche des trocas est devenue un événement attendu avec impatience par les pêcheurs. D'une dizaine de pêcheurs par jour en 1971, on est passé à plus de 70 pêcheurs par jour en moyenne, en 1985. Il est vrai qu'une journée de pêche rapporte un revenu substantiel de plus de 20 000 F CFP au pêcheur expérimenté. La coquille de troca est généralement exportée pour l'industrie du bouton. Localement, elle est essentiellement utilisée pour la confection d'objets artisanaux.

L'ÉVOLUTION DU STOCK DEPUIS 1971

En 1971, une première estimation de stock autour des îles de Tahiti et de Moorea a révélé un stock de plus de 2 500 tonnes pour Tahiti et d'environ 345 tonnes pour Moorea. Les contrôles effectués avant chaque pêche ont permis de suivre de très près l'évolution de la population de trocas, particulièrement autour de l'île de Tahiti. Ainsi, une dernière estimation complète du stock, effectuée en 1983-1984, a révélé une chute importante de l'abondance des trocas dans les eaux tahitiennes, puisque seulement 600 tonnes (en poids brut de matière vivante, coquille et animal) y ont été recensées. Plusieurs études, réalisées à partir des résultats des contrôles, ont permis de conclure à une diminution régulière de la population depuis le début de son exploitation.

L'allure des courbes d'évolution du stock, par commune ou section de commune, montre une nette tendance à la diminution de l'abondance par rapport au stock estimé de 1971. Cependant, il est possible de distinguer trois types d'évolution :

- diminution assez régulière du stock (Pueu, Faaone, Tautira, Moorea)
- stabilisation à un niveau faible (Vairao, Teahupoo, Papara, Afaahiti, Taohotu)
- repeuplement depuis le début des années 80 (Faaa, Punaauia, Paea, Mataiea, Papeari, Papeete, Pirae, Arue, Mahina, Hitiaa, Tiarei).

En revanche, aux îles Sous-le-Vent, le stock évolue plutôt favorablement.

Ces différents types d'évolution restent mal expliqués à l'heure actuelle et peuvent avoir plusieurs causes :

a. Des cause socio-économiques

Les quotas officiels ont souvent été supérieurs aux quotas déterminés sur le terrain. Ces derniers sont les quotas "théoriques" proposés par l'Établissement pour la Valorisation des Activités Aquacoles et Maritimes (EVAAM), alors que les premiers sont les quotas "pratiques" actuellement fixés par un arrêté du Ministre de la Mer, et il est arrivé assez souvent que les prélèvements effectifs dépassent le quota octroyé. Le cycle de production de 3 ans a quelquefois été réduit à 2 ans, alors qu'il faut 3 ans en moyenne pour que le troca atteigne 8 cm et ait effectué au moins une ponte. En outre, étant un nouveau produit, le troca a été, au début de son exploitation, une cible privilégiée des consommateurs et de l'artisanat traditionnel.

b. Des mesures de gestion mal adaptées

Les quotas théoriques sont définis chaque année dans un des trois secteurs de pêche de Tahiti, par comptages dans les stations ou subdivisions de radiales de 10 mètres de long sur 2 mètres de large, établies tous les 500 mètres. Les mesures de taille et l'établissement des relations taille/poids permettent, à partir de tests statistiques, d'évaluer le stock exploitable d'animaux dont la taille est comprise entre 8 et 12 cm. Mais cette méthode ne tient compte ni des quantités de jeunes trocas n'ayant pas atteint la taille autorisant leur

