

TEST CHIMIQUE DE L'EAU

Après 3 semaines de fonctionnement nous avons procédé à différents tests afin d'établir un premier indice sur la qualité de l'eau du bassin.



TEST :

Test 1 : Matière en suspension (echelle de 1 à 10, 1 très troublée, 10 très claire)

Test 2 : Mesure du pH

Test 3 : Dureté de l'eau (Taux de calcaire)

Test 4 : Quantité NO₂ (Nitrites)

Test 5 : Quantité de NO₃ (Nitrates)

Test 6 : Quantité de Fer

Test 7 : Taux de CO₂



RESULTATS

Echantillons	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7
Eau du Bassin	7	8,5	9°f	0,4 mg/l	Entre 0,5 et 1 mg/l	<0,02	Entre 5 et 10
Eau de l'Essonne	5	7,5	5,5°f	0,1 mg/l	1 mg /l	<0,05	Entre 4 et 6
Eau de la piscine	10	7	6°f	0,01 mg/l	10 mg/l	<0,02	24
Eau du robinet	8	7,5	6,5°f	0,01 mg/l	1 mg/l	1,5	Entre 10 et 13

CONCLUSION :

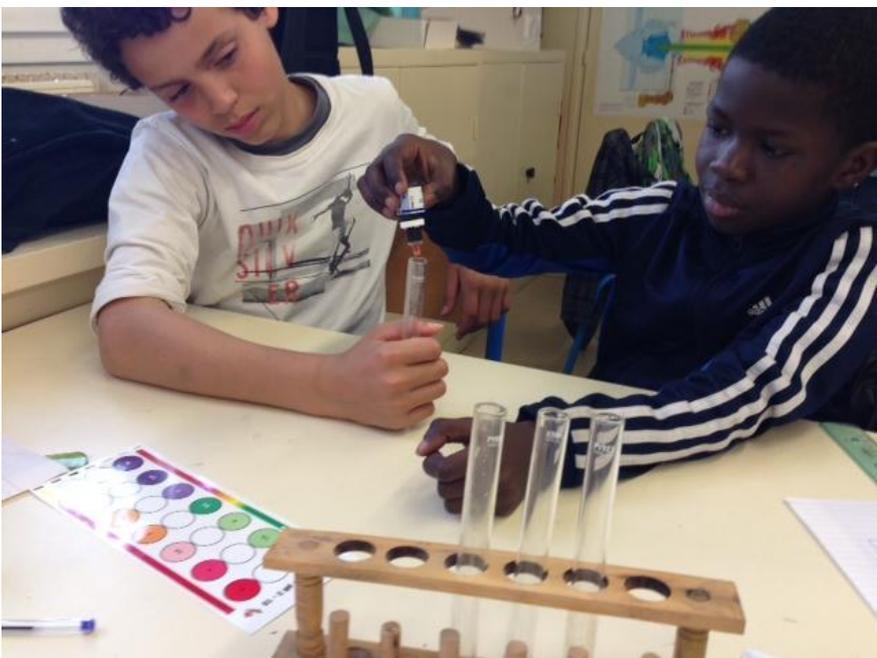
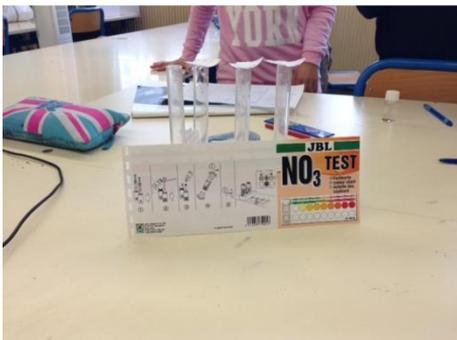


L'eau du bassin est claire et limite basique

La dureté et le taux de CO₂ ne sont pas satisfaisants mais la mise en eau est récente.

Les taux de Fer, de Nitrates et de Nitrites sont très satisfaisants compte tenu du fait que les plantes nécessaires à la filtration ont été achetées en magasin spécialisé, les racines étant plantées dans un terreau riche en engrais.

Ces tests seront à nouveau réalisés au cours de l'année.



