JBL

# MANUEL DU BASSIN DE JARDIN 2.0



VORSPRUNG
DURCH FORSCHUNG
L'AVANCÉE PAR LA RECHERCHE

JBL




Chers amis des bassins de jardin,

Au volume de ce nouveau manuel « Bassin », vous voyez déjà que nous avons entièrement remanié les thèmes se rapportant aux bassins et aux carpes koï. Grâce à nos contacts amicaux avec les éleveurs japonais de carpes koï, nous obtenons aussi de plus en plus d'informations utiles, que nous vous transmettons volontiers. Les bassins de jardins sont modernes et « tendance ». L'équipe de JBL développe des produits pour votre bassin pour que vos poissons restent en bonne santé et que les algues ne prennent pas le dessus. Les modifications de la législation nous posent sans cesse de nouveaux défis. Elles entraînent la suppression de certains produits, mais jusqu'ici, notre service de recherche a toujours réussi à développer pour vous de nouveaux produits conformes à la loi pour que vous puissiez continuer à vivre pleinement votre passion pour le bassin de jardin et à y trouver du plaisir !

Cordialement vôtre

Roland Böhme
Gérant JBL



# Histoire à succès de JBL

## De l'animalerie de 30 m² jusqu'au spécialiste mondial de l'aquariophilie

Tout a commencé en 1960 dans une petite animalerie de 30 m² à Ludwigshafen que Joachim Böhme, droguiste diplômé de Dresde, avait ouverte pour faire de sa passion son métier. Son amour envers les animaux, la blouse blanche qu'il arborait quotidiennement, son caractère sympathique et ses connaissances spécialisées l'ont aidé sur la voie de la réussite. Son entreprise s'est développée et son animalerie s'est transformée en magasin en gros de poissons d'ornement. Lorsque les maladies des poissons posèrent problème, Joachim Böhme fit appel aux connaissances qu'il avait acquises au cours de sa formation et développa un produit très efficace contre les ectoparasites qu'il baptisa Punktol.

Aujourd'hui, JBL, sous la direction de Roland Böhme, le fils de fondateur, a développé sa gamme et offre plus de 1000 produits pour l'aquariophilie, la terrariophilie et les bassins de jardin. La société est considérée dans 65 pays comme un fabricant leader dans ces domaines spécialisés. Tous les produits JBL sont fabriqués et conditionnés dans des chaînes de production et de remplissage à la pointe de la modernité situées à Neuhofen. Sur le site de la société s'étendant sur plus de 12000 m², les bâtiments de production et le grand centre logistique de 6500 m² achevé en 2008 côtoient un centre de recherches. De nombreux aquariums et terrariums y sont en permanence en service afin de tester tous les nouveaux produits en conditions réelles. Afin de compléter ses propres mesures, JBL collabore avec des centres de recherche reconnus dans toute l'Europe comme l'Institut Leibnitz de biologie marine à Kiel (IFMGeomar), le département spécialisé dans les technologies de mesure et les rayons laser de l'Université d'Ulm ou la Maison de la mer à Vienne.

Outre les expériences classiques et les tests en laboratoire, les biologistes de JBL complètent leurs connaissances sur les habitudes des différents animaux grâce à des expéditions de recherche et des workshops organisés depuis de nombreuses années par l'entreprise directement au coeur des milieux naturels. La protection de la nature et la prise de conscience environnementale sont également des thèmes très importants pour JBL. Grâce à un dispositif photovoltaïque installé sur les toits des bâtiments de l'entreprise, JBL est capable de produire l'électricité nécessaire à la fabrication de ses produits.

Depuis de nombreuses années, JBL soutient le SHARK PROJECT, la plus importante organisation internationale de protection des requins car ces animaux sont malheureusement menacés d'extinction imminente par l'homme.

Les aquariophiles apprécient souvent la qualité des produits JBL ainsi que les innovations que la société met en permanence sur le marché.

Michael Donner, directeur du département développement de JBL déclare à ce propos : « Les meilleures idées ne sont pas les nôtres ! Ce sont celles des aquariophiles, des terrariophiles et des vendeurs qui nous appellent pour les partager avec nous. Nous tentons alors de concrétiser ces excellentes idées en produits abordables grâce à notre savoir-faire ».












# Sommaire Manuel

*Partout où vous verrez cette icône, vous trouverez des informations complémentaires sur le thème BASSIN de JBL en ligne.*

*www.jbl.de/qr/100391*


| | |
|---|---|
| **Un bassin opérationnel, sain et sans algues n'est pas un tour de magie !** | **7** |
| Bassin naturel ou bassin artificiel ? | 8 |
| Les organismes vivants dans le bassin et sur les berges | 9 |
| **Planification et aménagement** | **13** |
| Bassins biotopes | 14 |
| Bassins pour carpes koïs | 15 |
| Bassins de jardin | 16 |
| Votre bassin dans l'aménagement du jardin | 18 |
| Zones du bassin | 19 |
| Équipement utile de bassin | 20 |
| Comment cacher la technique et le bord du bassin ? | 22 |
| **Eau** | **23** |
| Tests d'eau | 24 |
| Eau de pluie et dureté carbonatée | 29 |
| Oxygène et température | 30 |
| Traitement de l'eau | 31 |
| Bactéries utiles dans le bassin | 32 |
| Stérilisation de l'eau par UV-C | 33 |
| Filtre de bassin | 34 |
| **Plantes** | **35** |
| Les plantes - les auxiliaires les plus efficaces qui soient | 36 |
| Les espèces de plantes pour bassins de jardin | 37 |
| Entretien des plantes | 40 |
| **Les habitants du bassin** | **41** |
| Les animaux du bassin | 42 |
| Les poissons de votre bassin | 43 |
| Variétés de koï | 46 |
| Comment introduire correctement de nouveaux poissons | 56 |
| Régime ou menu pour vos poissons ? | 57 |
| L'alimentation professionelle des poissons de bassin avec le NEO Index® | 58 |
| La nourriture avec NEO Index® | 62 |
| Combien doit-on donner à manger ? | 66 |
| **Entretien** | **69** |
| Comment entretenir votre bassin pendant les différentes saisons | 70 |
| Entretien de l'eau | 72 |
| Nouveaux poissons | 75 |
| Nettoyage et entretien du bassin | 76 |
| Changement partiel de l'eau | 77 |
| Fiche d'analyse pour eau de bassin | 78 |
| Analyse de l'eau | 79 |
| Accessoires pour bassin | 80 |
| **Problèmes** | **81** |
| Des algues dans le bassin | 82 |
| Lutter contre les algues | 84 |
| Le système 1-2-3 Zéro algue avec garantie | 85 |
| Turbidité de l'eau | 87 |
| Maladies des poissons de bassin | 88 |
| Présentation des parasites | 93 |
| Carences nutritionnelles | 94 |
| Manque d'oxygène | 95 |
| Empoisonnements | 97 |
| **Expéditions** | **99** |















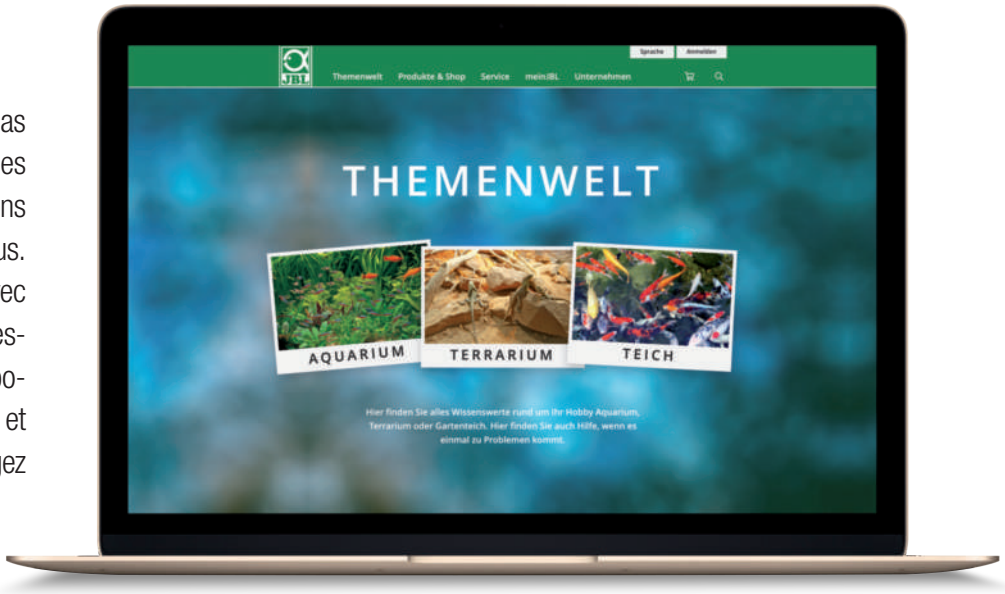

# Sommaire Produits


| | |
|---|---|
| **Produits aquariophilie/terrariophilie pour le bassin** | **118** |
| JBL PROSCAN | 118 |
| JBL PROSCAN RECHARGE | 118 |
| JBL PROAQUATEST pH 3.0-10.0 | 118 |
| JBL PROAQUATEST pH 7.4-9.0 | 118 |
| JBL ProAquaTest GH Dureté totale | 118 |
| JBL ProAquaTest KH Dureté carbonatée | 118 |
| JBL ProAquaTest $O_2$ Oxygène | 118 |
| JBL ProAquaTest Cu cuivre | 119 |
| JBL ProAquaTest Fe Fer | 119 |
| JBL ProAquaTest $NH_4$ Ammonium | 119 |
| JBL ProAquaTest $NO_2$ Nitrite | 119 |
| JBL ProAquaTest $NO_3$ Nitrate | 119 |
| JBL ProAquaTest PO4 Phosphate Sensitiv | 119 |
| JBL ProAquaTest Easy 7 en 1 | 119 |
| JBL ProScape Gant d'entretien pour aquarium | 120 |
| JBL PROCRISTAL UV-C Compact plus 18W | 120 |
| JBL PROCRISTAL UV-C Compact plus 36 W | 120 |
| JBL Épuisette grosses mailles | 120 |
| JBL Tuyau aqua GRIS, bobine | 120 |
| JBL ProHaru Universal 80 ml | 120 |
| JBL ProHaru Rapid | 120 |
| JBL Silicone Spray | 121 |
| JBL Nourriture pour tortues | 121 |
| **Nourrissage** | **122** |
| JBL PROPOND WINTER S | 122 |
| JBL PROPOND WINTER M | 122 |
| JBL PROPOND WINTER L | 122 |
| JBL PROPOND SPRING S | 122 |
| JBL PROPOND SPRING M | 122 |
| JBL PROPOND SUMMER S | 122 |
| JBL PROPOND SUMMER M | 123 |
| JBL PROPOND AUTUMN S | 123 |
| JBL PROPOND AUTUMN M | 123 |
| JBL PROPOND ALL SEASONS S | 123 |
| JBL PROPOND ALL SEASONS M | 123 |
| JBL PROPOND GOLDFISH XS | 123 |
| JBL PROPOND GOLDFISH S | 124 |
| JBL PROPOND GOLDFISH M | 124 |
| JBL PROPOND STERLET S | 124 |
| JBL PROPOND STERLET M | 124 |
| JBL PROPOND STERLET L | 124 |
| JBL PROPOND BIOTOPE XS | 124 |
| JBL PROPOND FLAKES | 125 |
| JBL PROPOND VARIO | 125 |
| JBL PROPOND GROWTH XS | 125 |
| JBL PROPOND GROWTH S | 125 |
| JBL PROPOND GROWTH M | 125 |
| JBL PROPOND COLOR S | 125 |
| JBL PROPOND COLOR M | 126 |
| JBL PROPOND COLOR L | 126 |
| JBL PROPOND SILKWORMS M | 126 |
| JBL PROPOND SHRIMP M | 126 |
| **Entretien** | **126** |
| JBL StabiloPond Basis | 126 |
| JBL FilterStart Pond | 126 |
| JBL SediEx Pond | 127 |
| JBL CleroPond | 127 |
| JBL PROAQUATEST COMBISET POND | 127 |
| JBL PROAQUATEST LAB Koi | 127 |
| JBL PROAQUATEST PONDCheck pH/KH | 127 |
| JBL PROAQUATEST $PO_4$ Phosphat Koi | 128 |
| JBL StabiloPond KH | 128 |
| JBL AlgoPond Forte | 128 |
| JBL AlgoPond Green | 128 |
| JBL PhosEx Pond Filter | 128 |
| JBL PhosEx Pond Direct | 128 |
| JBL FloraPond | 129 |
| JBL ArguPond Plus | 129 |
| JBL GyroPond Plus | 129 |
| JBL FuraPond | 129 |
| JBL Ektol bac Pond Plus | 129 |
| JBL MedoPond Plus | 129 |
| JBL BiotoPond | 130 |
| JBL BactoPond | 130 |
| JBL AccliPond | 130 |
| **Équipement technique** | **130** |
| JBL PROPOND AUTOFOOD | 130 |
| JBL PondOxi-Set | 130 |
| JBL Flotteur + anticoude | 130 |
| JBL ProSilent Aeras Micro Ball L | 131 |
| **Accessoires** | **131** |
| JBL Pond Thermomètre | 131 |
| Épuisette bassin JBL S mailles fines | 131 |
| Épuisette bassin JBL S grosses mailles | 131 |
| Épuisette bassin JBL M mailles fines | 131 |
| Épuisette bassin JBL M grosses mailles | 131 |
| **Microscopes** | **132** |

# www.jbl.de

**Venez nous rejoindre !**

Découvrez JBL en direct - il n'y a pas plus proche ! Nous vous parlons des salons, vous donnons des informations importantes et échangeons avec vous. L'équipe d'experts de JBL attend avec plaisir vos questions et vos suggestions. D'autre part, nous vous proposons de nombreuses promotions et évènements à ne pas rater. Plongez avec nous dans l'univers de JBL !




**monJBL**

Votre profil JBL personnel vous donne de nombreux avantages. Vous obtenez un contact direct avec l'équipe d'experts de JBL, vous pouvez enregistrer vos produits ou demander une prolongation de garantie. Vous disposez également gratuitement de nombreux documents et fonctions supplémentaires.

**Bulletin d'information**

Ne ratez plus aucune nouvelle et recevez gratuitement des informations complémentaires sur votre hobby et sur les produits JBL. Inscrivez-vous aujourd'hui même !

**Blog**

Vous aimeriez savoir tout ce qu'il faut savoir sur votre hobby ou jeter un œil dans les coulisses de JBL ? Notre équipe d'experts JBL va mettre régulièrement à votre disposition ses connaissances sur les différents domaines ainsi que des conseils et d'autres informations que vous ne trouverez sur aucun emballage ou produit. Profitez de cette opportunité et venez discuter et émettre vos controverses ou poser vos questions. L'équipe d'experts sera à votre écoute comme jamais encore auparavant.

**Expéditions, workshops et récits de voyage**

JBL organise tous les ans des expéditions dans les pays d'origine des poissons d'aquariums et animaux de terrariums pour collecter sur place les données de leurs biotopes et faire des observations sur leur mode de vie. Aux côtés de l'équipe de recherche JBL, des personnes passionnées de nature peuvent participer à ces expéditions. En plus d'une bonne condition physique, elles doivent montrer un attachement marqué pour la nature, car les expéditions ne sont pas des vacances bien-être, mais des voyages dans la nature, parfois dans des conditions tout à fait rudimentaires. Toute personne désirant participer doit remplir un formulaire d'inscription et l'envoyer à JBL accompagné d'une photo. Vous trouverez ce formulaire d'inscription avec l'annonce de la prochaine expédition JBL.

**Thèmes**

Vous trouverez ici tout ce qu'il faut savoir sur votre hobby aquarium, terrarium ou bassin de jardin. Vous trouverez aussi de l'aide en cas de problèmes.

**Thèmes – Laboratoires / Calculateurs**

Des solutions aux problèmes des aquariums et des bassins. De la solution aux problèmes d'algues au diagnostic des maladies de poissons, en passant par l'évaluation des analyses d'eau : nous vous aidons avec nos conseils et des analyses en ligne à résoudre les problèmes et nous répondons à vos questions.

**Catalogues / Manuels**

Téléchargez les catalogues et manuels JBL en format PDF. Vous aurez toujours toutes les informations à portée de main. Vous pouvez les enregistrer sur votre ordi et en imprimer des extraits ou l'intégralité. Vous y trouverez pour CHAQUE produit JBL des domaines Aquarium, Terrarium et Bassin, des photos et des descriptifs de produits sous une forme claire et compréhensible, avec de nombreuses informations complémentaires sur votre hobby.

**FAQ**

Il y a de nombreuses questions qui sont si intéressantes que nous ne voulons pas en priver les autres. C'est pourquoi nous avons créé la rubrique FAQ (Foire aux questions) avec les questions les plus fréquemment posées. Vous pouvez chercher votre question via la recherche par mot clé ou par ordre alphabétique.

**Service Assistance Client**

Pour vos questions techniques concernant un produit JBL ou votre hobby, l'équipe d'experts JBL se tient à votre disposition au Service Assistance Client pour vous donner des conseils personnels.

# Un bassin opérationnel, sain et sans algues n'est pas un tour de magie !

Un bassin, c'est comme une voiture : il en existe différents modèles et elles ont besoin d'un certain entretien. Bien sûr, vous pouvez aussi conduire votre voiture sans aucun entretien ni aucune inspection, mais tôt ou tard, elle vous le fera payer cher, par exemple quand vous devrez acheter un moteur neuf à défaut d'une vidange d'huile régulière. Un entretien de la peinture n'est pas non plus obligatoire si vous acceptez une carrosserie décolorée avec des éraflures.
Si vous laissez aller simplement votre bassin, vous devrez en supporter les conséquences : le bassin va s'envaser, il va contenir de plus en plus de nutriments et donc constituer un paradis pour les algues. Des parasites pourraient se propager et les plantes dépérir. Avec un peu d'entretien de l'eau, des plantes et des poissons, vous pouvez prévenir ces problèmes et faire en sorte que votre carrosserie - pardon, votre bassin, ait toujours l'aspect dont vous rêvez ! Des spécialistes et des praticiens vous expliquent ici exactement la manière dont vous devriez entretenir votre bassin pour qu'il corresponde à vos attentes !



# Bassin naturel ou bassin artificiel ?

Les deux types de bassin ont de nombreux points communs, mais ils présentent aussi quelques différences : les bassins artificiels ont rarement une arrivée et une évacuation d'eau naturelles. Ils n'obtiennent donc de l'eau fraîche que par les eaux de pluie et un apport d'eau ciblé dans le cadre d'un changement d'eau partiel. Pensez aux Eau de pluie car l'eau d'un bassin artificiel devient de plus en plus pauvre en minéraux à cause des eaux de pluie et demande donc un peu d'entretien.

Un bassin naturel n'a pas de bâche ni de bac préformé comme fond, mais de la terre, de l'argile ou un autre sol. Tous les bassins, qu'ils soient artificiels ou naturels, ont tendance à s'envaser en raison des amas de feuilles, de la chute de matières organiques en tous genres, comme les branches. Dans un bassin artificiel, cet envasement peut devenir à la longue un vrai problème, que vous devrez contrecarrer, car cette « boue » va causer deux problèmes dans votre bassin : elle le prive d'une grande quantité d'oxygène, consommée par les bactéries pour dégrader cette vase et, d'autre part, elle réduit la profondeur du bassin qui pourtant peut être très importante pour la survie des poissons en hiver. Il est donc indispensable de procéder à une élimination mécanique de la vase et d'utiliser des bactéries spéciales avec de l'oxygène actif (JBL SediEX Pond).









Ne vous étonnez pas de trouver dans votre bassin de jardin des animaux que vous n'y avez jamais mis ! Les oiseaux, par exemple, peuvent y transporter des œufs de toutes sortes d'espèces animales par l'intermédiaire de leurs excréments. Les grenouilles et les tritons migrent sur la terre ferme et peuvent choisir votre bassin comme nouveau milieu de vie.

Les bassins artificiels à carpes koï ont souvent une forme tout à fait spéciale. Ils ont souvent des parois verticales, pas de plantes, pas de substrat de sol et sont équipés d'un siphon de sol avec un puissant système de filtration. Cette forme de bassin est la plus éloignée d'un bassin naturel.



# Les organismes vivants dans le bassin et sur les berges



En dehors des poissons introduits volontairement, tout bassin est colonisé tôt ou tard par des animaux que nous n'y avons pas mis. Dans l'ensemble, nous nous en réjouissons et le bassin n'en est que plus vivant et plus intéressant.



Il n'y a que quelques animaux dont la présence ne nous réjouit pas : les parasites, comme les sangsues piscicoles, les larves de libellules prédatrices (qui peuvent devenir dangereuses pour les alevins) et quelques autres encore.



Les oiseaux d'eau sauvages peuvent aussi transporter des plantes aquatiques dans votre bassin. Donc, ne vous étonnez pas si quelque chose pousse dans votre bassin sans que vous n'y ayez jamais rien planté !

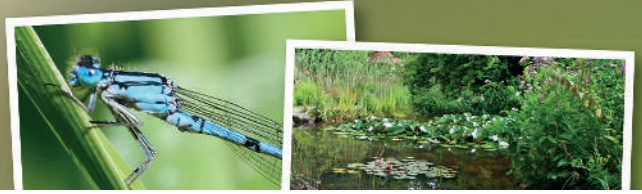
La sauvagine, le vent, la pluie et les animaux qui, par exemple, se désaltèrent dans votre bassin peuvent apporter d'autres espèces animales dans votre bassin. L'introduction de plantes aquatiques peut aussi entraîner l'immigration d'œufs d'escargots et de plancton, par exemple. Sur la surface de l'eau, vous verrez aussi des patineurs d'eau (Gerris lacustris) atteignant jusqu'à 3 cm de long, que les poissons adorent même dévorer. Ces patineurs peuvent parcourir d'assez grandes distances sur la terre ferme avant de "s'approprier" votre bassin.



Les espèces de libellules les plus fréquentes sont l'Æschne bleue (Aeshna cyanea) et la libellule déprimée (Libellula depressa). Les libellules ne piquent pas et enrichissent la vie de nos bassins. Elles capturent d'autres insectes, par exemple des moustiques en vol. Leurs larves, par contre, sont très prédatrices et capturent TOUT ce qui rentre entre leurs puissantes mâchoires, entre autres les petits poissons, les tritons et les jeunes grenouilles.



Les corises, les larves de dytique bordé et de libellule peuvent également présenter un danger pour les alevins. Vous ne pourrez malheureusement prendre aucune mesure contre ces prédateurs et devrez vous faire à l'idée de les trouver dans votre bassin. La seule mesure possible est de retirer ces bandits à la main.





Les grenouilles et les crapauds aiment utiliser votre bassin comme lieu de repli et pour la reproduction. La grenouille rousse (Rana temporaria), la grenouille verte (Pelophylax esculentus) et les crapauds communs (Bufo bufo) sont ceux que l'on rencontre le plus souvent. Tous les anoures se nourrissent d'insectes et de vers. Les mâles de différentes espèces coassent plus ou moins bruyamment. Les grenouilles vertes peuvent coasser si fort qu'elles gêneront vos voisins. Juridiquement, vos voisins n'auront toutefois aucun moyen de se plaindre de « vos » grenouilles. Des anoures hiberneront parfois dans la vase de votre bassin. La surface ne devra pas en être complètement gelée. Pour vous aider à la maintenir hors gel, utilisez un antigel avec aération (JBL PondOxi-Set). Les tritons comme le triton ponctué (Lissotriton vulgaris) vivent de mars au mois d'août dans l'eau. Ils mangent tout ce dont ils peuvent venir à bout (tout ce qui rentre dans leur bouche).



Les moustiques pondent leurs œufs dans les bassins (et dans n'importe quelle flaque d'eau). Les poissons vivant dans le bassin considèrent leurs larves comme des friandises et empêchent ainsi une éclosion massive de moustiques.
Saviez-vous que les larves de moustiques ne supportent pas le médicament de JBL JBL ArguPond Plus ? Pour tous ceux qui n'ont pas dans leur bassin de poissons qui mangent les larves de moustiques, ce serait une mesure efficace contre ces larves.



Les moules d'eau douce (anodontes des étangs) sont souvent proposées dans le commerce. Ce sont des filtres vivants, mais ne comptez pas sur quelques moules d'eau douce pour rendre inutile un filtre de bassin !

Les bouvières se servent des moules d'eau douce pour y frayer et assurer leur reproduction.



Vous pouvez trouver toutes sortes de gastéropodes d'eau douce dans votre bassin : limnée auriculaire, planorbe des étangs, limnées communes et limnées stagnales. Leurs œufs groupés en grappes gélatineuses sont généralement introduits par l'intermédiaire de plantes aquatiques. Toutes les espèces communes d'escargots sont inoffensives et se nourrissent d'algues.





En été, vous pouvez très bien déposer votre tortue d'eau dans votre bassin, à condition qu'elle ne puisse pas s'enfuir facilement. Elle pourrait migrer vers des eaux naturelles, ce qui entraînerait une perturbation de la faune originale et, le cas échéant, mettre en danger la cistude d'Europe.









Le visiteur le plus désagréable de votre bassin est le héron cendré ! Même s'il est très beau, il constitue pourtant un vrai danger pour vos poissons. Si vous découvrez des blessures sur le dos de vos poissons, ce sera peut-être l'œuvre d'un héron cendré. Il existe un certain nombre de recommandations contre les hérons cendrés, mais très peu seulement fonctionnent. Parmi les plus drôles : un héron en plastique. Le héron se dit : s'il y a un collègue, c'est que ça en vaut la peine. Je vais donc aller me mettre à côté ! Dissuasion : fausse nouvelle. Une clôture électrique peut fonctionner, mais n'est pas très esthétique. Les arroseurs de jardin déclenchés par des capteurs lumineux peuvent également s'avérer efficaces, mais doivent être changés de place de temps en temps, car les hérons apprennent vite !

# Planification et aménagement

**Tout ce qu'il faut savoir sur la conception et l'aménagement des bassins de jardin, bassins biotopes et bassins à carpes koï, avec équipement technique et différentes zones**



# Bassins biotopes

Si vous prévoyez ou possédez un bassin biotope ou un bassin naturel, vous êtes un amateur de nature authentique, de bassins si possible sans technique et sans animaux exotiques. Vous n'intervenez pas pour réguler si une plante se propage largement, mais un peu d'entretien est tout de même nécessaire aussi dans ce type de bassin. Par exemple, il tombe toujours des feuilles dans le bassin et, au fil du temps, elles forment une couche de vase de plus en plus épaisse. Dans la nature, tous les bassins s'envasent avec le temps.





Vous pouvez bien sûr l'accepter et installer sans cesse de nouveaux bassins dans le jardin, mais qui aimerait le faire ? Retirer les feuilles fait donc partie des mesures principales à prendre dans les bassins biotopes. L'introduction volontaire de poissons dans un bassin biotope est controversée, mais si des poissons naissent à partir d'œufs transportés par des oiseaux ou des plantes, ils seront acceptés, car résultat d'un processus naturel. Visuellement, les bassins biotopes ont souvent l'air envahis de végétaux, voire parfois négligés. Mais, tout comme dans le cas des jardins, ceci peut tout à fait avoir son charme et de nombreux amateurs de bassins préfèrent cela aux bassins aménagés présentés dans des « brochures sur papier glacé ». Du fait que les bassins biotopes ne sont souvent pas raccordés à un équipement technique tel que filtre et système d'aération, ou à un cours d'eau, l'emplacement et la forme du bassin seront déterminants ! Par exemple, le rapport entre le volume d'eau et la surface est décisif pour assurer une teneur en oxygène suffisante dans l'eau. Dans une cuvette plate, il y a plus d'oxygène dans l'eau que dans une casserole. Pour un bassin biotope, les zones plates où se créent des zones marécageuses sont particulièrement importantes pour qu'il fonctionne bien également à long terme. Pour que les animaux surmontent un hiver rude, votre bassin doit avoir une profondeur d'au moins 180 cm. Ce chiffre concerne naturellement la véritable profondeur de l'eau et non pas la profondeur d'eau + couche de vase !



Une chose à laquelle vous devez impérativement penser : la croissance des plantes tout autour du bassin. La plupart de nos arbres et buissons perdent leurs feuilles à l'automne et elles atterrissent en grandes quantités dans le bassin. Elles se déposent alors dans le fond et y forment une couche de vase. Les bactéries qui décomposent les matières organiques consomment d'énormes quantités d'oxygène, parfois tellement que les autres habitants du bassin vont avoir des problèmes d'oxygène. Empêcher les dépôts de feuilles est la meilleure solution, la deuxième étant de les retirer. En cas contraire, nous arriverons très vite au sujet « Envasement ».



# Bassins pour carpes koïs



Les bassins pour carpes koï sont tout à fait différents des bassins de jardin « normaux ». Ceci est dû, d'une part, au fait que les plantes aquatiques de votre bassin seront perçues par les koïs comme un complément bienvenu à leur menu et, d'autre part, au métabolisme élevé des koïs qui entraîne une forte pollution. Un siphon de sol et un bon filtre seront nécessaires pour la neutraliser. Pour éviter que le siphon de sol ne se bouche, il manque souvent du gravier.



Les zones marécageuses ne sont pas toujours bien vues des amateurs de bassins à koïs, car elles peuvent donner lieu à des processus de pourriture, à une multiplication de germes et également agir comme des plaques chauffantes l'été, en raison de leur faible profondeur. Si vous êtes disposé à accepter un peu de technique, vous serez récompensé par un bassin fonctionnel, dont les habitants seront les vedettes. Pour le bassin à koïs, la défense contre les hérons cendrés est un sujet important (voir Les habitants du bassin).



Étant donné la taille maximale que peuvent atteindre les carpes koï, il est bon de prévoir au moins 2000 à 3000 litres d'eau par poisson. À la Ogata Koi Farm au Japon, chaque koï dispose de 256 m³ d'eau ! Ceci simplement pour vous dire de ne pas trop peupler votre bassin, ce qui est l'une des principales erreurs des propriétaires de koïs. Une plus grande quantité d'eau a également un effet très positif sur la santé des poissons, car la teneur en germes est plus faible et donc le risque d'infection diminue.

# Bassins de jardin

**Bassins ni biotopes, ni pour koïs**

Nous appellerons ici « Bassins de jardin » les bassins qui ne sont ni des bassins purement biotopes, ni des bassins pour carpes koïs. Ils constituent une sorte de « bassins mixtes ». Si vous voulez avoir un bassin avec des plantes marécageuses, mais aussi avec des poissons rouges ou des carpes koïs, vous êtes au bon endroit ! Même si les fans de ces types de bassin les déconseillent, la plupart des bassins sont plutôt des « bassins mixtes ».



## Zonage des bassins

Dans les bassins mixtes, beaucoup de choses sont affaire de goût, bien sûr, mais il y a aussi quelques règles de base : les zones plates augmentent la surface sans intervention technique et donc la possibilité d'un enrichissement en oxygène. Les zones plates sont également bien appropriées pour les plantes marécageuses qui extraient de l'eau de nombreux nutriments et privent donc les algues de leur base nutritionnelle. Pour que les animaux surmontent un hiver rude, votre bassin doit avoir une profondeur d'au moins 180 cm. Si vous raccordez un filtre (très recommandé), la crépine d'aspiration du filtre ne devra PAS se trouver à l'endroit le plus profond, car d'abord elle s'encrassera plus vite, et ensuite, elle mélangera toutes les couches d'eau. L'eau plus chaude se trouvera toujours en haut et la plus froide en bas, ce qui est parfait surtout en plein été, car l'eau plus froide peut fixer une plus grande quantité d'oxygène. Si la crépine d'aspiration se trouve directement sur la pompe, un grand seau suffira pour ne pas positionner la pompe sur le fond.



## La thermocline



**D'abord chaude, puis soudain froide**

Quand l'eau se réchauffe dans la partie supérieure, il se forme une « thermocline ». Sous la thermocline, l'eau peut être de 10 degrés plus froide !

## Il pleut des feuilles



**Les feuilles génèrent un vrai bain de boue**

Une chose à laquelle vous devez impérativement penser : la croissance des plantes tout autour du bassin. La plupart de nos arbres et buissons perdent leurs feuilles à l'automne et elles atterrissent en grandes quantités dans le bassin. Elles se déposent alors dans le fond et y forment une couche de vase. Les bactéries qui décomposent les matières organiques consomment d'énormes quantités d'oxygène, parfois tellement que les autres habitants du bassin vont avoir des problèmes d'oxygène. Empêcher les dépôts de feuilles est la meilleure solution, la deuxième étant de les retirer.

*Un manque d'oxygène dans le fond conduira à l'apparition de bactéries pourpres, qui sont certes jolies, mais le signe d'un problème de carence d'oxygène en liaison avec des processus de pourriture.*

## Contrôle des naissances

**Surpopulation dans le bassin**

Quand vous peuplez votre bassin, n'oubliez pas que vos poissons aiment s'accoupler et se reproduire. Votre bassin pourra vite être surpeuplé. Demandez en temps utile à votre spécialiste de bassins ou à votre animalerie s'ils sont intéressés par des alevins.



# Votre bassin dans l'aménagement du jardin



Pour vous, le plus important va d'abord être que le bassin s'intègre harmonieusement dans votre jardin. Il est donc question d'esthétique. Pour la construction, vous n'avez besoin d'AUCUN permis de construire, mais renseignez-vous sur les éventuelles formalités nécessaires auprès de votre mairie. Pensez à prévoir un accès simple et pratique. Les buissons et petits arbres en place autour du bassin vont pousser et jeter leurs feuilles dans l'eau. Au fil du temps, le feuillage crée malheureusement une couche de vase dont vous ne voudrez pas. L'avantage des buissons et des arbres : ils font de l'ombre et empêchent donc un trop fort impact des rayons du soleil ainsi que le réchauffement de l'eau du bassin.



Le meilleur cadeau que vous pouvez faire à votre bassin est d'installer un petit ruisseau artificiel. Il produira de l'oxygène, épurera l'eau et sera en plus joli à regarder. Si vous avez la possibilité de l'installer, il faudra également l'intégrer dans la planification de votre jardin. Une petite pente naturelle ou un talus pourront déjà vous épargner une partie du travail.

Pour vos travaux de terrassement, pensez éventuellement à louer une petite pelle mécanique, souvent un vrai bonheur, et au fait que vous devez aussi poser des câbles électriques jusqu'au bassin, p. ex. pour le filtre, l'éclairage ou une gargouille.

L'idéal pour votre bassin sera d'être exposé à mi-ombre, d'avoir un peu de soleil et une ombre partielle qui se déplace au courant de la journée. Peut-être pourrez-vous intégrer aussi cet aspect dans votre planification.



# Zones du bassin

**Combien de zones votre bassin possède-t-il ?**

Votre réponse pourrait être : « Une, et elle est remplie d'eau », mais si votre bassin possédait différentes zones, elles présenteraient d'innombrables avantages ! Commençons par l'eau peu profonde : une zone d'eau peu profonde offre à de nombreuses plantes marécageuses la possibilité de pousser les pieds dans l'eau et d'en extraire des nutriments (pour que les algues meurent de faim), mais aussi de NE PAS être grignotées par les poissons herbivores. Ces zones marécageuses sont aussi le lieu de nombreux processus positifs de dégradation bactérienne qui maintiennent la propreté et la limpidité de votre bassin.



Ensuite, le sol du bassin descend souvent trop en pente vers les zones plus profondes. Sur ces pentes, aucun gravier ne tient, et même les petites pierres glissent. Une structure en terrasses pourra dans ce cas être utile.
Dans les pays aux hivers rudes, l'endroit le plus profond devrait être au moins à 180 cm. Dans la zone la plus profonde, la température ne chutera pas à moins de 4 °C, puisque c'est à 4°C que la densité de l'eau atteint son niveau le plus élevé. Vos poissons pourront aussi y passer l'hiver, quelle que soit l'épaisseur de la glace au-dessus de leurs têtes.



Pour accueillir des poissons plus gros, il est aussi conseillé de prévoir une paroi de bassin à forte pente, et d'y installer des dalles jusqu'à l'eau ou même jusqu'au-dessus de l'eau pour faciliter l'accès. Ici, vous pourrez idéalement nourrir vos poissons sans qu'ils glissent sur le ventre dans l'eau peu profonde et s'abîment les muqueuses. Vous pourrez vous agenouiller directement au bord du bassin et les nourrir sélectivement à la main. Plus tard, vous pourrez aussi plus facilement capturer un poisson en cas de maladie.



# Équipement utile de bassin

**Soutiens pour votre bassin**

Même si c'est ce que nous souhaiterions, un bassin est très rarement un biotope naturel pour lequel nous n'aurions besoin d'aucune aide technique ! Il y a donc quelques équipements techniques vraiment utiles qui peuvent nous faciliter voire même permettre l'entretien du bassin.

## Filtre de bassin



### Un investissement judicieux

Aucun doute : le filtre de bassin vous aide à maintenir votre bassin propre et limpide. Il existe un nombre incroyable de filtres pour bassin. Sa caractéristique la plus importante sera d'être suffisamment grand. La pompe la plus puissante ne vous servira à rien si le volume du filtre est si faible qu'il s'encrasse complètement à tout bout de champ. Vous devez donc veiller dès l'achat à ce que le volume du filtre et le débit de la pompe correspondent au volume de votre bassin. Pour déterminer très facilement et très précisément le volume de votre bassin, vous utiliserez le Laboratoire / Calculateur Bassin.



## Le stérilisateur d'eau à UV-C

**Pour une eau limpide et sans germes**

En plus de la filtration, un stérilisateur d'eau à UV-C (JBL PRO-CRISTAL Compact UV-C 36W) vous aidera à tenir les germes éloignés de l'eau de votre bassin et également à empêcher l'apparition d'algues filamenteuses (eau verte) sans recourir à un produit anti-algues. En cas de filtre neuf ou après un nettoyage complet, il est recommandé d'installer un stérilisateur d'eau à UV-C en aval du filtre du bassin pour NE PAS EMPÊCHER la colonisation du filtre par des bactéries. Par ailleurs, l'installation en AMONT du filtre du bassin est utile pour que les bactéries mortes, les champignons, les germes et les algues flottantes soient directement stoppés dans le filtre et puissent être éliminés du circuit d'eau au moment du nettoyage.




## Aération

**Des bulles d'air contre l'asphyxie**

Un bulleur pour l'aération : en hiver et en plein été, la teneur en oxygène dans l'eau baisse. Une aération est alors non seulement utile, mais vraiment recommandée ! Vous aurez besoin pour cela d'une pompe à air, d'un tuyau flexible, d'une pierre de diffusion (diffuseur-bulleur) et idéalement d'un flotteur qui empêche le diffuseur de rester au fond du bassin et de mélanger les couches d'eau. JBL vous propose un kit complet appelé JBL PondOxi-Set.

En hiver, une vigoureuse aération empêchera le gel partiel de votre bassin, surtout si vous combinez cette aération avec une cloche antigel en polystyrène.




## Décoration utile

**Cracher et gargouiller pour une bonne cause**

Les gargouilles et les jets d'eau sont toujours une bonne chose : ils enrichissent l'eau de votre bassin en oxygène. D'autre part, ils embellissent aussi ce coin de votre jardin et leur clapotis est souvent très apprécié.



## Le ruisseau et la cascade

**Gros besoin d'espace, mais énorme utilité**

Ruisseau / Cascade : le ruisseau avec ses petites et ses plus grandes cascades vous offre à la fois une possibilité idéale d'augmenter la teneur en oxygène de l'eau du bassin et d'offrir un grand espace de vie à des bactéries dépolluantes. Le débit de pompe nécessaire à cet effet dépendra de la hauteur et de la largeur du ruisseau.





