

Safaris poissons au Kenya

✎ par Patrick DE RHAM

📷 photos de l'auteur

1^{ère} Partie

14 Falls sur l'Athi River

Introduction

Pour bien des gens, l'Afrique, c'est le Kenya. Pays le plus visité au Sud du Sahara, depuis plusieurs années des millions de touristes européens sont partis en safari (voyage) pour y admirer ses magnifiques paysages, animés par la grande faune africaine, ou se baigner sur les plages coralliennes de l'Océan Indien. Parmi ces visiteurs il y a eu sans doute de nombreux aquariophiles et peut-être même quelques lecteurs d'Aquarama, mais combien d'entre eux savaient que ce pays abrite aussi une faune de poissons d'eau douce remarquablement adaptée à des conditions de vie très variées, parfois extrêmes, et dont quelques belles espèces sont très intéressantes pour l'aquariophilie? C'est surtout à ces aquariophiles touristes, à ceux qui ont déjà visité le Kenya ou qui rêvent de pouvoir le faire, que j'ai pensé en écrivant cet article, avec l'espoir que cela les incitera à sortir des chemins battus et à s'intéresser plus aux poissons de l'Afrique Orientale qui ne sont pas limités aux seules espèces, aussi belles et intéressantes soient-elles, des lacs Tanganyika et Malawi.

Bien que le Kenya soit à considérer comme un pays sec, les deux tiers du territoire national reçoivent moins de 500 mm de pluie par an, il n'en contient pas moins une grande diversité de milieux aquatiques qu'il serait trop long de décrire en détail ici. Nous nous contenterons d'en présenter quelques uns au cours de ce récit, un peu à la manière dont je les ai découverts dans ce pays, où j'ai habité quelques années, et où je suis retourné à quelques reprises pour des séjours plus courts.

Les environs de Nairobi

La capitale, Nairobi, 1660 mètres d'altitude, est située sur les hauts plateaux de l'Est Africain. La ville est adossée aux pentes extérieures des collines d'origine volcanique et bien arrosées qui marquent la lèvre orientale de la Rift Valley, cette grande faille tectonique dont nous reparlerons plus loin. La région fait partie du bassin versant de l'Athi River, cours d'eau, qui après avoir coulé en direction Nord-Est, tourne à 45 degrés autour de la montagne cristalline Ol Doinyo Sapuk, puis descend ensuite résolument au Sud-

Est à travers les étendues sèches du Parc National du Tsavo, pour atteindre l'Océan Indien juste au nord de la ville de Malindi, après avoir pris les noms de Galana et de Sabaki.

Un des premiers endroits que j'ai prospecté depuis Nairobi, mon lieu de travail, est le site de 14 Falls qui se trouve à environ 70 km près de la ville de Thika et qui est un but classique de promenade dominicale, surtout apprécié par la colonie indienne, adoratrice des eaux courantes. A cet endroit, l'Athi, qui vient de prendre sa direction Sud-Est, franchit un seuil de roches basaltiques extrêmement dures. La chute verticale qui en résulte a une hauteur d'environ 15 mètres et en saison sèche des encoches dans la roche divisent l'eau en 14 cascades parallèles. Au-dessus et en-dessous des chutes, le courant est plus lent, surtout sur les bords, où une végétation partiellement flottante (*Hydrocotyle*, *Polygonum*, *Pistia*, etc.) se développe abondamment dans les endroits ensoleillés. L'eau toujours assez trouble, n'est pas très appétissante, la rivière Nairobi qui charrie les eaux usées de la capitale et l'effluent de grands abattoirs, se déversant dans l'Athi en amont. Malgré

leurs magnifiques, qui ne sont pas toujours faciles d'obtenir ou de maintenir en aquarium.

Deux autres espèces de Cichlidés ont été capturées à 14 Falls: deux exemplaires juvéniles d'*Astatoreochromis alluandi*, espèce introduite, et un exemplaire d'un «Tilapia», qui aurait dû être un *Oreochromis spilurus niger*, l'espèce et sous-espèce autochtone à ce niveau de l'Athi, mais qui en fait était peut-être bien une autre espèce introduite (*Tilapia zillii*?). S'il en était ainsi et si cela est aussi le cas pour *Pseudocrenilabrus m. victoriae*, je n'aurais donc pas trouvé de Cichlidés autochtones au niveau de 14 Falls. *Astatoreochromis alluandi* est une espèce molluscophage souvent introduite pour détruire les escargots vecteurs de la schistosomiase.

Dans les chenaux rocheux se trouvant juste avant les chutes, j'ai pu obtenir, en période d'étiage, quelques spécimens de Silures rhéophiles appartenant au genre *Amphilius*. Je connaissais déjà ce genre de poissons fort curieux pour en avoir capturés il y a bien des années en Côte d'Ivoire, mais j'ai été surpris par la grande taille, environ 20 cm., atteinte par certains exemplaires de l'Athi. Il est possible qu'il y ait deux espèces, une grande (*Amphilius spec.*) et une petite, cette dernière étant d'après Lothar Seegers, *A. uranoscopus* (in Mergus Aquarien Atlas 3, page 292). La maintenance en aquarium de ces *Amphilius* ne paraît pas très facile, mais c'était peut-être faute de n'avoir pu leur fournir au Kenya des conditions de vie adéquates: courant et eau bien oxygénée. Seegers aurait trouvé en 1985 des *Chiloganis deckenii* dans l'Athi (in Aquarien Atlas 3, page 396). Ce sont également des Silures rhéophiles, que l'on peut confondre avec les *Amphilius*, ce que j'ai peut-être fait!

Dans le bassin de l'Athi supérieure, comme semble-t-il dans tous les cours d'eau kényans, c'est la famille des Cyprinidés qui est la mieux représentée. A 14 Falls j'ai trouvé un petit poisson intéressant ayant l'allure d'un Labeo, mais qui a finalement été identifié comme étant *Garra dembeensis*. Il s'agit d'une des rares espèces africaines d'un genre surtout asiatique. *G. dembeensis* paraît avoir une aire de distribution étendue puisque il se rencontrerait jusqu'au Cameroun. Bien que de couleur assez terne, *G. dembeensis* a une silhouette originale en aquarium où j'ai pu le maintenir pendant près d'un an au Kenya et à Lausanne. Au moins deux exemplaires juvéniles d'un véritable



Pseudocrenilabrus multicolor victoriae



Astatoreochromis alluandi



Oreochromis spilurus niger

moins minéralisée (la charge minérale de l'eau n'en n'est pas moins très élevée). Alimenté par deux rivières assez importantes descendant des Monts Aberdares, son surplus d'eau doit s'évacuer par des voies souterraines, car comme tous les lacs du Rift kénien, il n'a pas d'exutoire de surface.

