



FICHE	TOMOCICHLA ASFRACI
AUTEUR	Pifaumage & Internet
DATE	29 août 2026

TOMOCICHLA ASFRACI – ALLGAYER 2002

Tomocichla asfraci : un cichlidé rare et fascinant des rivières du Panama

Parmi les nombreux cichlidés d'Amérique centrale, certains demeurent relativement méconnus malgré leur intérêt biologique et leur beauté remarquable.

C'est le cas de *Tomocichla asfraci*, une espèce rare décrite seulement au début du XXI^e siècle et qui continue aujourd'hui de susciter l'intérêt des ichthyologistes et des aquariophiles spécialisés.



Originaire des cours d'eau rapides de l'ouest du Panama, ce poisson appartient à un groupe de cichlidés rhéophiles, c'est-à-dire adaptés à la vie dans des rivières à courant soutenu.

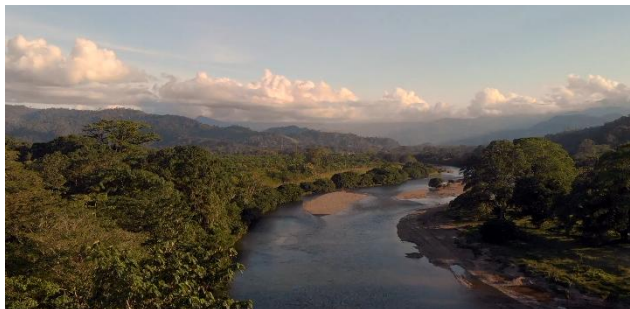


CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Son comportement énergique, sa morphologie élancée et sa coloration cuivrée spectaculaire le distinguent nettement de nombreux autres représentants de la famille des Cichlidae.

Découvert dans le bassin du [Rio Guarumo](#) et officiellement décrit en 2002 par Robert ALLGAYER, *Tomocichla asfraci* demeure une espèce peu étudiée dans son milieu naturel. *Tomocichla asfraci* est considéré comme l'une des plus belles espèces d'Amérique du centrale, comme une sorte de Saint Graal en aquariophilie ne raison de sa rareté et de la difficulté de s'en procurer dans le commerce aquariophile.



Originaire de des rivières immaculées et rapides du Honduras et du Nicaragua, ce cichlidé saisissant présente un mélange éblouissant d'écailles bleu-vert métallisées, de reflets rouge-orangé et de bandes verticales audacieuses.



Sa rareté combinée à sa beauté exceptionnelle, ainsi que sa personnalité audacieuse en font un spécimen très prisé des éleveurs de cichlidés.

Son aire de répartition restreinte, son habitat spécifique et sa rareté dans le commerce aquariophile contribuent à son statut presque légendaire parmi les passionnés de cichlidés centraméricains.

Cet article présente l'origine, la classification, la biologie, l'écologie et les exigences de maintenance de cette espèce remarquable, afin de mieux comprendre sa place au sein de la biodiversité d'Amérique centrale.

Tomocichla asfraci représente l'un des cichlidés les plus originaux d'Amérique centrale.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Son adaptation aux rivières rapides, sa coloration cuivrée exceptionnelle et son comportement complexe en font une espèce particulièrement intéressante pour la recherche scientifique comme pour l'aquariophilie spécialisée.

Bien que sa découverte soit relativement récente, ce poisson illustre parfaitement la richesse encore méconnue des écosystèmes fluviaux du Panama.

Sa rareté et les nombreuses questions qui subsistent concernant son écologie en font un sujet d'étude prometteur pour les années à venir.



Connus sous le nom de cichlidés bleus, ces poissons présentent un large éventail de couleurs, qui peut changer, reflétant humeur ou santé.

Dans leur habitat naturel, ils s'engagent souvent dans des structures sociales complexes, notamment hiérarchies en fonction de la taille et de la force.

En raison de leur de par leur popularité, ils sont souvent élevés en captivité, présentant un possibilité d'étudier leur caractéristiques comportementales et écologiques en dehors de leur environnement naturel.

En conclusion, Tomocichla asfraci n'est pas seulement un magnifique ajout à tout aquarium, mais joue également un rôle essentiel dans son écosystème. écosystème, illustrant l'équilibre complexe de la nature.



CICHLID@MÉRIQUE
Le forum des cichlides d'Amérique

Table des matières

REPARTITION6

DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE6

 Origine6

 Hydrologie9

 Population.....9

 Importance écologique.....11

MILIEU NATUREL & BIOTOPE11

 Préférences écologiques.....12

 Rivière Guarumo13

 Description de la zone entourant le biotope16

 Description du paysage sous-marin du biotope.....16

 Description des paramètres de l'habitat17

 Liste des poissons et invertébrés présents dans le biotope naturel :18

 Plantes & mousses aquatiques18

 Menaces pesant sur l'écologie du biotope :19

TAXONOMIE20

 Classification taxonomique.....21

 Classification22

HISTORIQUE22

 Importance scientifique.....26

 Le récit de Uwe WERNER27

RAPPEL SUR LES31

NOMS.....32

 NOM COMMUNS.....32

 SYNONYMES.....32

 ETHYMOLOGIE.....32

DESCRIPTION34

 CLE DES ESPECES35

MORPHOLOGIE.....35

 Corps36

 Tête37

 Nageoires.....38

 Ecailles39

TAILLE.....40

COLORATION40

 Corps43

 Tête45

 Ecailles46

 Nageoires.....46

SIGNES DISTINCTIFS & DIFFERENCIATION.....46

 Caractéristiques identifiables.....47

DUREE DE VIE47

DIMORPHISME SEXUEL48

COMPORTEMENT.....51

 CARACTERE52

 COHABITATION.....54

EAU57

 ENVIRONNEMENT57

 Paramètres de l'eau.....57

 ZONE DE VIE57



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

ALIMENTATION	58
EN MILIEU NATUREL	58
EN AQUARIUM	59
REGIME	59
AQUARIUM	61
CONFIGURATION DE L'AQUARIUM.....	62
Description du décor et du substrat.....	62
DECOR & AQUARIUM BIOTOPE	63
PLANTES.....	64
ECLAIRAGE	66
FILTRATION	67
RENOUVELLEMENT D'EAU	69
REPRODUCTION.....	71
AVANT LA REPRODUCTION	72
Formation d'un couple reproducteur.....	72
Préparation du bac.....	72
Conditionnement des reproducteurs	73
Parade nuptiale	74
Prémices	75
PENDANT LA REPRODUCTION	75
Ponte	75
Période d'incubation & éclosion	76
Nage libre des alevins.....	76
Garde parentale	76
Première alimentation des alevins.....	79
ELEVAGE	80
CONSERVATION	81
MENACES SUR L'ESPECE	81
Prédateurs naturels.....	81
INTRODUCTION EN DEHORS SON BIOTOPE	81
ACTIONS DE CONSERVATION	82
Mesures de conservation	82
USAGES HUMAINS.....	82
MENACE POUR LES HUMAINS.....	82
MARCHE AQUARIOPHILE	82
STATUT DE CONSERVATION	83
Statut IUCN	83
Menaces et statut	83
FishBase.....	84
CMS	84
SPECIES360	84
MALADIES	84
REFERENCES	86
LITTERATURE	86
AUTRES LIENS.....	87



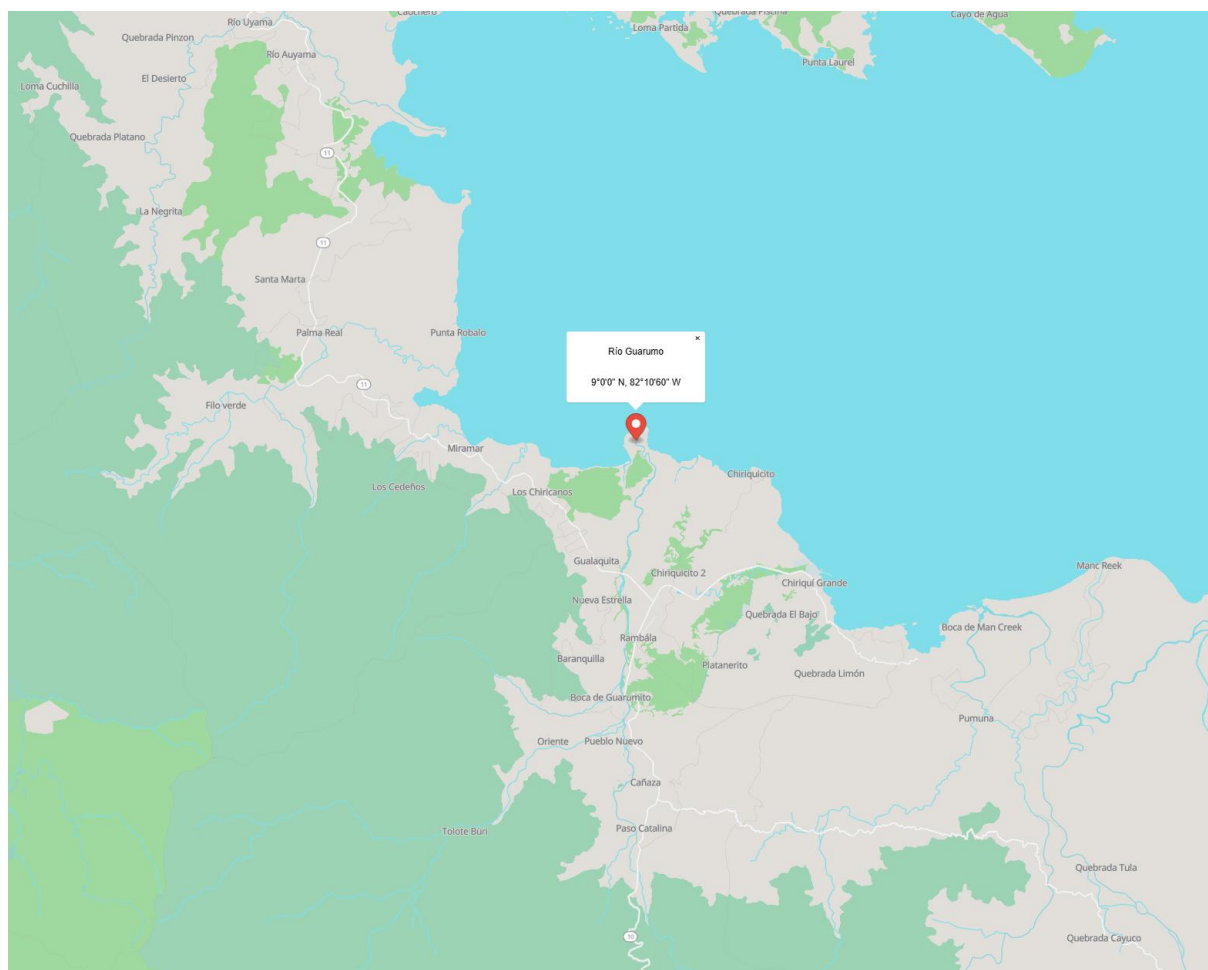
Cette situation explique en partie la rareté de l'espèce dans les collections scientifiques et dans le commerce aquariophile.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Le bassin de la rivière Guarúmo, dans la province de Bocas del Toro, constitue le centre du pool génétique, mais la distance à laquelle l'espèce est présente plus à l'est et à l'ouest n'a pas encore été entièrement cartographiée.



En déterminant la limite extrême ouest, on peut dire que l'espèce est toujours présente dans le Río Róbalo, mais plus dans le Río Sixaola.

Grace aux différents rapports des aquariophiles, une image de plus en plus claire se dessine progressivement et ces informations ont été confirmées dans l'ensemble par WERNER en 2016.

Cependant des rumeurs circulaient selon lesquelles *Tomocichla asraci* aurait été pris dans l'une des rivières d'approvisionnement (STAWIKOWSKI, 1998), mais cela est probablement dû à une erreur d'identification.

Cette notification n'a jamais été ratifiée par personne à nouveau.

La rivière la plus à l'ouest où WERNER a trouvé le poisson en 2003 était la rivière San San¹.

¹ Le **fleuve San** se jette dans la mer des Caraïbes dans la province de Bocas del Toro, au nord-ouest du Panama. Il mesure 37,3 km de long et son bassin versant couvre 222,5 km². Il se situe entre les fleuves Changuinola et Sixaola. Peu profonde, cette rivière présente à son embouchure un banc de sable formant une lagune côtière. On y trouve le lamantin, un mammifère menacé d'extinction.



Malheureusement, les coordonnées manquent car certaines questions ont désormais été posées concernant cet emplacement.

Selon WERNER, cette rivière devrait se trouver à l'est du Rio Changuinola², mais Google Maps indique l'ouest.

Donc ici aussi, il y a un bel défi pour les aquariophiles, et il en va de même pour la détermination de la frontière est.

En fait, aucune donnée très précise n'est disponible à ce sujet à ce jour.

Cette espèce est endémique du versant atlantique de l'ouest du Panama, où elle est présente dans les rivières Guarumo et Robalo³, dans la province de Bocas del Toro.

Elle est connue grâce à huit spécimens conservés, collectés entre 1923 et 1993, et son aire de répartition est estimée à 920 km².



Ce calcul a été fait sur la base d'un polygone convexe minimal calculé à partir de sept données de collecte géoréférencées (GBIF 2019).

Compte tenu des incertitudes liées à l'impact direct des menaces potentielles, qu'elles soient locales ou régionales, le nombre de localités où cette espèce est présente ne peut être déterminé avec précision.

D'autre part, la taille totale de la population et son évolution sont inconnues.

Parmi les menaces potentielles pesant sur la faune aquatique d'eau douce de Bocas del Toro figurent la dégradation de l'habitat liée à la déforestation, aux changements d'affectation des sols, aux rejets d'eaux usées et au développement des activités récréatives.

Cependant, l'impact direct de ces menaces sur « *Tomocichla asfraci* » n'a pas été évalué.

Compte tenu de ces incertitudes, il est impossible d'estimer, directement ou indirectement, le risque d'extinction de cette espèce.

Par conséquent, son statut est considéré comme « **Données insuffisantes** » jusqu'à ce que des informations complémentaires soient disponibles.

Cette espèce est présente uniquement sur le versant atlantique de l'ouest du Panama, dans les rivières Guarumo et Robalo, dans la province de Bocas del Toro⁴ (KULLANDER, 2003, ŘICAN & Al. 2016, R. GONZALEZ, comm. pers. 2019).

² Le **Rio (fleuve) Changuinola** est un cours d'eau du Panama. Le peuple Guaymí vit sur la Teraria ou Tilorio, principal affluent du Changuinola au Panama, et sur les sources du fleuve Térraba, de l'autre côté de la frontière, au Costa Rica. Le fleuve Changuinola a été aménagé par la société AES pour un projet hydroélectrique dans la province de Bocas del Toro. Les terres riveraines près de l'embouchure du fleuve sont consacrées à la culture intensive de la banane.

³ Le **Rio (rivière) Robalo** est un cours d'eau naturel qui prend sa source dans les Dientes de Navarino et coule vers le nord jusqu'à se jeter dans le canal Beagle, sur l'île Navarino, dans la commune de Puerto Williams, région de Magallanes. Le bassin versant du fleuve Robalo est situé dans la moitié nord et centrale de l'île Navarino et draine les versants nord des Dientes del Navarino. Son périmètre de 5 196,24 ha a été déclaré bien national protégé. Le bassin versant couvre une superficie de 24 km².

⁴ **Bocas del Toro** est une province du Panama. Sa capitale est la ville de Bocas del Toro, située sur l'île Colón. La population de la province est de 103 072 habitants en 2002. Sa superficie est de 8 745 km² et elle est composée de 9 îles principales. On y trouve de nombreuses plantations de banane plantain, souvent appelé l'or vert (oro verde) de l'Amérique centrale.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Hydrologie

Le régime hydrologique est marqué par :

- une saison humide très importante ;
- des crues brutales ;
- un renouvellement constant des habitats.

Ces conditions sélectionnent des poissons capables :

- de nager efficacement ;
- de maintenir leur position dans le courant ;
- d'exploiter les zones rocheuses.

L'espèce est associée aux cours d'eau :

- rocheux ;
- bien oxygénés ;
- à débit soutenu ;
- relativement clairs.

Les localités de capture indiquent généralement une profondeur de 0,5 à 3 mètre, la présence d'un courant rapide et d'un fond aquatique constitué de blocs rocheux et galets.

Population

La taille totale et l'évolution de la population de cette espèce sont inconnues.



Les données démographiques sont rares et cette espèce n'est connue que par 8 spécimens de musée conservés et répertoriés, prélevés entre 1923 et 1993 (GBIF 2019).

Type d'habitat : Zones humides (à l'intérieur des terres)



Ce cichlidé d'eau douce fréquente les rivières à courant modéré à fort, sur des fonds de gravier et de roches, mais aussi les grandes fosses.

Les juvéniles se rencontrent dans les petits ruisseaux, parmi les troncs et les branches immergés, en eau peu profonde (R. GONZALEZ, comm. pers., 2019).



La zone de répartition de cette espèce est certes petite, mais les limites n'ont pas encore été précisément définies.

Le bassin de la rivière Guarúmo, dans la province de Bocas del Toro, est le centre du pool génétique, mais la distance à l'est et à l'ouest de l'espèce n'a pas encore été entièrement cartographiée.

D'après les rapports des aquariophiles, nous avons une image de plus en plus claire.

Pour déterminer la limite extrême ouest, on peut dire que l'espèce se trouve toujours dans le Rio Róbalo, mais plus aucune présence dans le Rio Sixaola.

Cela a été récemment confirmé par WERNER en 2016.

Des rumeurs circulaient selon lesquelles *Tomocichla asraci* aurait été pris dans l'une des rivières d'approvisionnement (STAWIKOWSKI 1998), mais cela est probablement dû à une erreur d'identification.

Cette notification n'a jamais été ratifiée par personne à nouveau.

Les tendances démographiques de *Tomocichla* restent mal documentées.

Une stabilité anecdotique est rapportée dans les aires protégées, comme les parcs nationaux du Costa Rica et du Panama, mais des déclin sont observés dans les bassins versants modifiés en raison de la perte cumulative d'habitat dans les systèmes d'eau douce panaméens au cours des dernières décennies.

Il n'existe aucune donnée démographique quantitative pour ces deux espèces, ce qui souligne d'importantes lacunes dans la recherche, telles que le nombre limité d'études de terrain et l'absence de programmes de suivi à long terme.



Ces lacunes ne permettent pas d'évaluer précisément son état de conservation et contribuent à l'attribution faite du statut « **DONNEES INSUFFISANTES** » donné par l'IUCN à *Tomocichla asfraci*.

La vulnérabilité du genre est accentuée par sa spécialisation aux milieux rhéophiles (rivières à courant modéré à rapide avec substrat rocheux) et par son aire de répartition géographique restreinte.