# Comment cacher la technique et le bord du bassin ?

A part peut-être les passionnés de technique, rares sont ceux qui aimeraient que tous les produits techniques soient visibles. La majorité d'entre nous veut bien profiter des avantages de la technique, mais ne pas voir les appareils. Presque tous les filtres de bassin peuvent être enterrés dans le sol du jardin, l'arrivée et l'évacuation d'eau peuvent être posées directement sous le gazon. Les filtres sont souvent camouflés derrière les plantations des berges.



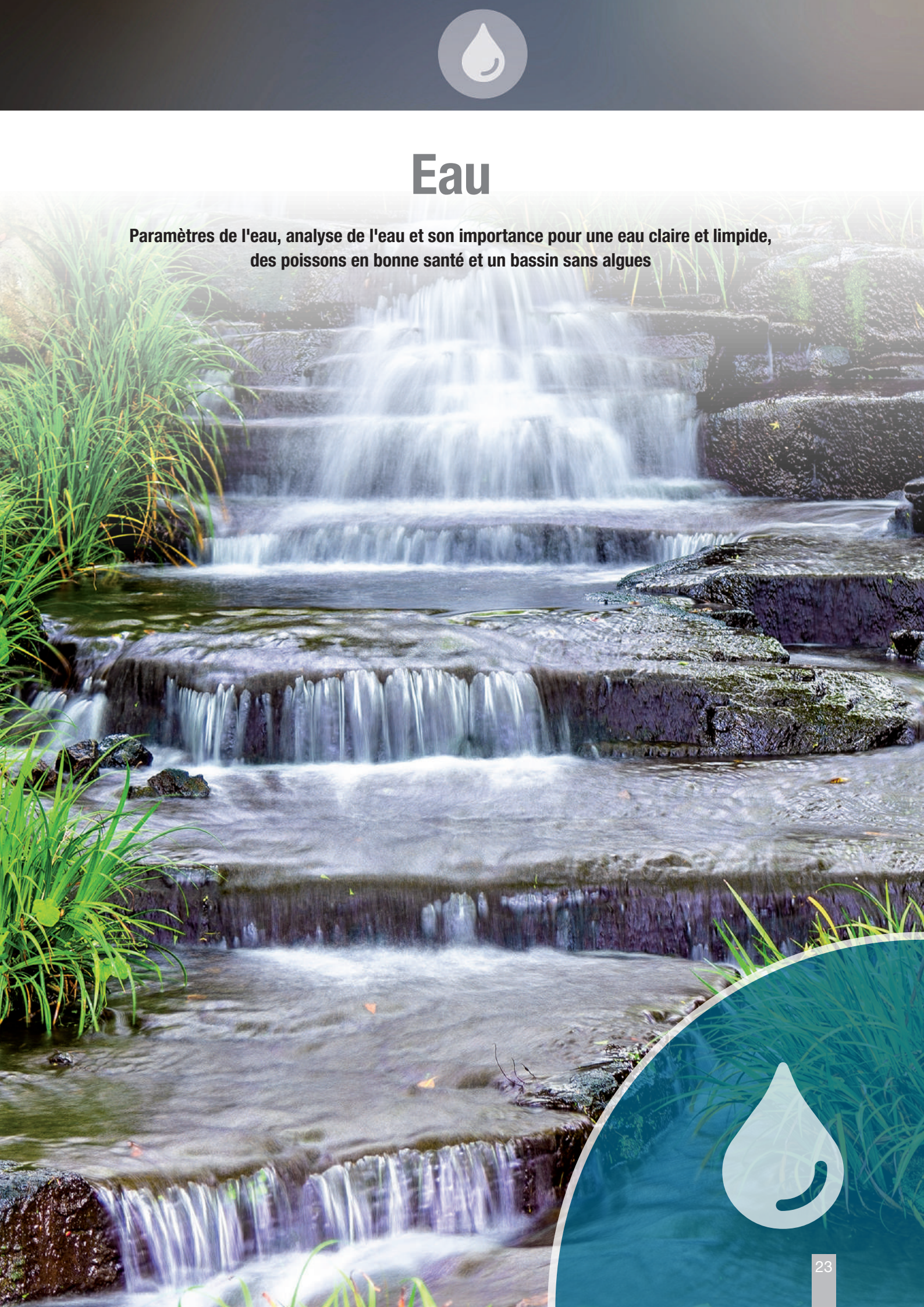
En ce qui concerne la bâche, la tâche est un peu plus compliquée, mais il est également tout à fait possible de la rendre presque invisible. Lorsque vous aurez posé la bâche dans la partie plus profonde et que vous arriverez dans la zone où l'eau n'a plus que 10 à 20 cm de profondeur, créez un nouveau palier sur lequel vous pourrez positionner des pierres. Derrière les pierres, amenez ensuite la bâche jusqu'à l'endroit le plus élevé (berge du bassin) et rabattez-la. De cette manière, vous pouvez maintenant cacher le bord visible de la bâche avec des pierres dans l'eau et sur la terre ferme, sans transition visible.

Si la berge est abrupte et droite, tirez la bâche à la verticale jusqu'au bord du bassin et posez-la à plat sur le sol. Vous déposerez ensuite dessus vos dalles de pierre ou vos planches en bois, qui dépasseront un peu du bord et cacheront la bâche.

Prévoyez aussi une zone de débordement voulu ! Si un jour il devait y avoir des chutes de pluies persistantes ou si vous deviez oublier de refermer le robinet après avoir fait un appoint d'eau, il sera bon que le bassin déborde à un endroit qui ne créera aucun dégât.

# Eau

**Paramètres de l'eau, analyse de l'eau et son importance pour une eau claire et limpide, des poissons en bonne santé et un bassin sans algues**





# Tests d'eau

**Pourquoi et quand devrez-vous tester l'eau de votre bassin ?**

L'eau peut paraître tout à fait limpide et pourtant contenir un poison mortel, comme par exemple de l'arsenic. Nous ne pouvons malheureusement pas voir comment elle se porte. Nous pouvons seulement dire si elle est limpide, trouble ou verte. Seuls les tests d'eau nous donnent la possibilité, un peu comme le stéthoscope d'un médecin, de jeter un coup d'œil sur sa « vie intérieure ».

Nous devrions tester régulièrement, environ une fois par semaine, les paramètres d'eau les plus importants, comme le KH, le pH et les nitrites, mais nous ne sommes que des êtres humains et donc nous réagissons généralement seulement quand il y a des problèmes dans l'air, ou plutôt dans l'eau.




**THÈME BASSIN**

*www.jbl.de/qr/100391*





## De quels tests avez-vous besoin ?

Vous n'avez pas besoin de faire toujours tous les tests, tout comme un médecin ne regardera pas forcément dans vos oreilles en cas de douleurs aux genoux. Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez en résumé les informations pour lesquelles un test d'eau pourrait vous être utile. Vous trouverez ici toutes les informations concernant chacun des tests d'eau. Ce que signifie le paramètre d'eau, comment il devrait être et comment vous pouvez le corriger :




Vous permet de définir si l'eau de votre bassin est acide ou basique. Le pH idéal de votre eau de bassin se situe entre 7,5 et 8,5. Conseil : mesurez-le une fois le matin au lever du soleil et une fois le soir après le coucher du soleil. Si les chiffres entre le matin et le soir se situent en dehors des chiffres recommandés, vous devrez vous pencher sur le sujet de la stabilité de l'eau (dureté carbonatée).

La dureté carbonatée, en abrégé « le KH » (de l'allemand Karbonat-Härte), sert à la stabilisation du pH. L'eau de votre bassin contient différents minéraux provenant de l'eau de votre robinet ou de votre puits. Les plantes, les algues et les micro-organismes consomment ces minéraux au fil du temps et l'eau de pluie « dilue » aussi la teneur en minéraux de l'eau de votre bassin. Si la dureté carbonatée est inférieure à 4 °dKH, le pH de votre eau de bassin n'est pas suffisamment stabilisé et pourra varier entre 6,5 et 10,5 !

Avec JBL StabiloPond KH vous augmenterez le KH à au moins 4 °dKH et stabiliserez ainsi le pH.

En réalisant un test de dureté carbonatée, vous pouvez déterminer en quelques secondes le niveau de dureté carbonatée de votre eau initiale et de votre eau de bassin. En cas de KH inférieur à 4, il est nécessaire d'agir.







Les bassins en bonne santé et qui fonctionnent bien ont une teneur en oxygène supérieure à 5 mg par litre. Il ne peut pas y avoir d'excès d'oxygène (abréviation $O_2$) et les hautes teneurs en oxygène auront toujours des impacts positifs sur votre bassin. Le point intéressant pour vous n'est pas seulement d'analyser l'eau en surface, mais aussi l'eau au fond du bassin (si profondément que vous ne pouvez pas l'atteindre sans faire de plongée). C'est souvent au fond du bassin, en effet, que l'oxygène manque. La teneur en oxygène devra toujours être mesurée le matin, lorsqu'elle est la plus basse.

Conseil : en cas d'utilisation de produits anti-algues et de médicaments, un enrichissement supplémentaire en oxygène sera vraiment conseillé, de même que l'analyse de la teneur en oxygène.




En règle générale, les occupants de votre bassin (y compris les bactéries et les plantes) n'aiment pas le cuivre (abréviation Cu) et la teneur en cuivre est même mortelle pour vos poissons à partir de 0,3 mg/l. La cause typique des fortes teneurs en cuivre dans l'eau d'un bassin est l'arrivée des eaux de pluie dans des gouttières en cuivre. Vous pouvez également constater une augmentation de la teneur en cuivre après l'utilisation de certains produits anti-algues.

Vos plantes se réjouissent de la présence d'un peu de fer (abréviation Fe) dans l'eau du bassin et elles poussent mieux. Mais des teneurs trop élevées en fer sont plutôt négatives pour tous les occupants du bassin. Idéalement, elles doivent se situer entre 0,05 et 0,1 mg/l. L'utilisation d'eau de puits entraîne souvent de fortes teneurs en fer. Pour cette raison et d'autres, tous les puits ne sont pas recommandables comme source d'eau. En utilisant du JBL BiotoPond, vous pourrez rabaisser de fortes teneurs indésirables en fer au niveau souhaité.

JBL BiotoPond fixe tout type de métal lourd, donc le fer, le plomb, le cuivre et le zinc.

Le recours à un test de fer vous permet de vérifier rapidement et efficacement si votre eau initiale ou votre eau de bassin contient trop de fer. Les dépôts bruns de l'eau sont souvent déjà le signe d'une trop forte teneur en fer.







Des bactéries utiles dégradent les impuretés accumulées dans l'eau ou au fond de votre bassin. Les protéines génèrent de l'ammonium ($NH_4$) et de l'ammoniaque ($NH_3$). Ceux-ci sont retransformés en nitrites ($NO_2$), puis en nitrates ($NO_3$). De l'ammonium est aussi expiré par les branchies de vos poissons. Dans les bassins neufs ou après de grands nettoyages ou encore après l'utilisation de médicaments antibactériens, les bactéries dégradantes peuvent être altérées. La teneur en ammonium peut augmenter dans l'eau. Dans les bassins sains, fonctionnels et bien rodés, vous ne pourrez jamais ou très rarement mesurer des taux d'ammonium supérieurs à 0,1mg/l. L'ammonium lui-même est certes inoffensif, mais lorsque le pH augmente à partir de 7, une réaction chimique d'équilibre va le transformer en un taux de plus en plus élevé d'ammoniaque toxique. Si vos poissons viennent à présenter des symptômes d'intoxication (halètements en surface, déplacements désordonnés en zigzag, etc.), mesurez au plus vite votre teneur en ammonium ! Un changement d'eau plus conséquent pourra vous aider, d'une part, à diluer la teneur en ammoniaque et à baisser un peu le pH, de manière à ce que l'ammoniaque toxique se retransforme en ammonium inoffensif. D'autre part, ajoutez impérativement des bactéries utiles avec JBL BactoPond pour qu'elles puissent continuer à traiter l'ammonium/l'ammoniaque.






Dans le processus normal de dégradation biologique des protéines, des nitrites ($NO_2$) se forment à partir de l'ammonium. Ces nitrites sont transformés ensuite en nitrates ($NO_3$). Ce processus d'élimination de l'azote (nitrification) consomme une grande quantité de l'oxygène présent dans l'eau de votre bassin. Un bon enrichissement en oxygène de l'eau de bassin est donc important, et pas seulement pour les poissons. Sans l'oxygène dont elles ont besoin, les bactéries de votre bassin ne peuvent malheureusement pas fonctionner correctement.

Les nitrites sont toxiques pour les poissons à partir de 0,3 mg/l et généralement mortels à partir de 0,5 mg/l environ. Ceci est lié au fait qu'ils empêchent le transport d'oxygène par le biais de l'hémoglobine dans le sang des poissons. Ils ont la même forme que l'oxygène et bloquent ainsi l'arrimage de l'oxygène aux globules rouges (selon le principe clé-serrure).

Un taux accru de nitrites dans votre eau est le signe extrêmement alarmant que quelque chose ne fonctionne pas dans votre bassin ! Le taux de nitrites devrait TOUJOURS rester inférieur à la limite de détectabilité ! Vous devez alors très vite chercher pourquoi vos bactéries n'ont pas transformé les nitrites en nitrates inoffensifs.

Causes possibles : si votre bassin est encore assez récent (3 semaines maxi), du nitrite peut encore s'accumuler car vos bactéries doivent d'abord se développer. Avec JBL FilterStart Pond et JBL BactoPond, vous pouvez aider votre bassin et accélérer énormément le processus de rodage. Si vous avez ajouté du sel à votre bassin (pour quoi faire ? Le sel est généralement plutôt nocif qu'utile), vos bactéries le prendront très mal. Elles ne peuvent pas s'habituer à des teneurs en sel variables. Si vous tenez absolument à ajouter du sel, vous devrez effectivement redémarrer la faune bactérienne APRÈS l'ajout de sel avec JBL FilterStart Pond et JBL BactoPond. Les bactéries de votre bassin n'apprécient pas non plus l'ajout de médicaments antibactériens, car ces médicaments ne peuvent pas faire la différence entre bactéries de nettoyage utiles et bactéries pathogènes. Dans ce cas également, il sera vivement conseillé de procéder à un redémarrage des bactéries avec JBL FilterStart Pond et JBL BactoPond.




En fin d'élimination de l'azote, on a en règle générale du nitrate ($NO_3$). Les nitrates ne sont pas toxiques, mais servent de nourriture à vos plantes et aux algues. Plus vous avez de plantes dans votre bassin et plus les nitrates disparaissent de l'eau du bassin. Ils ne sont alors plus disponibles aux algues pour se nourrir. Les taux de nitrates supérieurs à 10.20 mg/l favorisent déjà la croissance des plantes. Si votre eau de robinet ou de puits présente des taux de nitrates inférieurs à 10 mg/l, il sera recommandé de procéder à un changement d'eau partiel (pour en savoir plus sur le sujet Changement d'eau partiel, voir dans Nettoyage du bassin).




Les phosphates ($PO_4$) sont totalement inoffensifs pour les occupants de votre bassin, mais favorisent malheureusement la croissance des algues, dont elles sont le nutriment majeur. Vous devez donc toujours garder un œil sur les phosphates. Vos algues se réjouissent déjà quand les taux de phosphates dépassent 0,05 mg/l. Avec JBL PhosEX Pond filter ou JBL PhosEX Pond Direct (si vous ne possédez pas de filtre), vous éliminerez rapidement et efficacement les phosphates indésirables.

Conseil : tant que vos algues poussent bien, la teneur en phosphates de l'eau sera plutôt faible, puisque les phosphates sont fixés dans les algues. Mais si vous luttez contre les algues et qu'elles meurent, les phosphates seront restitués à l'eau de votre bassin et fertiliseront ainsi la prochaine génération d'algues. La période idéale pour l'élimination des phosphates est l'hiver et dans le cadre d'une lutte contre les algues, 24 à 48 heures après la mort des algues.

La plupart des phosphates proviennent d'une substance organique, comme des feuilles mourantes, du feuillage en décomposition et des excédents de nourriture des poissons. Mais une nourriture de moindre qualité génère aussi des taux de phosphates élevés, car elle n'est pas digérée de manière optimale. Les variétés de nourriture JBL PROPOND sont exactement adaptées à vos poissons et vous offrent l'avantage d'avoir moins de nourriture à donner et à celle-ci d'être nettement mieux assimilée par vos poissons.

## JBL PROAQUATEST POND Check pH/KH




Ce test rapide vous aide à calculer en seulement quelques minutes si l'eau de votre bassin est stable (teneur en minéraux suffisante, ici dureté carbonatée) et dans quelle fourchette de valeurs se situe son pH (teneur en acide). Vous n'avez pas besoin d'avoir fait des études de chimie pour réaliser ce simple test et pourtant, vous obtiendrez deux paramètres d'eau importants qui vous permettront de savoir si les valeurs sont correctes ou non.

## JBL PROAQUATEST COMBISET POND




Ce « petit coffret d'analyse » contient les tests les plus importants pour réaliser une analyse d'eau de bassin, ainsi que feuilles de résultats, seringue pour mesurer facilement la bonne quantité d'eau, nuanciers pour comparer les couleurs obtenues aux tests, réactifs d'essai et éprouvettes pour réaliser les tests.

## JBL PROAQUATEST LAB Koi




Les propriétaires de carpes koïs doivent bien le savoir, car ils veillent naturellement à ce que ces précieux poissons se sentent bien dans leur bassin de jardin. Avec ce coffret professionnel de tests, vous pouvez contrôler TOUS les paramètres importants de l'eau et, le cas échéant, les optimiser. Vous pouvez vérifier si l'eau du puits convient pour votre bassin, combien de nutriments sont contenus dans l'eau du bassin, quelle est la dureté de l'eau du robinet et celle du bassin et si des substances susceptibles de devenir dangereuses pour vos poissons s'accumulent dans l'eau. Étanche à l'eau, le coffret en plastique contient tous les ustensiles nécessaires à des analyses d'eau simples mais professionnelles, y compris un stylo et des feuilles pour les résultats.

## JBL PROSCAN




Tirez parti des possibilités techniques de votre smartphone pour réaliser une analyse d'eau extrêmement précise en seulement 60 secondes ! Avec des languettes d'analyse spéciales et une appli gratuite JBL ProScan, vous pouvez mesurer avec précision six paramètres importants de l'eau de votre bassin et également les analyser.




# Eau de pluie et dureté carbonatée

## L'assurance-vie de votre bassin

L'eau de pluie est en principe de l'eau distillée sans minéraux et malheureusement souvent aussi acide. Il est donc vraiment important que vous vous penchiez sur ce sujet - sauf si vous habitez dans le désert.

Un bassin n'a pas la vie simple : il est exposé à toutes les intempéries, reçoit sans le vouloir de l'eau de pluie et doit même digérer des feuilles, du pollen et des particules de poussière fine.

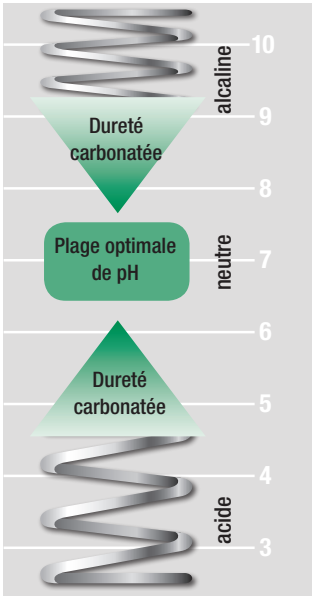
Pour beaucoup, le mot « eau de pluie » a d'abord une consonance positive. De l'eau propre gratuite offerte par la nature. Laissons de côté le sujet de la pollution atmosphérique et considérons la composition de l'eau de pluie : c'est en principe de l'eau distillée, elle est donc exempte de minéraux. Et c'est justement là qu'est le problème. Dans l'eau du robinet et dans l'eau du puits, il y a des minéraux qui sont essentiels pour le bon fonctionnement d'un bassin, que ce soit un bassin d'agrément ou un bassin à carpes koï. Ces minéraux sont l'assurance-vie de l'eau et de tous les organismes vivants qui s'y trouvent. Les minéraux dont il s'agit ici sont appelés dureté carbonatée et dureté totale. Examinons d'abord la dureté carbonatée, dont malheureusement très peu de gens comprennent ce qu'elle signifie. Il n'est pas non plus très facile de l'expliquer clairement. Les minéraux de la dureté carbonatée possèdent la particularité de pouvoir fixer les acides et les bases. Au cours d'une journée, la teneur en acide de l'eau du bassin change (diminue) et le pH augmente. La nuit, c'est le contraire (le taux d'acidité augmente) et le pH diminue. Le chiffre du pH oscille donc dans un certain cadre.

La dureté carbonatée fait en sorte que les variations de la teneur en acide ne deviennent pas trop fortes. Le chimiste dira à ce propos que la dureté carbonatée a un pouvoir tampon sur le pH, ce pouvoir tampon signifiant aussi bien son augmentation que sa réduction. Si la dureté carbonatée est inférieure à certaines valeurs données, cet effet s'annule et le pouvoir-tampon n'agit plus sur le pH en tant que référence pour la teneur en acide. Une variation du pH de 8 à 6 ne signifiant pas 2 fois plus d'acide, mais cent fois plus d'acide dans l'eau, ce taux deviendra tout à fait dramatique pour les habitants du bassin. Tout cela paraît plus compliqué que cela ne l'est en réalité. Pour faire court : donnez régulièrement des minéraux essentiels à votre bassin avec JBL StabiloPond Basis et assurez votre bassin contre les chutes de pluie et les variations problématiques de pH. Si un jour vous voulez voir ces variations de pH en noir sur blanc, mesurez le pH dans votre bassin avec un test de pH une fois le matin au lever du soleil et une fois le soir APRÈS le coucher du soleil. Si le pH affiche une différence de plus de 2 chiffres entre les deux, il est urgent d'agir !

Tracé quotidien des niveaux de pH dans le bassin en été sur une journée ensoleillée à KH 0 et KH 4




Le deuxième aspect est la dureté totale (GH), à savoir la teneur en magnésium et en calcium de l'eau. Si les chiffres de GH sont très bas dans l'eau de votre bassin, vos poissons dépenseront jusqu'à 30 d'énergie en plus pour couvrir leurs besoins en minéraux (équilibre sel-eau). En ajoutant régulièrement à votre eau du JBL StabiloPond Basis, vous augmenterez la teneur en minéraux de votre eau de bassin, qui peut toujours chuter dangereusement du fait de l'eau de pluie, et vous réduirez le stress de vos poissons.




### Conseil d'expert

*Si un jour vous voulez voir les variations de pH en noir sur blanc, mesurez-le dans votre bassin avec un test de pH une fois le matin au lever du soleil et une fois le soir APRÈS le coucher du soleil. Si le pH affiche une différence de plus de 2 chiffres entre les deux, il est urgent d'agir !*

# Oxygène et température



## Aussi important que l'air pour respirer !

L'oxygène ne commande pas seulement notre vie, mais aussi celle des habitants de votre bassin, et même celle des bactéries utiles qui dégradent les polluants - oui, mais quand il y a suffisamment d'oxygène disponible.

## La bonne oxygénation de votre bassin

**De quoi faut-il tenir compte ?**

Comment l'oxygène arrive-t-il dans l'eau de votre bassin ? Tant que la teneur en oxygène de notre atmosphère est supérieure de 21 % à celle de l'eau du bassin, il y aura toujours de l'oxygène ($O_2$) de l'atmosphère qui se diffusera dans l'eau du bassin par l'intermédiaire de la surface de l'eau. Plus la surface est grande, plus l'échange gazeux est élevé. Un mouvement de vagues, les diffuseurs de bulles d'air, les gargouilles et les cascades augmenteront cette surface et donc également la teneur en oxygène dans l'eau.

Pour les bassins très profonds avec une importante population de poissons, la surface de l'eau ne suffira plus pour l'oxygénation et il faudra avoir recours à la technique (comme évoqué plus haut). Pour remédier à ce problème, JBL vous propose le JBL PondOxi-Set pour assurer une vigoureuse aération. En été, notamment, vous devrez venir en aide aux habitants de votre bassin, car la quantité d'oxygène absorbée par l'eau chaude est nettement plus faible que celle absorbée par l'eau froide. En cas de lutte contre les algues et de leur dépérissement qui s'ensuit, vous devrez impérativement procéder à une puissante aération, car les bactéries dégradantes consomment des quantités incroyables d'oxygène. Tellement que souvent les bactéries cessent de dégrader les polluants par manque d'oxygène ! Il est donc vraiment important que vous vous penchiez sérieusement sur le sujet de l'oxygène et que vous le mesuriez à l'aide d'un test d'eau.

**Oxygénation en hiver**

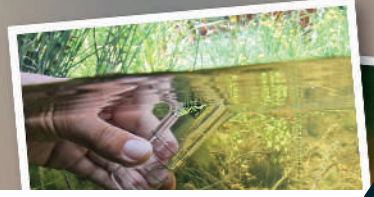
Pendant la saison froide, les animaux se rassemblent au fond du bassin parce que c'est là que la température est la plus chaude (environ 4 °C). Si vous mélangez les différentes couches d'eau avec pompes, diffuseurs ou autres, un bassin pourra continuer à geler complètement, ce qui créera des problèmes. Une couche de glace empêche l'échange gazeux à la surface. Il est donc indispensable d'associer une cloche antigel à une aération (JBL PondOxi-Set) !






**Saturation en oxygène en fonction de la température de l'eau**

| °C | mg/l | °C | mg/l |
|---|---|---|---|
| 4 | 12,7 | 20 | 8,84 |
| 6 | 12,1 | 21 | 8,68 |
| 8 | 11,5 | 22 | 8,53 |
| 10 | 10,9 | 23 | 8,38 |
| 11 | 10,7 | 24 | 8,25 |
| 12 | 10,4 | 25 | 8,11 |
| 13 | 10,2 | 26 | 7,99 |
| 14 | 10,0 | 27 | 7,86 |
| 15 | 9,80 | 28 | 7,75 |
| 16 | 9,56 | 29 | 7,64 |
| 17 | 9,37 | 30 | 7,53 |
| 18 | 9,18 | 31 | 7,42 |
| 19 | 9,00 | 32 | 7,32 |





# Traitement de l'eau

**L'eau du robinet ou l'eau du puits est loin d'être une eau idéale pour le bassin**

L'eau du robinet a généralement pour mission de nous servir d'eau potable. Elle doit être exempte de germes - pas plus. Dans certaines régions, elle contient de nombreux minéraux (eau dure), dans d'autres très peu (eau douce). A cause des canalisations d'eau, elle peut contenir des métaux lourds, comme du cuivre, du plomb ou du zinc, qui peuvent avoir un effet toxique sur nos animaux aquatiques. Dans certains pays et certaines régions, on ajoute également du chlore pour désinfecter l'eau. Aucun animal aquatique ne tolère le chlore facilement.

## Le problème des gouttières en cuivre



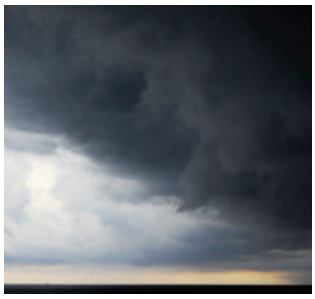
Si vous amenez de l'eau de pluie dans votre bassin par l'intermédiaire de gouttières en cuivre, il se passe la chose suivante : l'eau de pluie va prélever du cuivre de la gouttière et ce cuivre va parvenir dans votre bassin. Le cuivre est non seulement problématique pour les invertébrés, mais aussi mortel pour les poissons à partir d'une concentration de 0,3 mg par litre d'eau.
L'utilisation d'un conditionneur d'eau JBL BiotoPond est donc vivement recommandée. Il neutralise les effets du chlore et emprisonne les métaux lourds (chélation), si bien qu'ils ne posent plus de problème.

## Eau de puits



Toutes les eaux de puits ne conviennent pas comme eau de bassin. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle de nombreux puits ne sont PAS autorisés comme source d'eau potable. Dans les régions à l'agriculture très développée, la nappe phréatique (eau de puits) se charge en herbicides (désherbants), en pesticides (produits contre les parasites), en engrais (phosphates et nitrates), et affiche même parfois de très fortes concentrations en fer. Vous pouvez vérifier efficacement et rapidement les teneurs en phosphates, nitrates et fer à l'aide de tests d'eau. Les herbicides et les fongicides sont difficiles à détecter. Testez votre eau de puits avant de l'utiliser dans votre bassin, peut-être dans un mini-aquarium avec des plantes et des micro-organismes (mais sans poissons !). Vous saurez vite si elle convient pour le bassin.

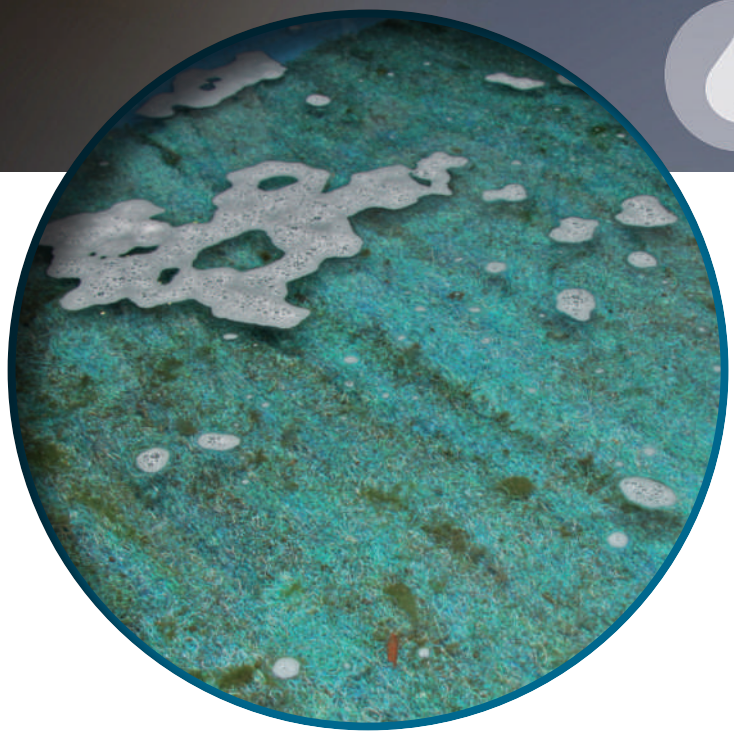
## Pluies acides



Dans les régions où l'eau est douce et partout où de l'eau de pluie arrive dans les bassins, la teneur de l'eau en minéraux diminue de plus en plus au fil du temps. Une partie des minéraux, appelée dureté carbonatée, assurent la stabilité du pH. Quand cette teneur diminue, le pH de votre eau de bassin n'est plus stable et subit de très fortes variations. L'échelle du pH étant une échelle logarithmique, une augmentation de 7 à 10 au cours de la journée signifie une multiplication par mille des substances basiques dans l'eau. La nuit, le pH baisse de nouveau et les animaux doivent gérer une réduction par mille des substances acides. Même sans être biologiste, on comprend vite qu'à la longue, ça peut mal finir.

Vous pouvez pallier ce problème en ajoutant des minéraux. Pour un ajout régulier, vous disposez de JBL StabiloPond Basis, pour un ajout ciblé après de fortes chutes de pluie, c'est le produit JBL StabiloPond KH qui conviendra le mieux.





# Bactéries utiles dans le bassin

Il y a des bactéries qui engendrent des maladies et il y a des bactéries utiles, qui dégradent les substances nocives et donnent une eau limpide et propre. Les bactéries sont donc un sujet absolument important pour les propriétaires de bassins.

## Bactéries utiles dans le filtre



Tous les propriétaires de bassin ne possèdent pas (malheureusement) de filtre, mais si vous en avez un, vous devriez lui accorder un peu d'attention. La tâche des filtres n'est pas seulement d'extraire des particules en suspension dans l'eau, ils doivent également offrir un espace de colonisation à des bactéries dépolluantes. Un filtre neuf ou un filtre nettoyé est cliniquement mort. Aucune bactérie n'est encore installée sur le matériel filtrant et il faudra plusieurs semaines avant que des bactéries colonisent entièrement un filtre. Il est donc bon de lui donner un petit coup de pouce avec des bactéries.

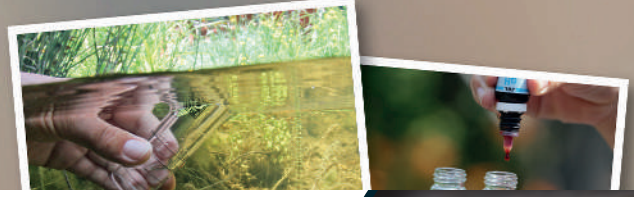
JBL FilterStart Pond contient suffisamment de bactéries pour activer votre filtre en l'espace de quelques jours et donc de le rendre parfaitement opérationnel. Non seulement après la première mise en marche, mais aussi après l'utilisation de médicaments, après des mesures de désinfection ou après le nettoyage du filtre, il est recommandé d'utiliser du JBL FilterStart Pond.




## Vos bactéries n'aimeront pas ça du tout

Il y a quelques situations que les bactéries utiles dans votre filtre ou dans le sol de votre bassin n'apprécieront pas du tout : d'abord, l'ajout de sel. Quelques propriétaires de bassin se servent du sel comme mesure prophylactique et en ajoutent à l'eau de leur bassin. Les bactéries ne supportent aucune forte modification de la teneur en sel et en meurent. L'ajout, d'autre part, de médicaments bactéricides, comme par exemple du JBL Ektol bac Pond Plus endommagera gravement la faune bactérienne, car le médicament ne peut pas faire la distinction entre "bonnes" et "mauvaises" bactéries. En plein été, la température élevée de l'eau constitue un problème pour les bactéries dépolluantes, mais vous ne pourrez rien entreprendre pour le résoudre. Toutefois, les températures d'eau élevées s'accompagnent aussi de taux d'oxygène faibles - et là, vous pouvez agir : aérez votre bassin en été pour que les poissons disposent de suffisamment d'oxygène, mais aussi les bactéries pour dégrader le feuillage et les substances nocives.





# Stérilisation de l'eau par UV-C



**Une eau claire et limpide grâce au stérilisateur d'eau à UV-C**

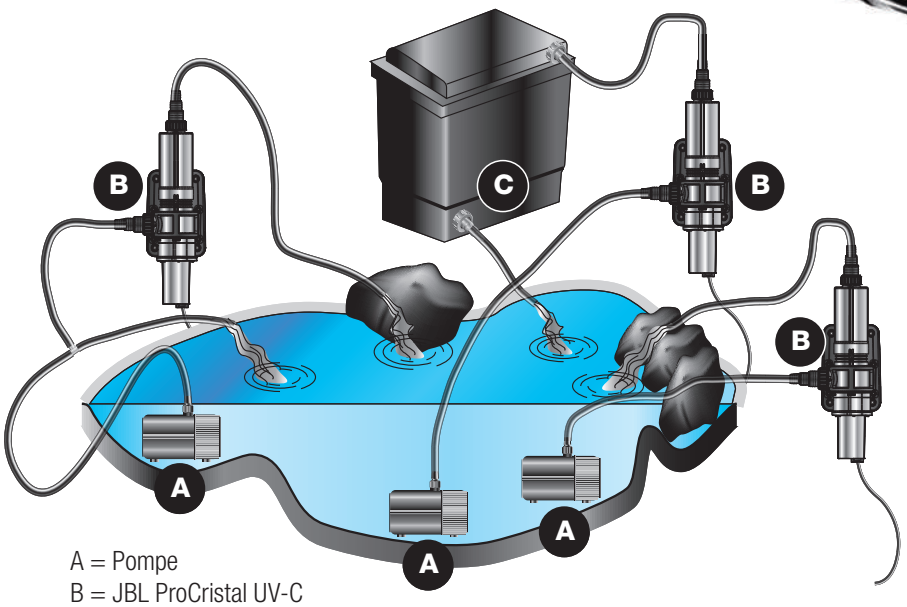
Vous pouvez redonner rapidement et facilement sa limpidité à une eau trouble sans avoir recours à un produit chimique, grâce à un stérilisateur d'eau à UV-C !

De mauvaises conditions d'éclairage, un excès d'engrais ou de nutriments peuvent avoir des retombées négatives sur l'eau et favoriser la croissance des algues.
Les algues flottantes engendrent une turbidité verte, les bactéries une turbidité blanchâtre. Le stérilisateur d'eau JBL élimine la turbidité due aux bactéries et aux algues flottantes. L'eau est conduite à travers le boîtier du stérilisateur, résistant aux UV. Le rayonnement UV-C tue les bactéries et autres germes pathogènes ainsi que les algues flottantes dans l'eau traversante. Le rendement de ce stérilisateur UV-C est très élevé car l'enveloppe en verre est entourée d'un film réflechissant en acier inoxydable poli qui renvoie les rayons UV-C et double donc son efficacité. Il peut également avoir cet effet positif pour l'élimination des algues fixes, par exemple les algues filamenteuses, puisque leurs spores sont également en grande partie détruites.

**Aucun effet secondaire nocif**
Aucun changement des paramètres de l'eau, aucun impact négatif sur des bactéries nettoyantes importantes dans le filtre.



Si votre filtre de bassin est encore relativement vierge, l'utilisation d'un stérilisateur d'eau à UV-C EN AMONT du filtre empêcherait la colonisation de votre filtre par des bactéries nettoyantes. Démarrez donc impérativement votre filtre avec JBL FilterStart Pond.




A = Pompe
B = JBL ProCristal UV-C
C = Filtre



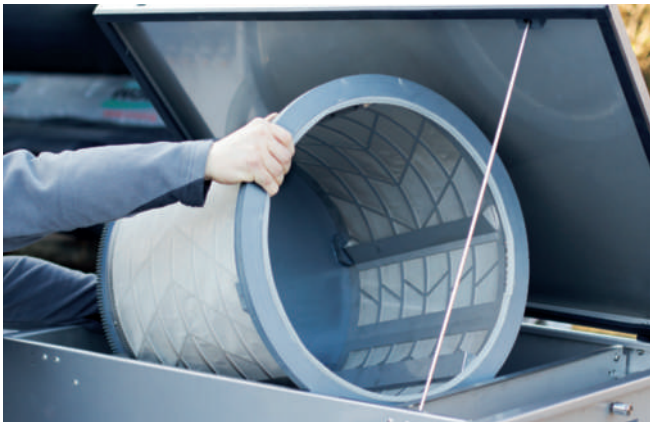


# Filtre de bassin

Il existe un nombre incroyable de filtres pour bassin. Trop pour les énumérer ou les présenter ici. Pourtant, il y a quelques caractéristiques dont vous devez absolument tenir compte :



**La dimension la plus importante : quel est le volume d'eau du bassin ?**
Le plus important est que le volume du filtre du bassin et le débit de la pompe correspondent au volume de votre bassin. La pompe la plus puissante ne vous servira à rien si le volume du filtre est si réduit qu'il s'encrasse à tout bout de champ. A l'achat, vous devrez donc veiller à ce que le volume du filtre et le débit de la pompe correspondent au volume de votre bassin.



**Le nettoyage du filtre DOIT être facile !**
Examinez attentivement si le filtre est facile ou compliqué à nettoyer, car tôt ou tard, on ne nettoie pratiquement plus les filtres qui demandent un temps fou pour être nettoyés.

**Enfin conduire une fois une pelle mécanique !**
Si vous creusez votre bassin avec une mini pelle mécanique, profitez-en pour creuser aussi le trou pour le filtre !

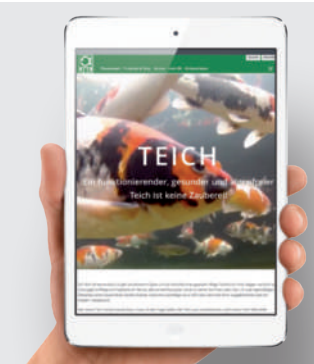


**Canne d'aspiration du filtre et siphon de sol**
Ne positionnez jamais la canne d'aspiration à l'endroit le plus profond, car toutes les couches d'eau seraient alors mélangées. A éviter en plein été et en hiver ! Il n'y a que dans les bassins à carpes koï sans substrat de sol que le siphon de sol peut être installé à l'endroit le plus profond.