La forme de Crescent Island (île Croissant), montre que le lac Naivasha occupe une dépression peu profonde, formée par d'anciennes caldères qui s'imbriquent les unes dans les autres. En partie bordé par une ceinture de Papyrus pouvant dépasser 4 mètres de haut, ce lac était jusqu'à peu un véritable paradis pour les naturalistes. Aujourd'hui son intérêt biologique a quelque peu diminué à la suite du développement du tourisme et des cultures qui modifie ses rives, et surtout, de l'introduction d'espèces animales exotiques, comme le Coypu (*Ondonatra coypu*), gros rongeur à fourrure, aquatique et d'origine sud-américaine, échappé de parcs d'élevage, et l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), dont le pullulement en quelques années a été extraordinaire (actuellement cette écrevisse a aussi envahi tout le bassin supérieur de l'Atthi, je me demande qui a bien pu avoir l'idée bizarre de faire cette introduction?). Ces animaux herbivores ont considérablement réduit les peuplements de Nénuphars bleu-violet qui étaient un des plus beaux ornements du lac.

Curieusement, bien que les conditions de vie y soient idéales, le lac Naivasha n'avait jusque vers 1920 qu'une faune de poissons extrêmement pauvre, puisque elle se réduisait, semble-t-il, à une seule espèce: un minuscule Cyprinodontidé, considéré probablement à tort, comme étant *Aplocheilichthys antinorii*. Depuis cette date, plusieurs espèces de Tilapias (j'emploie ici le nom vulgaire Tilapia, pour désigner toute espèce indéterminée de Cichlidé pouvant appartenir aux genres *Oreochromis*, *Sarotherodon* et *Tilapia*) ont été introduites, ainsi que le Black bass (*Micropterus salmoides*) d'Amérique du Nord, espèces qui se sont énormément développées. Déjà au temps de mon arrivée au Kenya (1974), on craignait qu'à la suite de ces introductions, le petit Cyprinodontidé indigène ait disparu.

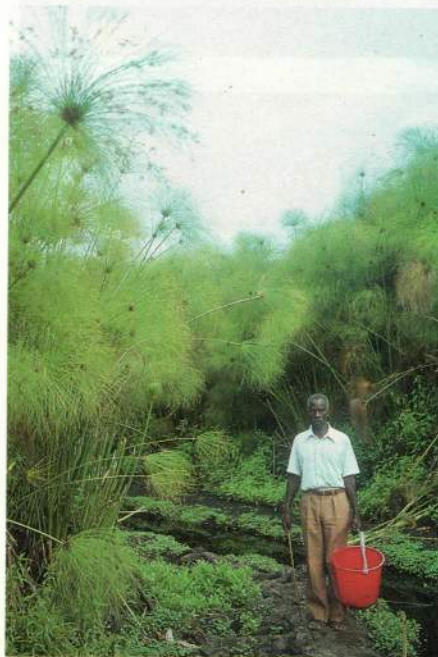
Mais en 1975, je devais en retrouver une population dans un petit lac satellite (Small Lake Naivasha) se trouvant à l'Ouest du lac principal et séparé de ce dernier par une étroite langue de terrain. Les *Aplocheilichthys* y vivaient en petits groupes dans une eau peu profonde sur un fond de vase riche en matière organi-



Lac Naivasha avec *Nymphaea cf. coerulea*

que. Comme le montraient les dépôts blanchâtres de sels sur la rive, l'eau était beaucoup plus minéralisée et alcaline que celle du lac principal. Il n'y avait pas d'autres espèces de poissons et pas de plantes aquatiques.

A deux reprises, j'en récoltais quelques exemplaires que j'essayais de garder en aquarium à Nairobi. Hélas, l'espèce, outre qu'elle était grisâtre et sans grand attrait esthétique, se révélait très fragile et déjà difficile à ramener vivante jusqu'à la maison. Je n'ai donc pas pu la garder en vie



Lac Naivasha, Papyrus de 4 mètres

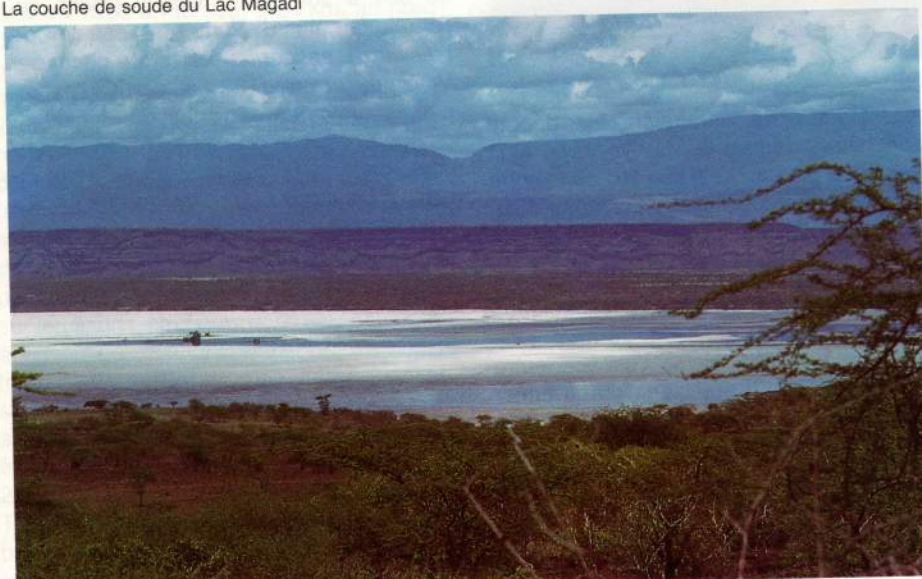
bien longtemps. En 1985 je retournais sur le site que je trouvais complètement changé: à la suite des fortes pluies tombées les années précédentes, le niveau du lac Naivasha était beaucoup plus haut et la séparation entre les deux lacs n'existait plus. Des plantes aquatiques avaient envahi l'ex petit lac qui était maintenant abondamment peuplé de jeunes Tilapias et Black bass, mais plus trace d'*Aplocheilichthys*. Lothar Seegers qui visitait les lieux peu après, ne devait plus en trouver non plus, mais par contre récoltait aussi quelques petits Barbus et des Guppy. On a donc toute raison de craindre que l'*Aplocheilichthys* de Naivasha soit maintenant une espèce éteinte et que j'aie été la dernière personne à la voir vivante. Ceci m'occasionne quelques remords, non que mes prélèvements aient changé quoi que ce soit à son sort, mais si j'avais su, j'aurais fait plus d'efforts pour essayer de l'élever. *A. antinorii* a certes été décrit par Vinciguerra en 1883, à partir d'exemplaires provenant d'un lac du Rift éthiopien, où l'espèce existe probablement encore, mais vu l'éloignement des deux localités, on a tout lieu de croire que l'*Aplocheilichthys* de Naivasha appartenait à une espèce différente, pas encore décrite et qui le restera sans doute à jamais.

