

La naissance des espèces

MELANIE STIASSNY • AXEL MEYER

L'extraordinaire diversité des poissons du groupe des cichlidés éclaire les mécanismes d'apparition de nouvelles espèces.



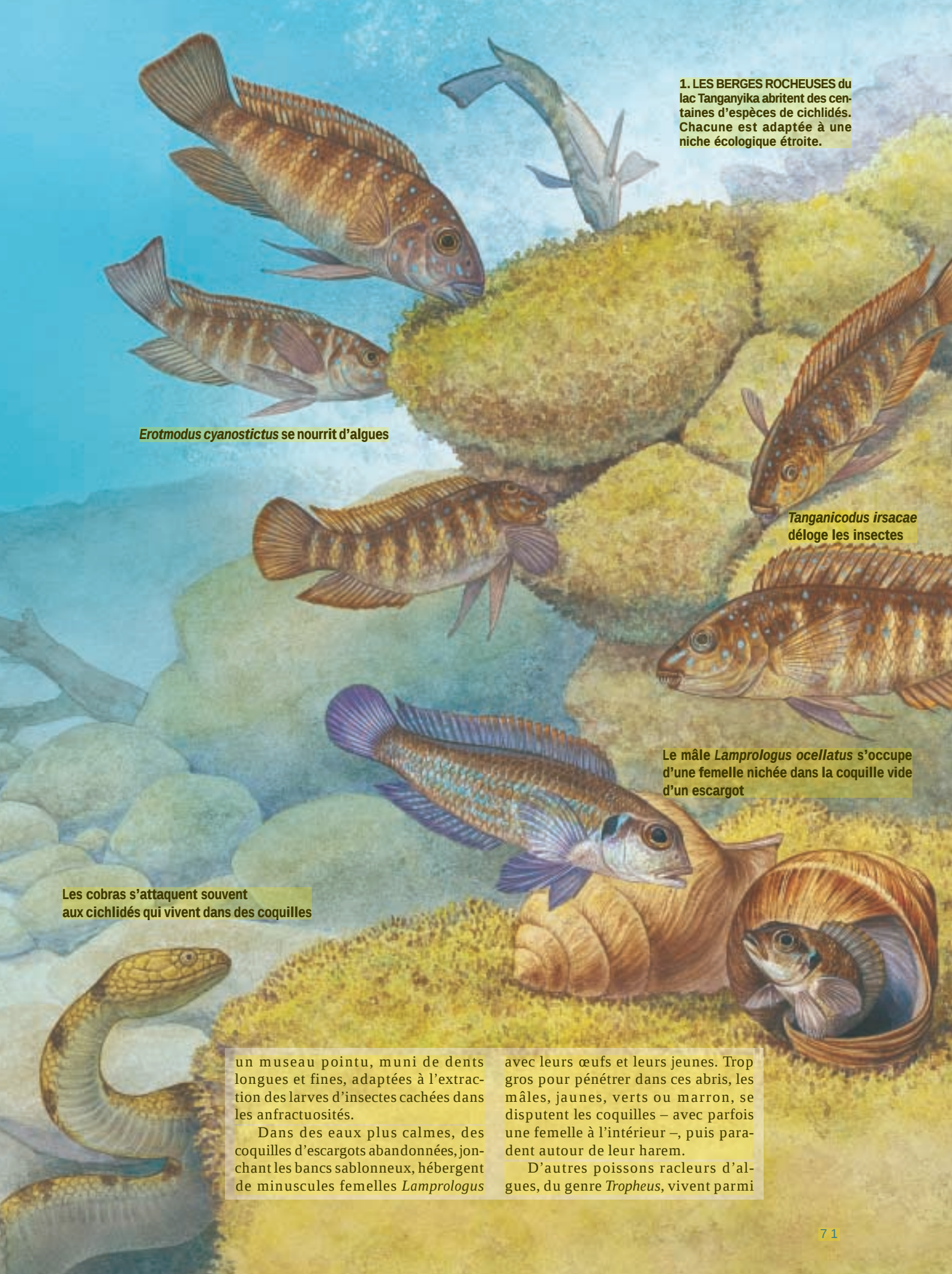
La femelle *Haplotaxodon tricoti* s'occupe de ses jeunes



Les différents *Tropheus duboisi* colorés vivent dans des amas rocheux distincts

C la Tanzanie et la Zambie, le lac Tanganyika s'étend sur plus de 700 kilomètres, du Nord au Sud, et sur environ 32 000 kilomètres carrés. Les berges les plus ensoleillées abritent la plupart des espèces de cichlidés, tels que les poissons marrons ou verts,

couverts de taches bleues, du genre *Eretmodus*. Les eaux agitées ramènent en permanence ces poissons au dos arrondi vers les rochers couverts d'algues, qu'ils coupent et raclent grâce à leurs dents tranchantes. Des *Tanganicodus* insectivores, au dos également arrondi, ont une tête plus allongée et