**Comment démarrer correctement votre filtre de bassin**
Démarrez votre nouveau filtre de bassin avec des bactéries de filtration (JBL FilterStart Pond), si vous ne voulez pas attendre 4 semaines avant que votre filtre fonctionne biologiquement. JBL FilterStart Pond ramène non seulement le temps de démarrage à 24 heures seulement, mais inocule aussi tout de suite votre filtre avec ces souches de bactéries qui dégradent activement les protéines, l'ammonium et les nitrites.






**THÈME BASSIN**

*www.jbl.de/qr/100391*

# Plantes

**Pourquoi les plantes sont-elles si importantes pour votre bassin ?**
**Quelles sont les espèces disponibles et comment les entretenir de manière optimale ?**





# Les plantes - les auxiliaires les plus efficaces qui soient

Les plantes de bassin ne sont pas seulement belles, elles aident aussi votre bassin à bien fonctionner biologiquement et à avoir de bons paramètres d'eau. Même si de nombreux poissons adorent dévorer les plantes du bassin, n'hésitez pas à prévoir des plantes dans votre bassin.



Si vous avez la possibilité d'entretenir des plantes dans votre bassin, dans l'eau, sous l'eau, dans la zone marécageuse, partout, faites-le ! Les plantes vous aideront à maintenir l'eau claire et à lutter contre les algues. Pour pousser, les plantes ont besoin d'azote (ammonium et nitrates) et de phosphates ($PO_4$), des substances qu'elles extraient de l'eau du bassin. Les algues font également partie des plantes et ont besoin de la même nourriture, mais si vos plantes poussent bien, les algues manqueront de nourriture et ne pourront pas pousser correctement. Une manière toute simple de lutter contre les algues !



## Les tueurs de plantes : vos poissons !

Le seul problème que vous aurez sera celui de l'appétit féroce de vos poissons pour la verdure. Si vous ne plantez que peu de plantes immergées, vous n'en tirerez de plaisir (et d'utilité) que pour un court moment. Les poissons rouges et les carpes koï auront vite découvert ces friandises et les auront totalement exterminées. Si les plantes sont en plus grande quantité, vous aurez une bonne chance de les voir pousser plus vite qu'ils ne pourront les dévorer. En l'occurrence, les plantes de la zone marécageuse ont de nettement meilleures chances de survie. Elles ont certes les pieds dans l'eau, mais poussent au-dessus de la surface de l'eau. Les poissons doivent donc sauter assez loin hors de l'eau pour les atteindre ! L'important dans ce cas est simplement que les racines des plantes soient dans l'eau pour pouvoir atteindre les nutriments présents dans l'eau.



## Plantes mortes = nourriture pour les algues

Les plantes mourantes, par exemple les nénuphars à l'automne, devront être immédiatement retirées du bassin. En effet, les nutriments absorbés pendant la croissance sont restitués à l'eau après le dépérissement de la plante et fertilisent alors les algues.



# Les espèces de plantes pour bassins de jardin



**Quelles sont les espèces de plantes qui conviendront à votre bassin ?**

Pour la zone marécageuse de votre bassin, vous pourrez choisir librement des plantes en fonction de vos couleurs préférées, mais il faut aussi tenir compte de quelques points dans la sélection des plantes en général.

## Qu'est-ce qui rend bien ?

C'est naturellement votre sens esthétique personnel qui prime avant tout. Les couleurs et les formes des fleurs de même que la végétation sont laissées à votre appréciation. Il sera judicieux de s'informer sur l'époque de floraison des plantes et de faire un plan de ces floraisons successives pour que toutes les plantes ne fleurissent pas en même temps, mais l'une après l'autre.



## Plantes de bassin utiles

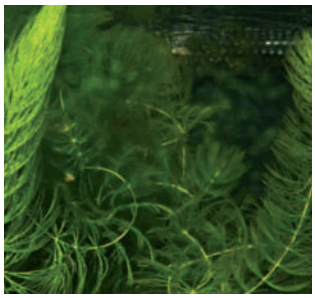
Plus importante encore que la beauté des plantes : leur utilité. Quelles sont les plantes qui extraient tellement de nutriments de l'eau que les algues n'ont plus aucune chance, quelles sont les plantes qui purifient l'eau, celles qui font de l'ombre, etc.



# Plantes immergées

De nos jours, vous pouvez faire des plantations du printemps à l'automne, car les plantes sont cultivées en serres et livrées dans des conteneurs de culture. Seuls le gel et le flétrissement y mettent des limites.

Commencez par la plantation de la zone profonde de votre bassin, car vous pourrez encore traverser sans dommages collatéraux la zone marécageuse pour parvenir aux zones plus profondes. Le cornifle immergé (Ceratophyllum demersum) est une plante aquatique immergée à croissance rapide, qui hiverne aussi dans le fond du bassin.



*Ceratophyllum demersum*

La myriophylle aquatique (Myriophyllum spicatum), comme déjà évoqué, a une action antibiotique et décontaminante. Les espèces d'élodées (Egeria densa et Elodea canadensis) poussent très vite et sont grandes consommatrices de nutriments favorisant le développement des algues.

La myriophylle aquatique (Myriophyllum) a même des effets antibiotiques et réduit le nombre de germes dans l'eau, abaissant de ce fait le risque d'infection pour les poissons ! Vos poissons ne sont pas prêts d'être contaminés.



*Myriophyllum*

# Plantes complémentaires de bassin

Avec la pesse vulgaire (Hippuris vulgaris), vous aurez une plante qui se propage rapidement et très consommatrice de nutriments dans l'eau. Sa végétation dense abrite une énorme faune de petits animaux.



*Hippuris vulgaris*

La renouée amphibie (Persicaria amphibia) et le faux nénuphar (Nymphoides peltata) sont également de belles plantes en alternative ou en complément.

Les lentilles d'eau, la châtaigne d'eau et l'aloès d'eau sauront résister à l'hiver.



*Nymphoides peltata*



*Lentilles d'eau*





# Plantes flottantes

Les nénuphars (espèces Nymphaea) ne sont pas seulement beaux, ils sont aussi très utiles : ils apportent de l'ombre au bassin et agissent en plein été contre un réchauffement excessif de l'eau. Toujours placer les nénuphars dans des paniers de plantation et leur donner un bon engrais racinaire pour qu'ils s'enracinent bien (JBL Flora-Pond). Ils s'épanouiront alors pleinement entre mai et octobre.



*Nymphaea*

Vous avez encore d'autres plantes à feuilles flottantes à votre disposition. La vanille d'eau (Aponogeton distachyos) originaire d'Afrique du Sud n'est pas vraiment résistante au froid de l'hiver, mais c'est une plante magnifique et utile, aux belles feuilles flottantes.



*Aponogeton distachyos*

Quelques plantes flottantes attractives, comme la laitue d'eau et les jacinthes d'eau ne supportent pas le froid et doivent hiverner en intérieur.





*Alisma plantago-aquatica*

# Plantes palustres

Les plantes de zone peu profonde (profondeur d'eau de 5 à 40 cm) supportent les variations de niveau d'eau et peuvent même survivre quelque temps hors de l'eau. Le souchet allongé (Cyperus longus), le plantain d'eau commun (Alisma plantago-aquatica), la petite massette (Typha minima), le populage des marais (Caltha palustris) et bien d'autres font partie de ce groupe.



*Caltha palustris*

Nous connaissons les massettes ou "quenouilles" de nombreux lacs de nos régions. Elles sont très décoratives, mais il faudra freiner leur prolifération sous peine de les voir envahir sinon les autres espèces. Pour y parer, on utilisera des paniers de plantation.



# Entretien des plantes



## Toute plante a besoin d'un peu d'entretien

Si vos plantes poussent bien, qu'elles fleurissent et qu'elles vous apportent de la joie, c'est que vous faites tout correctement. Les plantes chétives et l'absence de fleurs sont le signe de problèmes qui peuvent être résolus.

**Bien positionner vos plantes de bassin**

Avant l'entretien des plantes, il y a leur bon positionnement. Vous respecterez les petites pancartes des pots de fleurs qui vous disent à quelle profondeur planter et si la plante privilégie le soleil, la semi-ombre ou l'ombre. Ces renseignements sont vraiment élémentaires.



**Les paniers de plantation sont très utiles**

Les espèces très proliférantes, comme la pesse vulgaire ou certaines espèces de nénuphars, doivent impérativement être placées dans des paniers de plantation pour pouvoir plus tard contrôler facilement leur croissance.



Avant de plonger vos pots dans le bassin, aidez vos plantes à bien s'enraciner : une ou deux boulettes d'engrais de sol (JBL FloraPond) dans le pot de fleur feront des miracles. Plus tard, vous pourrez même voir à la croissance de la plante si vous aviez oublié de mettre du JBL FloraPond dans un des pots.




La croissance commencera plus tard, sera plus lente et moins vigoureuse ! Dans le cas des nénuphars, en particulier, il est vraiment indispensable de soulever un instant les paniers de plantation au printemps, lors des premiers bourgeonnements, et de leur donner de l'engrais racinaire JBL FloraPond.

**Eaux sauvages - Eaux calmes**

Les nénuphars n'aiment pas le courant fort, ni les jets d'eau, car les gouttes d'eau agissent comme des petites loupes sur les fleurs.

**Préparation à l'hiver : tailler les plantes**

Certaines espèces de plantes doivent être coupées à la fin de l'automne, comme la salicaire commune (Lythrum salicaria). Ne cassez pas les tiges, mais taillez les plantes ! De nombreuses longues plantes herbacées ainsi que les massettes doivent être coupées en automne après leur flétrissement, à une largeur de main au-dessus de la surface de l'eau. Pour de très nombreuses herbacées, il sera même utile de recourir à une cisaille à haie. Et surtout, ne laissez pas les morceaux de plantes coupés dans l'eau !



**Nourrissez aussi vos plantes !**

Comme les plantes d'appartement ou celles d'aquarium, les plantes de bassin ont elles aussi besoin de nutriments et d'oligo-éléments pour être en bonne santé et bien pousser. Le recours à des boulettes d'engrais (JBL FloraPond), que vous enfoncerez dans la zone racinaire des plantes de votre bassin (de préférence directement après l'achat), vous permettra d'approvisionner durablement toutes les espèces de plantes hélophytes et aquatiques en nutriments, minéraux et oligo-éléments. Les autres nutriments, comme l'azote, le phosphore et le carbone, seront fournis à vos plantes par l'eau ou, dans le cas des plantes hélophytes, également par l'air.

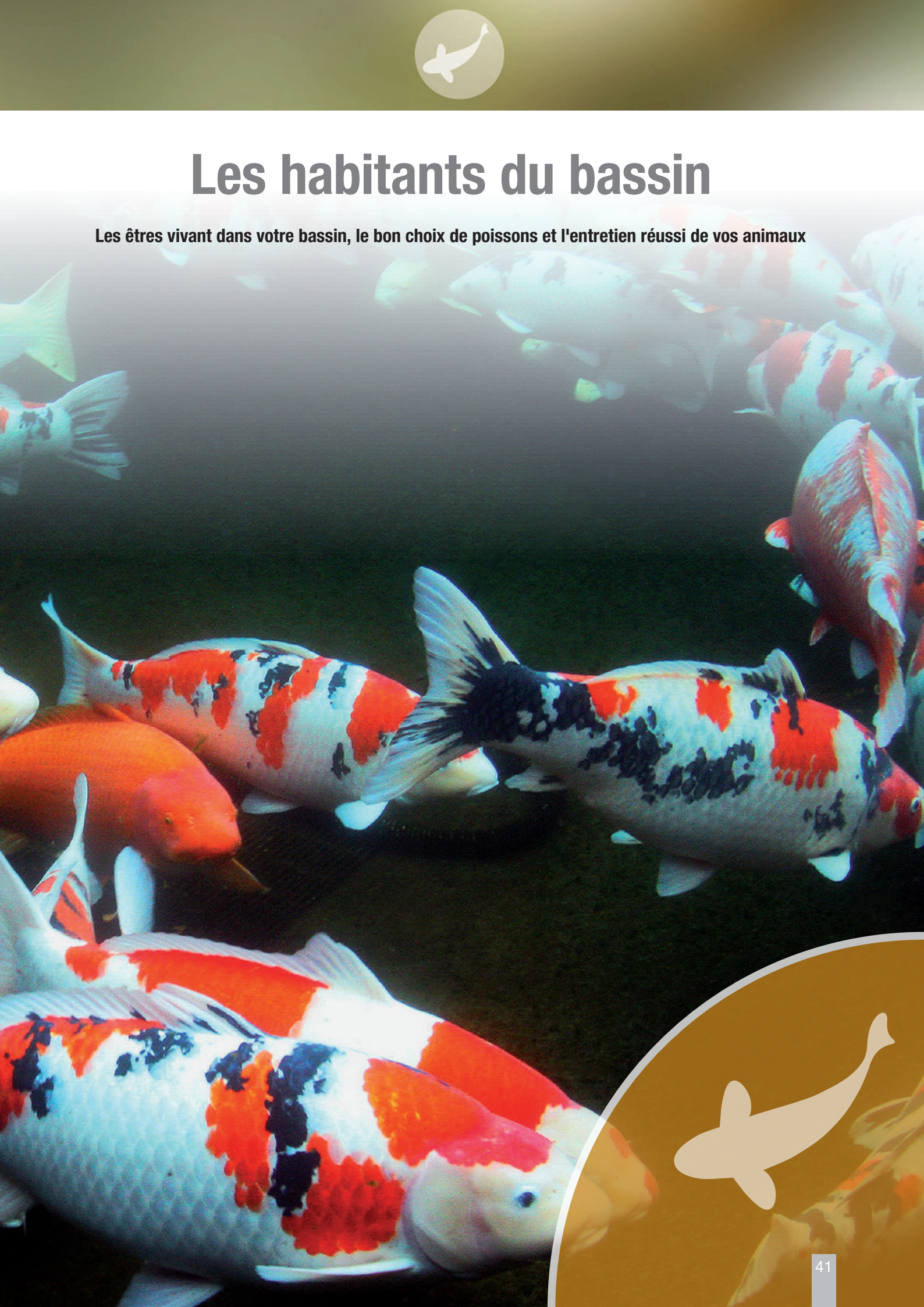


**Conseil d'expert**

*Retirez autant que possible les feuilles des plantes flétries ! Les matières organiques mortes, comme les feuilles des plantes, libèrent les nutriments fixés pendant leur vie et favorisent ainsi la croissance des algues ! Une taille régulière des plantes marécageuses à l'automne avant le repos hivernal du bassin de jardin est également une mesure importante pour réduire ces nutriments. Vous garderez néanmoins environ 10 % des tiges des plantes marécageuses dépassant la surface de l'eau, elles serviront de camp d'hibernation à de nombreux insectes. Les tiges qui ont les pieds dans l'eau assurent (comme des tubas) une aération de l'eau en cas de formation de glace en surface.*

# Les habitants du bassin

**Les êtres vivant dans votre bassin, le bon choix de poissons et l'entretien réussi de vos animaux**



# Les animaux du bassin

" Le plaisir de regarder les animaux tient beaucoup au fait que nous nous reconnaissons en eux sous une forme simplifiée. "

*Arthur Schopenhauer, 1854*



A vrai dire, vous n'aurez aucune influence sur la population de votre bassin. Vous pouvez seulement choisir des poissons et les y introduire, mais vous aurez aussi sans le vouloir d'autres poissons, des invertébrés et des amphibiens, car votre bassin est un système ouvert - sauf si vous possédez un bassin intérieur.

Les oiseaux d'eau, la « sauvagine », sont les porteurs d'organismes les plus fréquents, puisqu'ils transportent dans les bassins des résidus de plantes, des algues ou des œufs de poissons et d'invertébrés par l'intermédiaire de leurs excréments ou suspendus à leur corps.

Ne vous étonnez donc pas si vous trouvez dans votre bassin des poissons et des escargots que vous n'y avez jamais mis ! L'introduction de nouvelles plantes dans le bassin peut aussi être l'occasion de s'installer pour de nouveaux habitants. Des œufs de divers animaux peuvent se trouver sur ces plantes et se développer par la suite dans votre bassin. Mais quelques animaux viendront aussi dans votre bassin par la voie terrestre naturelle, entre autres des grenouilles, des crapauds et des tritons.





# Les poissons de votre bassin

**Quels poissons voulez-vous et quels sont les poissons adaptés ?**

Réfléchissez bien aux animaux que vous voulez introduire dans votre bassin. Les capturer plus tard pour les ressortir serait une tâche plus que difficile, liée à un travail énorme.

Il n'y aura jamais de bassin sans animaux, car la plupart de ses habitants s'y installent automatiquement (voir Les habitants du bassin). Seules certaines espèces définies de poissons et de coquillages doivent être volontairement sélectionnées et introduites.

Dès que vous introduisez des poissons dans votre bassin, la pollution de l'eau augmente, car les poissons veulent être nourris et laissent derrière eux des excréments. Une des règles de base stipule que tous les bassins où vivent des poissons nécessitent un filtre (voir Équipement technique).

Pour que les poissons surmontent un hiver très froid, le bassin devrait avoir une profondeur de 180 cm à l'endroit le plus profond. Il n'est pas facile de donner une règle de base en ce qui concerne la densité de population d'un bassin, car certaines espèces ont besoin de plus d'espace que d'autres. On peut pourtant dire approximativement que 500 litres d'eau doivent être disponibles pour chaque 10 cm de poisson. Pour certaines espèces de poissons, comme l'esturgeon et la carpe de roseau, il faut tenir compte d'une taille minimum de bassin, en plus de la quantité d'eau minimum. Un esturgeon de 80 cm se sentira brutalement enfermé dans un bassin de 4000 litres, bien que la quantité d'eau minimum indiquée plus haut (8 x 500 L) aura été respectée. En fait, 80 % des bassins ne sont pas adaptés pour accueillir des esturgeons.

# Les espèces de poissons de votre bassin de jardin

**Espèces, taille et exigences**

Vous trouverez ici les informations les plus importantes sur les poissons de bassin les plus populaires, du petit vairon au grand esturgeon :



**Poisson rouge (Carassius auratus)**

Ce poisson de bassin, le plus populaire de tous, est un carassin d'élevage et atteint une taille de 30 cm. Oubliez bien vite les photos publicitaires qui montrent un bocal où des poissons rouges virevoltent gaiement. Même pour les poissons rouges, la règle générale à appliquer est de 500 litres d'eau par tranche de 10 cm de poisson. Les formes d'élevage poussées comme le Tête-de-Lion et le Voile Télescope sont très fragiles et conviennent mieux pour un aquarium que pour un bassin de jardin. Les poissons rouges se nourrissent d'insectes aquatiques, mais ne détestent pas non plus les plantes aquatiques. Avec du JBL PROPOND Poisson rouge, vous offrirez aux animaux la bonne nourriture. La nourriture pour carpes koï convient également aux poissons rouges, car ces poissons ressemblent beaucoup à la carpe en termes de physiologie nutritionnelle.



**Carpe koï (Cyprinus rubrofuscus)**

Il faut 3 à 4 ans pour qu'une jeune carpe koï se transforme en un adulte de 50 à 60 cm. La taille maximale des carpes japonaises de pointe est d'environ 100 cm. Elles peuvent atteindre l'âge de 50 ans, voire nettement plus dans certains cas exceptionnels. La maintenance en solitaire est comme une cellule d'isolement en prison ! En tant que variété d'élevage de la carpe, la carpe koï mange ce que la nature lui fournit en fonction des saisons. La nourriture des carpes koï, pour être correcte, doit donc être adaptée aux saisons, ce qui vous est proposé grâce au concept JBL PROPOND Saisons.



**Carpe de roseau (Ctenopharyngodon idella)**

Cette variété de carpe, dont la taille peut atteindre 100 cm, est originaire d'Asie. Ce sont vraiment des «vaches aquatiques» qui dévorent radicalement aussi bien vos algues indésirables que vos plantes préférées. Elles ne conviennent donc que si votre bassin est sans plantes ou si vous voulez en éliminez les plantes. Elles sont volontiers introduites pour résoudre les problèmes d'algues filamenteuses, sachant qu'en dommage collatéral, les plantes seront également éliminées.



**Carpe argentée (Hypophtalmichtys molitrix)**

Peut atteindre normalement une longueur de 100 cm, mais reste souvent plus petite en bassin. Originaire d'Asie, comme la carpe de roseau. Elle se nourrit de plancton et d'algues flottantes. Elle est donc souvent utilisée contre «l'eau verte». Ne s'intéresse pas aux plantes.





**Orfe (Leuciscus idus)**

Ces beaux poissons peuvent atteindre une longueur de 35 à 45 cm et sont plutôt exigeants en matière de qualité de l'eau et de teneur en oxygène. Ce sont des prédateurs qui se nourrissent de tous les petits animaux présents dans l'eau ou à la surface de l'eau. JBL PROPOND BIOTOPE XS : vous proposez à ces poissons une alimentation idéale si votre bassin ne renferme pas suffisamment de micro-organismes pour cette espèce de poissons.



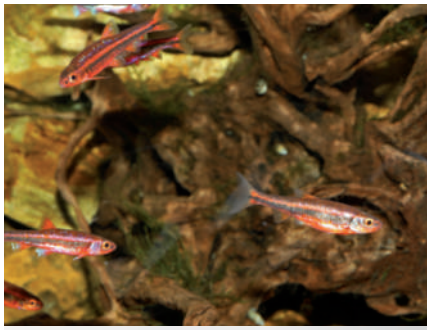
**Bouvière (Rhodeus amarus)**

Ces petits poissons, longs de 9 cm, aux magnifiques couleurs (du moins les mâles pendant la parade nuptiale) sont des petits bijoux. Ils se nourrissent d'animaux microscopiques et d'algues. JBL PROPOND BIOTOPE XS : proposez à ces poissons une alimentation idéale si votre bassin ne renferme pas suffisamment de micro-organismes pour cette espèce de poissons.



**Able de Heckel (Leucaspius delineatus)**

N'atteint qu'une taille de 6 à 10 cm. Même s'ils n'ont que des reflets argentés, ces poissons sont un enrichissement pour votre bassin. Leur nourriture se compose d'algues et de petits animaux. JBL PROPOND BIOTOPE XS : proposez à ces poissons une alimentation idéale si votre bassin ne renferme pas suffisamment de micro-organismes pour cette espèce de poissons.



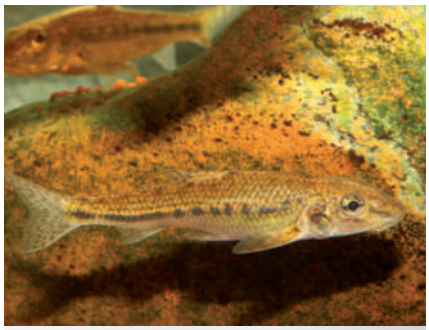
**Vairon (Phoxinus phoxinus)**

Poisson mince, longueur maximum 15 cm, qui aime aussi le courant.



**Épinoche à trois épines (Gasterosteus aculeatus)**

Ce petit poisson très intéressant long de 5 à 8 cm est originaire des régions fraîches d'Europe.



**Goujon (Gobio gobio)**

Les goujons atteignent une longueur maximum de 18 cm et sont originaires de cours d'eau européens.



**Sterlet (Acipenser ruthenus)**

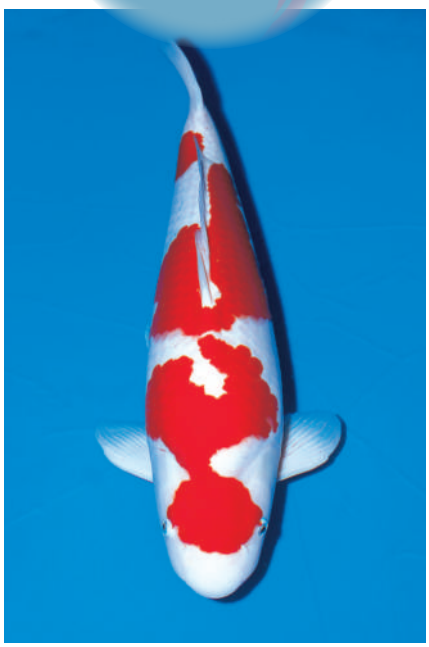
Même si de nombreux propriétaires de bassin mettent des esturgeons dans leurs bassins, ces poissons ne conviennent que dans des cas exceptionnels pour les bassins de jardin. Rien que leur taille maximum de 100 cm dépasse déjà les possibilités de maintenance correcte de ces animaux. Ils ont besoin d'une autre nourriture que les carpes koï ou que les poissons rouges et aiment la ramasser au fond de l'eau. Du fait que les carpes koï et les poissons rouges sont plus rapides et plus impétueux que les esturgeons, ils leur laissent souvent trop peu de nourriture. Ceci mis à part, ce sont des poissons magnifiques et intéressants.

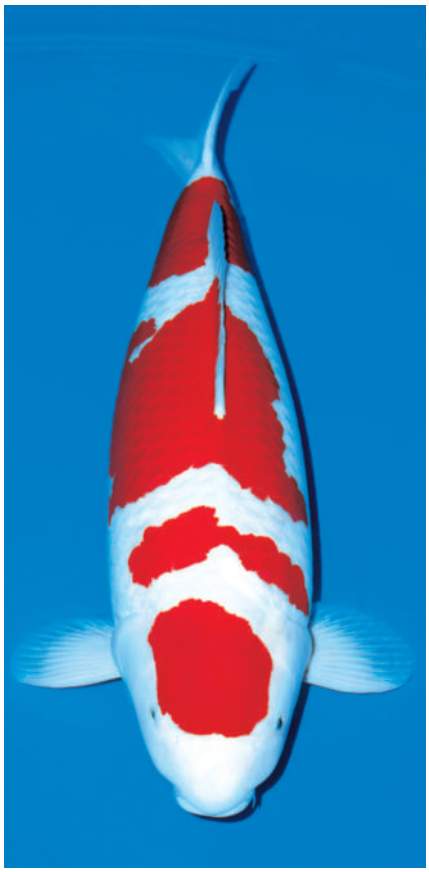
*Pour finir, encore un service à vous demander : ne METTEZ PAS d'animaux d'aquarium, comme des crevettes ou des écrevisses dans votre bassin ! Ils peuvent vite se propager dans les eaux de nos régions par l'intermédiaire des oiseaux d'eau, entraînant ainsi l'introduction d'espèces exogènes dans le milieu naturel. Même si l'idée de crevettes ou de beaux crustacés dans nos lacs et étangs naturels est tentante, ces espèces invasives sont la source des plus gros problèmes écologiques que l'on puisse imaginer. Donc, s'il vous plaît : laissez-les dans l'aquarium !*