Les populations sont ainsi sensibles aux perturbations localisées, ce qui pourrait entraîner un déclin rapide en cas d'intensification des menaces.

Les données concernant les populations sauvages demeurent limitées.

L'espèce est rarement observée et son aire de répartition semble restreinte.

Les principales menaces potentielles incluent :

- la dégradation des cours d'eau ;
- la pollution ;
- la déforestation ;
- les modifications hydrologiques.

Des études complémentaires seraient nécessaires pour évaluer l'état réel des populations naturelles.

Importance écologique

Les espèces de *Tomocichla* jouent un rôle crucial dans les écosystèmes aquatiques de leurs régions d'origine.

Prédateurs et proies, ils contribuent à maintenir l'équilibre au sein du réseau trophique.

Les habitudes alimentaires contribuent à la régulation des populations de plus petits individus. Invertébrés et autres espèces de poissons, tandis que ils eux-mêmes servent de source de nourriture à des espèces plus grandes prédateurs.

Les comportements exposés pendant le frai et les démonstrations territoriales également contribuent à la diversité biologique de ces habitats d'eau douce.

MILIEU NATUREL & BIOTOPE

Cette espèce de cichlidé fréquente principalement :

- les rivières à courant modéré ou rapide ;
- les zones rocheuses ;
- les fonds composés de galets et de pierres ;
- les eaux bien oxygénées.

Contrairement à de nombreux cichlidés qui privilégient les eaux calmes ou les lacs, *Tomocichla asfraci* est parfaitement adapté aux environnements fluviaux dynamiques.

Son corps allongé et puissant lui permet de maintenir sa position dans le courant et d'explorer efficacement les zones rocheuses.

Par conséquent, les eaux fréquentées par *Tomocichla asfraci* sont généralement :

- claires ;



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

- relativement chaudes ;
- riches en oxygène dissous ;
- faiblement chargées en matières organiques.

C'est pourquoi, on trouve plus facilement *Tomocichla asfraci* se trouve dans des rivières à débit moyen à rapide.

Les jeunes animaux sont morphologiquement bien adaptés à l'eau rapide ce qui les rend difficiles à approcher et aussi rapides que des torpilles et par voie de fait, cela les rend difficiles à attraper.

Le fond des rivières où on trouve ces Cichlidés est constitué de sable et de blocs de toutes tailles.



Les *Tomocichla asfraci* privilégient les endroits où il y a des amas de bois immergé formant souvent des refuges pour ces poissons, expliquant ainsi qu'ils reviennent sans cesse.

Les plantes aquatiques ne se trouvent pas dans l'environnement de *Tomocichla asfraci*, cependant, la végétation des berges est régulièrement envahie par la montée de des eaux et souvent sous l'eau.

Préférences écologiques

Les espèces de *Tomocichla* présentent des adaptations rhéophiles, vivant de préférence dans les rivières et les ruisseaux à courant modéré à rapide, caractérisés par une forte vitesse d'écoulement, le long du versant atlantique d'Amérique centrale.

Ces poissons prospèrent dans des milieux d'eau douce clairs et bien oxygénés, caractérisés par une faible turbidité, ce qui favorise leur activité natatoire et leur recherche de nourriture.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Leurs substrats de prédilection comprennent les fonds rocheux composés de blocs, de gravier et de rapides, qui leur offrent un abri essentiel et des sites de frai tels que des rochers plats et des troncs d'arbres immergés.



Les individus recherchent souvent un abri derrière de gros rochers, dans les berges en surplomb ou au milieu de la végétation riveraine lors des périodes de fort courant.

Les juvéniles sont particulièrement associés aux courants rapides sur ces substrats, tandis que les adultes utilisent des zones riveraines plus calmes pour se reposer.

Les paramètres de l'eau dans leurs habitats naturels varient généralement de pH 6,8 à 8,0 et les températures de 23 à 33°C, reflétant les conditions des basses terres tropicales et des contreforts de leur aire de répartition, à des altitudes allant du niveau de la mer à environ 500 mètres.

Ces paramètres varient légèrement selon l'espèce et le lieu, *Tomocichla tuba* tolérant une plus grande amplitude thermique dans les bassins atlantiques.

Les espèces de *Tomocichla* cohabitent avec d'autres cichlidés, notamment des genres comme *Amphilophus* et *Rocio*, dans ces systèmes fluviaux.

Elles partagent souvent les microhabitats de rapides et de bassins sans partitionnement apparent des niches écologiques en fonction des préférences de débit.

Leur distribution est limitée aux bassins atlantiques du sud du Nicaragua jusqu'au Panama.

Les variations saisonnières influencent l'utilisation de l'habitat :

- L'augmentation des débits et des courants pendant la saison des pluies (mai à novembre) incite à privilégier les refuges dans les cours d'eau permanents et les bassins plus calmes ;
- A contrario, les périodes sèches concentrent les populations dans les zones à courant permanent et à oxygénation stable.

Rivière Guarumo

La rivière Guarumo, située dans le nord du Panama, près de la frontière avec le Costa Rica, est entourée d'une végétation tropicale luxuriante, comptant jusqu'à 300 espèces de plantes ainsi que de nombreuses essences d'arbres telles que le Guaruba, le chêne, l'arbre jaune, le prunier sauvage, *Terminalia catappa* et le higuérón.



Heureusement, un programme de reboisement à l'aide d'espèces indigènes est actuellement en cours.

C'est un lieu où plusieurs communautés vivent ensemble en harmonie, notamment avec les peuples autochtones de la côte caraïbe occidentale.

Certains habitants vivent de l'agriculture, principalement grâce aux plantations de bananes et de cacao, tandis que d'autres tirent leurs revenus du tourisme, profitant de la proximité de magnifiques plages ainsi que de la richesse de la flore et de la faune.

La rivière Guarumo est courte mais possède un courant très rapide, cependant, pendant la saison des pluies, le courant devient beaucoup plus lent, sans que la rivière ne s'assèche.

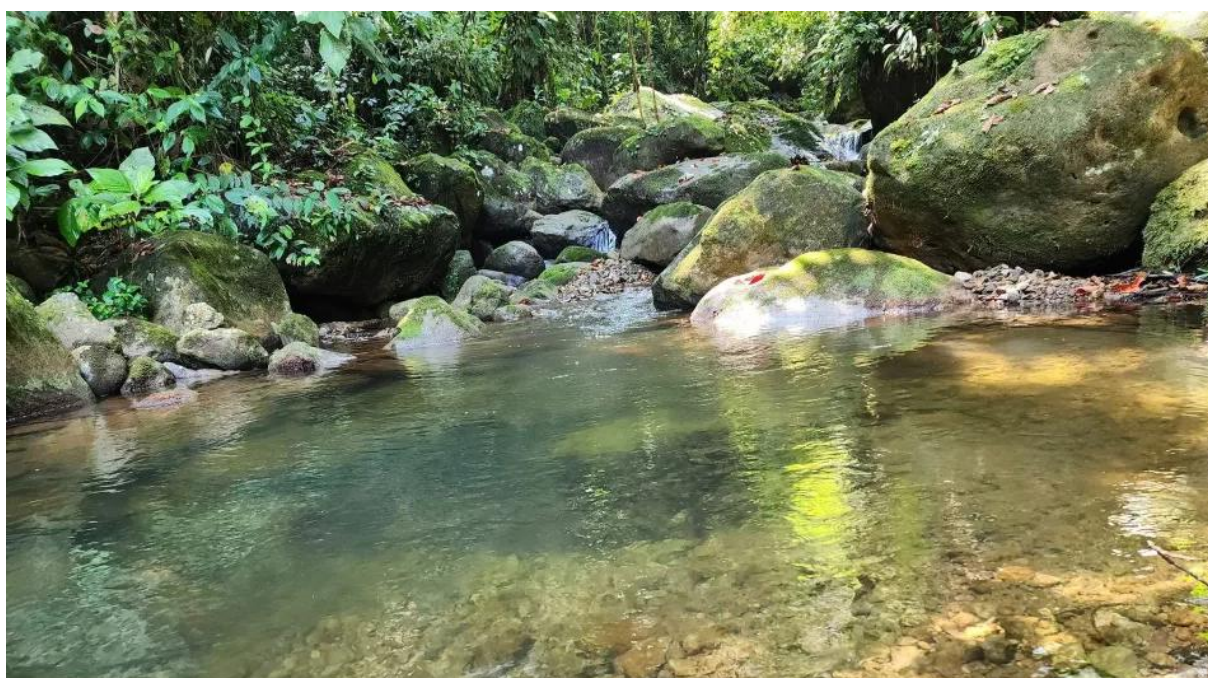
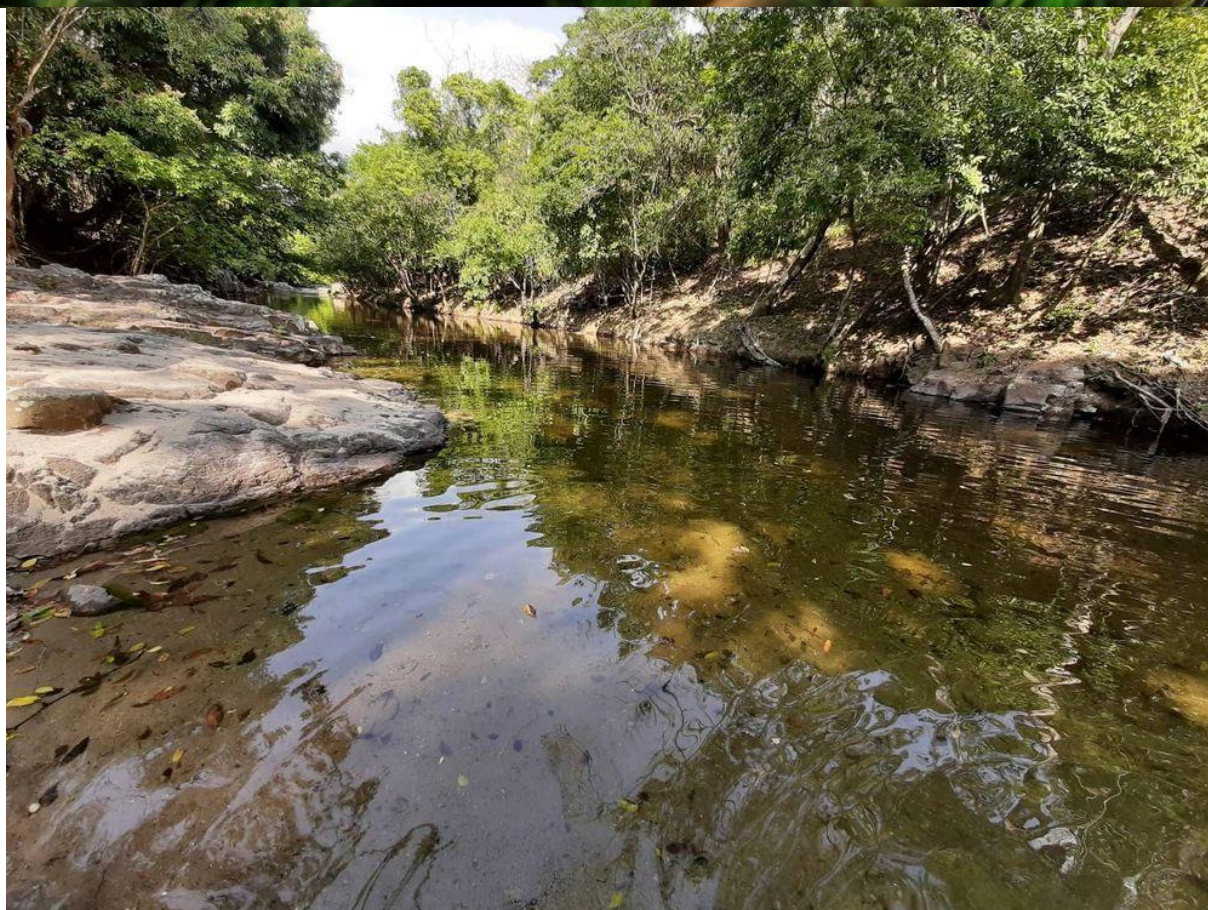
Au fond des eaux claires de la rivière Guarumo, les rochers prédominent.

Certains sont recouverts d'algues, de formes et de tailles variées, ils occupent pratiquement tout le lit de la rivière.

On observe également des zones de sable et de sédiments le long des berges.

On trouve aussi quelques feuilles tombées des arbres riverains, ainsi que des branches et des troncs entraînés par le courant.

Il n'y a pratiquement aucune végétation aquatique submergée, à l'exception de quelques mousses présentes sur les rives.





CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Description de la zone entourant le biotope

Le Rio Guarumo se situe au nord du Panama, dans la province de Bocas del Toro, près de la frontière costaricienne.

Il se jette dans la Laguna de Chiriqui, elle-même reliée à l'océan Atlantique.

Le Rio Guarumo se situe à 8,9979° de latitude nord et 82,18111° de longitude ouest, soit 08° 59' 52,43" Nord et 82° 10' 51,99" Ouest.

L'agriculture y est pratiquée, et les plantations de bananes, de cacao et de café y sont courantes.

On observe des périodes de faibles précipitations en mars et de septembre-octobre, et des périodes de fortes précipitations en juillet et décembre.

Pendant la saison des pluies, le fleuve est large et son courant rapide, tandis qu'il se rétrécit et son débit ralentit pendant la saison sèche.

La forêt recouvre une grande partie des rives du Rio Guarumo, et la présence de jungle et de forêt tropicale humide à proximité en fait une zone relativement luxuriante.

Preuve en est le recensement de plus de 300 espèces végétales rien qu'à Bocas del Toro.

Dans les zones peu éclairées, la strate inférieure est dominée par les épiphytes et les fougères.

Dans les forêts perturbées et en régénération, on trouve fréquemment le cotonron, le cerillo, le prunier sauvage et le figuier d'Higueron.

Plus de 32 espèces de mammifères ont été recensées dans la région : Le paca, le capucin à gorge blanche, le singe nocturne, le paresseux et le fourmilier remarquable sont également communs dans les zones forestières.

Description du paysage sous-marin du biotope

Le paysage est dominé par des rochers de presque toutes les tailles.



À certains endroits, le fond de la rivière est uniquement rocheux, tandis qu'à d'autres, on trouve également des zones sablonneuses.



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

La vie fluviale varie considérablement entre la saison des pluies et la saison sèche.

Cela affecte également la vie sous-marine.

Pendant la saison des pluies, le courant est beaucoup plus fort et la rivière plus large.

À cette période, le fond rocheux sert de cachette à de nombreuses espèces de poissons.

Pendant la saison sèche, lorsque le courant ralentit, les sédiments se déposent au fond.

Feuilles, troncs et branches subissent le même sort.

La rivière est dépourvue de végétation et se compose principalement de rochers, de troncs d'arbres et de feuilles mortes.

L'eau est claire, mais la visibilité peut être réduite lorsque le courant est trop fort.

Description des paramètres de l'habitat

- Température de l'eau en saison sèche : 27°C ;
- pH : 7,5 ;
- dH : 3 ;
- kH : 3. 70 microSiemens.

Chimie de l'eau

INFORMATIONS SUR L'EAU

Type d'eau	Eau douce
Aquarelle	Eau claire
Transparence de l'eau	Moyen
Concentration des sédiments	Low
Température de l'eau	23-27 °C
Débit/courant d'eau	Doucement

PARAMÈTRES CHIMIQUES

pH	7.6
Conductivité	180
GH	89 mg/l
dGH	
KH	
dKH	
Oxygène dissous	

Substrat dans la nature

Sable	Beige
Galets/Gravier	Beige
Pierre	Beige
Forme de pierre	Rond
Limon/Boue	Orange
Feuilles	Beaucoup
Bois flotté	Peu
Végétation terrestre submergée	Aucun

Biotope aquatique

Date de collecte	31 novembre 2023
Zone de collecte	Berge de la rivière
Profondeur de l'eau	1,0 m
Température de l'air	
Lumière du soleil	Soleil filtré/tacheté



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Liste des poissons et invertébrés présents dans le biotope naturel :

Cichlidés :

- [Amatitlania nigrofasciata](#) ;
- [Cryptoheros nanoluteus](#) ;
- Chuco microphthalmus ;
- [Cribroheros alfari](#).

Poeciliidae :

- Poecilia butleri ;
- Brachyrhaphis sp. ;
- Poecilia mexicana ;
- Alfaro cultrata ;
- Poecilia gillii ;
- Phallichthys amate pittieri.

Plantes & mousses aquatiques

A proprement parler, il n'y quasiment aucune plante présente dans le biotope d'origine de ces poissons !

Seules des *Leptodictyum riparium* (Amblystegiaceae) peuvent se rencontrer occasionnellement.



Leptodictyum riparium – Forme naturelle/sauvage.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique



Leptodictyum riparium – Forme cultivée en aquarium.

Menaces pesant sur l'écologie du biotope :

Comme une grande partie de la région, le Rio Guarumo est également menacé par les activités humaines, telles que l'expansion agricole et la pollution.

La vie aquatique est cependant particulièrement menacée ces dernières années.

Depuis 6 à 7 ans, le gouvernement entreprend des travaux d'excavation pour construire des digues afin de prévenir les inondations des zones habitées avoisinantes.

On estime que ces digues peuvent protéger 10 000 personnes des inondations.

Bien que ce soit une solution adaptée aux humains, cela représente un grave danger pour de nombreux poissons et autres formes de vie vivant dans et autour du fleuve.

Outre le changement climatique et la pollution d'origine humaine affectant la rivière en raison de diverses mauvaises pratiques, il existe un problème local susceptible d'avoir un impact sur les populations de poissons.

Le projet d'« **endiguement de la rivière Guarumo** », dans le district de Chiriquí Grande, consiste en une vaste excavation permettant de stocker l'eau afin de renforcer une digue et d'éviter l'inondation des zones habitées lors des fortes pluies.

Cependant, pour réaliser cet aménagement, une partie du milieu naturel a été détruite.

<https://biotope-aquarium.info/rio-guarumo-panama-rocky-shallow-water-in-the-dry-season/>



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

TAXONOMIE

Tomocichla asfraci est un cichlidé néotropical appartenant à la tribu des Heroini, groupe qui comprend également les genres *Amphilophus*, *Parachromis*, *Vieja*, *Cryptoheros* et *Thorichthys*.

Il représente l'une des espèces les plus localisées géographiquement parmi les grands cichlidés d'Amérique centrale.

Le genre *Tomocichla* appartient à la sous-famille Cichlinae et à la tribu Heroini.

L'espèce type du genre est « [*Tomocichla tuba*](#) ».



Tomocichla tuba

Tomocichla était autrefois inclus dans « **Theraps** » (et encore plus tôt dans « **Cichlasoma** ») et jusqu'en 2015, « **Talamancaheros sieboldii** » était couramment inclus dans « **Tomocichla** ».





CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Pendant des années, *Tomocichla tuba* était connu comme l'espèce sœur de *Tomocichla sieboldii*.

Les deux espèces présentaient des similitudes frappantes et, de plus, leurs aires de répartition étaient parfaitement connectées.

[*Tomocichla \(Talamancaheros\) sieboldii*](#) d'un côté de la montagne et *Tomocichla tuba* de l'autre côté.

Les montagnes de Talamanca, comme on appelle cette région, étaient une île à un moment donné de son histoire géologique et sur cette île vivait l'ancêtre commun de *Tomocichla tuba* et *Tomocichla sieboldii*.

La montagne étant plus éloignée de la mer, la population fut divisée en deux.

Les deux populations sont devenues de plus en plus isolées l'une de l'autre, donnant naissance aux espèces sœurs *Tomocichla tuba* et *Tomocichla sieboldii*.

Jusqu'à ce qu'Oldrich RICAN et son équipe mènent des recherches moléculaires sur la diversité biologique des cichlidés d'Amérique centrale en 2016.

Il s'est ensuite avéré que les deux espèces provenaient de lignées évolutives complètement différentes, seule la forme était la même.

Le motif de couleur et le dessin donnent la même impression, mais en y regardant de plus près, ils étaient complètement différents, sans parler du motif de couleur du garçon.

Les autres similitudes étaient toutes de nature écologique et liées à des modes de vie analogues et finalement, un bon exemple d'évolution convergente.

Classification taxonomique

Tomocichla asfraci appartient à la famille des Cichlidae, l'une des plus diversifiées parmi les poissons d'eau douce.

Ce nom est désormais considéré comme un synonyme junior de « **Tomocichla tuba** » (MEEK, 1912), suite à des révisions taxonomiques ultérieures qui ont reconnu la description antérieure comme conspécifique.

Dans la classification moderne, « **Tomocichla** » est rattaché à la famille des Cichlidae, à la sous-famille des Cichlasomatinae et à la tribu des Heroini (anciennement Therapsini).

Il appartient au clade des herichthyins au sein des Heroini, tel que défini par une révision complète intégrant des données moléculaires (ADN mitochondrial et nucléaire) et morphologiques.

Les analyses phylogénétiques de cette étude placent « **Tomocichla** » à la base du clade des herichthyins des Heroini, en groupe frère d'un clade comprenant « Herotilapia » et d'autres genres d'herichthyins.

Les analyses moléculaires récentes indiquent que « **Tomocichla** » constitue une lignée relativement isolée parmi les Heroini.

Les données génétiques suggèrent :

- une divergence ancienne du clade principal ;
- une spécialisation progressive aux habitats torrentiels ;
- une histoire évolutive indépendante des radiations lacustres nicaraguayennes.

Cette situation est particulièrement intéressante car elle montre que l'évolution des cichlidés centraméricains ne s'est pas limitée aux lacs volcaniques célèbres du Nicaragua.

Du point de vue taxonomique, « **Tomocichla asfraci** » est valide depuis sa description originale et ne possède aucun synonyme reconnu.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

« **Tomocichla asfraci** » est une espèce sœur de « **Tomocichla tuba** » au sein du genre monophylétique « **Tomocichla** ».

Cette hypothèse est étayée par des synapomorphies telles que la dentition et l'adaptation morphologique aux milieux à courant rapide.

Sa description en 2002 par Robert ALLGAYER a constitué un événement notable car elle a démontré que des formes considérées auparavant comme des populations de *Tomocichla tuba* présentaient en réalité des caractères morphologiques suffisamment distincts pour justifier leur reconnaissance spécifique.

Classification

- **Règne** : Animalia
- **Embranchement** : Chordata
- **Classe** : Actinopterygii
- **Ordre** : Cichliformes
- **Famille** : Cichlidae
- **Sous-famille** : Cichlinae
- **Tribu** : Heroini
- **Genre** : *Tomocichla*
- **Espèce** : *Tomocichla asfraci*

HISTORIQUE

Tomocichla était autrefois inclus dans le genre *Theraps* et plus tôt encore dans de le genre « **Cichlasoma** », de même que jusqu'en 2015, *Talamancheros sieboldii* était couramment inclus dans « **Tomocichla** ».

Le genre *Tomocichla* a été initialement créé par Charles Tate REGAN en 1908 pour classer les spécimens de cichlidés d'eau douce collectés par C. F. UNDERWOOD dans les rivières du Costa Rica.

Tomocichla underwoodi a été désignée comme espèce type monotypique en raison de son corps allongé caractéristique et de la position de sa nageoire pelvienne postérieure au sein de ce que REGAN a appelé la « **section Theraps** » du vaste genre *Cichlasoma*.

Le genre *Tomocichla* fut établi par REGAN en 1908 à partir de *Tomocichla tuba*, collecté au Costa Rica.

Cette description est parue dans l'article de REGAN sur les collections d'Underwood, publié dans les « **Annals and Magazine of Natural History** ».

Pendant près d'un siècle, le genre fut considéré comme monospécifique.

Les populations panaméennes furent longtemps incluses dans « *Tomocichla tuba* » en raison :

- d'une morphologie générale similaire ;
- d'une écologie comparable ;
- de l'absence de matériel suffisant permettant une comparaison détaillée.

L'étude menée par Robert ALLGAYER révéla cependant plusieurs différences morphologiques constantes justifiant une séparation spécifique.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Dans les premières études taxonomiques, *Tomocichla* était fréquemment considéré comme un sous-genre ou une section informelle au sein du vaste genre « *Cichlasoma* », reflétant la connaissance limitée de la diversité des cichlidés néotropicaux à cette époque.

Certains auteurs, comme BUSSING en 1998, l'ont reclassé dans le genre « *Theraps* » afin de souligner les adaptations fluviales communes aux formes apparentées.

Au cours du XXe siècle, l'espèce type « *Tomocichla underwoodi* » a été synonymisée avec « *Cichlasoma tuba* », décrite par Seth Eugene MEEK en 1912 à partir de spécimens collectés à Victoria, au Costa Rica, sur la base de caractères morphologiques similaires tels que la dentition et les proportions corporelles.

Cette synonymie a été confirmée par des travaux ultérieurs, notamment CONKEL (1993) et KULLANDER & AL. (2003).

Les descriptions de MEEK en 1912 dans « *The Freshwater Fishes of Mexico North of the Isthmus of Tehuantepec* » ont également contribué à cette consolidation en illustrant des cichlidés d'Amérique centrale similaires.

Une contribution notable est survenue en 2002 lorsque René ALLGAYER a décrit « *Tomocichla asfraci* » du Río Guarumo, au Panama, la distinguant de « *Tomocichla tuba* » par un nombre de rayons des nageoires et des motifs de coloration plus subtils, élargissant ainsi le genre à deux espèces putatives tout en maintenant sa validité.

Cependant, l'incertitude taxonomique persistait, des espèces comme *Cichlasoma sieboldii* étant parfois incluses dans le genre *Tomocichla* en raison d'affinités morphologiques jusqu'au milieu des années 2010.

Le cadre taxonomique moderne a été consolidé par une révision de 2015 par McMAHAN et AL. dans *Zootaxa*, qui a validé *Tomocichla* comme un genre distinct au sein de la tribu des *Herichthyinae* (sous-famille des *Cichlasomatinae*), ne comprenant que *Tomocichla tuba* et *Tomocichla asfraci*, et excluant [Talamanchaeros sieboldii](#) (anciennement *Cichlasoma sieboldii*) en raison de sa dentition et de sa morphologie corporelle différentes.

Cette séparation des *Herichthyinae* s'appuyait sur des données phylogénétiques moléculaires issues de cinq loci génétiques, confirmant la monophylie et la position basale de *Tomocichla* au sein des *Heroini*, groupe frère d'*Herotilapia*.

Ce poisson, *Tomocichla asfraci* a été découvert par WASSMANN, ETZEL et BIRKHAHN en 1992.

Jean-Claude NOURISSAT en a ramené l'année suivante.

Il a été décrit sous le nom de « *Chuco asfraci* » par ALLGAYER en 1994.

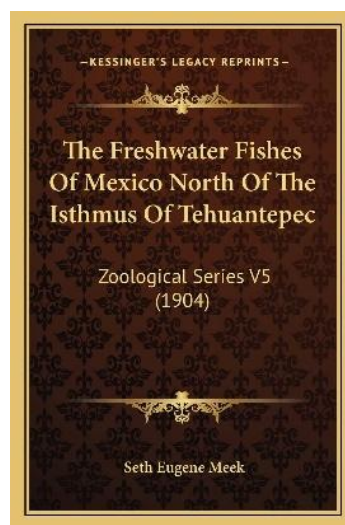
Il était évident que cette espèce ne pouvait pas faire partie du genre « *Chuco* » puisque toutes les caractéristiques physiques de ce poisson le rapprochaient du genre « *Tomocichla* ».

Une révision plus tard, il a été classé dans le genre « *Tomocichla* ».

En 1998, STAWIKOWSKI et WERNER l'ont appelé « *Tomocichla sp. Rio Guabo* ».

L'étude des populations panaméennes a ensuite révélé des différences constantes concernant :

- la morphologie corporelle ;
- la coloration ;
- certains rapports biométriques ;
- la distribution géographique.





CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Ces observations ont conduit Robert ALLGAYER à décrire *Tomocichla asraci* comme espèce distincte.

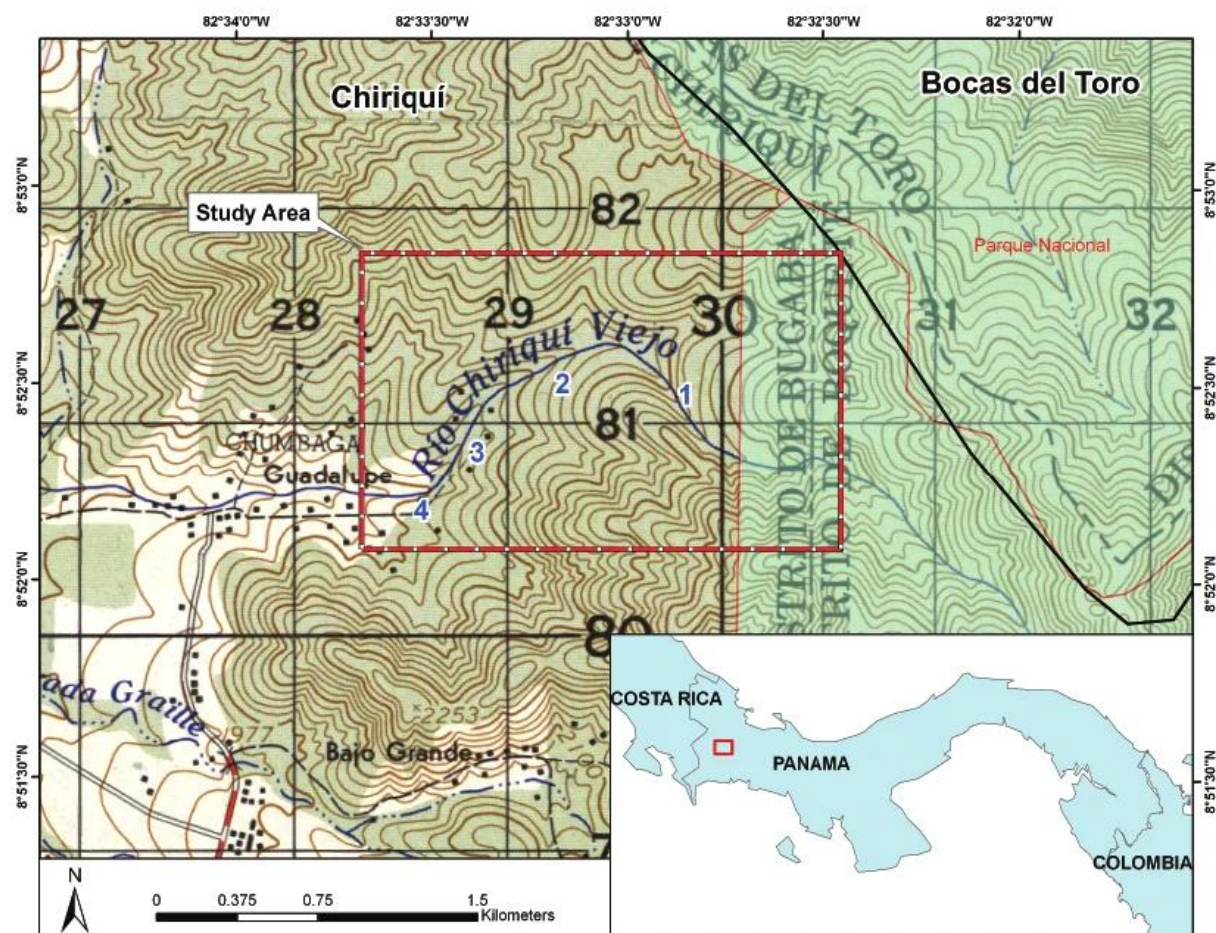
Pendant des années, il était une bonne habitude d'inclure une caractéristique du poisson dans le nom, mais ces dernières années, nous avons été de plus en plus confrontés à des références totalement hors sujet.

C'est ainsi qu'un *Thorichthys* a été nommé d'après un héros populaire ou un terroriste (selon le côté d'où l'on le regarde) ⇒ *Thorichthys Pancho Villa*.

Le nom « **asraci** » vient de la fusion de l'**A**ssociation **F**rance **C**ichlid.

Le créateur de ce nom patriotique, Robert ALLGAYER, a choisi de rendre hommage aux découvreurs français (du moins, c'est ainsi que raconte l'histoire) Jean Claude NOURISSAT et Patrick DE RHAM, tous deux membres de l'Association française des Cichlidés... sachant que ce poisson avait été découvert par des Allemands, pour être précis, Klaus WASSMANN, Vollrad ETZEL et Holger BIRKHAHN.

Lorsque la route vers Chiriquí Grande⁵ (une région du Panama) a été achevée en 1992, elle a ouvert une zone aquatique jusque-là inaccessible.

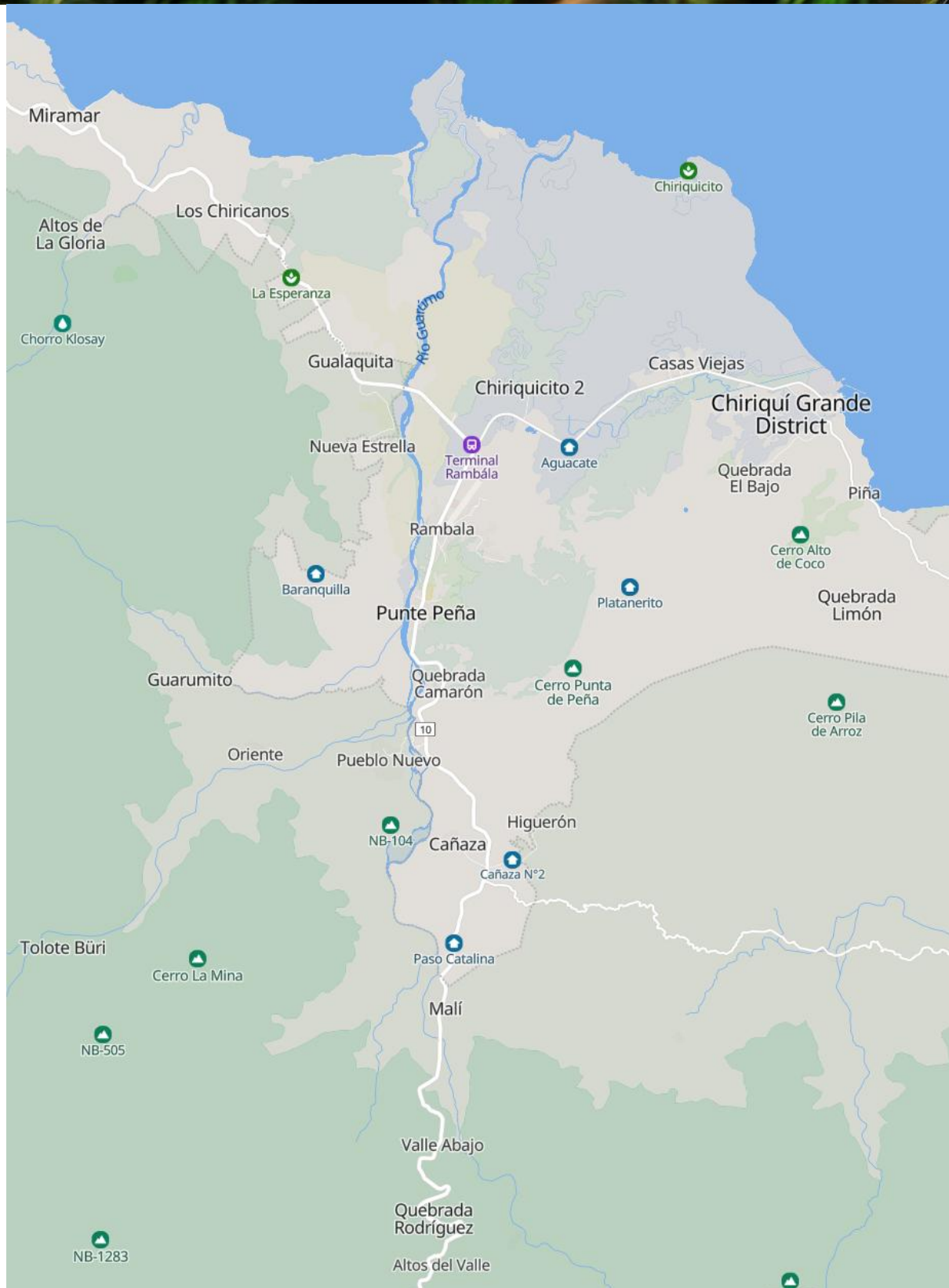


⁵ **Chiriquí Grande** est un district de la province de Bocas del Toro, au Panama. Le district de Chiriquí Grande est créé par le décret-loi no 18 de décembre 1903, alors que le Panama venait de se séparer de la Colombie. Ce décret-loi est proclamé par la junte du gouvernement provisoire de l'époque. Le district se compose de 6 corregimientos : Bajo Cedro, Chiriquí Grande, Miramar, Punta Peña, Punta Robalo, et Rambala. En 2010, Chiriquí Grande avait une population de 11 016 habitants selon les données de l'Institut national de la statistique et une superficie de 208,2 km².



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique





CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Les aquariophiles allemands mentionnés ci-dessus ont été les premiers à se rendre sur place et c'est ainsi qu'ils ont découvert deux nouveaux cichlidés :

1. *Amatitlania nanolutea* ;
2. *Tomocichla asfraci*.

Suite à cette expédition, en 1993, un article à ce sujet a été publié dans la DATZ, la société allemande d'aquariums et de terrariums.