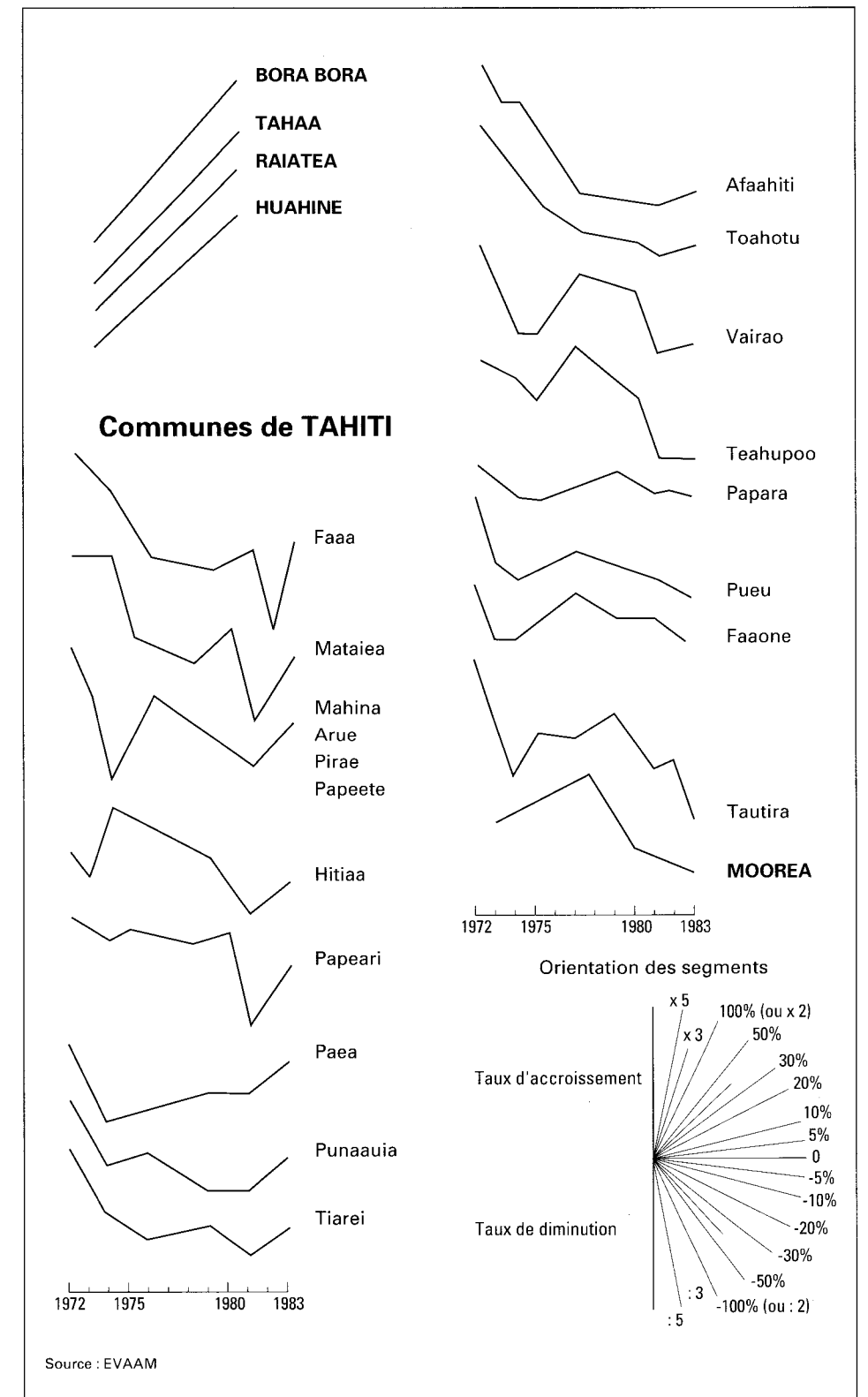


Fig. 1: Évolution du stock de trocas de 1972 à 1984

prélèvement, ni du stock potentiel de gros géniteurs représentés par les animaux réformés (au-dessus de 12 cm). La taille commerciale allant de 8 à 12 cm représente une phase exploitée trop longue, ne laissant qu'à une très faible proportion d'individus la possibilité de dépasser les 12 cm. Or, conserver les animaux les plus vieux présente un double intérêt : leur nacre est de mauvaise qualité, donc de moindre valeur commerciale, et leur fécondité est importante.

c. Des causes écologiques

L'atteinte portée au biotope, dans la zone du récif frangeant jouxtant la région côtière la plus densément peuplée à Tahiti et à Moorea, est une cause possible du mauvais renouvellement de la population de trocas. De fortes mortalités de trocas ont été observées sur les côtes ouest et sud de l'île de Tahiti, lors des saisons chaudes. À ce jour, officiellement, 128,5 tonnes de coquilles vides ont été récoltées. Ces mortalités épisodiques peuvent constituer un facteur de contrainte très fort pour l'exploitation des ressources lagonaires.

L'AVENIR DU TROCA EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

On peut considérer aujourd'hui que l'introduction de ce coquillage a été une réussite, tant biologiquement qu'économiquement. Il ne semble pas que le déclin observé de certaines espèces locales (*Turbo setosus*, *Siphonium maximus*), dont on attribue parfois la responsabilité au troca, soit lié à cette introduction.

L'apport économique constitué par cette exploitation, quoique limité, n'est pas négligeable, puisque le troca est une des rares ressources marines exportées, avec la perle, la nacre et, plus récemment, le thon. Compte tenu des quantités exportées, le troca a parfaitement joué son rôle de substitution à la nacre. La présence de ce coquillage dans les eaux polynésiennes est bénéfique à l'ensemble de la population. Cependant le stock de pêche exploitable diminue dans des proportions inquiétantes. Cette ressource doit donc être préservée. Des mesures nouvelles doivent être prises rapidement pour gérer au mieux l'exploitation du mollusque.

Parmi ces mesures, on peut citer la mise en exploitation des stocks des îles Tuamotu, qui permettrait de créer des secteurs de pêche supplémentaires. Ralentir la rotation des secteurs de pêche est théoriquement souhaitable, mais pratiquement difficile à appliquer.

LE BURGO (ou BURGAU) (*Turbo marmoratus*)

Le burgo est le deuxième coquillage introduit en Polynésie française. Son arrivée sur le Territoire date de 1967, soit dix ans après le troca. Il a été introduit, comme ce dernier, pour des raisons économiques.

Ce mollusque ne vit pas dans les mêmes zones récifo-lagonaires que le troca. Il est plutôt cantonné dans les zones battues de la pente externe du récif-barrière et des passes, entre 1 m et 5 à 6 m de profondeur, pouvant même descendre jusqu'à plus de 10 m.

Sa volumineuse coquille, de couleur bleu-vert, est très recherchée par les industriels du bouton, car le rendement obtenu lors de la découpe des pions à partir desquels sont usinés les boutons est supérieur à celui du troca. Exprimé en nombre de pions par kilogramme de nacre, ou en pourcentage du poids de coquille, il se situe entre celui de l'huître perlière (33 %) et celui du troca (27 %). La nacre du burgo est encore plus prisée que celle de l'huître perlière à lèvres noires. Un burgo adulte peut peser plus de 4 kg, et mesurer 23 cm suivant son plus grand diamètre.

LA PROGRESSION NATURELLE ET LES IMPLANTATIONS

Les implantations ont été effectuées suivant le même schéma que pour les trocas (voir carte) et la progression naturelle s'est faite exactement de la même façon que celle de ces derniers. Il semble que les individus introduits aux îles Sous-le-Vent se soient bien adaptés, puisqu'ils ont été signalés en petit nombre un peu partout, alors que ceux qui ont été transférés aux îles Tuamotu-Gambier paraissent avoir des difficultés. Les trop faibles quantités introduites dans cet archipel sont peut-être l'explication majeure de cet échec, la masse critique nécessaire à la réussite de l'implantation n'ayant pas été atteinte.

LA SITUATION ACTUELLE ET LES PERSPECTIVES D'EXPLOITATION

Le stock actuel n'est pas encore connu ; néanmoins, le mollusque est présent sur tous les récifs de Tahiti, en quantité parfois importante dans certaines zones des côtes nord et est. Parallèlement à l'évolution de la population de burgos, la pêche sauvage se développe de plus en plus, allant même jusqu'au stade du pillage dans certains secteurs. Si les stocks sont suffisants, la mise en exploitation commerciale des burgos peut être très prometteuse, compte tenu des prix offerts pour leur nacre.