# Variétés de koï

## KOHAKU







## TAISHO SANSHOKU











HI UTSURI



KI UTSURI



## UTSURI-MONO

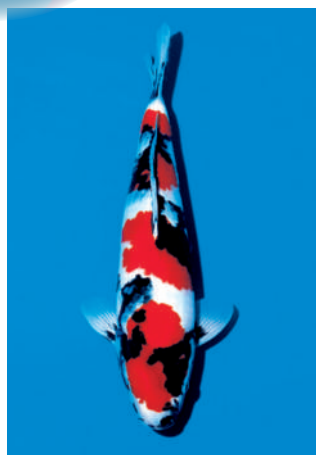
SHIRO UTSURI



## SHOWA SANSHOKU

KINDAI SHOWA





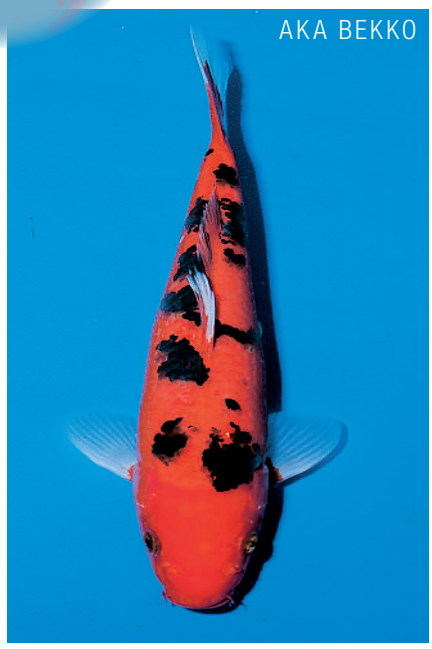
# BEKKO



SHIRO BEKKO



AKA BEKKO

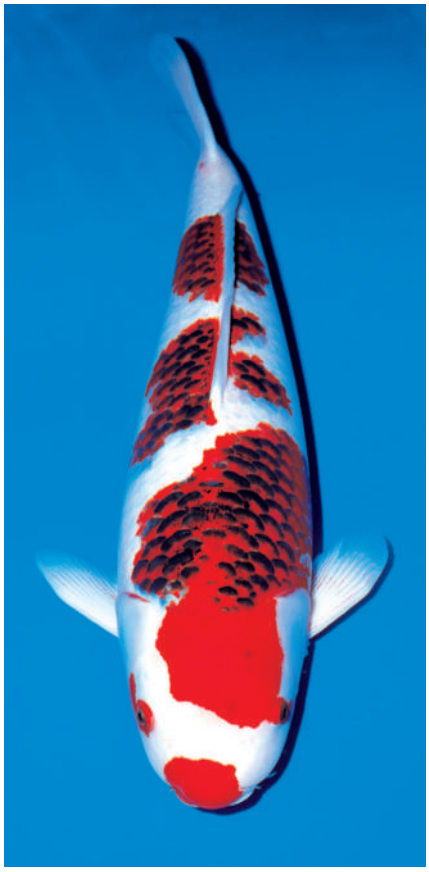


# KOROMO



BUDO
GOROMO

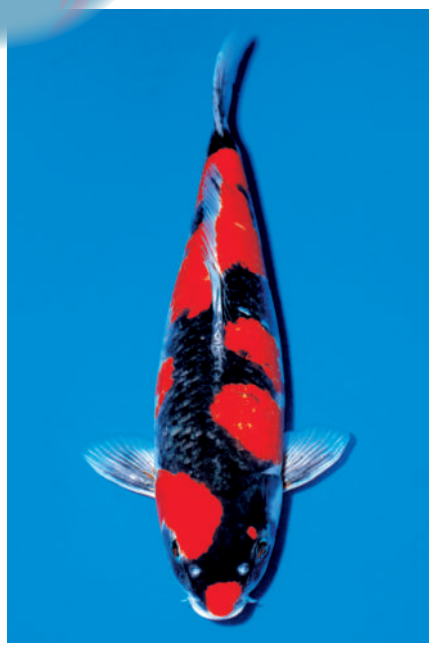




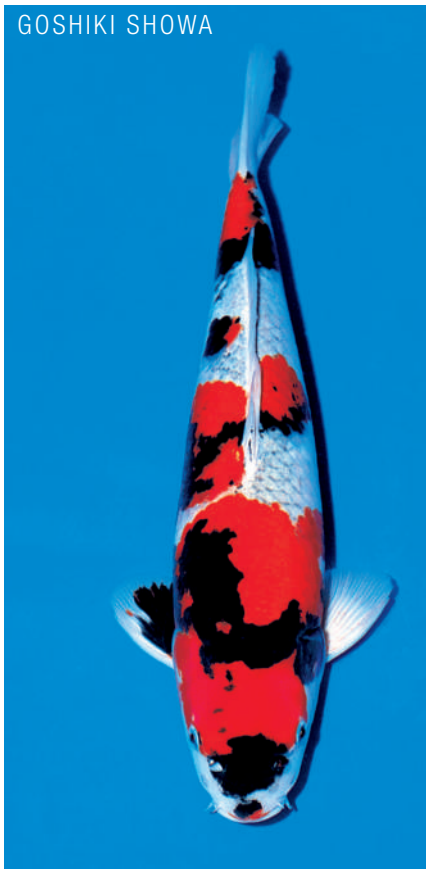


## GOSHIKI

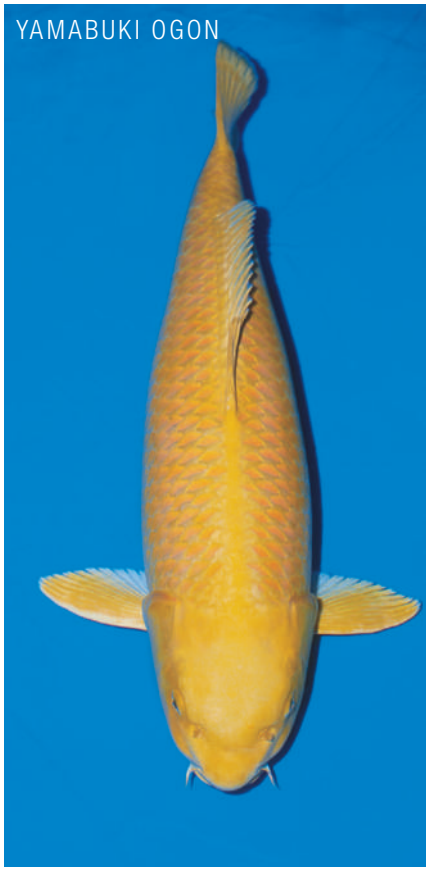




GOSHIKI SHOWA

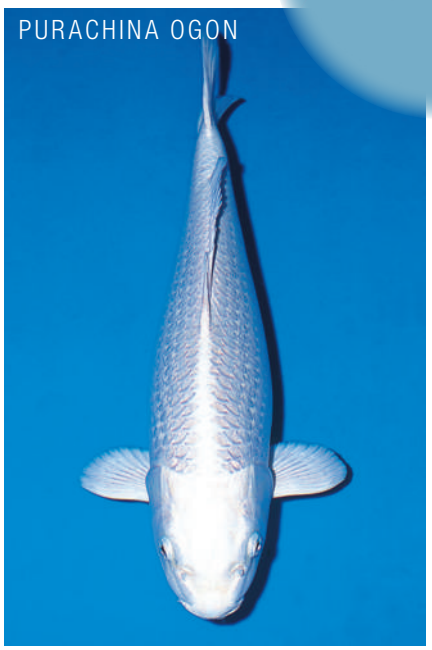


YAMABUKI OGON



## HIKARI-MUJI

PURACHINA OGON



AKA MATSUBA OGON



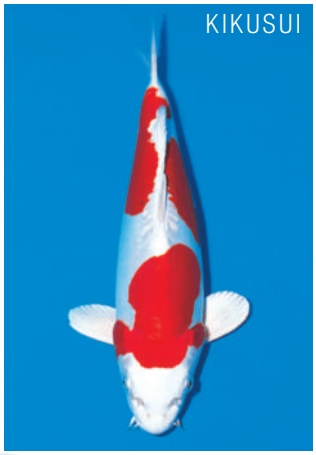
KINKI UTSURI



HARIWAKE



KIKUSUI



## HIKARI-MOYO

YAMATONISHIKI



## HIKARI-UTSURI

GIN SHIRO



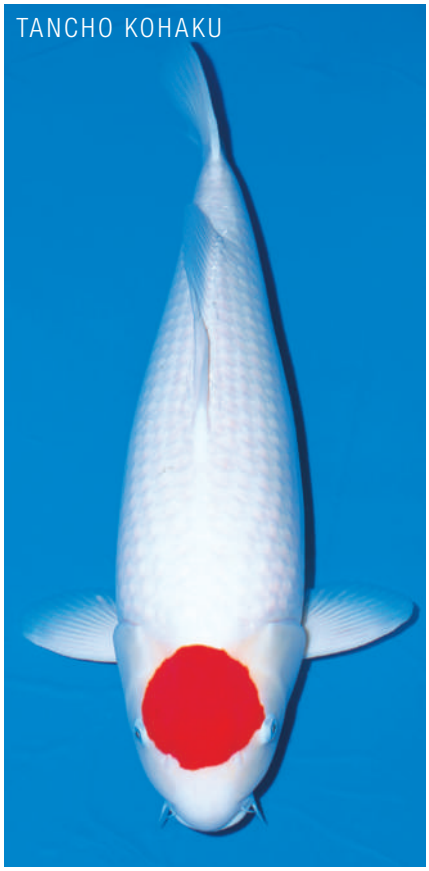
KIN SHOWA



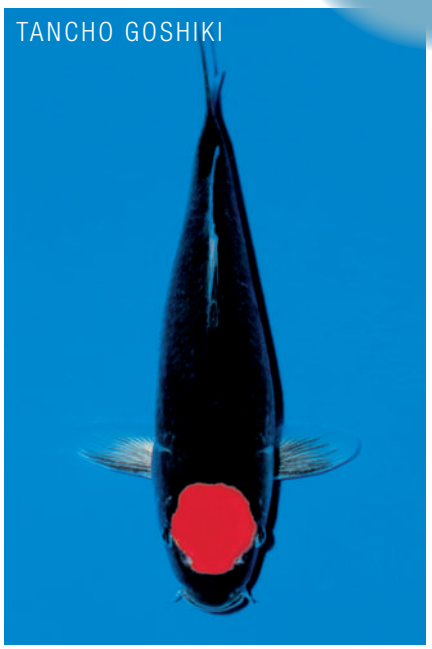


## TANCHO

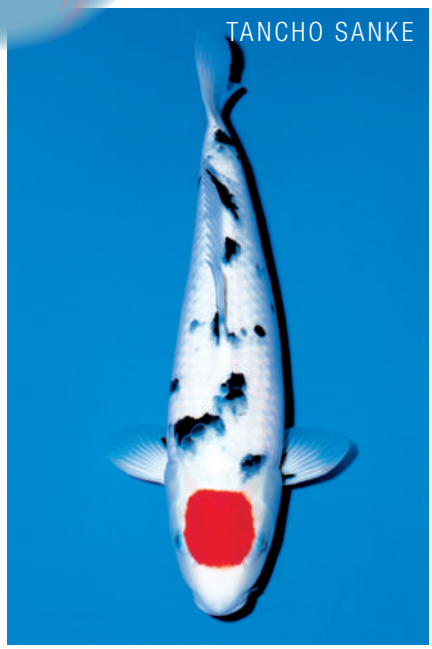
TANCHO KOHAKU



TANCHO GOSHIKI

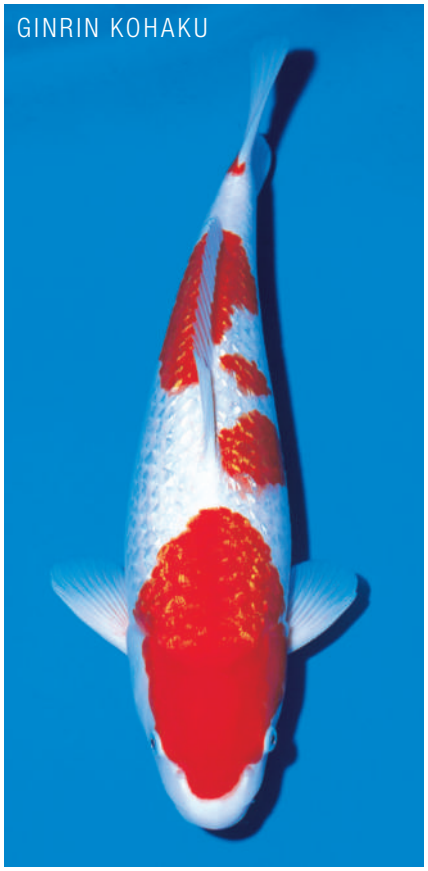


TANCHO SANKE



## KINGINRIN

GINRIN KOHAKU



GINRIN MATSUWAKABAKE

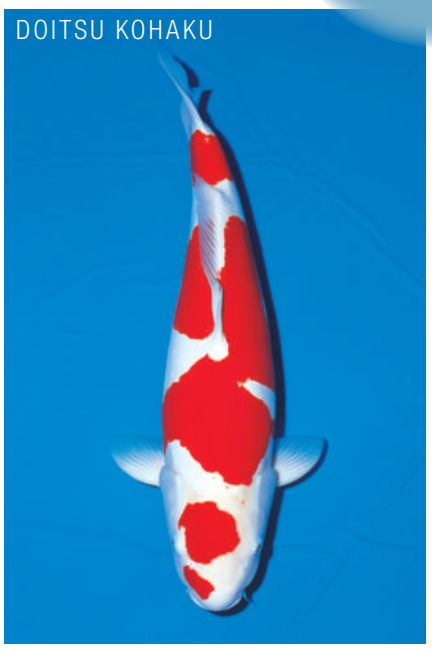


GINRIN SHOWA

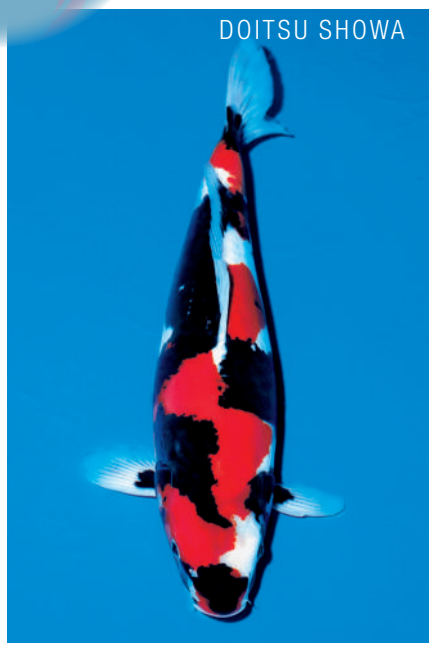


# DOITSU

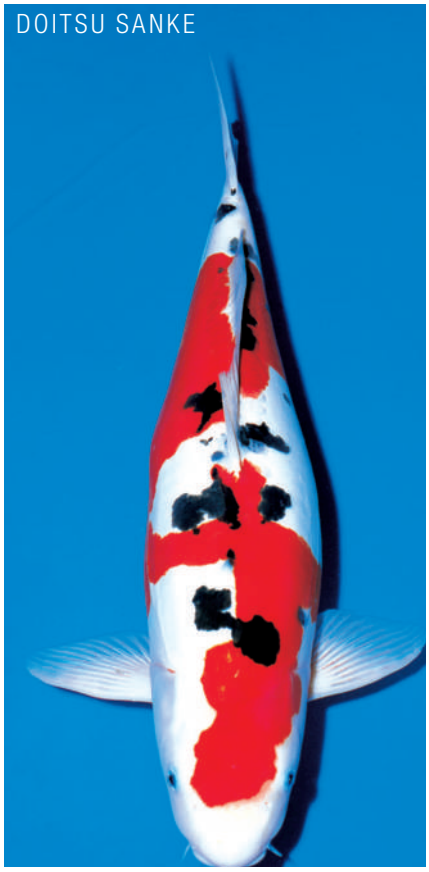
DOITSU KOHAKU



DOITSU SHOWA



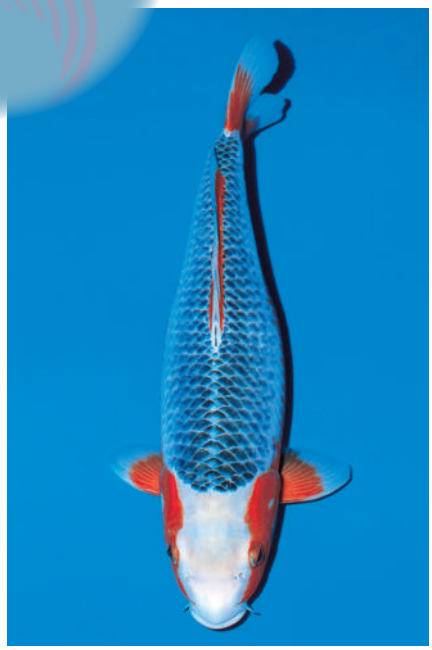
DOITSU SANKE





# ASAGI



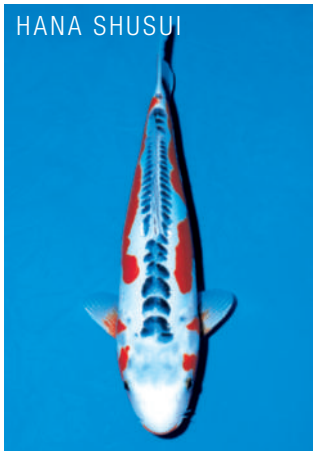




## SHUSUI



HANA SHUSUI

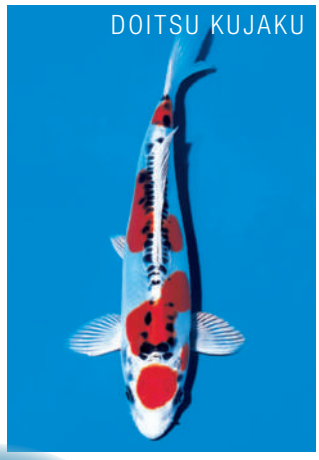


HI SHUSUI

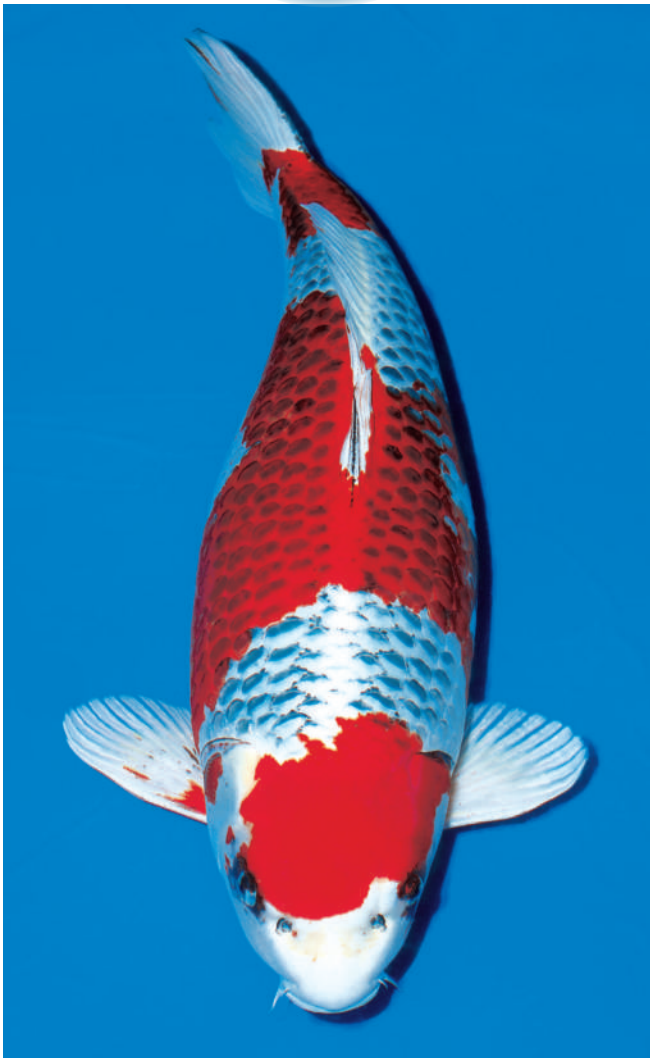




DOITSU KUJAKU

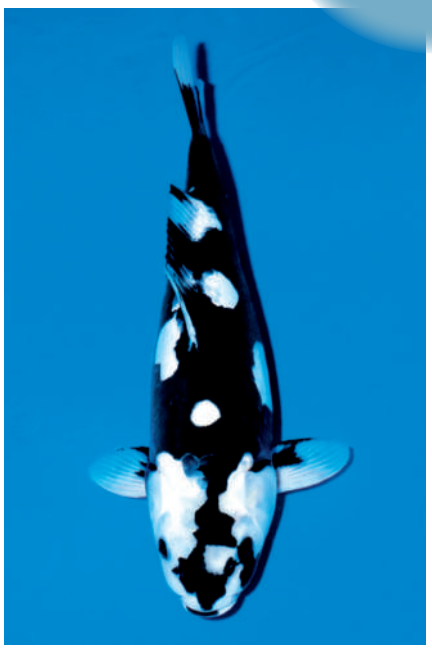


## KUJAKU



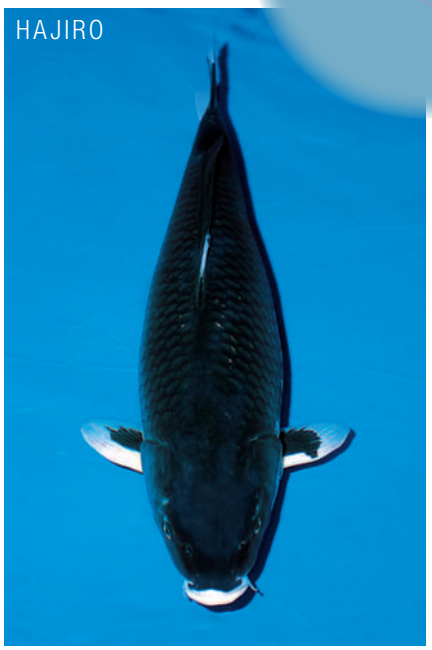
## KUMONRYU








## KAWARIGOI







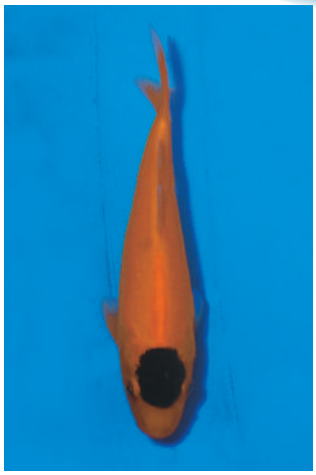


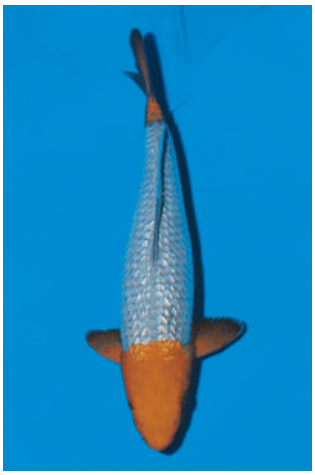







# SPECIAL KOI



Les photos des variétés de koï ont été mises aimablement à notre disposition par KOI KURIER.

www.koikurier.de

KOI KURIER
Das unentbehrliche Fachmagazin für jeden Koiliebhaber!

# Comment introduire correctement de nouveaux poissons




## Bienvenue aux nouveaux arrivants !

Vous achetez des nouveaux poissons en bonne santé et vous les mettez dans votre bassin – point barre. C'est possible, mais vous risquez d'avoir des pertes ! Il y a quelques points que vous devez observer pour que tout aille bien.

Les poissons perçoivent en effet un peu différemment ce genre de déménagement : la capture elle-même peut déjà être stressante pour les poissons. Leur frétillement dans le filet abîme souvent la muqueuse qui sert à les protéger contre les infections. C'est la raison pour laquelle certains poissons tombent plus facilement malades que d'autres après une capture. C'est pour faciliter le transfert et l'acclimatation au nouvel environnement et aux nouveaux paramètres d'eau que JBL a mis au point JBL AcclipPond. Il protège les muqueuses et renforce la résistance des poissons.

JBL AcclipPond devra déjà être ajouté dans le sachet de transport de manière à ce que la protection des muqueuses puisse agir immédiatement. Avant d'introduire les poissons dans le bassin, ajoutez à l'eau du bassin une dose de JBL AcclipPond.

D'autre part, les nouveaux poissons doivent pouvoir s'habituer lentement aux paramètres d'eau de votre bassin, puisque le niveau de dureté (minéraux), mais aussi le pH peuvent être très différents. Le passage dans une eau aux paramètres différents constitue pour les poissons un énorme stress ! Immédiatement après votre arrivée, vous ouvrirez donc le sachet de transport au bord de votre bassin et vous y verserez de petites quantités d'eau du bassin durant une demi-heure. Pour les grandes carpes koï, utilisez une bassine pour les habituer aux nouveaux paramètres. Vous habituerez ainsi les nouveaux arrivants à la température de l'eau et aux nouveaux paramètres. Couvrez impérativement la bassine pour empêcher les poissons de sauter hors de l'eau.






### Conseil d'expert

*En plus de la température et du pH, les différences de dureté totale et de dureté carbonatée jouent également un très grand rôle lors du transfert de poissons. Les professionnels mesurent la dureté totale (GH) et la dureté carbonatée (KH) dans l'eau de transport ET dans le bassin. Généralement, les bassins présentent une dureté moins élevée et il faut donc augmenter leur teneur en minéraux AVANT l'arrivée des nouveaux poissons. Pour cela vous disposez de JBL StabiloPond Basis. Les poissons tolèrent sans problème des différences de dureté jusqu'à 5 °dH. En cas de plus grandes différences, l'eau devra être réajustée.*



# Régime ou menu pour vos poissons ?

## Nourrir les poissons, la deuxième chose la plus belle au monde !

Petits et grands, tout le monde adore donner à manger aux poissons ! De nombreuses espèces apprennent très vite à manger dans la main et développent apparemment une relation particulière avec leurs soigneurs. Le nourrissage dans la main a même de vrais avantages : on peut donner volontairement une plus grande quantité de nourriture aux poissons faibles et sortir un poisson de l'eau est nettement plus facile en cas de besoin.
Il existe de nombreuses variétés de nourriture pour poissons et les prix peuvent également présenter des écarts notables.

**Pourquoi est-il si important que la nourriture soit adaptée à l'espèce ?**
L'alimentation des poissons n'est malheureusement considérée par de nombreux propriétaires de bassin que comme une récréation. Mais la nourriture n'est pas seulement un plaisir, elle est aussi importante pour des aspects comme la croissance et la résistance aux maladies. Les poissons étant aussi différents que chiens et chats, leurs exigences en matière de nourriture sont également très différentes ! Les poissons prédateurs, comme les truites et les perches, ont besoin d'une nourriture à base de protéines de chair de poisson, alors que les omnivores, du moins ceux qui sont orientés partiellement sur le végétal comme les poissons rouges et les carpes koï, ont besoin d'une plus grande part de végétaux dans leur nourriture. Il faut aussi tenir compte du fait que la nourriture commerciale des élevages de truites ou de carpes a pour but d'obtenir le plus possible de biomasse de poisson dans le moins de temps possible (maturité d'abattage), mais que dans le bassin de jardin, on attache plus d'importance à une croissance régulière, plus lente, pour une longue vie du poisson. Personne n'aimerait tuer sa carpe koï payée si cher au bout de 2 ans et la manger !

Tous les poissons de bassin ne demandent pas la même nourriture et le stade d'existence (jeune/vieux) joue également un rôle. Un des points très importants de cette nourriture est sa valeur nutritive. Les propriétaires de chien connaissent ce problème : un aliment bon marché lui fait faire d'énormes crottes, mais le chien peut tout de même présenter des carences. Chez les poissons, une nourriture inadaptée entraînera des conséquences identiques, qui ne vont certes pas énerver les piétons dans la rue, mais charger l'eau du bassin d'énormes quantités de substances polluantes. D'où, par la suite, des problèmes d'algues que vraiment personne n'apprécie.



**Quelle nourriture mangent les différentes espèces ?**
Si vous entretenez plusieurs genres ou espèces de poissons dans un bassin, et c'est ce que font la plupart des gens, la première question qui va se poser sera naturellement : comment nourrir les poissons séparément en fonction de leur espèce ? Dans les bassins dits communautaires, c'est une chose tout bonnement impossible, sauf si vous nourrissez tous les poissons dans la main. Lorsque différentes familles et espèces sont réunies dans un bassin, il est pourtant important de proposer une gamme d'aliments qui conviendront à tous. C'est le seul moyen d'éviter les carences et les maladies. Ce problème a d'ailleurs pour résultat que de plus en plus de propriétaires de bassin dédient leurs bassins à une seule espèce, l'un contiendra des carpes koï, l'autre des espèces d'esturgeons, par exemple.






*Éleveur de koi Kaneko au Japonn*



# L'alimentation professionnelle des poissons de bassin avec le NEO Index®

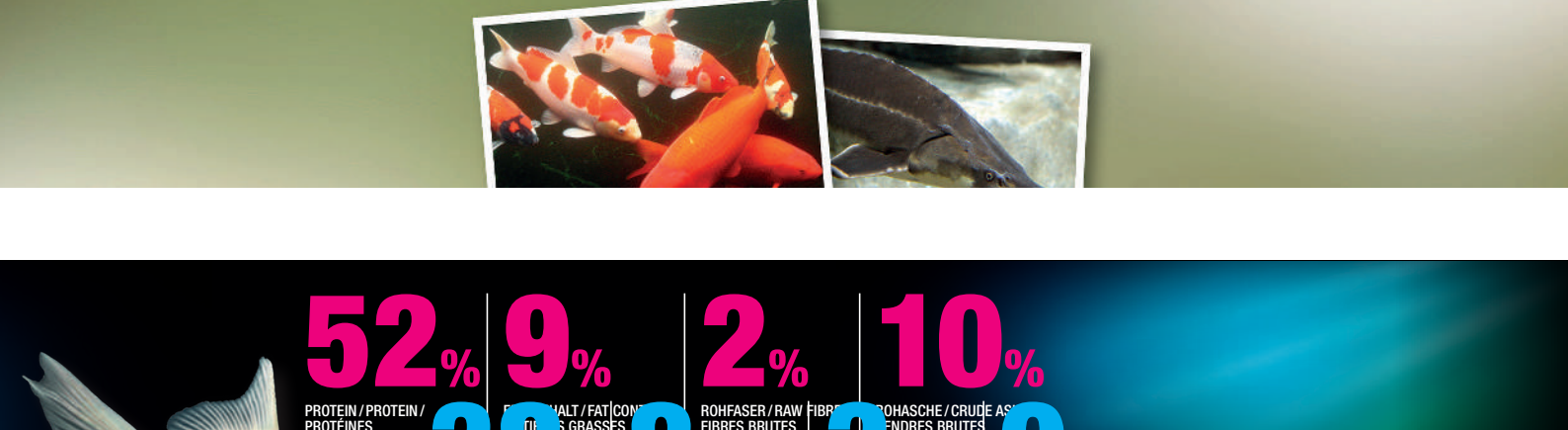
**LE SEUL CONCEPT PHYSIOLOGIQUE NUTRITIONNEL SUR LE MARCHÉ**

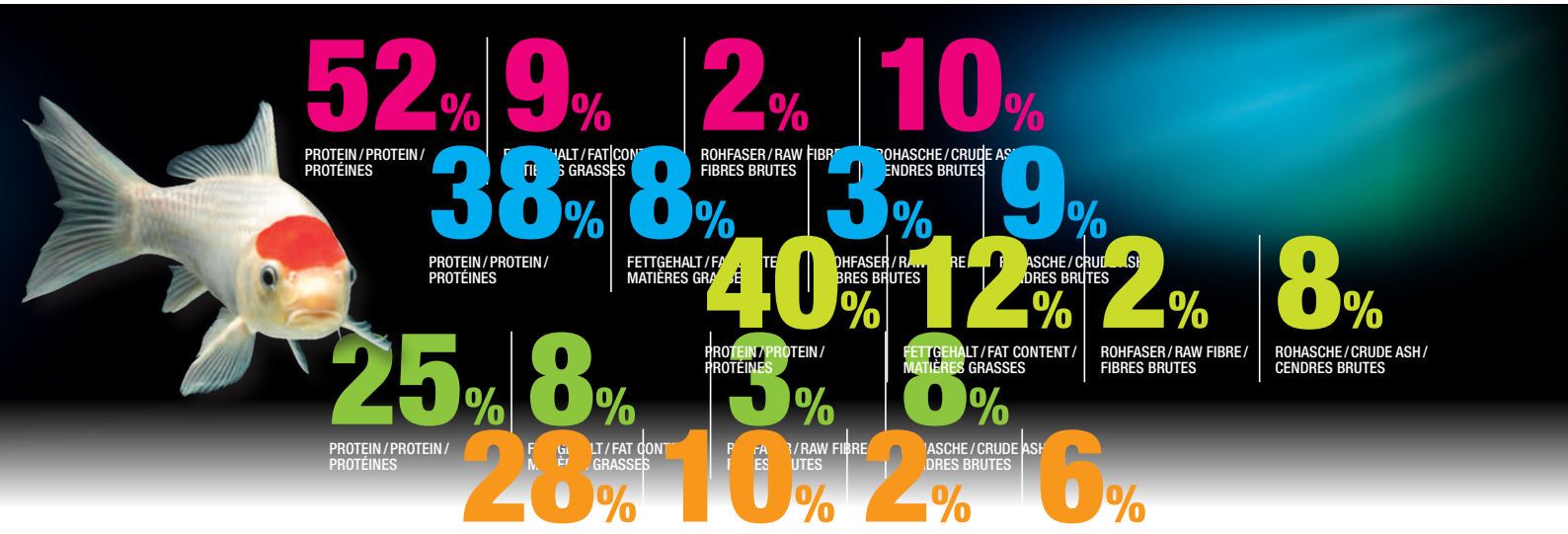
**ESPÈCE DE POISSON** | **ÂGE / TAILLE** | **TEMPÉRATURE** | **MILIEU DE VIE**

NEO Index® signifie littéralement : nutrition Naturelle Énergétique Optimisée. Derrière ce titre se cache la proportion de protéines par rapport aux lipides (graisses) dans la nourriture animale. Si on tenait seulement compte de la saison, les poissons auraient besoin en hiver de moitié moins de protéines (2 pour 1) qu'en été (4 pour 1). Mais, étant donné que non seulement la saison, donc la température de l'eau, joue un rôle décisif, mais aussi la taille et l'âge de l'animal, ainsi que la fonction de l'aliment (p. ex. nourriture spéciale croissance), JBL a conçu le NEO Index® qui englobe toutes ces caractéristiques dans une seule allégation. Nourrissez vos animaux toute l'année de manière équilibrée et naturelle avec la nourriture pour poissons JBL PROPOND pour qu'ils restent durablement actifs et en bonne santé. Elle soutient toutes les fonctions vitales, pour des poissons résistants et actifs, avec de superbes couleurs. La grande digestibilité de cette nourriture est favorisée par des composants prébiotiques.




LE MEILLEUR DE CE QUE LA NATURE PEUT OFFRIR ET RIEN D'AUTRE - Pour notre nourriture JBL PROPOND spéciale poissons de bassin, nos exigences de qualité sont les plus strictes en matière d'ingrédients pour les différentes variétés. Chaque composant est examiné selon nos critères spécifiques de qualité avant d'être utilisé pour la nourriture. Nous attachons une importance toute particulière à l'agriculture raisonnée, à la fraîcheur et au contrôle des substances nocives. Tous les produits PROPOND du concept physiologique nutritionnel proposent des ingrédients de grande qualité en accord avec le NEO Index®.






## Protéines, lipides, fibres brutes et cendres brutes - À quoi servent ces ingrédients ?

Pour une nourriture naturellement optimisée, on a besoin des 4 composants principaux : protéines, lipides, fibres brutes et cendres brutes.
Des scientifiques et des spécialistes des poissons de bassin ont d'abord développé des concepts de nourriture et ensuite seulement JBL a construit une unité de production exactement conçue pour eux, avec un bâtiment adéquat ! C'est seulement grâce à cette procédure peu conventionnelle qu'il a été possible de vous proposer ou plutôt de proposer à vos poissons une nourriture qui, pour la première fois, répond exactement aux exigences des différents poissons de bassin. C'est un pas de géant réalisé en faveur du bien-être des animaux et d'une protection animale vécue.

**Que sont ces ingrédients ?**

Cette information de base est importante pour comprendre le NEO Index, qui signifie littéralement : nutrition naturelle énergétique optimisée. Derrière cette appellation se cache la proportion des protéines par rapport aux lipides dans la nourriture animale. Nous vous expliquons ensuite quelles sont les tâches des différents facteurs :

### PROTÉINES

Les protéines sont les éléments de base du corps, nécessaires au développement et au maintien des cellules de l'organisme. Sous forme d'enzymes et d'hormones, les protéines sont également responsables de multiples fonctions dans l'organisme. Les acides aminés font eux aussi partie des protéines et constituent des facteurs importants pour une bonne croissance saine. Les protéines sont présentes dans toutes les matières premières, mais pour les poissons de bassin, les meilleures sources de protéines se trouvent dans le poisson, les crustacés et les invertébrés.

### LIPIDES

Les lipides (ou graisses) constituent une réserve importante d'énergie dans l'organisme et donc, une composante importante dans la nourriture, notamment en cas de besoins de stockage accrus (avant l'hiver). Parmi les lipides, on trouve aussi des substances essentielles (qui ne peuvent pas être fabriquées par le corps et doivent être absorbées par le biais de la nourriture). Les lipides de grande qualité contenant de nombreux acides gras Oméga 3 et Oméga 6 sont donc un complément important dans la nourriture pour poissons. L'huile de poisson, en particulier, offre de par nature une composition idéale en lipides pour nos poissons de bassin et fournit également d'autres substances importantes comme le carotène, qui favorise la coloration des poissons.

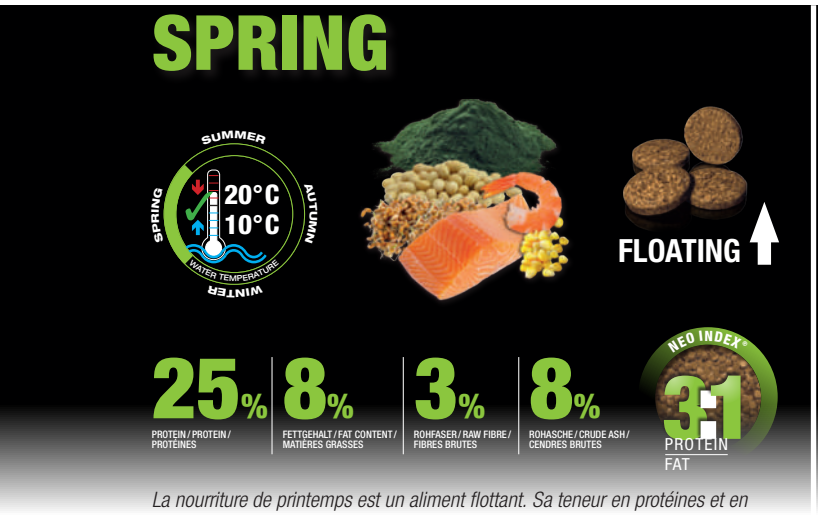
### FIBRES BRUTES

Nos poissons ont eux aussi besoin d'une part indigestible dans leur alimentation pour faciliter le transit. Les fibres brutes veillent à ce que la nourriture soit mieux assimilée.

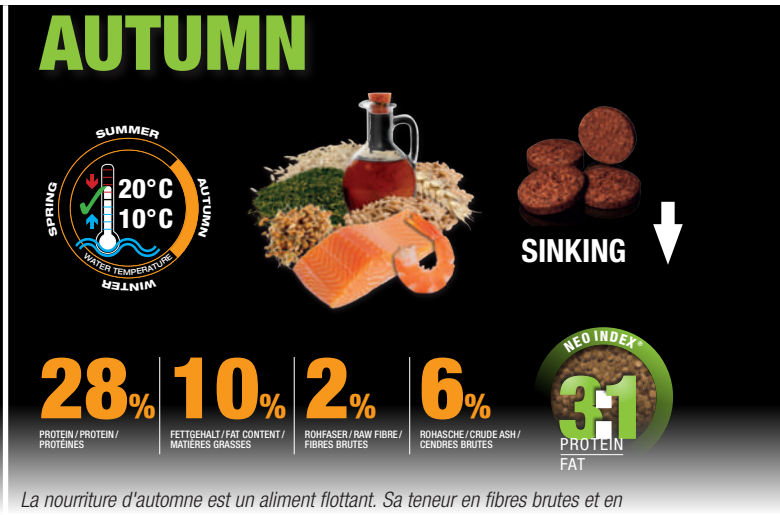
### CENDRES BRUTES

On retrouve dans les cendres brutes toutes les substances qui sont ingérées sous forme de minéraux ou d'oligo-éléments et qui sont décisives pour de nombreux processus dans l'organisme. Pour la formation du squelette, par exemple, le calcium et le phosphore seront importants, pour les processus métaboliques, le sodium, le potassium, le magnésium et le chlore ; pour le fonctionnement du transport d'oxygène dans le sang, ce sera le fer.






*La nourriture de printemps est un aliment flottant. Sa teneur en protéines et en lipides est inférieure à celle de la nourriture d'automne puisqu'il n'est pas nécessaire de constituer des réserves d'énergie.*




*La nourriture d'automne est un aliment flottant. Sa teneur en fibres brutes et en cendres brutes est inférieure à celle de la nourriture de printemps afin de ménager l'appareil digestif pour l'hiver imminent.*

## MÊME NEO Index® - ALIMENT DIFFÉRENT

Si, par exemple, vous trouvez la même proportion protéines/lipides (3/1) dans la nourriture de printemps (JBL PROPOND SPRING) que dans la nourriture d'automne (JBL PROPOND AUTUMN), un coup d'œil sur la composition vous révèlera qu'il ne s'agit pas de la même nourriture dans des emballages différents, mais que la composition est nettement différente dans les deux cas.

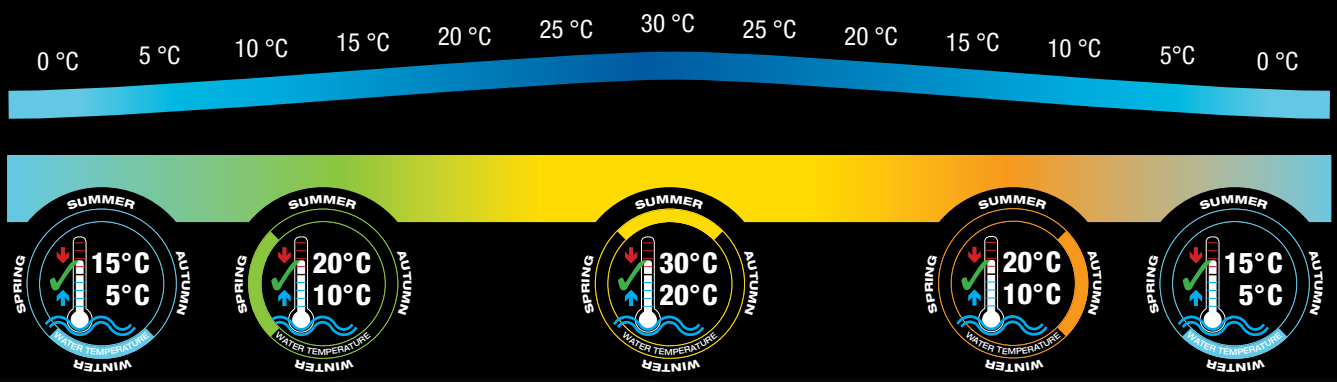
## LES POISSONS GRANDISSENT TOUTE LEUR VIE

Si nous représentions la courbe de croissance d'un poisson, nous aurions une ligne ascendante s'aplatissant vers le haut. La croissance ralentit donc avec l'âge, même si elle ne s'arrête jamais. La courbe pourrait aussi présenter des creux, car la croissance dépend également de la disponibilité de la nourriture et des conditions de vie. Un koï de 5 cm de long pèse environ 2,2 g. En multipliant sa longueur par trois, il atteint déjà près de 60 g. Avec une longueur de 50 cm, son poids atteint ensuite plus de 2 kg. Étant donné que les poissons ont besoin chaque jour d'environ 3,5 à 5 % de leur poids corporel en nourriture, un koï de 50 cm aura besoin d'environ 110 g de nourriture par jour.





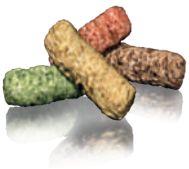



## DIVERSIFIÉ, COMME LES EXIGENCES POSÉES AU MÉTABOLISME

Bien que vos poissons de bassin aient toujours faim et qu'ils dévorent avec voracité n'importe quelle nourriture, vous devriez impérativement vous pencher sur la question de la bonne nutrition. Il ne suffit pas de choisir un aliment en accord avec la saison, une alimentation correcte doit fournir de l'énergie au bon moment et au bon endroit. Les poissons ont le sang froid ! Par conséquent, leur métabolisme dépend toujours de la température ambiante (température de l'eau). Alors qu'en hiver, par basse température (moins de 5 degrés Celsius), le nourrissage doit être interrompu, le poisson a besoin de plus en plus de nourriture au fur et à mesure que la température augmente. Même si le métabolisme des poissons dépend de la température environnante, il est toujours possible de faire une distinction entre le métabolisme de base, indispensable pour le maintien des fonctions vitales, et le métabolisme d'activité. Ces deux types d'énergie sont fonction de la température ambiante, de l'âge, du sexe et de l'activité des poissons.

## UNE FORME DIFFÉRENTE POUR CHAQUE APPLICATION



**Sticks**



**Wafer**



**Pearls**



**Flakes**



Comparons juste en tête la nourriture des poissons avec nos légumes : vous pouvez manger des légumes crus, cuits, en soupe ou en gratin. Sous chacune de ces formes, les légumes peuvent être très sains, s'ils sont préparés CORRECTEMENT et qu'ils ne sont pas, par exemple, trop cuits. Il en va de même avec la nourriture pour poissons : nous pouvons intégrer les mêmes ingrédients sous forme différente, dans un flocon, un bâtonnet ou un granulé. Avec les flocons, les poissons doivent pourtant dépenser beaucoup d'énergie pour manger, car UN flocon ne pèse pratiquement rien et ne contient donc que peu de nourriture. C'est un peu mieux avec les bâtonnets, mais ils contiennent encore 3 fois plus d'air qu'un granulé extrudé. Vous pouvez très bien le constater vous-même en comparant les poids d'emballages de même taille. La règle est effectivement : il est avantageux d'avoir un poids élevé pour un même volume ! En plus de la forme de présentation, la taille joue également un rôle important. Un aliment trop gros est nettement plus problématique pour les poissons qu'un aliment un peu trop petit. Choisissez donc la « taille de grain » adaptée à votre population de poissons et, en cas de doute, optez pour la taille plus petite. Pour ce qui concerne la capacité à couler, deux versions ont été sélectionnées : une nourriture flottante pour le printemps et l'été. Une nourriture coulante pour l'automne et l'hiver, ainsi que pour les esturgeons qui cherchent toujours leur nourriture au fond de l'eau.

# La nourriture avec NEO Index®

Nourrir ses poissons avec JBL PROPOND, seule gamme de nourriture pour poissons avec le NEO Index®, c'est nourrir selon un système global. Adapté au métabolisme optimal de vos poissons, JBL PROPOND offre un large choix de nourriture, sous forme d'aliment complet ou en combinaison avec différentes variétés d'aliments. C'est pourquoi la gamme JBL PROPOND est divisée en 4 catégories de base : Season Food, Function Food, Special Food et Goody Food.

## SEASON FOOD

**L'INFLUENCE DES SAISONS**

Même si les saisons ne sont pas uniformes dans le monde entier, la température de l'eau joue un rôle essentiel dans la composition de la nourriture. Si vous le désirez, vous pouvez aussi utiliser une seule nourriture en aliment complet (JBL PROPOND ALL SEASONS), tout comme les gens qui roulent toute l'année avec des pneus toutes saisons au lieu d'avoir des pneus d'été et des pneus d'hiver. Néanmoins, il est encore plus pertinent d'opter pour l'aliment conçu spécialement pour les températures d'eau respectives. Vous trouverez les données concernant la température de l'eau sur le devant à droite des emballages.





## FUNCTION FOOD

**UNE SOLUTION POUR CHAQUE SITUATION DE LA VIE**

Les conditions de vie de vos poissons sont également intégrées dans le NEO Index et prises en compte dans les variétés de nourriture spéciales Fonction. En cas de changements rapides de saison, par exemple, les ingrédients prébiotiques du produit JBL PROPOND FITNESS constituent une base idéale pour rester en forme et affronter les écarts de température parfois énormes ! Vos jeunes koïs grandiront même sans aliment de croissance (JBL PROPOND GROWTH), mais nettement plus lentement et la forme de leur corps ne deviendra pas aussi belle qu'avec une nourriture de croissance. JBL PROPOND COLOR fera encore mieux ressortir les couleurs de vos poissons ou veillera à ce qu'ils conservent les belles couleurs qu'ils avaient à l'achat, car les commerçants leur donnent généralement des aliments rehaussant les couleurs pour les présenter sous leur plus beau jour ou pour contribuer à ce que les couleurs des poissons plus jeunes (généralement de 2 ans) se forment correctement à l'âge de 3 à 5 ans.



## LA BONNE NOURRITURE POUR VOS POISSONS

A côté de la taille, de l'âge, de la saison et de la température de l'eau, l'espèce du poisson lui-même joue bien sûr un grand rôle. Bien que les koïs et les poissons rouges soient très proches en termes de physiologie nutritionnelle, nous avons mis au point un aliment complet spécialement adapté aux poissons rouges. Si vous êtes particulièrement exigeant sur la nourriture de vos poissons rouges, pour faire ressortir encore mieux leurs couleurs ou ne donner que le meilleur à vos poissons, vous pouvez leur proposer différentes variétés de nourriture pour carpes Koïs. Les esturgeons sont des poissons tout à fait particuliers : la forme de leurs corps révèle déjà leur mode de vie : ils nagent au fond de l'eau et sondent le sol à l'aide de leurs barbillons (organe capteur chimique) pour y trouver des petits invertébrés dont ils se nourrissent dans la nature. La composition et la capacité à couler du JBL PROPOND STARLET ont été adaptées à ces habitudes alimentaires (part plus élevée d'invertébrés). Même si les esturgeons apprennent à se nourrir en surface, ce mode de nutrition est contraire à leur comportement naturel et renferme le risque qu'ils avalent trop d'air. Les esturgeons devraient toujours être alimentés à part avec leur propre nourriture, car cette nourriture a une composition différente et les esturgeons pourraient aussi involontairement blesser la muqueuse des koïs avec leurs scutelles en se battant pour la nourriture. Dans la pratique, vous pouvez nourrir vos poissons rouges et vos koïs à la surface de l'eau dans un coin du bassin et donner la nourriture coulante aux esturgeons dans l'autre coin.




## NOURRITURE DE BASSIN POUR TOUS POISSONS AUTOCHTONES

Nombreux sont les détenteurs de bassins qui, à côté de leurs carpes Koï et de leurs poissons rouges, entretiennent des espèces « indigènes » de poissons. Ces poissons des eaux douces d'Europe centrale ou d'Amérique du Nord sont appelés « poissons autochtones ». Les espèces les plus fréquentes sont, entre autres, les ables de Heckel, les goujons, les orfes et orfes dorées, les épinoches à trois épines, les bouvières, les vairons. La plupart des espèces de poissons autochtones se nourrissent de petits animaux, quelques-unes aussi de matières végétales. Les poissons rouges et les carpes Koï ayant une autre palette alimentaire et souvent aussi une autre taille, les poissons autochtones, qui sont généralement nettement plus petits, doivent être nourris avec une nourriture spéciale comme le JBL PROPOND Biotope.

Lors du nourrissage, les poissons rouges et les carpes Koï ne manqueront sans doute pas de manger eux aussi du JBL PROPOND Biotope, ce qui ne posera aucun problème puisqu'ils adorent et tolèrent bien aussi les ingrédients de cet aliment.