Ce n'est que neuf ans plus tard que ce poisson a été décrit par ALLGAYER, le nom « **decige** » (**Deutsche Cichliden Gesellschaft**) aurait logiquement et probablement été un peu plus approprié.

Si la situation taxonomique de *Amatitlania nanolutea* est désormais assez bien établie, celle de *Tomocichla asfraci* est plus compliquée et s'est avéré être une source d'inquiétude pour les scientifiques.

Aussi difficile que cette espèce puisse être attrapée, autant il sera difficile de trouver un aquarium pour ce poisson : Cette règle s'applique souvent aux espèces plus rhéophiles.

Au départ, on pensait que ces poissons faisaient partie du genre « Chuco ».

La forme du corps et les nageoires rappelaient fortement les membres de ce genre, mais après avoir mesuré toutes les valeurs méristiques⁶, le poisson appartient à *Tomocichla*.

Ce poisson remplace *Tomocichla tuba*, qui se trouve un peu plus à l'ouest, également du côté atlantique, dans le même habitat.

WERNER qualifie ce poisson de « plus beau du Panama » et, pour certains, il pourrait être le plus beau d'Amérique centrale.

Les goûts diffèrent, mais *Tomocichla asfraci* est de toute façon l'un des Cichlidés les plus colorés d'Amérique centrale.

Décrit seulement en 2002, il demeure encore peu étudié et rarement observé en aquarium.

Son histoire illustre parfaitement la richesse biologique des cours d'eau d'Amérique centrale et l'importance de préserver ces écosystèmes fragiles.

Importance scientifique

Tomocichla asfraci présente un intérêt particulier pour l'étude :

- de l'évolution des cichlidés d'Amérique centrale ;
- de l'adaptation aux cours d'eau rapides ;
- de la biogéographie du Panama ;
- de la diversification des Heroini.

Sa découverte relativement récente montre que même parmi les grands poissons d'eau douce, des espèces inconnues peuvent encore être décrites lorsque certaines régions restent insuffisamment explorées.

Tomocichla asfraci est un cichlidé remarquable à plusieurs titres : rareté, coloration spectaculaire, adaptation aux rivières rapides et distribution extrêmement localisée au Panama.

⁶ Les **valeurs méristiques** (ou caractères méristiques) sont l'ensemble des caractères anatomiques dénombrables d'un poisson. Elles constituent, avec les mesures morphométriques, la base de la taxonomie classique en ichthyologie. Elles sont particulièrement importantes pour distinguer des espèces très proches, comme de nombreuses espèces de *Crenicichla*.

Le récit de Uwe WERNER

Lors d'un de mes voyages pour observer des poissons d'ornement nouveaux ou peu connus dans leur habitat naturel, mes amis et moi nous sommes rendus au Panama en 2003, plus précisément du côté atlantique.

On y trouvait des cichlidés intéressants, et dix ans plus tôt, deux nouvelles espèces avaient été signalées.

Alors qu'une route bien aménagée traverse une grande partie de la côte pacifique du Panama, la côte atlantique – à l'exception de Colon – n'est accessible en voiture qu'à Chiriquí Grande.

C'est là que les cichlidés mentionnés plus haut avaient été observés !

Ainsi, nous – Hans-Günther BREIDOHHR, Michel KEIJMAN, Hans VAN HEUSDEN et moi-même – avons traversé les montagnes de Talamanca, dépassé le pic Guayabo (2 088 mètres) et le Rio Brazu de Hormito, qui forme un immense lac de montagne à l'est de la route, pour atteindre ainsi les basses terres de la province de Bocas del Toro, où nous voulions rechercher Tomocichla asfraci dans les rivières côtières jusqu'à Almirante et Guabito, à la frontière costaricaine, espèces disparues des aquariums allemands.

L'histoire a commencé à l'automne 1992, lorsque Klaus WASSMANN (Münster) m'a raconté un voyage au Panama qu'il avait effectué en avril de la même année avec le Dr Vollrad ETZEL et Holger BIRKHAHN, au cours duquel ils avaient rencontré deux cichlidés jusque-là inconnus dans la province de Bocas del Toro, près de Chiriquí Grande.

J'avais encouragé Wassmann à publier leur découverte, ce qui a permis de la lire dans DATZ 12/1993.

Ils avaient même préservé des juvéniles de l'une des espèces, et au moins un spécimen vivant de l'autre avait atteint l'Allemagne, ce qui était également illustré dans l'article de DATZ de l'époque.

C'était un petit cichlidé avec une couleur de base jaune intense, voire or métallique au milieu du corps, c'est pourquoi nous l'avons provisoirement appelé le « Petit Jaune » dans la période suivante.

Mais il fallut attendre un certain temps avant de pouvoir observer les poissons en chair et en os.

Lorsque j'appris en février 1993 que Jean-Claude NOURISSAT, de Toulon, alors président de l'Association France Cichlid (AFC), prévoyait de partir à la recherche de cichlidés au Panama en mars suivant, je lui fis part de la découverte de Wassmann.

NOURISSAT trouva les deux espèces et en rapporta quelques spécimens en France, les éleva et put les reproduire quelques mois plus tard.

En remerciement de mes informations, je reçus quelques alevins, dont j'ai également fait état dans les informations du DCG en 2004.

Mais si les « Petits Jaunes », désormais correctement appelés Amatitlania nanolutea (ALLGAYER , 1994), ont pu être préservés, la seconde espèce, qu'ALLGAYER avait seulement décrite sous le nom de Tomocichla asfraci en 2002, n'était plus disponible pour l'aquariophilie.

Et nous voulions remédier à cela...dans et autour de Chiriqui Grande !

En descendant la côte atlantique, nous avons traversé le Rio Canaza, indiqué sur la carte comme le Rio Guabo.

Sa température « froide » (26°C) et ses eaux relativement douces (3°dGH et KH ; pH 7,0) coulent rapidement dans un lit profondément encaissé, principalement rocheux.





CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Plus en aval, il rejoint le Guapito et le Bobo, formant le Guarumo, large d'environ 200 mètres, dans lequel nous avons pêché plus tard près de Punta Pena.

L'eau claire de toutes ces rivières coule avec force dans leurs lits rocheux, et leurs rives sont couvertes de forêt tropicale ou de végétation luxuriante.

Nous n'avons rencontré que peu de monde en dehors des villes, ce qui nous a permis de pratiquer la plongée avec tuba et la pêche sans être dérangés.

C'étaient des habitats de rêve, comme la plupart des rivières que nous avons atteintes par la route, alors neuve et pas encore achevée, qui longe la côte jusqu'au Costa Rica, juste avant Chiriquí Grande, via Almirante et Changuinola, jusqu'aux villes frontalières de Guabito (au Panama) et Sixaola (au Costa Rica).

Nous avons particulièrement bien pêché dans le rio Changuinola, le rio San San juste avant la frontière, et surtout dans le rio Robalo, qui se jette dans la lagune du Chiriquí à Punta Robalo.



Dans le Rio Robalo, nous avons capturé la plupart des juvéniles de Tomocichla asfraci pour le transport.

Le Rio Canaza, habitat de Tomocichla asfraci .

En tant que plante à moitié développée, Tomocichla asfraci n'a pas l'air très impressionnante.

Ce jeune mâle montre déjà comment les taches sombres de son corps se condensent en une sorte de « chevron ».

Sa tête est également noire, signe de dominance de l'animal.

Elle semble plus limitée qu'on ne le prétend parfois.

ALLGAYER (2002) cite SUNG (1996), selon lequel l'espèce est également présente dans le Río Sixaola, fleuve frontalier entre le Panama et le Costa Rica.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

C'est dommage, car le premier fleuve dans lequel nous avons pu localiser l'espèce, lors de notre retour de Guabito à Chirima Grande, était le Rio San San.

D'après notre carte du Panama, celui-ci traverse la route à l'ouest de Changuinola en direction du Costa Rica, mais, d'après une inscription sur un pont, il la traverse en réalité à l'est, donc beaucoup plus près de Chirima.

Les aquariophiles sud-allemands qui étaient là quelques années plus tard, cependant, se sentaient plutôt mal à l'aise et ont déclaré avoir été suivis et même abattus sur la route du Costa Rica, c'est pourquoi ils ne voulaient pas vivre à Chiriqui...

La capture de Tomocichla asfraci n'allait pas être chose facile !

Ces cichlidés se sont révélés être de véritables torpilles, vivant moins sur le fond.

Cette photo montre le même animal dans une humeur différente, maintenant avec des bandes verticales jaunes.

Et entre la rivière Sixaola et la rivière San San coule la Changuinola, une rivière aux eaux claires où la visibilité était de plusieurs mètres avec tuba et lunettes de plongée, et où nous n'avons pas pu trouver l'espèce malgré nos recherches les plus intensives que nous ayons faites !

Nous avons également pêché et fait de la plongée avec tuba dans toutes les rivières aux eaux claires accessibles depuis Chiriqui Grande, qui était plus petits

que les autres espèces, mais ils maintiennent également une plus grande distance de fuite, sont des nageurs plus rapides et peuvent s'échapper beaucoup plus loin suffisamment compétent pour surmonter ces problèmes et mener à bien notre projet.

C'était à moitié amusant car la visibilité était extrêmement bonne dans presque tous les cas et le monde sous-marin, malgré les rochers toujours présents

Chez les animaux agressifs, la tête et le corps s'illuminent.

La dominance de ce mâle de deux ans, encore assez allongé, est démontrée par sa tête noire.

Le fond présentait toujours une structure variée.

On y trouvait des chenaux où l'eau s'écoulait vigoureusement sur et à travers du gravier grossier, mais aussi de véritables rapides, au fond desquels les poissons s'ébattaient dans des bassins plus profonds aux eaux plus calmes.

Dans les bras latéraux plus calmes des rivières, le fond était constitué de galets de tailles diverses et par endroits, il était également sablonneux et recouvert de détritus et de couches de feuilles mortes.

Tomocichla asfraci, plus ou moins grands, principalement là où il y avait du bois dans l'eau.

Les spécimens les plus grands émergeaient de sous le bois mort ou de trous de nœuds plus importants et de troncs creux, où nous supposons qu'ils frayaient également.

De petits groupes de spécimens subadultes semblaient rester à la même racine d'arbre ou y revenir à plusieurs reprises tout au long de l'après-midi, pendant que nous pêchions et nageons avec tuba, ce qui témoigne d'une certaine fidélité au site.

Quoi qu'il en soit, ce n'était pas un hasard si nous avons également découvert des bancs de juvéniles dans le Rio Robalo, d'où nous avons ramené la plupart des Tomocichla asfraci au printemps 2003, toujours au milieu ou tout près des cimes des arbres tombés à l'eau.



Outre quelques petits poissons mesurant environ 3 à 4 centimètres, nous avons surtout rapporté des poissons plus petits, volés aux bancs de juvéniles appartenant à deux couples différents.

Le banc de juvéniles plus âgés, mesurant environ 2 centimètres, se tenait à l'abri de brindilles et de branches à environ 50 centimètres du sol, ce qui rendait leur capture très difficile.

Le second banc, composé de juvéniles plus jeunes, nageait plus près, mais sans toucher directement le fond.

Les jeunes poissons sont de rapides nageurs, s'élancent avec agilité et utilisent habilement le bois mort pour se mettre en sécurité.

Leur coloration, remarquable en aquarium et variable selon l'âge des jeunes poissons, peut également les protéger du bois.

Elle se compose de taches et de bandes grises et noir de jais et est probablement importante pour la vie en banc des jeunes poissons.

D'ailleurs, les habitants locaux capturent cette espèce avec des grains de maïs ou des granulés de manioc, ce qui suggère qu'il s'agit d'une espèce se nourrissant principalement de matières végétales (graines, fruits, détritiques et peut-être aussi de feuilles flottant dans l'eau).

Il est important d'en tenir compte lors de l'entretien des poissons en aquarium.

Pour éviter les maladies intestinales, je déconseille de donner aux poissons des vers de vase, du tubifex et de la chair de moule.



Je considère que les bâtonnets, les comprimés d'aliments végétaux, la lentille d'eau, la laitue et le pissenlit conviennent, ainsi que les aliments d'origine animale, principalement les crevettes, le krill et les crevettes d'eau douce, car leur exosquelette est riche en fibres.

Cependant, je ne pense pas que ce soit la clé d'une reproduction et d'un élevage réussis.

Tomocichla asfraci est un poisson relativement allongé lorsqu'il est juvénile, mais son dos devient de plus en plus long avec l'âge, ce qui entraîne des modifications significatives des proportions corporelles.

Je pense que les photos ci-jointes le confirment également.

Comme seuls des spécimens juvéniles étaient initialement connus, ALLGAYER (1994) a considéré l'espèce comme appartenant au genre Chuco.

Avec le temps, cependant, il est devenu évident qu'il fallait l'appeler Tomocichla .

*En 1998, STAWIKOWSKI et WERNER l'ont appelé « **Tomocichla sp. Rio Guabo** ».*

Les facteurs déterminants étaient la forme du corps, le nombre d'écailles, les nageoires et les dents des mâchoires, composées de larges incisives en forme de ciseau à pointe triangulaire.

Les aquariophiles remarqueront également des similitudes avec Tomocichla tuba dans le motif de couleur et le changement de couleur .

Chez cette espèce également, la tête du mâle est noire lorsqu'il est en pleine forme, tandis qu'elle devient claire chez les deux sexes pendant la saison de reproduction.

Comparé à cette espèce, Tomocichla asfraci est cependant plus comprimé latéralement et, comme déjà mentionné, son dos devient plus trapu avec l'âge.

Quant à l'épithète d'espèce asfraci, il s'agit d'un acronyme formé à partir des premières lettres du terme français « Association France Cichlid » et honore ainsi la Société Française des Cichlidés.

Je vais omettre une description détaillée des couleurs pour le bien des images, mais aussi parce que les animaux changent de couleur avec l'âge et peuvent également être individuellement plus ou moins différemment tachetés, les taches brillantes argentées ou dorées sur le dos étant petites, dans la zone des zones de couleur sombre et sur les côtés du corps, en revanche, elles sont nettement plus grandes.

Les femelles peuvent présenter moins de taches, notamment sur le ventre et les flancs.

Les deux sexes peuvent également changer de couleur selon leur humeur, devenant particulièrement foncées au niveau de la gorge et de la poitrine, ainsi que sur les joues et les épaules, lorsqu'ils se sentent à l'aise, voire dominants, tandis que les taches scintillantes scintillent de manière visible.

Chez les animaux excités et en lutte, de larges bandes verticales apparaissent sur un fond plus clair.

RAPPEL SUR LES

<https://cichlidamerique.fr/tomocichla-tuba>

[Talamancaheros sieboldii - CichlidameriqueCichlidamerique](#)



NOMS

NOM COMMUNS

Sans objet : Pas de nom commun connu.

SYNONYMES

- Guabo cichlid.

ETHYMOLOGIE

Le nom de genre « **Tomocichla** » a été établi par Charles Tate REGAN en 1908.

Il dérive du grec « **tomo** » et vient du mot « **tomos** » signifiant « **portion** », « **coupe** » ou « **section** ».

Ce mot combiné à « **cichla** » qui vient du mot « **kichle** », un terme historiquement utilisé pour désigner des poissons ressemblant à des labres, puis appliqué aux cichlidés, fait peut-être allusion au genre « **Cichla** » qui est un genre type de la famille.

L'étymologie reflète la forme du poisson, bien que l'allusion précise à la « **portion** » ou « **coupe** » demeure quelque peu obscure dans les descriptions originales.

L'espèce type est **Tomocichla underwoodi** - REGAN, 1908, initialement désignée par monotypie lorsque le genre était monotypique.

Cette nomenclature témoigne de l'évolution.

La lignée de ces espèces en tant que membres de la famille plus large des cichlidés, qui est connu pour ses adaptations et comportements diversifiés.

Ce nom reflète la division taxonomique parmi différents groupes de cichlidés, mettant en évidence les caractéristiques distinctes des Tomocichla.

L'épithète spécifique asraci est un hommage à l'Association France Cichlid (AFC), l'une des principales organisations francophones consacrées à l'étude et à la conservation des cichlidés : L'AFC => (AS)sociation (FRA)nce (CI)chlid.

Le créateur de ce nom patriotique, Robert ALLGAYER, a choisi de rendre hommage aux découvreurs français (du moins c'est ce que raconte l'histoire) Jean Claude NOURISSAT et Patrick DE RHAM, tous deux membres de la Société française des cichlidés (AFC).





CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique



Ce poisson a, en fait, été découvert par des aquariophiles allemands, pour être précis par :

- Klaus WASSMANN ;
- Vollrad ETZEL ;
- Holger BIRKHAHN.

La découverte de ce poissons s'est faite quand la route vers Chiriquí Grande (un quartier du Panama) a été achevée en 1992, son existence nouvelle a ouvert une zone aquatique jusque-là inaccessible.

Les aquariophiles allemands mentionnés ci-dessus ont été les premiers sur place et ont découvert deux nouveaux cichlidés :

- *Amatitlania nanolutea* ;
- *Tomocichla Asfraci*.

En 1993, un article à ce sujet a été publié dans la DATZ, la société allemande d'aquariums et de terrariums.

L'espèce fut décrite officiellement dans un article intitulé : **Un Cichlidé nouveau du genre Tomocichla - REGAN, 1908 du Rio Guarumo, Panama** » publié en 2002 dans la revue L'An Cichlidé.

Cette découverte fut importante car elle permit de distinguer clairement une population panaméenne auparavant confondue avec d'autres grands cichlidés rhéophiles d'Amérique centrale.

Ce n'est que neuf ans plus tard que ce poisson a été décrit par ALLGAYER, à savoir qu'en toute logique, plutôt que s'appeler « **asfraci** », il aurait dû se nommer « **Tomocichla decige** » (**Deutsche Cichliden Gesellschaft**) étant probablement un peu plus approprié.



DESCRIPTION

L'espèce a été décrite en 2002 par l'ichtyologiste français Robert ALLGAYER à partir de spécimens collectés dans le Río Guarumo, au Panama.

Son nom spécifique, « **asfraci** », est un acronyme formé à partir de l'**Association France Cichlid**, en hommage à cette organisation pour son implication dans l'étude et la diffusion des connaissances sur les cichlidés.

Avant sa description officielle, l'espèce était connue dans les milieux aquariophiles sous des appellations provisoires telles que « **Chuco sp. Guabo** ».

Les premiers spécimens observés attiraient déjà l'attention par leur coloration inhabituelle et leur comportement distinctif.

La reconnaissance formelle de l'espèce en 2002 a permis de clarifier sa position taxonomique au sein du genre *Tomocichla*.

Ce genre reste relativement restreint et comprend seulement quelques espèces adaptées aux rivières rapides d'Amérique centrale.

Pendant longtemps, le genre *Tomocichla* (REGAN, 1908) s'est résumé à deux espèces !