AUTRES MOLLUSQUES EXPLOITÉS

Les deux principaux mollusques, couramment commercialisés sur le marché local, sont le turbo ou *maoa* et le bénitier ou *pahua*.

- Le *maoa*** (*Turbo setosus* Gmelin, 1791) C'est un gastéropode, cousin polynésien du burgo, très commun en Polynésie, dont le biotope correspond à la zone de déferlement de la houle du large. Son habitat préférentiel est la zone de cassure des vagues en milieu très battu, où il se fixe sur le substrat grâce à son pied très musculeux. Il peut constituer jusqu'à 90 % de la biomasse des coquillages vivant sur la pente externe. On le pêche de préférence à l'aube et au crépuscule.
- Le *pahua*** (*Tridacna maxima* Röding, 1798) C'est un bivalve bien connu de la population locale quoiqu'il n'existe pas en Polynésie sous la forme spectaculaire du bénitier géant *Tridacna gigas*, espèce dont la taille peut dépasser un mètre. L'espèce vivant dans les eaux polynésiennes est *Tridacna maxima*, de dimensions beaucoup plus modestes puisqu'elle dépasse rarement 20 cm.

En l'absence de statistiques, il est impossible d'avancer des chiffres de production de ces deux mollusques. Leur récolte aisée en rend l'autoconsommation très importante par rapport aux quantités vendues sur le marché.

D'une manière générale, on observe une diminution notable du stock des îles du Vent, alors qu'il reste important dans les autres îles, notamment aux Tuamotu où la biomasse est évaluée à 326 tonnes pour 3,7 km² et les densités à plus de 5 kg au mètre carré dans l'atoll de Reao (SALVAT-1980).

LES CRUSTACÉS

Les crustacés, comme partout ailleurs, constituent des mets très appréciés des consommateurs et, de ce fait, ont une très haute valeur commerciale.

Il existe quatre types de crustacés marins vendus sur le marché local :

- la langouste locale ou *’ōura miti*
- le crabe vert ou *’ūpa’i*
- la cigale de mer ou *ti’ane’e*
- la squille ou *varo*

Les statistiques de pêche des crustacés sont malheureusement déficientes et l'évolution ne peut en être retracée. Néanmoins, en 1987, la production a été estimée à plus de 23 tonnes, dont 95 % étaient constitués par les langoustes, un peu plus de 4 % par les crabes, et le reste, partagé entre les deux autres crustacés. Les quantités autoconsommées et celles vendues directement aux consommateurs sont loin d'être négligeables mais ne peuvent être chiffrées.

LA LANGOUSTE

L'espèce la plus couramment pêchée est *Panulirus penicillatus* qui est présente partout en Polynésie. En 1987, l'essentiel des langoustes aurait été pêché dans les trois archipels de la Société, des Tuamotu et des Marquises. En tonnage, les îles Marquises arrivent largement en tête avec 17,2 tonnes, puis les îles Tuamotu avec 2,3 tonnes et les îles de la Société avec 1,8 tonne.

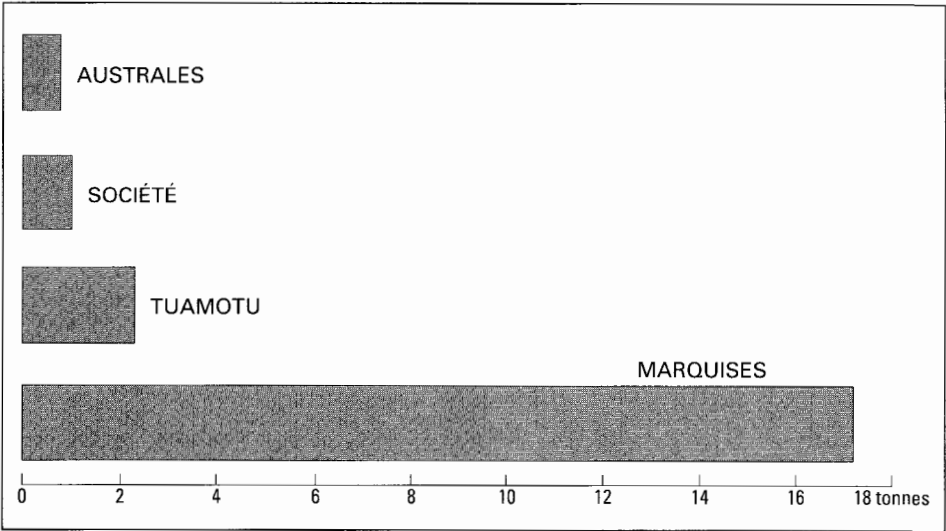


Fig. 2: Production de langoustes, par archipel, en 1987

Les langoustes sont vendues dans les marchés municipaux de Papeete et de Pirae à Tahiti, d'Uturoa à Raiatea, ainsi que dans les supermarchés, les hôtels, et les restaurants. La part de marché prise par l'hôtellerie et la restauration est de plus en plus importante. Ainsi, en 1987, les chiffres officiels comptaient seulement 3,1 tonnes de langoustes commercialisées dans les trois marchés municipaux et dans les supermarchés, les 19 tonnes restantes étant partagées entre les ventes, connues, aux particuliers, aux hôtels et restaurants ; à ces données, il conviendrait d'ajouter celles des ventes directes qui échappent à toute statistique. Quoi qu'il en soit, avec 20 tonnes par an, la disponibilité de la ressource n'excède pas 100 gr/hab. par an.

