

CHRONIQUE PISCICOLE



LA PÊCHE DANS LA LAGUNE D'AMPAHANA (Madagascar)

par

A. KIENER, A. BOUQUEAU, R. RAHAMALIVONY,

I. — SITUATION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA LAGUNE D'AMPAHANA

Orientée d'abord d'Est en Ouest en partant de l'Océan Indien, puis du Sud-Est au Nord-Ouest, la lagune d'Ampahana se trouve située à côté du village d'Ampahana, à 17 km au Nord d'Antalaha, incrustée dans une zone de collines. Elle s'étend sur 2.371 hectares environ et présente une largeur variable de 50 à 200 m (PL. I).

Autrefois, la route côtière Antalaha-Sambava la traversait du côté de la mer par un grand pont de bois qui a été remplacé, vers 1933, par un long remblai mixte : base en pierre cassée, partie supérieure en mélange sable-terre rouge, tronçonné par trois petits ponts de 3 m chacun.

Le lac d'Ampahana est alimenté par des ruisseaux venant de la forêt voisine et les principaux sont ceux d'Antseranambidy, d'Andamasina, de Bedinta et de Bekona. Il est séparé de la mer par une barre sableuse d'une trentaine de mètres de large, qui, en période des grandes eaux, est rompue pour laisser s'écouler l'eau dans l'Océan. Le lac se transforme alors en une véritable lagune communiquant avec la mer par un « vinany » ou embouchure large d'une cinquantaine de mètres.

Chaque ouverture du plan d'eau entraîne une invasion plus ou moins importante de poissons marins, ce qui ne manque pas de déclencher une ruée de pêcheurs munis d'équipements très divers, depuis le grand filet jusqu'à la simple époussette à main. C'est un phénomène que nous avons déjà signalé lors des ouvertures de l'embouchure du

petit lac de Tampolo-Fénéryve (Bulletin de Madagascar n° 171 d'août 1960).

Une couche boueuse de terres alluvionnaires tapisse le fond sablonneux du lac. Les berges présentent, par endroits, des zones rocheuses, notamment à l'emplacement du pont légendaire d'Antetezambato. L'on raconte qu'au temps des Hova, ce pont avait relié deux villages bâtis au sommet des deux mamelons situés, face à face, de part et d'autre du lac. Personne n'a retenu le nom de ces villages, mais l'on peut vérifier l'existence d'assises d'habitations qui sont actuellement envahies par la forêt primaire et qui semblent avoir été nivelées de main d'homme.

La profondeur moyenne du lac peut être évaluée à un chiffre compris entre 2 et 3 m. Les fonds de 5 à 6 m sont rares. Il faut citer, parmi ceux-ci, l'Antetezambato situé dans la partie centrale du lac. Les fonds remontent régulièrement de cette fosse vers les bords dans la partie Ouest, tandis que dans la partie Est ils forment deux lhalwegs parallèles se dirigeant vers la route. Les habitants prétendent qu'il existe un véritable gouffre, d'une quinzaine de mètres de profondeur, dénommé Antara (très profond) et situé en aval du confluent des deux rivières Bekona et Antsalamalaza dans la zone extrême Ouest du lac ? Nous verrons, par la suite, que cet endroit est sacré et la légende en a très probablement fortement exagéré la réelle profondeur.

II. — SALURE ET NATURE CHIMIQUE DES EAUX

La moitié Est de la lagune est fortement influencée par les marées (quand le vinany est ouvert, bien entendu). La limite des eaux saumâtres s'établit approximativement au niveau d'Antetozambatoke aux marées hautes (et même un peu plus haut aux grandes marées) et au niveau de la crique de Marolambo aux marées basses (Voir Pl. II). Nous devinons tout de suite, par la présence de ces eaux saumâtres, les possibilités de leur pénétration par des espèces euryhalines venant de la mer. Mais tous les vieux pêcheurs sont unanimes sur le fait que la construction de la digue, ne laissant plus que trois petits passages pour l'eau s'écoulant vers la mer, a très fortement réduit l'ampleur des remontées de poissons dont une partie semble craindre le passage sous les ponts et retourne à la mer, après un séjour plus ou moins long dans la petite partie très salée de la lagune comprise entre la digue et la mer.

A l'embouchure, la stratification et le mélange des eaux douces et marines se fait suivant le mode classique que nous avons essayé de schématiser sur la planche n° III avec une répartition approximative des salures valable quand l'embouchure est légèrement ouverte et que la mer a rétabli une dune côtière après rupture totale et importante de cette dernière sous la forte poussée des hautes eaux. Cette stratification des eaux de différentes salures et de différentes températures (donc aussi de différentes densités) peut être très facilement constatée en se baignant par temps chaud ensoleillé dans la poche creusée derrière la dune :

— au simple goût l'on constate très facilement que la salure des eaux est faible en surface, moyenne à mi-hauteur et pratiquement de l'eau de mer au fond (en plongeant et en goûtant l'eau) ;

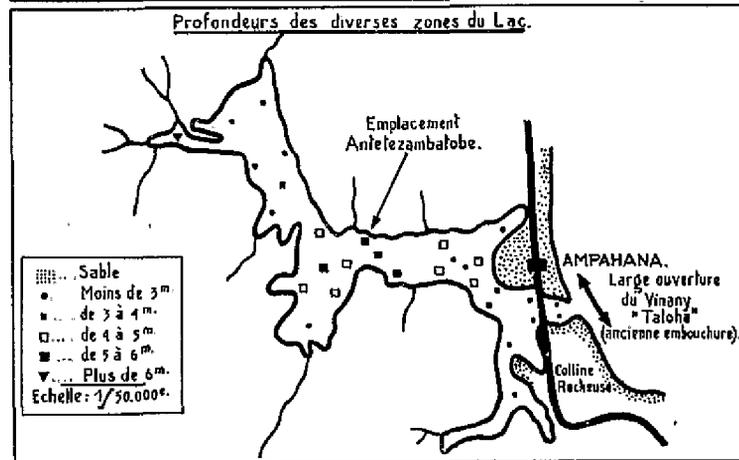
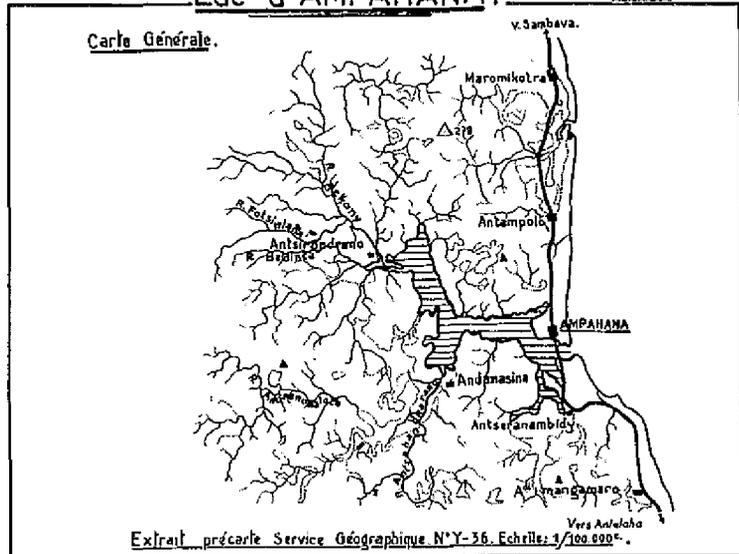
— en surface l'eau douce venant du lac est surchauffée, par contre dans le fond de la poche l'on sent un courant nettement rafraîchissant qui est celui des eaux marines pénétrant dans l'embouchure (les eaux de la mer sont à température assez uniforme et, dans leur ensemble plus fraîches que les eaux continentales surchauffées par temps ensoleillé).

Les eaux de la moitié Ouest du lac, ainsi que celles des divers ruisseaux qui l'alimentent, sont des eaux typiquement acides (douces, bien entendu) et très peu minéralisées, comme le sont à peu près toutes les eaux des Hauts-Plateaux et de toute la région Est de Madagascar. Le lac étant pratiquement entouré partout de forêts, les eaux sont humifères et légèrement brunes. Elles abritent, notamment, une jolie petite espèce de poisson qui aime les eaux acides : le *Bedotia geayi* ou « Zono » (Dialecte Betsi-misaraka) que l'on retrouve dans toute la zone forestière de la côte Est.

Au voisinage de l'embouchure et sur une zone de plusieurs centaines de mètres

Lac d'AMPAHANA.

PL I

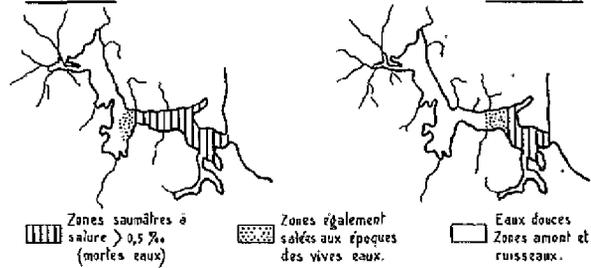


AMPAHANA. Salure des eaux.