The illustration depicts a vibrant underwater scene in a rocky lake. Several cichlid fish are shown in various poses. In the upper left, a large brown fish with blue spots (Eretmodus cyanostictus) is swimming. Below it, another brown fish with blue spots is also swimming. To the right, a fish with a reddish-brown body and blue spots (Tanganicodus irsacae) is shown. In the center, a fish with a brown body and blue spots is swimming. At the bottom, a male Lamprologus ocellatus with a blue and brown patterned body is shown. In the bottom right, a small fish is inside a large, empty snail shell. In the bottom left, a cobra snake is coiled on the ground. The background consists of large, light-colored rocks and a blue sky.

1. LES BERGES ROCHEUSES du lac Tanganyika abritent des centaines d'espèces de cichlidés. Chacune est adaptée à une niche écologique étroite.

Eretmodus cyanostictus se nourrit d'algues

Tanganicodus irsacae déloge les insectes

Le mâle *Lamprologus ocellatus* s'occupe d'une femelle nichée dans la coquille vide d'un escargot

Les cobras s'attaquent souvent aux cichlidés qui vivent dans des coquilles

un museau pointu, muni de dents longues et fines, adaptées à l'extraction des larves d'insectes cachées dans les anfractuosités.

Dans des eaux plus calmes, des coquilles d'escargots abandonnées, jonchant les bancs sablonneux, hébergent de minuscules femelles *Lamprologus*

avec leurs œufs et leurs jeunes. Trop gros pour pénétrer dans ces abris, les mâles, jaunes, verts ou marron, se disputent les coquilles – avec parfois une femelle à l'intérieur –, puis parquent autour de leur harem.

D'autres poissons racleurs d'algues, du genre *Tropheus*, vivent parmi

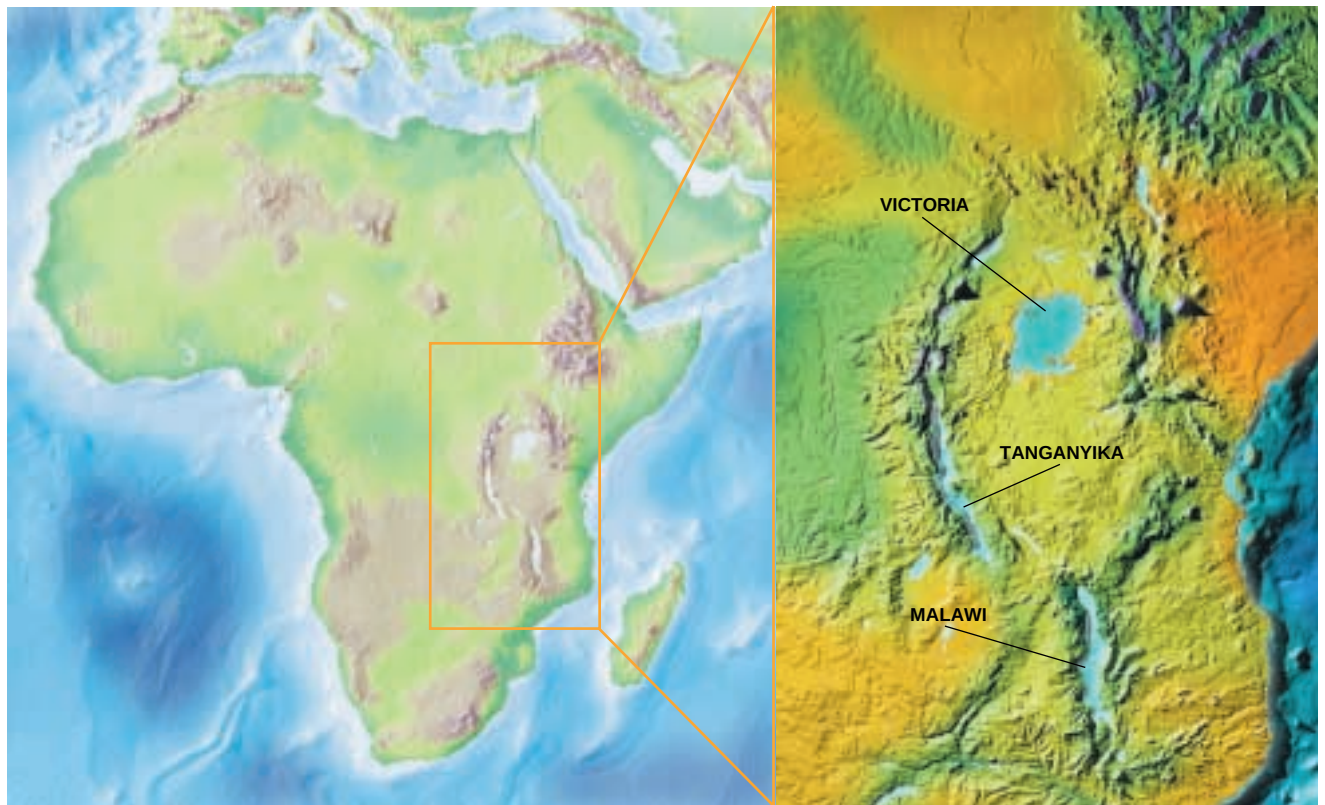
les abris rocheux. Parfois, des bancs de sable de quelques centaines de mètres de large séparent les blocs de rochers ; la traversée est trop risquée pour ces petits poissons, de sorte que les amas rocheux dispersés sont aux *Tropheus* ce que les îles Galápagos sont aux pinsons de Charles Darwin : des régions isolées, propices aux évolutions divergentes. Dans une zone rocheuse, on rencontre ainsi des *Tropheus* noirs avec des bandes verticales jaunes et, dans une autre, des poissons identiques, mais avec des bandes blanches et bleues. Au total, une centaine de ces différentes formes colorées a été recensée. Néanmoins, elles sont toutes étroitement apparentées.