LA LAC MAGADI

«Magadi» en langue indigène veut dire: soude, et ce lac mérite bien son nom: d'énormes couches de carbonate de sodium (Na_2CO_3 et composés hydratés apparentés) cristallisées, appelées localement «trona», occupent en temps normal la plus grande partie de sa surface, qui n'est que très rarement et très brièvement recouverte d'eau. Ce lac très particulier occupe le point le plus bas (600 m) de cette partie du Rift et les hauteurs des deux côtés arrêtant les pluies, il est soumis à un climat très sec et très chaud, l'évaporation est donc intense. Il ne reçoit aucun cours d'eau permanent, par contre il est alimenté par plusieurs sources chaudes et alcalines qui jaillissent en différents points de son pourtour, mais dont les débits conjugués, pourtant assez importants, ne sont pas suffisants pour compenser l'évaporation. C'est autour de ces sources et dans les lagunes d'eau libre qu'elles provoquent que vit l'extraordinaire *Oreochromis alcalicus grahami*, autrefois connu sous le nom de *Tilapia grahami*. C'est surtout aux sources chaudes de l'extrémité Sud-Ouest du lac que j'ai pu observer ces Cichlidés. A cet endroit, l'eau sort de terre à une température qui peut atteindre 46 °C et sa densité est supé-



La couche de soude du Lac Magadi



Lac Magadi depuis la route



Oreochromis alcalicus grahami du Lac Magadi

rieure à 1030, soit environ la même que celle de la Mer Rouge. Mais à la différence de l'eau de cette mer, ce n'est pas tellement la présence de chlorure de sodium, aussi présent, mais bien la forte teneur en soude, qui explique cette valeur élevée. Il en résulte que le pH atteint presque 11. Pourtant dès que ce liquide visqueux s'est refroidi à 39–40 °C dans la vasque qui reçoit les sources, on y trouve des milliers d'individus de ce petit *Oreochromis*. Les poissons se nourrissent essentiellement d'algues de couleur bleu-vert. La productivité de l'écosystème est attestée par le grand nombre d'oiseaux ichthyophages: Pélicans, Cigognes peintes et Cormorans, qui fréquentent en permanence les lagunes et dont les *O. a. grahami* forment la nourriture exclusive à cet endroit.

Je renvoie ceux qui voudraient avoir plus de détails, à un article (Rev. Fr. des Cichlidophiles, n° 83, 84 et 87) que j'ai consacré à la biologie de cette espèce et à mes expériences de reproduction en captivité. Je rappelle seulement ici qu'en 1985, j'ai pu élever et reproduire sans difficulté ce joli petit Tilapia bleu, allongé et très remuant, en aquarium spécifique à Kiambu, et pour cette raison, j'ai préféré par la suite ramener du Kenya d'autres espèces qui me paraissaient avoir plus d'avenir en aquariophilie. Cependant il semble qu'au moins deux tentatives d'acclimatation et de reproduction en France aient échoué et il serait souhaitable qu'une nouvelle introduction soit tentée.

La route de Nairobi jusqu'à Magadi (110 km) est excellente, mais si un cichlidophile audacieux et bien équipé s'aventurerait dans ces parages, il pourrait aller un peu plus au Sud, pour ramener la sous-espèce nominale, *O. alcalicus alcalicus*, qui vit dans des milieux semblables au bord du lac Natron. En 1985, faute de véhicule tout terrain, je n'avais pas pu pousser jusque là. Bien que le lac Natron se trouve en Tanzanie, aucun poste frontière ne fait obstacle, mais les pistes sont difficiles et mal marquées dans cette région pratiquement déserte. Par contre je pense qu'il n'est pas très utile pour un amateur de Cichlidés de retourner prospecter la rivière Ewaso Ngyiro du Sud, qui coule dans un sillon parallèle au lac Magadi et qui se perd dans le lac Natron. Se basant sur quelques exemplaires d'*Oreochromis spilurus* figurant dans des collections provenant de la région, l'hypothèse a été émise (in Tilapiine Fishes, E. Trewavas, 1983) que cette rivière pourrait abriter une population isolée de cette espèce, dont l'existence si elle avait pu être confir-

mée, aurait été du plus haut intérêt biogéographique. Mais après plusieurs tentatives vaines pour la trouver et des pêcheurs Luo campant sur place, m'ayant catégoriquement affirmé qu'il n'y avait pas de Cichlidés (qu'ils connaissent très bien, pour être originaires des rives du lac Victoria) dans la rivière, je pense qu'il s'agissait malheureusement de confusion quant à l'origine de ce matériel d'*O. spirulus*, dont une partie est très ancienne.

L'Ewaso Ngyiro du Sud abrite une espèce d'*Heterobranchus*, grand Silure de la famille des Clariidés et raison d'être de la présence des pêcheurs Luo, ainsi que de nombreux *Barbus amphigramma* et *B. cercops*. Ces derniers sont remarquables par le premier rayon épineux et barbelé de leur nageoire dorsale, qui se croche dans le filet de l'épuisette.

Au nord des lacs Magadi et Naivasha, la Rift Valley contient encore plusieurs lacs dont l'intérêt ichthyologique est fort variable, puisque certains d'entre eux n'ont pas de poissons, mais qui n'en sont pas moins tous fascinants pour le naturaliste.

C'est le cas du Lac Elementeita, peu profond, très sodique, s'asséchant parfois et donc sans poissons. C'est pourtant, quand les conditions sont bonnes, mon lac de Rift préféré: dans la distance et en contre-bas, des dizaines, voire des centaines de milliers de Flamants font comme une large ceinture rose tout autour du lac bleu clair, serti d'étendues salines blanches. Le tout est posé dans un magnifique décor volcanique, dont se dégage paradoxalement une impression de douceur et de sérénité.

Situé un peu plus au Nord, le lac Nakuru, 1730 m d'altitude, est mondialement connu pour ses énormes concentrations de Flamants, qui ont parfois atteint plus d'un million d'individus. Les Flamants du Rift appartiennent à deux espèces: *Phoenicopterus ruber* et *Phoeniconaias minor*. La première, la plus grande, est la même que celle qui vit en Camargue, mais c'est la seconde, propre à l'Afrique Orientale et de loin la plus nombreuse, qui crée ce spectacle parfois stupéfiant. Le succès de cette espèce, la Rift Valley abriterait environ 4 millions de petits Flamants, provient de son bec très spécialisé qui grâce à ses nombreuses lamelles lui permet de filtrer et de se nourrir directement des algues microscopiques qui abondent dans les eaux et les boues alcalines.

Autrefois le lac Nakuru, qui s'est parfois asséché, ne contenait pas de poissons.



Lac Elementeita et ses Flamants roses

Au début des années soixante on y a introduit des *Oreochromis alcalicus* du lac Magadi, qui, bien que l'eau du lac soit beaucoup plus froide que celle de leur milieu d'origine, s'y sont prodigieusement multipliés. Ces poissons servent maintenant de nourriture à des dizaines de milliers d'oiseaux ichthyophages, Cormorans et grands Pélicans surtout, et l'intérêt ornithologique du lac s'en est trouvé encore accru. On aurait pu craindre que les *O. a. grahami* nuisent aux petits Flamants, les deux espèces se nourrissant des mêmes algues microscopiques, mais il n'en a rien été, ces consommateurs, aussi nombreux soient-ils, ne paraissant pas pouvoir entamer l'énorme production primaire (phytoplancton) du lac.

