

# Consommer de la crevette à Madagascar : l'exemple des marchés d'Antananarivo et Mahajanga.

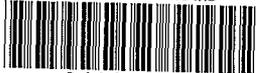
Chaboud Christian<sup>1</sup>  
Courtois Stéphane<sup>2</sup>  
Feltz Gaëtan<sup>3</sup>

## Résumé

Dans le cadre des travaux de recherche menés depuis deux ans sur la pêche traditionnelle au PNRC, une attention particulière a été accordée à l'étude de la filière de commercialisation et de valorisation des produits. Jusqu'ici le marché intérieur a été relativement négligé dans les diagnostics socio-économiques portés sur la filière crevette. La contribution proposée ici présente les principales conclusions des recherches récentes menées au PNRC sur la consommation intérieure de crevette. Elles débouchent sur des estimations, certes ponctuelles dans le temps et dans l'espace, qui remettent en cause la vision passéiste d'un marché étroit et peu rémunérateur. Il n'en reste pas moins que le marché intérieur devra désormais être mieux intégré dans la représentation que les acteurs privés et publics se font du secteur crevette à Madagascar.

**Mots Clés :** pêche crevette, consommation, marché, prix, ménages, étude de marché, méthodologie.

Fonds Documentaire IRD



010023744

Fonds Documentaire IRD

Cote : B\* 23744 Ex : 1

<sup>1</sup> Economiste Chargé de Recherches de l'IRD

<sup>2</sup> Economiste CSN de l'IRD

<sup>3</sup> Enseignant chercheur, Département d'Histoire, Université d'Antananarivo.

Depuis les années mille neuf cent quatre-vingts la crevette a acquis le statut d'un produit-phare de l'exportation. La jeune activité crevettière malgache apparaît ainsi comme l'exemple d'un secteur ayant acquis une forte compétitivité sur les marchés extérieurs, dans un pays dont les autres produits d'exportation sont, soit en difficulté (vanille, café), soit maintenus dans l'informalité la plus spéculative (pierres précieuses). Ainsi propulsée au rang de produit « exemplaire » de la capacité exportatrice d'un pays parmi les plus pauvres de la planète<sup>4</sup>, et ceci en dépit des difficultés, en partie dépassées aujourd'hui, de l'embargo européen (Chaboud et Goederoit, 1999), la crevette malgache est un produit qui paraît aujourd'hui presque naturellement voué à la satisfaction des gourmets étrangers (la crevette de pêche malgache serait une des meilleures du monde, d'après certains exportateurs), plus particulièrement français et japonais. La satisfaction de cette demande étrangère, riche et exigeante, relevant « naturellement » de firmes modernes détentrices de savoirs techniques et de gestion sophistiqués et coûteux. La logique économique voudrait donc qu'une telle ressource s'adresse en priorité, voire en exclusivité, aux débouchés extérieurs plus rémunérateurs qu'un marché local. Le marché intérieur de la crevette, jusqu'ici mal évalué en termes quantitatifs, ne peut être cependant ignoré. Seules quelques études ponctuelles ou méso-économiques ont abordé la question de la consommation intérieure « par défaut », c'est à dire en tant que solde de l'identité comptable « Production – Exportation ». Les informations les plus récentes et les plus fiables jusqu'ici estimaient la consommation intérieure de crevettes pénéides à 550 t (Sépie International, 1998).

L'approche proposée ici vise à aborder la consommation intérieure de la crevette à partir de l'observation, par enquêtes et entretiens, des comportements des consommateurs et d'intermédiaires. On cherchera ainsi à déterminer le profil des consommateurs de crevettes, les modes de consommation alimentaires (préférences, fréquences de consommation, préparations alimentaires, importances des différents types de crevettes et modes de conditionnement). Enfin on essayera de déterminer les principaux facteurs des niveaux de consommation observés.

### **Méthodologie**

Les enquêtes auprès des consommateurs ont été réalisées entre novembre 1999 et janvier 2000 dans deux grands centres urbains : Mahajanga (161 ménages) et Anatanarivo (349 ménages). Des échantillons de petite taille (37 ménages au total) ont été également enquêtés dans des villes secondaires situées dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres autour de

<sup>4</sup> Le PNB par tête était estimé à 230 dollars en 1994 (Banque Mondiale, 1996).

la capitale : Ankazobe, Mahitsy, Ambohymangakely, Ambatolampykely, Ambohidratimo<sup>5</sup>. En raison des délais et des moyens disponibles, la méthode de passage unique par ménage a été retenue<sup>6</sup>. Le choix des ménages a été opéré de manière aléatoire au sein des principaux quartiers des agglomérations (67 quartiers répartis sur 6 arrondissements dans la capitale, 21 quartiers à Mahajanga).

Tableau 1.-Taille et localisation des échantillons de ménages

Zones d'enquête	Année et mois				Total
	1999			2000	
	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	
Antananarivo	27	257	40	25	349
Mahajanga	59	102			161
Villes secondaires		4	33		37
Total	86	363	73	25	547

Source : enquêtes PNRC.

Les informations obtenues auprès de chaque ménage concernent sa composition, la taille du groupe alimentaire, les sources de revenus, le montant, la fréquence et le lieu des derniers achats des différents types de crevettes (crevettes de mer fraîches ou bouillies), *patsa*<sup>7</sup> de mer (*fotsy*) ou d'eau douce (*mena*), de poisson<sup>8</sup>, les modes de préparation alimentaires concernant ces différents produits ainsi que les autres produits alimentaires qui leur sont le plus souvent associés. Enfin des questions complémentaires concernent le montant des dépenses quotidiennes consacrées à l'alimentation, ainsi que les interdits (*fady*) alimentaires familiaux.

### Les ménages consommateurs

On constate que sur l'ensemble de l'échantillon, 73 % des ménages déclarent consommer des crevettes pénelides<sup>9</sup> que ce soit sous forme fraîche, congelée<sup>10</sup> ou bouillie, alors que 10 % des ménages enquêtés ne consomment pas de crevettes sous quelque forme que ce soit.

<sup>5</sup> Par la suite, ces différentes localités seront regroupées sous l'appellation « villes secondaires », la taille réduite des échantillons par lieu ne permettant pas de tirer des résultats statistiquement significatifs.

<sup>6</sup> Il aurait été bien sûr préférable de procéder à un suivi dans le temps d'un échantillon fixe de ménages (approche par panel).

<sup>7</sup> Dans la suite de ce texte on utilisera indifféremment les termes locaux *tsivaky* ou *pasta* pour désigner ce produit.

<sup>8</sup> Les ménages ont été également questionnés sur leur consommation de poisson afin de juger si la consommation des différents types de crevettes se différencie fortement des autres produits de la mer. L'information est par ailleurs utile pour juger du niveau d'approvisionnement en poisson alors que l'on encourage fortement l'industrie crevetteière à augmenter l'approvisionnement du marché national à partir de ses captures accessoires (cf. recommandations de l'atelier de juin 1998 sur la pêche crevetteière (Kourkouliotis K. et E. Ranaivoson 1998).