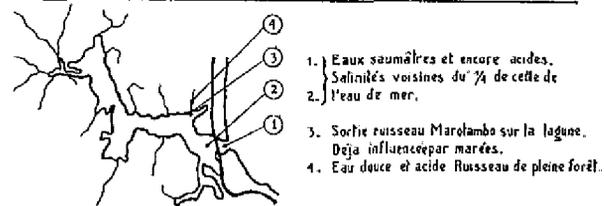
PL II

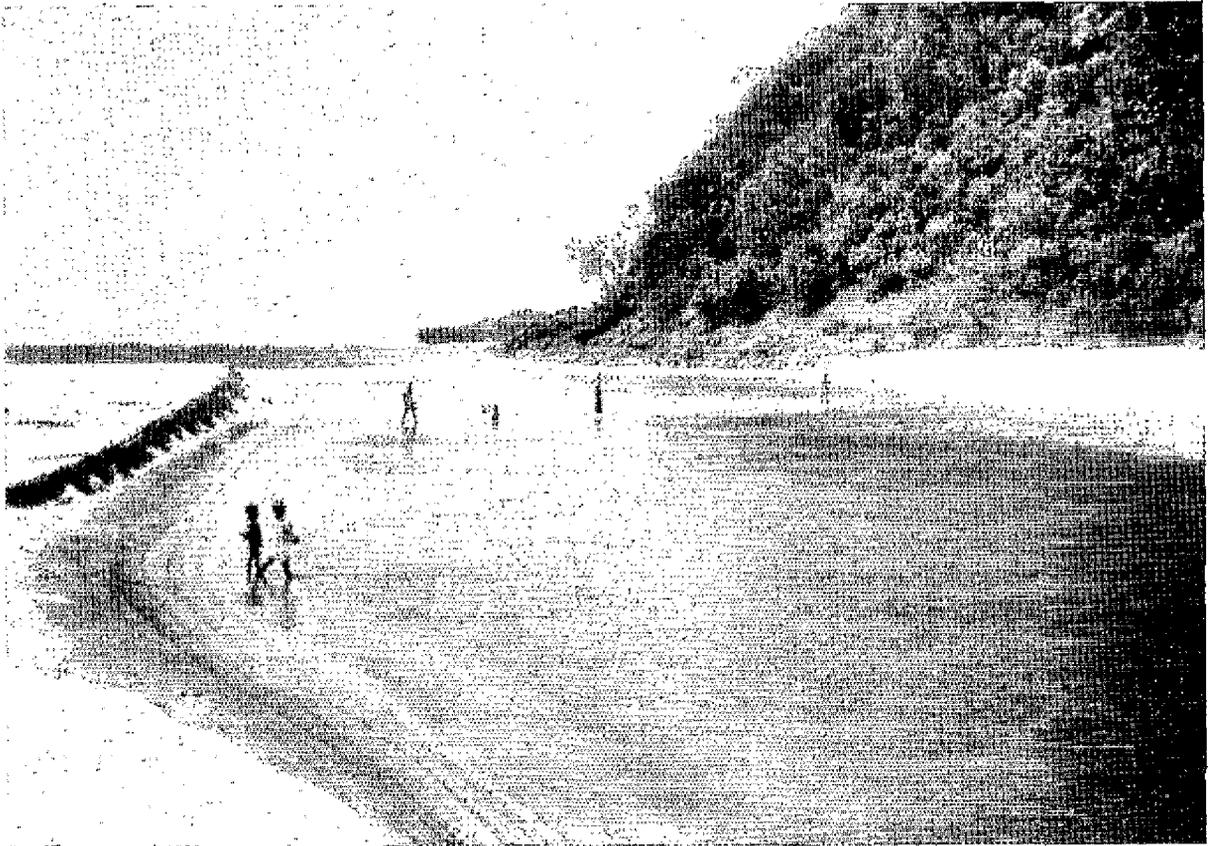
Marée Haute.

Marée Basse.



Lieux de prélèvement des échantillons d'eau.





Embouchure ou « Vinany » de la lagune.

Photo Kiener.

en amont du pont, l'influence marine se traduit nettement par la présence :

-- de **Balanse** qui sont de curieux petits crustacés vivant à l'abri d'une coquille en forme de tronc de cône et fixés sur les vieux barrages abandonnés sur lesquels ils ont pu constituer des colonies importantes ;

-- de **Néritines** (Famille de Néritidés), qui sont des Mollusques gastéropodes, se déplaçant entre mer et eaux saumâtres ;

-- de **Moules** (*Mytilus* spp) accrochées sur les feuilles de nénuphars et sur les vestiges des vieux barrages ;

— et d'**Huîtres** (appelées Papakiny en dialecte Betsimisaraka) fixées sur les rochers situés près de l'embouchure.

Les analyses des eaux prélevées en diverses zones de la lagune (Voir PL. II) ont donné les résultats suivants (en mg/l) :

Observation : Rappelons que la salinité de l'eau de mer est voisine de 35 ‰, soit 35.000 mg/l.

	Zones	Principaux éléments						Extrait sec (Salinité totale)	pH	Observations
		Ca	Mg	Na	Cl	SO ⁴	CO ³			
1	Embouchure (en surface)	145	354	3.200	5.650	765,5	28,8	10.834	6,6	Eaux saumâtres et en core acides.
2	Zone amont du pont	92,5	272,7	2.400	4.120	550	25,2	3.258	6,5	
3	Embouchure Ruisseau Marolambo	14	31,4	270	473	46	25,2	1.018	6,7	Eau déjà influencée par les marées.
4	Amont Ruisseau Marolambo	1,3	2,3	11,2	19,8	1,5	24	104	5,6	Eau douce. Riche en fer.

III. — FAUNE ET FLORE DE LA LAGUNE

Il est intéressant de comparer la longue liste des poissons de la lagune à celle beaucoup plus restreinte du lac Kinikony, par exemple, et étudiée dans une précédente note parue dans le Bulletin de Madagascar n° 204 de mai 1963.

Plus nous pénétrons à l'intérieur des terres, plus le nombre des espèces diminue. Par contre nous retrouvons bien, ici, la variété des espèces euryhalines qui peuplent la lagune de Tampolo-Fénétrive que nous avons déjà mentionnée.



Photo Klener.

Pêche au filet poche en toile moustiquaire en vue de l'inventaire de la faune.

Autrefois, la route Antalaha-Sambava traversait le lac par un grand pont soutenu par des piliers en bois. Sa hauteur était calculée de manière à éviter tout risque de submersion en cas d'inondation. Le libre mouvement des eaux était respecté. Les grandes eaux ouvraient le vinany sur plusieurs dizaines de mètres de large et sur quelques mètres de profondeur.

En 1933 le pont fut remplacé par un long remblai qui comporte seulement trois ponceaux de 3 m chacun et qui est situé en retrait de la dune côtière. Ce remblai constitue, sans aucun doute, un grand obstacle à la remontée des poissons, le vinany qui s'ouvrait sur plus de 100 m de large au moment des crues, se trouve actuellement très réduit et il est probable que les poissons venant de la mer ont une certaine crainte à franchir les passages étroits de la digue. De plus, celle-ci régularise, dans une certaine mesure, l'écoulement des eaux vers la mer et le fort courant qui créait autrefois un véritable appel des espèces marines (trophisme passager ou saisonnier de certaines espèces vers les eaux douces). Le courant est, de nos jours, moins brutal, donc moins efficace. Enfin la digue limite, dans l'autre sens, l'influence des marées, donc des mouvements périodiques des espèces marines qui suivent les avancées et les reculs réguliers de la mer. Les vieux pêcheurs sont tous formels sur ce point et les quantités d'espèces marines pêchées dans la lagune après 1933 ont fortement diminué.

Le vinany se ferme encore de temps en temps, spécialement en saison sèche, et pour éviter une rupture de la digue, par trop grande accumulation d'eau dans le lac, un passage est ouvert à l'angady dans la dune qui s'est formée en bordure de mer. La sortie des eaux provoque alors, de façon nette, une remontée importante d'espèces marines vers la zone comprise entre l'embouchure qui vient

de s'ouvrir et la digue elle-même. Une partie de ces poissons « vahiny » (étrangers) pénètre aussi, bien entendu, dans la zone centrale du lac, mais l'ampleur de ce phénomène est nettement plus réduite qu'autrefois.

A. — Faune ichthyologique

Nous classerons cette faune par milieu.

Remarques préliminaires

Les abréviations ont les significations suivantes :

BM : langue Betsimisaraka. Il s'agit du Betsimisaraka du Nord dont quelques noms sont déjà communs avec les dialectes Antakaratra et Sakalava.

ME : Merina.

GEN : Nom général.

TA : Très abondant.

A : Abondant.

PA : Peu abondant.

R : Rare.

TR : Très rare.

OBSERVATION/ :

-- Les premiers déversements d'alevins de *Tilapia melanoptera* et *macrochir* ont été faits par le Service Forestier en 1955. Le *T. mossambica* fut introduit en 1959. Le *T. melanoptera* s'est bien adapté aux eaux peu salées, mais il ne s'aventure guère, à marée basse, en aval du pont et, à marée haute, il fuit les eaux montantes. Le *T. mossambica*, par contre, est, de par son origine des lagunes du Mozambique Portugais (Côte Est-Afrique) très adapté aux eaux salées et on le pêche fréquemment en aval du pont jusqu'au vinany.