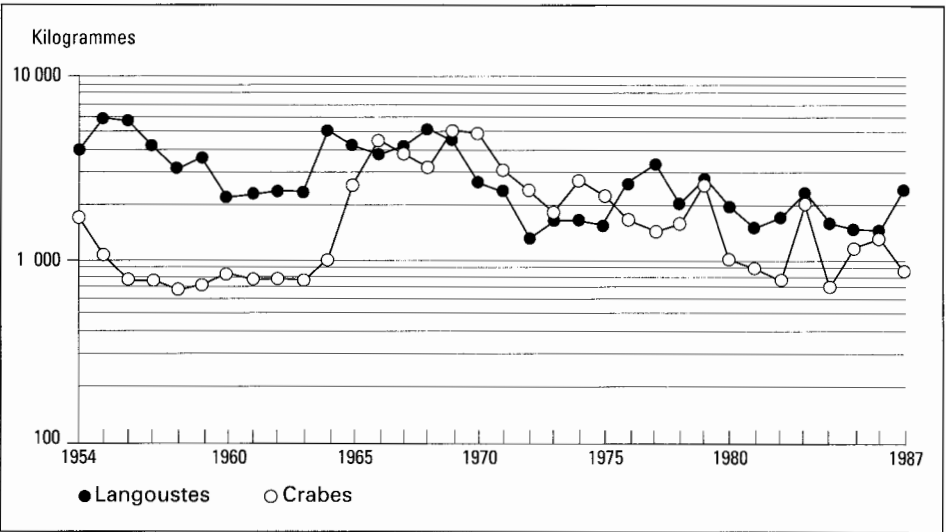


Fig. 3: Vente de langoustes et de crabes sur les marchés de Papeete, de Pirae et d'Uturoa, de 1954 à 1987

LES AUTRES CRUSTACÉS

LES CRABES

La principale espèce de crabe consommée en Polynésie française est *Scylla serrata*, le crabe des palétuviers, appelé "crabe vert" ou *’ūpa’i*. Il vit sur les fonds vaseux, dans des baies très protégées, jusqu'à quelques mètres de profondeur.

La technique de pêche employée est la pêche au casier. Le crabe vert est pêché essentiellement aux îles Sous-le-Vent: Huahine et Raiatea, où les sites sont nombreux.

Malgré le manque de précision des statistiques, la production semble en très forte diminution, ce qui suggère une surexploitation actuelle.

LES SQUILLES

Il y a de nombreuses espèces de squilles en Polynésie, mais seule l'espèce *Lystosquilla maculata* est consommable et même très appréciée. La production vendue sur le marché de Papeete, évaluée à environ 100 kg/an en moyenne dans les années 60 à 70, n'était plus que de quelques kilogrammes ces dernières années. Ces chiffres ne correspondent certainement pas à la production réelle, mais reflètent bien la surexploitation du stock.

LES CIGALES DE MER

Les cigales de mer du genre *Parribacus* sont assez mal connues en Polynésie. Leur production est négligeable, quelques dizaines de kilogrammes par an, parfois moins (chiffres officiels).

LES ÉCHINODERMES

Les prélèvements d'oursins et d'étoiles de mer pour l'artisanat local mis à part, les échinodermes ne sont l'objet que d'un simple ramassage épars dans le Territoire. Les deux principaux groupes exploités sont les oursins et les holothuries.

LES OURSINS

Plusieurs types d'oursins sont consommés en Polynésie française: les genres *Diadema*, *Heterocentrotus*, et *Tripneustes*. Ceux qui font l'objet de la plus importante exploitation sont *Diadema setosum (vana)*, et *Heterocentrotus mamillatus (fetu'e)*.

La pêche de ces oursins s'effectue de nuit, près du récif-barrière. Les gonades, qui sont les parties comestibles, sont extraites après une suite de manipulations délicates. Un bon pêcheur peut ramener, en une nuit, de cinq à dix bocaux (en général de un litre) de gonades, vendus 3 500 F CFP chacun.

LES HOLOTHURIES

Les holothuries, dites " bêches de mer " ou trépangs selon les marchés et appelées communément " concombres de mer " en Europe, sont exploitées dans plusieurs pays du Pacifique Sud pour l'exportation vers l'Asie du Sud-Est, fumées et séchées ou uniquement séchées. Le produit fini porte le nom de bêches de mer.

En Polynésie, une pêcherie avec production de bêches de mer, contrôlée par des asiatiques, a existé dans les années 30. La production annuelle de l'époque était très variable, allant de quelques tonnes à plus de 40 tonnes, mais elle a rapidement chuté, dès la fin des années 30, pour cesser pendant plusieurs décennies. Le relais d'autres activités (exploitation de la nacre, pêche des poissons des lagons), la désaffection pour une préparation fastidieuse du produit et, peut-être, la raréfaction de l'espèce la plus recherchée (l'holothurie à mamelles, *Microthele nobilis*, ou *rori ū*) pourraient expliquer ce déclin.

En 1978, on décida officiellement de relancer la production des bêches de mer. Malheureusement, au terme d'une entreprise qui s'est soldée par un échec, on peut faire le constat suivant :

- Les deux espèces ayant la plus forte valeur marchande (*Microthele nobilis* et *Theleneta ananas*), se trouvent à des profondeurs importantes (plus de 10 mètres), ce qui accroît la difficulté de leur capture. Celle-ci se fait par plongée en apnée ou, depuis la surface, au harpon lesté. Le coût de revient élevé du produit fini, environ 1 200 F CFP/kg, comparable au cours de vente international, de 10 à 12 dollars le kilo ne permet pas de dégager une marge bénéficiaire suffisante.
- Les stocks d'espèces comestibles sont faibles. En raison de ces conditions peu propices et de la dispersion des îles de Polynésie, l'exploitation éventuelle de cette ressource ne peut se faire qu'à l'échelle familiale. Si elle devait reprendre quelque importance, elle ne pourrait être destinée pour l'essentiel qu'à l'exportation, car le marché local ne peut absorber annuellement que 6 à 700 kg du produit.

LES PERSPECTIVES D'AVENIR

L'exploitation des ressources secondaires de la mer a été trop longtemps négligée en Polynésie. Les pêcheurs exploitent fortement les différentes espèces, et la réglementation mise en place pour conserver celles-ci est difficile à faire respecter. Or, en dépit de sa faible importance économique qu'il conviendrait sans doute de mieux connaître pour la nuancer, cette activité joue pourtant un rôle non négligeable pour certains groupes, alimente une exportation (nacre) et constitue un appoint notable dans l'alimentation de beaucoup de Polynésiens.