<sup>9</sup> A Madagascar l'essentiel des crevettes de grande taille capturées sont composées d'espèces marines de la famille des pénelides. Les crevettes d'autres familles (*caridae*), bien que parfois observées sur les marchés, semblent très marginales dans l'offre locale. Les espèces de petite taille, désignées sous les termes *patsa* ou *tsivaky*, sont d'origine marine (elles appartiennent à la famille des *sergestidae* et sont désignées par les termes *patsa fotsy* -*patsa* blanche) ou continentale (elles s'appellent alors *patsa mena*-*patsa* rouge).

Tableau 2.-Nombre de ménages consommateurs par type de crevettes consommées.

Produit consommé par le ménage	Zones d'enquête				%
	Antananarivo	Mahajanga	Villes secondaires	Total	
Crevettes bouillies uniquement	17	4	1	22	4
Crevettes fraîches et crevettes bouillies	9	11	2	22	4
Crevettes fraîches uniquement	13	12	1	26	5
Crevettes fraîches et <i>tsivaky</i>	32	5	1	38	7
Ne consomme jamais	17	35		52	10
Crevettes fraîches, crevettes bouillies et <i>tsivaky</i>	46	54	2	102	19
Crevettes bouillies et <i>tsivaky</i>	102	29	4	135	25
<i>Tsivaky</i> uniquement	113	11	26	150	27
Total	349	161	37	547	100

Source : enquêtes PNRC

Il apparaît cependant au travers de ces chiffres que la consommation en frais, qu'elle soit exclusive ou associée à d'autres produits, ne concernerait que 35 % des ménages, alors que les crevettes bouillies sont consommées par 48 % des ménages. 78 % déclarent consommer des *tsivaky* qui apparaissent ainsi, à la différence des crevettes péneïdes, comme un aliment accessible à la grande majorité des consommateurs urbains.

#### Fréquence des achats de crevettes

L'inégale consommation des crevettes suivant les espèces ou les modes de mise en marché, apparaît encore plus clairement lorsqu'on s'intéresse aux montants et aux quantités achetées ainsi qu'à la fréquence des achats. Afin d'éviter les approximations liées aux effets de mauvaise mémorisation, on s'est intéressé à la valeur du dernier achat réalisé par la maîtresse de maison. Cette information est complétée par deux indications permettant d'apprécier la fréquence d'approvisionnement des ménages : la date de l'avant-dernier achat et la date espérée du prochain achat. Sur la base de ces trois informations, il a été possible d'estimer deux indicateurs de la fréquence d'approvisionnement. Le premier (J1) est égal à la période estimée entre le dernier achat réalisé et le prochain achat « espéré », le second (J2) est égal au nombre de jours écoulés entre le dernier et l'avant-dernier achats effectifs. La comparaison de ces deux indicateurs permet de juger l'appréciation des consommateurs quant à la possibilité de consommation future dans un horizon temporel réaliste. Si J1 est supérieur (inférieur) à J2, on peut considérer que les consommateurs sont relativement pessimistes (optimistes) sur leur

<sup>10</sup> Dans la suite de ce texte nous ne ferons pas de distinction entre crevette fraîche et congelée et utiliserons le terme « fraîche ». La congélation n'étant réellement pratiquée que par des entreprises de pêche pratiquant la vente directe ou disposant d'une chaîne du froid, La congélation est parfois utilisée en bout de chaîne de

capacité à maintenir leur niveau de consommation courant. Si les valeurs des deux indicateurs sont proches, les ménages considèrent que leur consommation restera stable.

**Tableau 3.-Evaluation de la fréquence d'approvisionnement des ménages.**

Type de produit	J1 Délai espéré d'approvisionnement	J2 Délai écoulé entre les deux derniers achats effectifs
Crevette fraîche	66 jours	53 jours
Crevette bouillie	35 jours	28 jours
Tsivaky	22 jours	17 jours
Poisson	16 jours	16 jours

Source : enquêtes PNRC

L'examen du tableau 3 montre que, pour les types de crevettes, le délai « espéré » de réapprovisionnement des ménages est supérieur à la période écoulée entre les deux derniers achats effectifs. Ce résultat est nettement différent de celui obtenu pour la consommation du poisson pour laquelle ils sont égaux.

Les différences constatées au paragraphe précédent dans les comportements de consommation des divers types de crevettes est confirmée par l'analyse des fréquences d'approvisionnement pour les deux indicateurs retenus. Les ménages s'approvisionnent en crevettes fraîches en moyenne tous les deux mois, le rythme moyen d'approvisionnement est respectivement d'un mois et d'une vingtaine de jours pour les crevettes bouillies et les *tsivaky*. Pour le poisson la fréquence moyenne d'approvisionnement est de deux semaines.

#### Valeur des achats de crevettes

Pour l'ensemble de l'échantillon, la valeur moyenne du dernier achat de crevette fraîche (4430 FMG<sup>11</sup>) est nettement supérieure à celles observées pour les crevettes bouillies (1030 FMG) ou les *tsivaky* (770 FMG). La répartition de ces valeurs moyennes selon les sites d'enquête fait ressortir des disparités significatives. Ainsi les achats de crevettes fraîches s'élèvent en moyenne à 5850 FMG dans la capitale contre 2000 FMG à Mahajanga et 1580 FMG dans l'ensemble des villes secondaires. Si l'on restreint l'échantillon aux seuls ménages effectivement consommateurs de crevettes fraîches (les moyennes précédentes intégrant les consommations nulles de près de deux tiers des ménages), la valeur moyenne du dernier achat passe à 12 930 FMG avec un maximum de 20 580 FMG dans la capitale contre 3230 et 9750 FMG respectivement à Mahajanga et dans les villes secondaires. Ces chiffres

distribution pour la conservation de produit non congelé lors de sa capture et de son transport : l'utilisation du terme congelé est alors abusive.

<sup>11</sup> Un franc français (FF) équivaut approximativement à 1000 francs malgaches (FMG) en janvier 2000.

attestent des différences de consommation effective en valeur entre la capitale et Mahajanga, différences qui apparaissent moindres pour les crevettes bouillies et les *tsivaky*.

**Tableau 4 .- Valeur moyenne du dernier achat de crevette ou de poisson du ménage (en FMG)  
(Ensemble des ménages et ménages consommateurs uniquement)**

Lieu	Valeur moyenne du dernier achat (FMG)					
	Crevettes fraîches		Crevettes bouillies		<i>Tsivaky</i>	
	Total échantillon	Ménages consommateurs	Total échantillon	Ménages consommateurs	Total échantillon	Ménages consommateurs
Antananarivo	5 854	20 578	1 005	1 981	918	1 077
Mahajanga	2 002	3 929	1 218	1 964	482	774
Villes Secondaires	1 581	9 750	446	1 833	595	667
Total	4 429	12 930	1 029	1 970	767	975

Source : enquêtes PNRC..

### **Modalités d'approvisionnement pour la crevette fraîche**

L'approvisionnement des ménages en crevettes fraîches est caractérisé par une plus grande diversité de lieux et de modes de mise en marché, et donc par une plus grande dispersion des prix de détail.