1. — Espèces d'eau douce ou légèrement saumâtre :

N° sur les planches III, IV et V	Noms vernaculaires	Importance	Noms scientifiques	Familles	Taille max. cm	Observations
1	Fony (BM) ou Marakely (ME)	A	<i>Paratilapia polleni</i>	Cichlidé	15	En régression.
2	Henamena (BM) ou Maso voatoaka ou Sory	A	<i>Paretroplus polyactis</i>	Cichlidé	30	Constitue les 3/4 des gros poissons autochtones pêchés.
3	Kalapia (GEN) ou Trondro (GEN)	TA	<i>Tilapia melanopleura</i> et <i>macrochir.</i>	Cichlidés	25	Introduits en 1955.
4	Kalapia (GEN) ou Trondro (GEN)	TA	<i>Tilapia mossambica</i>	Cichlidé	30	Introduit en 1959.
5	Pirina (GEN) ou Sambireny (BM)	A	<i>Gambusia affinis</i>	Poeciliidé	5	Introduit en 1949.
6	Vidy (BM)	A	<i>Eleotris lohizonae</i>	Eleotridé	7	Ressemble aux gambusies

2. — Espèces euryhalines (capturées dans tous les milieux) :

7	Amalomaitso (GEN)	A	<i>Anguilla mossambica</i>	Anguillidé	120	Très côlée.
8	Amalombandana (GEN)	A	<i>Anguilla marmorata</i>		150	Anguille marbrée.
9	Ambanivava (BM)	PA	<i>Polydactylus</i> spp.	Polynemidés	45	Poissons à pectorales prolongées.
10	Ambatsy (BM)	TA	<i>Ambassis cornmersoni</i>	Serranidé	13	La plus abondante des petites espèces. Peu appréciée.
11	Ambatsy vao (BM)	R	<i>Ambassis kopsi</i>	Serranidé	15	
12	Amborika ou Barahoa ou Tohovahona ou Tovaho (BM)	A	<i>Eleotris ophiocephalus</i>	Eleotridé	30	Remonte eaux douces.
13	Ambotso (BM)	PA	<i>Sillago hiama</i>	Sillaginidé	20	Remonte eaux douces.
14	Ampiny (BM) ou Sardine	A	Divers Clupeidés dont <i>Sardinella</i> spp.		12	En bancs.
15	Angera ou Angeraka (BM)	A	<i>Pomadasydys operculare.</i> Poisson pintade	Pomadasydé	27	Corps tacheté.
16	Angaravao (BM) ou Magondra	PA	<i>Lutjanus</i> spp.	Lutjanidés	15	Souvent corps rayé.
17	Ankavy (BM)	R	<i>Eleotris macrolepidota</i>	Eleotridé	20	Remonte les ruisseaux.
18	Ansantsa (BM)	TR	Requin	Probablement Carcharinidé	200	Petites tailles.
19	Antseraka (BM)	R	<i>Hemiramphus far</i>	Hemiramphidé.	50	Mâchoires inégales. Dos bleuté et ventre blanc.
20	Banana ou Balava (BM)	A	<i>Gobius gutris</i>	Gobiidé	40	Représente en nombre le 1/4 ou le 1/5 des Sory.
21	Batola ou Lanorana (BM)	A	<i>Caranx</i> spp.	Carangidés	100	Très gros sujets en mer.
22	Bemolotra (BM)	PA	<i>Pseudopristipoma nigrum</i>	Plectro-rhynchidé	35	

N° sur les planches III, IV et V	Noms vernaculaires	Importance	Noms scientifiques	Familles	Taille max. cm	Observations
23	Bendrabendra (BM)	PA	<i>Monodactylus argenteus</i>	Monodactylidés	12	Fréquent lors des ruptures du vinany.
24	Dzano ou Kasera (BM)	R	<i>Sphyraena</i> spp. <i>Brochets</i>	Sphyraenidés	60	Très voraces.
25	Fiampotsy lava et Fiampotsy pakiny (BM)	R	<i>Acanthopagrus</i> spp.	Sparidés	22	
26	Fiampotsy vahoho (BM)	R	<i>Rhabdosargus sarba</i> . Gueule pavée	—	20	Atteint 35 à 40 cm en mer Daurade.
27	Fiana (BM)	R	<i>Kuhlia rupestris</i>	Serranidés	25	Remonte les ruisseaux.
28	Gogoka (BM)	PA	<i>Therapon argentea</i>	—	20	—
29	Henalahy ou Zompona (BM)	PA	<i>Mugil macrolepis</i>	Mugilidés	60	
30	Hintana (BM)	R	<i>Scatophagus tetracanthus</i>	Chaetodontidés	15	Taille plus forte en mer.
31	Jebojebo (BM)	A	<i>Mugil robustus</i>	Mugilidés	35	
32	Jilonjilony (BM)	R	<i>Zenarchopterus dispar</i>	Scombroscidés	20	Mâchoire inférieure allongée.
33	Matoiloha (BM)	A	<i>Hepselia pinguis</i>	Athérinidés	10	
34	Mokosa (BM)	A	<i>Megalops cyprinoides</i>	Elopidés	45	Appelé Bekalana en BM du Sud.
35	Salelo (BM)	PA	<i>Leiognathus equula</i>	Leiognathidés.	15	
36	Takobatra (BM)	PA	<i>Drepane punctata</i>	Drepanidés	15	Corps haut.
37	Tohofositra (BM)	A	<i>Gobius aenofuscus</i>	Gobiidés	17	
38	Tombokafo (BM)	PA	<i>Lethrinus harak</i>	Lethrinidés	20	Corps avec tâche.
39	Toholompatra (BM)	A	<i>Périophtalmus koeulreuteri</i>	Périophtalmidés	10	Non consommé. Poisson sauteur.
40	Tohovondrona	PA	<i>Eleotris vittata</i>	Eleotridés.	8	Abondant dans les ruisseaux.
41	Tsarabaro (BM)	A	<i>Therapon jarbua</i>	Serranidés	18	Corps rayé.
42	Vango (GEN)	R	<i>Chanos chanos</i>	Chanidés	50	
43	Varavaramena ou Varavara (BM)	A	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	Lutjanidés	80	Gros sujets.
44	Vilivary (BM)	A	<i>Pellonulops madagascariensis</i>	Dussumiériidés	5	

3. — Espèces à affinités dominantes marines :

45	Amalampiraka (BM)	A	<i>Muraenesox cinereus</i> . Murène	Muraenesocidés.	120	Museau tronconique avec de fortes dents. Dangereuse.
46	Bontana (BM)	A	Divers Tetrodontidés dont <i>Arothron hispidus</i> . Poissons gonfleurs		17	Se gonfle d'air et d'eau quand il est dérangé. Non comestible.
47	Fay ou Makoba (BM)	TR	Espèces diverses de Raies	Rajidés	150	
48	Henalaza ou Katameron (BM)	R	<i>Acanthurus lineolatus</i> . Poisson chirurgien	Acanthuridés	8	Poisson de coraux.
49	Tatangy (BM)	R	<i>Chaetodon</i> spp. dont <i>Ch. lunula</i>	Chaetodontidés	15	Poissons de coraux.

B. — Aperçu de la faune et de la flore du lac

Notre seul but, ici, est de montrer la grande diversité de la faune et de la flore de la lagune. Chaque nom malgache est bien spécifique d'une espèce donnée et ce biotope, qui serait à étudier plus à fond, est d'un intérêt incontestable pour le naturaliste.

Pour les Crustacés, nous nous contenterons du tableau suivant :

Noms vernaculaires	Importance	Observations
Ecrevisses et crevettes = Orana (GEN) Orandava	TA	Dessus brun verdâtre. Atteint 18 cm.
Orampotsy	TA	Gris clair. Ne dépasse pas 6 cm.
Sabekinko	A	Un peu plus gros que l'Orampotsy et tête noire.
Patsa (Caridines)	PA	Petites tailles : 1,5 à 2 cm.
Crabes : Foza (GEN) Drakatra ou Drakaka	TA	Vert brun. Atteint 20 cm de large.
Fozakanga	PA	Vert olive. Atteint environ 7 cm de large.
Fozavatana ou Fozafana	A	Brun sombre. Corps plus long que large. Largeur : 5 cm.

Parmi les reptiles, citons spécialement le crocodile, aussi couramment appelé caïman et Voay en Betsimisaraka. Très nombreux autrefois, mais fort chassés, ils sont maintenant beaucoup moins abondants.

Parmi les oiseaux, il faut tout particulièrement signaler l'extraordinaire abondance des sarcelles (Tsiriry ou Vivy) que l'on peut voir en grands groupes d'une centaine d'individus. Le lac est très giboyeux et un coup de fusil provoque l'envol simultané de plusieurs milliers de sarcelles. Parmi les autres oiseaux sédentaires signalons les noms locaux suivants :

Rahaka, Tahita, Tsaravanga (petite oie sauvage), Kilanga, Kilandibe, Talevana (poule d'eau), Talevambe, Vadimboay (cormorans), Langaroka, Vorompatsika, Tsi-kaeza, Fanalinandro, Tsikeny, Mantavazana, Lombokomana ou Salombokomana, Famakisifotra, Reniheraka, Mangovitra, Vintsy (martin-pêcheur)...

Parmi les oiseaux saisonniers, citons le Rahakabe qui peut rester absent pendant 2 ou 3 ans et le Saminy qui est un oiseau de mer estival ichtyophage.