Ces ressources mériteraient donc un peu plus d'attention de la part des autorités compétentes car certaines espèces, très sensibles à l'exploitation, devraient être mieux gérées, tandis que d'autres, offrant certainement des potentiels intéressants, mais sous-exploitées, devraient être mieux identifiées.

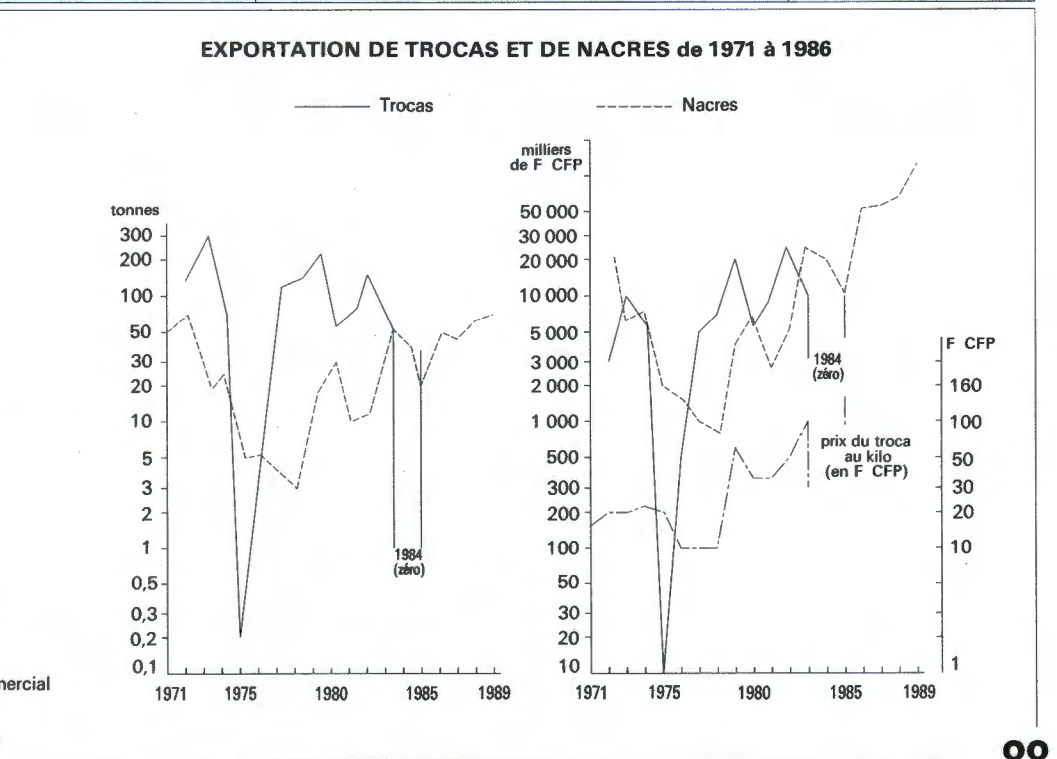
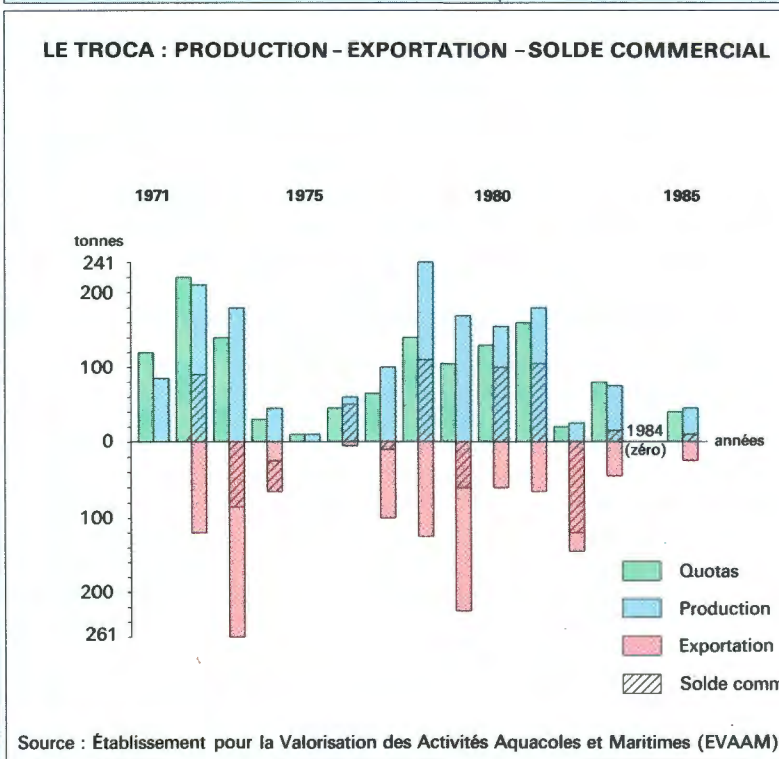