## GOODY FOOD

**MÊME DANS LA NATURE, LES POISSONS ONT DROIT À DES FRIANDISES (GOODIES)**

Parfois, un fruit tombe dans l'eau, parfois un insecte se pose à la surface. Avec les JBL PROPOND Goodies, vous accordez à vos poissons un repas tout particulier qui, en plus, offre un avantage important : vos poissons apprennent assez vite à manger directement dans votre main. La capture d'un poisson pour un examen vétérinaire ou le traitement d'une maladie vous sera alors grandement facilitée par ce nourrissage dans la main.

Les ingrédients des JBL PROPOND Goodies ont été complétés, si bien que ces variétés peuvent également être distribuées comme aliment complet (ce qui ne serait pas judicieux s'il s'agissait seulement de vers à soie ou de crevettes).

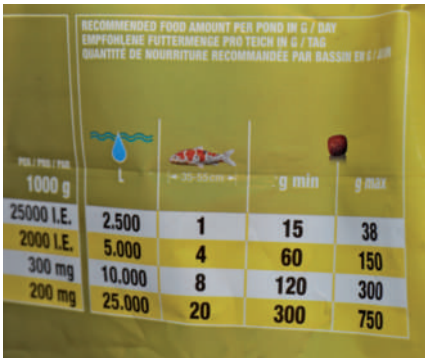


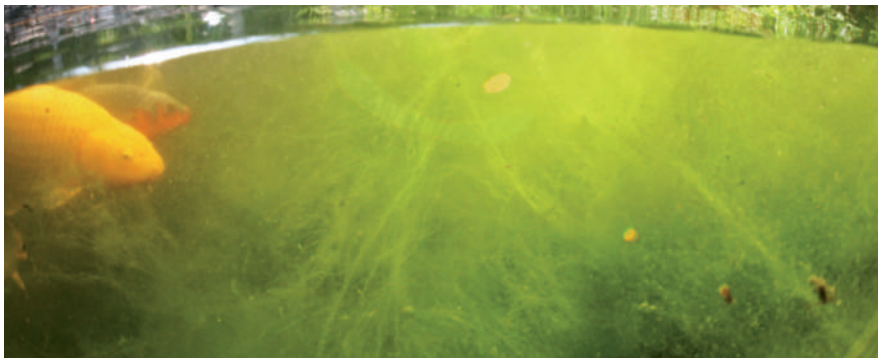
# Combien doit-on donner à manger ?



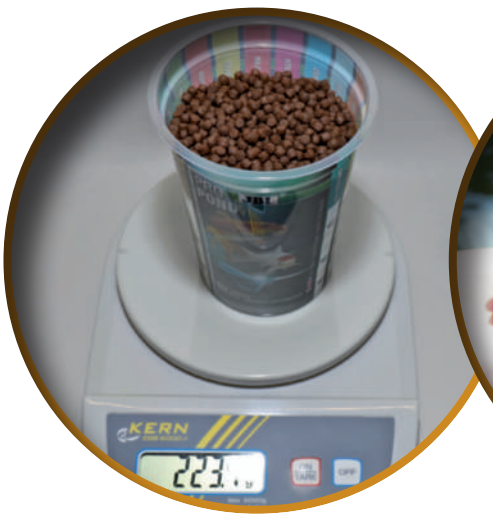
La quantité de nourriture à donner doit être telle que les poissons l'aient entièrement ingérée en l'espace de 2 à 3 minutes. Si au bout de 5 minutes, il reste encore de la nourriture non absorbée à la surface de l'eau ou au fond du bassin, c'est que vous en aurez donné beaucoup trop !

Bizarrement, la plupart des propriétaires de bassin ont toujours peur que leurs pensionnaires meurent de faim. Il en résulte souvent une suralimentation des poissons, qui ne sont plus en bonne santé et qui génèrent une pollution extrême de l'eau du bassin (d'où des problèmes d'algues !).
On peut aussi doser la quantité de nourriture au gramme près si l'on connaît le poids des poissons : une assez grosse carpe koï aura besoin chaque jour d'environ 1 à 2 grammes de nourriture pour 100 grammes de son poids corporel. Mais qui donc serait prêt à peser sans cesse ses poissons et leur nourriture ? La règle générale de la quantité « ingérée en quelques minutes » est tout à fait suffisante. En corrélation avec la nourriture adéquate et une bonne fréquence de nourrissage, elle donne des poissons en parfaite santé et sans problèmes. Sur le côté de chaque PROPOND® / NEO Index® emballage, vous trouverez un tableau vous donnant des recommandations précises de nourrissage.



En complément, JBL propose dans le commerce une mesurette spéciale, similaire à celle que vous utilisez pour la lessive, qui vous aidera à calculer la bonne quantité de nourriture en fonction du type de nourriture. Un moyen professionnel d'éviter une sous-alimentation ou une suralimentation et d'avoir des poissons de bassin bien nourris et en bonne santé.










## Quelle est la fréquence de nourrissage recommandée ?



Règle fondamentale à appliquer : mieux vaut donner moins plus souvent que beaucoup rarement. Ici aussi, les parallèles avec l'alimentation humaine sont évidents. Les jeunes animaux ont besoin de leur ration alimentaire au moins 3 fois par jour, tandis que les plus adultes peuvent aussi se contenter d'un nourrissage le soir.

On ne doit pas oublier que la plupart des bassins existent depuis plus de deux ans et que la microfaune et microflore très riches qu'ils renferment peuvent servir de complément à l'alimentation des poissons.

## La cure de vitamines




Vos poissons de bassin et vos carpes koï obtiennent des vitamines par l'intermédiaire de la nourriture que vous leur donnez et par celle qu'ils trouvent naturellement dans votre bassin. Mais, comme chez les êtres humains, l'apport en vitamines ne suffit que s'il s'accompagne d'une alimentation complète et équilibrée. Il est donc vivement recommandé de leur donner une dose supplémentaire de vitamines une fois par semaine. La méthode la plus efficace est de verser le concentré de vitamines JBL Atvitol au goutte à goutte sur la nourriture, juste avant de la donner aux poissons. Si vos poissons devaient présenter des symptômes de maladie, la cure de vitamines sera l'une des mesures les plus importantes en plus de l'administration de médicaments. Les médicaments peuvent agir contre les agents pathogènes, mais les vitamines renforcent la résistance des poissons et les aident à retrouver la santé.

## Que se passe-t-il pendant les vacances, pendant le week-end ?



Un week-end sans nourrissage par leur soigneur signifie pour les poissons qu'ils doivent chercher eux-mêmes leur nourriture dans le bassin – ni plus, ni moins. Ceci peut même parfois servir de petit régime vraiment utile.
Si vos poissons ne trouvent pas suffisamment de quoi se nourrir dans le bassin et qu'il faut leur donner à manger, ce sera aussi le cas pendant votre absence. Avec un distributeur automatique de nourriture (JBL PROPOND AutoFood), vous résoudrez tous les problèmes en même temps ! Contrairement à votre voisin, ce distributeur automatique distribuera exactement la bonne quantité de nourriture et, toujours contrairement à votre gentil voisin, il le fera jusqu'à 24 fois par jour, quelle que soit la météo ! La possibilité de nourrir 24 fois par jour peut paraître beaucoup, mais elle est effectivement très appréciée des éleveurs de poissons et pour les très jeunes carpes Koï. Le distributeur automatique JBL peut fonctionner avec des cellules solaires, indépendamment du courant électrique, et vous pouvez le programmer exactement comme vous le souhaitez. La capacité maximum de 25 litres vous permettra aussi de prolonger vos vacances !



# Esturgeons et autres poissons dans le même bassin

**Comment nourrir des poissons aux exigences différentes ?**

Non seulement les esturgeons ont besoin d'une autre nourriture que les carpes koï ou les poissons rouges, mais ils ont aussi un autre comportement alimentaire ! Les poissons rouges et les carpes koï sont en règle générale des mangeurs voraces qui viennent déjà guetter la nourriture quand une personne se tient près du bassin. En donnant de la nourriture, il ne restera pas grand chose ou même rien pour les esturgeons ! Vous pouvez résoudre ce problème par une astuce : prenez un tube en plastique non transparent et mettez-y la nourriture pour les esturgeons.

JBL PROPOND STERLET M est un aliment coulant au fond de l'eau et, en traversant le tube, il parviendra au fond, où les esturgeons apprendront à le manger. De cette manière, les esturgeons auront «leur» nourriture et les autres occupants du bassin ne la leur voleront pas !

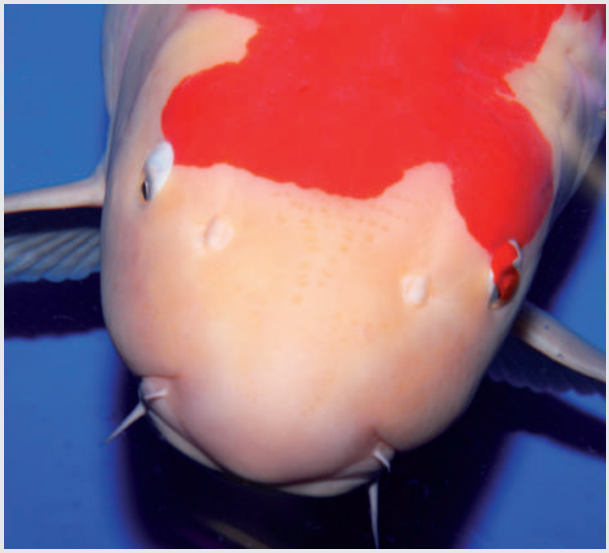
# Devrait-on également nourrir les poissons de bassin en hiver ?



Même si la température de l'eau baisse à un niveau inférieur à 15 °C, les poissons sont encore actifs. Activité signifie consommation d'énergie et cette énergie devrait être refournie aux poissons. C'est la raison pour laquelle JBL a mis au point un aliment spécial basse température (Hiver). La composition de cet aliment est conçue de manière à ce que la nourriture soit très digeste et n'embarrasse pas longtemps l'appareil digestif des poissons, car à basse température, la digestion se déroule très lentement. L'important dans un bon aliment d'hiver est qu'il apporte aux animaux plus d'énergie que celle dont leur organisme a besoin pour digérer la nourriture. Sinon, le poisson mangerait certes, mais il serait extrêmement affaibli par la perte d'énergie en mangeant !

**Conseil de pro : les carpes koï blanches ont-elles besoin d'une autre nourriture que celles qui sont rouges et blanches ou de couleur orange ?**

*Les couleurs des poissons sont engendrées par des pigments contenus dans des cellules pigmentaires spéciales de la peau. Le jaune et le rouge, en particulier, sont renforcés dans la peau par des substances naturelles telles que le carotène et l'astaxanthine, mais si on mélange trop de colorants naturels à la nourriture, une carpe koï blanche peut même devenir rose ! Il faut donc beaucoup d'expérience et de savoir-faire pour composer un aliment et obtenir un rehaussement de la coloration, tout en gardant une nette séparation des couleurs. Maintenant, inutile pour un propriétaire de poissons d'avoir peur de leur donner un produit chimique artificiel pour qu'ils obtiennent de belles couleurs ! Le carotène (p. ex. dans les carottes), mais encore mieux l'astaxanthine, plus chère, proviennent de nourritures animales comme le krill, les gammares, les artémies, les cyclops et les puces d'eau – donc de la nourriture naturelle des poissons. Ils ont été extraits et concentrés, pui ajoutés bien dosés à la nourriture pour poissons de bassin. Les couleurs aux reflets métallisés, qui dépendent de l'incidence de la lumière, sont des couleurs dites structurales qui ne peuvent pas être influencées par l'alimentation.*



# Entretien

**L'entretien du bassin de A à Z**
**Eau, nourriture, algues, nettoyage et influence des saisons**



# Comment entretenir votre bassin

Sur notre planète, les saisons ont naturellement des caractéristiques différentes. Dans les pays situés dans les hémisphères nord et sud, les saisons présentent aussi des températures différentes. Et c'est exactement cela qui est élémentaire pour l'alimentation des poissons !

## PRINTEMPS

Au printemps, deux processus se déroulent parallèlement : d'un côté la température de l'eau augmente et les poissons commencent à s'activer après la pause hivernale. Il devient alors important de donner une nourriture adaptée aux basses températures (JBL PROPOND SPRING) et d'y ajouter un complément en vitamines (JBL Atvitol) pour renforcer la résistance des animaux, ce sera la seule mesure efficace pour prévenir les problèmes de maladie telle que la virémie printanière.

D'un autre côté, les nombreux nutriments dissous dans l'eau (nitrates, mais surtout phosphates) font que les algues commencent à pousser dès que le rayonnement du soleil augmente. Il manque encore la concurrence ombrageuse des plantes aquatiques ou d'une autre végétation entourant le plan d'eau. Le printemps est donc presque le dernier moment de l'année pour fixer les nutriments et priver ainsi les algues émergentes de leur base alimentaire (p. ex. avec JBL PhosEX Pond Direct).

Parallèlement, il est urgent de procéder à une vérification de la stabilité de l'eau (dureté carbonatée), car les pluies diluent fortement la teneur en minéraux et rendent l'eau excessivement douce. Vérifiez votre dureté carbonatée soit avec le JBL PROAQUATEST KH Dureté carbonatée, PROSCAN ou avec le JBL PROAQUATEST POND Check pH/KH pour savoir où en est la stabilité de votre eau après l'hiver.



## HIVER

Durant la saison froide, le bassin est au repos, mais il y a tout de même certaines choses fondamentales à considérer : tous les hivers ne sont pas extrêmement froids et il peut même y avoir des périodes « chaudes » pendant lesquelles les poissons s'activent et veulent de la nourriture. Durant ces phases, il est important et très recommandé d'alimenter les poissons, mais uniquement avec une nourriture spéciale très digeste qui ne séjournera pas longtemps dans l'appareil digestif des poissons, même par basse température (JBL PROPOND WINTER). Les bassins dont la profondeur est inférieure à 180 cm peuvent complètement geler. Avec un antigel et une aération ciblée (JBL PondOxi-Set) sous l'antigel, vous pourrez en règle générale éviter un gel complet du bassin. Si vous utilisez une pompe, ne la positionnez PAS à l'endroit le plus profond, car elle mélangera toutes les couches d'eau. L'eau DOIT se maintenir à une température de 4 °C dans les zones les plus profondes pour que les animaux puissent y passer l'hiver.







# pendant les différentes saisons

Consacrez un peu de temps aux saisons. Vous vous épargnerez des problèmes et souvent aussi de l'argent, car une mesure prise pendant une saison a souvent des retombées lourdes de conséquences sur la saison suivante.



## ÉTÉ

En été, trois situations se présentent simultanément : d'une part, la teneur en oxygène de l'eau diminue du fait des hausses de température et une aération peut devenir nécessaire. L'aération est d'ailleurs importante non seulement pour les poissons, mais aussi pour les bactéries dépolluantes. Les températures élevées de l'eau obligent à donner aux poissons de bassin une nourriture facilement digestible (JBL PROPOND SUMMER). Les gros orages d'été qui s'accompagnent de fortes pluies font énormément chuter la dureté de l'eau et rendent l'eau de votre bassin instable. Avec JBL StabiloPond KH, vous pouvez rétablir sa stabilité et éviter de fortes fluctuations de pH.





## AUTOMNE

En automne, plusieurs choses sont à considérer : les poissons doivent être préparés à la période hivernale pour éviter les pertes. La chute des feuilles accroît la pollution de l'eau par des substances organiques. Les plantes aquatiques et les algues dépérissent lentement et passent en phase hivernale, tout en restituant à l'eau les nutriments stockés dans leurs tissus. C'est ainsi que s'établissent en fait les conditions requises pour les algues de l'année suivante. L'automne et le début de l'hiver jusqu'à l'arrivée des premiers gels sont les périodes idéales pour exporter des nutriments hors de l'eau du bassin de jardin (de les extraire réellement du système de l'eau), car en fait, les nutriments favorisant le développement des algues ne sont alors présents qu'en liberté dans l'eau et ne sont pas fixés dans les algues. La fixation des nutriments, qu'il est très important d'effectuer en automne pour l'année suivante, devra se faire via JBL PhosEX Pond filter (exportation de nutriments), ou via JBL PhosEX Pond Direct. Pendant cette phase, les poissons devront recevoir une nourriture riche et variée qui augmentera leur résistance et leur fournira des réserves d'énergie pour la pause hivernale (JBL PROPOND AUTUMN). Les poissons malades au printemps résultent souvent d'un manque de conditionnement pour l'hiver. Un ajout de vitamines à la nourriture tous les 2 jours (JBL Atvitol) augmente visiblement la résistance des poissons. Vous pouvez réduire nettement le dépôt de feuilles mortes dans le bassin en utilisant un filet anti-feuilles ou en prélevant les feuilles avec un outil. Si le volume de feuilles tombées est important, vous pouvez recourir à JBL SediEX Pond (bactéries et oxygène).

# Entretien de l'eau



**Un peu d'entretien de l'eau prévient la plupart des problèmes !**

Entretenir l'eau peut sembler un peu bizarre, mais c'est en réalité l'une des mesures d'entretien les plus importantes, car votre bassin est un système à ciel ouvert, exposé sans protection à toutes les conditions météorologiques. L'entretien de l'eau comprend essentiellement 3 domaines : le traitement de l'eau, la stabilisation de l'eau et la limitation des nutriments.

## Rendre l'eau habitable

L'eau du robinet et l'eau du puits ne sont pas toujours idéales pour les habitants du bassin. L'eau du robinet peut contenir des métaux lourds tels que cuivre, plomb et zinc, notamment lorsque l'eau a séjourné pendant une période prolongée dans la conduite d'eau en métal de la maison.
L'eau de pluie n'est malheureusement plus non plus exempte de substances nocives. Elle est souvent récupérée du toit par l'intermédiaire de tuyaux métalliques et le propriétaire du bassin de jardin suppose qu'avec cette eau qu'il amène dans son bassin, il préserve l'environnement. Si cette dernière pensée est tout à fait correcte, il est pourtant possible que d'autres ions métalliques aboutissent dans le bassin de jardin en même temps que l'eau collectée. C'est pourquoi, vous disposez du conditionneur d'eau JBL BiotoPond qui traite l'eau pour les occupants du bassin.
JBL BiotoPond fixe les métaux lourds, protège les branchies, la peau et les nageoires des poissons et neutralise intégralement le chlore qui peut avoir été ajouté à l'eau du robinet, car il est dangereux.

Le conditionneur d'eau a aussi un effet supplémentaire intéressant, à savoir qu'il met le fer contenu par exemple dans l'eau de puits à la disposition des plantes. Mais attention ! N'utilisez pas d'eau du puits pour votre bassin de jardin si elle contient des flocons brunâtres ou s'il s'en forme après un temps de repos prolongé. Les parts de métaux contenus dans l'eau sont trop élevées. Par principe, avant d'utiliser de l'eau de puits pour votre bassin de jardin, vous devez en vérifier la composition (voir au chapitre Analyse de l'eau), car cette eau peut présenter de très grandes différences de composition et de qualité en fonction de la région. Normalement, elle contient du fer sous une forme que les plantes ne peuvent pas utiliser. Ce sera seulement grâce aux chélateurs du conditionneur d'eau JBL BiotoPond que les plantes pourront absorber le fer.

## Pourquoi devez-vous stabiliser l'eau de votre bassin ?



Votre eau du robinet contient différents minéraux dont la quantité détermine si l'eau va être désignée comme DURE ou comme DOUCE. Ces minéraux ne rendent pas seulement l'eau plus dure, ils stabilisent aussi le pH (teneur en acidité) de votre eau. En cas de faible dureté (dureté carbonatée), le pH va fortement fluctuer au cours du jour et de la nuit et stresser vos poissons et les micro-organismes. A des niveaux de dureté à partir de 4 °dKH, le pH est bien plus stable et ses fluctuations sont nettement plus limitées. Le pH étant une valeur logarithmique, une diminution de pH 10 à pH 8 signifie une multiplication par cent de la teneur en acidité dans l'eau. Réduire encore le pH au niveau de 7 signifierait une multiplication par mille du pH 10. Il est donc vraiment essentiel de stabiliser le pH avec JBL StabiloPond KH.

Votre bassin n'étant sans doute pas couvert, les pluies vont tomber dans l'eau de votre bassin. En principe, l'eau de pluie est une sorte d'eau distillée et donc sans minéraux. Plus l'eau de bassin reçoit souvent et en grandes quantités de l'eau de pluie, plus elle devient douce (= pauvre en minéraux) et plus le pH est instable. Avec le recours à un mélange de minéraux (JBL StabiloPond KH) vous redurcirez l'eau de votre bassin et stabiliserez le pH.



## Voici comment les produits anti-algues agissent correctement




Il y a encore une autre raison de stabiliser l'eau de votre bassin. Si vous prévoyez d'utiliser un anti-algues (et ceci vaut pour pratiquement TOUS les produits anti-algues), le pH devra être inférieur à 8,5, car c'est à ce niveau seulement que le produit agira de manière optimale. La méthode la plus intelligente de procéder sera la suivante : vous stabilisez l'eau de votre bassin le soir (JBL StabiloPond KH). D'une part, le pH va baisser pendant la nuit grâce à votre ajout de minéraux et d'autre part, se stabiliser automatiquement à un niveau inférieur à 8,5 le lendemain matin, grâce à des processus biologiques. C'est alors exactement le moment idéal pour ajouter le produit anti-algues !

## Comment contrôler la stabilité de votre eau




Vous pouvez contrôler à tout moment le niveau de stabilisation de l'eau de votre bassin en une minute seulement : avec le JBL Test KH (test de dureté carbonatée), vous versez un indicateur goutte à goutte dans une éprouvette contenant 5 ml d'eau de votre bassin. Vous comptez ensuite simplement les gouttes jusqu'à ce que la couleur bleue qui s'est formée se transforme en jaune. Le nombre des gouttes utilisées jusqu'au changement de couleur correspond à la dureté de votre eau de bassin. Si le chiffre est inférieur à 4, vous devrez ajouter du JBL StabiloPond KH. S'il est supérieur à 4, votre eau est stable et vous n'avez besoin de rien faire.
En alternative au test uniquement de KH, il existe aussi un double test qui fournit au détenteur de bassin une information simple et précise sur la dureté carbonatée et le pH : le JBL PROAQUATEST PondCheck. Dans deux éprouvettes et avec chacune 5 gouttes de réactif, on détermine d'un côté le pH de l'eau du bassin et dans l'autre éprouvette, on vérifie à l'aide de la coloration engendrée si l'eau du bassin présente le minimum de dureté carbonatée nécessaire de 5 °dKH.

## Comment priver les algues de leur nourriture



**Limiter les nutriments des algues**
Les algues poussent pour deux raisons : elles bénéficient de lumière et de nutriments. En hiver, il y a suffisamment de nutriments, mais la lumière est insuffisante. Au printemps surtout, il y a toujours des nutriments et la lumière vient s'y ajouter. Les algues commencent à pousser. Vous ne pouvez pas éteindre la lumière, mais il reste le facteur nutriment. Les phosphates sont les nutriments majeurs des algues. Si vous éliminez les phosphates de l'eau du bassin, les algues vont mourir de faim. Cette méthode fonctionne à la perfection.

Deuxième possibilité : vous utilisez un produit anti-algues pour faire mourir les algues. Mais que se passe-t-il, une fois que les algues sont mortes ? Les nutriments emmagasinés dans les algues sont restitués à l'eau de votre bassin ! La génération d'algues mourantes fertilise ainsi la prochaine génération d'algues et vous pouvez tout recommencer depuis le début. Il est donc vivement recommandé, ici aussi, de procéder à une élimination des phosphates libérés !

# Comment fonctionne la limitation des nutriments

Théoriquement, 1 gramme de phosphate peut générer jusqu'à 15 kg d'algues. Pour la fixation des phosphates, JBL a deux produits dans sa gamme.

## Pour bassins équipés d'un filtre

Si vous avez un filtre de bassin en fonction, vous pouvez utiliser JBL PhosEX Pond filter toute l'année dans le filtre. Il est recommandé d'utiliser ce média filtrant spécial dès le printemps pour limiter directement les futurs taux de phosphates. 500 g JBL PhosEX Pond filter agissent pendant 2 mois environ et peuvent fixer 25 000 mg de phosphates.






## Pour bassins sans filtre

Si vous ne possédez pas de filtre de bassin, si le filtre de votre bassin ne peut pas recevoir de médias filtrants spéciaux ou si vous venez de lutter avec succès contre un fléau d'algues, vous aurez recours à du JBL PhosEX Pond Direct. 500 ml de ce produit anti-phosphate liquide peuvent fixer 22 500 mg de phosphates et suffisent pour 10 000 l d'eau de bassin.




Nous vous recommandons de tester la teneur de l'eau de votre bassin AVANT d'utiliser un produit anti-phosphates. De cette manière, vous saurez quel est le niveau initial de phosphates dans votre bassin. Si vous utilisez un produit anti-phosphates, vous pouvez voir exactement de combien la teneur en phosphates de votre bassin baisse et évaluer à quel moment vous pouvez arrêter le retrait de phosphates. Si par exemple votre apport en phosphates par de la nourriture ou des feuillages est trop élevé, le test de phosphates vous indiquera que le produit anti-phosphates ne peut pas le maîtriser et que vous devez reconsidérer la qualité de la nourriture (une bonne nourriture réduit la pollution de l'eau) et diminuer la chute des feuilles (filet anti-feuilles, retrait mécanique du feuillage).






**Algues**

*www.jbl.de/qr/100414*

### Tenez bon !

**En vous arrêtant, vous perdez la bataille contre les algues**

Dans le concept de JBL 1-2-3 Zéro algue, la troisième étape est consacrée à la limitation des nutriments évoquée plus haut. N'arrêtez pas après la lutte contre les algues de la deuxième étape, parce que les algues meurent ! C'est justement après la mort des algues que commence l'étape la plus importante, avec la limitation des nutriments !



# Nouveaux poissons

**Si vous avez acheté de nouveaux poissons, protégez votre nouvelle acquisition dès le début !**

Il y a quelques points que vous devez observer pour que tout aille bien. Les poissons perçoivent en effet un peu différemment ce genre de déménagement : la capture elle-même peut déjà être stressante pour les poissons.

Leur frétillement dans le filet abîme souvent la muqueuse qui sert à protéger les poissons contre les infections. C'est la raison pour laquelle certains poissons tombent plus facilement malades que d'autres après une capture. C'est pour faciliter le transfert et l'acclimatation au nouvel environnement et aux nouveaux paramètres d'eau que JBL a mis au point JBL AccliPond. Il protège les muqueuses et renforce la résistance des poissons.

JBL AccliPond devra déjà être ajouté dans le sachet de transport de manière à ce que la protection des muqueuses puisse agir immédiatement. Avant d'introduire les poissons dans le bassin, ajoutez à l'eau du bassin une dose de JBL AccliPond.




## De quoi faut-il encore tenir compte pour la maintenance des poissons ?

Si vos poissons sont arrivés dans votre bassin en bonne santé, il s'agit de les conserver en bonne santé. Cette conservation comprend des paramètres d'eau adaptés (voir Tester l'eau) et l'alimentation appropriée (voir Nourrissage). Veillez aussi impérativement à ce qu'il n'y ait pas trop de poissons dans votre bassin. Les poissons manqueraient sinon de place, ce qui entraîne du stress et débouche souvent sur des maladies (voir Poissons de bassin).





# Nettoyage et entretien du bassin

## Feuillage, vase et pluie – que faire ?

TOUT bassin qui n'est pas couvert va former de la vase au fil du temps, du fait des feuilles tombées des arbres ou des plantes aquatiques et autres apports issus de l'air environnant (poussières fines). Les bassins naturels et les petits lacs ont le même problème et s'envasent de plus en plus : un processus qui peut parfois durer des années, voire des siècles, mais qu'on ne peut pas empêcher. Autrement dit, n'importe quel bassin, étang ou lac sans écoulement a une durée de vie limitée. C'est justement ce que nous voulons éviter au bassin de jardin. Pour conserver votre bassin de jardin, il faut donc prendre des mesures contre ce phénomène.




## Le feuillage devient de la boue

En retirant mécaniquement le feuillage et les feuilles de plantes mortes, vous serez déjà bien servi ! Mais aidez aussi votre bassin sous l'eau : les feuilles qui coulent au fond de l'eau forment une couche plus ou moins épaisse au fond du bassin et sont lentement désintégrées par des bactéries qui consomment pour cela de l'oxygène. Pour stimuler et accélérer la décomposition des boues, JBL a conçu JBL SediEX Pond. Il comprend deux composants : d'une part des bactéries nettoyantes hyperactives qui décomposent la matière organique et, d'autre part, de l'oxygène actif qui justement permet cette décomposition. Versez ces deux composants ensemble sur la couche de vase de votre bassin. Grâce à l'oxygène ajouté, les bactéries vont alors dégrader lentement votre vase. Mais si les couches de boue sont plus épaisses, les bactéries et l'oxygène ne suffiront malheureusement pas. Vous devrez alors apporter une aide mécanique complémentaire en sortant de la vase de votre bassin à l'aide d'un râteau ou d'une pelle. Certains propriétaires de bassin sont alors complètement surpris de constater que de la profondeur initiale de 180 cm, il ne restait plus que 80 cm d'eau libre ! Il ne reste plus ensuite qu'à procéder à un nettoyage radical du bassin jusqu'au fond. Par ailleurs, il est vivement recommandé de retirer la vase par petites « bouchées », car votre bassin en sera moins stressé qu'avec UN traitement de choc.

## Quand les algues meurent

Quand vous avez utilisé un produit anti-algues de votre choix, les algues meurent et commencent à restituer à l'eau de votre bassin les nutriments qu'elles avaient fixés. C'est maintenant qu'un changement d'eau partiel va vous aider ! Idéalement surtout réalisé en liaison avec un aspirateur à vase. Si vous n'en avez pas et ne voulez pas non plus en acheter un, renseignez-vous sur les appareils en location auprès de votre commerçant spécialisé !





# Changement partiel de l'eau

Normalement, vous ne changez pas l'eau de votre bassin. La pluie le remplit d'eau ou bien, dans les périodes de sécheresse, vous faites l'appoint avec de l'eau du robinet. Ce n'est certes pas idéal, car l'eau de pluie est toujours plus douce et l'appauvrit moins en minéraux, mais c'est la réalité.

Mais le remplacement de l'eau du bassin évaporée a aussi ses inconvénients : l'eau pure (donc $H_2O$) seulement s'évapore de votre bassin, les minéraux restent dans le bassin et votre eau devient plus riche en minéraux (plus dure). En remplissant régulièrement avec de l'eau du robinet ou du puits avec une dureté X, cette dureté va s'ajouter à celle existante de l'eau du bassin. Et ni les poissons ni les plantes n'aiment l'eau trop dure. Il est donc préférable de changer une partie de l'eau du bassin au lieu de toujours faire l'appoint en eau.



## Changement d'eau partiel contre les colorations

L'eau de votre bassin est devenue brunâtre ou jaunâtre ? Avec un changement d'eau partiel, vous « diluerez » les substances qui ont entraîné la coloration de l'eau et votre bassin redeviendra clair et limpide. Au bout de 3 à 5 changements d'eau, il ne présentera plus aucune coloration. Idéalement, vous réaliserez ce changement d'eau en liaison avec un aspirateur de vase pour bassin. Si vous n'en avez pas et que vous ne voulez pas non plus en acheter un, renseignez-vous sur les appareils en location auprès de votre commerçant spécialisé !



## Changement d'eau partiel contre la canicule

Les longues périodes de grosse chaleur peuvent faire monter la température de l'eau à plus de 30 °C, surtout celle des bassins plats. Vous devez alors agir, de préférence même avant. Un ombrage du bassin, des nénuphars avec beaucoup de feuilles flottantes permettront d'éviter que la température de l'eau n'augmente encore plus. Un changement d'eau partiel peut aussi être un recours, car l'eau du robinet ou du puits est nettement plus froide. De cette manière, vous pourrez faire retomber rapidement et facilement la température au-dessous des 30 degrés critiques.



## Comment réaliser un changement d'eau partiel

Aspirez l'eau de votre bassin à l'aide d'une pompe immergée. Utilisez cette eau pour arroser les plantes de votre jardin, car elle contient de nombreux nutriments utiles pour elles ! Idéalement, vous réaliserez l'aspiration de l'eau en liaison avec un aspirateur à vase. Mais ne répartissez pas la vase de votre bassin sur vos parterres, au pied des plantes de votre jardin, ou sur votre gazon. Votre jardin aurait trop l'air d'avoir été retourné ! Mais vous ne pouvez rien faire de mieux pour vos buissons et autres plantes du jardin !

Aspirez l'eau du bassin jusqu'à ce que le niveau d'eau soit descendu d'environ 15 cm et refaites ensuite l'appoint avec de l'eau du robinet ou de l'eau de pluie (appropriée). Traitez cette nouvelle eau avec du conditionneur d'eau JBL BiotoPond pour neutraliser les substances toxiques comme les métaux lourds. Dosez le conditionneur d'eau en fonction de la quantité d'eau de bassin renouvelée.

# Fiche d'analyse pour eau de bassin

| | | 1. Mesure | 2. Mesure | 3. Mesure | 4. Mesure | 5. Mesure | 6. Mesure | Valeur exigée | ▲ **Augmenter les valeurs** - Votre valeur mesurée est en dessous de la valeur recommandée | ▼ **Réduire les valeurs** - Votre valeur mesurée est au-dessus de la valeur recommandée |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Date, heure** | | | | | | | | | |
| | **Lieu** | | | | | | | | | |
| **Mesure de base** à toujours effectuer | **Température (°C)** | | | | | | | **4 - 25** | Chauffage de bassin | Plantes flottantes. Protection solaire par voile d'ombrage |
| | **KH Dureté (°dKH)** | | | | | | | **4 - 12** | JBL StabiloPond | En général pas nécessaire, en cas de besoin mélanger avec de l'eau de pluie purifiée ou ajouter JBL pH-Minus. |
| | **pH Teneur en acide** | | | | | | | **7,5 - 8,5** | Rarement nécessaire. En général, seulement pour la stabilisation du pH avec JBL StabiloPond ! | JBL StabiloPond |
| | **GH Dureté totale (°dGH)** | | | | | | | **6 - 20** | JBL StabiloPond | Mélanger avec de l'eau de pluie purifiée |
| **Mesure optionnelle en cas de problèmes** Poissons | **$NH_4$ Ammonium (mg/l)** **$NH_3$ Ammoniac** | | | | | | | **< 0,1** | Inutile | Ajouter JBL BactoPond |
| | **$NO_2$ Nitrite (mg/l)** | | | | | | | **0 - 0,2** | Inapproprié, car les nitrites sont toxiques ! | Ajouter JBL BactoPond |
| | **Cu Cuivre (mg/l)** | | | | | | | **0** | Inapproprié, car susceptible de détruire les micro-organismes et les invertébrés. | JBL BiotoPond, ne pas introduire de l'eau par le biais de matériaux cuprifères, comme par ex. les gouttières. Changement de l'eau. |
| | **$O_2$ Oxygène (mg/l)** | | | | | | | **5 - 20** | Aération avec JBL PondOxiSet, renforcement des mouvements de l'eau. | Inutile, car il ne peut jamais y avoir trop d'oxygène ! |
| Algues et croissance des plantes | **Conductivité** | | | | | | | **250 - 800** | JBL StabiloPond | Ajouter de l'eau de pluie purifiée |
| | **$NO_3$ Nitrate (mg/l)** | | | | | | | **0 -10** | Inutile | En général pas nécessaire, changement de l'eau |
| | **$PO_4$ Phosphate (mg/l)** | | | | | | | **< 0,05** | Inapproprié | JBL PhosEx Pond Filter, JBL PhosEx Pond Direct, plantes à croissance rapide, changer l'eau. |



# Analyse de l'eau

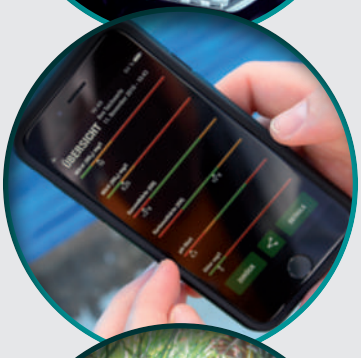
**Pourquoi et quand devrez-vous tester l'eau de votre bassin ?**

L'eau peut paraître tout à fait limpide et pourtant contenir un poison mortel, comme par exemple de l'arsenic. Nous ne pouvons malheureusement pas voir comment elle se porte. Nous pouvons seulement dire si elle est limpide, trouble ou verte. Seuls les tests d'eau nous donnent la possibilité, un peu comme le stéthoscope d'un médecin, de jeter un coup d'œil sur sa « vie intérieure ». Nous devrions tester régulièrement, environ une fois par semaine, les paramètres d'eau les plus importants, comme le KH, le pH et les nitrites, mais nous ne sommes que des êtres humains et donc nous réagissons généralement seulement quand il y a des problèmes dans l'air, ou plutôt dans l'eau.











## Comment fonctionnent les tests d'eau ?

**Tout est bien plus simple que beaucoup ne le pensent !**
Mais nous sommes tout de même capables, à l'appui des paramètres d'eau, de trouver la cause des problèmes et même de les résoudre. Deux types de tests d'eau sont à votre disposition : des tests par changement de couleur et des tests par comparaison de couleur. Pour les tests par changement de couleur (JBL PROAQUATEST GH Dureté totale et JBL PROAQUATEST KH Dureté carbonatée) vous ajouterez goutte à goutte un indicateur à votre échantillon d'eau de bassin et compterez les gouttes jusqu'à ce que la couleur passe, par exemple, du bleu au jaune. Le nombre de gouttes utilisées jusqu'au changement de couleur correspondra au niveau de dureté carbonatée.

Dans les tests par comparaison de couleur, vous verserez des indicateurs dans votre échantillon d'eau de bassin et ils donneront une couleur que vous comparerez ensuite avec un nuancier. Sur ce nuancier, vous trouverez le paramètre correspondant, par exemple le pH de 8,5. De cette manière, vous pourrez déterminer avec une très grande précision TOUS les paramètres possibles de votre eau de bassin en l'espace de 30 minutes environ. Un test individuel peut durer au maximum 20 minutes, en raison du temps d'attente à respecter. Vous réaliserez la plupart des tests en quelques minutes.

## Utilisez votre smartphone pour tester votre eau !

**Tester l'eau n'a encore jamais été aussi simple et aussi précis**
Il existe aussi une autre option, une nouvelle méthode qui vous permet de tester l'eau à l'aide de votre smartphone (JBL PROSCAN) : vous plongez une bandelette de test pendant 3 secondes dans l'eau du bassin, vous tapotez doucement la bandelette pour faire tomber l'eau et vous la déposez sur un nuancier que vous photographiez avec votre smartphone en utilisant une application spéciale. Vous obtenez alors directement les 5 principaux paramètres d'eau affichés avec précision, et même des recommandations sur ce que vous devez faire pour améliorer les paramètres défavorables.

**Plus d'informations sur JBL PROAQUATEST à la page 24**

# Accessoires pour bassin

**Profitez d'accessoires utiles pour l'entretien de votre bassin**

Comme toujours, il existe des accessoires utiles et d'autres sans intérêt. Mais quelques petites choses vont vraiment vous aider à garder un beau bassin, en bon état de fonctionnement.

## JBL PondOxy-Set

En plein été et en hiver, vous remédierez à la pénurie d'oxygène dans votre bassin tout simplement par une aération. Elle vous aidera aussi en hiver à éviter le gel du bassin. Le JBL PondOxi-Set contient toutes les pièces dont vous avez besoin pour une aération efficace de votre bassin : une pompe à air, 10 m de tuyau et un flotteur qui maintient le diffuseur à la bonne profondeur d'eau. C'est un point important, car le diffuseur ne doit jamais se trouver à l'endroit le plus profond. Il y mélangerait toutes les couches d'eau. Or, à l'endroit le plus profond se trouve l'eau la plus froide et donc la plus riche en oxygène, qui ne doit pas être mélangée à l'eau plus chaude. Si vous possédez déjà un aérateur de bassin, vous pouvez acheter aussi le flotteur séparément (JBL Flotteur + anticoude).