Toujours en remontant vers le Nord, on trouve le lac Bogoria, appelé autrefois Hannington. Ses eaux relativement profondes et très sodiques n'ont pas de poissons, mais le paysage grandiose, les sources bouillantes jaillissant en geysers et les oiseaux valent largement une visite. Puis vient le lac Baringo dont je n'ai malheureusement pas d'expérience personnelle. Sa limnologie semble assez semblable à celle du lac Naivasha, dans la mesure où ses eaux restent relativement peu chargées en sels. Par contre à la différence du Naivasha, la faune de poissons indigènes est assez riche avec plusieurs espèces de Cyprinidés, un Clarias, un Aplocheilichthys et un Cichlidé. Ce dernier est une sous-espèce de Tilapia du Nil,



Lac Turkana

Oreochromis niloticus baringoensis, ce qui est révélateur d'anciennes connexions hydrologiques et de conditions climatiques totalement différentes de celles d'aujourd'hui.

En effet si l'on veut poursuivre vers le Nord (où l'on trouve quelques sources chaudes peuplées de Cichlidés), toujours dans la Rift Valley, ce qui demande des véhicules tout terrain bien équipés, on pénètre en zone très sèche et de basse altitude, dont certaines parties, comme l'effrayant désert de lave pourpre qui borde le lac Turkana, comptent parmi les régions les moins hospitalières du globe.

Le lac Turkana, autrefois lac Rodolphe, a parfois aussi été appelé la Mer de Jade (Jade Sea) à cause de sa taille et de la couleur très particulière de ses eaux chargées de sels minéraux.

Cette concentration n'est cependant pas encore excessive, puisque le lac est peuplé de plusieurs espèces de poissons, qui sans doute à cause de la forte productivité biologique du milieu, y atteignent souvent des tailles exceptionnelles. Des pêcheurs sportifs auraient capturé des Perches du Nil (*Lates niloticus*) de plus de 200 kg et la sous-espèce locale de Tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus vulcani*), avec une longueur totale record de 64 cm (Worthington et Ricardo, 1936), dispute le titre de plus grand Cichlidé du monde au prédateur, *Boulengerochromis microlepis*, du lac Tanganyika. Certes cette dernière espèce atteint une longueur nettement supérieure, mais la hauteur du corps est beaucoup plus élevée chez *O. n. vulcani*.

Comme l'indique les noms d'espèces «*niloticus*», la plupart des poissons du lac sont d'origine nilotique, le Turkana ayant été rattaché autrefois au bassin du Nil.

Aujourd'hui le lac qui n'a plus d'exutoire de surface, reçoit la majorité de son eau de la rivière Omo, puissant cours d'eau qui descend des hauts plateaux éthiopiens, situés au Nord et en principe bien arrosés. Cependant ces dernières années les apports d'eau ont été très faibles, le niveau du lac a baissé et à certains endroits le lac a reculé sur des dizaines de kilomètres, de vastes hauts-fonds ayant émergé. La pêche semi-industrielle qui sous l'impulsion d'une assistance technique étrangère s'était beaucoup développée dans les années soixante-dix, s'est effondrée, les meilleurs lieux de pêche de la côte Ouest ayant disparus. Il est aussi à craindre que si cette tendance climatique devait se poursuivre, la concentration en sels atteigne un seuil critique et que la plupart des espèces de poissons cessent de pouvoir y vivre, comme cela est sans doute une fois arrivé aux lacs Natron et Magadi.

Pour cette raison il serait très souhaitable que l'exploration ichthyologique du lac, encore incomplète, soit poursuivie. La faune du lac est comme nous l'avons vu d'origine nilotique, cependant il semble que son isolement qui remonte à quelques milliers d'années ait déjà produit certaines variations chez plusieurs espèces et qu'il y ait même quelques formes endémiques. Récemment des aquariophiles allemands y ont fait des récoltes intéressantes (Lo-

thar Seegers, com. personnelle), mais à ma connaissance rien de nouveau n'a été publié sur le sujet ces dernières années. Pour moi le lac Turkana reste une cause de frustration, puisque si j'ai survolé sa partie Sud en avionnette et ai pu le contempler dans le lointain depuis le Mont Kulal qui le domine à l'Est, je ne suis pas encore parvenu à me plonger dans son étrange eau saline.

LES LACS DU SUD-EST, JIPE ET CHALA

En plus des lacs de la Rift Valley, le Kenya comporte encore plusieurs autres lacs de nature très variée, puisque on y trouve même sur le Mont Kenya, à 5000 m d'altitude et sous l'équateur, de petits lacs glaciaires sur lesquels flottent des mini-icebergs. Bien entendu ces lacs n'ont pas de poissons et je les mentionne juste pour illustrer cette diversité lacustre, par contre je pense utile de parler un peu de deux lacs du Sud-Est, dont la faune ichthyologique mériterait d'être mieux connue.

Le lac Jipe

Le lac Jipe se trouve sur la frontière tanzanienne, un peu au Sud de la petite ville de Taveta. Une petite partie du lac et de sa rive Sud-Est sont incluses dans le Parc National de Tsavo Ouest et c'est à travers le Parc par une piste qui part de la route Voi-Taveta, qu'il est le plus facile de s'y rendre. Cette partie du Parc National, à la différence de celle qui se trouve juste au Nord, est très peu fréquentée par les touristes. Pourtant cette zone de savane est très plaisante et par une belle matinée claire et calme, le lac Jipe offre un spectacle magnifique. Le lac se trouve au pied du rempart sombre des montagnes Paré qui bordent la rive tanzanienne. Au Nord le paysage est dominé par les deux sommets du Kilimandjaro, le Kibo et le Mawensi, dont les cimes neigeuses se reflètent dans l'eau tranquille.

Le lac Jipe reçoit la plupart de son eau de la rivière Lumi qui draine les pentes Sud-Est du Kilimandjaro. Il doit probablement son origine aux mouvements de terrains qui ont accompagné la surrection du Kilimandjaro et qui ont retenu les eaux contre les montagnes Paré qui sont beaucoup plus anciennes. Le lac n'a pas d'exutoire bien net, mais il est possible qu'en période de très forte crue de l'eau filtre à travers la zone marécageuse se trouvant au Nord et rejoigne ainsi le bassin de la Pangani.