- *Tomocichla asfraci* ;

et

- *Tomocichla tuba* ;

Aujourd'hui, et aussi selon FishBase (26 février 2017), ce genre compte trois espèces :

- *Tomocichla asfraci* - ALLGAYER, 2002 ;
- *Tomocichla tuba* - MEEK, 1912 ;
- *Tomocichla sieboldii* - KNER, 1863

A savoir que ces poissons de grands cichlidés de 30 centimètres de long, tous originaires d'Amérique centrale.

Pendant des années, ce poisson spécial était connu comme l'espèce sœur de *Tomocichla sieboldii*.

Les deux espèces présentaient des similitudes frappantes et, de plus, leurs aires de répartition étaient parfaitement connectées.

Tomocichla sieboldii d'un côté de la montagne et *Tomocichla tuba* de l'autre côté.

Les montagnes de Talamanca, comme on appelle cette région, étaient une île à un moment donné de son histoire géologique et sur cette île vivait l'ancêtre commun de *Tomocichla tuba* et *Tomocichla sieboldii*.

La montagne étant plus éloignée de la mer, la population fut divisée en deux.

Les deux populations sont devenues de plus en plus isolées l'une de l'autre, donnant naissance aux espèces sœurs *Tomocichla tuba* et *Tomocichla sieboldii*.

Jusqu'à ce qu'Oldrich RICAN et son équipe mènent des recherches moléculaires sur la diversité biologique des cichlidés d'Amérique centrale en 2016.

Il s'est ensuite avéré que les deux espèces provenaient de lignées évolutives complètement différentes.





Eh bien... et puis ils ont vu ce qu'ils avaient négligé pendant des années.

Tout bien considéré, seule la forme était la même.

Le motif de couleur et le dessin donnent la même impression, mais en y regardant de plus près, ils étaient complètement différents, sans parler du motif de couleur du garçon.

Les autres similitudes étaient toutes de nature écologique et liées à des modes de vie analogues.

Un bon exemple d'évolution convergente.

CLE DES ESPECES

Sans objet.

MORPHOLOGIE

Les espèces du genre « **Tomocichla** » présentent un corps allongé et robuste, comprimé latéralement et doté d'un profil haut qui favorise les manœuvres dans les rivières à courant rapide.



Cette morphologie leur confère stabilité et agilité face aux forts courants, la hauteur du corps dépassant généralement 35 % de la longueur standard chez les adultes.



Une particularité évolutive !

L'aspect le plus fascinant de *Tomocichla asfraci* est probablement son adaptation aux rivières rapides.

Alors que de nombreux cichlidés ont évolué dans :

- les lacs ;
- les marécages ;
- les zones calmes,

Tomocichla asfraci représente une lignée spécialisée dans les environnements torrentiels.

Son corps plus fuselé, son comportement de nage permanent et son écologie fortement liée aux substrats rocheux illustrent une voie évolutive différente de celle empruntée par la majorité des cichlidés néotropicaux.

C'est cette spécialisation qui fait de *Tomocichla asfraci* l'un des cichlidés les plus singuliers et les plus intéressants du Panama, mais aussi l'un des moins connus de la science moderne.

Cette espèce de cichlidé possède :

- un corps allongé et fusiforme ;
- une tête massive ;
- une bouche terminale adaptée à la prédation opportuniste ;
- des nageoires dorsale et anale développées ;
- une musculature puissante favorisant la nage en courant fort.

Cette silhouette diffère nettement de celle de nombreux cichlidés plus trapus.

Corps

Contrairement à beaucoup de cichlidés qui préfèrent les eaux calmes ou les lacs, cette espèce est adaptée aux environnements dynamiques où le courant joue un rôle essentiel dans sa biologie.

Les adaptations observées chez cette espèce lui ont donné un corps allongé, doté d'une musculature puissante lui permettant un nage rapide et un comportement de recherche alimentaire sur le fond.



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Tête



La tête présente :

- un profil légèrement convexe ;
- une bouche terminale : La bouche est proéminente, idéale pour se nourrir d'insectes et de petits animaux tels que des petits crustacés ;
- des lèvres relativement épaisses.

Les mâles adultes développent parfois un léger renflement frontal.

Cependant, la bosse nucale reste beaucoup moins spectaculaire en comparaison avec d'autres cichlidés.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Comme chez la plupart des Heroïni, sa mâchoire comprend plusieurs rangées de dents coniques qui sont adaptées à un régime opportuniste.



Cette dentition permet :

- la capture d'invertébrés ;
- le prélèvement de petits poissons ;
- le broutage occasionnel d'algues.

Nageoires

La forme des nageoires est frappante : la zone à rayons durs de la nageoire dorsale est longue, tandis qu'en revanche, ni la nageoire dorsale ni la nageoire anale ne sont pointues, mais leurs extrémités sont uniformément arrondies.

Les nageoires dorsale et anale sont relativement longues et arrondies à l'extrémité.



La forme des nageoires est frappante : la zone à rayons durs de la nageoire dorsale est longue, tandis qu'en revanche, ni la nageoire dorsale ni la nageoire anale ne sont pointues, mais leurs extrémités sont uniformément arrondies.

Ecailles





Les écailles sont grandes, cycloïdes et fortement imbriquées recouvrant le corps de manière lisse, réduisant ainsi la résistance à l'eau car elles offrent une protection efficace contre les abrasions provoquées par les rochers.

TAILLE

Les espèces du genre *Tomocichla* sont des cichlidés de taille moyenne à grande, les adultes atteignant généralement 20 à 25 cm de longueur standard (LS), ce qui correspond à une longueur totale (LT) de 25 à 30 centimètres.

Tomocichla tuba atteint une LT maximale de 30 cm, tandis que *Tomocichla asfraci* atteint 25 centimètres LS.

Tomocichla asfraci est un cichlidé de grande taille.

La taille maximale observée est de 25 centimètres de longueur standard (LS) (KULLANDER, 2003).

Les mâles adultes atteignent généralement entre 25 et 30 centimètres, certains spécimens pouvant dépasser cette taille dans des conditions optimales.

Un très grand cichlidé qui, dans la nature, peut atteindre environ 40 centimètres mais en aquarium dépasse rarement 30 centimètres.

COLORATION

Les espèces de *Tomocichla* sont populaires parmi aquariophiles et chercheurs de même nature, principalement en raison de leurs apparences éclatantes et de leur comportement attachant.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique



Tomocichla asfraci est certainement l'un des Cichlidés les plus inhabituellement colorés d'Amérique centrale.

Tomocichla asfraci est certainement l'un des Cichlidés les plus inhabituellement colorés d'Amérique centrale.

Les flancs rouge cuivrés aux écailles jaunes irisées donnent à ce poisson un aspect étincelant.

Surtout pendant la saison de reproduction, lorsqu'une couleur de base plus foncée ajoute encore plus de contraste.

Aussi appelé Cichlidé bleu, ce poisson présente une palette de couleurs changeantes, reflétant son humeur ou son état de santé.

Ce genre principalement se compose de cichlidés de petite à moyenne taille qui présentent une gamme de couleurs, allant des bleus vifs aux bleus profonds jaunes et oranges flamboyants.



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Incroyablement beau cichlidé avec un fond gris à noir avec des éléments rouges sur le corps et les nageoires, puis les caractéristiques taches jaune doré sur tout le corps.

Il se recoloré en toutes sortes de variantes, et cela en un instant selon ton humeur.



Coloration de repos chez l'adulte :

- Le fond est jaune bronze ;
- Présence de reflets cuivrés ;
- Des nuances rouges sont visibles sur les flancs ;
- Le ventre est plus clair.

La coloration constitue l'un des aspects les plus remarquables de l'espèce.

Les adultes présentent souvent :

- des flancs rouge cuivré ;
- des reflets jaunes iridescents ;
- des bandes verticales plus ou moins visibles ;
- des nuances rouges sur certaines nageoires.



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique



Durant la période de reproduction, les contrastes deviennent particulièrement intenses, offrant un spectacle visuel impressionnant.

Corps

La coloration des adultes se caractérise par des barres verticales ontogénétiques et des taches médiolatérales.

Les flancs cuivrés rouges avec les écailles irisées jaunes donnent à ce poisson une apparence étincelante.

Surtout pendant la saison de reproduction, quand une couleur de base plus foncée ajoute encore plus de contraste.

Sur les onze bandes transversales, seules quelques-unes sont habituellement visibles, larges sur le dos et étroites sur le ventre.





Ces animaux changent de couleur avec l'âge et peuvent également être individuellement plus ou moins différemment tachetés, les taches brillantes argentées ou dorées sur le dos étant petites, dans la zone des zones de couleur sombre et sur les côtés du corps, en revanche, elles sont nettement plus grandes.



Les femelles peuvent présenter moins de taches, notamment sur le ventre et les flancs.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Les deux sexes peuvent également changer de couleur selon leur humeur, devenant particulièrement foncées au niveau de la gorge et de la poitrine, ainsi que sur les joues et les épaules, lorsqu'ils se sentent à l'aise, voire dominants, tandis que les taches scintillantes scintillent de manière visible.

Chez les animaux excités et en lutte, de larges bandes verticales apparaissent sur un fond plus clair.

Tête

Les individus reproducteurs développent une tête d'un blanc éclatant.



Un mâle dominant se remarque des autres mâles par sa tête noire.



Ecailles

Les écailles présentent souvent un centre sombre avec des bordures métalliques.

Cette combinaison produit un effet réticulé très caractéristique.

Nageoires

Les nageoires dorsale et anale sont régulièrement arrondies et présentent parfois des tons rouges à la base (comme chez *Vieja breidohri*).

SIGNES DISTINCTIFS & DIFFERENCIATION

Morphologie générale

- Le corps est relativement plus élevé ;
- Le pédoncule caudal est plus robuste ;
- Le profil céphalique est plus abrupt.
- La pigmentation est remarquable avec sa dominance de teintes rouge-cuivrées ;



- Présence accrue de pigments érythrophores ;
- Le patron latéral plus contrasté.

Caractères méristiques

Les caractères méristiques connus se situent dans les plages habituelles du genre :

- nageoire dorsale : XVII–XVIII épines + rayons mous ;
- nageoire anale : VII–VIII épines + rayons mous ;
- ligne latérale divisée typique des Cichlidae.

Les différences diagnostiques reposent davantage sur les proportions morphométriques que sur les simples comptages.

Conseils d'identification de *Tomocichla asfraci* :

- ⇒ **Forme du corps** : Corps ovale, allongé et comprimé latéralement.
- ⇒ **Caractéristiques physiques** : Ses grands yeux et sa mâchoire proéminente sont des caractéristiques distinctives ;
- ⇒ **Coloration** : Ce cichlidé présente une coloration vive, aux teintes éclatantes, notamment le jaune, l'orange ou le bleu ;
- ⇒ **Structure des nageoires** : Nageoires dorsales distinctes avec des nageoires dorsales bien visibles épines. La nageoire anale est particulièrement longue et continue, s'étendant souvent jusqu'à la queue ;
- ⇒ **Taille** : Atteint généralement 30 centimètres de longueur ;
- ⇒ **Habitat** : Fréquemment rencontré en eau douce, notamment dans les rivières et les lacs d'Amérique centrale, ce cichlidé préfère un environnement d'eau douce et est souvent trouvé dans les rochers substrats ou à proximité végétation qui est abondante sur les berges.
- ⇒ **Comportement** : Connu pour son comportement territorial et est souvent observé en train de défendre ses aires de nidification.

Il faut observer ces caractéristiques pour tenter une identification correcte.

Caractéristiques identifiables

Pour identifier les espèces de *Tomocichla*, plusieurs caractéristiques clés peuvent aider à les distinguer des autres cichlidés :

- **Morphologie** : Généralement de forme ovale avec une légère allongé formulaire.
- **Coloration** : Colorations vives, souvent avec des motifs distincts.
- **Structure des nageoires** : Nageoires dorsale et anale particulièrement grandes, souvent étendu et coloré .
- **Structure buccale** : Proéminente, avec des variations La taille de la mâchoire dépend du régime alimentaire .

DUREE DE VIE

En captivité, avec des soins et des conditions appropriés, ils peuvent vivre jusqu'à 10 ans !

DIMORPHISME SEXUEL

La distinction de genre est minime.



Les femelles restent plus petites et présentent un peu moins de taches iridescentes.





CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Deux *Tomocichla asfraci* femelles du Panama



Les mâles adultes présentent :

- une taille supérieure ;
- des nageoires plus développées ;
- un front plus massif.

Les femelles sont :

- plus trapues ;
- légèrement plus petites ;
- souvent plus colorées pendant la garde des œufs.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique



COMPORTEMENT

Comme beaucoup de cichlidés centraméricains, *Tomocichla asfraci* possède un tempérament affirmé.



Les adultes :

- défendent activement leur territoire ;
- établissent une hiérarchie sociale ;
- manifestent un comportement parental élaboré ;
- peuvent se montrer agressifs envers les congénères même si cette agressivité est généralement liée à la défense du territoire ou de la progéniture plutôt qu'à une agressivité permanente.

L'espèce est réputée pour son intelligence et sa capacité à reconnaître son environnement ainsi que son soigneur.

Territorial, le cichlidé bleu (*Tomocichla asfraci*) manifeste souvent sa dominance, notamment les mâles qui arborent des couleurs éclatantes pour défendre leur nid.

Ils communiquent par le langage corporel et les changements de couleur, signalant ainsi leur humeur ou leurs intentions aux autres individus présents sur leur territoire.

Bien qu'ils puissent se montrer agressifs pendant la période de reproduction, ils font également preuve de soins attentifs envers leurs alevins, les protégeant jusqu'à ce qu'ils soient capables de nager seuls.



CARACTERE

Tomocichla asfraci est essentiellement :

- diurne ;
- actif ;
- constamment en mouvement dans le courant.

Nous avons ici affaire à un poisson naturellement mobile qui a besoin de disposer de grandes surfaces pour ses évolutions dans son habitat.

Cette nature vigilante est également présente chez ces poissons quand ils sont dans un aquarium et peut provoquer des comportements de timidité et/ou de surprise même après une longue période d'acclimatation à la vie dans l'aquarium.

Dans leurs habitats naturels, les Tomocichla asfraci présentent structures sociales complexes et intéressantes.

Les interactions sociales chez les cichlidés peuvent être assez complexe, avec des individus dominants exposant postures et démonstrations pour dissuader les rivaux.

Ils sont connus pour leur comportement territorial, établissant des revendications sur des zones spécifiques, notamment pendant reproduction, périodes où les mâles défendent leur nids contre des intrus.

Ils sembleraient être un petit peu plus agressifs par rapport à d'autres grands et agressifs cichlidés centraméricains et connus pour leur structures sociales complexes, les espèces de Tomocichla souvent forment des groupes très soudés.

Quiconque choisit de faire partie d'un groupe avec ce cichlidé est incroyablement agressif envers ses semblables et une hiérarchie s'établit avec un dominant.

<https://youtu.be/83Pqa1HHYB8>

Tomocichla asfraci est territorial et se livre souvent à des démonstrations de dominance, en particulier les mâles, qui, à ces occasions peuvent montrer leurs couleurs éclatantes en particulier lorsqu'ils défendent leur nids.

Ils communiquent par le langage corporel et les changements de couleur, signalant leur humeur ou leurs intentions envers les autres dans leur territoire.

Bien qu'ils soient agressifs pendant la saison de reproduction, les Tomocichla asfraci font également preuve de bienveillance dans leur comportement et protègent leurs alevins jusqu'à ils soient prêts à nager indépendamment.

Ce type de comportement explique pourquoi, dans le cadre d'une maintenance de groupe, il faut pouvoir offrir beaucoup d'espace à ces poissons pour pouvoir les garder dans de bonnes conditions car des hiérarchies sociales peuvent se développer, les mâles dominants établissant des territoires riches en ressources essentielles à l'élevage de leurs jeunes.

Quand les adultes Tomocichla asfraci défendent activement leur territoire, ils tolèrent mal :

- les poissons occupant les mêmes niches écologiques ;
- les intrus pénétrant dans leur zone de reproduction.

Bien que les mâles puissent être plus agressifs, les femelles souvent jouer un rôle clé dans l'éducation et la protection leur œufs.

Il faut retenir que la maintenance de Tomocichla asfraci est plus simple pour un trio ou un harem



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Expérience d'un éleveur

Soit disant assez violent et territorial entres eux mais il y a quand même une hiérarchie qui s'établit au sein d'un groupe, cela se voit déjà au niveau de la différence de tailles.

On observe facilement une différence de plusieurs cm sur le groupe : le plus grand dépasse les 12 centimètres or que le plus petit arrive péniblement aux 8 centimètres tandis que les autres se contentent d'une dizaine de centimètres.

Mais pas de signes de violences n'est remarqué dans le groupe... tout au moins en phase de croissance...

C'est un pondeur sur substrat découvert !

Le mieux est de les garder seuls, beaucoup de caches et une eau assez douce, dans un bac le plus grand possible

Toutes les espèces du Panama sont d'ailleurs à maintenir en eau douce !

Cette espèce est très rare en aquarium.

COMPORTEMENT: Leur comportement est soit disant assez violent et territorial entres eux (Pour le moment je ne pas en dire autant car les miens sont jeunes...) mais il y a quand même une hiérarchie au sein de mes 4 exemplaires, cela se voit déjà au niveau de la différence de tailles.



Le plus grand dépasse les 12 centimètres or que le plus petit arrive péniblement aux 8 centimètres, tandis que les 2 autres se contentent d'une dizaine de centimètres.

Mais pas de signes de violences... pour le moment...



COHABITATION

Les xiphos (Xiphophorus) constituent d'excellents compagnons d'aquarium.

Ces poissons apprécient aussi les eaux courantes et sont généralement trop grands et trop rapides pour servir de proie aux cichlidés.

Parmi les espèces appropriées, on peut citer :

- Xiphophorus birchmanni ;
- Xiphophorus alvarezi ;
- Xiphophorus helleri ;
- Xiphophorus mayae ;
- Xiphophorus montezumae ;
- Xiphophorus monticolus ;
- Xiphophorus multilineatus ;
- Xiphophorus nezahualcoyotl ;
- Xiphophorus signum.

CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique



Xiphophorus signum



Xiphophorus birchmanni



Xiphophorus mayae



Xiphophorus montezumae



Xiphophorus monticolus



Xiphophorus signum



Xiphophorus alvarezi



Xyphophorus multilineatus



Xyphophorus nezahualcoyotl

Bon nombre de ces espèces sont difficiles à trouver, bien que l'association néerlandaise de vivipares du genre « **Poecilia** » puisse éventuellement apporter son aide à cet égard.

On peut également envisager des characidés tels qu'*Astyanax mexicanus* et ses proches parents, ou encore des gobies bien que, dans ce dernier cas, il faille se contenter d'espèces asiatiques, les gobies d'Amérique centrale n'étant pas disponibles dans le commerce.