## JBL Épuisette bassin

Pour capturer vos poissons, vous aurez besoin d'épuisettes. Si vous avez trop de poissons dans votre bassin ou que vous devez en sortir certains à cause d'une maladie, il vous faut des épuisettes. Les épuisettes JBL (JBL Épuisette bassin longue) sont très robustes, disponibles en deux maillages et en 2 tailles et sont équipées de manches télescopiques. Le plus simple est d'attirer les poissons avec de la nourriture, puis de travailler avec 2 épuisettes. Plus vos poissons seront apprivoisés et plus ils seront habitués à être nourris à la main avec des friandises, comme JBL PROPOND SHRIMP M ou JBL PROPOND SILKWORMS M, plus vous pourrez facilement les capturer et les sortir de l'eau.



## JBL Pond Thermomètre

Pour nourrir professionnellement vos poissons de bassin, vous devez savoir si l'eau du bassin est froide ou chaude. La température de l'eau est la base indispensable pour sélectionner la bonne nourriture. Avec un thermomètre de bassin (JBL Pond Thermomètre), vous voyez rapidement et facilement quelle est la température de votre bassin. Vous pouvez facilement tirer vers vous le thermomètre par un cordon, le sortir de l'eau (il flotte) et relever la température.





# Problèmes

**Algues, maladies, turbidités ou autres impacts dus à des intoxications ou carences de substances**





# Des algues dans le bassin

Pourquoi les algues sont-elles un problème ? Quelles espèces d'algues trouvez-vous dans votre bassin et comment pouvez-vous lutter efficacement et durablement contre les algues ?

Les algues font partie intégrante du bassin comme tous les autres organismes aquatiques. Il est impossible de les éviter complètement ou seulement en déployant d'énormes moyens. Tant que la croissance des algues reste faible ou qu'elles ne prennent pas manifestement le dessus, il n'y a pas lieu de s'inquiéter.

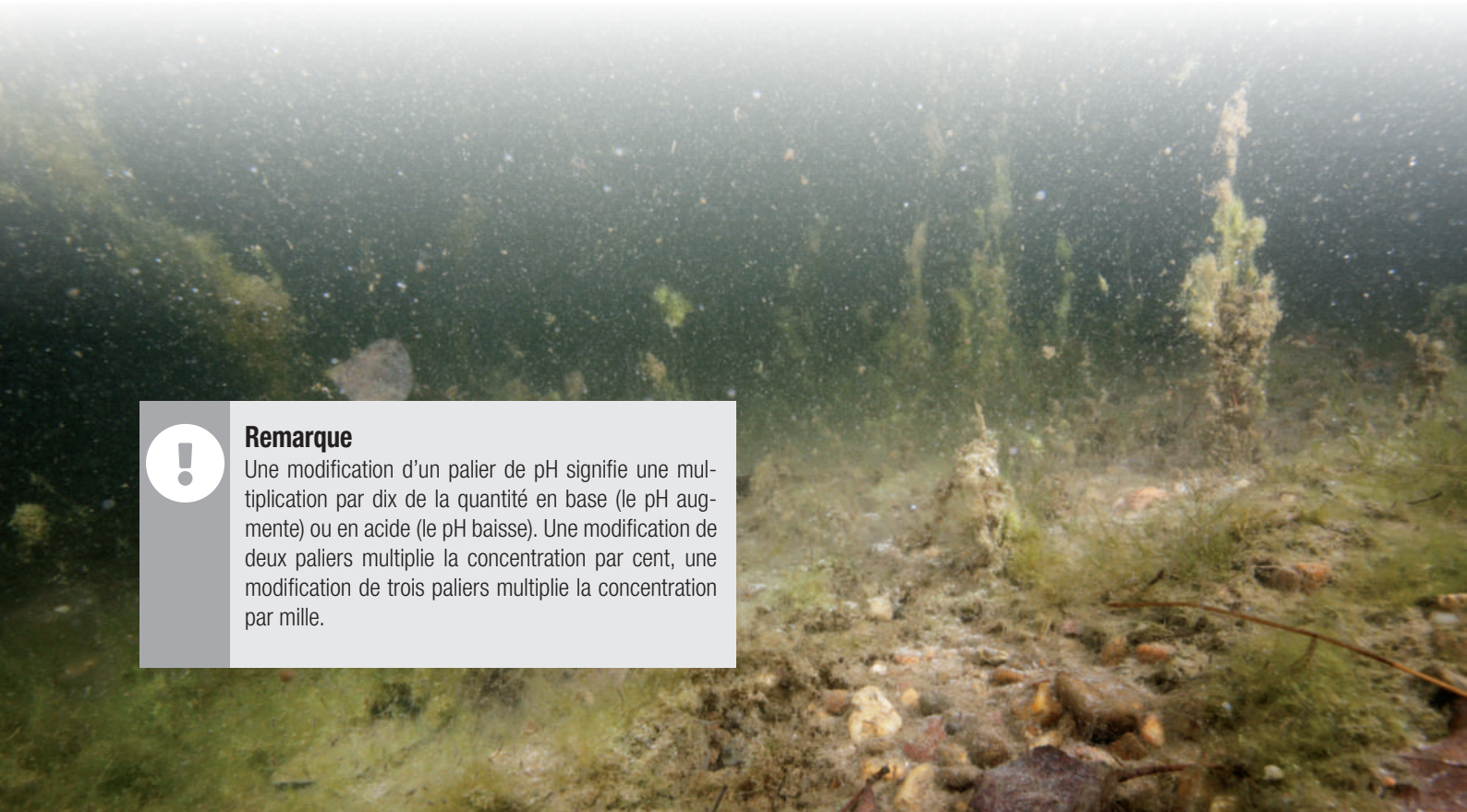
Une forte prolifération d'algues a cependant des effets dramatiques sur l'eau. Les algues sont des plantes et produisent de l'oxygène pendant la journée (ce qui est positif). La nuit, la situation s'inverse pourtant et elles consomment de l'oxygène. En cas de très forte invasion d'algues, la teneur en oxygène peut chuter la nuit à des niveaux dangereusement bas et mettre en péril la vie des habitants du bassin de jardin. Il est alors conseillé d'effectuer une aération pendant la nuit.

D'autre part, sous l'action de la lumière (donc, le jour), les algues, comme les plantes aquatiques, consomment aussi du dioxyde de carbone ($CO_2$). Cette consommation peut entraîner le cas échéant une augmentation énorme du pH (indice d'acidité) de l'eau (pH >9), ce qui génère un milieu hostile à la vie. La nuit, comme toutes les autres plantes, elles produisent aussi du dioxyde de carbone, ce qui fait baisser le pH.

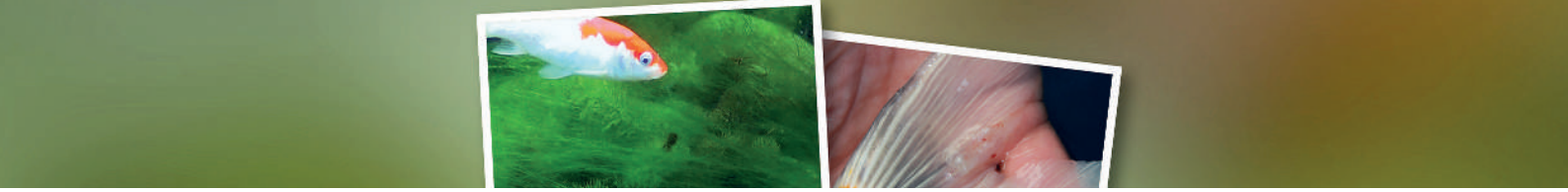
Lorsque la teneur de l'eau en $CO_2$ ne suffit plus, les algues sont en mesure de l'extraire de la dureté carbonatée (KH), avec pour conséquence de réduire ce paramètre important de l'eau, ce qui rend aussi le pH instable. Le pH va alors baisser la nuit (généralement jusqu'à 6 environ) et dans la journée, remonter à des valeurs beaucoup trop élevées (plus de 10), ce qui peut causer d'énormes problèmes pour tous les habitants du bassin.

Enfin, il faut encore signaler que la dégradation bactérienne des algues mourantes consomme de l'oxygène. Il faut donc effectuer une aération complémentaire de l'eau lorsque les algues meurent d'elles-mêmes ou dans le cadre d'une lutte active.

Ces démarches semblent très compliquées au premier abord, mais pas de panique. En les abordant étape par étape et en les décortiquant en démarches individuelles, elles ne sont pas si difficiles à comprendre ni à maîtriser - c'est promis !

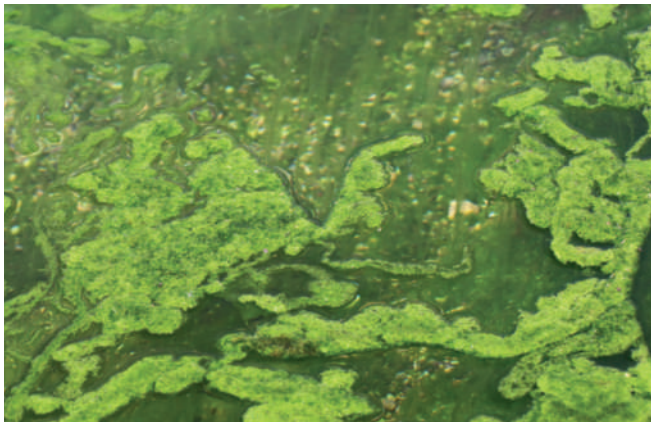


**Remarque**
Une modification d'un palier de pH signifie une multiplication par dix de la quantité en base (le pH augmente) ou en acide (le pH baisse). Une modification de deux paliers multiplie la concentration par cent, une modification de trois paliers multiplie la concentration par mille.



## Quelles espèces d'algues trouve-t-on dans un bassin ?

Deux groupes d'algues apparaissent généralement dans les bassins de jardin. Les algues filamenteuses et les algues flottantes font partie des algues vertes et leur présence est toujours due à un excédent de nutriments associé à une abondance de lumière. Elles apparaissent donc la plupart du temps au printemps et en été, lorsque le rayonnement du soleil augmente ou qu'il est très fort.
Ceci dit, il y a des corrélations dans le temps qui sont liées à la croissance des plantes aquatiques supérieures. Au début du printemps, lorsque la quantité de lumière augmente, ce sont les algues flottantes qui se développent de préférence, puisqu'elles n'ont pas encore la concurrence des plantes aquatiques pour les nutriments. Une fois terminée l'efflorescence des algues flottantes, la deuxième étape, à la fin du printemps ou en été, fait apparaître les algues filamenteuses aux côtés des plantes aquatiques supérieures parce que la quantité de lumière diffusée sur le fond de l'eau et sur les plantes aquatiques est plus importante. Dans cette loi établie, il n'y a toutefois pas de corrélation à 100 % entre les apparitions des différents groupes d'algues, mais une foule d'interdépendances, notamment aux conditions météorologiques respectives (printemps froid ou chaud).



## Comment lutter contre les algues dans un bassin ?

Il existe bien sûr des produits JBL anti-algues qui sont exactement adaptés aux différentes espèces et qui combattent les algues avec succès. MAIS : ce ne serait qu'un succès à court terme, car les algues dépérissant sous l'effet du produit anti-algues libèrent les nutriments stockés dans leurs cellules et ceux-ci serviraient de nourriture à la génération d'algues suivante. Pour lutter efficacement et durablement contre les algues, il faut donc procéder en 3 étapes :

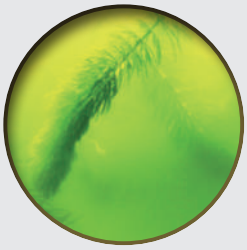
1. **stabiliser l'eau pour que le produit anti-algues puisse vraiment agir**
2. **pratiquer une lutte ciblée contre les algues**
3. **fixer les nutriments pour que les algues ne puissent plus repousser.**

Pour vous donner des instructions précises sur la manière dont vous pouvez lutter efficacement contre les algues, nous avons besoin de quelques renseignements sur votre bassin. Jetez donc un coup d'œil dans notre bassin-labo !

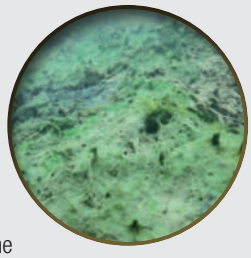
**Algues filamenteuses**
Les algues filamenteuses, dont la couleur va du vert au brun, sont fixées au fond du bassin, sur ses bords, sur les pierres et les plantes.



**Algues flottantes**
Les algues flottantes colorent l'eau en vert. Nombreux sont ceux qui ne connaissent pas le terme « algues flottantes » et qui désignent simplement ce problème sous le terme « eau verte ».



**Algues bleues**
Les « algues bleues » constituent une autre espèce d'algues. Elles forment des plaques gluantes bleu-vert ou brunâtres (mêlées à des diatomées) sur le fond et les parois du bassin, sur les pierres et également sur les plantes. Les algues bleues ne sont pas des vraies algues, mais en fait des bactéries (cyanobactéries), qui utilisent la lumière comme source d'énergie et constituent donc une sorte d'intermédiaire entre animaux et plantes. Elles apparaissent lorsque l'eau est soumise à une forte pollution et, par exemple, en cas de pourriture d'une substance organique (feuillage) en cours de dégradation.



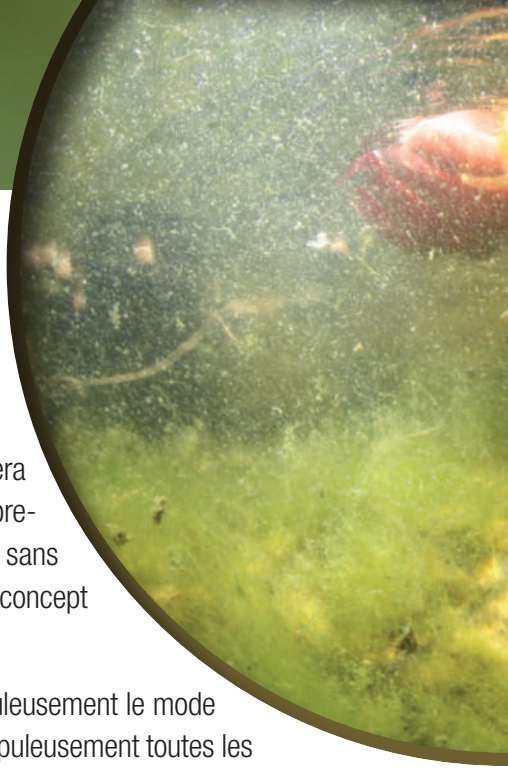
Il existe d'autres espèces d'algues dans le bassin de jardin, comme les algues rouges, qui jouent un rôle secondaire et que le détenteur de bassin ne remarque absolument pas la plupart du temps. Il est encore important de savoir que les algues absorbent d'énormes quantités de nutriments, qu'elles peuvent emmagasiner dans leurs cellules. De nombreuses espèces d'algues peuvent, par exemple, absorber et stocker 100 000 fois la concentration mesurable dans l'eau, certaines jusqu'à 3,8 millions de fois la concentration mesurable. Les algues utilisent ces réserves dans les situations de pénurie de nutriments pour assurer une bonne poursuite de leur croissance. Il n'est donc pas étonnant que l'on observe souvent dans les bassins de jardin des situations où aucun nutriment n'est décelable dans l'eau, mais où pourtant les algues prolifèrent avec vigueur.



**Algues** +

*www.jbl.de/qr/100414*

# Lutter contre les algues



**Comment résoudre durablement et efficacement vos problèmes d'algues**

Parlons d'abord franchement : un jour ou l'autre, tout propriétaire de bassin sera confronté à la question des algues. Soit parce qu'il rencontre le problème pour la première fois, soit parce qu'il a déjà essayé diverses méthodes et remèdes, mais hélas sans succès durable. JBL a confié le problème à des scientifiques et élaboré avec eux un concept au résultat garanti.

Pour que le résultat d'un concept soit garanti, il faut naturellement respecter scrupuleusement le mode d'emploi. C'est le cas également pour le concept JBL 1-2-3 Zéro algue : suivez scrupuleusement toutes les étapes dans le bon ordre, et le concept fonctionnera ! Nous vous le promettons et vous le garantissons !

## 1

Stabilisez l'eau en lui ajoutant des minéraux pour que le pH soit paramétré de manière à ce que les produits anti-algues de la deuxième étape puissent agir. Si le pH est trop élevé, l'anti-algues ne fonctionnera pas de manière optimale et de courtes et fortes variations du pH viendront menacer la stabilité de votre bassin ! La veille au soir de l'ajout de produit anti-algues, ajoutez à l'eau de votre bassin du JBL StabiloPond KH, pour stabiliser le pH et l'amener à un niveau où le produit anti-algues agira au mieux.




## 2

Utilisez maintenant un produit anti-algues ciblé le plus possible sur le type d'algues dominant. S'il s'agit de plusieurs espèces d'algues, vous choisirez JBL AlgoPond Forte*. Si vous avez un problème d'algues flottantes (eau verte), utilisez du JBL AlgoPond Green*.

Pour des algues filamenteuses (tapis filamenteux verts sur le fond de l'eau, les plantes et les pierres), optez comme pour de nombreuses espèces d'algues pour du JBL AlgoPond Forte*.

*En règle générale, il est important que le produit anti-algues choisi soit ajouté LE MATIN à l'eau du bassin. La raison en est que le pH de l'eau est au plus bas le matin et que donc le produit pourra déployer son effet de manière optimale à ce moment-là. L'utiliser le soir serait contre-productif, car le pH monte au cours de la journée et limiterait donc l'efficacité du produit anti-algues !*




** Utiliser les biocides dans des conditions de sécurité ! Toujours lire l'étiquette et l'information sur le produit avant l'utilisation.*



# Le système 1-2-3 Zéro algue avec garantie

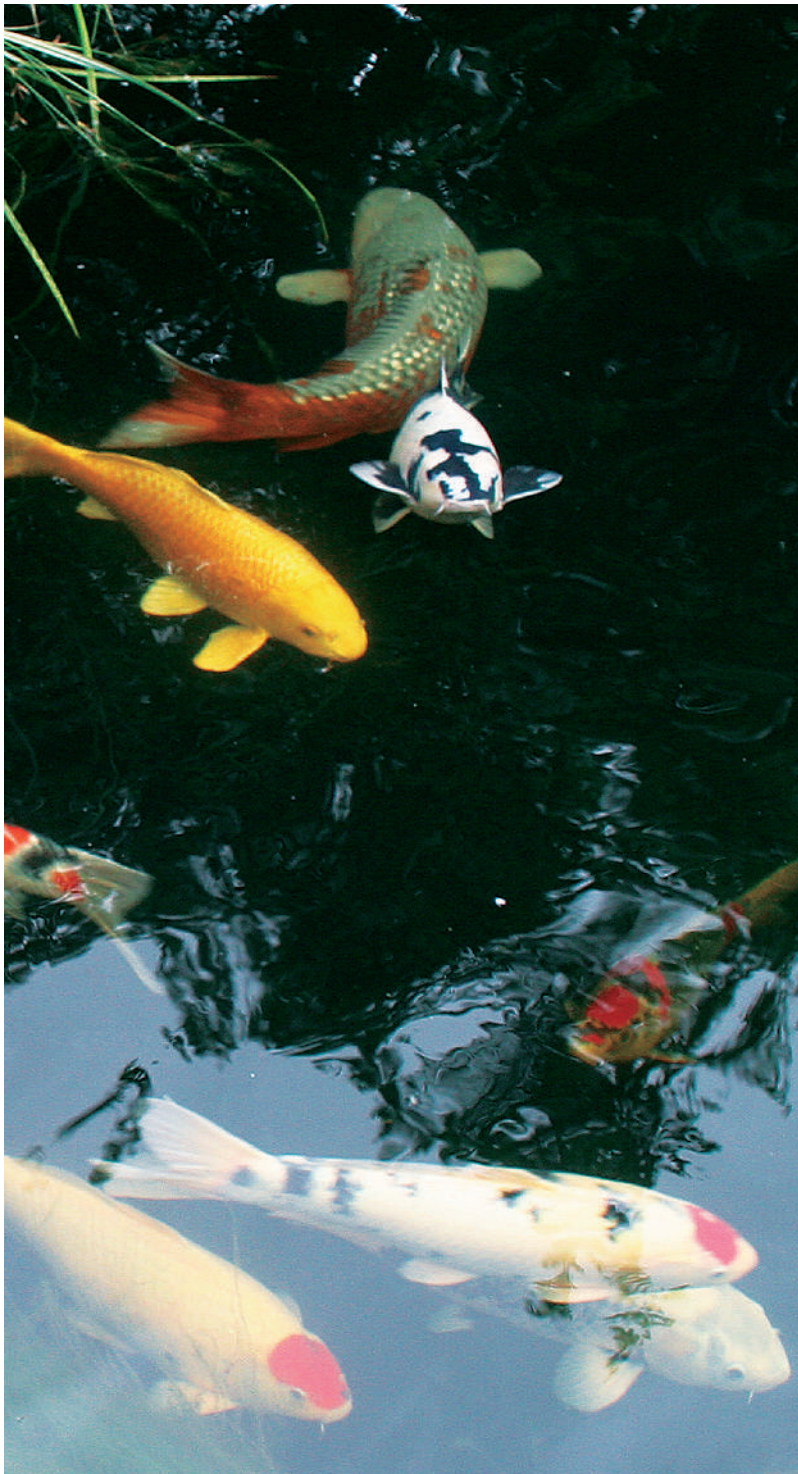
**Comment lutter durablement contre les algues**

Quelques algues dans le bassin ne posent pas encore de problèmes et sont même le propre d'un bassin en bonne santé. Si par contre l'eau devient verte ou que des algues filamenteuses prolifèrent, votre bassin a un problème d'algues que vous allez devoir prendre en main. Une lutte efficace et durable contre les algues comprend trois étapes.

## 3

Dans la troisième étape, il s'agit d'éliminer le phosphate, qui est un nutriment des algues. Dès que les algues dépérissent à l'étape n° 2, elles restituent à l'eau des nutriments qu'elles ont fixés pendant leur croissance. La génération d'algues suivante trouverait donc en arrivant des réserves bien remplies de denrées alimentaires. En recourant à un produit anti-phosphate (JBL PhosEX Pond Direct), vous privez la génération d'algues suivantes de nutriments et donc de sa base vitale : les algues ne peuvent plus se renouveler !





## JBL vous garantit le fonctionnement !

JBL accorde une garantie de fonctionnement sur ce concept « 1-2-3 Zéro algue ». Parmi les nombreux retours d'information de détenteurs de bassins, il s'est avéré que 80 % d'entre eux avait fait un mauvais dosage, car ils avaient MAL estimé le nombre de litres de leur bassin. Sur le site web JBL, vous trouverez un calculateur de volume de bassin qui vous indiquera très précisément le nombre de vos litres.

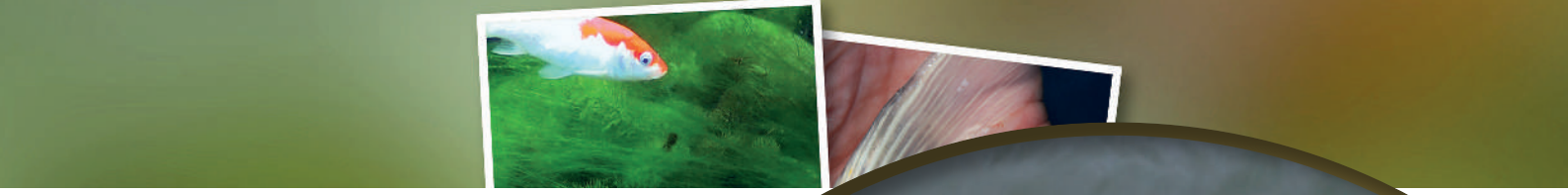




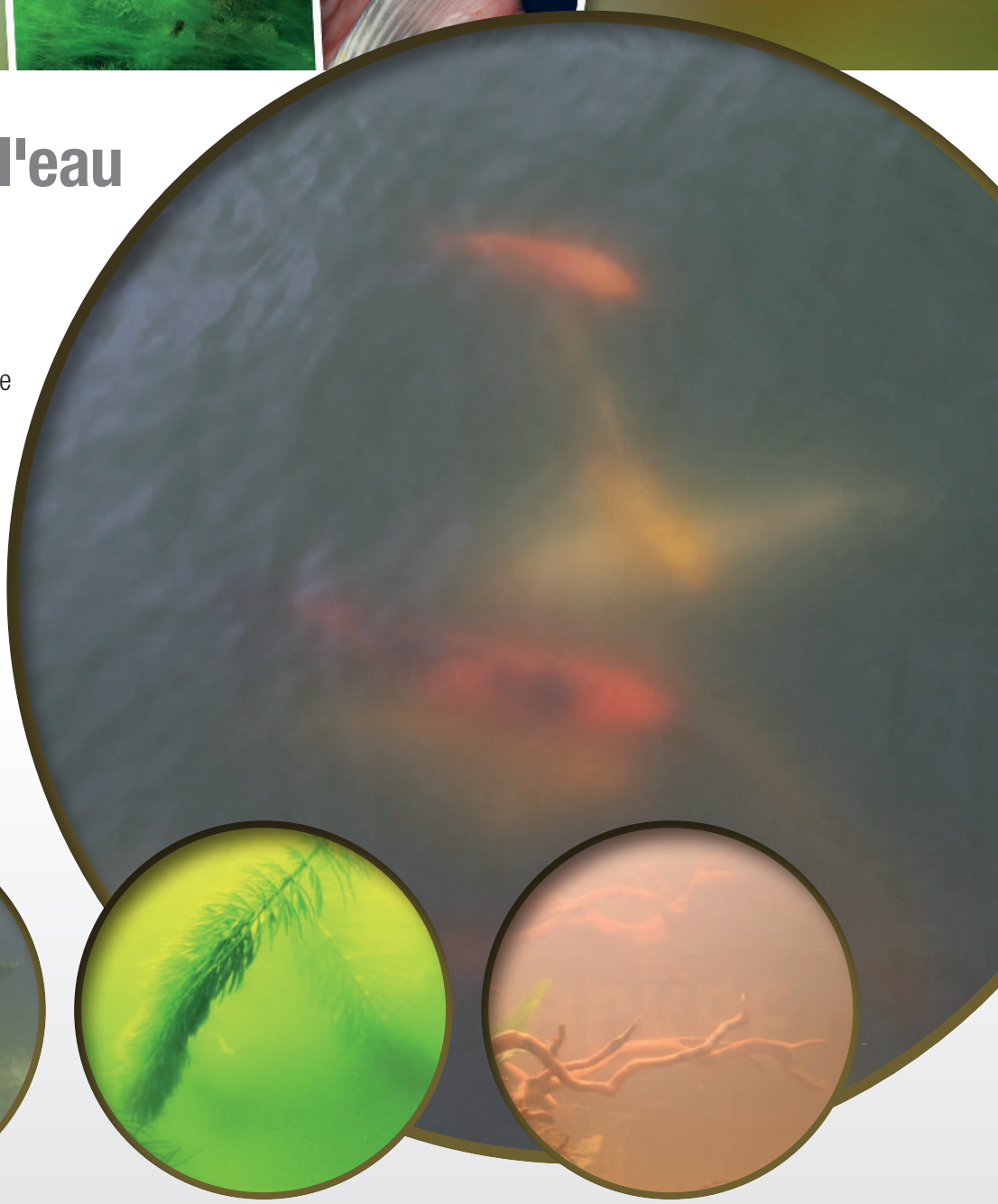
### Un mot pour conclure

Votre bassin est maintenant sans algues et vous avez été couronné de succès grâce au concept JBL 1-2-3 Zéro algue. Bien sûr, nous aurions préféré ne vous vendre qu'un seul produit qui aurait résolu tous les problèmes, mais un tel produit n'existe pas et vous avez certainement aussi constaté que votre bassin constitue un système biologique complexe et sensible.

L'efficacité du concept JBL 1-2-3 Zéro algue réside dans le fait qu'il repose sur des bases scientifiques solides. Si vous deviez affronter de nouveau des problèmes d'algues l'année prochaine, vous êtes bien armés. Quiconque comprend les 3 étapes (stabilisation, lutte contre les algues, limitation des nutriments) et les suit à la lettre sera couronné de succès ! Nous vous souhaitons encore bien du plaisir avec votre bassin de jardin !



# Turbidité de l'eau



## Besoin de clarification

Le premier souhait de presque tous les détenteurs de bassin est d'avoir une eau claire et limpide. Il existe plusieurs types de turbidité qui peuvent nous agacer.







**Turbidité blanchâtre**
Souvent causée par une prolifération explosive de bactéries. Les causes peuvent en être multiples. Vous pouvez éliminer ce type de turbidité très rapidement à l'aide de PROCRISTAL Stérilisateurs d'eau.




**Turbidité verdâtre**
Causée par des algues flottantes. Elle est souvent liée à la présence de nombreux nutriments dans l'eau, en liaison avec une forte luminosité. Vous pouvez éliminer ce type de turbidité très rapidement à l'aide d'un PROCRISTAL Stérilisateurs d'eau.

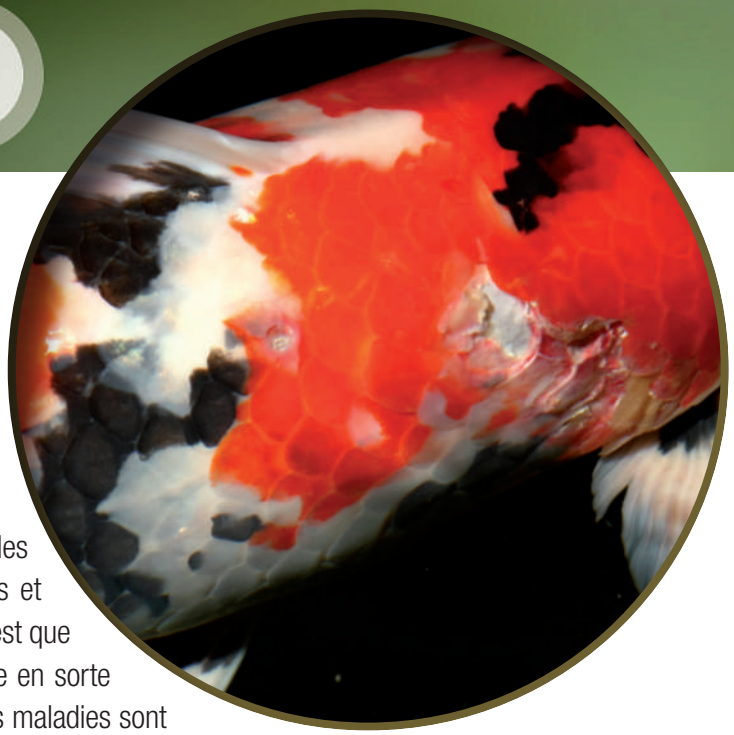
Si vous n'avez pas de PROCRISTAL Stérilisateurs d'eau, vous pourrez traiter les tapis verdâtres d'algues flottantes avec du JBL AlgoPond Green*.




**Turbidité brunâtre**
Elle est généralement due à des tourbillons d'humus (matière organique au fond de l'eau). Une puissante filtration sur un média filtrant fin (JBL Mousse filtrante maille fine) vous aidera à retrouver une eau limpide. Pour vous aider : JBL CleroPond. JBL CleroPond agglomère les matières en suspension (floculation), qui sont ensuite captées par le filtre ou qui coulent au fond de l'eau et peuvent y être aspirées. Un stérilisateur d'eau à UV-C ne sera d'aucune utilité dans ce cas.




** Utiliser les biocides dans des conditions de sécurité ! Toujours lire l'étiquette et l'information sur le produit avant l'utilisation.*



# Maladies des poissons de bassin

**Quelles sont les maladies des poissons de bassin et comment lutter contre ces maladies ?**

Nombreux sont les détenteurs de bassin qui pensent que les maladies des poissons sont la plupart du temps importées et transmises par des poissons malades. Heureusement, ce n'est que très rarement le cas et c'est à vous qu'il appartient de faire en sorte que vos poissons restent en bonne santé. Plus de 90 % des maladies sont déclenchées par de mauvaises conditions de vie, par exemple les paramètres de l'eau ou une nourriture insuffisante.

## Identifier les maladies des poissons

Il n'est pas du tout simple de décrire les maladies des poissons. C'est la raison pour laquelle nous avons réuni des centaines de photos qui pourront vous aider à identifier ces maladies. Jetez donc un coup d'œil dans notre Hôpital en ligne. Vous pouvez y diagnostiquer les maladies des poissons au moyen de photos ou encore à l'aide d'une clé de détermination. Un clic sur la photo de la maladie vous conduit ensuite à la maladie en question et au traitement correspondant, ainsi qu'aux possibilités de confusion avec d'autres maladies.





**JBL Online Hospital**

*www.jbl.de/qr/100395*

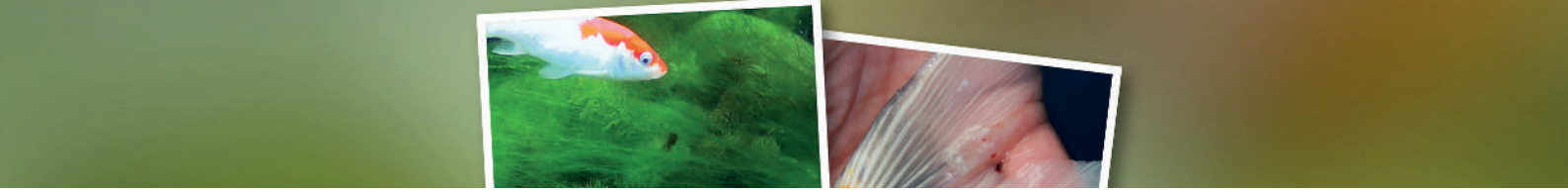
## Facteurs déclenchant des maladies chez les poissons de bassin

Les maladies des poissons de bassin sont certes dues à des parasites, des bactéries ou d'autres agents pathogènes, mais sont souvent déclenchées en amont par d'autres facteurs. Le pH de l'eau de votre bassin (bas le matin avec pH6, haut le soir) peut, par exemple, affaiblir vos poissons, ce qui peut induire alors une infection par des germes pathogènes ou des parasites en raison de l'affaiblissement du système immunitaire. La comparaison avec l'homme convient tout à fait bien : nous sommes nous aussi nettement plus vulnérables aux maladies lorsque nous sommes très stressés.

Un milieu aquatique stable et une bonne alimentation sont donc la meilleure prévention contre les maladies des poissons. Conclusion : utilisez le médicament approprié pour lutter contre la maladie du poisson et vérifiez les paramètres de l'eau pour en trouver la cause. Changez éventuellement la nourriture de vos poissons et donnez leur un aliment de très bonne qualité, exactement adapté à la taille et au mode de nutrition de ces poissons.

## Apparition de maladies après introduction de nouveaux poissons

Les détenteurs de bassin observent parfois que des poissons nouvellement introduits déclenchent une maladie et pensent alors que le vendeur leur a vendu des poissons malades. Ce n'est généralement pas le cas ! De nouveau, la comparaison avec l'homme est bien appropriée ici et traduit le problème posé : lorsque les Espagnols ont conquis l'Amérique du Sud, vers l'an 1500 de notre ère, ils ont apporté dans leurs bagages une grippe « anodine ». Les Amérindiens n'ayant encore jamais été exposés à ce virus grippal auparavant, ils n'avaient aucune défense immunitaire pour s'y opposer et sont morts par milliers. Il peut se passer le même genre de choses dans un bassin. Les nouveaux arrivants sont porteurs de quelques parasites anodins, contre lesquels ils se sont constitués une bonne capacité de résistance. Les poissons de votre bassin ne sont encore jamais entrés en contact avec ces agents pathogènes précis et sont donc très vulnérables. Il est donc plus que recommandé de renforcer le système immunitaire de vos poissons et même celui des nouveaux arrivants (le problème vaut dans les deux sens) avec JBL AccliPond !

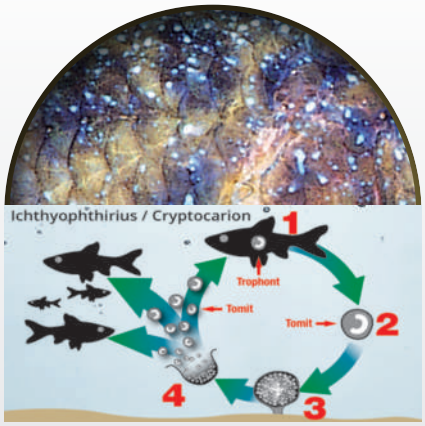


# Vue d'ensemble des maladies du poisson de bassin

Il y a quelques maladies qui apparaissent régulièrement chez les poissons de bassin et qui peuvent être traitées rapidement et efficacement par des médicaments spéciaux. Il n'y a que très peu de maladies où malheureusement tout traitement est exclu, par exemple le virus de l'herpès chez la carpe koï. Nous vous présentons ici les principales maladies des poissons de bassin et vous expliquons si vous pouvez les traiter et de quelle manière.

## Parasites

### Maladie des points blancs (Ichthyo)




Nom scientifique : ichthyophtiriose, Ichthyophthirius multifiliis, communément appelée Ichthyo ou maladie des points blancs.

Il s'agit d'un parasite du groupe des animaux unicellulaires (ciliates), qui peut être tué rapidement et efficacement avec du JBL MedoPond Plus*. Ce parasite a un cycle de vie qui passe par plusieurs stades, pendant lesquels il est impossible de le tuer. Une élimination réussie n'est possible que pendant le stade de multiplication (tomites libres flottant dans l'eau). Il faut donc que le traitement soit réalisé sur deux semaines, à une température de l'eau de 25 °C. À une température plus fraîche, la durée du traitement se prolongera.

Une fois le traitement achevé, il est conseillé d'utiliser du JBL AccliPond pour la regénération de la muqueuse.



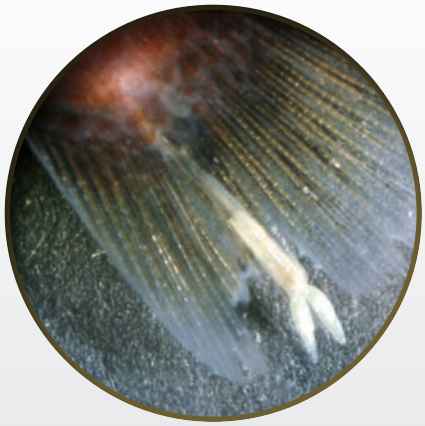

### Sangsue géomètre (Hirudinée)



Ces sangsues, dont la taille peut atteindre jusqu'à 5 cm, se fixent sur la peau des poissons, en sucent le sang et causent finalement des infections bactériennes ou des mycoses. On ne peut pas lutter contre les sangsues avec des médicaments en vente libre. Même des médicaments sur ordonnance ne peuvent détruire leurs œufs. Il est possible de retirer les sangsues mécaniquement à l'aide d'une pince. Pour finir, il faut ajouter à l'eau du bassin du JBL Ektol bac Pond Plus* pour éviter toute éventualité d'infection bactérienne secondaire. En alternative, on peut aussi faire baigner les poissons pendant quelques minutes dans une solution à 2 ou 3 % de chlorure de sodium (gros sel). Le bain détache les sangsues du poisson. Il est également conseillé dans ce cas de prendre ensuite des mesures préventives contre les infections bactériennes.