L'eau, trouble et brunâtre, est légèrement saline, pas cependant au point d'empêcher la croissance de plantes aquatiques. Les trois espèces dominantes sont une massette (*Typha Cf. angustifolia*), grand roseau pouvant dépasser 3 m de haut, un Nénuphar (*Nymphaea Cf. lotus*) dont les fleurs blanches et les feuilles légèrement dentelées atteignent ici des dimensions exceptionnelles et, entre deux eaux, un *Ceratophyllum*, également de grande taille. Les roseaux forment une large ceinture quasi infranchissable tout autour du lac et poussent aussi par îlots à l'intérieur de celui-ci, formant des anses abritées où s'épanouissent les nénuphars. La profondeur de l'eau ne dépasse que rarement 2 m et il est clair que le lac Jipe est entré dans une phase d'atterrissement rapide et se transformera une fois totalement en marécage.

En attendant, le lac Jipe est très poissonneux, deux espèces de Tilapias formant la plus grosse biomasse. Des pêcheries sous contrôle de l'Etat emploient des centaines de pêcheurs, mais à l'époque de mon passage, les grands campements du Nord du lac étaient désertés, les très hautes eaux de cette fin d'année 1982 étant défavorables à la pêche. Pour la même raison, les oiseaux aquatiques, principal attrait touristique du lac, étaient peu nombreux.

Je dois un peu ma visite au lac Jipe au grand spécialiste des Characoïdes, Jacques Géry, qui m'avait dit qu'il serait susceptible d'abriter des espèces endémiques de Characidés. Mais une fois arrivé sur place, il s'agissait de pouvoir y pêcher, ce qui n'était pas évident, mes faibles moyens, une épuisette et une petite seine «home made» de tulle, étant totalement inadaptés au milieu. Heureusement devant la «lodge» du Parc, un canal d'environ 2 m de large avait été creusé depuis la terre ferme à travers les roseaux, afin de permettre aux petites embarcations conduisant les touristes d'avoir accès à l'eau libre. Dans ce canal, la seine devait se révéler très efficace et avec l'aide de son fabricant, c'est à dire de ma femme, je capturais de nombreux petits poissons. L'espèce la plus abondante était un petit Characidé et j'étais persuadé d'avoir trouvé la bête rare. Il y avait aussi de nombreux petits Barbus, parmi lesquels quelques spécimens d'un joli rose orangé, que je pris pour une espèce différente. Enfin quelques Cichlidés à la silhouette assez particulière complétaient le tout. Comme je disposais d'une place limitée pour les poissons vivants, je concentrais



Lac Jipe, en arrière-plan le Kilimandjaro; en-bas *Typha cf. angustifolia* et *Nymphaea cf. lotus*

mes efforts sur les Characidés et les Barbus roses. Je formolisais aussi un certain nombre d'exemplaires.

Quelques jours plus tard, de retour à Lausanne il me restait encore en vie environ 6 Characidés et 2 Barbus rosés. Les premiers assez fragiles survécurent moins d'une année alors que les deux Barbus, tout d'abord gardés ensemble dans l'espoir qu'ils formeraient un couple, se révélèrent plus résistants, mais querelleurs et sans aucune intention procréatrice. Le matériel fixé fut confié aux spécialistes compétents, en France et en Suisse. Finalement c'est parmi les Barbus, examinés par Volker Mahner du Muséum de Genève, que l'on trouva l'espèce la plus rare,

qui parut même un temps devoir être nouvelle. Bien que présentant certaines différences avec le matériel type, la diagnose définitive devait établir qu'il s'agissait de *Barbus amboseli*, espèce connue jusqu'alors des marais du Parc National Amboseli qui se trouve au Nord du Kilimandjaro. Les Barbus roses font, semble-t-il, partie de cette espèce (15 exp. dans mon échantillon) et sont très probablement des mâles dominants. Mon matériel contenait deux autres espèces: *B. paludinosus*, la plus commune (35 exp.) et *B. k. kerstenii*, la plus rare (1 ex.). Quant au Characidé, il fut décidé après quelques hésitations qu'il s'agissait de *Hemigrammopetersius rhodesiensis**, bien qu'il m'eût paru plus logique que cela soit *H. leleupi**, espèce ap-

* Aujourd'hui classée dans le genre *Rhabdalestes*.



Barbus amboseli

parement très semblable, donnée par Jacques Géry, 1977, comme originaire de l'Afrique de l'Est et non de l'ex Rhodésie. Le nom de genre, tout long qu'il soit, me paraît par contre fort bien choisi, puisque il est la juxtaposition de *Petersius*, genre de petits Characidés africains, précédé de celui d'*Hemigrammus*, genre bien connu de «Tetras» sud-américains. Ce poisson a en effet un «look» sud-américain étonnant, quand on pense qu'il provient de l'extrémité orientale et africaine de l'aire de répartition de la famille. A part cela c'est un petit poisson peu coloré et partiellement transparent, non dépourvu d'une certaine grâce délicate. Un caractère remarquable de l'espèce, relativement rare

chez les Characidés, est son dimorphisme sexuel marqué: le mâle a une nageoire anale orange pâle beaucoup plus longue et développée que celle de la femelle, avec une sorte de crochet à son extrémité postérieure.

Je suis malheureusement sans nouvelles du matériel Cichlidés, à vrai dire assez maigre. Par la suite je devais apprendre par le livre d'Ethelwynn Trewavas, *Tilapia Fishes*, 1983, que le lac Jipe contenait deux formes endémiques: *Oreochromis pangani girigan* et *O. jipe*. D'après cet auteur, les mâles en tenue de noces de la seconde espèce sont très colorés. A ma connaissance, ces espèces n'ont pas encore été élevées en aquarium.



Rhabdalestes rhodesiensis

Le lac Chala

Le lac Chala se trouve au Nord du lac Jipe, de l'autre côté de la route de Voi à Taveta et juste à l'écart de la piste peu fréquentée passant au pied du Kilimandjaro et qui permet de rejoindre directement Oloitokitok et le Parc National d'Amboseli en longeant la frontière tanzanienne. Il n'est du reste pas très facile à trouver, car il est hors de vue au-dessus de la piste, sur la pente qui descend du Kilimandjaro.

Le lac Chala est un magnifique exemple de lac de cratère, qui en plus grandiose et tropical, rappelle certains lacs de l'Auvergne, le lac Palin, par exemple. Depuis le bord du cratère, il faut descendre une dénivellation de plus de 50 m pour atteindre l'eau. La pente très raide est occupée par un beau peuplement d'Euphorbes arborescentes, dont les silhouettes rappellent celles de pins, et la descente est rendue un peu scabreuse par la présence d'un gravillon de pozzolane parfaitement rond, qui vous met «sur des roulettes».

L'eau très claire, ne permet pourtant pas de voir beaucoup du fond, car la déclivité sous-marine est forte et le lac paraît très profond. Parmi les rochers du bord, j'ai aperçu quelques petits bancs de *Tilapia* juvéniles ainsi que des crabes d'eau douce. Je n'avais malheureusement pas jugé utile de prendre mon équipement de plongée et n'ai pas eu l'énergie, ni le temps, de remonter le chercher dans la voiture. La nature du fond, gros blocs de lave aux arêtes aigues, ne se prête pas du tout à l'emploi de l'épuisette et je n'ai donc pas collecté de poissons.