Notons que la faune avicole de la lagune ne comporte pas de flamands roses qui sont localisés dans les zones côtières Ouest et Sud.

Au point de vue flore, ce n'est également qu'à titre tout à fait indicatif que nous donnons, ci-dessous, une liste des végétaux du lac d'Ampahana :

1. — Espèces totalement émergées sur les bords ou semi-émergées :

-- Zozoro (à tige arrondie, contrairement à celle du zozoro des hauts-plateaux) -- *Scirpus pterolepis* (Cypéacée).

-- Ahimena (ressemble au précédent, mais reste petit) -- *Fimbristylis longiculmis* (Cypéacée).

-- Harefo (tige creuse) = *Eleocharis equisetina* (Cypéacée).

-- Vondrona (feuille en lame de sabre) = *Typha angustifolia* (Typhacée).

-- Korovolana (fougère d'eau) = *Acrostichum aureum* (Pteridacée).

-- Maroteraka (tige triangulaire à arêtes vives, inflorescence en boule) = *Pyperus polystachyus* (Cypéacée).

-- Ahitra (herbes des marais) = *Paspalum vaginalum* (Graminée).

-- Sisondry (arbuste) = *Lumnitzera racemosa* (Combretacée).

-- Vazanaomby = *Rhynchospora cyperoides* (Cypéacée).

2. — Espèces immergées ou flottantes :

-- Ampano -- *Halophila stipulacea* (Hydrocharitacée).

-- Voahirana ou Tatamo (nénuphars) = *Nymphaea stellata* (Nymphaécée).

-- Haranko = *Najas* sp (Naiadacée).

-- Ahigisa = *Herjesia monnieria* (Scrofulariacée).

-- Lomotra (mousses ou algues diverses).

-- Hazafy (petit chou d'eau) surtout abondant dans les ruisseaux d'alimentation...

V. — LA PÊCHE

A. NOMBRE DE PÊCHEURS

Les habitants de la région du lac sont toujours plus ou moins pêcheurs-cultivateurs-éleveurs. Il est, par conséquent, difficile de vouloir connaître le nombre exact des pêcheurs. Les chiffres donnés au tableau ci-après n'ont qu'une valeur indicative.

B. ENGIN ET MODES DE PÊCHE

Barrages ou vitrana (BM du Nord).

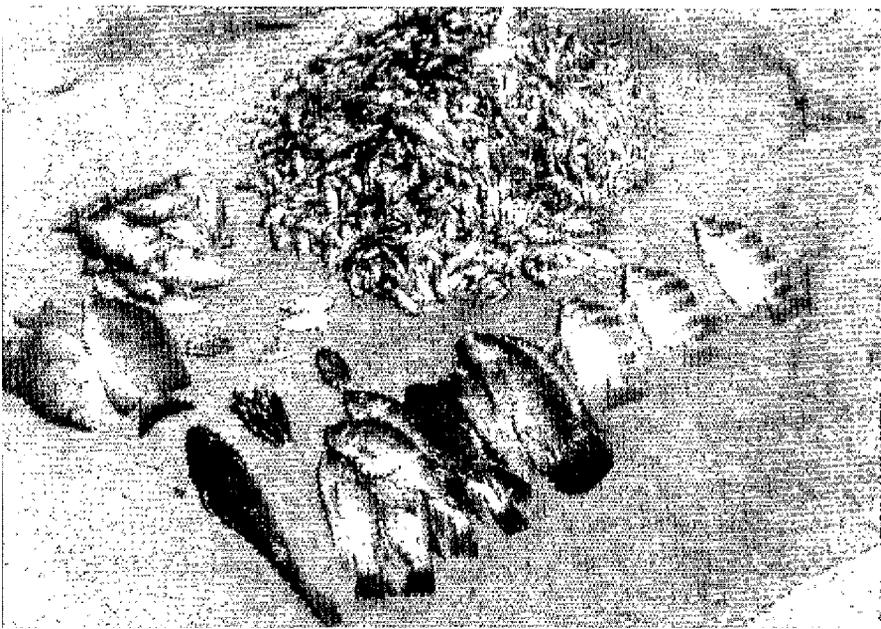
Le vitrana est un ensemble de lattis de bambous que l'on dispose dans l'eau de façon à constituer une aire partiellement clôturée comprenant :

-- un compartiment de réception ouvert sur une grande largeur ;

-- un canal d'amenée constitué par une série de petits compartiments fusiformes et qui sert de conduite forcée vers le dernier élément du système ;

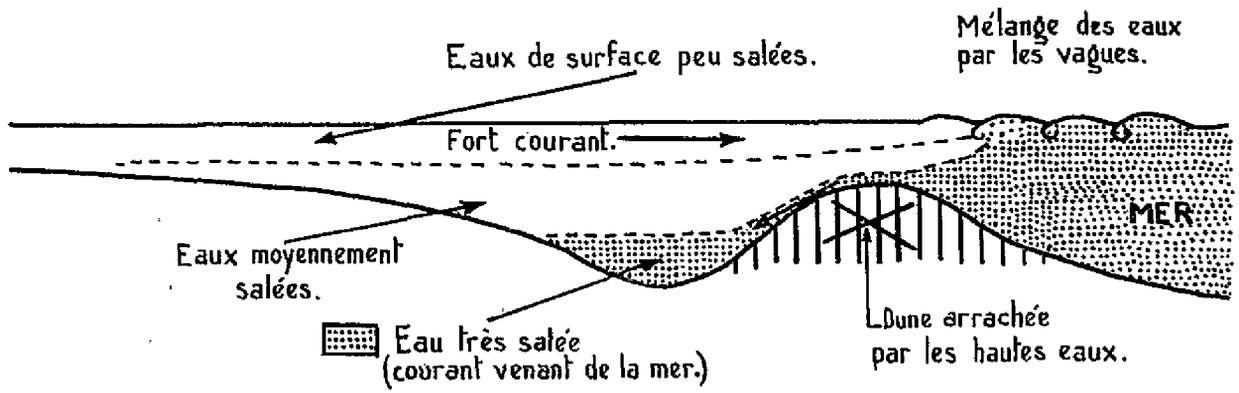
Poissons obtenus d'un coup de filet mous-tiquaire (au total 12 espèces) dont les *Tilapia melanopleura* et *mossambica*.

Photo Kiener.



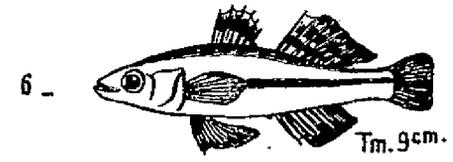
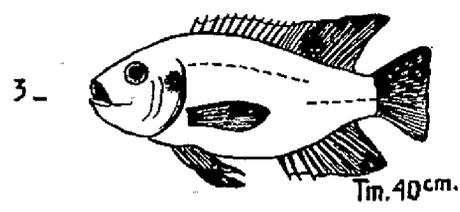
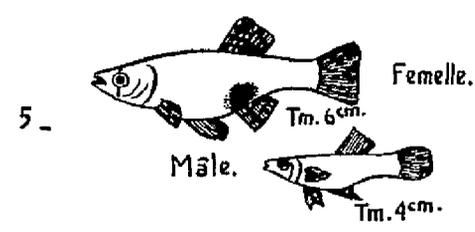
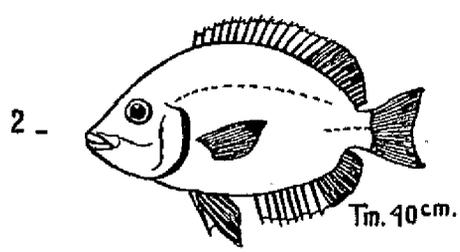
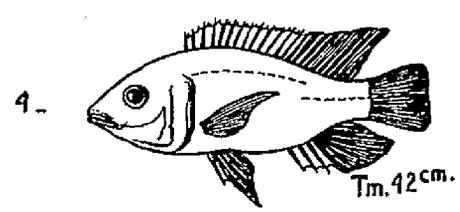
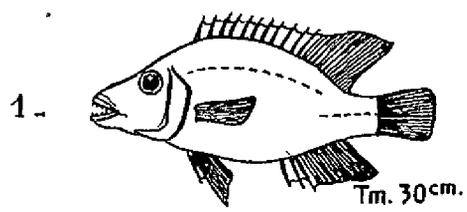
Stratification des eaux au Vinany.

PL. III



Poissons de la Lagune d'Ampahana.

1. Espèces d'eau douce ou légèrement saumâtre:



-- un compartiment de capture constitué par une nasse faite en lattes de bambou également ou en grillage métallique.

Cet engin est de beaucoup le plus employé. C'est une installation permanente que l'on rencontre, en principe, sur les parties d'eau de faible et moyenne profondeur (jusqu'à 2 m). Toutefois les lattes de bambou pourissent au bout de 4 ou 6 mois et il est alors nécessaire de réparer le barrage ou de le recommencer.

En général, on ne met pas d'appât dans la nasse, mais si l'on veut capturer des anguilles ou des crabes, l'utilisation de la viande ou de grenouilles est très efficace. En temps normal, la nasse est levée une fois par jour, mais, suivant les cas, elle peut l'être tous les 2 à 3 jours ou aussi 2 à 3 fois dans une même journée (aux grandes marées notamment pour les vitrana situés près du pont).