On trouve également des loricariidés dans ce type d'habitat dans la partie orientale de l'Amérique centrale...mais pas seulement !

On trouve aussi :

- [Amatitlania nigrofasciata](#) ;
- [Amatitlania nanolutea](#) ;
- [Cribroheros alfari](#) ;
- *Chuco microphthalmus* ;



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

- *Poecilia butleri* (Poeciliidae) ;
- *Poecilia mexicana* (Poeciliidae) ;
- *Poecilia gili* (Poeciliidae) ;
- *Brachylophus* sp. (Poeciliidae) ;
- *Phallichthys amates* (Poeciliidae) ;
-



Poecilia butleri



Poecilia mexicana



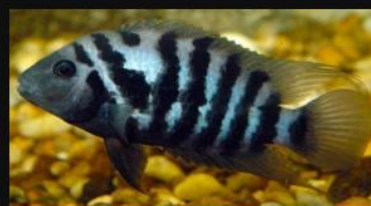
Poecilia gili



Phallichthys amates



Chuco microphtalmus



Amatitlania nigrofasciata



Amatitlania nanolutea



Amphilophus alfari



EAU

C'est l'un des rares cichlidés d'Amérique centrale pour lequel la chimie de l'eau semble être importante.

ENVIRONNEMENT

Paramètres de l'eau

Les valeurs généralement recommandées sont :

- Température : 24 à 28°C ;
- pH : 7,0 à 8,0 ;
- GH : 5 à 10.

ZONE DE VIE

Les observations de terrain montrent que l'espèce :

- nage fréquemment près du fond ;
- utilise les blocs rocheux comme abris hydrodynamiques ;
- alterne accélérations brusques et immobilisations.

Ce comportement rappelle certains *Crenicichla* rhéophiles d'Amérique du Sud, on retiendra que le niveau occupé par ces poissons dans l'aquarium est : **Milieu + Fond**.

.



ALIMENTATION

EN MILIEU NATUREL

L'espèce vit dans des milieux lotiques d'eau claire, tels que les ruisseaux et les rivières à courant modéré à rapide.

Du point de vue écologique, «*Tomocichla asfraci*» est un râpeux benthopélagique rhéophile, racleur de périphyton, adapté aux milieux d'eau douce tropicaux.

Il se nourrit principalement de périphyton composé de particules animales et végétales, ainsi que d'éléments inhabituels comme des nématodes et des fruits.

Dans son habitat naturel, *Tomocichla asfraci* est considéré comme omnivore à tendance carnivore.

Son régime alimentaire présente une tendance herbivore, reflétant la morphologie spécialisée de sa mâchoire, adaptée au raclage des substrats dans les zones de rapides des rivières.

Les algues et les fruits constituent l'essentiel du régime alimentaire des adultes, tandis que les juvéniles consomment généralement des insectes aquatiques (ŘICAN & Al., 2016 ; R. GONZALEZ, comm. pers., 2019).

Les espèces du genre *Tomocichla* sont omnivores et intègrent à leur alimentation des matières animales et végétales.

Par exemple, *Tomocichla tuba* se nourrit principalement de plantes aquatiques, d'algues et de fruits, ce qui reflète un régime frugivore caractéristique du genre, tandis que les juvéniles privilégient les insectes aquatiques.

De même, chez *Talamancaheros sieboldii* (une espèce apparentée autrefois classée dans le genre *Tomocichla* jusqu'en 2015), les juvéniles se nourrissent principalement d'insectes aquatiques, tandis que les adultes consomment des végétaux, notamment des *aufwuchs* et des algues.

L'analyse du contenu stomacal de cichlidés d'Amérique centrale apparentés, dont *Talamancaheros sieboldii*, révèle un régime alimentaire mixte dominé par les algues et les insectes aquatiques, complété par des crustacés et des détritus.

Les proies de *Tomocichla* comprennent des larves d'insectes aquatiques et d'autres petits invertébrés, ainsi que d'importantes quantités de végétaux qui peuvent constituer une part substantielle de leur alimentation, d'après les analyses effectuées sur des cichlidés rhéophiles similaires.

Alors que des études détaillées se concentrent sur *Tomocichla tuba*, *Tomocichla asfraci* présente des caractéristiques similaires, mais son alimentation est moins bien documentée.

En effet, il n'existe aucune recherche connue sur le comportement de recherche de nourriture de ce poisson, mais les dents en forme de ciseau chez les adultes révèlent un régime alimentaire à base de plantes.

La population locale capture ces poissons avec des grains de maïs, ce qui indique une préférence pour les légumes.

Selon toute vraisemblance, ses habitudes alimentaires et de recherche de nourriture sont très similaires à celles de *Tomocichla tuba*, autre espèce présente à 100 kilomètres à l'ouest dans le même type d'habitat.

Dans la nature, *Tomocichla asfraci* semble se nourrir principalement de feuilles de plantes terrestres, d'algues et de fruits.

Le niveau trophique estimé de *Tomocichla asfraci* est plus élevé (environ 3,4) que celui des autres *Tomocichla* et suggère une dépendance potentiellement plus importante à la matière animale.

Ce genre occupe une position trophique intermédiaire opportuniste, se nourrissant de prédateurs et d'herbivores dans les écosystèmes fluviaux.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Cette position est facilitée par une dentition généraliste, caractérisée par des molaires qui lui permettent de racler et de mordre le périphyton et de saisir de petites proies.

Le comportement alimentaire de *Tomocichla* est adapté à ses habitats lotiques, où les individus vivent au fond de l'eau et puisent activement leur nourriture dans le substrat, au milieu des courants.

Les observations suggèrent qu'ils utilisent leur bouche pour remuer et retourner de petites pierres afin d'accéder aux proies et aux détritus cachés.

Les jeunes *Tomocichla asfraci* chassent probablement aussi les crevettes.

Les *Tomocichla asfraci* juvéniles ont tendance à consommer une plus grande proportion d'invertébrés que les adultes, ce qui correspond à leur plus petite taille et à leur plus grande mobilité pour exploiter la dérive des insectes, notamment dans les zones de rapides où la disponibilité des proies est accrue par le courant.

L'activité alimentaire atteint son maximum pendant la journée, ce qui correspond aux rythmes diurnes observés chez les poissons des cours d'eau néotropicaux.

EN AQUARIUM

Leur régime alimentaire est omnivore, théoriquement plus orienté végétal même s'ils affichent une prédilection pour la nourriture destinée aux carnivores.

En vue de mes observations et des différentes distributions de nourriture, j'ai pu voir que ce cichlidé n'est en aucun cas difficile. Ils mangent tous ce que je leur offre: paillettes, granulés, crevettes, moules, vers de terre... .

Pour ce qui est de la part végétale, aucune distributions de laitues, brocolis etc... n'a été donné à ce jour; mais ayant quelques plantes dans leur domicile de verre du genre : *Cryptocoryne*, *Anubias* et d'autres à feuilles dures... avec un lit de lentilles d'eau à la surface, seules les jeunes pousses d'*Anubias* sont régulièrement grignotées ainsi que les lentilles d'eau ingurgitées de temps en temps... mais jamais sans abus, car elles ne disparaissent pas et n'envahit pas toute la surface.

Ces spécimens de cichlidés apprécieront bien une alimentation variée comprenant des granulés de haute qualité pour cichlidés, des artémias congelées, des mysis, du krill et occasionnellement des végétaux comme des courgettes blanchies ou des épinards.

De plus, des animaux ressemblant à des crevettes tels que les amphipodes, mysis, les Artémias adultes et puces d'eau peuvent être proposés.

Avec leur coquille dure, ces aliments contiennent des fibres qui activent les intestins et apportent en grande quantité de la carotène, ce qui favorise la couleur.

RÉGIME

S'agissant de gros cichlidés, il est conseillé de nourrir les poissons en petites portions afin d'éviter la pollution de l'eau, et de retirer rapidement les restes.

Par précaution, il faut éviter tous les aliments gras et riches privilégier autant que possible une alimentation à base de plantes composée de lentilles d'eau, laitue, endives, feuilles de pissenlit complétées par des crevettes comme le krill et les amphipodes.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Il n'en demeure pas moins possible de nourrir ces animaux avec des granulés de bonne qualité du commerce aquariophile, il faudra le faire mais avec modération en respectant un principe de base : Mieux vaut trop peu que trop !

Les cours d'eau supérieurs sont oligotrophes, c'est-à-dire pauvres en nutriments et les animaux qui vivent ici sont occupés toute la journée à rassembler leur nourriture quotidienne.

Une grande partie des espèces rhéophiles sont principalement herbivores, comme le *Paraneetroplus bulleri*.

Les espèces rhéophiles vivent principalement d'algues qu'ils nourrissent dans les pierres avec leurs bassins inférieurs.

Cependant, cela ne signifie pas qu'ils ne refuseraient pas d'avaler n'importe quel insecte capturé accidentellement mais le besoin d'une alimentation comportant beaucoup d'algues est essentiel car les algues contiennent peu de nutriments et, occasionnellement elles ne manqueront certainement pas une opportunité aussi riche en protéines.

Avec d'autres espèces rhéophiles comme *Paraneetroplus nebuliferus*, c'est l'inverse : Ces cichlidés chassent spécifiquement ce type d'invertébrés, mais en période de rareté, ils doivent se contenter de nourriture végétale.

Au final, les animaux rhéophiles dépensent presque autant d'énergie dans leur quête de nourriture qu'elles n'en gagnent au prix de ces efforts : Le rendement est limité et juste suffisant pour un peu de croissance et de développement.

D'autre part, dans leur quête de nourriture et de satiété, ces types de poissons n'ont probablement pas de capteur qui enregistre un moment de saturation et le résultat est un poisson insatiable qui mange tout ce qu'il peut ce qui s'explique par la devise « **Utilise-le ou perds-le, car mère nature supprime tout ce qui est superflu et n'apporte aucun bénéfice** ».

Cependant, en aquariophilie, la situation est bien différente car les aliments proposés sont bien plus nutritifs que ce à quoi ces cichlidés sont habitués dans la nature et par conséquent, en aquarium, il existe un risque de suralimentation et de problèmes intestinaux.

Par conséquent, l'éleveur des *Tomocichla asraci* devra nourrir ses poissons avec parcimonie quand il utilise ce type d'alimentation et cette règle est bien évidemment valable pour les autres espèces, autant que possible.



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

AQUARIUM

Maintenance en aquarium

Tomocichla asfraci est considéré comme un poisson réservé aux aquariophiles expérimentés.

En raison de sa taille et de son activité, un aquarium de 1 000 à 1 500 litres est recommandé pour un couple adulte sachant que ce bac devra donner la priorité à une grande zone dédiée à la nage libre, donc dépourvue d'obstacles !

Une filtration puissante et un fort brassage sont essentiels pour reproduire les conditions naturelles.

Le décor doit privilégier :

- les roches ;
- les galets ;
- les zones de courant ;
- les espaces dégagés pour la nage.





CONFIGURATION DE L'AQUARIUM

Les spécialistes recommandent généralement :

- un aquarium très vaste (plus de 1 500 litres pour un groupe reproducteur) à partir de 3 mètres pour un groupe qui devra rester en sous-effectif avec des poissons d'âges différents, et ce groupe ne devra pas avoir plus d'un mâle adulte) ;
- un courant puissant ;
- une excellente oxygénation ;
- une filtration surdimensionnée ;
- de nombreuses structures rocheuses.

Il a besoin de très grands aquariums et meublé de grands cairns en pierre et de racines pour se cacher et être hors de vue des autres espèces.



Il est noté, que pour des spécimens adultes, il faut leur offrir le plus de place possible... 1000 litres est un minimum.

Les espèces du genre *Tomocichla* conviennent aux aquariophiles expérimentés en raison de leur difficulté d'élevage, de modérée à élevée.

Cette difficulté est principalement due à leur besoin d'un fort courant et d'une bonne oxygénation pour recréer les conditions des rivières à courant rapide.

L'aménagement des aquariums doit inclure des pompes de brassage ou des dispositifs similaires pour simuler le courant, ainsi que des systèmes de filtration performants pour maintenir la qualité de l'eau.

Description du décor et du substrat

Le substrat est un mélange de sable classique et de gravier plus gros, afin de recréer l'aspect des fonds rocheux tels qu'on peut les observer dans le Rio Guarumo.



Le recours à l'introduction de pierres ponce de différentes tailles pour rendre la zone rocheuse plus réaliste est une bonne option.

Les pierres ponce ont généralement une belle forme et ressemblent beaucoup aux galets des rivières d'Amérique centrale, surtout avec leur revêtement d'algues brunâtres.

Eventuellement, il est possible, sans que cela soit une obligation, d'ajouter quelques morceaux de bois pour représenter les arbres et les troncs tombés sur les fonds rocheux, en revanche, quelques branches et feuilles disposées au fond du bac augmenteront le réalisme du bac.

Paramètres de l'eau :

- Température : 26°C ;
- pH : environ 7,6 ;
- KH : 5 ;
- GH : 8.

DECOR & AQUARIUM BIOTOPE

Il est important de prévoir des cachettes comme des roches et du bois flotté, tout en évitant de déraciner les plantes.

Pour *Tomocichla asraci*, un volume minimum de 300-400 litres est conseillé pour un couple, avec un aménagement similaire pour permettre la délimitation des territoires.

Les paramètres de l'eau pour ce genre varient généralement entre 23 et 33°C, le pH entre 7,0 et 8,0, et la dureté totale (GH) entre 4 et 12 °dH est moyenne à élevée.

Dans ce type de biotope, l'utilisation de bois doit être réduite au minimum bien que des arbres poussent le long des cours d'eau en amont, le bois qui tombe à l'eau n'y reste pas longtemps.

Les courants variables l'entraînent rapidement vers l'aval, vers les cours moyens et inférieurs, où il s'accumule dans les virages extérieurs à faible courant, offrant ainsi un abri à divers organismes.



L'environnement physique des cours d'eau d'amont est dominé par le sable, le gravier et les pierres.



Ce sont les éléments fondamentaux pour reproduire un tel biotope en aquarium ; rien d'autre n'est vraiment nécessaire.

Tout ajout supplémentaire risquerait d'altérer le caractère distinctif du biotope.

Il en va de même pour les plantes.

PLANTES

On trouve rarement, voire jamais, de plantes dans l'environnement de *Tomocichla asfraci*, car l'eau est tout simplement trop pauvre en nutriments.

Toutefois, en aquarium, leur intégration peut se justifier dans certaines circonstances, notamment lorsque les poissons se montrent peu en raison de leur timidité naturelle.

Bien que cela ne corresponde pas strictement à la réalité du biotope, il peut s'avérer « utile » de planter les coins de l'aquarium avec des plantes telles que :

- *Vallisneria gigantea* ;



ou

- *Cryptocoryne aponogetifolia*, même si ce choix est plus controversé car cette plante est originaire d'Asie ;
- ...

Car ces plantes créent une sorte de canopée en surface grâce à leurs longues feuilles en forme de ruban.

Sous ce couvert, les poissons se sentent plus en sécurité et sont donc plus enclins à s'aventurer à découvert.

Mais bien souvent, les plantes sont généralement peu/pas utilisées dans les installations dédiées à cette espèce, à l'exception de ***Leptodictyum riparium*** qui est une plante commune des zones de basse altitude.

Bien que d'aspect assez variable, cette mousse se trouve généralement sur des supports fermes tels que la maçonnerie, les racines d'arbres, les écorces et les débris ligneux en bordure d'eau.

Elle occupe souvent la zone d'inondation des cours d'eau, mais aussi les zones marécageuses, les bords de fossés et les boisements humides.

Dans de tels habitats, une mousse pleurocarpe d'aspect déroutant s'avère souvent appartenir à cette espèce.

On peut aussi la rencontrer parfois dans des lieux humides et boueux, à l'écart des étendues d'eau libre, y compris dans les champs cultivés.



Elle est généralement de vigueur modérée, bien qu'elle puisse parfois présenter un port grêle.

Sa couleur est d'un vert plutôt terne et elle est souvent incrustée de limon.



Les feuilles sont généralement espacées et étalées, portées par des rameaux relativement aplatis qui rampent souvent à plat contre le substrat.

On observe habituellement une tendance caractéristique à la courbure en faux (falciforme) à l'extrémité des rameaux, bien que ce trait ne soit pas systématique.

Ses feuilles lancéolées possèdent une nervure marquée ; elles ne présentent pas de groupe de cellules alaires bien délimité, bien que les cellules situées vers la base du limbe soient nettement plus grandes et plus larges.

La formation de capsules n'est pas rare ; celles-ci sont généralement ellipsoïdales et plus trapues que celles des espèces du genre « **Brachytecium** ».



Lorsqu'elle présente ses caractéristiques typiques, cette espèce est généralement assez facile à identifier.

Toutefois, l'examen microscopique peut s'avérer nécessaire pour les formes atypiques, souvent rencontrées dans des habitats inhabituels.

ECLAIRAGE

Un éclairage normal est suffisant, surtout si le bac ne contient pas de plantes aquatiques.



Des spots imitant les rayons du soleil filtrant à travers l'eau du ruisseau forestier peuvent être ajoutés pour donner une ambiance plus réelle à l'aquarium.

FILTRATION

L'eau dans la terre natale de *Tomocichla asfraci* est pure, riche en oxygène et exempte de composés azotés.

En conséquence, la résistance bactérienne de ces poissons est minime, ce qui entraîne rapidement des problèmes en conditions d'aquarium.

Les cichlidés rhéophiles qui parviennent à survivre dans ce type d'eaux sont souvent adaptés morphologiquement et peuvent être reconnus à un corps bas et profilé.

Quelques exemples :

- *Chortiheros Wesseli* ;
- *Chuco godmanni* ;
- *Chuco intermedium* ;
- *Chuco microphthalmus* ;
- *Paraneetroplus bulleri* ;
- *Paraneetroplus gibbiceps* ;
- *Paraneetroplus nebuliferus* ;
- *Paraneetroplus omonti* ;
- *Rheoheros coeruleus* ;
- *Rheoheros lentiginosus* ;
- *Talamancaheros sieboldii* ;
- *Theraps irregularis* ;
- *Thorichthys callolepis* ;
- *Tomocichla asfraci* ;
- *Tomocichla tuba* ;
- *Wajpamheros nourissati*.

En général, ce n'est pas la catégorie la plus facile à maintenir en aquarium : Ces poissons nécessitent une certaine expérience et un bon équipement !

Ils ne sont pas très agressifs, plutôt timides, mais exigent beaucoup la qualité de l'eau, nécessitent une alimentation faible en calories et, en raison de leur comportement de nage vif, ils ont besoin de plus d'espace que les cichlidés de taille similaire.

Cependant, ce ne sont pas des obstacles insurmontables pour la plupart des aquariophiles.