Les gens de Chala m'ont dit qu'ils pêchaient régulièrement dans le lac, mais seulement de nuit avec de grands filets. Leur pêche porte principalement sur une espèce de *Tilapia*, qui, je devais l'apprendre par la suite, mais le pressentais, est endémique de ce lac qui n'a ni tributaire ni exutoire de surface. Pourtant la limpidité de l'eau atteste d'une circulation souterraine importante.

L'espèce de Cichlidé du lac se nomme *Oreochromis hunteri*. D'après la description donnée par le Colonel D. F. Smith (in Trewavas, 1983), la coloration des adultes serait très foncée, bleu-noir métallique sur le dessus du corps, la nageoire dorsale de certains individus (mâles) étant bordée d'orange foncé. Selon les pêcheurs locaux le lac renferme encore d'autres es-

pèces de poissons, qui vu leur isolement pourraient réserver des surprises.

Toujours d'après cette dernière source, les Crocodiles ne seraient pas trop dangereux et je ne pense pas qu'il y ait un risque de bilharziose, mais je ne saurais engager ma responsabilité sur ces points!

Une prospection plus poussée des lacs Jipe et Chala par des aquariophiles-ichthyologues serait très souhaitable, surtout si elle pouvait être combinée avec une étude du bassin de la rivière Pangani en Tanzanie voisine, qui nous le savons déjà renferme plusieurs formes endémiques, dont certaines seraient sans doute très intéressantes à élever en aquarium. Toute cette région qui s'articule autour des montagnes Paré et Usambara est du reste très attrayante pour les biogéographes, l'avifaune et la flore, mieux étudiées comprenant plusieurs formes endémiques. Parmi les plantes, la très populaire «Violette africaine» ou «Violette de l'Usambara» (*Saintpaulia ionantha*, Gesneriaceae) de nos intérieurs, ne vit à l'état naturel que sur ces montagnes.

LA CÔTE

La façade maritime du Kenya a environ 500 km entre la Somalie au Nord et la Tanzanie au Sud. La plus grande ville de la Côte, la seconde du pays après Nairobi, est le port de Mombasa que l'on peut atteindre depuis la capitale par une route goudronnée longue de près de 500 km. D'où l'habitude de diviser à partir de Mombasa la Côte en deux secteurs: la Côte Sud et la Côte Nord. A vrai dire la Côte Nord, de loin la plus longue, devrait encore être divisée en deux parties, car au Nord de Malindi, la route côtière goudronnée fait place à une piste dont certains passages, notamment la traversée de la plaine d'inondation de la Tana River, peuvent être difficiles. Au Nord de la vieille ville arabe de Lamu, vers la Somalie, on entre carrément en terre «d'expédition».

La plupart des touristes y compris ceux qui sont aquariophiles viennent sur la côte pour jouir de la mer tiède et transparente, bordée de grandes plages de sable blanc, ombragées par des cocotiers et protégées des dangers du large par un récif de corail de type barrière-frangeant. Les marées sont importantes et à basse eau le récif découvre, ce qui permet de faire presque à pied sec toutes sortes d'observations intéressantes.

Le Kenya a été un des premiers pays à créer des réserves et des parcs nationaux



Lac Chala

marins pour protéger et montrer la vie sous-marine. Dans ceux-ci les poissons de coraux ont acquis une grande familiarité et accourent en masse au-devant des bateaux des touristes, distributeurs de friandises.

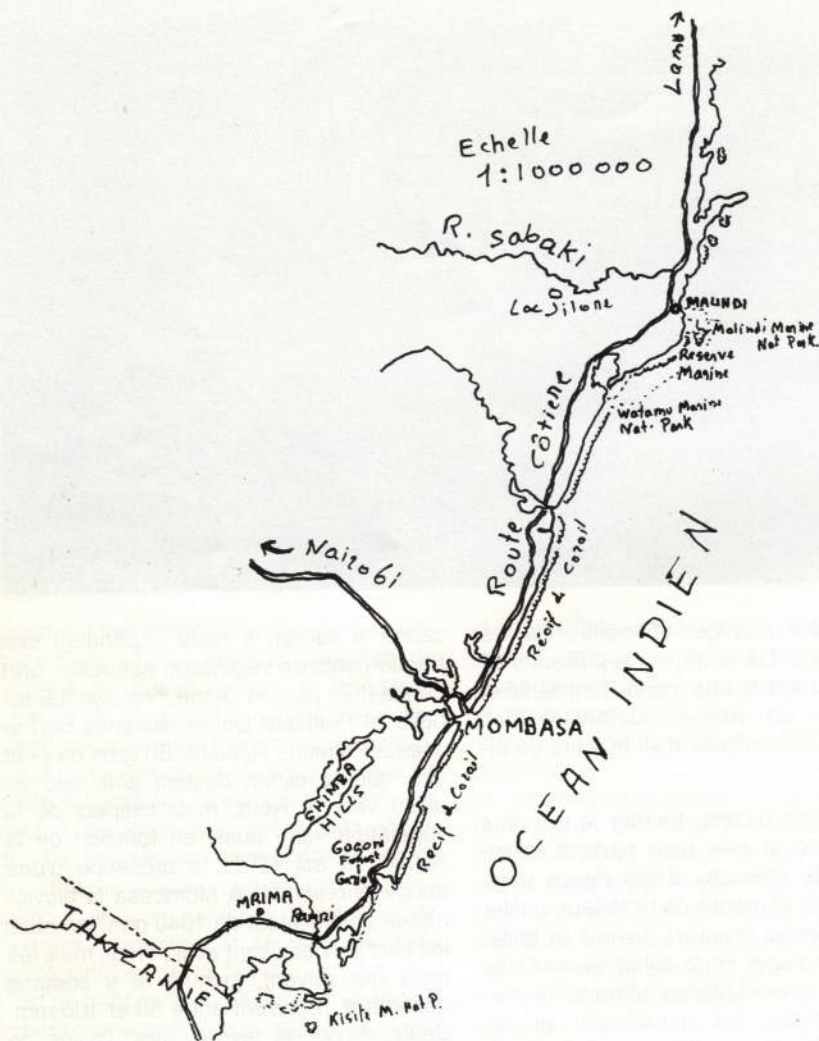
Dans ces conditions, tourner le dos aux charmes de la mer pour partir à la recherche de poissons d'eau douce dans les marigots et marais de l'intérieur, enfiler des cuissardes montant jusqu'à la taille, pour se protéger de la bilharziose et des sangsues, et ainsi affublé, affronter la chaleur, la boue, les moustiques et les mouches tsé-tsé, — alors qu'il fait si bon sur la plage rafraîchie par l'alizé —, n'est, croyez-moi, pas aisé, et il est encore bien plus difficile de trouver quelqu'un disposé à vous accompagner! C'est ce qui explique que durant les deux premières années que j'ai passées au Kenya avec ma famille, je n'ai malgré plusieurs séjours sur la côte, consacré que peu de temps aux poissons d'eau douce.