Dans la capitale la crevette reste un produit de luxe, couramment accessible aux seuls ménages aisés, mais que nombre de familles des classes moyennes (fonctionnaires, enseignants, employés) ne consomment plus que de façon exceptionnelle lors des grandes fêtes (Noël, Jour de l'An, Pâques, fête de l'Indépendance du 26 juin). Près de la moitié (48%) des achats déclarés sur la capitale ont été réalisés dans des poissonneries de quartier (comme Sicocéan ou la poissonnerie Manda dans le quartier 67 ha) et 32 % dans les supermarchés qui tendent à prendre une place de plus en plus importante dans l'approvisionnement des couches moyennes et aisées et moyennes de la capitale. La crevette est vendue congelée en poissonnerie ou supermarché . Le marché couvert d'Analakely est le seul qui contribue significativement (4 % des achats déclarés) aux apports en crevettes fraîches de la capitale.

Par contre, les modalités d'approvisionnement apparaissent très différentes dans les villes côtières où les ménages s'approvisionnent presque exclusivement dans les grands marchés urbains ou même dans les petits marchés de quartier. A Mahajanga, 70 % des achats de crevettes sont réalisés au grand marché Mahabibo, les autres marchés fréquentés étant, par importance décroissante, Tsaramandroso, Bazar Sotema et Aranta (Marolaka).

La diversité des modalités d'approvisionnement pour la crevette fraîche peut expliquer les écarts importants de prix selon, les lieux et les modes de vente.(tableau 5).

Tableau 5.- Prix d'achat de la crevette fraîche déclarés par les ménages (en FMG)

Lieu d'achat	Achat au kilo	Achat au <i>kapoaka</i>		Prix au kilo, tous conditionnements confondus
		Prix unitaire par <i>kapoaka</i>	Prix au kilo	
Antananarivo	35 151	1 750	8 333	34 609
Mahajanga	16 167	1 137	5 413	7 773
Villes secondaires	26 800	1 583	7 540	21 297
Total	31 955	1 167	5 561	22 408

Source : enquêtes PNRC

Les différences de prix entre les lieux de vente apparaissent ainsi significatives entre les villes côtières et les villes au centre du pays (Antananarivo et les villes périphériques). Plusieurs facteurs peuvent apporter des éléments de réponse. Tout d'abord, les coûts de transport vers la capitale et les villes périphériques (secondaires) sont plus élevés que vers les villes côtières. En effet, Mahajanga et Tamatave, à proximité de lieux de production, sont approvisionnés directement par les pêcheurs ou indirectement par collecte motorisée ou à voile ou par la route sur de petites distances. Cela implique des coûts en carburant minimes à l'inverse des villes de la région des plateaux distantes de 500 km des principaux lieux de production.<sup>12</sup> Cet éloignement des sites de production entraîne aussi d'autres coûts pour la conservation du produit frais. En effet, la crevette est un produit très périssable qui nécessite rapidement après sa capture un mode de conservation<sup>13</sup>. Cette « fragilité » de la crevette fraîche implique souvent sa conservation sous forme congelée et donc des coûts qui en font un produit de luxe, couramment accessible aux seuls ménages aisés.

Les différences de prix selon les unités de vente mises en évidence au tableau 5 s'expliquent aussi par l'utilisation de techniques de conservation. En effet, dans les poissonneries et les grandes surfaces, l'unité de vente unique est le kilo alors que sur les marchés traditionnels, (mis à part quelques vendeurs), les unités de ventes traditionnelles prévalent. L'unité de vente est alors caractéristique d'une mise en marché et par conséquent d'un type de produit particulier. Les produits vendus au kilo dans les poissonneries et les grandes surfaces, sont présentés congelés dans un conditionnement en sachet plastique avec des produits calibrés correspondant aux standards commerciaux. Ce type de produit implique des coûts (fixes et variables) relativement élevés.

La vente par *kapoaka*, unité de vente principale pour les crevettes fraîches sur les marchés traditionnels en région côtière, est plus en concordance avec les capacités financières

<sup>12</sup> L'augmentation du carburant au cours des années récentes a conduit au renchérissement des coûts de transport et donc au renforcement des différentiels spatiaux des prix.

journalières de la majorité des consommateurs. Le prix inférieur proposé dans les marchés traditionnels provient de coûts réduits par rapport aux circuits modernes, et bien souvent d'un effet qualité : Les crevettes fraîches sont vendues étêtées ou entières sous des halles couvertes (voir illustration n° 1) mais dans des conditions d'hygiène souvent déplorables. Les crevettes sont présentées sur des étals en bois où elles peuvent rester toute la journée. Afin de garder leur aspect de fraîcheur, à défaut de glace, les crevettes « fraîches » sont régulièrement « lavées »<sup>14</sup> dans des récipients dont l'eau est rarement renouvelée<sup>15</sup>. Les crevettes vendues au *kapoaka* sont par ailleurs souvent des individus de petit calibre, peu recherchés par les commerçants qui alimentent le circuits des poissonneries et des marchés fréquentés par les consommateurs aisés.

### **Modalités d'approvisionnement pour les produits transformés : crevettes bouillies et *patsa***

Si la crevette fraîche reste un produit peu accessible à la grande majorité des Malgaches, notamment celle résidant sur les Hauts Plateaux, la crevette bouillie et/ou séchée est certainement un produit bien mieux vendu et toujours apprécié des consommateurs, puisqu'on la trouve sur tous les marchés ouverts de la capitale et de Mahajanga. Son nom commun dans la capitale est *patsabe*, *makamba maiky* dans la région de Mahajanga, *tapi-zova* dans la région de la baie d'Ambaro. Elle côtoie sur les étals (illustration n°2) différentes espèces de poissons séchés (d'eau douce et de mer) ainsi que les *patsa fotsy* (petite crevette blanche de mer) et les *patsa mena* (petite crevette rouge d'eau douce). Ces crevettes séchées sont très appréciées car elles font partie intégrante des traditions culinaires malgaches mais aussi en raison de leur prix.

A la différence de la crevette fraîche, l'approvisionnement en crevette bouillie et en *tsivakiy* se fait presque exclusivement dans les marchés traditionnels<sup>16</sup>. Dans la capitale le principal marché est celui d'Isotry où se réalisent 20 % des achats. La majorité des ménages déclarent s'approvisionner dans le marché de proximité de leur quartier. A Mahajanga, le principal marché pour les crevettes bouillies est Mahabibo (43 % des achats), alors que Tsaramandroso

<sup>13</sup> La crevette subit après sa mort une double altération : l'une enzymatique et l'autre bactériologique qui provoquent en quelques heures la dégradation du produit. La mise en glace de la crevette fraîche freine ces processus alors que la congélation les arrête.

<sup>14</sup> De cette manière, les crevettes sont aussi réalimentées en eau afin d'avoir un poids plus conséquent lors de la vente.

<sup>15</sup> Les conditions sanitaires sont particulièrement critiques dans l'Ouest malgache. Le choléra sévit en milieu urbain et rural (situation épidémique depuis deux ans) tout comme d'autres maladies liées en partie à l'hygiène alimentaire insuffisante (typhoïde, gastro-entérites dites « taxi » dans les villages de pêcheurs...).