Comme les gros poissons fréquentent, de préférence, les grandes profondeurs, tandis que les petits préfèrent aller vers les bords, l'épaisseur de la lame d'eau à l'ouverture du compartiment de réception conditionne la taille des captures. La production correspondant à chaque levée de nasse varie de quelques poissons à une quinzaine de kilos.

FILETS

a) Aratomadinika ou petit filet maillant.

C'est un filet de 30 à 40 m de long et manipulé par un seul homme. L'engin est disposé librement dans l'eau, suivant un arc de cercle presque fermé, avec par endroits des plis et replis plus ou moins larges. Chassée de l'extérieur vers le centre du filet par le pêcheur qui bat l'eau à l'aide

d'un bâton, une partie des poissons présents rentre à l'intérieur et les gros sujets sont capturés. Le bâton est toujours muni d'une masse quelconque (quelquefois même d'une boîte vide de lait Nestlé) afin de provoquer plus de bruit au contact de l'eau. Le pêcheur opère en pleine eau sans jamais quitter sa pirogue. Cette méthode se pratique de jour et de nuit. **La pêche de nuit devient très intense quand le vinany est ouvert.** Il n'y a ni horaire ni durée préétablie, le pêcheur descend ou remonte le plan d'eau comme bon lui semble.

b) Aratobe.

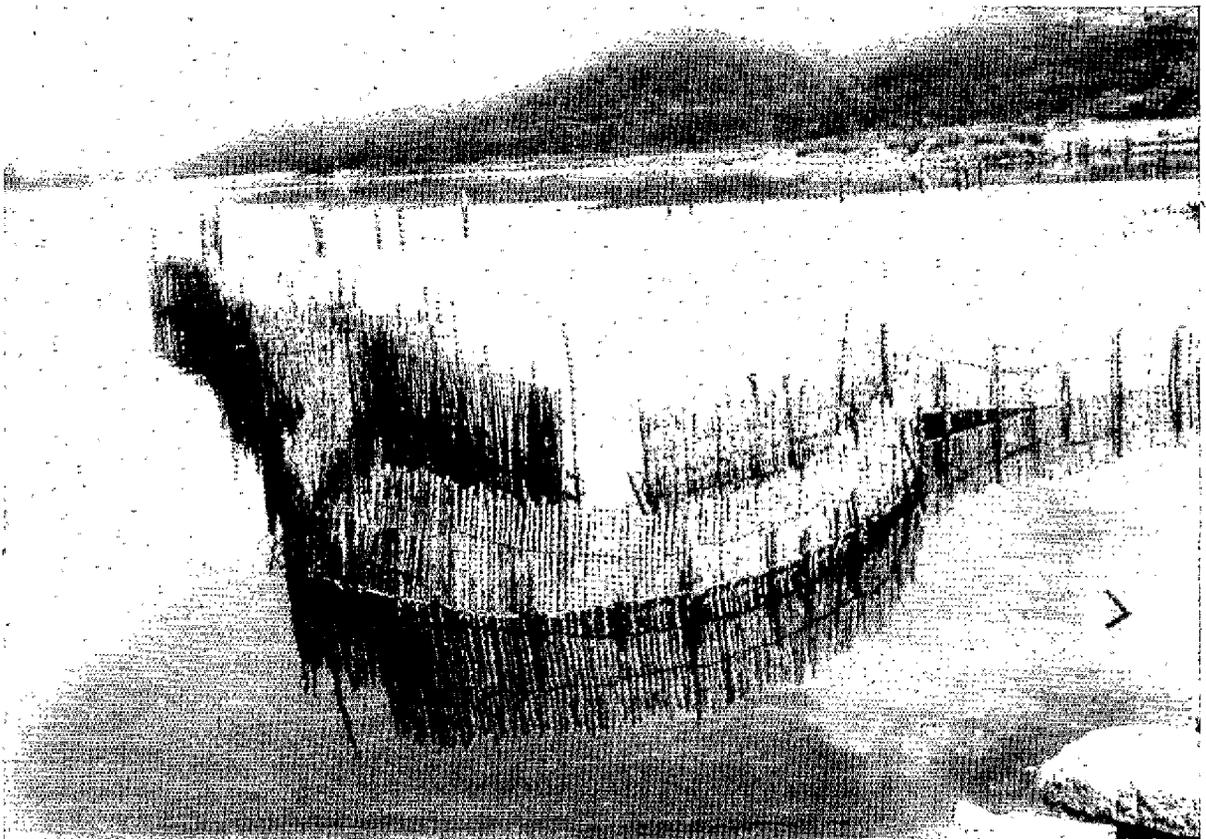
C'est une grande senne de 80 à 180 m de long et introduite au lac vers 1949 par des immigrants du Sud. Les mailles de la poche, appelée « Jamora », sont plus petites que celles du filet proprement dit.

L'emploi de cet engin nécessite le concours d'une équipe de 8 à 10 pêcheurs. Elle est dirigée par un chef qui reste généralement dans la pirogue pendant toute la durée des opérations. C'est lui qui opère la mise à l'eau du filet, en ayant soin de laisser l'une des ralingues à une première fraction de l'équipe. Il décrit un grand arc de cercle au large et revient vers le rivage en remettant l'autre extrémité de la ralingue à la deuxième fraction de pêcheurs. Il ne reste alors plus qu'à tirer sur les deux cordes, à fermer le filet sur lui-même et le rabattre vers les bords du lac. Le chef d'équipe veille à ce que rien (rocher, branchage ou tronc d'arbre mort) ne gêne le mouvement du filet.

C'est la méthode de pêche la plus rentable, tant en quantité qu'en taille des poissons et il n'est pas rare, aussi, de capturer des caïmans avec ce grand filet. Ce dernier fait expliquer que ce mode de pêche reste essentiellement l'apa-

Barrage ou « Vitrana » en lattes de bambous.

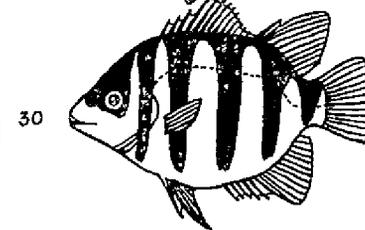
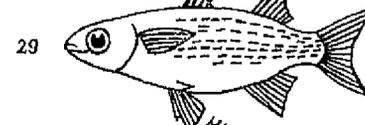
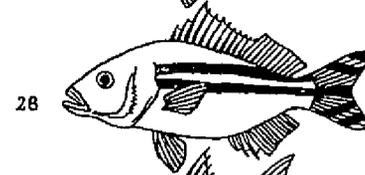
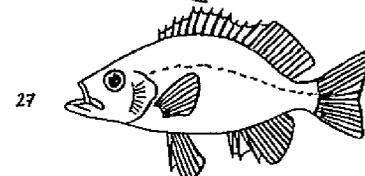
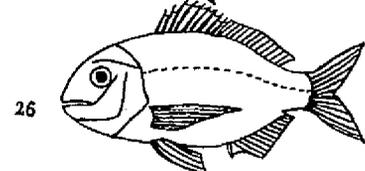
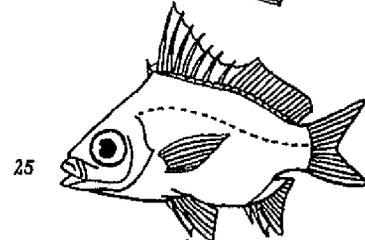
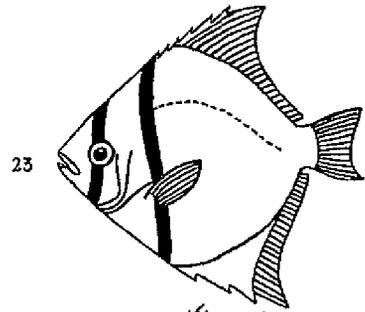
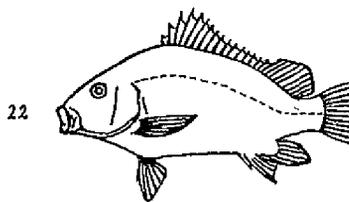
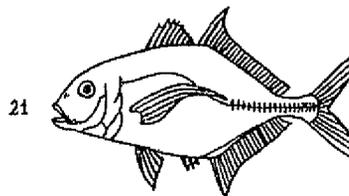
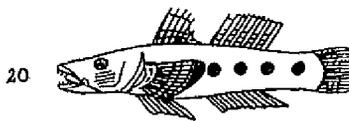
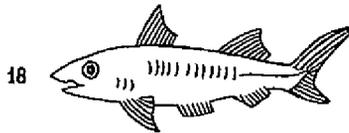
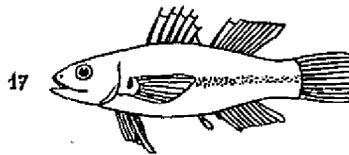
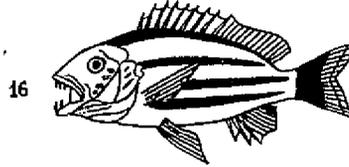
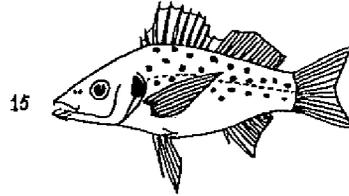
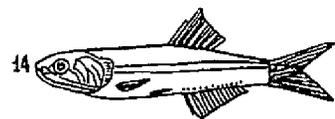
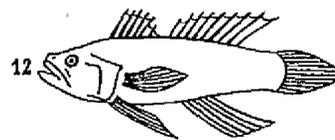
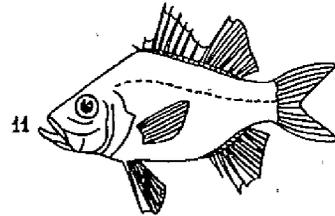
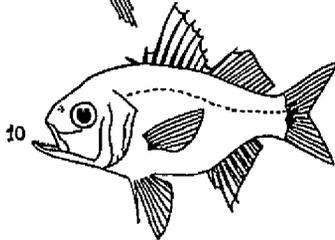
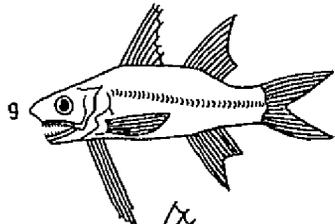
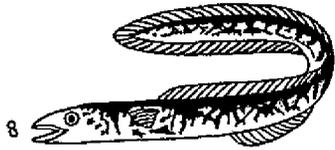
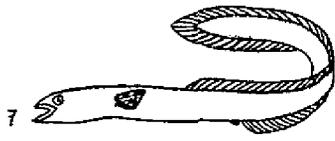
Photo Kiener.