JBL CombiSet est un kit de tests complet pour un contrôle simple et sûr des 6 principaux paramètres de l'eau de votre aquarium. La mallette CombiSet est livrée avec les tests pH 3.0 à 10.0, dureté carbonatée (Kh), Fer (Fe), Nitrite (NO₂), Nitrate (NO₃) et d'une table de mesure pour déterminer simplement la teneur en CO₂ dans votre aquarium. Les accessoires inclus comme les éprouvettes et la seringue sont de "qualité laboratoire". Un mode d'emploi détail la totalité des opérations pour effectuer chaque test et des échelles colorimétriques permettent de connaître les résultats des différentes analyses. JBL n'oublie rien, un carnet de note inclus va vous donner la possibilité de faire un suivi de vos tests dans l'aquarium.

Détails de chaque test :

1 - Test du Fer (Fe)

Caractéristiques :

Le test JBL Fe s'utilise pour la mesure précise et le contrôle de routine de la teneur en fer dans les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer ainsi que les bassins de jardin, pour des valeurs comprises entre 0,05 et 1,5 mg/l (ppm). Grâce à un procédé de compensation élaboré spécifiquement par JBL, il est possible d'obtenir des résultats exacts et fiables même dans une eau légèrement teintée, par exemple en cas de filtration sur tourbe ou lors d'un traitement contre les maladies.

Pourquoi contrôler ?

Le fer et les oligoéléments, parallèlement au CO₂, sont des substances vitales pour les plantes aquatiques. Les plantes aquatiques ayant une bonne croissance consomment continuellement du fer et des oligoéléments, ceux-ci ne se conservent cependant qu'un temps limité dans l'eau même lorsqu'ils sont couplés avec des «chélateurs» comme c'est le cas dans les fertilisants modernes (par exemple JBL Ferropol). C'est pourquoi il est nécessaire de contrôler régulièrement la teneur en fer à l'aide du kit de test JBL Fe et, le cas échéant, de rajouter du fertilisant. Une concentration de 0,1 à 0,2 mg/l (ppm) suffit pour obtenir une bonne croissance des plantes. Une dose normale de JBL Ferropol correspond environ à 0,2 mg/l (ppm). Le test JBL Fe permet également de vérifier la teneur en fer de l'eau du robinet (qui n'en contient normalement pas), des cours d'eau naturels ou des bassins de jardin. Dans l'eau de mer, les teneurs recommandées sont comprises entre 0,002 et 0,05 mg/l.

Solutions :

- Teneur en fer trop faible : ajouter du fertilisant JBL Ferropol et Ferropol 24.
- Teneur en fer trop forte : renouveler partiellement l'eau ou filtrer avec JBL Carbonec activ.

2 - Dureté carbonatée (KH)

Caractéristiques :

Le test JBL KH est un test rapide, facile à utiliser, pour déterminer la dureté de l'eau ou le taux d'alcalinité dans l'eau douce et l'eau de mer.

Pourquoi contrôler ?

Selon l'origine ou la nature du sous-sol, l'eau peut contenir des quantités différentes de sels alcalino-terreux. Une grande partie de ces sels se présente sous forme de carbonates, en raison de l'action du CO₂. Par définition, on définit la teneur en sels de calcium et de magnésium, présents sous forme de carbonates, comme étant la dureté carbonatée. En règle générale, la dureté carbonatée est inférieure à la dureté totale. Dans certains cas exceptionnels, comme par exemple de nombreuses eaux tropicales, la dureté carbonatée peut être supérieure à la dureté totale. La plupart des poissons et des plantes d'eau douce en aquarium vit parfaitement dans une eau dont la dureté carbonatée est comprise entre 3 et 15°d. Mais celle-ci ne devrait pas être inférieure à 4 - 5°d pour garantir un apport optimal de CO₂. Dans l'eau de mer, la dureté de l'eau devrait être maintenue entre 7°d et 10°d pour garantir un tamponnage de carbonate optimal. Dans les bassins de jardin, la dureté carbonatée joue un rôle extrêmement important car elle stabilise le pH. Les algues vertes en suspension (« eau verte ») en particulier, en raison de leur assimilation rapide, « consomment » la dureté carbonatée ce qui peut entraîner un pH très élevé (supérieur à 9) et dangereux pour les poissons. Dans les bassins de jardin, la dureté carbonatée devra donc être au minimum de 5°d.