<sup>16</sup> Un libre service de Mahajanga propose depuis peu des *tsivaky* conditionnées en sac plastique.

est dominant pour les *patsa*. Le lieu de stationnement des taxis venant de Boanamar<sup>17</sup> à Mahajanga est aussi un lieu de négoce important : les commerçantes de ce village y vendent tous les matins crevettes bouillies et *tsivaky* à des ménagères mais aussi à d'autres commerçants qui les revendront sur les marchés de Mahajanga ou les expédieront par taxi vers des destinations plus lointaines.

L'essentiel des transactions au détail pour les produits transformés s'opère au moyen des unités de vente traditionnelle : *kapoaka*, *madco*, petit *madco*<sup>18</sup>, et cornet en papier. Les prix d'achat déclarés par les ménages pour les produits transformés indiquent des écarts entre lieux d'enquête inférieurs à ceux constatés pour la crevette fraîche. Pour les crevettes bouillies séchées, le prix moyen de vente dans la capitale est de 12 730 FMG/kg, soit 25 400 FMG/kg en équivalent frais<sup>19</sup>. Il s'établit à 10 880 FMG/kg à Mahajanga et à 13 160 FMG/kg dans les sites secondaires d'enquête (tableau 6). L'écart entre le prix de la crevette bouillie à Mahajanga et celui pratiqué dans la capitale, tous conditionnements confondus, est de 20 % contre 345 % pour la crevette fraîche. Pour les produits transformés les différences de prix de vente s'expliquent essentiellement par les coûts de transport. Lorsque les produits bouillis-séchés sont vendus dans les mêmes conditions (présentation et lieu de vente), les différences de prix apparaissent déterminées par un effet quantité. Ce dernier semble original car il est inverse de celui observé habituellement : plus les unités de vente sont petites plus les prix rapportés au kilo sont faibles. L'explication possible serait, comme pour d'autres produits à Madagascar, l'application d'une certaine « morale » où celui qui peut acheter beaucoup paye plus cher que celui qui ne peut pas acheter de grande quantité par insuffisance de revenus. Une autre hypothèse serait que les produits proposés en petits conditionnement sont de moindre qualité (crevettes plus petites, brisures de produits stockés trop longtemps).

Tableau 6.-Prix d'achat de la crevette bouillie déclarés par les ménages (en FMG)

<sup>17</sup> Boanamar<sup>y</sup> est un village de pêcheurs situé au bord de l'estuaire de la Bestiboka, distant d'une vingtaine de kilomètres de Mahajanga par voie routière permanente. L'activité de pêche crevettière y est importante en saison des pluies. De nombreux *Valakira* sont à l'origine de l'essentiel des captures de ce village. La pêche des *tsivaky* y est également importante. Son nom a été donné à un récipient (anciennement produit dans une usine de corned-beef implantée jusqu'en 1960 à Boanamar<sup>y</sup>) utilisé comme mesure dans certaines transactions commerciales.

<sup>18</sup> Tout comme le *kapoaka* déjà décrit, le *madco* et le petit *madco* sont des boîtes de conserves (il s'agit de boîtes de concentré de tomates), leur nom proviendrait d'une marque commerciale aujourd'hui disparue.

<sup>19</sup> Le taux de conversion de la crevette bouillie en crevette fraîche est égal à 2 (source : Service Provincial des Pêches de Mahajanga, 1977).

Lieu d'achat	Mode d'achat de la crevette bouillie					
	Achat au kilo	Achat au <i>kapoaka</i>		Achat au <i>madco</i>		Tous conditionnements confondus
		Prix unitaire par <i>kapoaka</i>	Prix au kilo	Prix unitaire par <i>madco</i>	Prix au kilo	Prix au kilo
Antananarivo	16 604	1 285	12 205	625	11 574	12 732
Mahajanga	-----	1 144	10 898	500	9 259	10 882
Villes secondaires	14 000	1 357	12 925	-----	-----	13 164
Total	15 942	1 233	11 724	583	10 802	12 013

Source : enquêtes PNRC

Les *tsivaky*, qui s'adressent au plus grand nombre de consommateurs, sont exclusivement vendues au moyen des unités de vente traditionnelles adaptées aux revenus dont disposent les consommateurs les plus modestes. Il s'agit cependant d'un produit relativement cher (tableau 7) puisque le prix au kilo varie entre 20 000 et 31 500 FMG selon les lieux.

Tableau 7.-Prix d'achat des *tsivaky* déclarés par les ménages (en FMG)

Villes	Mode de mise en vente des <i>tsivaky</i>								Total
	Cornet		<i>Kapoaka</i>		<i>Madco</i>		Petit <i>madco</i>		
	Prix unitaire	Prix au kilo	Prix unitaire	Prix au kilo	Prix unitaire	Prix au kilo	Prix unitaire	Prix au kilo	
Antananarivo	176	44 097	1 485	26 997	679	30 871			31 595
Mahajanga			1 018	18 506	491	22 309	250	20 000	20 042
Villes secondaires	194	48 611	864	15 701					24 676
Total	178	44 599	1 334	24 252	564	25 623	250	20 000	28 348

Source : enquêtes PNRC

Le prix plus élevé des *patsa* dans la capitale s'explique en partie par le fait que les *patsa mena* y représentent une part importante de la consommation, à la différence de Mahajanga où seules les *patsa fotsy* sont consommées. Le tableau 8 souligne, pour la capitale, l'écart important de prix (64 %) entre ces deux types de *tsivaky*. Les raisons parfois invoquées pour la cherté (relative) de la *patsa mena*, sont les suivantes : un effet quantité, les *patsa fotsy* sont plus abondantes ; un effet qualité subjectif, les *patsa mena* ont un meilleur goût ; et le temps plus long nécessaire au tri des *patsa mena* en raison des petits poissons et des plantes qui s'y trouvent.

Tableau 8.-Prix de détail des *patsa fotsy* et des *patsa mena* à Antananarivo (en FMG)

Mode de conditionnement
-------------------------

Type Patsa	Cornet		Kapoaka		Madco		Tous conditionnements confondus
	Prix unitaire	Prix au kilo	Prix unitaire	Prix au kilo	Prix unitaire	Prix au kilo	Prix au kilo
Fotsy	160	40 202	1 006	18 308	400	18 181	24 172
Mena	192	48 046	2 018	36 704	794	36 096	39 297

Source : enquêtes PNRC

### Comportements, préférences et interdits alimentaires

La crevette fraîche ou congelée est un produit cher dans la capitale, dont la consommation est associée, pour le plus grand nombre, à des événements festifs (fêtes religieuses, événements familiaux). La crevette est préparée frite ou en sauce, très souvent relevée à la sauce tomate et aux oignons. A Antananarivo, elle est accompagnée de pâtes, de légumes (pommes de terre, carottes), parfois d'œufs. Quelques ménages de la capitale la préparent en mayonnaise. A Mahajanga, les modes de préparation sont parfois plus traditionnels : la crevette fraîche est consommée en bouillon (aux feuilles de patates douces). C'est la crevette fraîche qui connaît la plus grande diversité de préparations culinaires.