Pourtant depuis ma jeunesse, j'avais toujours été fasciné par la biologie et les couleurs merveilleuses des espèces de *Nothobranchius*, ces Cyprinodontidés annuels africains qu'il est si rare de rencontrer dans le commerce aquariophile et que je savais exister sur la Côte kényane. Il me fallait absolument en trouver.

La côte est très plate et serait monotone s'il n'y avait pas une végétation exubérante et variée. La population humaine est assez dense et les surfaces cultivées et plantées sont importantes (cocotiers, bananiers, manguiers, kapokiers, sisal,

canne à sucre). Il reste cependant des fraguements de végétation naturelle: forêt dense (très peu) et sèche, brousse à Baobabs et Palmiers Doum, savanes herbacées à Palmiers Roniers. En gros on peut dire que le climat devient plus sec en allant vers le Nord, mais l'aspect de la végétation varie aussi en fonction de la nature du sol et de la présence d'une nappe phréatique. A Mombasa la pluviométrie annuelle est de 1040 mm, les mois les plus pluvieux sont avril et mai, mais les mois qui suivent, jusqu'à et y compris décembre, reçoivent entre 50 et 100 mm. Seuls janvier et février, avec moins de 50 mm en moyenne (grande saison sèche), sont véritablement secs et la petite saison sèche entre juillet et octobre est moins perceptible sur la Côte qu'ailleurs au Kenya. Il s'en suit que pendant une année normale les milieux aquatiques temporaires, ceux qui m'intéressaient le plus, ont de l'eau de mai à décembre et ne s'assèchent que pendant environ 3 mois.

Toute la plaine côtière (étroite d'une douzaine de km au Sud de Mombasa, devenant beaucoup plus large au Nord) est recouverte d'une couche géologique de nature sédimentaire, les roches continentales cristallines sous-jacentes ne sont jamais en contact avec la mer. Celle-ci a souvent été à un niveau plus haut que celui d'aujourd'hui et d'importantes formations coralliennes fossiles existent en arrière des plages actuelles. Derrière ou entre ces formations on trouve de petites dépressions fréquemment occupées par des milieux aquatiques temporaires. Ce rebord côtier est de place en place entaillé par de petits estuaires qui ont tendance à



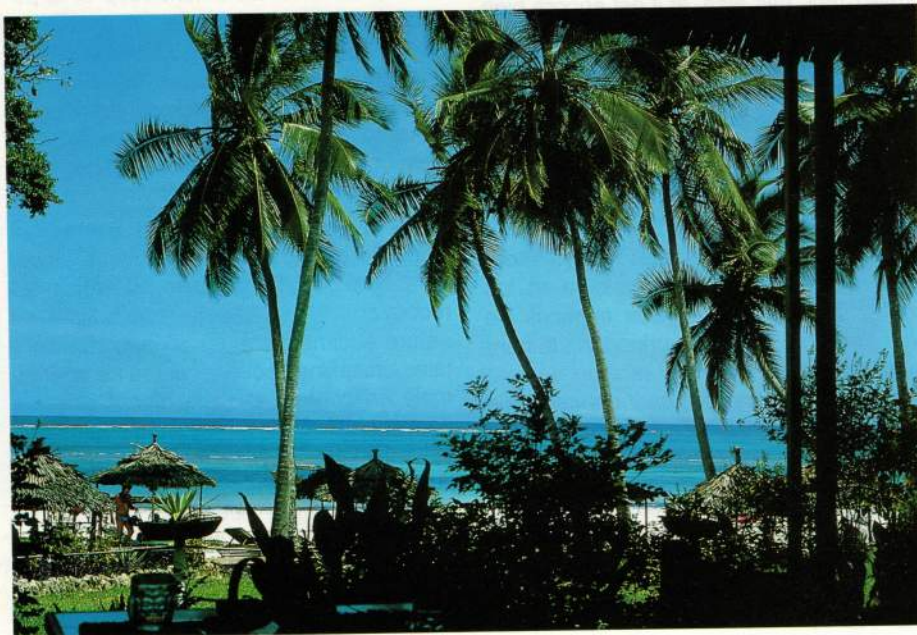
s'élargir et à se ramifier plus à l'intérieur. Ces estuaires, dont l'un, particulièrement profond, a permis le port de Mombasa, ont dû se former à une époque où le niveau de la mer était plus bas que l'actuel. Ils sont souvent colonisés par la mangrove (palétuviers), habitat des poissons d'eau saumâtre: Périophthalmes, Gobies, *Scatophagus tetracanthus* (très beau et bien différent de l'habituel *S. argus*), *Monodactylus*, *Ambassis*, etc.

J'ai eu un certain mal à trouver mes premiers *Nothobranchius*, car non seulement il faut localiser les milieux qui leur conviennent et venir à la bonne saison, mais encore faut-il savoir où exactement «frapper» avec l'épuisette. Les *Nothobranchius* ne se trouvent jamais en eau libre, mais toujours cachés entre les plantes aquatiques et palustres, généralement sur les bords, d'où seuls de violents coups d'épuisette portés de haut en bas et vers soi, arrivent à les déloger efficacement.

Mon premier *Nothobranchius*, du type *guentheri*, c'est à dire avec une caudale rouge et un corps bleu-vert, a été pêché un peu avant Ramisi sur la Côte Sud. Un peu plus tard, lors d'un séjour près de Malindi, Côte Nord, je trouvais une autre espèce, avec des couleurs qui m'ont parues assez ternes, dans des étangs temporaires de la plaine d'inondation de la Sabaki. Maintenant je sais qu'il s'agissait d'une forme de *N. jubbi* à caudale rouge vineux, mais à l'époque (1975), je n'avais aucune information sur les différentes espèces de la côte kényane.

En décembre 1982, après une mission Unesco de trois mois, je passais quelques jours de vacances sur la Côte Sud et trouvais dans la forêt de Kogoni, derrière Gazi, un magnifique petit marais couvert de nénuphars violets et bordé de Papyrus nains. Un premier coup d'épuisette chanceux me rapporta une femelle, mais il me fallu deux heures d'efforts acharnés pour attraper quatre exemplaires supplémentaires. Parmi ceux-ci, deux mâles magnifiques: caudale rouge carmin vif avec un fin liseré externe noir et corps émeraude reticulé de rouge.