Ces poissons méritent également un certain encouragement car ils sont menacés dans de nombreux endroits sauvages en raison de leur habitat spécifique ⇒ La construction de barrages s'avère souvent catastrophique pour ce type de poissons.

Les aquariums de moins d'un mètre et demi ne conviennent en réalité pas à un aquarium de biotope supérieur en raison du comportement de nage mentionné plus haut et de la qualité de l'eau exigée par ces poissons.

En effet, les poissons rhéophiles tolèrent généralement mal la pollution de l'eau et sachant qu'en aquariophilie, la qualité de l'eau ne peut être garantie que de trois façons.

1. En assurant une bonne filtration afin que les étages d'azote dangereux soient éliminés le plus rapidement possible ;



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

2. En installant des pompes à débit supplémentaires qui transforment en fait tout l'aquarium en un grand filtre biologique ;
3. En changeant l'eau, comme on peut avoir une installation de filtre aussi bonne... certaines substances comme le nitrate ne peuvent pas être filtrées de l'eau avec des filtres classiques.

Ces grands aquariums équipés de pompes puissantes sont nécessaires pour assurer une filtration efficace et un brassage de l'eau optimal et encore nécessaire, une pompe de circulation/brassage doit également être installée.

En laissant toutes ces pompes fonctionner librement, tout le bac devient une sorte de filtre biologique.

Le courant transporte l'oxygène vers les coins les plus éloignés de l'aquarium où les bactéries font leur travail.

Cependant, si grand soit l'aquarium, en tant que contenant il est bien trop petit pour décomposer rapidement et efficacement tous les résidus alimentaires et excréments et souvent cette situation nécessite un filtre supplémentaire.

Il peut s'agir de filtres à potentiomètres ou de filtres biologiques, tant qu'ils sont capables de répondre à la tâche pour laquelle ils sont destinés, c'est-à-dire accélérant le cycle de l'azote.

Les poissons rhéophiles ne tolèrent généralement pas l'eau polluée et par conséquent, il est donc important que les substances organiques présentes dans l'aquarium soient rapidement décomposées.

Les besoins en écoulement de ces poissons peuvent être satisfaits en plaçant deux pompes puissantes sur les côtés latéraux de l'aquarium, orientées en diagonale, c'est-à-dire presque l'une en face de l'autre.

Dans cette configuration, l'eau pulsée de ces pompes contre la vitre de façade s'écoule alors dans la direction opposée à celle de la vitre arrière.

Ainsi les pompes renforcent le fonctionnement des unes et des autres, créant une sorte de vortex dans le réservoir.

L'avantage de cette méthode est son haut rendement de débit mais il y a des inconvénients liés à la conception de l'aquarium, en particulier en ce qui concerne les formations rocheuses empilées contre la vitre du fond qui par leur présence perturbent l'écoulement ...

En revanche, en zone de nage libre, au milieu de l'aquarium, ce type de problème ne devrait pas avoir lieu.

Une autre méthode consiste à placer ces pompes sur la même vitre latérale, mais en s'assurant que l'entrée d'entrée de ces pompes soit de l'autre côté du bac.

Cela se fait en fixant deux tuyaux en PVC (avec un courbure à angle droit à l'extrémité) directement sur la plaque inférieure sur toute la longueur de la boîte.

Les pompes sont fixées d'un côté et les entrées de l'autre.

Ces entrées peuvent être composées d'un filtre éponge grossier ou d'un morceau de tuyau en PVC avec des fentes.

Il est important que l'eau puisse s'écouler aussi librement que possible.

La seule fonction de ces pompes doit être le mouvement de l'eau...

⇒ **Bon bricolage !**





RENOUVELLEMENT D'EAU

Des changements d'eau partiels fréquents sont également essentiels, car l'eau de leur habitat naturel est propre et non contaminée.

Un taux de nitrates trop élevé dans l'eau de l'aquarium peut provoquer des malaises et des maladies, tandis que les autres cichlidés du même aquarium ne présentent aucun symptôme.

Une bonne circulation de l'eau et une filtration efficace ne suffisent pas à elles seules.

Contrairement à ce qui se passe dans la nature, nous ne pouvons pas boucler entièrement le cycle de l'azote dans nos aquariums.

Dans un filtre qui fonctionne correctement, les protéines organiques (déchets, débris végétaux...) sont décomposées par étapes.

Le processus passe de l'ammoniac aux nitrites, puis aux nitrates.

Des bactéries spécifiques interviennent à chaque étape, elles vivent dans le filtre et n'ont besoin que d'oxygène pour accomplir ce travail.

Les bactéries ne peuvent pas décomposer les protéines au-delà du stade de nitrate.

Cette tâche incombe aux plantes et aux algues, qui utilisent les nitrates pour leur propre croissance, bouclant ainsi le cycle (du moins, c'est ainsi que cela fonctionne dans un état d'équilibre naturel).

Dans de nombreuses régions, la nature est actuellement confrontée à un excédent d'azote.

Cet excédent s'accroît chaque année, entraînant des conséquences importantes :

- Les fossés s'asphyxient sous la prolifération des algues ;
- La biodiversité diminue à mesure que les espèces oligotrophes disparaissent.

Il en va de même pour les aquariums car, là aussi et souvent très rapidement, un excédent d'azote entraîne des problèmes d'algues.

En théorie, on pourrait résoudre cette dernière étape en installant un filtre végétal comme cela se fait dans un bassin contenant uniquement des plantes à croissance rapide comme les roseaux et l'élodée (Elodea), qu'il faudrait récolter périodiquement.

Mais dans un aquarium, il est évident que cette solution n'est pas pratique et par conséquent, il ne reste donc qu'une seule option qui consiste à changer l'eau.

Le bon rythme de renouvellement d'eau pour ces poissons est de 25 % du volume de leur aquarium chaque semaine.

L'idéal est de renouveler la moitié de l'eau chaque semaine : Le volume d'eau à renouveler dépend de nombreux facteurs liés à la taille de l'aquarium, la filtration, la population, l'alimentation des poissons...

Les avis divergents quant à la quantité de nitrates que les poissons peuvent tolérer...autant de facteurs qui détermineront le bon volume d'eau à renouveler.

C'est l'affaire de l'éleveur et la fourchette optimale est située entre 25 et 50% d'eau à renouveler par semaine.

Les poissons originaires du cours supérieur des rivières sont probablement moins tolérants à cet égard que d'autres espèces.



Il n'en reste pas moins que la concentration augmentera inévitablement avec le temps et qu'un seuil critique finira par être atteint.

Cependant, outre les nitrates, d'autres substances indésirables s'accumulent dans l'eau et ont des effets néfastes sur nos poissons.

Par exemple, les poissons eux-mêmes excrètent des substances qui nuisent à la croissance et au développement de leurs congénères.

Les piscicultures ont clairement démontré que les changements d'eau contribuent positivement à la croissance des poissons.

La composition chimique spécifique de l'eau importe moins que la qualité globale de celle-ci.

En fait, une légère variation ne fait aucun mal !

En effet, dans le milieu naturel du cours supérieur d'une rivière, de tels changements se produisent régulièrement.

La vitesse du courant, la température et la visibilité peuvent également varier d'un jour à l'autre.



REPRODUCTION

Type de reproduction : Ovipare (ovulipare)

Nombre d'œufs : 150 → 300

Comme prévu avec ce poisson rhéophile, les œufs sont gros et les couvées sont petites.

Les espèces de *Tomocichla* sont des pondeurs sur substrat qui pratiquent des soins biparentaux et forment des couples monogames pour la reproduction.

Élever *Tomocichla asraci* n'est pas facile.

C'est un nicheur à substrat ouvert, mais préfère un abri.

C'est l'un des rares cichlidés d'Amérique centrale pour lequel la chimie de l'eau semble être importante :

- **Température** : 26°C ;
- **pH** : entre 7 et 8 ;
- **GH** : 10.

Tomocichla asraci n'est pas facile à faire se reproduire et lorsqu'une reproduction en aquarium a lieu, il arrive bien trop souvent que la couvée se développe mal.

La parade nuptiale et la formation du couple impliquent la défense du territoire et la préparation du nid dans des endroits cachés, comme sous les pierres ou dans des fosses à sable au sein de rapides peu profonds.

Les femelles participent plus activement au nettoyage et au brassage des œufs, tandis que les mâles gardent principalement le périmètre du territoire contre les intrus.

Cette stratégie parentale intermédiaire est corrélée à l'écologie rhéophile du genre et à un dimorphisme sexuel de taille modéré.

Les œufs éclosent après 3 à 5 jours à une température d'environ 26°C, donnant naissance à des larves nidifuges présentant une pigmentation tachetée avancée, leur permettant de se camoufler dans les milieux lotiques.

Les soins parentaux se poursuivent après l'éclosion, jusqu'au stade juvénile nageant librement.

Les deux parents participent à la défense et au rassemblement des alevins.

Mâles et femelles arborent une coloration nuptiale plus intense, notamment une tête d'un blanc pur, pour signaler leur statut de couple et dissuader les rivaux.

Les alevins deviennent indépendants après environ 1 à 2 semaines et commencent à se nourrir en raclant le périphyton.

La maturité sexuelle est atteinte à une taille plus petite, généralement autour de 130 à 150 mm de longueur standard après un an.

La reproduction est souvent saisonnière et liée à la montée des eaux dans les systèmes fluviaux.

La reproduction en captivité est relativement difficile et s'obtient de préférence avec des couples déjà formés, dans des aquariums spécifiques à l'espèce, où ils manifestent une agressivité territoriale.

Tomocichla tuba pond par oviparité sur des substrats ouverts, dans des conditions optimales de 26°C et de pH 7,5.

Les deux parents gardent les œufs et les alevins, mais la reproduction reste globalement complexe en raison de sa sensibilité aux variations de la qualité de l'eau.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Des résultats similaires ont été obtenus pour *Tomocichla asfraci* dans des installations contrôlées imitant les conditions naturelles, souvent avec des pierres plates ou de l'ardoise comme sites de ponte.

AVANT LA REPRODUCTION

La reproduction de *Tomocichla asfraci* présente les caractéristiques classiques des grands cichlidés américains.

Formation d'un couple reproducteur

Les couples se forment après une phase de sélection mutuelle pouvant être accompagnée de démonstrations territoriales.



Comme beaucoup de grands Heroini, les couples sont relativement stables et la sélection du partenaire semble durable car cette stratégie favorise :

- la défense du territoire ;
- la protection de la ponte ;
- les soins parentaux.

Préparation du bac

Le plus simple, sachant que la reproduction de cette espèce est difficile à obtenir est de laisser ces cichlidés dans leur bac habituel où ils finiront par se reproduire si leurs conditions de maintenance sont bonnes.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique



Conditionnement des reproducteurs

Outre les conditions de maintenance de cette espèce qui sont assez draconiennes, il faut prendre en compte plusieurs types de conditionnements possibles pour arriver à la reproduction des *Tomocichla asfraci* :

⇒ Conditionnement alimentaire

Ce poisson a un régime naturel d'omnivore à forte tendance invertivore.

Par conséquent, pour préparer sa reproduction, il faudra alterner les aliments qui lui sont distribués :

- crevettes
- moules
- vers de terre
- insectes
- granulés haut de gamme
- krill
- mysis
- écrevisses décortiquées

La règle d'or pour ces poissons est d'éviter à tout prix les viandes de mammifères !

Deux repas copieux par jour pendant plusieurs semaines permettent généralement un bon conditionnement.

⇒ Simulation de la saison des pluies

Chez beaucoup de cichlidés d'Amérique centrale, le déclenchement de la reproduction est lié aux premières pluies.



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Bien qu'il s'agisse d'aquariophilie, il est possible de bluffer les poissons en essayant de reproduire ce phénomène.

La méthode est assez simple, elle s'échelonne sur une période de 4 à 5 semaines et consiste à

1. Mettre la température à 25,5–26°C ;
2. Ralentir le rythme des changements d'eau.

De façon à donner l'impression d'une saison sèche.

Puis, pendant 10 à 15 jours, afin de simuler la saison des pluies :

1. Effectuer des changements d'eau de 30 % tous les deux jours avec une eau légèrement plus fraîche de 2°C ;
2. Augmenter le courant d'eau dans le bac ;
3. Effectuer des distributions importantes de nourriture vivante.

Cette méthode fonctionne chez plusieurs grands cichlidés rhéophiles.

Parade nuptiale

Pendant la parade nuptiale, les mâles peuvent changer leurs couleurs qui gagnent en intensité pour attirer partenaires potentiels !



En phase de parade nuptiale, le mâle change souvent de couleurs pour attirer la femelle et se reproduire avec elle : C'est ainsi que débute la période de reproduction.

Pendant la reproduction, il est possible de remarquer :



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

- Une augmentation importante des pigments rouges ;
- Un contraste renforcé des couleurs ;
- Une apparition de zones presque écarlates chez certains mâles.

Les femelles peuvent également devenir plus contrastées.

Les rituels d'accouplement de *Tomocichla* ne sont rien moins qu'hypnotisant.

Généralement, une fois que la femelle est prête à frayer, la femelle et le mâle se livreront à des parades élaborées.

Ils se font mutuellement la cour et changent de comportement quitte à nager en suivant des schémas synchronisés et en faisant des démonstrations leurs couleurs éclatantes.

Prémices

Avant la ponte, il est possible d'observer les comportement annonceurs suivants :

- nettoyage intensif d'une pierre ;
- élimination des algues ;
- défense d'une zone périphérique.



PENDANT LA REPRODUCTION

Ponte

Les *Tomocichla asraci* créent des sites de ponte, tels que des zones dégagées sur le substrat, où la femelle déposera ses œufs son œufs.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

La femelle dépose ses œufs sur :

- une roche plate ;
- une surface nettoyée ;
- et parfois dans une cavité protégée.

Ces *Tomocichla* nichent en plein air, mais ils préfèrent les surfaces verticales ou inclinées, voire protégées par le haut, comme des grottes lumineuses, pour y pondre leurs œufs, exceptionnellement gros pour des cichlidés de ce type de reproduction.

Les œufs sont adhésifs et déposés en lignes régulières.

Les femelles déposent des pontes de 100 à 200 œufs adhésifs, parmi les plus grands chez les cichlidés d'Amérique centrale (2,0 à 2,6 millimètres de diamètre, *Tomocichla tuba* produisant les plus grands, d'environ 2,6 millimètres).

La fécondité augmente avec la taille corporelle de la femelle, tandis que la taille des œufs reste constante, quelle que soit la taille maternelle.

Ceci reflète une stratégie de type K^7 privilégiant la qualité de la progéniture à la quantité.

Période d'incubation & éclosion

Selon la température, la durée d'incubation dure de 48 à 96 heures environ.

Nage libre des alevins

Le stade de la nage libre est atteint après environ 1 semaine.

Garde parentale

Après la ponte, les deux parents se partagent la responsabilité de la garde et des soins des œufs, illustrant un comportement extraordinaire.

La protection parentale est extrêmement développée car les deux parents participent activement :

- à la surveillance des œufs ;
- à l'oxygénation de la ponte en ventilant les œufs ;
- à la protection des alevins.
- Au retrait des œufs morts ;
- Aux attaques des prédateurs de leur couvée en repoussant vivement ;
- A la surveillance permanente du nuage d'alevins quand les jeunes alevins commencent à évoluer ;

⁷ Le modèle évolutif r/K est une représentation expliquant comment l'évolution de la stratégie de reproduction des espèces est liée aux fluctuations de l'environnement. Il a été proposé par les écologues Robert MacArthur et E. O. Wilson, en 1967, à partir de leur travail de biogéographie insulaire. Ce modèle est devenu classique et a donné naissance aux concepts d'espèce à stratégie r et d'espèce à stratégie K (par convention sont utilisés exclusivement un « r » minuscule et un « K » majuscule). La stratégie K est une stratégie de développement des populations d'êtres vivants adoptée par des animaux ou des végétaux dont les conditions de vie sont prévisibles, avec des approvisionnements réguliers en ressources et des risques faibles : les animaux investissent dans la survie des jeunes. La fécondité est donc restreinte. On peut parfois noter des adaptations physiologiques chez les adultes pour améliorer le développement des petits (ex. : les poches des marsupiaux), et des adaptations comportementales (ex. : les animaux vivent en couples fidèles pour assurer la survie de la descendance). Les populations présentent peu de jeunes mais beaucoup d'adultes, contrairement aux espèces à stratégie r .

Caractéristiques des espèces à stratégie K :

- croissance lente ;
- maturité sexuelle tardive ;
- grande taille ;
- longue durée de vie ;
- soins parentaux aux jeunes ;
- faible descendance.



• ...



Ce comportement parental est particulièrement développé et contribue fortement au succès reproducteur de l'espèce même si les larves ne sont vraiment protégées du stade de leur nage libre longtemps encore après.



CICHLID@MÉRIQUE
Le forum des cichlides d'Amérique



Une fois que les jeunes nagent librement, les deux adultes élèvent leur couvée ensemble.





CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Mâle en garde parentale



Femelle en garde parentale

Coloration territoriale

Lorsqu'un individu défend un territoire ou sa couvée /alevins :

- les bandes verticales deviennent plus visibles ;
- les reflets rouges s'intensifient ;
- les nageoires s'assombrissent.

Première alimentation des alevins

Les premières nourritures qui pourront être distribuées aux jeunes *Tomocichla asfraci* âgés de 8-10 jours sont :

- Les nauplies d'artémias ;
- Les micro vers ;
- Les cyclops ;
- Les daphnies fines ;

Puis progressivement, en fonction de leur appétit et de leur croissance, il sera possible de distribués :

- Des granulés broyés ;
- De la nourriture congelée.



CICHLID@MÉRIQUE
Le forum des cichlides d'Amérique

ELEVAGE

En captivité, les jeunes grandissent relativement vite et on peut évaluer à 10 à 12 centimètres leur croissance au cours de la première année.

La maturité sexuelle est atteinte dès la taille de 15 à 18 centimètres.

En aquariophilie, bien évidemment, cette croissance dépend fortement de :

- la taille adaptée du bac pour ces poissons ;
- la température ;
- la qualité de l'eau ;
- la disponibilité alimentaire ;
- ...



CONSERVATION

Tomocichla asfraci joue un rôle crucial dans les écosystèmes de son habitat d'eau douce naturel.

Omnivore, ce cichlidé contribue au maintien de l'équilibre de son milieu en contrôlant les populations d'algues et de détritus.

Leurs régime typiquement se compose de petits invertébrés, matières végétales et détritus, qui aide à l'apport en nutriments

De plus, leur Les pratiques d'élevage contribuent à la génétique la diversité de leurs populations, permettant la résilience contre changements environnementaux .

Ils préfèrent des zones peu profondes riches en végétation, en rochers et en cachettes, qui sont essentielles à leur survie reproduction et évitent des prédateurs.

Leur présence indique en bonne santé eau douce écosystèmes, renforçant le lien entre les espèces et leurs environnements.