La crevette bouillie est consommée avec des brèdes, tomates, oignons, cuite dans l'huile, en tant que « met » qui accompagne le traditionnel riz mouillé d'un « romazava »<sup>20</sup>. Les petites crevettes *patsa* blanches ou rouges sont consommées sous la forme d'un bouillon dans lequel on ajoute de la tomate et des brèdes, qui accompagnent le riz et quelques morceaux de viande de porc ou de zébu. Parmi les crevettes, ce sont ces trois produits qui sont les plus vendus sur les marchés de la capitale, malgré leurs prix élevés durant la période de l'enquête. Malgré son prix nettement plus élevé que sa « consœur » *fotsy*, la *patsa mena* est la plus appréciée par son goût d'une part, et d'autre part parce qu'elle est riche en calcium, et donc très saine pour les femmes qui allaitent et pour les nourrissons de plus de trois mois. Les recettes utilisées sont différentes ; pour les petits enfants : frire à la poêle, broyer et mélanger avec du « *vary sosoa*<sup>21</sup> » ou pomme de terre en purée ; pour les femmes qui viennent d'accoucher : mélanger avec de la papaye pour favoriser la lactation. La *patsa fotsy* est servie en *romazava*.

La consommation de la crevette, fraîche ou bouillie, grande ou petite, s'inscrit dans un contexte social où beaucoup d'interdits alimentaires coexistent, soit individualisés, soit communautarisés. Dans la capitale 25 % des ménages reconnaissent ainsi suivre des interdits

<sup>20</sup> Bouillon de brèdes accompagné de viande.

<sup>21</sup> Riz blanc bouilli.

alimentaires. A Mahajanga cette proportion passe à 36 %<sup>22</sup>. Les crevettes ou les *patsa* sont un interdit alimentaire pour 3,4 % des ménages enquêtés. Il s'agit d'un *fady* « traditionnel » mais aussi parfois d'un interdit religieux dans certaines églises chrétiennes<sup>23</sup>. Par ailleurs, la crevette n'est pas consommée par 6,4 % des ménages, du fait qu'elle provoquerait des allergies<sup>24</sup>. On peut donc considérer que près de 10 % des ménages ne consomment pas de crevettes en premier lieu pour des raisons extra-économiques.

### Estimation de la consommation de crevettes *per capita* en valeur et en volume

Afin de permettre des comparaisons fiables dans le temps et dans l'espace, la consommation de biens alimentaires doit être estimée en valeur et en volume (pour tenir compte des effets prix sur la demande des ménages) ainsi que par tête et par jour pour tenir compte de l'inégale taille des groupes alimentaires familiaux ainsi que de la variabilité de la fréquence des achats. L'estimation de la consommation en volume a été obtenue à partir des déclarations des ménages sur l'unité d'achat (kilo ou unités traditionnelles), le nombre d'unités achetées et puis par conversion de ces unités en poids standard<sup>25</sup>.

L'estimation de la consommation quotidienne *per capita* nécessite le calcul d'unités de consommation (UC) définies comme un consommateur standard-jour. Pour chaque ménage, le nombre de consommateurs a été estimé sur la base du groupe alimentaire ayant participé au dernier repas de midi, le nombre d'enfants étant pondéré par un coefficient de 0,75. Le nombre d'unités de consommation par ménage est estimé en multipliant le nombre de consommateurs-standard par les estimations J1 et J2 de l'intervalle de temps séparant deux achats, pour chaque type de bien consommé. Les estimations obtenues sont présentées au tableau 9.

Tableau 9.- Nombre moyen d'UC par ménage

Villes	Crevettes fraîches		Crevettes bouillies		Tsivaky	
	UC <sub>1</sub>	UC <sub>2</sub>	UC <sub>1</sub>	UC <sub>2</sub>	UC <sub>1</sub>	UC <sub>2</sub>
Antananarivo	81	70	81	69	99	77

<sup>22</sup> Cette proportion a été calculée pour les ménages ayant accepté de répondre à la question relative aux *fady* alimentaires.

<sup>23</sup> Comme les Adventistes du 7<sup>e</sup> Jour (référence au Lévitique, chapitre 11).

<sup>24</sup> La prévalence des allergies aux crustacés semble élevée, notamment à Mahajanga.

<sup>25</sup> La conversion a été réalisée après estimation, par échantillonnage, du poids des unités traditionnelles pour les différents produits utilisant ces conditionnements. Le poids des unités traditionnelles est présenté ci-après (en g).

	Crevette fraîche	Crevette bouillie-séchée	Tsivaky
Kaopaka	210	105	55
Madco		54	22
Cornat			4

Source : enquêtes du PNRC

Mahajanga	147	106	100	71	92	65
Villes secondaires	33	29	32	25	83	70
Total	97	78	83	67	96	73

Source : enquêtes PNRC

Les estimations de la consommation *per capita* quotidienne obtenues en divisant le volume acheté par les unités de consommation correspondantes permettent d'avoir une vision de la consommation différente de celle obtenue jusqu'ici à partir de la seule valeur des achats par ménage. Ceci s'explique moins par l'effet taille des familles<sup>26</sup> que par les différences de prix entre les zones côtières et les villes des Hauts-Plateaux. Il en ressort une vision plus contrastée qui tient compte à la fois de l'abondance relative des biens consommés (et donc de leur prix), des préférences alimentaires des ménages et de leur pouvoir d'achat.

Pour l'ensemble de l'échantillon, la consommation de crevette fraîche par personne et par jour se situe entre 1,1 et 1,6 g (soit entre 400 et 580 g/an). Les deux estimations de la consommation de crevette bouillie sont proches de 1 g/jour (soit 2 g en équivalent frais). La consommation *per capita* quotidienne de crevettes *pénéides*, sous forme fraîche ou bouillie-séchée, estimée en équivalent frais peut donc être estimée entre 3,1 et 3,6 g. On arriverait ainsi à une consommation *per capita* annuelle d'environ 1,25 kilo. A titre de comparaison la consommation de poisson estimée par la même méthode est de 20 g, soit 7,3 kilos par an<sup>27</sup>.

En raison des limites de notre échantillonnage, nous ne nous permettrons pas d'extrapoler ces résultats pour évaluer la consommation intérieure totale de crevettes. Les chiffres obtenus permettent cependant d'avoir une image de la consommation nettement supérieure à celle qui prévalait jusque là. Ainsi l'agglomération d'Antananarivo<sup>28</sup> consommerait 861 t de crevettes par an (sur la base d'une consommation quotidienne *per capita* de 2,77 g). Pour la ville de Mahajanga<sup>29</sup>, la consommation par an s'élèverait à 232 t<sup>30</sup>. Cette estimation est cependant moins précise que celle obtenue pour la capitale, en raison de l'écart plus important observé entre les estimations basse et haute.

<sup>26</sup> La taille moyenne des groupes alimentaires n'est pas très différente selon les zones d'enquête : 4,1 dans la capitale, 4,7 à Mahajanga, 3,8 dans les villes secondaires. Les coefficients de variation associés à ces moyennes (0,35, 0,42 et 0,43 respectivement) indiquent une faible variabilité.

<sup>27</sup> Cette estimation est proche de celle faite en 1990 par Andrianaivojoana et al (1992).

<sup>28</sup> Sur la base d'une population de 877 000 en 2000. Projection réalisée à partir d'une population de 851 000 personnes en 1999 pour le *fivondrona* d'Antananarivo Renivohitra (source : Instat, Division administrative) et avec un taux de croissance annuel de 3,06 % (taux estimé par l'Instat sur la période 1993-1999).