Solutions en cas de dureté carbonatée inadaptée :

Il existe plusieurs moyens d'adoucir l'eau (par exemple en utilisant le système d'osmose inversée JBL Osmose 120). Demandez conseil à votre revendeur spécialisé. Pour augmenter la dureté carbonatée, utiliser JBL Aquakal ou JBL AquaDur dans l'aquarium d'eau douce, et JBL CalciuMarin dans l'eau de mer.

3 - pH 3,0 - 10

Caractéristiques :

Le test JBL pH 3,0 – 10 est un test rapide et facile à utiliser qui permet d'avoir une première approche de la valeur de pH dans l'eau douce et l'eau de mer dans une large plage de 3,0 à 10.

Pourquoi tester le pH ?

Le respect si possible constant d'une valeur de pH appropriée est une condition importante pour le bien-être des poissons et des invertébrés et la croissance des plantes aquatiques. Par ailleurs, de nombreuses substances dissoutes dans l'eau sont soumises à des modifications liées au pH. Il faut en particulier éviter les variations du pH.

La valeur de pH optimale pour la plupart des poissons et des plantes d'eau douce se situe dans une zone neutre autour de 7. Dans un aquarium d'eau de mer, les valeurs doivent être comprises entre 7,9 et 8,5. Pour les bassins de jardin, les valeurs optimales se situent entre 7 et 8,5. Pour mesurer avec précision le pH dans la zone 6,0 - 7,0 particulièrement importante pour les aquariums d'eau douce (en particulier aussi pour contrôler l'apport de CO₂), il existe le kit de test JBL pH 6,0 – 7,6.

Solutions en cas de variations du pH :

Aquarium d'eau douce : JBL pH Minus permet de réduire les valeurs de pH trop élevées. Il s'avère cependant plus avantageux de réguler le pH dans l'eau douce par l'apport de CO₂ grâce au système JBL PROFLORA, car cela permet en même temps d'apporter aux plantes aquatiques le CO₂ indispensable à leur développement. JBL AquaDur plus permet d'augmenter le pH en augmentant la dureté carbonatée.

Aquarium d'eau de mer : JBL CalciuMarin, en augmentant la dureté carbonatée, permet d'augmenter le pH.

4 - Nitrite (NO₂)

Caractéristiques :

Le test JBL Nitrite NO₂ s'utilise pour la mesure et le contrôle de routine de la teneur en nitrite, dans les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer ainsi que dans les bassins de jardin, pour des valeurs comprises entre 0,025 et 1,0 mg/l (ppm). Grâce à un procédé de compensation élaboré spécifiquement par JBL, il est possible d'obtenir des résultats exacts et fiables même dans une eau légèrement teintée, par exemple en cas de filtration sur tourbe ou lors d'un traitement contre des maladies.

Pourquoi contrôler ?

Les explications qui suivent s'appliquent aussi bien aux aquariums d'eau douce et d'eau de mer qu'aux bassins de jardin. Le processus de dégradation et de minéralisation des substances organiques dans l'aquarium (restes de nourriture et de végétation, excréments des poissons) s'effectue par les étapes protéine-ammonium-nitrite et nitrate. Des bactéries spécifiques sont responsables de ce processus. La mesure des étapes intermédiaires individuelles ammonium, nitrite et nitrate permet d'évaluer le « fonctionnement » du système « aquarium ». L'ammonium et le nitrite ne doivent normalement pas dépasser une concentration de 0,2 mg/l (ppm) ; si cela est le cas, cela peut être le signe d'un dysfonctionnement du système bactériologique. De nombreux médicaments utilisés pour combattre les maladies des poissons peuvent être nocifs pour les utiles bactéries nettoyantes, ce qui est susceptible d'entraîner une augmentation de la teneur en nitrite. En règle générale, dans un aquarium correctement entretenu, doté d'un filtre biologique efficace, ou dans un bassin de jardin bien conçu, les mesures ne devraient pas révéler la présence de nitrite. Le nitrite, comme l'ammoniaque, est un poison dangereux pour les poissons. Selon la sensibilité des espèces de poissons, des concentrations entre 0,5 et 1 mg/l (ppm) peuvent déjà être mortelles. En général, on peut dire que les poissons d'eau de mer et les jeunes poissons sont plus sensibles que les adultes.

Solutions :

Mesure à court terme : renouvellement de 50 % de l'eau.