Tous de la même famille

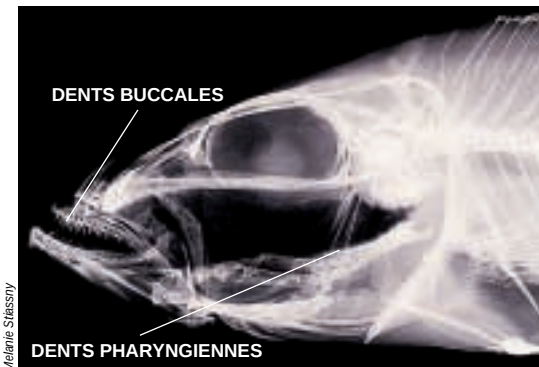
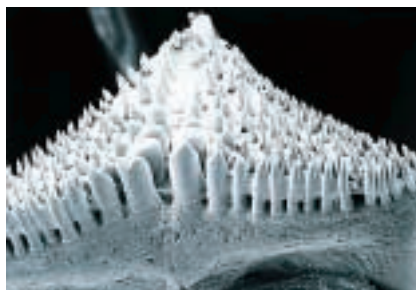
Les cichlidés sont des poissons d'eau douce aux nageoires rayonnées, c'est-à-dire munies de segments rigides parallèles. Leurs couleurs, leurs formes et leurs comportements sont variés. Ils sont indigènes des rivières et des lacs chauds d'Afrique, de Madagascar, du Sud de l'Inde, du Sri Lanka, d'Amérique du Sud, d'Amérique centrale ; une seule espèce (le cichlidé du Texas) vit en Amérique du Nord. Ces régions, à l'exception de la dernière, appartenaient au Gondwana, l'ancien continent austral qui s'est fragmenté il y a 180 millions d'années. La répartition géographique de cette famille indique probablement son origine ancienne.

L'une d'entre nous (M. Stiassny) a identifié 15 espèces de cichlidés, à Madagascar, et trois espèces, dans le Sud de l'Inde, qui sont sans doute les survivants des plus anciennes lignées. Ils ont évolué indépendamment des populations d'Afrique. Environ 300 espèces vivent en Amérique du Sud et en Amérique centrale. Toutefois, la plus importante diversité s'observe en Afrique et, notamment, dans les grands lacs d'Afrique de l'Est : Victoria, Malawi et Tanganyika (voir la figure 2).

Le lac Victoria est une cuvette grande comme l'Irlande, qui contient plus de 400 espèces de cichlidés ; sa formation date d'environ 500 000 ans. Les lacs Malawi et Tanganyika sont



2. LES LACS TANGANYIKA, MALAWI ET VICTORIA, en Afrique de l'Est, sont ceux dont les espèces de cichlidés sont le plus variées. Toutefois, les cichlidés sont également présents dans les eaux chaudes de la plus grande partie du Globe.



3. LES DENTS DE *CICHLASOMA CITRINELLUM* prennent la forme de pointes aiguës (a) ou de plaques broyeuses (b). La radiographie (c) montre les deux séries de dents des cichlidés.