<sup>29</sup> Sur la base d'une population de 131 000 habitants pour le *fivondrona* de Mahajanga I en 2000 (réalisée à partir des données Instat pour 1999 et d'un taux de croissance de 3 % par an).

<sup>30</sup> Pour une consommation quotidienne *per capita* de 4,82 g, moyenne des deux estimations, basse et haute, précédentes.

Tableau 10.-Consommation per capita quotidienne, estimée en valeur et en volume

Crevette fraîche	Consommation en valeur (FMG)		Consommation en volume (g)	
	/UC <sub>1</sub>	/UC <sub>2</sub>	/UC <sub>1</sub>	/UC <sub>2</sub>
Antananarivo	39	35.3	1.07	1.02
Mahajanga	10.7	27.2	1.31	3.13
Villes secondaires	10.5	12.4	0.48	0.58
Total	28.8	31.3	1.10	1.61
<b>Crevette bouillie (telle que consommée)</b>				
Antananarivo	9.8	11.1	0.82	0.93
Mahajanga	16.6	16.2	1.51	1.53
Villes secondaires	3.7	4.8	0.29	0.37
Total	11.4	12.2	0.99	1.07
<b>Crevette fraîche et crevette bouillie</b>			<b>(en équivalent frais)</b>	
Antananarivo	48.8	46.4	2.73	2.89
Mahajanga	27.4	43.7	4.35	6.20
Villes secondaires	14.3	17.2	1.06	1.32
Total	40.2	43.6	3.09	3.76
<b>Tsivaky</b>				
Antananarivo	15.8	17.5	0.59	0.67
Mahajanga	13.3	24.4	0.71	1.24
Villes secondaires	12.3	12.8	0.79	0.78
Total	14.83	19.26	0.64	0.85

Source : enquêtes PNRC

Pour servir de base à des extrapolations robustes, ces chiffres devront être confirmés par des estimations dans d'autres lieux et pour d'autres périodes de l'année. En effet, la période de fin d'année connaît un « pic » de demande dans la capitale où la crevette fraîche est avant tout un plat festif. Ceci pourrait conduire à une surestimation de la consommation. Le fait d'avoir réalisé l'enquête durant la période de fermeture légale de la pêche inverse sans doute ce biais.

#### Les facteurs de la consommation de crevette : un essai d'estimation quantitative

A ce stade de l'analyse, il est tentant de procéder à une étude de synthèse des différents facteurs explicatifs des niveaux de consommation estimés dans les régions de Mahajanga et d'Antananarivo. Pour ce faire, on a procédé à une estimation économétrique simple de l'élasticité de la consommation quotidienne *per capita* de crevettes fraîches et bouillies, en volume et en valeur par rapport aux principaux facteurs quantitatifs que sont : les dépenses alimentaires du ménage, la taille de la famille, la fréquence d'approvisionnement, le prix des crevettes. En toute rigueur, il aurait été préférable d'utiliser le revenu disponible des ménages, mais cette variable est particulièrement délicate à estimer par enquête<sup>31</sup>. La dépense

<sup>31</sup>Différentes raisons peuvent être données : le caractère confidentiel de l'information, le fait qu'elle soit rarement connue de la personne interrogée (qui n'est généralement pas le chef de famille), le caractère informel de nombreuses sources de revenus.

alimentaire quotidienne semble par contre aisée à obtenir et bien connue de la personne enquêtée. Elle constitue une bonne variable « proxy <sup>32</sup> » des revenus.

L'estimation des fonctions de consommation des crevettes est réalisée au moyen d'une analyse de régression linéaire multiple après transformation des variables sous leur forme logarithmique <sup>33</sup>. Ceci qui permet d'estimer directement l'élasticité <sup>34</sup> de la consommation par rapport aux variables explicatives. L'élasticité ainsi obtenue est constante sur l'ensemble des valeurs prises par chacune de ces variables. Les niveaux de consommation (variables endogènes) sont exprimés par tête et par jour, en valeur ou en volume. Les estimations ont été réalisées à partir des observations collectées auprès des seuls ménages consommateurs <sup>35</sup>.

Pour chaque type de produit (crevettes fraîches, crevettes bouillies et *tsivaky*), les fonctions de consommation en valeur et en volume ont été estimées (tableau 11). Les variables explicatives retenues sont :

- La dépense alimentaire quotidienne (DEPALIM), qui est considérée, en l'absence d'information sur le revenu disponible des ménages, comme un indicateur de revenu ;
- Le nombre de consommateurs-standard dans le ménage : CONS ;
- La fréquence espérée d'approvisionnement pour le bien considéré : FREQ ;
- Le nombre de consommateurs-standard-jour : UC1 ;

Pour la consommation de chaque type de produit, en valeur ou en volume, on procédera à des estimations qui utiliseront alternativement le couple de variables CONS et FREQ ou la variable UC1. Cette méthode permet de mettre en évidence les influences respectives des effets taille de ménage et délai d'approvisionnement.

- Une variable muette (égale à 1 pour les ménages de Mahajanga, et à 0 pour les autres), afin de tester les différences de niveau de consommation liées à la zone de résidence. La méthode retenue conduit à estimer une ordonnée à l'origine différente pour chaque sous-ensemble de ménages, les coefficients relatifs aux autres variables explicatives restant identiques pour l'ensemble des ménages <sup>36</sup> ;

<sup>32</sup> Terme technique utilisé en écono »métrie pour désigner des variables utilisées en substitution d'autres données.

<sup>33</sup> La transformation utilisée est :  $x' = \text{Log}(x+1)$ .

<sup>34</sup> L'élasticité est une mesure de la réponse de la consommation à une variation de l'un de ses facteurs. On parlera ainsi d'élasticité revenu ou d'élasticité prix pour caractériser la réponse de la consommation à une variation des prix ou des revenus. Si l'élasticité -revenu de la consommation est égale à 0,8, cela signifie qu'une augmentation de 20 % du revenu aura comme conséquence une augmentation de 16 % de la consommation.

<sup>35</sup> La prise en compte d'un nombre important de ménages non consommateurs conduirait en effet à des résultats inconsistants pour la compréhension du comportement effectif de consommation.

<sup>36</sup> Sur l'utilisation de variables muettes pour l'estimation d'effets spatiaux ou temporels sur l'ordonnée à l'origine dans un modèle linéaire voir Johnston, 1972 : 176-179.

- Le prix du dernier achat du ménage pour le bien considéré (PRIX), cette variable est retenue pour les fonctions de consommation en volume<sup>37</sup> ;

Le détail des résultats obtenus est présenté dans les tableaux 12 à 14. La part de variance expliquée (coefficient de détermination multiple ou  $R^2$ ) est comprise entre 0,63 et 0,75 pour la crevette fraîche, entre 0,55 à 0,68 pour la crevette bouillie, enfin entre 0,43 à 0,61 pour les *tsivaky*.