### Ver-ancre = crustacé parasite (Lernaea)

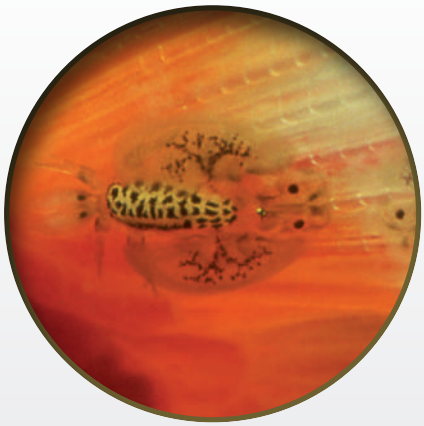


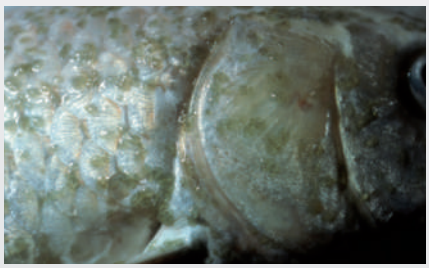
Bien que ce parasite d'environ 20 mm de longueur soit désigné comme étant un « ver », il fait partie de l'ordre des crustacés. Les juvéniles de ces parasites peuvent survivre 5 jours environ sans hôte. Le JBL ArguPond Plus* permet de les traiter rapidement et efficacement. Il est ensuite conseillé de recourir à un médicament antibactérien comme le JBL Ektol bac Pond Plus*, pour prévenir une infection bactérienne de la « plaie ». L'attaque parasitaire des Lernées affaiblit le poisson-hôte et renferme un risque d'infection secondaire (champignons, bactéries).




** Pour connaître les risques et les effets indésirables, lisez la notice et demandez conseil à votre vétérinaire ou à votre pharmacien.*

## Pou de la carpe (argulus)





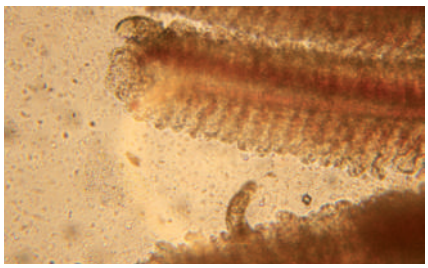
Le poux des carpes, ou argule, est facile à identifier sur le poisson infesté. Ce sont des parasites pouvant atteindre jusqu'à un bon centimètre, au corps rond et aplati. L'argule fait partie des poux de poisson (Branchioures), qui comprend 70 espèces de crustacés vivant en parasites. Ils percent la peau du poisson pour se nourrir de son sang. Cette piqûre peut provoquer des inflammations et des infections. En cas de très forte infestation, un amaigrissement des poissons est aussi possible. Traitement :

JBL ArguPond Plus* a été spécialement conçu pour lutter contre le pou de la carpe et les copépodes. Les bains de gros sel ou de permanganate de potassium n'ont tous deux pratiquement aucun effet. Les poux des carpes ne peuvent pas non plus être retirés du poisson avec une pince. Il est ensuite conseillé de recourir à un médicament antibactérien comme le JBL Ektol bac Pond Plus*, pour prévenir une infection bactérienne de la « plaie ».




## Vers de la peau et des branchies (Trématodes)





La plupart des maladies des poissons de bassin dues à des vers peuvent être soignées rapidement et efficacement avec du JBL ArguPond Plus*. Si on y regarde d'un peu plus près, les vers de la peau (Gyrodactylus) sont reconnaissables à l'œil nu sur la peau du poisson. Les vers des branchies (Dactylogyrus) ne peuvent être diagnostiqués avec certitude que par un raclage de branchies. Dans le cas des vers des branchies ovipares, un deuxième traitement sera nécessaire.

Contre les vers solitaires (cestodes), le principe actif du Praziquantel est efficace, mais il est délivré uniquement sur ordonnance vétérinaire dans la plupart des pays. Pour cette raison, le médicament JBL GyroPond Plus, qui contient du praziquantel, n'est pas vendu dans tous les pays.

## Mycoses, infections fongiques (Achlya)

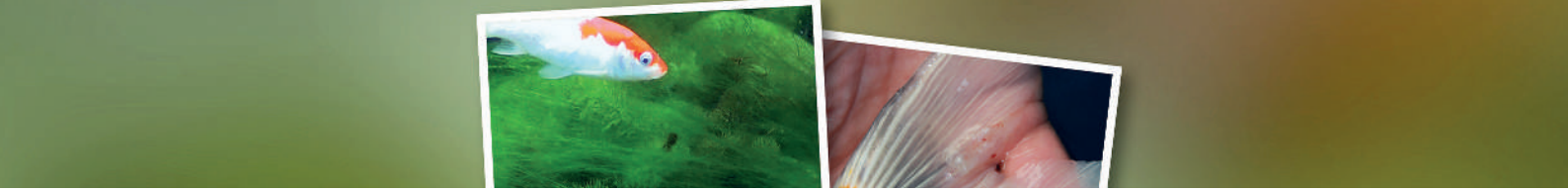


Les mycoses (saprolégniose) sont faciles à reconnaître aux masses d'aspect cotonneux qu'elles forment sur la peau du poisson. L'ajout de JBL MedoPond Plus* dans l'eau permet de lutter rapidement et efficacement contre les infections fongiques. Il est important de commencer rapidement le traitement, car le champignon diffuse des produits métaboliques toxiques dans l'organisme des poissons. C'est cette intoxication qui est en fait le problème principal. Pendant le processus de guérison, le poisson n'a aucun mal à régénérer la peau et les tissus environnants qui ont été détruits. La mycose visible est souvent une infection secondaire. L'infection primaire peut être, par exemple, de nature bactérienne. Un traitement mixte est donc conseillé :

JBL Ektol bac Pond Plus* contre l'infection bactérienne primaire, complété par du JBL AccliPond pour réparer les muqueuses détruites des poissons et les protéger durablement.




** Pour connaître les risques et les effets indésirables, lisez la notice et demandez conseil à votre vétérinaire ou à votre pharmacien.*



## Plaies ouvertes, ulcères, etc.

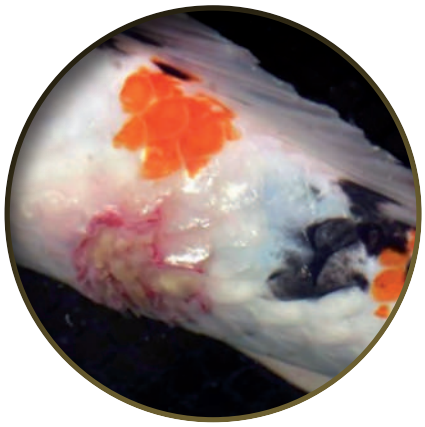
### Nécrose de la bouche et des nageoires (Aeromonas, Pseudomonas)





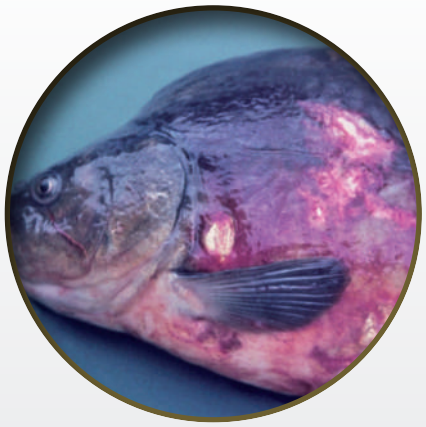
On peut reconnaître la maladie à l'effilochement, au pourrissement et plus tard à la perte complète de la partie du corps atteinte. L'ajout de JBL Ektol bac Pond Plus* peut stopper rapidement la maladie et le poisson sera en mesure de régénérer complètement les parties de son corps atteintes. Pour la constitution de réserves d'énergie suffisantes chez les poissons, nous recommandons de donner aux poissons 2 fois par semaine du JBL Atvitol sur leur nourriture. La nécrose de la bouche et des nageoires est due à des problèmes de qualité d'eau, même si l'agent pathogène est de nature bactérienne. Les bactéries à l'origine de la maladie, qui appartiennent au groupe des Aeromonas et des Pseudomonas, se multiplient à une rapidité inquiétante dans le bassin lorsque l'eau n'est pas de bonne qualité. Il sera donc nécessaire non seulement de donner le bon médicament, mais aussi d'améliorer les paramètres de l'eau. Les paramètres les plus importants à contrôler et éventuellement à corriger sont : la dureté carbonatée (KH), le pH, l'ammonium ($NH_4$) / l'ammoniac ($NH_3$) et les nitrites ($NO_2$). Vous retrouverez toutes les explications et instructions nécessaires dans le Hôpital en ligne et dans Les tests d'eau - tous les paramètres.

### Les infections bactériennes



Les infections bactériennes internes et externes peuvent se présenter sous toutes sortes de formes que l'on peut combattre rapidement et fiablement avec du JBL Ektol bac Pond Plus*. Souvent, ce sont des plaques blanchâtres qui apparaissent sur la peau des poissons, mais on peut voir aussi des saignements sous-cutanés ou d'autres symptômes complètement différents. Un diagnostic précis ne peut pratiquement être fait qu'au microscope. Au premier abord, on mise souvent sur une infection parasitaire, on choisit un médicament adéquat comme du JBL MedoPond Plus* et si aucune guérison ne se manifeste, on poursuit le traitement contre les infections bactériennes avec du JBL Ektol bac Pond Plus*, que l'on complète de préférence par du JBL AccliPond pour réparer les muqueuses détruites des poissons et les protéger durablement.

### Virémie printanière / virose/VPC / érythrodermatite



Il s'agit ici d'une maladie virale affectant les poissons (en particulier les cypriniformes tels que les carpes koï). Elle est déclenchée par un virus appelé Rhabdovirus carpio (virus à ARN). La maladie apparaît généralement au printemps dans les bassins dont la température d'eau oscille entre 10 et 20 °C. Les symptômes sont : des lésions hémorragiques sous-cutanées (à la base des nageoires), un comportement apathique, des yeux exorbités et le gonflement de l'abdomen. Les poissons qui survivent à cette maladie peuvent rester toute leur vie des vecteurs de transmission de la maladie, sans eux-mêmes montrer de symptômes. Un traitement direct avec des médicaments est actuellement impossible. L'important est d'améliorer les conditions de vie des poissons. Un apport de vitamines dans la nourriture avec JBL Atvitol sera d'une grande utilité et devrait être complété par du JBL AccliPond pour réparer les muqueuses détruites des poissons et les protéger durablement. Une augmentation de la température de l'eau au-dessus de 20 °C est également indiquée comme utile (Dr Sandra Lechleiter dans son livre : Krankheiten der Koi, DATZ - en allemand).




** Pour connaître les risques et les effets indésirables, lisez la notice et demandez conseil à votre vétérinaire ou à votre pharmacien.*

## Plaies ouvertes, ulcères, etc.

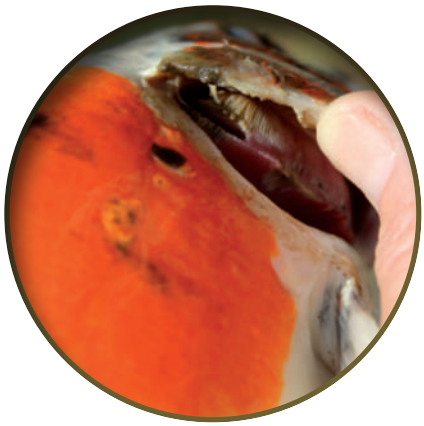
### Bourgeonnement ulcéreux sur le corps, ulcères cutanés

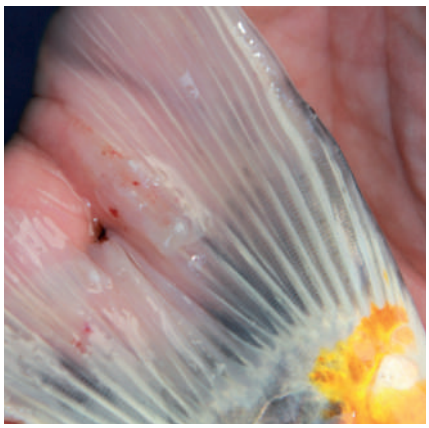


Les déclencheurs d'ulcères et de plaies ouvertes sur le corps du poisson sont des bactéries que l'on trouve toujours sous forme latente dans l'eau ou dans le corps des poissons. Lorsque les conditions environnantes sont mauvaises, ces bactéries peuvent se multiplier brutalement et engendrer des problèmes. Un médicament antibactérien comme JBL Ektol bac Pond Plus* agira très bien contre les bactéries, mais non contre la cause de la maladie. Cette cause doit être impérativement recherchée : pollution de l'eau, population de poissons, végétation, nourrissage et teneur en oxygène doivent être examinés. Dans les bassins de jardin, on observe que ces problèmes surgissent souvent au printemps. La hausse des températures, alliée à l'activité croissante des poissons et au manque de réserves énergétiques déclenchent généralement la maladie. Y remédier et surtout la prévenir est très simple : dès que les poissons recommencent à manger après la pause hivernale, on leur donnera une nourriture spécialement adaptée aux basses températures (JBL PROPOND SPRING). Un apport hebdomadaire en JBL Atvitol fournira aux poissons des vitamines fortifiantes pour prévenir une apparition de la maladie.




### Virus herpès de la carpe koï, KHV, variole de la carpe





Survenant souvent en été, même dans des conditions de maintenance optimales, cette maladie est extrêmement contagieuse. L'agent pathogène est un virus qui ne se multiplie qu'à une température supérieure à 10 et inférieure à 30 °C et qui n'atteint généralement que les carpes koï. Les poissons présentent des altérations massives de la muqueuse et meurent en l'espace de quelques jours. Dans les branchies, on reconnaît une nécrose évidente (décoloration et décomposition). La conséquence en est souvent que les poissons se tiennent à la surface de l'eau pour y happer de l'air. On observe souvent aussi que leurs yeux sont renfoncés. Il n'existe aucune méthode de traitement efficace. Les poissons qui survivent sont toute leur vie porteurs du virus et donc contagieux.

### Yeux exorbités (exophtalmie)



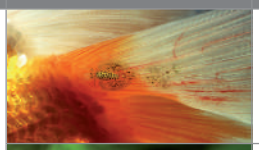
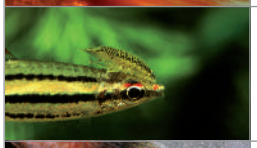
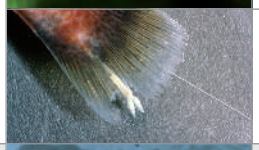
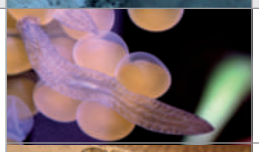
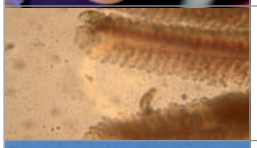
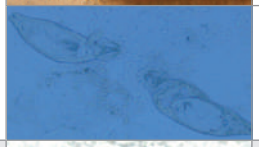
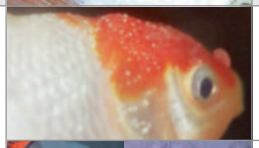
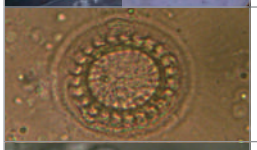
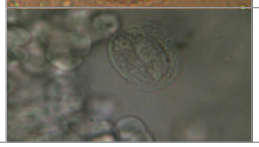
Un seul ou les deux yeux sont inhabituellement exhorbités de la tête. Les causes de cette maladie très visible peuvent être multiples. Dans la plupart des cas, elle est due à une dégradation de la qualité de l'eau. Il sera donc vivement conseillé d'en contrôler le pH, la KH, l'ammonium, les nitrites et les nitrates. On a également observé qu'une carence en vitamines dans l'alimentation pouvait conduire à cette proptose. On devra vérifier si la nourriture des poissons est suffisamment variée et si les boîtes de nourriture entamées sont bien utilisées dans un délai maximum de 3 mois. Trois mois après l'ouverture d'une boîte, la nourriture ne contient pratiquement plus de vitamines. Un apport ultérieur de vitamines avec du JBL Atvitol est ensuite nécessaire. Si un seul poisson est atteint, il peut aussi s'agir d'une infection bactérienne. Dans ce cas, un recours rapide à du JBL Ektol bac Pond Plus est nécessaire pour lutter contre la maladie et empêcher toute propagation. Il peut également s'agir de la turberculose du poisson, qui est incurable.




** Pour connaître les risques et les effets indésirables, lisez la notice et demandez conseil à votre vétérinaire ou à votre pharmacien.*




# Présentation des parasites

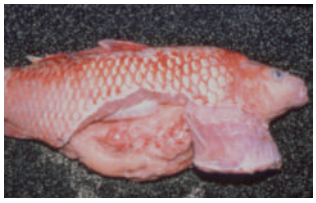
| Famille de parasites | | Nom Francais | Nom scientifique | ArguPond Plus | MedoPond Plus |
|---|---|---|---|---|---|
| **Crustacés (Crustea)** |  | Poux de carpe | Argulus | ● | |
| |  | Poux de poissons | Livoneca | ● | |
| |  | Vers ancres | Lernaea | ● | |
| **Vers solitaires** |  | Vers solitaires | Cestoda | | |
| **Trématodes** |  | Vers plats | Planarias | | |
| |  | Vers des branchies | Dactyloogyrus | ● | |
| |  | Sangsues | Gyrodactylus | ● | |
| **Sangsues (Hirudinea)** |  | Sangsues | Nouvelle découverte : Aucun traitement n'est efficace ! | | |
| **Protozoaires** |  | Points blanc | Ichthyophthirius | | ● |
| |  | Costia | Costia (Ichthyobodo) | | ● |
| |  | Trichodina | Trichodina | | ● |
| |  | Chilodonella | Chilodonella | | ● |



# Carences nutritionnelles

**La nourriture peut-elle rendre malade ?**

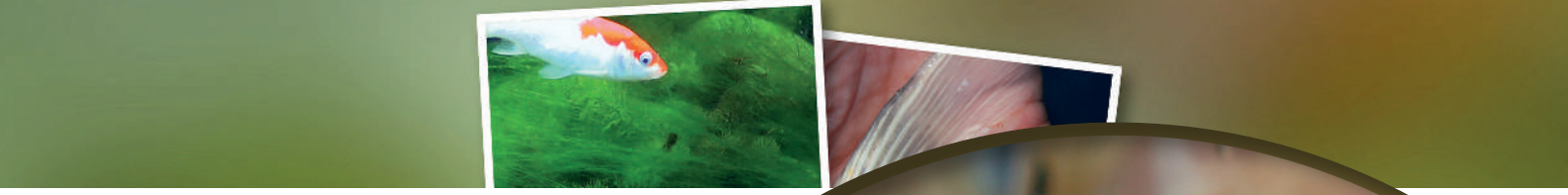
Ce titre peut paraître bizarre, mais c'est malheureusement un sujet important. La nourriture de qualité comme celle de JBL présente dès la fabrication une teneur élevée en vitamines, dont les poissons ont besoin pour leur système immunitaire. Trois mois environ après la première ouverture d'une boîte ou d'un seau, la teneur en vitamines est altérée par l'air et par l'impact de la lumière de manière si dramatique que l'aliment doit être consommé immédiatement ou remplacé par un nouveau. On peut comparer cela à des légumes surgelés que l'on a entamés. Si vous continuez à donner la même nourriture après ces 3 mois, les poissons pourront présenter des carences en vitamines, qui les rendront plus vulnérables aux germes des maladies.



Si vous achetez, soit par ignorance soit pour des raisons d'économie, des granulés très bon marché, vous n'obtiendrez généralement pas de la nourriture pour poissons de bassin, mais une nourriture destinée à l'élevage de truites ou de carpes, qui ne convient absolument pas aux poissons de bassin. Il s'ensuivra un excédent massif de graisse chez vos poissons et plus tard leur mort.

Comme nous les humains, les poissons ont eux aussi besoin d'une alimentation équilibrée, car ils se sont adaptés à leur nourriture au fil de leur évolution et celle-ci est dans la plupart des cas très diversifiée dans la nature. C'est justement cette diversité et les exigences de leur métabolisme vis-à-vis de la nourriture qui ont été prises en compte dans le développement de PROPOND® / NEO Index®. Vous pourriez donner chaque nourriture PROPOND® / NEO Index® comme seul aliment à vos poissons et les conserver en bonne santé. Mais les poissons aussi aiment la variété et vous en récompenseront souvent par des couleurs encore plus belles, une croissance parfaite, une belle familiarité et souvent aussi en faisant des petits. Cherchez dans le concept JBL PROPOND pour choisir un ou deux compléments à votre nourriture de base.





# Manque d'oxygène

Lorsque les poissons se tiennent constamment à la surface de l'eau et que leur respiration est accélérée, il peut s'agir d'un manque d'oxygène ou d'un symptôme d'intoxication. Nombreux sont les détenteurs de bassin qui pensent à tort que les poissons sont à la recherche d'air. Ce n'est pas exactement le cas. Les poissons cherchent en réalité la fine couche d'eau qui se trouve directement sous la surface parce que c'est l'endroit où la teneur en oxygène est la plus élevée !





En recourant à un test d'oxygène (JBL PROAQUATEST $O_2$ Oxygène), vous pourrez rapidement et facilement déterminer s'il y a un problème d'oxygène. L'activité respiratoire de la plupart des poissons n'augmente qu'en présence de teneurs en oxygène inférieures à 4 mg/l. Il est tout à fait simple d'y remédier à l'aide de pompes à air et de diffuseurs d'air (JBL PondOxi-Set), vous pourrez augmenter fortement la teneur en oxygène en quelques heures.



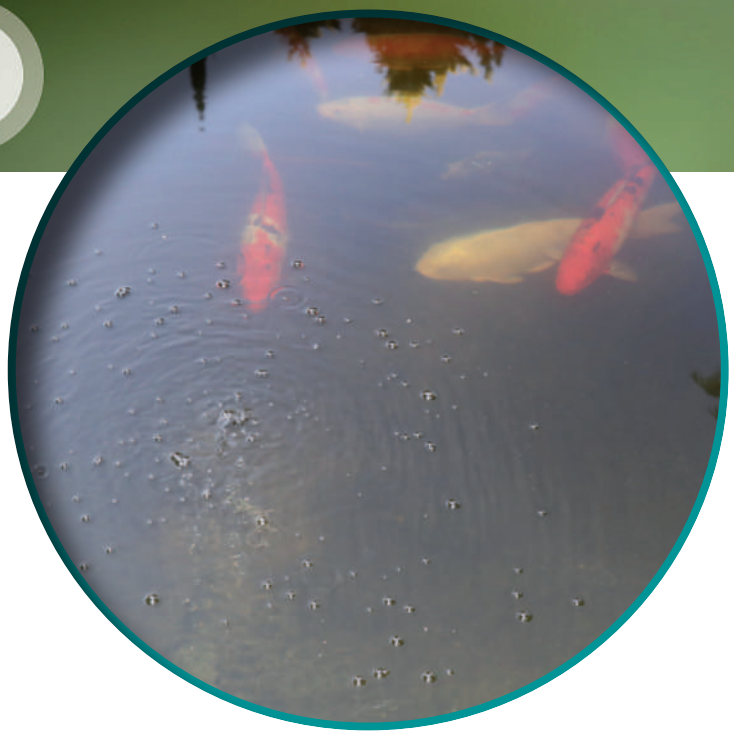
Elle peut également être rehaussée au moyen de la remontée d'eau du filtre. C'est la raison pour laquelle de nombreux propriétaires de bassin utilisent le flux de retour du filtre pour actionner un ruissellement ou une petite cascade. Règle générale : plus le mouvement de l'eau en surface est fort, plus l'eau peut se charger en oxygène. Et en même temps aussi : plus l'eau est chaude, moins elle peut se charger en oxygène. Il faut donc compléter souvent par une aération, surtout en plein été.

Il est plus difficile dans ce cas de déterminer pourquoi la teneur en oxygène était si faible. Les organismes en décomposition (poissons, algues, plantes) vont dépenser beaucoup d'oxygène lors de leur élimination par des bactéries. Une lutte contre les algues par exemple entraîne souvent une forte baisse de la teneur en oxygène, qu'il faut absolument contrecarrer ! Les symptômes du manque d'oxygène peuvent également être le signe d'une intoxication par les nitrites.






# La température de l'eau



Tant que vous n'utilisez pas de chauffage de bassin, la température de l'eau sera déterminée par l'air ambiant. Selon la latitude de l'endroit où vous vivez, il peut y avoir de fortes fluctuations entre l'été et l'hiver. Les poissons de bassin connaissent ces températures de l'eau et y sont adaptés. C'est en plein été (> 28 °C) et en plein hiver (couverture de glace) qu'elles deviennent critiques. Plus la température de l'eau est élevée, moins elle peut se charger en oxygène. Il est donc vraiment très utilie de procéder à une aération pendant les mois très chauds de l'été.

Si la profondeur de votre bassin est supérieure à 150 cm, il va y avoir formation de couches de température. En été, l'eau la plus froide sera dans la partie inférieure et en hiver, l'eau la plus chaude (4 °C) sera tout au fond. La cause en est l'anomalie dite « dilatométrique » de l'eau. C'est la raison pour laquelle les poissons ont la vie plus facile dans des bassins profonds que dans des bassins plats en cas de températures extrêmes. Un ruisseau plat peut agir comme un chauffage en été et devra donc être arrêté en cas de températures extrêmes. Mais il faudra alors trouver un autre moyen d'augmenter la teneur en oxygène de l'eau !

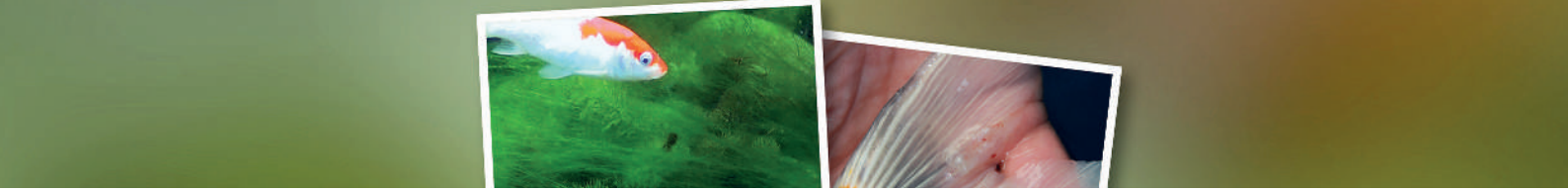
Il est en tout cas important de NE PAS mélanger complètement les couches d'eau ! Il ne faut donc JAMAIS que l'aspiration pour un filtre ou pour un ruissellement se fasse à l'endroit le plus profond. Vous pouvez poser la pompe sur une corbeille ou un seau sur le sol. Ainsi, l'eau ne sera jamais aspirée de tout au fond et la pompe sera moins facilement obstruée par du feuillage.



Les feuilles flottantes des nénuphars recouvrent la surface de l'eau, réduisent son réchauffement par les rayons du soleil et préviennent donc un réchauffement de l'eau.

En hiver, la profondeur de l'eau, comme décrit précédemment, est tout aussi importante. Les animaux peuvent se retirer dans les couches d'eau plus profondes ou même au fond de l'eau (grenouilles, tritons, etc.). A cet endroit, l'eau aura une température de 4 °C environ et deviendra de plus en plus froide en remontant vers le haut, jusqu'à geler en surface. L'eau gelée est la plus légère et la glace flotte donc sur l'eau. Pour que la teneur en oxygène ne chute pas à des niveaux problématiques sous la glace, il sera utile d'effectuer une légère aération avec le JBL PondOxi-Set à partir de la couche d'eau moyenne, en liaison avec un dispositif antigel.





# Empoisonnements

Si quelque part votre bassin ne fonctionne pas correctement ou que des animaux présentent des problèmes ou meurent sans que les tests d'eau ne révèlent des paramètres d'eau problématiques, il peut s'agir de symptômes d'intoxication.

## Intoxication aux métaux

En règle générale, aucun métal n'a sa place dans l'eau d'un bassin ! De nombreux métaux ont la caractéristique de diffuser des ions métalliques libres (particules électriquement chargées) dans l'eau et ces ions peuvent avoir une action toxique sur les invertébrés, les poissons et les microorganismes. Plus l'eau est acide (pH inférieur à 7), plus le pourcentage en ions métalliques dissous dans l'eau est élevé. Si l'eau de pluie utilisée dans le bassin est collectée dans des gouttières, on a une situation extrême en cas de pluie (acide). Le faible pH de l'eau de pluie dissout de grandes quantités d'ions de cuivre en provenance des gouttières, qui contiennent généralement du cuivre, et ceux-ci entraînent ensuite des signes d'intoxication. Le métal le plus souvent employé pour les gouttières est le zinc-titane. Ce matériau offre à la fois une durée de vie de plusieurs dizaines d'années et des prix relativement avantageux. Les gouttières de toiture en cuivre sont relativement chères, comparées à d'autres matériaux, mais elles ont une très longue durée de vie.

La prudence est recommandée lorsque plusieurs matériaux différents sont combinés sur le même bâtiment. Les gouttières en aluminium font preuve d'une grande longévité, mais sont onéreuses. Pour faire court, disons qu'une récupération volontaire des eaux de pluie par des gouttières métalliques sur le toit peut être très problématique. Soit vous renoncez à ce mode d'amenée d'eau, soit vous utilisez un conditionneur d'eau très performant ! Le conditionneur d'eau JBL BiotoPond génère une fixation (chélation) des ions métalliques. Il sera cependant nécessaire de changer l'eau si l'on observe des signes d'intoxication. Prudence avec l'eau du robinet : elle peut contenir du plomb, du cuivre ou du zinc provenant des tuyauteries en métal (JBL PROAQUATEST Cu cuivre). En cas de changement d'eau, il est donc également nécessaire d'utiliser un bon conditionneur d'eau (JBL BiotoPond) !









## Intoxication à l'ammoniaque

Des bactéries utiles dégradent les impuretés accumulées dans l'eau ou au fond de votre bassin. Les protéines génèrent de l'ammonium ($NH_4$) et de l'ammoniaque ($NH_3$). Ceux-ci sont retransformés en nitrites ($NO_2$), puis en nitrates ($NO_3$). De l'ammonium est aussi expiré par les branchies de vos poissons. Dans les bassins neufs ou après de grands nettoyages ou encore après l'utilisation de médicaments antibactériens, les bactéries dégradantes peuvent être altérées. La teneur en ammonium peut augmenter dans l'eau. Dans les bassins sains, fonctionnels et bien rodés, vous ne pourrez jamais ou très rarement mesurer des taux d'ammonium supérieurs à 0,1mg/l. L'ammonium lui-même est certes inoffensif, mais lorsque le pH augmente à partir de 7, une réaction chimique d'équilibre va le transformer en un taux de plus en plus élevé d'ammoniaque toxique. Si vos poissons viennent à présenter des symptômes d'intoxication (halètements en surface, déplacements désordonnés en zigzag, etc.), mesurez au plus vite votre teneur en ammonium ! Un changement d'eau plus conséquent pourra vous aider, d'une part, à diluer la teneur en ammoniaque et à baisser un peu le pH, de manière à ce que l'ammoniaque toxique se retransforme en ammonium inoffensif. D'autre part, ajoutez impérativement des bactéries utiles avec JBL BactoPond pour pouvoir continuer à traiter l'ammonium/l'ammoniaque.




| pH | $NH_4$ mg/l | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 2,0 | 3,0 | 5,0 |
| 7,0 | | | | | | | | |
| 7,5 | | | | | | | | |
| 8,0 | | | | | | | | |
| 8,2 | | | | | | | | |
| 8,4 | | | | | | | | |
| 8,6 | | | | | | | | |
| 8,8 | | | | | | | | |
| 9,0 | | | | | | | | |

# Intoxication aux nitrites

Dans le processus normal de dégradation biologique des protéines, des nitrites ($NO_2$) se forment à partir de l'ammonium. Ces nitrites sont transformés ensuite en nitrates ($NO_3$). Ce processus d'élimination de l'azote (nitrification) consomme une grande quantité de l'oxygène présent dans l'eau de votre bassin. Un bon enrichissement en oxygène de l'eau de bassin est donc important, et pas seulement pour les poissons. Sans l'oxygène dont elles ont besoin, les bactéries de votre bassin ne peuvent malheureusement pas fonctionner correctement.

Les nitrites sont toxiques pour les poissons à partir de 0,3 mg/l et généralement mortels à partir de 0,5 mg/l environ. Ceci est lié au fait qu'ils empêchent le transport d'oxygène via l'hémoglobine dans le sang des poissons. Ils ont la même forme que l'oxygène et bloquent ainsi l'arrimage de l'oxygène aux globules rouges (selon le principe clé-serrure). Un taux élevé de nitrites (JBL PROAQUATEST $NO_2$ Nitrites) dans l'eau de votre bassin est le signe extrêmement alarmant que quelque chose ne fonctionne pas dans votre bassin ! Le taux de nitrites devrait TOUJOURS rester inférieur à la limite de détectabilité ! Vous devez alors rechercher au plus vite pourquoi vos bactéries n'ont pas transformé les nitrites en nitrates inoffensifs. Causes possibles : si votre bassin est encore assez récent (3 semaines maxi), du nitrite peut encore s'accumuler car vos bactéries doivent d'abord se développer. Solution : avec JBL FilterStart Pond et JBL BactoPond, vous pouvez aider votre bassin et accélérer énormément le processus de rodage.




# Autres possibilités d'éliminer les bactéries utiles dans votre bassin

Si vous avez ajouté du sel à votre bassin (pour quoi faire ? Le sel est généralement plutôt nocif qu'utile), vos bactéries le prendront très mal. Elles ne peuvent pas s'habituer à des teneurs en sel variables. Si vous tenez absolument à ajouter du sel, vous devrez effectivement redémarrer la faune bactérienne APRÈS l'ajout de sel avec JBL FilterStart Pond et JBL BactoPond.

Les bactéries de votre bassin n'apprécient pas non plus l'ajout de médicaments antibactériens, car ces médicaments ne peuvent pas faire la différence entre bactéries de nettoyage utiles et bactéries pathogènes. Dans ce cas également, il sera vivement conseillé de procéder, après la fin du traitement, à un redémarrage des bactéries avec JBL FilterStart Pond et JBL BactoPond.








# Les destinations internationales des expéditions JBL

Pour obtenir nos propres informations sur les poissons d'aquarium et les animaux de terrarium, l'équipe de recherche JBL organise régulièrement des expéditions dans les régions d'origine de ces animaux. Des études sur le biotope sont menées directement sur place. Les résultats obtenus sont ensuite publiés et contribuent à l'optimisation des produits JBL. Toute personne intéressée par la nature a la possibilité de participer : les informations concernant les expéditions JBL sont mises en ligne sur le site Internet de JBL dès que les détails ont été réglés. Il vous suffit alors de vous inscrire – et si la chance vous sourit, vous ferez partie de notre prochain voyage !



- 2001 Sulawesi/Indonésie
- 2002 Sri Lanka & Maldives
- 2004 Guyane française & Caraïbes
- 2005 Mer rouge/Egypte
- 2006 Afrique du sud & lac Malawi
- 2007 Negros/Philippines
- 2009 Amazonie & Pantanal/Brésil
- 2010 Tanzanie & lac Tanganyika
- 2012 Amérique centrale & îles Galapagos
- 2013 Viêt-Nam
- 2015 Pacifique Sud & Australie
- 2016 Vénézuela
- 2018 Océan Indien – Madagascar / Île Maurice / Seychelles
- 2019 Eleuthera, Bahamas
- 2019 Japon – Niigata / Îles Ryūkyū du sud
- 2021 Colombie




https://www.jbl.de/qr/100393

Les expéditions JBL, c'est à la fois partir à l'aventure et à la recherche de nouvelles découvertes !

# Qui peut participer aux expéditions JBL ?



Tous les amis de la nature qui sont en bonne condition physique et ont au moins 18 ans (au début du voyage). Il est vivement recommandé de posséder quelques notions d'allemand ou d'anglais afin de ne pas réduire la communication au sein du groupe au langage corporel. Une bonne condition physique aide à mieux supporter les températures tropicales parfois élevées et l'humidité atmosphérique. Aucune marche forcée ne sera exécutée. Mais il est parfois impossible d'éviter certaines marches à pied afin de parvenir à de magnifiques biotopes.

**Faut-il être un spécialiste des animaux ?**
Non ! Des spécialistes/scientifiques sont toujours de la partie. Ces derniers sont calés dans leur domaine, que ce soit l'eau de mer, l'eau douce, les invertébrés, les animaux de terrarium ou les plantes, et sont là pour vous aider.



**Qu'est-ce qui différencie les expéditions JBL des autres voyages ?**
La particularité des voyages JBL, c'est qu'ils regroupent des personnes partageant les mêmes passions. Lors de voyages normaux, il n'est pas possible de faire spontanément un arrêt parce qu'une personne trouve les eaux magnifiques ou a vu un saurien en train de prendre un bain de soleil sur le bord de la route. Les personnes participant à nos voyages sont tous « fous » et se précipitent sur chaque mare et buisson.

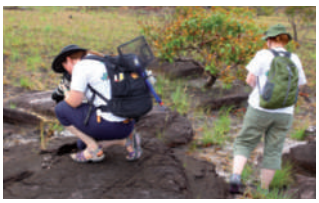






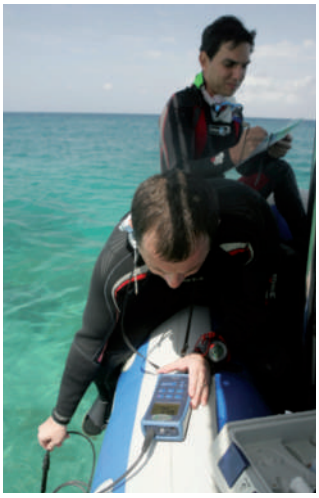
**Faut-il savoir plonger ?**
Celui qui ne possède pas de licence de plongée, peut tout simplement se servir d'un masque et d'un tuba. Dans les eaux douces, plonger avec masque et tuba s'avère de toute façon souvent plus approprié qu'avec bouteilles. En mer, des places seront réservées pour les deux activités. Certaines espèces animales se trouvent à une profondeur importante et ne seront donc accessibles que pour les plongeurs autonomes. Après avoir reçu une confirmation par écrit, beaucoup de participants ont acquis une licence de plongée.







**Que faire lorsque l'on ne supporte pas les promenades en bateau ou en voiture ?**
Celui qui ne supporte pas bien les promenades en bateau ou en voiture peut prendre des médicaments conçus à cet effet. Veuillez lire attentivement le descriptif du voyage pour pouvoir juger par vous-même de l'importance des promenades en bateau ou en voiture.





**À combien s'élève la chance d'avoir une place ?**
Si JBL reçoit jusqu'à la date limite indiquée plus de candidatures que le nombre de places disponibles, un tirage au sort sera malheureusement effectué.
Nous privilégions les personnes qui n'ont encore jamais participé à une expédition JBL. Rétrospectivement, nous pouvons dire que jusqu'ici les chances de participer s'élevaient à 60 %.

# Expedition 2001

# Sulawesi/Indonésie

Alors que les crevettes du Sulawesi n'étaient pas encore populaires à cette époque-là, la première expédition JBL nous a mené sur cette île située dans le bassin Indo-Pacifique. Tout au nord de l'île se trouve la ville Manado qui a été choisie avec ses environs pour débuter nos activités.
Nous nous sommes tout d'abord attachés à l'exploration de l'eau de la mer dans le parc national de Bunaken dont les récifs coralliens comptent parmi les plus beaux et les plus divers en espèces du monde. Durant cette première expédition, nous nous sommes d'abord penchés sur la mesure de tous les paramètres de l'eau de la mer, puis sur les lacs d'eau douce, intéressants aussi bien du point de vue des valeurs de l'eau que de sa faune de poissons.