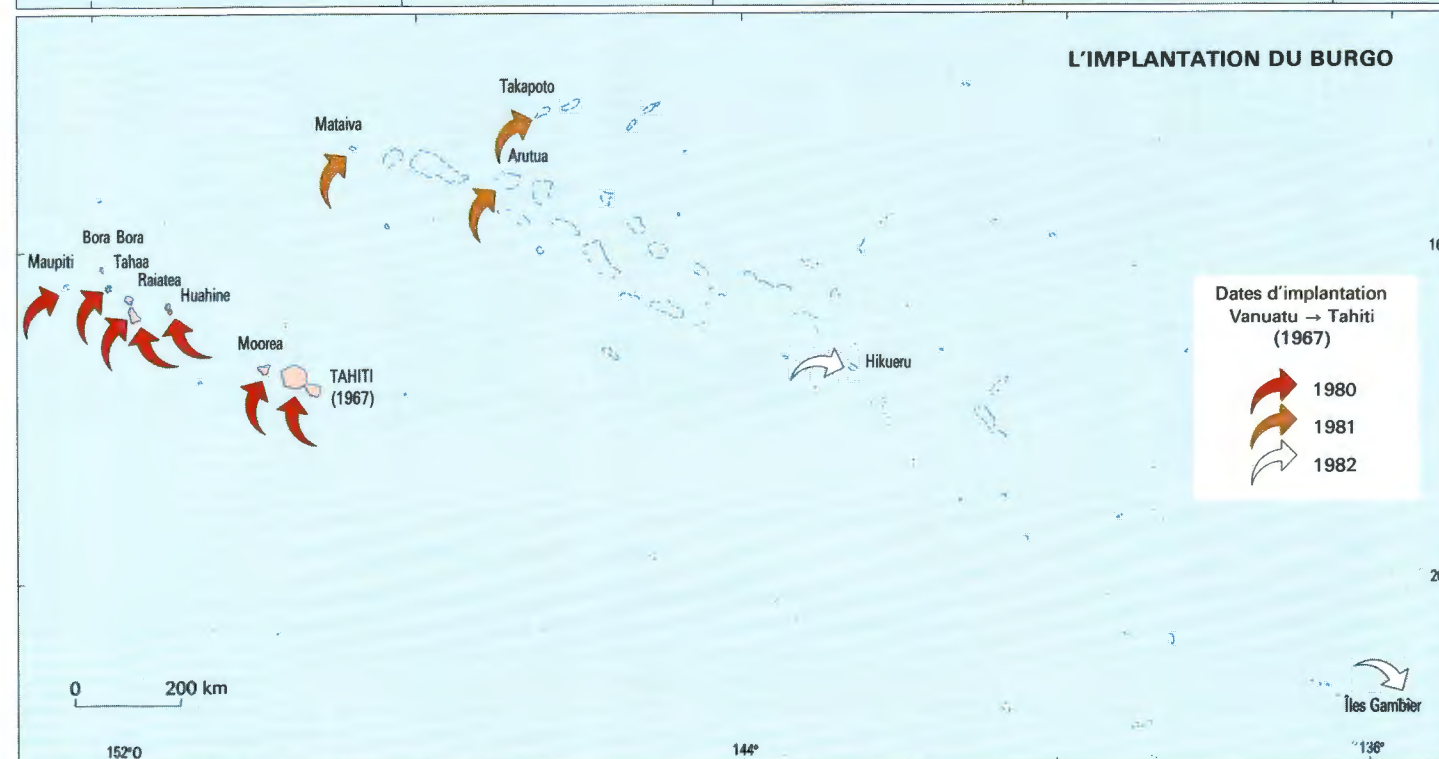
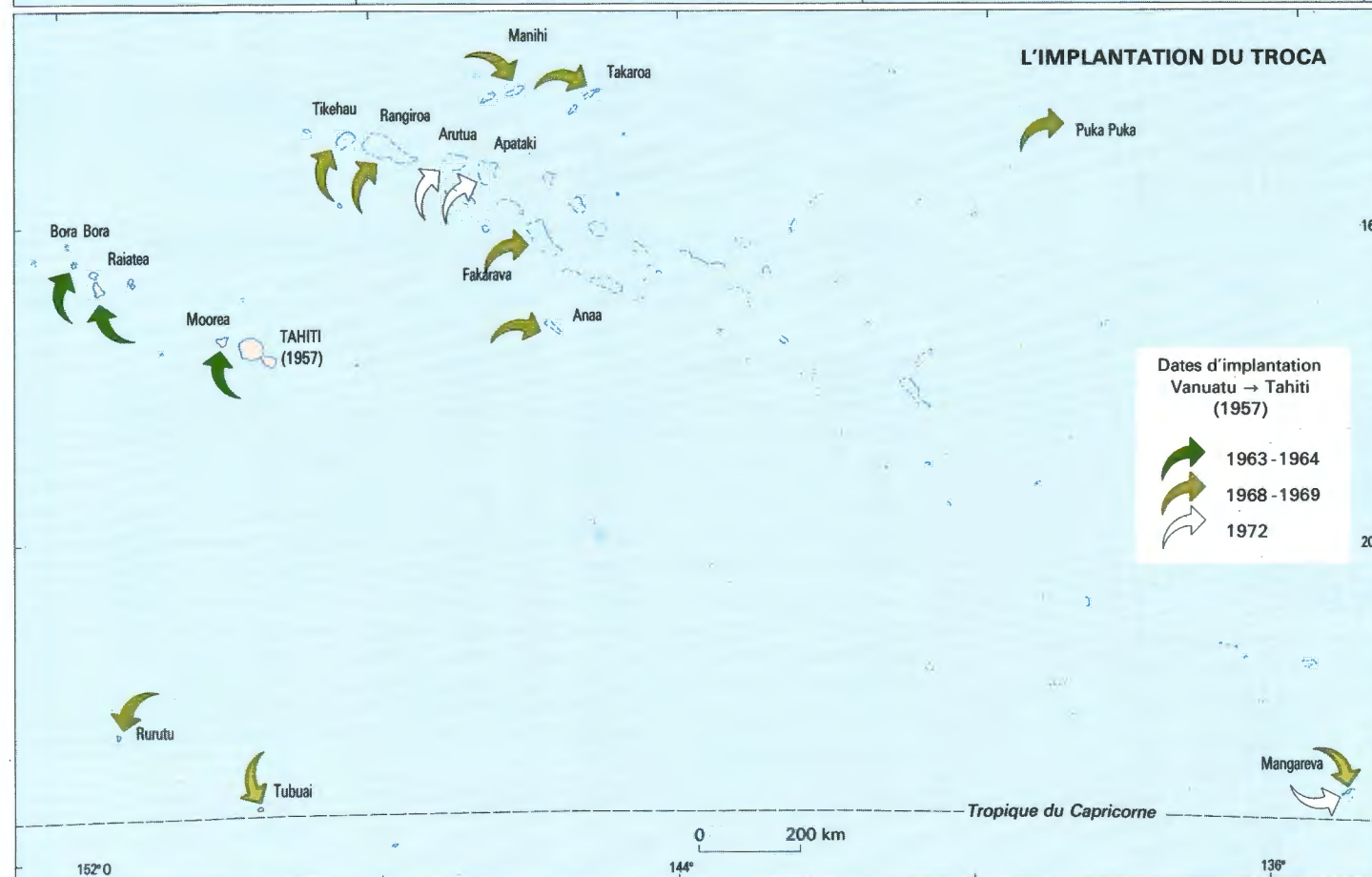
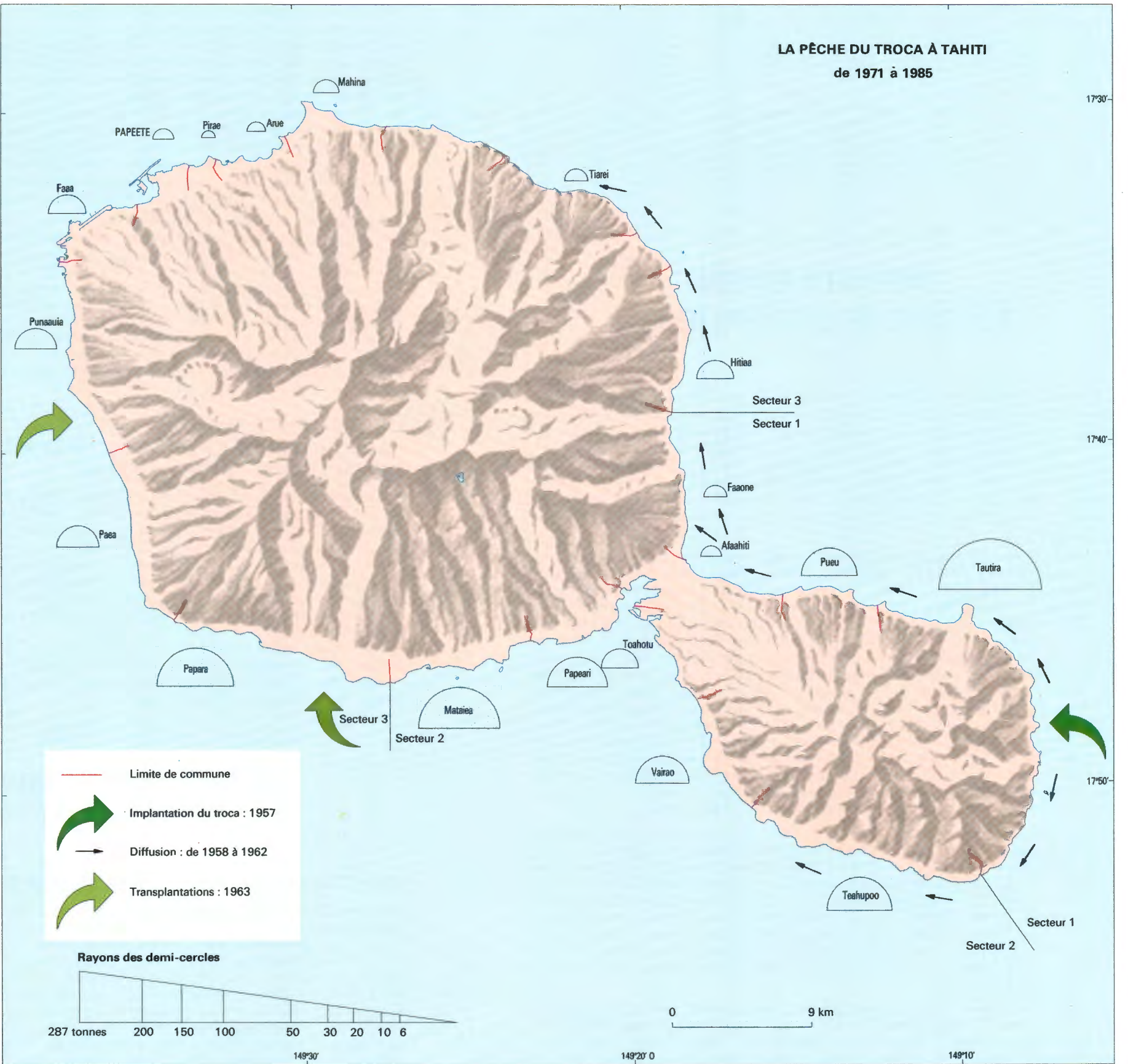
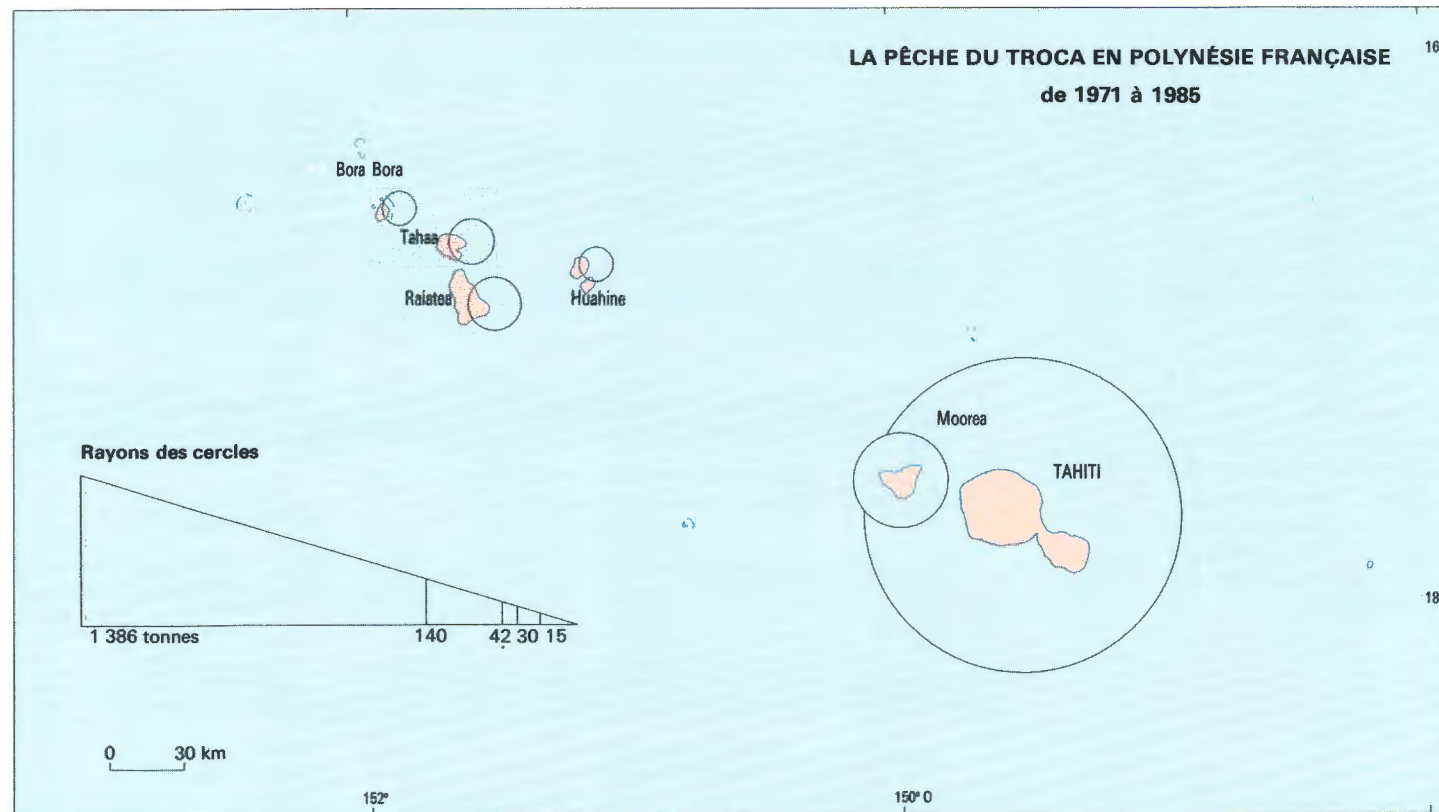
S. YEN

