

Les biotopes originaux

des animaux

et des plantes aquatiques d'ornement

■ Le biotope est l'ensemble des facteurs vivants, minéraux, physiques et chimiques qui définissent le milieu de vie d'un être vivant.

LES BIOTOPES AQUATIQUES CONTINENTAUX

Il existe une grande variabilité dans les biotopes aquatiques continentaux.



- 1 - Amazonie
Amérique
du Sud
- 2 - Afrique
de l'Ouest
- 3 - Grands Lacs
africains
- 4 - Sud-Est
asiatique

Cette variabilité peut s'expliquer par la relation intime qui existe entre le milieu aquatique et le type géologique du terrain où se trouve le cours d'eau ou le lac.

- En région calcaire, l'eau est dure en raison du calcaire dissous dans l'eau.
- En région boisée et tropicale (Amazonie), l'eau est douce et acide, car les végétaux en décomposition au fond des cours d'eau produisent des acides humiques qui acidifient l'eau.

Cette grande variabilité impose à l'aquariophile de bien connaître l'origine de chaque espèce. Il ne sera pas possible de mélanger des espèces dont le milieu naturel est acide et doux, et des espèces dont le milieu naturel est alcalin et dur.

Les biotopes aquatiques

	Amérique du Sud	Fluve africain	Lac africain	Lac africain	Ruisseaux et rivières asiatiques	Mares asiatiques
Locali- sation géogra- phique	Amazonie, Rio de la Plata, Bassin de l'Orenoque, Fluve côtiers	Sénégal Sierra- Leone, Guinée, Liberia, Ghana, Côte-d'Ivoire	Lac Tanganyika	Lac Malawi	Malaisie Indonésie Vietnam Thaïlande ...	Malaisie Indonésie Vietnam Thaïlande ...
Température	22 °-25 °C (ruisseaux) 25°-29 °C (fleuves)	24 °-27 °C	27 °C	23 °-26 °C	28 °-29 °C	25 °-28 °C
Titre	0 ° à 15 ° (eau très douce)	0 ° à 15 °	20 ° à 30 °	20 ° à 30 °	< 2 °	1 ° à 2 °
Hydroli- métrique						
Conduc- tivité	5 à 10 µSiemens/cm²	10 à 50 µS/cm²	500 à 620 µS/cm²	200 µS/cm²	5 à 6	3,5 à 6
pH	5 à 7	5,7 à 7	7,5 à 9,2	8 à 8,5	5 à 6	3,5 à 6
Propriétés	Eau claire ou brune, douce et acide, peu de mollusques à coquille	Analogues aux rivières sud- américaines	Eau très dure et alcaline, présence de mollusques à coquille	Idem	Variations importantes de l'O ₂ dissous	Couleur noire de l'eau, coca- cola river à cause des matières organiques en décom- position
Consé- quences	Teneur en calcium très faible, pauvreté de la biomasse en vertébré et mollusques à coquille	Idem	Aquarium décoré de pierre calcaire, peu ou pas de plantes	Idem	Possibilité de rassembler poissons asiatiques (scalaires) et poissons sud-américains	Quantité d'oxygène dissous très faible

BIOTOPES D'AMÉRIQUE DU SUD

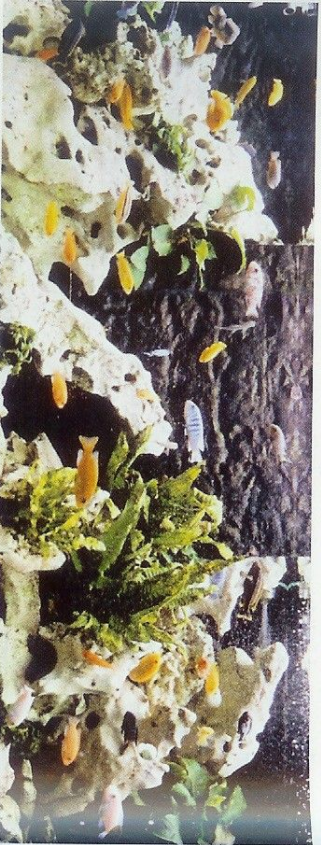


Le Bassin amazonien se situe en Amérique du Sud, où règne un climat équatorial chaud et humide permettant le développement d'une végétation abondante. De nombreux déchets végétaux tombent dans les cours d'eau où ils se décomposent libérant des tanins et des acides humiques. Ceci a pour conséquence de brunir l'eau et de la rendre douce et acide.

animaux des lieux de refuge et de reproduction.

La taille des aquariums est fonction des espèces choisies : de quelques dizaines de litres (apistogramma, néon) à plusieurs centaines (astronautus, discus, scalaires). Les décors de ces bacs peuvent être très variés : richement plantés ou essentiellement constitués de roches et de racines. Une filtration performante est indispensable pour conserver les qualités de l'eau. On peut y adjoindre une filtration sur tourbe qui maintient un pH bas et permet de restituer la couleur naturelle brune de l'eau.

BIOTOPES D'AFRIQUE DE L'EST

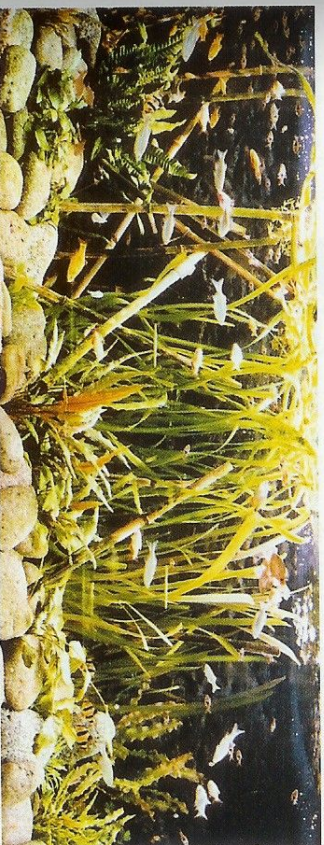


Les lacs africains ont une profondeur moyenne de 300 m, une eau cristalline offrant une bonne visibilité jusqu'à 30 à 50 m. La température de l'eau est comprise entre 25 et 28 °C, le pH est proche de 8, les duretés totales et carbonatées sont très élevées. On rencontre de nombreux éboulis rocheux, des plages de sable, et quelques plantes spécifiques.