Poissons Ampahana (Suite).

PL. IV

2° Espèces euryhalines.





De haut en bas :

— Construction d'un barrage avec des panneaux préparés d'avance.

— Départ pour la pêche au petit filet maillant.

Photo Klener.

PÊCHE OU SIHITRA OU TSIHIKA.

Le Sihitra est un genre de vovo dont l'entrée reste totalement ouverte et dont l'autre extrémité est fermée. C'est le « Tandrohota » des Betsimisaraka du Sud. De plus, toutes les opérations se font séance tenante :

Le pêcheur se met devant le barrage, oblige les poissons à rentrer dans la nasse qui est soulevée le plus vite possible. L'engin est remis en place et la capture est recommencée plusieurs fois. Ce procédé s'applique à des eaux très peu profondes (à mi-jambe) et l'on attrape surtout des petits sujets. Le pêcheur, par cette méthode, peut cependant capturer plusieurs kg de poisson par jour.

PÊCHE A LA LIGNE.

La pêche à la ligne est une sorte de pêche au petit lancer, puisque l'engin ne comporte qu'un hameçon attaché à l'extrémité plombée d'un fil de 5 à 10 m de long que l'on lance au large (comme une fronde) en ayant soin de garder l'autre bout à la main.

En saison chaude, le pêcheur à la ligne peut capturer dans une matinée de 5 à 15 kg de poissons (surtout du Tilapia).

PÊCHE AUX CREVETTES ET AUX CRABES.

Très peu de gens s'intéressent à cette pêche et pourtant les crabes et les camarons sont très cotés dans la région : un drakaka de 15 cm de large se vend de 50 à 75 fr. On ne pêche systématiquement que les grandes espèces : l'orandava, le drakaka et le foakinga. Les petites espèces : orampotsy, sabekinko, patsa, fozavatana sont moins appréciées.

La pêche se fait à l'aide de balances à écrevisses et ne se pratique pas en hiver, époque pendant laquelle les crabes s'enfouissent (hivernage). Une seule femme pêche intensément le crabe : c'est la nommée BAVY du village d'Ampahana.

CAPTURE DU CROCODILE.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant, ici, d'aborder brièvement cette question qui sort du domaine « pêche », mais qui touche d'aussi près les populations riveraines du lac.

La chasse au « caïman » n'est pratiquement plus poursuivie depuis 1957. Les intéressés venaient de loin (de Farahalana notamment, dans le district de Sambava) et ils s'en allaient après avoir « nettoyé » une partie du lac. Autrefois, les crocodiles pullulaient dans les eaux d'Ampahana, mais après les captures intenses faites pour des fins commerciales, particulièrement de 1954 à 1957, cet animal est devenu rare.

Trois engins de capture sont essentiellement utilisés :

a) le « Simpana » qui est un harpon robuste, désarticulé, avec manche détachable, mais rattaché à la partie métal-



nage de quelques Antaimoro d'Andamasina renommés pour leur intrépidité.

Le partage du produit se fait soit en nature, avant la vente en gros, soit en argent après la vente, selon l'avis du grand nombre : les parts sont égales entre tous les membres.

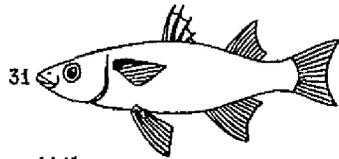
VOVO OU NASSES

Cet engin est souvent fabriqué avec des nervures de feuilles de raphia (Kira) assemblées de manière à donner à l'ensemble la forme d'une bouteille de champagne. On aménage des ouvertures : une entrée et une sortie que l'on bouche avec une poignée d'herbe ou de fougères.

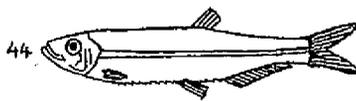
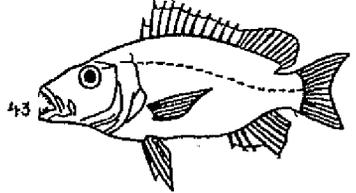
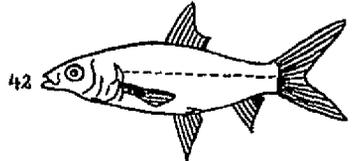
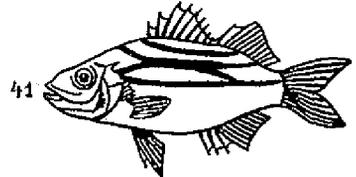
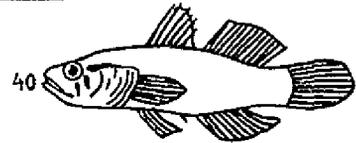
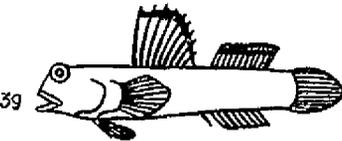
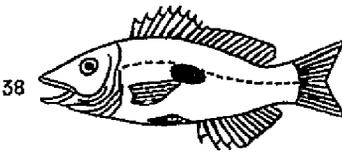
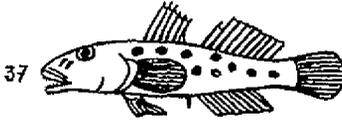
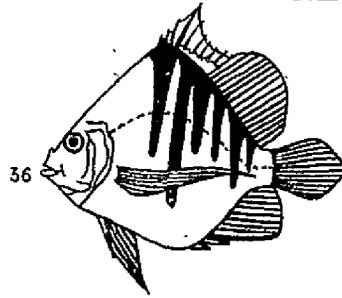
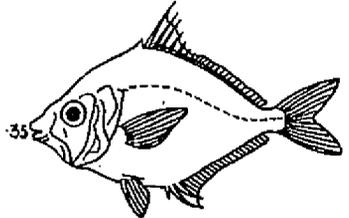
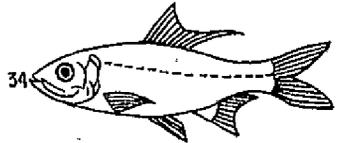
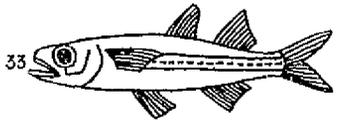
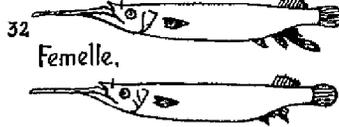
Le Vovo est installé au bout d'un barrage en V. La hauteur du barrage ne dépasse généralement guère celle du vovo (60 à 100 cm) et l'ensemble est à peine immergé. La nasse est levée une à deux fois par jour et vingt quatre heures de capture peuvent produire 10 à 25 kg de poissons. Certaines nasses sont construites en grillage métallique.

Poissons Ampahana (Suite).