Mesures à long terme : utilisation d'un filtre biologique adapté, réduction de la quantité de nourriture, le cas échéant réduction du nombre de poissons ; pH 7-7,5 en eau douce, pH 7,9-8,5 en eau de mer.

Bassin de jardin : ajout de bactéries nettoyantes avec JBL BactoPond et JBL ActivoPond. Installation d'un filtre biologique adapté, si le bassin en est dépourvu. Le cas échéant, revoir la conception du bassin : présence de matériau de fond en quantité suffisante, présence d'une zone de marécage, etc.

5 - Nitrate (NO₃)

Caractéristiques :

Le test JBL Nitrate NO₃ s'utilise pour la mesure précise et le contrôle de routine de la teneur en nitrate dans les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer ainsi que dans les bassins de jardin, pour des valeurs comprises entre 1 et 240 mg/l (ppm). Grâce à un procédé de compensation élaboré spécifiquement par JBL, il est possible d'obtenir des résultats exacts et fiables même dans une eau légèrement teintée, par exemple en cas de filtration sur tourbe ou lors de traitement contre des maladies.

Pourquoi contrôler ?

Le processus de dégradation ou de minéralisation des matières organiques dans l'aquarium (restes de nourriture ou de végétation, excréments des poissons) s'effectue en passant par les étapes protéine-ammonium-nitrite-nitrate. Des bactéries spécifiques sont responsables de ce processus. La mesure des étapes intermédiaires individuelles, ammonium, nitrite et nitrate, permet d'évaluer le « fonctionnement » du système « aquarium » ou « bassin ». L'ammonium et le nitrite ne doivent normalement pas dépasser une concentration de 0,2 mg/l (ppm) ; si cela est le cas, cela peut être le signe d'un dysfonctionnement du système bactériologique. Une teneur en nitrate en augmentation continue dans l'aquarium accompagnée par une teneur très faible ou nulle d'ammonium et de nitrite, est le signe d'un bon fonctionnement du système bactériologique. Le nitrate est le produit final de la minéralisation dans l'aquarium et il est inoffensif pour les poissons même à une concentration assez élevée. Il se répercute cependant négativement sur la croissance de la végétation et sur le bien-être de certaines espèces de

poissons. Des teneurs en nitrate trop élevées favorisent en outre la croissance d'algues indésirables en cas de présence non seulement de nitrate mais également de phosphate. C'est pourquoi il faut essayer de faire en sorte que la teneur en nitrate ne dépasse pas 50 mg/l (ppm) dans un aquarium d'eau douce et 20 mg/l (ppm) dans l'eau de mer. Dans les bassins de jardin, la teneur en nitrate ne doit pas dépasser 10 mg/l, l'idéal étant que le test ne révèle aucune présence de nitrate. Lorsque le bassin n'a pas été conçu de manière adéquate, la présence de nitrate peut être due au ruissellement d'engrais utilisés pour les cultures et contenant des nitrates.

Solutions :

Aquarium : renouvellement régulier d'une partie de l'eau, filtration avec JBL NitratEx (eau douce seulement) ou JBL BioNitratEx.

Bassins de jardin : lors de l'installation, prévoir un apport suffisant de matériau de fond ou de gravier servant de substrat aux plantes consommatrice de nitrate et aux bactéries servant à la dégradation de ce dernier. Mettre en place des zones de marécage avec des plantes consommatrices de nitrates (en particulier dans les bassins sans matériau de fond qui abritent des koi) ?

6 - Le CO2

Le CO2 est la substance nutritive la plus importante pour toutes les plantes aquatiques des aquariums d'eau douce. Une carence en CO2 dans l'aquarium est souvent la cause d'une croissance insatisfaisante des plantes. En même temps, un apport suffisant en CO2 fournit une valeur du pH idéale de 7. Dans la mesure où les paramètres du CO2, du pH et de la dureté carbonatée sont liés entre eux de façon directe, on peut calculer à l'aide d'un tableau la teneur en CO2 correspondante à partir des données du pH et de la dureté carbonatée.

Redressement des valeurs nuisibles :

La teneur en CO2 est trop faible: apport en CO2 avec le système JBL PROFLORA CO2.

La teneur en CO2 est trop élevée: effectuer un fort mouvement d'eau de courte durée ou aérer, contrôler et corriger l'apport en CO2.