Les deux lacs Malawi et Tanganyika fournissent la quasi-totalité des poissons de cette région disponibles sur le marché.

La forte teneur en minéraux de l'eau de ces lacs est propice au développement de nombreux mollusques (calcium nécessaire à la construction de la coquille).

BIOTOPES D'ASIE DU SUD-EST



Les rivières du Sud-Est asiatique sont situées dans un climat équatorial chaud et humide. La végétation y est abondante. L'eau des rivières prend une coloration jaunâtre qui permet le développement d'une végétation aquatique dense (Cryptocoryne).

Les plantes se développent aisément dans ce biotope fournissant aux poissons nourriture et lieu de reproduction. On y trouve des

Les aquariums pouvant accueillir les poissons originaires de cette région doivent être de grande taille (250 litres minimum) et décorés par un éboulis rocheux offrant de nombreuses cachettes aux femelles et poissons dominés. L'avant-plan, constitué d'une plage de sable fin, permet aux poissons de creuser. Les plantes ne sont pas recommandées, mais on peut introduire des espèces à feuillage résistant et coriace (*Ambulia* sp., Fougère de Java, etc.).

Une filtration puissante permet de clarifier correctement l'eau et de garantir une aération importante. Certains poissons comme les Neolamprologus brevis, ont besoin de coquille d'escargot vide afin d'y faire leur territoire et de s'y reproduire.

espèces dont les besoins en oxygène sont plus élevés que celles qui vivent dans les eaux stagnantes :

- Cyprinidés (*Barbus* sp.),
- Cobitidés (*Acanthophractus* sp.).

De nombreuses espèces maintenues en aquarium sont issues de mares et de rizières. L'eau est stagnante, peu profonde, chaude,

douce et acide. Le faible courant et la forte température de l'eau diminuent le taux d'oxygène dissous, on y rencontre donc des poissons capables d'assimiler l'oxygène atmosphérique par un organe appelé Labyrinthe. La végétation de surface y est importante.

Les espèces vivant en rivière préfèrent un aquarium de faible profondeur, offrant une large surface au sol. La filtration doit être puis-

sante afin de permettre un taux d'oxygène dissous important. La luminosité peut être forte et la végétation abondante.

Pour les mares et les rizières, le débit du filtre doit être limité au maximum à 1 ou 2 fois le volume du bac par heure. L'aquarium devra être peu profond (40 cm max.), peu éclairé et les courants d'air de surface devront être limités au maximum (risque pour les jeunes labyrinthidés).

LES BIOTOPES AQUATIQUES MARINS

Contrairement aux biotopes aquatiques continentaux, les biotopes marins sont caractérisés par une certaine uniformité à travers le monde dans leurs caractéristiques chimiques et minérales.

L'eau de la mer baltique, chauffée à 25 °C, convient tout à fait à la vie des espèces tropicales de poissons ou de coraux de l'océan indien.



Les variations de composition de l'eau de mer sont principalement dues aux influences des continents : embouchure de fleuve, guano des oiseaux, pollution humaine (égouts).

Les eaux chaudes sont légèrement plus concentrées que les eaux froides en raison d'une évaporation plus importante, mais

- 1 - Hawaï et îles de l'archipel
- 2 - Océan Indien et Océan Pacifique
- 3 - Caraïbes

Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de mer

Température	Salinité	Densité à 25 °C	TAC	PH
24 °C à 26 °C	35 g/litre	1,024 kg/litre	10 < TAC < 13 °F	8 à 8,5

Les végétaux de l'aquarium

NOTIONS DE PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE

Dans la nature, les plantes sont indispensables au maintien de l'équilibre biologique. Elles sont le premier maillon de toute chaîne alimentaire puisqu'elles fabriquent leur propre matière organique à partir d'éléments minéraux (NO_3 , CO_2 , etc.).

Les relations entre les animaux et les plantes ne sont pas uniquement nutritionnelles, elles peuvent également servir de cachette pour les animaux craintifs, ou servir de lieu de ponte.

Différence entre une algue et une plante

Une plante aquatique a les mêmes structures que les plantes terrestres. L'absorption des sels minéraux s'effectue par un appareil racinaire enfoui en général dans le sable ou la terre et la photosynthèse se produit au niveau de l'appareil végétatif (feuilles et tiges). Une circulation de sève interne fait remonter les sels minéraux des racines aux feuilles et redescendre la matière organique fabriquée par photosynthèse des feuilles vers les racines.

Les algues ne possèdent pas d'appareil racinaire différencié. L'absorption s'accomplit par toutes les cellules de l'algue. Les algues peuvent être unicellulaires (algues vertes, algues brunes, etc.) ou pluricellulaires, mais dans tous les cas, leur organisation est beaucoup plus simple que celle des plantes. Certaines algues possèdent des pseudoracines leur permettant de se fixer au fond marin (*Collempa* sp.) ; elles ressemblent à des plantes, mais leurs pseudo-racines n'ont pas de rôle nutritif.

En aquariophilie d'eau douce, on cherche plutôt à limiter la prolifération des algues et à cultiver les plantes.



Algue brune



Algue verte