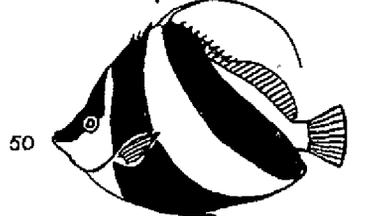
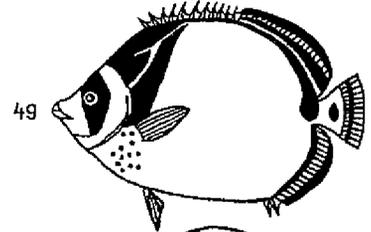
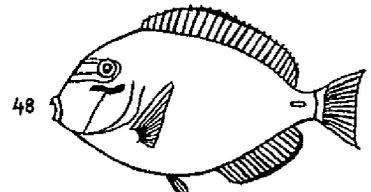
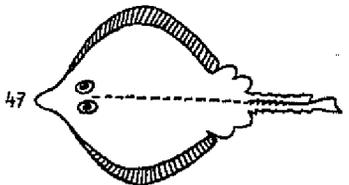
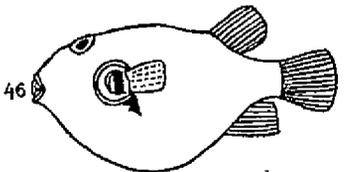
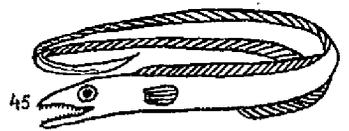
PL. V

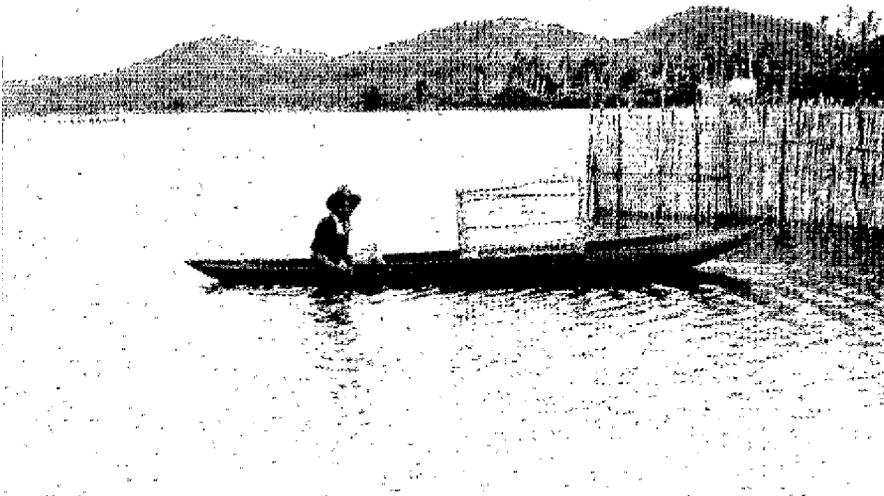


Mâle.



3^e Espèces à affinitées dominantes marines.





Nasse ou « Vovo » en grillage métallique.

Photo Klener.

b) le gros hameçon à double crochet que l'on appâte avec de la viande (poumon de bœuf) et que l'on suspend à quelques centimètres au-dessus du niveau de l'eau. Souvent d'ailleurs ce genre de ligne est fixé à une branche ou un poteau flexible qui se détend quand l'appât est attrapé par l'animal ;

c) le câble, ou plus exactement le lasso en câble de frein de bicyclette. Ce lasso se reforme sur l'une des mâchoires et l'animal ne peut s'en débarrasser à cause des dents.

La chasse au caïman se fait essentiellement de nuit, en utilisant, au besoin, une lampe frontale, très utile pour la capture au Simpana. Les habitants se groupent par équipe de trois ou quatre et une chasse est considérée comme

excellente quand on capture cinq ou six sujets dans la nuit.

La peau se vend toujours au centimètre, comptés sur la largeur, au niveau du thorax.

lique par une forte courroie. L'autre extrémité de l'engin porte une longue corde servant à récupérer l'ensemble engin-caïman après chaque lancer ;

C. — PRODUCTION DU LAC ET DÉBOUCHÉS

1. — PRODUCTION.

L'on peut estimer la production totale du lac à un chiffre allant de 50 à 60 t par an, ce qui porte l'exploitation actuelle à 150 kg environ de poissons par hectare et par an. Des lagunes de ce genre, compte tenu des espèces euryhalines qui y pénètrent de temps en temps en venant de la mer, ont des possibilités bien supérieures et au moins égales à 200 kg/ha/an.

2. — DÉBOUCHÉS.

Les produits de la pêche sont en majeure partie destinés à la consommation familiale des pêcheurs, un peu de poisson est vendu aux habitants non pêcheurs (population des villages riverains ou voisins du lac) et un quart environ des pêches totales est commercialisé à Antalaha, soit au marché de la ville, soit par le « porte-à-porte ». La vente par le pêcheur se fait essentiellement sur place, soit au village d'Ampahana avec les usagers de la route, soit à Andamasina ou Antseranambidy avec des colporteurs ou des revendeurs venant d'Antalaha, de Farahana ou des autres localités avoisinantes.

La vente la plus courante est celle pratiquée au détail par paquets de 50 et 100 fr pour les petits poissons et les espèces courantes, les gros sujets et les espèces marines se vendant plus cher et à l'unité de produit. Le prix du kilogramme s'échelonne ainsi entre 50 et 150 fr. La vente en gros se fait en vrac et seulement avant la constitution des paquets, car les pêcheurs se refusent catégoriquement à les défaire ! Il faut donc que les acheteurs en gros attendent les pêcheurs au bord même du lac. Tous les poissons sont vendus à l'état frais et le pêcheur court bien rarement le risque d'une mévente.

Ce n'est vraiment qu'exceptionnellement, lors de pêches miraculeuses, que le pêcheur pratique le fumage du poisson et la technique de préparation est celle qui est classique tout au long de la côte-Est.

Les sujets dépassant 10 cm sont vidés. Quand le poisson est très gros, il est fendu par le dos dans toute sa longueur et ouvert pour pouvoir être posé à plat sur la claie en treillis métallique qui domine un feu de braises d'environ 80 cm. Afin que la fumée pénètre bien les chairs, les poissons sont recouverts d'une natte qui retient la fumée et l'empêche de se volatiliser trop vite. Une excellente fumée obtenue en posant des feuilles vertes de mangouier sur les

braises ardentes. Presque tous les bois autochtones et l'eucalyptus sont bons, mais les bois résineux sont à proscrire, car la résine imprègne les chairs et leur donne un goût très âcre. Inutile de dire, ici, que le feu ne doit pas flamber à grosses flammes pour éviter de cuire le poisson au lieu de le fumer. Généralement les poissons ne sont posés sur les claies qu'après un premier feu qui a eu pour but de faire une bonne quantité de braises.

Le fumage, de un à trois jours suivant que la conservation que l'on veut obtenir doit elle-même durer une à quatre semaines, est toujours suivi d'un séchage de quelques jours. Celui-ci est réalisé par beau temps au soleil, sur le toit de la case ou au-dessus du foyer familial où la famille prépare journalièrement ses repas.

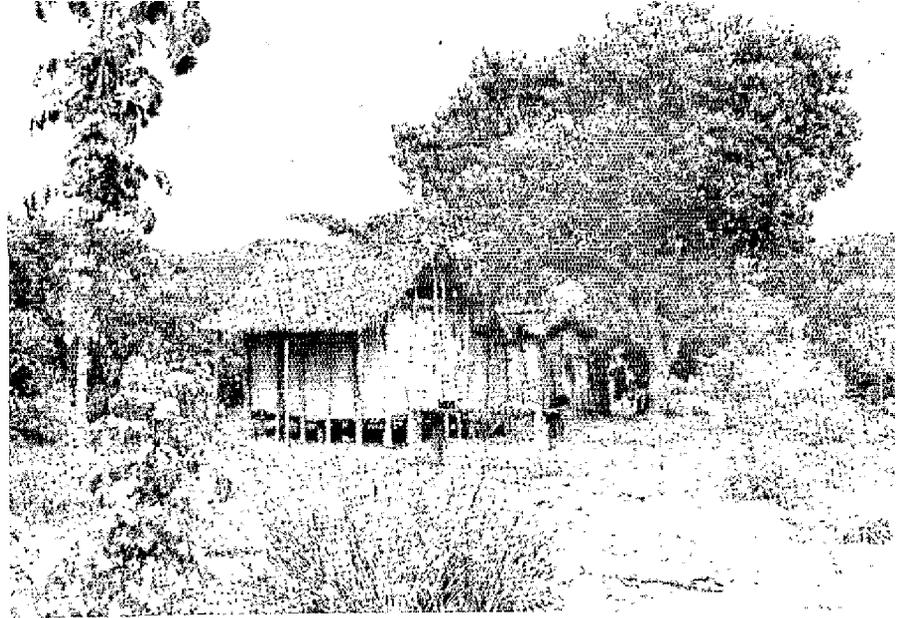
3. — ÉTUDE DU MARCHÉ D'ANTALAHA.

Une étude suivie du marché d'Antalaha de juin 1962 à juin 1963, nous permet de donner les chiffres suivants (pour une année) :

Mois	Poids Total	Espèces dominantes
Juin 1962	0,570 t	—
Juillet 1962	1,610 t	<i>T. Macrochir</i>
Août 1962	1,390 t	<i>T. Mossambica</i>
Septembre 1962 ..	1,230 t	—
Octobre 1962	0,430 t	<i>T. Melanoptera,</i> <i>T. Macrochir et</i> <i>T. Mossambica</i>
Novembre 1962 ...	0,760 t	—
Décembre 1962 ...	0,290 t	<i>T. Macrochir</i>
Janvier 1963	1,100 t	—
Février 1963	1,750 t	—
Mars 1963	1,490 t	<i>T. Macrochir et T.</i> <i>Mossambica</i>
Avril 1963	0,910 t	—
Mai 1963	0,620 t	<i>T. Mossambica et T.</i> <i>Macrochir</i>
Une année	12,150 t	<i>T. Macrochir et T.</i> <i>Mossambica</i>

Ces chiffres sont fortement augmentés par ceux des ventes opérées de « porte-à-porte ». Il faut aussi signaler

Photo Klener.



que le public devient de plus en plus exigeant quant à la qualité du poisson et qu'il délaisse les sujets de trop petite taille.