Après 12 jours de voyage, y compris le retour sur Nairobi en visitant les lacs Jipe et Chala et le Parc National d'Amboseli, je réussis à ramener à Lausanne trois de ces poissons vivants: un mâle et deux femelles. Confiés à mon ami Pierre-Alain de Meuron, killiphile très averti, ces trois poissons fondèrent une souche de sujets ma-



Côt Sud à Diani, Cocotiers et Récif de corail

gnifiques, qu'il fût possible de maintenir plusieurs années, mais qui s'éteignit finalement, les derniers lots d'œufs n'ayant produit que des mâles. Ces poissons, les plus beaux *Nothobranchius* que j'ai trouvés sur la Côte, me semblent correspondre à la description de *N. elongatus* WILDEKAMP 1982. La femelle a une coloration brun-rosé clair, sans marques, ni taches.

Un échantillon d'eau de l'habitat à *N. elongatus* de la forêt de Kogoni a été ramené à Lausanne, où il a été analysé environ 6 semaines après par le Laboratoire cantonal, avec les résultats suivants: pH = 8,1; conductivité à 20 °C = 465 µS/cm dureté totale °F = 11,2; dureté carbonatée °F = 7,7; mg Ca/l = 25,6; mg Mg/l = 11,7; mg Cl/l = 98,0; mg Na/l = 57,0.

Comme on le voit, il s'agissait d'une eau alcaline et bien minéralisée, l'abondance du chlore et du sodium semble indiquer une légère infiltration d'eau marine qui percole à travers le substratum calcaire. En 1985, je devais trouver un autre habitat de la même espèce qui avait une eau encore plus minéralisée, puisque sa conductivité atteignait 1500 µS/cm.

En 1985, j'étais de retour au Kenya pour toute une année et je profitais des fêtes de Pâques pour retourner sur la Côte avec deux amis. Cette fois, nous sommes allés au Sud jusqu'à la frontière tanzanienne et je me rendis compte alors combien j'avais eu tort de m'être arrêté à la hauteur de Ramizi dans mes prospections précédentes. A partir de cette petite ville sucrière et jusqu'à Mrimba Hill, la route traverse une plaine alluvionnaire couverte par une savane à Roniers (grands palmiers au tronc renflé, *Borassus* sp.) et parsemée d'étangs et de marais. Cependant je ne captuais aucun *Nothobranchius* cette fois-ci, car les premières pluies importantes de l'année n'étaient tombées que la semaine précédente et les milieux aquatiques temporaires commençaient seulement à se remplir. Par contre je trouvais des Tilapias juvéniles dans quelques étangs, sans doute semi-permanents.

De retour sur les lieux au mois d'octobre, je trouvais cette fois tous les bas-fonds bien remplis d'eau et rapidement je collectais de nombreux *Nothobranchius palmqvisti*. Cette jolie petite (environ 4 cm) espèce est facilement reconnaissable: le mâle a une nageoire anale rayée de jaune et de bordeaux caractéristique, la caudale est d'un beau rouge, couleur qui a tendance à se prolonger dans la partie posté-



Habitat de *Nothobranchius elongatus* près de Gazi



Nothobranchius elongatus

rieure du corps qui est pour le reste bleuâtre assez clair, réticulé de rouge; la femelle a des marques brun foncé sur un fond brun clair, patron de coloration également propre à l'espèce.

Je trouvais aussi une espèce beaucoup plus grande (10 cm environ) et robuste, caudale rouge bordée de noir et corps bleu-vert, mais ces couleurs n'étaient pas très vives. Cette espèce, qui est probablement *N. melanospilus* aussi signalée dans la région, paraît très rare (à cette saison?), puisque je n'ai réussi à prendre que deux exemplaires, mâles, parmi des centaines de *N. palmqvisti*. Il est regrettable que je

n'aie pas capturé de femelles de cette grande espèce, car la femelle *N. melanospilus* porte des points noirs caractéristiques sur la partie postérieure du corps et les nageoires impaires, ce qui m'aurait permis de reconnaître cette espèce avec certitude.

Quant aux *N. palmqvisti*, ramenés à Nairobi, puis de là à Lausanne, ils se révélèrent particulièrement faciles à reproduire et prolifiques, ce qui en fait une espèce très recommandable pour le killiphile qui désire aborder l'élevage des *Nothobranchius*. Mon ami Pierre-Alain de Meuron maintient toujours la souche à Lausanne.



A gauche et ci-dessus: Mare entre Ramisi et Mrima, habitat de *Nothobranchius palmqvisti*

en avril 85 une petite collection de Cyprinidés, comprenant 3 espèces, déterminées et gardées par le Muséum d'Histoire naturelle de Genève: *Labeo cylindricus*, *Barbus taitensis*, *B. k. kerstenii*.

Pendant les 15 dernières années, la Côte du Kenya a été visitée par plusieurs aquariophiles et ichthyologues de renom et la connaissance de sa faune de poissons d'eau douce a fait de grands progrès. Il reste cependant des choses à faire et des régions à explorer, en particulier dans le Nord. Il faudrait retrouver et élever le curieux petit killi, *Pantanodon podoxys*, espèce d'eau saumâtre, ceci d'autant plus que les milieux saumâtres, peu prospectés, recèlent encore probablement d'autres espèces peu connues et intéressantes. Même les *Nothobranchius*, qui avec 7 à 8 espèces reconnues, forment certainement le groupe le mieux étudié, conservent, tout au moins pour moi, quelques mystères. Je ne suis pas très au clair, par exemple, sur les caractères qui permettent de distinguer avec certitude les espèces voisines, *N. elongatus* et *N. interruptus*, ni sur les aires de distribution de ces deux espèces.

Suite de la seconde partie au N° 121



Nothobranchius palmqvisti

L'eau d'un des bas-fonds marécageux de la plaine entre Ramisi et Mrima a été sommairement analysée sur place (20 oct. 1985 à 11 H 30): Temp. de l'eau = 25,5 °C; pH = 6,5; conductivité = 160 µS/cm; dureté totale = 1,5 °D. Un étang de beaucoup plus grande taille et ensoleillé, également habitat de *N. palmqvisti* (sur les bords seulement) a donné des résultats légèrement différents: temp. eau (à 14 H 00) = 28 à 30 °C; pH = 8,0; dureté totale = 2 °D. Dans les deux cas, il s'agissait d'une eau nettement moins minéralisée que celle des stations de *N. elongatus*.

Comme on le voit, dans mes prospections sur la côte kényane, je me suis surtout

concentré sur la recherche des *Nothobranchius*, faute de pouvoir tout ramener et garder à Nairobi ou à Lausanne. (Pendant les deux premières années, j'ai aussi collecté et gardé avec succès à Nairobi des poissons de coraux, mais ceci est une autre histoire.) Je suis cependant plusieurs fois tombé sur d'autres espèces. Je me rappelle de Cichlidés (probablement *Oreochromis spilurus spilurus*), de *Clarias* et d'un joli petit Eléotridé dans les étangs côtiers, de jeunes Protoptères (*P. amphibius*?) encore munis de leurs branchies externes dans le lac Jilore à l'Ouest de Malindi et de différentes espèces de *Barbus* dans les cours d'eau. Dans une petite rivière descendant des Shimba Hills qui s'élèvent derrière la Côte Sud, j'ai pu faire