L'élasticité de la consommation par rapport à la dépense alimentaire, dont l'estimation est positive et statiquement significative pour tous les produits, apparaît cependant relativement faible, toujours inférieure à l'unité. Pour les crevettes fraîches, ce résultat paraît relativement contradictoire avec le fait que ce produit soit considéré comme un « produit de luxe » pour les consommateurs, auquel devrait donc être associée une élasticité-dépense alimentaire supérieure à l'unité. Il est vraisemblable que la consommation de crevettes fraîches soit plutôt liée à des dépenses exceptionnelles (liées à des fêtes), notamment à Antananarivo, et que ces dépenses aient été imparfaitement reflétées dans l'estimation de la dépense alimentaire quotidienne communiquée lors de l'enquête.

L'effet « zone », lié à la localisation des sous-ensembles de l'échantillon, est significatif pour la consommation de crevettes fraîches en valeur (positif en faveur de la région de Antananarivo), mais non significatif lorsqu'elle est exprimée en volume. Cette différence est essentiellement due à des différences spatiales de prix beaucoup plus importantes pour la crevette fraîche que pour la crevette bouillie. On n'observe pas d'effet zone significatif pour la consommation de *tsivaky*.

---

<sup>37</sup> Il serait évidemment erroné de l'utiliser pour l'estimation de la fonction de consommation en valeur.

Tableau 11.- Variables utilisées pour l'estimation des fonctions de consommation

Indicateur de consommation retenu			Variables indépendantes (explicatives)	
Log (Consommation quotidienne <i>per capita</i> de crevette fraîche + 1)	-en valeur :	VACF	Dépenses alimentaires quotidiennes du ménage : DEPALIM	
	-en volume :	VOCF	Nombre de consommateurs-standard au sein du ménage : CONS	
Log(Consommation quotidienne <i>per capita</i> de Crevette bouillie +1)	-en valeur :	VACB	Fréquence espérée d'approvisionnement (délais entre le dernier achat et le prochain espéré (en jours) : FREQ	
	-en volume :	VOCB		
Log (Consommation quotidienne <i>per capita</i> de <i>tsivaky</i> +1)	-en valeur :	VATS	Consommateurs - jours : UCI	
	-en volume :	VOTS	Zone de résidence (variable muette, prend la valeur 1 pour Mahanjanga, 0 ailleurs) : ZONE	
			Prix du dernier achat du ménage : PRIX	

Source : calculs effectués à partir des données d'enquête du PNRC.

Tableau 12.- Estimation de la fonction de consommation pour la crevette fraîche

Variable expliquée	Ordonnée à l'origine		DEPALIM	CONS	FREQ	UCI	PRIX	R <sup>2</sup>	F	Nombre d'observations
	Antananarivo et région	Mahajanga								
VACF	4,36 (4,99)	3,1	0,54 (6,41)	-----	-----	-0,95 (-13,6)	-----	0,74	176 dII = 3,189	183
VACF	5,12 (5,55)	3,76	0,47 (5,3)	-0,72 (-5,6)	-1,07 (-13)	-----	-----	0,75	136 dII = 4,179	183
VOCF	2,95 (4,49)	2,99	0,19 (3,9)	-----	-----	-0,67 (-17)	0,005 (0,09)	0,64	79 dII = 4,177	182
VOCF	3,61 (5,37)	3,56	0,13 (2,70)	-0,45 (-6,43)	-0,77 (-17,1)	-----	0,008 (0,15)	0,66	70 dII = 5,176	182

Source : calculs effectués à partir des données d'enquête du PNRC.

R<sup>2</sup> : coefficient de détermination multiple (part de la variance totale expliquée par le modèle), F : test de Fisher, test t de student indiqué entre parenthèse sous les coefficients de régression de chaque variable explicative.

Tableau 13.- Estimation de la fonction de consommation pour la crevette bouillie

Variable expliquée	Ordonnée à l' origine		DEPALIM	CONS	FREQ	UC1	PRIX	R <sup>2</sup>	F	Nombre d'observations
	Antananarivo et Région	Mahajanga								
VACB	4,76 (8,23)	4,98	0,23 (3,87)	-----	-----	-0,90 (-18,67)	----- --	0,56	119 ddl=3, 270	276
VACB	5,073 (8,32)	5,27	0,22 (3,51)	-0,83 (-8,84)	-0,98 (-15,7)	-----	----- --	0,57	89 ddl=3,270	276
VOCB	3,23 (6,37)	3,46	0,15 (4,48)	-----	-----	-0,60 (-23,16)	-0,9 (-2,12)	0,68	144 ddl=4,269	274
VOCB	3,53 (6,86)	3,72	0,12 (3,66)	-0,5 (-9,8)	-0,68 (-20,2)	-----	0,9 (-2,05)	0,68	116 ddl=5,268	274

Source : calculs effectués à partir des données d'enquête du PNRC.

Tableau 14.- Estimation de la fonction de demande pour les *tsivaky*

Variable expliquée	Ordonnée à l' origine		DEPALIM	CONS	FREQ	UC1	PRIX	R <sup>2</sup>	F	Nombre d'observations
	Antananarivo et Région	Mahajanga								
VATS	3,72 (6,51)	3,82	0,26 (4,38)	-----	-----	-0,86 (-17,6)	-----	0,43	107 ddl=13, 414	418
VATS	4,01 (6,84)	4,09	0,25 (4,14)	-0,79 (-8,10)	-0,95 (-15,34)	-----	-----	0,43	79 ddl=4,413	418
VOTS	3,70 (11,1)	3,75	0,79 (3,7)	-----	-----	-0,39 (-22,9)	-0,22 (-8,71)	0,61	159 ddl=4, 408	413
VOTS	3,83 (11,51)	4,09	0,64 (2,96)	-0,29 (-8,46)	-0,46 (-21,01)	-----	-0,21 (-8,36)	0,61	127 ddl=5,127	413

Source : calculs effectués à partir des données d'enquête du PNRC.

Pour l'ensemble des produits étudiés, ce sont la taille du groupe alimentaire (CONS) et la fréquence d'approvisionnement (FREQ), considérées séparément ou prises en compte simultanément dans le nombre d'unités de consommation (UC), qui ont le plus fort pouvoir explicatif. Une augmentation de la taille du groupe alimentaire induit toujours une diminution (certes moins que proportionnelle) de la consommation. Il en est de même pour le délai d'approvisionnement. Ceci apparaît normal pour les crevettes fraîches dans la mesure où la plupart des ménages (84 %) ne disposent pas de moyens de conservation. Pour les produits transformés, susceptibles d'être stockés, l'allongement du délai d'approvisionnement traduit plutôt une adaptation des dépenses à la trésorerie courante du ménage qu'une adaptation des comportements d'achats pour tirer profit des variations d'abondance et donc des prix des produits sur le marché<sup>38</sup>.

L'élasticité-prix de la consommation de crevette fraîche n'est pas significativement différente de 0, alors qu'elle est proche de -1 pour la crevette bouillie et de -0,2 pour les *tsivaky*. Comment expliquer ce résultat apparemment contradictoire ? Pour les crevettes fraîches ceci s'explique en raison de la faible variabilité du prix de la crevette au sein de chaque zone d'enquête, de son prix considéré comme onéreux par la majorité des ménages et de sa consommation épisodique. Le consommateur une fois la décision d'achat prise aurait tendance à accepter le prix du moment, et ne chercherait pas à réduire le volume d'achat si le prix est élevé. Pour la crevette bouillie et les *tsivaky* qui sont des produits de consommation plus courants et moins onéreux le comportement des consommateurs serait plus sensible aux variations de prix.