MENACES SUR L'ESPECE

La déforestation et les changements d'affectation des sols qui y sont associés, liés à la culture du teck et à l'élevage bovin (COLLIN ; 2005), à la construction de routes et au développement des activités récréatives (GUZMAN & GUEVARA, 1998), constituent des menaces potentielles pour l'habitat aquatique d'eau douce de Bocas del Toro.

Les eaux usées domestiques contribuent probablement à l'eutrophisation accrue des baies côtières (GRANIERO & AL., 2016).

Toutefois, l'impact direct de ces menaces potentielles sur la disponibilité de l'habitat et l'état des populations de Tomocichla asfraci demeure largement inconnu.

Prédateurs naturels

Malgré leurs couleurs éclatantes et leur comportement territorial, les espèces de Tomocichla ne sont pas sans menaces.

- Des poissons plus gros ;
- Les oiseaux ;
- Les mammifères prédateurs qui s'approchent de l'eau bord pour chasser.

La survie stratégies ils ont développé, comme leurs Le comportement grégaire et la reproduction dans des endroits cachés contribuent à atténuer ces risques .

Ses couleurs vives permettent à cette espèce de cichlidé de se camoufler parmi les rochers et les plantes des berges lorsqu'elle se sent menacée, la transformant en ombre dans son environnement et démontrant au passage l'adaptabilité de ce cichlidé.

Cette adaptation, en plus de faciliter la fuite, souligne l'importance de son habitat pour sa survie.

INTRODUCTION EN DEHORS SON BIOTOPE

Sans objet.



ACTIONS DE CONSERVATION

Mesures de conservation

Il n'existe actuellement aucune mesure de conservation spécifique à l'espèce pour *Tomocichla asfraci*. Une observation de cette espèce a été recensée à l'intérieur des limites de la réserve forestière de Fortuna (UICN et PNUE-WCMC, 2019), ce qui pourrait lui conférer une protection indirecte contre la dégradation de son habitat.

Des informations supplémentaires concernant la distribution, la taille et l'évolution de la population, la biologie et l'écologie, ainsi que la présence de menaces potentielles sont nécessaires pour évaluer précisément le risque d'extinction de cette espèce.

- Sites de conservation identifiés : Oui, sur une partie de l'aire de répartition
- Plan de gestion régional basé sur la région : Oui
- Présent dans au moins une zone protégée : Oui
- Contrôle ou prévention des espèces envahissantes : Non

Dans le cadre de l'eau douce Dans divers écosystèmes, *Tomocichla asfraci* joue un rôle important écologique.

Ce sont principalement des herbivores, se nourrissant d'algues et de matières végétales, qui aident réguler la croissance des plantes et favoriser un équilibre écosystème.

Cette espèce joue un rôle dans l'alimentation. en chaîne, servant de proie à de plus grands poissons prédateurs.

En retour, leur existence contribue à... maintenir des communautés aquatiques saines et la biodiversité.

USAGES HUMAINS

Utilisation et commerce

Cette espèce est ciblée pour la pêche de subsistance à Bocas del Toro, compte tenu de sa taille considérable.

Cependant, le volume total des prises est inconnu.

MENACE POUR LES HUMAINS

Sans objet.

MARCHE AQUARIOPHILE

Tomocichla asfraci est particulièrement rare et très recherchée comme une espèce de référence par les passionnés de cichlidés d'Amérique centrale, et atteint des prix élevés lorsqu'elle est disponible.

Plusieurs facteurs expliquent sa rareté :

- Une son aire de répartition limitée ;
- Une capture compliquée ;



- Une faible disponibilité commerciale ;
- Des exigences importantes en espace pour garantir une bonne maintenance ;
- Un comportement territorial marqué.

...et le fait que cette espèce est considérée comme extrêmement difficile à maintenir.

STATUT DE CONSERVATION

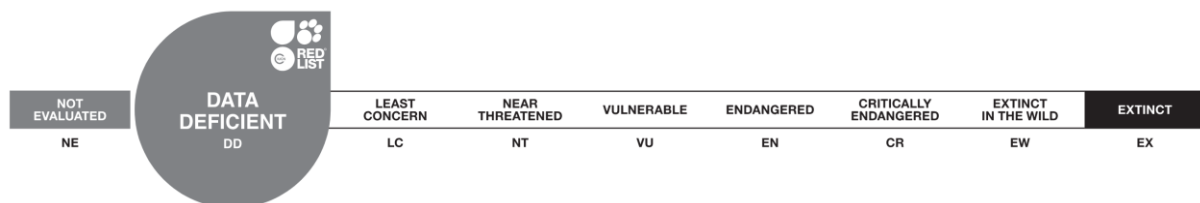
Aucune de ces espèces n'est inscrite à la CITES, mais l'approvisionnement responsable auprès de populations sauvages ou d'élevages durables est privilégié afin de soutenir les efforts de conservation.

Statut IUCN

Tomocichla asfraci a été récemment évaluée sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN en 2019.

Tomocichla asfraci est classé comme « **DEFICIENT DE DONNEES** ».

Date d'évaluation : 11 décembre 2019



Compte tenu de ce classement, il apparaît que l'avenir de Tomocichla asfraci pourrait être menacé par la perte de son habitat, la pollution et la présence croissante d'espèces envahissantes.

Il est essentiel de surveiller ces populations et de mettre en œuvre des efforts de conservation pour les préserver leurs habitats naturels pour les générations futures.

Les activités humaines, de la pollution à l'introduction d'espèces envahissantes, ont un impact significatif sur l'environnement de Tomocichla asfraci.

La déforestation et l'urbanisation à proximité des points d'eau perturbent l'équilibre fragile de l'écosystème.

Néanmoins, ces poissons sont devenus populaires dans le commerce aquariophile, ce qui encourage également les programmes de reproduction visant à conserver leur espèce.

Menaces et statut

Les deux espèces reconnues du genre Tomocichla ont été évaluées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

Tomocichla asfraci est classée comme « Données insuffisantes » (DD) en raison du manque d'informations sur sa distribution, la taille de sa population et les menaces qui pèsent sur elle (évaluation du 11 décembre 2019, publiée en 2020).



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

De même, *Tomocichla tuba* est classée comme « **PREOCCUPATION MINEURE** » (LC) (évaluation du 17 juin 2019), ce qui reflète sa présence relativement répandue dans de nombreux bassins hydrographiques. Un suivi continu est toutefois recommandé afin de détecter tout déclin potentiel.

Aucune de ces espèces n'est actuellement considérée comme menacée, mais leur distribution restreinte dans les bassins hydrographiques d'Amérique centrale justifie une évaluation continue compte tenu des pressions environnementales régionales.

Aucun changement de statut n'a été signalé en 2023.

Les principales menaces pesant sur les espèces de *Tomocichla* proviennent de la dégradation de leur habitat naturel dans les rivières du versant atlantique du Costa Rica, du Panama et du Nicaragua.

La déforestation liée à l'agriculture et à l'exploitation forestière a entraîné une sédimentation, une modification des débits et une réduction de la qualité de l'habitat dans les cours d'eau rapides, essentiels à ces cichlidés rhéophiles.

Les barrages et les projets hydroélectriques fragmentent ces habitats rhéophiles en retenant les cours d'eau et en modifiant les régimes d'écoulement, tandis que les activités minières introduisent une pollution aux métaux lourds.

L'expansion agricole exacerbe ces problèmes par le ruissellement des pesticides et l'enrichissement en nutriments, affectant jusqu'à 67 % des poissons d'eau douce menacés de la région, y compris les cichlidés.

FishBase

CITES

Aucune législation CITES de Species+ n'a été trouvée pour cette espèce.

CMS

(Réf. 116361)

Non évalué.

SPECIES360

Aucune taxonomie trouvée pour *Tomocichla asfraci*.

MALADIES

L'eau dans la terre natale de *Tomocichla asfraci* est pure, riche en oxygène et exempte de composés azotés.

En conséquence, la résistance bactérienne de ces poissons est minime, ce qui entraîne rapidement des problèmes en conditions d'aquarium.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

Dans la littérature sur les aquariums et sur Internet, on trouve de nombreux rapports sur des plaies ouvertes, des taches ulcérées et autres cas similaires.

Comme chez d'autres cichlidés du Nouveau Monde, notamment *Mesochorus festae* et *Maskaheros regani*, la maladie débute généralement par le soulèvement de certaines écailles sur les côtés du corps, puis, deux à trois jours plus tard, des plaques claires, charnues et enflammées apparaissent entre elles.

Ces plaques s'élargissent, les écailles tombent, et le poisson nage alors avec une plaie blanche, effilochée vers les bords, qui, si elle n'était pas si grande, pourrait être confondue avec une morsure.

Elle s'approfondit progressivement, s'étendant parfois jusqu'à la colonne vertébrale et d'autres crêtes, et finalement le poisson meurt.

Un autre symptôme se manifeste initialement par de petites taches rougeâtres et enflammées qui grossissent en quelques jours et s'enfoncent dans le corps comme des trous.

Ces lésions apparaissent particulièrement fréquemment sur la tête et dans la région nasale.

Dans ces cas-là aussi, une intervention rapide est nécessaire.

Il est fortement recommandé de récupérer l'animal malade dans l'aquarium et de le placer dans un petit aquarium d'environ 20 litres d'eau, maintenu à la température maximale (jusqu'à 32°C) avec une eau bien aérée.

L'eau ne doit pas provenir entièrement de l'aquarium d'origine, mais contenir une forte proportion d'eau douce.

Comme traitement, il faudra utiliser une dose assez élevée de métronidazole (une cuillère à café rase) et quelques gouttes de Mycopur.

Le poisson malade reste dans l'aquarium de traitement jusqu'à ce que l'inflammation se résorbe et que les bords de la plaie commencent à cicatriser.

Avant de remettre l'animal dans l'aquarium d'attente, il faut remplacer les deux tiers de l'eau par de l'eau douce.

Nous ne détaillerons pas ici tous les médicaments et traitements possibles, car il y en a beaucoup à trouver sur internet, mais nous voulons donner quelques conseils pour éviter cela, où le bien-être des animaux est central.



REFERENCES

LITTERATURE

- ALLGAYER, R. (1994) : **Description d'une nouvelle espèce du genre Archocentrus**. GILL & BRANSFORD, 1877 (Poissons ; Cichlidae) du Panama. Rév. fr. Cich. 135, 1:6-24.
- ALLGAYER, R. (2001): **Description d'un genre nouveau, Cryptoheros, d'Amérique centrale et d'une espèce nouvelle du Panama** (Pisces: Cichlidae). L'an Cichlidé 1: 13-20.
- ALLGAYER, R. (2002): **Un Cichlidé nouveau du genre Tomocichla**. REGAN, 1908 (Perciformes: Labroidei) du Rio Guarumo, Panama. L'an Cichlidé 2: 32-36.
- BEHRE, E. H. (1928): **Some Distributional Relations of Freshwater Fishes in Panama West of the Canal Zone**. Ecology, Vol. IX (4): 421-428. BUSSING, W. A. (1987): Peces de las aguas continentales de Costa Rica. San José, 271 S.
- GILL, TN, et JP BRANSFORD (1877) : **Synopsis des poissons du lac Nicaragua**. Proc. Acad. Nat. Scie. Phil. 29 : 175-191.
- KULLANDER, SO (1986) : **Poissons cichlidés du drainage du fleuve Amazone au Pérou**. Suède. Mus. Nat. Hist., Stockholm : 431 p.
- REGAN, C. (1905) : **Sur les poissons du genre cichlidé américain Cichlosoma** . Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. XVI : 60 et suiv.
- SCHMITTER-SOTO, JUAN J. (2007) : **Révision systématique du genre Archocentrus (Perciformes : Cichlidae), avec descriptions de deux nouveaux genres et de six nouvelles espèces**. Zootaxa 1603, 78 pp.
- STAWIKOWSKI, R., & U. WERNER (1998) : **Les Cichlidés d'Amérique**, Vol.1. Stuttgart, 540 p.
- WASSMANN, K. (1993) : **Deux nouveaux cichlidés du Panama** ? Datz 46 : 758.
- WERNER, U. (1994) : **Encore une fois : deux nouveaux cichlidés du Panama. Archocentrus nanoluteus et Chuco sp.** DATZ 47 : 288-290.
- WERNER, U. (2004) : **Tomocichla asfraci** ALLGAYER, 2002. DCG-Inf. 35(3) : 49-57
- ALLGAYER R. 2002. **Un Cichlidé nouveau du genre Tomocichla Regan, 1908 du Rio Guarumo, Panama**. Cet article est paru dans une revue de l'Association France Cichlides (L'an Cichlidé 2002 V. 2/32-36).
- CAIN W. 2001. **Reproduction de Chuco sp. Guabo du Panama, Tomocichla asfraci**
- STAWIKOWSKI R / WERNER U 1998. **Die Buntbarsche Amerikas band 1** pp 435 tm 436
- WASSMAN K. 1993 **Zwei neue Cichliden aus Panama** ? DATZ 12/1991 p. 758
- WASSENAAR S. 2010. **Le visage inconnu de l'Amérique centrale, Panama**
- WERNER U. 2016. **Der prächtigste Buntbarsch Panama's : Tomocichla asfraci**. DCG 47-9 pages 214 à 220
- COLLIN, R. 2005. **Ecological monitoring and biodiversity surveys at the Smithsonian Tropical Research Institute's Boas del Toro Research Station**. Caribbean Journal of Science 41(3): 367-373.
- GBIF. 2018. **Global Biodiversity Information Facility**. Available at: <http://data.gbif.org/species/>.



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

GRANIERO, L.E., GROSSMAN, E.L. & O'DEA, A. 2016. **Stable isotopes in bivalves as indicators of nutrient source in coastal waters in the Bocas del Toro Archipelago, Panama.** PeerJ 4: e2278.

GUZMAN, H.M. & GUEVARA, C.A. 1998. **Arrecifes coralinos de Bocas del Toro, Panamá:** I. Distribución, estructura y estado de conservación de los arrecifes continentales de la Laguna de Chiriqui y la Bahía Almirante. Revista de Biología Tropical 46: 601-623.

IUCN. 2020. **The IUCN Red List of Threatened Species.** Version 2020-2. Available at: www.iucnredlist.org. (Accessed: 13 June 2020).

IUCN & UNEP-WCMC. 2019. **The World Database on Protected Areas (WDPA).** Cambridge, UK Available at: <https://www.protectedplanet.net/>. (Accessed: 4 January 2019).

KULLANDER, S.O. 2003. **Family Cichlidae. Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America:** 609-659.

RICAN, O., PIALEK, L., DRAGOVA, K., & NOVAK, J. 2016. **Diversity and evolution of the Middle American cichlid fishes (Teleostei: Cichlidae) with revised classification.** Vertebrate Zoology 66(1): 3-102.

FRICKE, R., ESCHMEYER, W. N. & VAN DER LAAN, R. (eds) 2025. **Eschmeyer's Catalog of Fishes: Genera, Species, References.** <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>

VAN DER LAAN, R., FRICKE, R., ESCHMEYER, W. N. (eds) 2025. **Eschmeyer's Catalog of Fishes: Classification.** California Academy of Sciences. <https://www.calacademy.org/scientists/catalog-of-fishes-classification/>

AUTRES LIENS

<https://fishbase.se/identification/SpeciesList.php?genus=Tomocichla>

<https://www.fishbase.se/summary/Tomocichla-tuba.html>

<https://www.fishbase.se/summary/Tomocichla-asfraci.html>

https://www.svenkullander.se/publications/Kullander_Cichlidae_2003.pdf

<https://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatget.asp?genid=5502>

<https://cichlidae.com/article.php?id=184>

<https://www.iucnredlist.org/species/199017/2506889>

<https://www.iucnredlist.org/species/184179/1530979>

<https://etyfish.org/cichlidae7/>

<https://www.fishbase.se/summary/Tomocichla-asfraci>

<https://cichlidae.com/genus.php?id=70>

<https://www.fishbase.se/Nomenclature/SynonymSummary.php?ID=145988&GSID=&Status=synonym>

<https://www.mapress.com/zootaxa/2015/f/zt03999p234.pdf>

<https://www.fishbase.se/Nomenclature/SynonymSummary.php?ID=126791&GSID=&Status=synonym&Synonymy=junior%20synonym&Combination=original%20combination&GenusName=Tomocichla&SpeciesName=underwoodi&SpecCode=26808&SynonymsRef=12468&Author=Regan,%201908&Misspelling=0>



CICHLID@MÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

<https://cichlidae.com/reference.php?id=1024>

<https://tropicalstudies.org/rbt/attachments/volumes/vol23-2/06-Bussing-Fishes.pdf>

<https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/102742/MP%20198.PDF?sequence=1>

<https://pdfs.semanticscholar.org/fd89/bc0991688f8ff0373e8a55e384073c44175a.pdf>

<https://www.fishbase.se/summary/Tomocichla-tuba>

https://www.researchgate.net/publication/340464915_The_Largest_Lotic_Cichlid_in_Central_America_Tomocichla_tuba

https://repository.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1788&context=biosci_pubs

<https://aquaticecology.tamu.edu/wp-content/uploads/sites/3/2021/05/Arbour-et-al-2020-Adaptive-shifts-diets-cichlids-BJLS.pdf>

<https://www.fishbase.se/summary/Talamancaheros-sieboldii>

https://www.zobodat.at/pdf/STAPFIA_0088_0495-0505.pdf

https://www.researchgate.net/publication/267154414_Ecology_of_fishes_of_Quebrada_Negra_Costa_Rica_a_first_order_neotropical_lowland_stream

<https://academic.oup.com/evolut/article/74/5/950/6727105>

<https://www.tfhmagazine.com/articles/freshwater/the-cichlid-diversity-of-a-volcanic-nicaraguan-island>

<https://ftp.nupelia.uem.br/users/agostinhoaa/publications/188-TSE-Winemiller-et-al-1.pdf>

<https://scholarworks.calstate.edu/concern/theses/q811kr76b>

<https://www.fishbase.se/Summary/SpeciesSummary.php?id=26808>

<https://fishbase.se/summary/Tomocichla-asfraci>

<https://www.fishi-pedia.com/fishes/tomocichla-tuba>

<https://www.fishbase.se/Nomenclature/26808>

<https://cichlidae.com/species.php?id=253>

<https://www.iucnredlist.org/species/161824127/161824599>

<https://www.mdpi.com/1424-2818/14/10/793>

https://www.researchgate.net/publication/363805642_Freshwater_Fishes_of_Central_America_Distribution_Assessment_and_Major_Threats

<https://www.monsterfishkeepers.com/forums/threads/tomocichla-sieboldii.587312/>

<https://jasonsplecscichlids.com/products/tomocichla-asfraci>

<https://www.amazonasmagazine.com/2021/10/15/amazonas-magazine-keen-on-corys-inside-look/>



CICHLID@mÉRIQUE

Le forum des cichlides d'Amérique