Orientation bibliographique

RICHARD (G.) -1982- Mollusques lagonaires et récifaux de Polynésie Française; inventaire faunistique, bionomie, bilan quantitatif, croissance, production. Thèse Paris VI, 313 p.

SALVAT (B.) et RIVES (C.) -1980- *Coquillages de Polynésie*. Les éditions du Pacifique, 391 p.

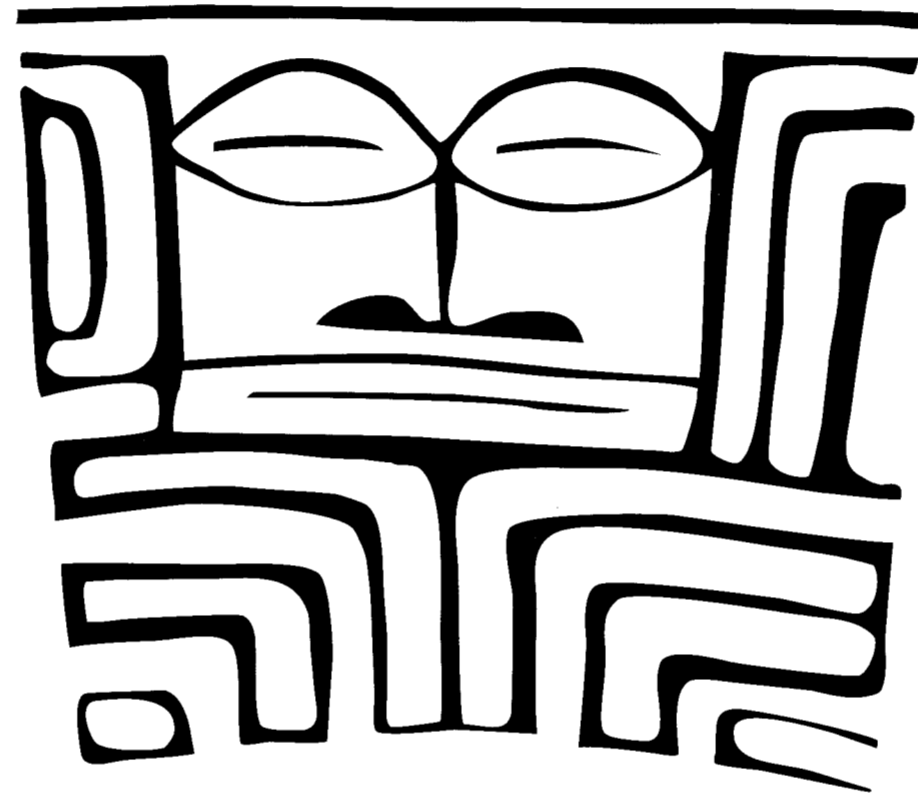
Documentation de l'Établissement pour la Valorisation des Activités Aquacoles et Maritimes (EVAAM) et du Service de la Mer et de l'Aquaculture (SMA) de Polynésie française – Rapport annuel du Service de la Mer et de l'Aquaculture de Polynésie française.



Source : Établissement pour la Valorisation des Activités Aquacoles et Maritimes (EVAAM)

Planche établie par G. PEUGNIEZ - ORSTOM d'après les données fournies par S. YEN - EVAAM

ATLAS



DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE

ÉDITIONS DE L'ORSTOM

Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération

*Cet ouvrage a bénéficié du soutien du ministère des Départements et Territoires d'Outre-Mer
et du Gouvernement de la Polynésie française*

Paris 1993

ORSTOM
Éditions

© ORSTOM 1993
ISBN 2-7099-1147-7

Editions de l'ORSTOM
213 rue La Fayette
75480 Paris cedex 10

Nous adressons nos remerciements à l'Institut Géographique National et au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
pour leur collaboration et leur aide précieuses.