### Conclusion

En dépit de la dégradation des niveaux de vie observée depuis trois décennies (Raveolosa et Roubaud, 1996), la consommation de crevettes péneïdes et autres est loin d'être négligeable. Les niveaux de consommation totaux estimés, pour les seules crevettes péneïdes, dans les villes d'Antananarivo (869 t par an) et Mahajanga (230 t par an), conduisent à réviser la vision du marché intérieur qui dominait jusque là. Les précédentes estimations, réalisées sur la base des déclarations des entreprises et des informations existantes sur la production,

<sup>38</sup> Une ménagère pourrait très logiquement attendre des opportunités d'achat intéressantes pour acheter de plus grandes quantités. Dans ce cas, un allongement de la fréquence d'achat pourrait être associé à des niveaux de consommation plus élevés.

estimaient la consommation totale finale intérieure à 550 t<sup>39</sup> en 1987 (Sepia International, 1998). Les éléments nouveaux présentés ici sur la consommation conduisent à une réestimation de l'importance des débouchés locaux. Ceci tend à renforcer la vraisemblance des estimations récentes de la production traditionnelle qui serait proche de 3 500 t par an (Domalain et al, à paraître). L'embargo européen et ses conséquences sur la filière crevette (Chaboud et Goedefroit, 1999) ont montré les risques inhérents à une stratégie de croissance reposant sur un accès quasi exclusif à des marchés de plus en plus exigeants, où en dépit des sermons libre-échangistes de l'Organisation Mondiale du Commerce, resurgissent chroniquement des barrières non tarifaires à l'importation. Maintenir, voire améliorer, les conditions de l'approvisionnement du marché national ne saurait certes se substituer à la recherche d'une compétitivité accrue sur les marchés extérieurs, mais contribuerait à rendre la filière crevette plus robuste face aux aléas du marché extérieur, notamment pour les composantes les moins armées face aux contraintes imposées par le commerce international (entreprises de pêche artisanale et de collecte, pêche traditionnelle). Autre argument en faveur d'un intérêt accru pour le marché local : les enquêtes ont montré que la crevette est appréciée par les consommateurs nationaux. A ce titre elle contribue au bien-être social. Toute réduction de la consommation intérieure au profit de l'exportation entraînerait une diminution du surplus du consommateur, certes compensée par un autre surplus provenant de gains à l'exportation, capturé ou non par des agents économiques nationaux<sup>40</sup>. Ici aussi la question de la répartition des gains et des coûts associés aux différents choix stratégiques de développement et de gestion de la filière crevette apparaît centrale, et les consommateurs nationaux doivent également être pris en considération.

### Références

- Adrianaivojoana C., Kasprzyk Z.W. et Dasyva G. 1992.-Pêches et aquaculture à Madagascar, bilan diagnostic, Antananarivo, MPRH, PNUD/FAO, 153 pages.
- Banque Mondiale, 1996.-Social indicators of development, Washington, 397 pages.
- Bleeker P., Pollen F.P.L. 1878.-Poissons et pêches de Madagascar et de ses dépendances, Leiden.

<sup>39</sup> 230 t provenant de la pêche industrielle, 287 t de la pêche traditionnelle et 37 t de la pêche artisanale.

<sup>40</sup> On ne peut s'empêcher de faire une référence à l'exemple sénégalais où les remarquables performances à l'exportation de la pêche pirogrière, depuis les années quatre-vingt, ont conduit à la raréfaction et au renchérissement sur le marché local des espèces préférées des consommateurs (mérus, sparidés).

- Chaboud C. Goedefroit S. (à paraître) -Mondialisation et stratégie des acteurs locaux. L'exemple des pêcheries crevettière malgaches. Actes des VIII<sup>è</sup> journées de Géographie Tropicale, Saint Denis de la Réunion.
- Chaboud C., Domalain G., Rasoanandrasana N. 1998. La pêche traditionnelle crevettière dans la région Nord Ouest de Madagascar. Résultats des premières investigations du PNRC. In : Kourkouliotis K et E. Ranaivoson (eds). Aménagement de la pêche crevettière malgache, Programme Sectoriel Pêche PNUD/FAO. MAG/97/002-DT/12/98 : 340 pages.
- Domalain G., Lhomme F., Rasoanandrasana N. , 1999.-La pêche crevettière traditionnelle à Madagascar : diversité spatiale. Communication au 4e Forum Halieumétrique, AFH, Rennes , juin 1999, 15 pages.
- Johnston J. 1972. Econometric methods. New York. Mc Graw-Hill Book Compagny, 437 pages.
- Kourkouliotis K et E. Ranaivoson (eds), 1998.-Aménagement de la pêche crevettière malgache, Programme Sectoriel Pêche PNUD/FAO. MAG/97/002-DT/12/98 ,340 pages.
- Ravelosoa R., Roubaud F., 1996.-La dynamique de la consommation dans l'agglomération d'Antananarivo sur la longue période (1960-1995) et les stratégies d'adaptation des ménages face à la crise. Economie de Madagascar, 1 : 9-40.
- Razafindrakoto M., Roubaud F., 1999.- Bilan macro-économique 1998 et perspectives de l'économie malgache 1999-20001, Antananarivo, Projet MADIO, Document 9908/E, 28 pages.
- Sépia International, 1998. Etude d'impact et de retombées économiques de la pêche et de l'aquaculture à Madagascar, synthèse, 15 pages.
- Service Interrégional de la pêche et des ressources halieutiques, Mahajanga, 1977.-Rapport annuel, 45 pages.

**Illustration 1 : Vente de crevettes fraîches au marché *Mahabibo* de Mahajanga**



**Photo S. Courtois-PNRC**

**Illustration 2 : Vente de Patsa sur le marché de Mahajanga**

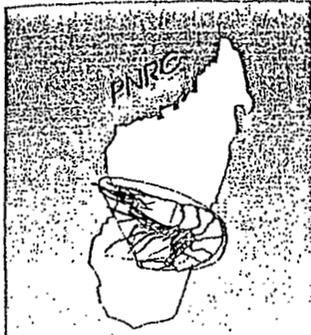


**Photo S. Courtois. PNRC**

Illustration 3. Le marché (Bazar) au poisson de Hell-ville à Nosy Be (XIX ième siècle)



Source : Bleeker (P.), Pollen (F.P.L.), 1878.-Poissons et pêches de Madagascar et de ses dépendances, Leiden.



Programme National  
de Recherche Crevetière

## **P.N.R.C.**

Programme National de Recherche Crevetière

Digue Schneider, BP 373  
401-Mahajanga  
Madagascar

Tél. (261) 20 62 227 49  
Fax (261) 20 62 227 48  
E-mail : [pnrc@malagasy.com](mailto:pnrc@malagasy.com)

**Consommer de la crevette à Madagascar :  
l'exemple des marchés d'Antananarivo et Mahajanga.**

**Par Chaboud Christian  
Courtois Stéphane  
Feltz Gaëtan**

**ARCHIVE N° 2  
22/06/2000**