Si les espèces généralement dominantes au marché (« Bazary ») sont constituées par les trois espèces de *Tilapia* introduites au lac d'Ampahana (le melanopleura étant cependant en forte régression), il faut noter certains jours une abondance relative d'espèces marines et pêchées dans les barrages du bord de plage (*vitrana*) ou au milieu des coraux à basse-mer, notamment par la pêche de nuit au falot et aux harpons. Ces diverses espèces portent notamment sur les Mulets, des *Lethrinus* (surtout le *Menahelika* ou *L. sanguineus*), des carangues (généralement de grande taille), des poissons-perroquets, des mérous et des cabots (*Epinephelus* spp)... etc... N'oublions pas de signaler, ici, les pêches faites en mer au Sud d'Antalaha, jusqu'au Cap Masoala, ce qui permet de voir quelquefois sur ce même marché de la ville du poisson de mer fumé-séché en provenance de la région du Cap-Est (trop éloignée pour apporter du poisson frais à la ville).

Enfin signalons aussi qu'un peu de poisson vendu en ville vient des rivières voisines : Ankavia, Ankavanana et de celle située au Sud d'Antalaha (et un peu au Sud du Terrain d'Aviation) : l'Andrarona dans laquelle les captures de mulets sont fréquentes.

Parmi les espèces de rivières, une mention toute particulière doit être donnée aux *Bichiques* (alevins de *Sciaenops* spp, Gobiidés) qui, chose curieuse, ne viennent pas dans la lagune d'Ampahana. Bien que nous sortions un peu, ici, de notre étude du lac d'Ampahana, il est intéressant de signaler la biologie toute particulière de ces alevins qui, aux époques des nouvelles lunes, (pendant quelques jours consécutifs seulement) et pendant presque toute l'année, remontent en masse les cours d'eau importants de la côte Est. Les remontées de cette espèce, à partir de la mer, peuvent être vraiment extraordinaires par leur ampleur et l'on arrive à voir certains jours au marché d'Antalaha des ventes importantes de plusieurs daba (de 18 litres chacun) de ces petits poissons, encore translucides et dénommés localement, suivant leur taille : Laimbolo, Tsihirirana ou Vatampotsy (dialecte Betsimisaraka du Nord).

L'on sait que cette espèce est également pêchée abondamment à la Réunion et nos lecteurs seront amusés par le rappel d'une chanson créole qui décrit fort bien la pêche au lamba (morceau de toile, vieux sac ou moustiquaire) pratiquée pour cette espèce tant à la côte Est de Madagascar que sur les côtes de la Réunion (ouvrage R. Decary. La Faune Malgache) :

« Quand qu'nouvel'l'un' ta caciét' (caché) son figure,
Ca pîtit poisson là rent' dans çaque emboucière.
Bicique y monte. Quand qu'nouvel' la fané (répandue),
Tout li criol'z'aut'y dépèc branné (accourir) ;
Caquein (chacun) y d'send (descend) ensemb' son vouve
[nasse]

Caquein y prend tout çà qui trouve ;
Li nigress' apport' z'aut' zipon (jupon)
Pour fait barraz pîtit poisson. »

Les pêcheurs sont, en principe, des Betsimisaraka et des Tsimihety ; mais une poignée d'Antaimoro, venus du Sud, se sont fixés depuis près d'une quinzaine d'années à Andamasina. C'est d'ailleurs parmi ceux-ci que l'on compte les meilleurs pêcheurs, spécialisés dans l'emploi de l'Aratobe. Notons, en passant, que l'immigration Antaimoro est un phénomène qui s'intensifie et que l'on rencontre maintenant des éléments de cette tribu dans tous les villages périphériques du lac, à l'exception de la petite agglomération d'Ankobabe qui a été créée et reste habitée uniquement par des Tsimihety.

Villages	Habitants			Nombre total	Nombre de pêcheurs	Engins utilisés
	Hommes	Femmes	Enfants			
Ampahana (1)	69	44	96	277	30	Filet maillant <i>Vitrana</i> Nasse Ligne.
Andamasina	134	133	150	417	70	Senne Filet maillant Ligne.
Antseranambidy	44	66	69	179	10	<i>Vitrana</i> Filet maillant.

Observations : (1) Les campements installés au Nord du lac font officiellement partie du village d'Ampahana (Bekona). Les autres sont rattachés à Andamasina (Ankobabe).

(2) Sont soulignés les engins les plus utilisés. Un pêcheur n'adopte, en principe, qu'un seul procédé de pêche.

Les pêcheurs habitent généralement des petites cases de 3 m sur 4 m, construites le plus souvent sommairement avec des matériaux locaux : charpente en bois, murs en falafa (pétioles de feuilles de ravenales enfilés sur des bambous fendus), en baobao (nervures de feuilles de raphia) ou encore en bambou tressé, toit en feuilles de ravenales ou Ravimpotsy.

Ces habitations ne sont pas trop petites, car, suivant la coutume du pays, chaque enfant (garçon ou fille) va habiter une petite case similaire quand il a atteint l'âge de majorité. Si les enfants en bas âge sont nombreux, les parents s'arrangent toujours pour les loger dans un local à part, le repas se prenant toutefois en commun.

Nous avons déjà vu que le pêcheur de profession n'existe pratiquement pas. Chacun possède un petit champ de vanilliers ou de caféiers, une rizière ou, au moins, quelques ares d'une culture vivrière (manioc, maïs, patate...). La population mène une vie paisible et ne cherche pas spécia-

lement à améliorer sensiblement son niveau de vie par un travail plus intensif ou des pêches plus fréquentes. La nature, par la pêche, et les cultures satisfont les exigences alimentaires familiales. Les ventes de poisson et, pour certains d'entre eux, d'un peu de vanille, permettent de faire face aux achats de vêtements, d'un peu de vaisselle et... exceptionnellement, d'un parapluie! La vie est simple pour le Betsimisarakaka de cette région et il vit heureux à l'ombre du cocotier voisin de sa petite case.

Le pêcheur Antaimoro (aussi appelé sous un nom générique de Betsirebaka que l'on donne aux émigrés des régions Sud) est, par contre, « vahiny », c'est-à-dire un étranger qui vient dans le pays pour quelques années et pour y faire des économies qu'il ramènera dans son pays. Son standard de vie ne sera guère plus élevé que celui du Betsimisarakaka, mais il repartira vers le Sud avec plusieurs dizaines de milliers de francs accumulés par son travail et dissimulés dans ses bagages hétéroclites.

VII. — POMBA ET FADY (Légendes et tabous)

Les riverains affirment qu'il existe un gouffre situé sur la rivière Bekona, en aval de l'insertion avec le torrent intermittent d'Antsahamalaza. Il aurait plus de 15 m de profondeur et c'est le lieu sacré « Antara » (litt. très profond) où logerait le maître du lac, un gros crocodile de quelque 20 m de long. Personne n'ose s'approcher de ce lieu avec confiance, de peur de mécontenter le grand roi. On raconte l'histoire d'une pêche à l'aratobe entreprise par une équipe d'Antaimoro : le filet a été déchiré en plusieurs morceaux par le gros caïman capturé, mais qui s'est débarrassé très facilement de cet engin de par sa masse et par sa puissance. La nuit de cette aventure, le roi-caïman s'est présenté sous la forme d'un fantôme à chacun des pêcheurs pour leur signifier sa colère et il aurait décidé de sacrifier deux des pêcheurs. Et, en effet, deux hommes de l'équipe moururent la semaine suivante. C'est pourquoi, personne n'ose plus pêcher près de l'île de Nosinankoa (île au crocodile).

La petite montagne, très escarpée, qui borde le vinany

au Sud, est un endroit « fady » (sacré) et elle renferme du côté de la plage une grotte largement ouverte sur la mer. Comme bien des grandes cavités semi obscures, elle renferme des chauves-souris (petite espèce) et le sol est, par endroits, recouvert d'une assez forte épaisseur de guano. Cette colline renferme des grands arbres sacrés ou « fady » près desquels reposent les enfants morts en très bas âge.

Quand le vinany est fermé, la coutume veut que la population tue un bœuf afin qu'il s'ouvre à nouveau. Nous trouvons d'ailleurs presque tout au long de la côte-Est ce même « fomba » et ce même culte des « Zazavavindrano » déjà décrits pour la lagune de Tampolo-Fénériue (Bulletin de Madagascar n° 171 d'août 1960).

Enfin signalons que le Manantsaina ou *Heniochus acuminatus* (de la famille des Chaetodontidés, Poisson n° 50. Planche V) pénètre exceptionnellement dans la lagune avant la construction de la route-digue. Il était « fady taloha » et n'était pas mangé.

CONCLUSION

Par l'importance de ses pêches, ce grand plan présente un intérêt tout à fait particulier pour le ravitaillement en poissons d'eaux douces et saumâtres de la ville d'Antalaha qui groupe environ 3.000 habitants.

La longue liste des espèces ichtyologiques qui le peuplent, même momentanément, met en évidence tout l'intérêt des études à poursuivre pour une meilleure connaissance de la biologie de ces poissons euryhalins.

Enfin signalons la grande beauté de la lagune et le très sympathique village d'Ampahana qui constituent de beaux sites touristiques pour le promeneur, le baigneur (vinany et plage entourant l'emhouchure), le chasseur et, d'une façon générale, le naturaliste avide de mieux connaître la flore et la faune malgache.

Antalaha et Tananarive, années 1960 à 1963.