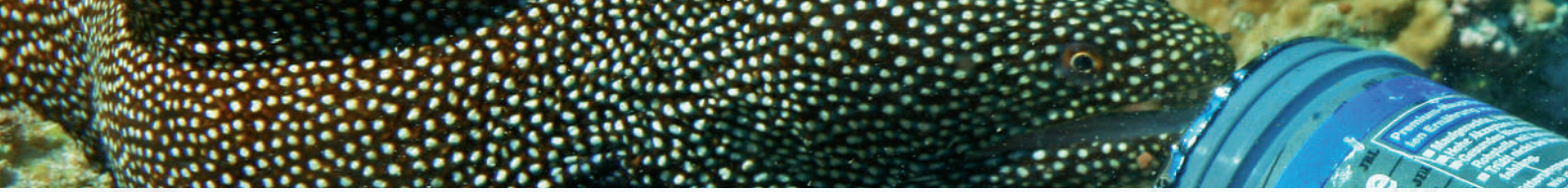







| Parc national de Bunakem | Eau de mer | | | |
|---|---|---|---|---|
| Profondeur | 5 m | 10 m | 20 m | 30 m |
| Temp. (°C) | 29,7 | 29,7 | 25,0 | 24,0 |
| pH | 8,17 | 8,13 | 8,08 | 8,10 |
| KH (°dKH) | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Ca (mg/l) | 420 | 400 | 400 | 400 |
| Mg (mg/l) | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| $O_2$ (mg/l) | 7,5 | 7,3 | 7,0 | 7,1 |

| Biotopes d'eau douce | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Lake Seper | Lake Uluna | Rizière | Ronuanco River |
| Temp. (°C) | 30,2 | 25,0 | 35,0 | 29,2 |
| pH | 8,45 | 6,30 | 6,60 | 7,60 |
| GH (°dGH) | 3 | 3 | 3 | 4 |
| KH (°dKH) | 4 | 3 | 3 | 5 |
| $O_2$ (mg/) | 7,8 | 7,8 | | 7,5 |
| Conductivité (µS/cm) | 144 | 300 | | 290 |



## Expedition 2002

# Sri Lanka & Maldives



Lors des expéditions, nous essayons toujours d'analyser aussi bien l'eau douce que l'eau de mer. Étant donné qu'au Sri Lanka, la mer peut fortement se troubler en l'espace de quelques heures, nous ne nous sommes attachés qu'à la forêt tropicale et à l'eau douce pour nous rendre ensuite aux Maldives y mesurer la croissance des coraux dans la nature. Le phénomène El Niño a fait des ravages, la température de 36 °C a provoqué en 1998 la mort de tous les coraux jusqu'à environ 8 mètres de profondeur. C'est ainsi que 4 ans plus tard, nous avons pu nous pencher de près sur la croissance et constater que dans des conditions optimales, les coraux durs poussent plus rapidement qu'en aquarium.


















**Sri Lanka** Biotopes d'eau douce

| | Attanagalu Oya | Puwakpitiya Oya | Aberdeen Falls | Black River | Hatton Oya |
|---|---|---|---|---|---|
| Temps/Temp. (°C) | 12:30/28,7 | | 09:00/23 | | 15:00/23 |
| pH | 6,05 | 6,45 | 7,4 | 6,05 | 7,4 |
| GH (°dGH) | 0 | 3 | 3 | | 0 |
| KH (°dKH) | 3 | 0 | 2 | | 0 |
| $O_2$ (mg/l) | | | >10 | | 6 |
| Fe | 0,6 | 0,1 | 0,75 | | 0,7 |
| Cond. (µS/cm) | | 20 | 75 | | 50 |

**Maya Tila/Maledives** Eau de mer

| Profondeur | 5 m | 10 m | 15 m | 20 m | 25 m |
|---|---|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 28,2 | 28 | 28 | 27,8 | 28 |
| pH | 8,2 | 8,2 | 8,5 | 8,1 | 8,2 |
| KH (°dKH) | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Ca (mg/l) | 380 | 440 | 360 | 480 | 460 |
| Mg (mg/l) | 1220 | 1060 | 1240 | 1320 | 1160 |
| $O_2$ (mg/l) | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |

## Expedition 2004

# Guyane française & Caraïbes

La Guyane française offre la possibilité de pénétrer dans les profondeurs de la forêt tropicale tout en pouvant dormir dans la nature en toute sécurité, ce qui n'est pas partout le cas en Amérique du Sud. Nous avons ainsi pu passer quelques jours et nuits directement sur le cours d'une rivière dans la plaine amazonienne et enregistrer l'évolution complète de la température et de l'humidité de l'air. Chose étonnante, la température de l'air a baissé jusqu'à 22 °C.

Aux Caraïbes, nous avons soudainement eu la chance de vivre en direct la force d'un ouragan avec ses répercussions sur les récifs. Cette tempête tropicale à l'origine a évolué ici en ouragan Jeanne et notre équipe a pris la belle couleur verte de JBL sur le bateau de plongée. Nous avons pu voir à quel point les récifs supérieurs ont été endommagés par la tempête et aussi indirectement par les arbres déracinés qui flottaient dans la mer. Un célèbre biologiste marin avait dit un jour : « Ce n'est que lorsqu'un toit de corail est endommagé qu'il peut continuer à pousser. » Cette phrase très provocante est tout à fait vraie mais on ne donne tout de même bien évidemment pas carte blanche aux individus afin qu'ils endommagent un récif !












**Caraïbes** Eau de mer

| | Saba | Sint Eustatius (Statia) |
|---|---|---|
| Temp. (°C) | 29,4 | 28 |
| pH | 8,2 | 8,2 |
| KH (°dKH) | 10 | 9 |
| Ca (mg/l) | 460 | 440 |
| Mg (mg/l) | 1240 | 1360 |
| Cond. (µS/cm)) | 53,4 | |

**Guyane française** Biotopes d'eau douce

| | Crique Gabrielle | Crique Bagot | Pain de sucre |
|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 27 | 25,5 | 23,9 |
| pH | 6,3 | 6,5 | 5,5 |
| GH (°dGH) | 0 | 0 | 1 |
| KH (°dKH) | 2 | 0 | 3 |
| Fe (mg/l) | 0,6 | 0,3 | 0,2 |
| Cond. (µS/cm) | 31 | 23 | 22 |

# Expedition 2005

# Mer Rouge, Egypte





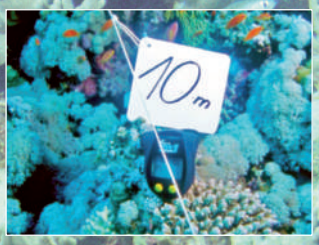




80 personnes se sont rendues à Marsa Shagra avec l'équipe de recherche JBL afin de procéder à des analyses de l'eau de la mer directement dans le récif sous la direction de scientifiques. Dr. Erich Ritter, spécialiste des requins, est venu exprès de Floride pour faire un exposé sur le langage corporel des requins. Le lendemain, les plongeurs avec bouteilles ont pu aussitôt mettre leurs connaissances en pratique au cours d'une plongée à Elphonstone Riff avec des requins longuinames.
Le but des analyses de l'eau était entre autres de constater s'il y avait des différences entre les différents endroits de la mer. Pour ce faire, des échantillons ont été prélevés puis analysés près de la plage, à la surface et à 30 mètres de profondeur, ainsi qu'aux coraux loin des côtes.














**Marsa Shagra/Mer Rouge** Eau de mer

| | Récif intérieur | Récif | Dolphinhouse |
|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 25,3 | 24,8 | 24,7 |
| pH | 8,10 | 8,17 | 8,13 |
| KH (°dKH) | 8 | 8 | 8 |
| Ca (mg/l) | 448 | 467 | 457 |
| Mg (mg/l) | 1360 | 1281 | 1277 |
| $O_2$ (mg/l) | 8 | 8 | 8 |



# Afrique du sud et lac Malawi







Sur la côte est sud-africaine se trouve le plus grand récif corallien le plus au sud de la planète. Nous avons pu y constater une température de l'eau de 17 °C, ce qui est donc inférieure à ce que les ouvrages indiquent comme valeur minimale nécessaire aux récifs coralliens (20 °C). Dr. Erich Ritter, Andre Hartmann et Andy Cobb, les plus célèbres spécialistes de requins du monde, étaient avec nous sur place ce qui nous a permis d'en apprendre davantage sur les diverses espèces. Nous avons retrouvé tous ces requins en plongeant et hors de leur cage dans leur milieu naturel. C'est aussi ici qu'est née l'amitié avec l'organisation de protection des requins SharkProject que JBL soutient depuis cette rencontre. Au lac Malawi, nous avons certes procédé à des analyses de l'eau mais aussi à des tentatives de nourrissage des cichlidés que l'on venait de prendre dans la ferme piscicole de Stuart Grant et directement sous l'eau. Nous avons pu constater que les M'Buna tels que les Pseudotropheus préféraient la nourriture animale. Il fut aussi intéressant de voir qu'il n'y a plus d'algues vertes à partir de 50 cm de profondeur mais une dominance d'algues bleues et de diatomées qui constituent ainsi la nourriture principale des cichlidés.









| Afrique du sud | Eau de mer | |
|---|---|---|
| | Aliwal Shoal | Shark Alley |
| Temp. (°C) | 24 | 13 |
| pH | 8,2 | 8,2 |
| KH (°dKH) | 7 | 9 |
| Ca (mg/l) | 480 | 440 |
| Mg (mg/l) | 1200 | 1200 |
| Cond. (µS/cm) | | 51,2 |

| Lac Malawi Simbawe Rock | Eau douce | |
|---|---|---|
| Profondeur | 1 m | 42 m |
| Temp. (°C) | 25 | 21 |
| pH | 8,6 | 8,5 |
| GH (°dGH) | 5,5 | 5 |
| KH (°dKH) | 7 | 7 |
| $O_2$ (mg/l) | 8,0 | 7,5 |
| Cond. (µS/cm) | 243 | 237 / 25,5 °C |

# Expedition 2007

# Negros, Philippines



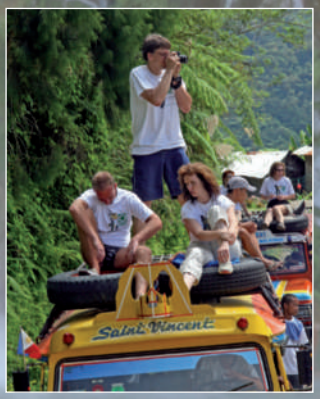


Grâce à notre ami Georg, propriétaire de deux pavillons aux Philippines, il nous fut possible de partir pour moins de 1000 €. 82 participants ont pu analyser, observer et expérimenter la mer et la forêt tropicale de l'île Negros durant une semaine. Pour certains, leur trajet jusqu'à la forêt tropicale fut inoubliable et fait honneur à son nom. Une averse tropicale normale fit tellement augmenter le niveau des ruisseaux que les ponts étaient sous l'eau et qu'ils furent obligés d'interrompre leur voyage durant des heures.

La faune sous-marine de l'apo-island est tout particulièrement impressionnante. Les formations coralliennes et les couleurs font partie des plus belles encore jamais vues, même par les plongeurs expérimentés.
















**Apo Island/Philippines** Eau de mer

| Profondeur | 0 m | 3 m | 10 m | 20 m | 30 m |
|---|---|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 29 | 29 | 26 | 25 | 24 |
| pH | 8.35/8.2 | 8.29/8.2 | 8.30/8.2 | 8.25/8.2 | 8.22/8.2 |
| KH (°dKH) | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Ca (mg/l) | 400 | 400 | 400 | 410 | 420 |
| Mg (mg/l) | 1500 | 1500 | 1500 | 1700 | 1800 |
| $O_2$ (mg/l) | 5.0/5.0 | 5.2/6.0 | 5.2/5.0 | 5.0/5.0 | 5.0/4.5 |
| Cond. (µS/cm) | 49.3 | 49.2 | 49.5 | 49.6 | 49.7 |

**Philippines** Eau douce

| | Negros |
|---|---|
| Temp. (°C) | 25 |
| pH | 7,5 |
| GH (°dGH) | 4 |
| KH (°dKH) | 2 |
| $NO_3$ (mg/l) | 0 |
| $PO_4$ (mg/l)) | 0 |

## Expedition 2009

# Amazonie & Pantanal















Nous avons navigué pendant une semaine sur le fleuve d'eau noire Rio Negro avec ses affluents d'eau claire avant d'arriver à Manaus, là où se forme l'Amazone. Nous avons examiné l'eau noire hostile dont la dureté n'était pas mesurable et dont le pH s'élevait à 4. Par ailleurs, cette eau ne contient presque pas de plancton vivant. Seuls les dauphins du fleuve et les néons rouges semblaient se sentir bien. Après avoir analysé l'eau blanche trouble de l'Amazone et l'eau brune du Rio Negro, nous avons continué notre voyage en direction des fleuves d'eau claire du Pantanal. Nous avons ici pu observer des poissons à plus de 50 m sous l'eau, comme dans un aquarium. Les points forts de cette expédition ont sûrement été la rencontre avec les piranhas et les raies d'eau douce.









**Amazonie** Biotopes d'eau douce

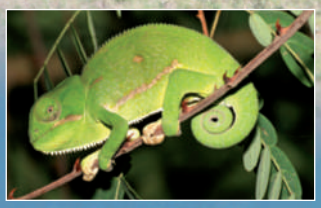
| | Rio Negro Barcelos | Rio Branco | Rio Jauaperi | Cayman Lake | Rio Negro Manaus | Rio Negro-Solimoes | Solimoes | Piranha lake Nobres |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Type d'eau | noir | blanc | clair | clair | noir | mixte | blanc | noir |
| Temp. (°C) | 30,3 | 30 | 26,3 | 27,8 | 28,9 | 28 | 27,9 | 28,9 |
| pH | 4,5 | 6,5 | 4,5 | 6,01 | 5,16 | 5,5 | 6,5 | 7,31 |
| KH (°dKH) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 2 | 11 |
| $O_2$ (mg/l) | 72,4 | 60 | | | 33 | | 49 | 41 |
| Cond. (µS/cm) | 16 | 19 | 8 | 12 | 10 | | 83 | 388 |

## Expedition 2010

# Tanzanie, Zanzibar et lac Tanganyika









76 participants ont sauté sur l'occasion de découvrir en 13 jours les espaces vitaux africains les plus divers. La forêt tropicale, la forêt tropophile, la savane, les steppes, les montagnes, les ruisseaux, les lacs et pour finir le lac Tanganyika étaient au programme. Dr. Stefan Koblmüller, expert en cichlidés, a réussi à attraper vivant et à déterminer dans un cours d'eau au pied du Mt. Meru avec d'autres participants une espèce de cichlidés que l'on croyait éteinte. Les terrariophiles ont pu notamment mesurer la température de la surface de pierres et du bois à l'aide d'appareils de mesure laser afin de pouvoir élever les animaux en captivité dans les meilleures conditions.

Le lac Tanganyika a également sûrement constitué l'un des points forts où l'on pouvait déjà apercevoir près de la rive tous les cichlidés connus dans les aquariums. Les plongeurs avec bouteilles ont en plus eu la chance de pouvoir admirer dans son milieu naturel à 20-45 m de profondeur le majestueux bossu (Cyphotilapia frontosa). La logistique de cet atelier a été un véritable défi pour nous : à commencer par l'organisation d'un avion dans lequel tous les participants passaient avec leur bagage (boeing tout neuf de la compagnie Air Tansania) jusqu'au transport par camion des bouteilles d'air comprimé à travers la Tanzanie de Kilimandjaro au lac Tanganyika.













**Zanzibar** Eau de mer

| | Zanzibar | Nungwi |
|---|---|---|
| Temp. (°C) | 29 | 29,3 |
| pH | 8,2 | 8,3 |
| KH (°dKH) | 6 | 8 |
| Ca (mg/l) | 380 | 420 |
| Mg (mg/l) | 1300 | 1180 |
| Cond. (µS/cm) | 51,7 | 51,6 |

**Kigoma/ Lac Tanganjika** Eau douce

| Profondeur | 0 m | 10 m | 20 m |
|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 29,3 | 29 | 26 |
| pH | 8,9 | 8,8 | >9 |
| GH (°dGH) | 10 | 11 | 11 |
| KH (°dKH) | 18 | 17 | 16 |
| $O_2$ (mg/l) | 8 | 8 | 8 |
| Cond. (µS/cm) | 644 | 690 | |

# Amérique centrale et les îles Galápagos

















Au Costa Rica, nous avons dû remarquer qu'il n'était pas aussi facile que ce que l'on pensait de trouver les célèbres grenouilles aux yeux rouges. Nous étions exactement sur le cours de la rivière où ils vivent, nous pouvions les entendre mais impossible de les trouver même après plusieurs heures de recherche nocturne !

À la recherche du tétra aveugle, nous avons pénétré dans les profondeurs des cénotes mexicaines. Les plus longs systèmes de cavernes souterraines du monde de quelques centaines de kilomètres font partie des biotopes les plus fascinants jamais vus.

Nous avons pu démontrer que le lac du Nicaragua renferme des crevettes même si elles ne sont pas aussi magnifiques qu'au Sulawesi.

Le bouquet final fut notre visite sur les îles Galápagos dans le Pacifique. Ces îles extraordinaires qui avaient déjà inspiré Charles Darwin pour sa théorie de l'évolution offre tout plein d'émotions aux intéressés par la nature. Que ce soit par l'observation des tortues géantes, iguanes marins extraordinaires, requins-marteaux ou raies manta, nos journées étaient remplies par l'exploration de la nature. Même si cela n'avait rien à voir avec l'aquariophilie, ils ont éveillé un enthousiasme à peine croyable pour la conservation de la nature.













**Caraïbes** Eau de mer

| | Playa del Carmen | Bartolomé Island |
|---|---|---|
| Temp. (°C) | 26 | 27 |
| pH | 8,1 | 7,8/8,5 |
| KH (°dKH) | 9 | 6 |
| Ca (mg/l) | 500 | 360 |
| Mg (mg/l) | 1100 | 1140 |
| Cond. (µS/cm) | 53,5 | 47,6 |

**Amérique centrale** Eau douce

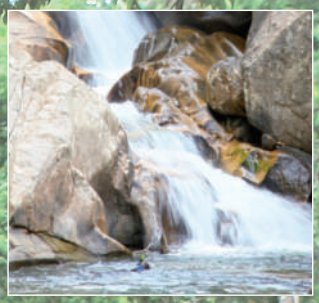
| | Ponderosa Cenote | Grande Cenote | Nicaragua Lake | Rio Papaturro | Chira/ Mangroves |
|---|---|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 25,4 | 25,5 | 28 | 25,8 | 29,2 |
| pH | 6,97 | 7,4 | 8,48 | 6,92 | 7,8 |
| KH (°dKH) | 0-1 | 17 | 4 | 3 | 7 |
| GH (°dGH) | | 30 | 4 | 4 | |
| Fe (mg/l) | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 1 | |
| Cond. (µS/cm) | 8,18 | 3500 | 219 | 127 | 46,7 |

# Expedition 2013

# Viêt-Nam









70 passionnés de nature ont eu 10 jours pour explorer la région autour de Nha Trang, dans la forêt tropicale, le désert et les récifs coralliens proches du littoral. Les rivières de montagne à l'eau claire, chargées de Gobiidés et de Cobitidés, les cascades abritant des Balitoridés, et la jungle avec sa foule de serpents intéressants ont enchanté tous les participants. Le plus dangereux a été de maîtriser la marche sur les pierres glissantes des cours d'eau pour pénétrer plus avant dans la nature. Mais les efforts en ont valu la peine : ils ont été récompensés par des moments intensifs en plein coeur de la nature, un gros volume de données récoltées sur les biotopes et pour la première fois, des mesures de débits.





















**Na Thrang** Eau de mer

| | Hon Mun West | Hon Mun North |
|---|---|---|
| Temp. (°C) | 28,8 | 29,6 |
| pH | 8,2 | 8 |
| KH (°dKH) | 8 | 6 |
| Ca (mg/l) | 420 | 440 |
| Mg (mg/l) | 1400 | 1440 |
| Cond. (µS/cm) | 50,8 | 50,8 |

**Na Thrang** Biotopes d'eau douce

| | Hon Ba Region | Ba Ho River | Ba Ho Lower waterfall | Ba Ho Middle waterfall | Ba Ho Upper waterfall |
|---|---|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 28 | 28-29 | 28,7 | 28,5 | 29,5 |
| pH | 6,4 | 6,6-6,7 | 7,2 | 6,8 | 7,8 |
| KH (°dKH) | 0 | 1 | 1 | 4 | 7 |
| GH (°dGH) | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| Fe | 0,03 | 0,3 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Cond. (µS/cm) | 37 | 53 | 136 | | 84 |

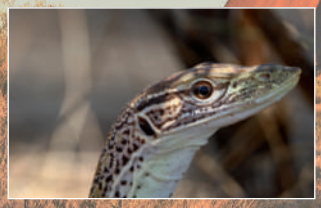
# Californie, Pacifique Sud et Australie











**Pour les 14 membres de l'équipe de recherche de JBL, ce fut un tour du monde en 18 jours. Nous avons commencé en Californie, puis nous nous sommes rendus par avion en Polynésie française, pour rejoindre ensuite l'Australie. Le retour en Allemagne s'est fait via Dubaï.**

**Catalina Island/Californie**
C'est un petit paradis situé directement au large de Los Angeles. L'océan Pacifique qui entoure l'île de Santa Catalina est parfaitement limpide et abrite dans ses eaux froides ses plus belles espèces de poissons. Notre attention s'est focalisée sur l'observation de la Demoiselle Garibaldi et son orangé lumineux, et du gobie de Catalina, un poisson orangé à rayures bleues, de quelques centimètres seulement.

**Moorea / Polynésie française**
Dans l'eau extrêmement transparente du Pacifique Sud, le programme était consacré aux essais de nourrissage. Après avoir mesuré les paramètres de l'eau, nous avons poursuivi à l'extérieur du lagon, vers la barrière de corail, à 20 m de profondeur. TOUTES les espèces de poissons présentes, y compris les poissons-papillons si farouches, ont beaucoup apprécié les JBL MariPearls proposées. Les requins gris de récif et les requins-citron ont eu un comportement intéressant. Ils pouvaient sentir la nourriture, mais ne pouvaient pas la voir en raison de sa petite forme.

**Grande barrière de corail / Australie – Côte est**
Une petite excursion sur la plus longue barrière de corail de la planète devait nous fournir des informations que nous voulions comparer avec les paramètres de la Californie et du Pacifique sud. Peu de temps après notre départ, la Barrière de corail a subi un réchauffement catastrophique de l'eau (sans le phénomène El Niño), qui a provoqué la mort de 2/3 de tous les coraux. D'une manière ou d'une autre, nous arriverons bien un jour à détruire notre planète...

**Plateau d'Atherton / Australie – Nord-est**
Dans les forêts tropicales humides, nous avons étudié les biotopes des rivières, des ruisseaux et des forêts. Les « crevettes-abeilles » découvertes dans un ruisseau ont été particulièrement intéressantes, tout comme la diversité des sauriens dans la jungle.

**Outback / Australie – Centre**
Le cœur rouge de l'Australie nous a accueilli avec des millions de mouches, mais les paysages se sont montrés d'une diversité incroyable, avec des zones sèches, des trous d'eau naturels (les gorges) et des ruisseaux limpides. Notre but était d'étudier les biotopes des poissons arc-en-ciel et de nombreuses espèces de sauriens.

**Darwin-Litchfield / Australie – le Nord tropical**
Le séjour en Australie s'est terminé par les parcs naturels du Nord, connus pour leurs grands crocodiles marins. Dans des eaux sans crocodiles, nous avons pu collecter de nombreuses données de biotopes et également réaliser des nourrissages intéressants sous l'eau.

**Californie, PAcifique Sud, Australie** Eau de mer

| | Catalina Island | Moorea | Great Barrier Reef |
|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 22 | 26 | 27 |
| pH | 8 | 7,6 | 8,0 - 8,2 |
| KH (°dKH) | 9 | 7 | 5 |
| Ca (mg/l) | 360 | 380 | 400 |
| Mg (mg/l) | 1084 | 1160 | 1160 |
| Densité | 1,0235 | 1,0235 | 1,0243 |

**Australie** Biotopes d'eau douce

| | Ormiston Gorge | Kathleen Springs | Babinda Creek |
|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 25 | 24 | 24 |
| pH | < 2 | > 15 | < 2 |
| KH (°dKH) | 6 | 5 | 2 |
| GH (°dGH) | 3 | 6 | 2 |
| $O_2$ (mg/l) | 6 | 6 | 6 |
| Cond. (µS/cm) | 343 | 539 | 44 |

**Australie** Biotopes d'eau douce

| | Tully Gorge | Rainforest Lodge | Lake Eacham | Lake Barrine | Emerald Creek | Glen Helen Gorge | Gunlom Falls | Wangi Falls |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temp. (°C) | 20 | 21 | 23 | 24 | 21,5 | 22,3 | 28 | 30 |
| pH | 6,5 | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | 6 | < 6 |
| KH (°dKH) | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 11 | 1 | 0,5-1 |
| GH (°dGH) | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | > 36 | 1 | 0,5-1 |
| $O_2$ (mg/l) | 5 | 3 | 6 | 10 | 10 | 5 | 8 | 4 |
| Cond. (µS/cm) | 38 | 58 | 52 | 77 | 47 | 5230 | 13 | 14 |

# Vénézuela / Amérique du Sud

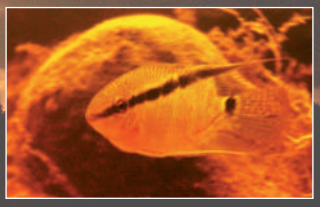






















**En avril, le voyage a d'abord conduit les 50 participants dans le delta de l'Orénoque, puis aux célèbres « tepuys », hauts-plateaux au sud du Venezuela.**

Dans le delta de l'Orénoque, un lodge simple, construit dans l'eau sur pilotis au milieu de la jungle, nous a servi de campement. Nous avons passé la nuit dans des hamacs et sous des moustiquaires et nos excursions quotidiennes en bateau nous ont permis d'étudier toutes sortes de biotopes. Nous avons découvert avec grand étonnement la cohabitation de plécos d'eau douce avec des néritines, qui ont besoin d'eau de mer pour se reproduire. La diversité des espèces animales, qui va du piranha à l'anaconda, a impressionné tous les participants. Jusque tard dans la nuit, ils ont été en route par petits groupes pour trouver des animaux et rassembler les paramètres mesurés. Même la présence de profonds bourbiers n'a pas été un obstacle pour parvenir jusqu'aux plans d'eau où ils présumaient la présence d'espèces de poissons intéressantes.

À bord de petits Cessna, dont les portes ne fermaient pas vraiment et où les instruments de vol n'affichaient rien, nous nous sommes rendus tout à fait au sud pour voir les hauts-plateaux. De Canaima, nous avons pu remonter une grande partie du fleuve Carrao à bord de pirogues. Malheureusement, le niveau de l'eau était trop faible pour poursuivre l'excursion jusqu'au Salto Angel, la plus haute chute d'eau du monde. Nous avons toutefois eu la possibilité de survoler l'endroit pour découvrir cette chute d'eau impressionnante de 1000 m. Couleur café, mais transparente, l'eau noire de la lagune de Canaima et des rivières environnantes a donné à tous la possibilité de pratiquer intensivement le snorkeling pour observer sous l'eau Characidés, Cichlidés et autres Siluridés. La forêt tropicale entre les majestueux « tepuys » abrite un grand nombre de sauriens et de serpents, ainsi que des rainettes jaguar (D. leucomelas).

| | Orinoco | | | | | | | | Canaima |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hauna= Waterlilies Camp | River bank | Eco-Camp | River bank | Narrow river | River bank | River bank | Cow pond | Lagoon |
| Temp. (°C) | 27,8 | 28 | 29 | 27 | 28,3 | 28,4 | 28,6 | 33 | 28 |
| pH | 4,5 | | 6 | 6,2 | | 6 | 6 | 7,2 | 5 |
| KH (°dKH) | 0 | 2 | < 1 | 2 | 2 | 2,0 | 2 | 8 | 0 |
| GH (°dGH) | 28 | 21 | < 1 | 2 | 2 | 0,25 | 0,25 | < 3 | 0 |
| $O_2$ (mg/l) | 8 | | 10 | 6 | | 8-10 | 10 | | 8 |
| Cond. (µS/cm) | | | 67 | 97 | 71 | 75 | 77 | 386 | 9 |

# Shark Workshop 2018

# Eleuthera/Bahamas

























Les moments vécus lors de ce workshop feront partie pour TOUS les participants des plus impressionnants de leur vie et bon nombre d'entre nous ont déjà pu apprendre beaucoup de choses ! Nous avions tous déjà vu des requins par le passé : un seul pour certains, quelques-uns pour d'autres, et généralement à plus de deux mètres de distance. Mais faire du snorkeling et plonger au milieu de 20 requins qui vous bousculent et vous poussent sur le côté est quelque chose de bluffant.

Tout a commencé avec la première plongée (bouteille ou snorkeling) avec les requins (requins de récif), avant que, dans la soirée, le Dr Erich Ritter, spécialiste des squales, nous apprenne certaines choses sur le langage corporel des requins. Erich nous a montré qu'une gueule légèrement ouverte signale que le requin est détendu, nous a appris comment reconnaître la direction que va prendre le requin à l'abaissement d'une nageoire pectorale et comment maintenir le contact avec le requin en ne le quittant pas des yeux, de manière à ce que le requin garde lui aussi ce contact visuel. Lors des rencontres suivantes avec les plus de 20 requins présents, nous avons appris chaque fois de mieux en mieux à comprendre leur langage corporel et à interagir avec les animaux. Les nourrissages nous ont montré qu'il n'y a aucune folie sanguinaire chez les requins - seulement de la jalousie réciproque. Le sang humain ne les intéresse pas du tout, mais le sang de poisson, par contre oui. Entre les interactions avec les requins, le recordman du monde de l'apnée Christian Redl nous a appris à doubler la durée de suspension de notre souffle pour pouvoir encore mieux interagir avec ces habitants craintifs du monde marin. Nous avons pu vivre de près le très grand intérêt des requins pour les appareils électroniques comme le flash sous-marin et les caméras GoPro (impulsions électromagnétiques), alors qu'ils ne voyaient en nous que des obstacles gênants. Pendant le snorkeling, nous avons appris à nous tenir à la verticale dans l'eau pour être plus mobile autour de l'axe du corps et garder l'œil sur les requins. C'est en même temps aussi la mesure préventive la plus importante à prendre en cas de rencontre inattendue avec un requin en mer. Les accidents, en effet, n'ont pas lieu parce que les requins sont dangereux, mais parce que la situation est dangereuse.

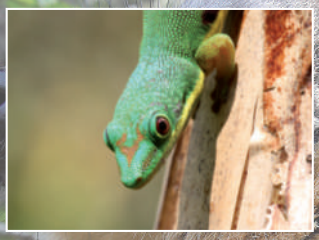


| **Bahamas** Eau de mer | |
|---|---|
| | Cape Eleuthera |
| Temp. (°C) | 29,4 |
| pH | 8,2 |
| KH (°dKH) | 8 |
| Ca (mg/l) | 440 |
| Mg (mg/l) | 1360 |
| Densité | 1,024 |
| Cond.(µS/cm) | 54,6 |

# Expedition 2018 **Madagascar**

















La taille du requin-baleine, qui dépasse plus de 10 mètres, n'en fait pas vraiment un pensionnaire idéal pour un aquarium. Pourtant, les aquariums publics qui maintiennent des requins-baleines sont de plus en plus nombreux dans le monde, des États-Unis (Atlanta) à Taïwan. L'équipe d'expédition JBL s'est rendue dans le nord de Madagascar pour observer le comportement des requins-baleines dans la nature et en a conclu que leur alimentation en aquarium ne pose effectivement aucun problème, mais que les aquariums, quelle que soit leur taille, sont toujours une véritable petite prison pour ces animaux.

L'équipe a ensuite poursuivi son voyage dans les forêts tropicales humides du centre de Madagascar pour observer au plus près les biotopes des légendaires caméléons, geckos diurnes et autres grenouilles. La conclusion la plus importante a été que les variations de l'hygrométrie et des températures y sont énormes : de 29,4 °C pour 59 % d'humidité de l'air vers 12 h 30 à 19,8 °C pour 98 % le soir vers 21 h 30. Les habitats présentant ces paramètres très fluctuants sont apparemment l'idéal pour une quantité incroyable d'animaux. Accompagnés par les cris des lémuriens, les participants ont trouvé de nombreuses espèces de grenouilles et de caméléons, toutes les espèces de gecko diurnes endémiques, des tortues, ainsi que deux espèces de serpents. Les guides imposés dans les parcs nationaux ont vraiment compliqué les choses, car formés pour des touristes lambdas, soit ils menaient les gens au pas de course à travers la jungle à la recherche de lémuriens, soit ils voulaient créer des attractions touristiques avec des caméléons qu'ils avaient déposés là auparavant.

Sur l'île Maurice, l'objectif était d'étudier des habitats marins. Comparée à Madagascar, l'île présente une moins grande diversité d'espèces et une pauvreté en corail impossible à expliquer par les paramètres de l'eau de mer. Seule la teneur en magnésium de l'eau (1220 mg/l) était un peu plus faible qu'à Madagascar (1340 mg/l) ou aux Seychelles (1300 à 2400 mg/l). Les deux épaves Emily et Waterlillly, qui ont sombré en 1981/82 et qui reposent maintenant sur le sable à 25 m de profondeur, montraient donc une faible couverture de coraux durs. Les Acropores poussant sur la paroi des bateaux n'ont atteint que 40 cm au cours des 37 années passées. Le facteur de croissance est 10 fois plus élevé à d'autres endroits et en aquarium !
Pour terminer l'expédition JBL, l'équipe s'est rendue juste au-dessous de l'équateur, aux Seychelles, des îles absolument magnifiques à voir au-dessus de l'eau, mais plutôt moyennes sous l'eau. La couverture de corail et la biodiversité y sont certes nettement supérieures à celles de l'île Maurice, mais ne sont pas comparables à la diversité des Maldives, qui se trouvent dans le même océan, à seulement 2000 km au nord-est.
Cette expédition JBL a nettement démontré que l'on ne peut pas baser la diversité marine sur des paramètres d'eau, mais qu'elle dépend très fortement des données géographiques. La mer des Caraïbes est nettement plus pauvre en espèces et le bassin Indo-Pacifique en est la région la plus riche au monde, alors que les vastes régions du Pacifique (Mers du Sud) sont très pauvres en espèces.



# Île Maurice

# Seychelles































| Eau de mer | | | |
|---|---|---|---|
| | Madagascar Nosy Be | Île Maurice | Seychelles La Digue |
| Temp. (°C) | 30,7 | 27,7 | 30 |
| pH | 8,2 | 8,2 | 8,3 |
| KH (°dKH) | 8 | 8 | 9 |
| Ca (mg/l) | 460 | 460 | 380 |
| Mg (mg/l) | 1340 | 1220 | 1400 |
| Cond. (µS/cm) | 53,1 | 53,7 | 53,9 |

| Eau saumâtre | |
|---|---|
| | Seychelles La Digue |
| Temp. (°C) | 30 |
| pH | 8 |
| KH (°dKH) | 6,5 |
| Ca (mg/l) | 400 |
| Mg (mg/l) | 1400 |
| Cond. (µS/cm) | 38 |

| Eau douce | |
|---|---|
| | Madagascar Matsinjo |
| Temp. (°C) | 20 |
| pH | 6,5 |
| KH (°dKH) | 0 |
| GH (°dGH) | 0 |
| Fe (mg/l) | 0,1 |
| Cond. (µS/cm) | 19 |



## Expedition 2019

# Japon – Niigata / Îles Ryūkyū du sud







En octobre 2019, 40 participants partiront pour l'expédition peut-être la plus polyvalente de JBL. Après une courte visite de Tokyo, le voyage les conduira au nord-ouest de Honshu, la plus grande île du Japon, chez les éleveurs de carpes Koï, dans les montagnes de la préfecture de Niigata. Grâce aux relations amicales entretenues avec quelques-uns des plus célèbres éleveurs de carpes Koï, les participants auront la possibilité de mesurer les paramètres d'eau de leurs installations et de poser leurs questions aux éleveurs.
Pour avoir également un petit aperçu de la culture japonaise, nous visiterons la ville de Nikko. De très anciens temples pratiquement en ruines mais bien conservés, des sanctuaires shinto et une cérémonie du thé seront inscrits au programme. À voir également, les chutes de Kegon et une rivière de montagne qui intéressera les participants insensibles au froid pour faire du snorkeling et observer les poissons et invertébrés locaux. La prochaine destination sera rejointe par avion au départ de Tokyo. Ce seront les îles Ryūkyū dans le sud, à près de 2000 km de là. Tout autour de l'île d'Ishigaki, nous verrons des récifs coralliens d'une étonnante diversité. En plongeant au tuba ou avec bouteille, nous ferons des analyses d'eau de mer et procéderons à des mesures de la lumière sous l'eau. En plus d'observations intéressantes sur la croissance des coraux, nous pourrons voir de nombreux serpents de mer et autres mantas. L'île voisine d'Iriomote ne possède pratiquement pas de routes, mais en revanche une forêt tropicale vierge, avec des petits cours d'eau clairs et limpides. Depuis la zone d'eau saumâtre des palétuviers, avec ses poissons-grenouilles (les Périophthalmes) et ses poissons-globes, nous remonterons une rivière dont l'eau atteint une température de 23 degrés environ, jusqu'à une chute d'eau. En PMT, nous pourrons alors observer de belles espèces de Gobiidés et de nombreuses crevettes. Dans la forêt tropicale environnante, les terrariophiles trouveront leur bonheur en découvrant sauriens et grenouilles, ainsi que des insectes très intéressants et des araignées. Nos deux groupes de 16 personnes changeront chacun d'île au bout de deux jours, de sorte que nous n'aurons jamais plus de 16 personnes, elles-mêmes réparties en petites équipes, sur un site (bateau de plongée compris).

## Expedition 2021

**Présentation**

# Colombie







**Rendez-vous avec les scalaires altum et les néons rouges dans l'eau transparente.** Transparence des rivières de la jungle, multitude de poissons intéressants, villages indiens et recherche aquariologiste seront les moments phares de cette expédition JBL qui aura lieu fin janvier/début février 2021. Coût : env. 1900 € p. pers. (vols compris). Pendant dix jours, quatre équipes de huit personnes partiront en alternance de la localité d'Inirida en bateau vers différents habitats naturels.
Avant de prendre un petit avion pour rejoindre la frontière vénézuélienne, dans l'est de la Colombie, les participants passeront une nuit dans la capitale colombienne de Bogota. Le lendemain matin, tous s'envoleront ensemble pour Puerto Inirida, dans la forêt tropicale humide. Ils se rendront ensuite en bateau dans des régions situées à entre 30 minutes et 3 heures de là, au cœur de la forêt tropicale humide. Les cours d'eau comme le Rio Inirida ou le Rio Atabapo s'y écoulent en direction de l'Orénoque. Ce sont des rivières à eaux noires très transparentes qui abritent de très nombreuses espèces de ces poissons d'ornement que nous connaissons de nos aquariums.
Nous logerons chez des Indiens, qui prépareront aussi nos repas. Nous serons entièrement intégrés dans la vie de village des Indiens qui nous donnerons un aperçu concret de leur vie.
Les grands rochers du rio Atabapo constituent un habitat tout à fait particulier. Le Dr Wolfgang Staeck y a déjà trouvé de très belles espèces de Loricariidés lors de son voyage. Dans d'autres biotopes, nous trouverons des severus (genre Heros), des apistos (genre Apistogramma), des scalaires altum (Pterophyllum altum), des néons rouges (Paracheirodon axelrodi), des cichlidés drapeau (Mesonauta insignis), des espèces de Crenicichla et bien d'autres. Le Dr Wolfgang Staeck sera présent sur place et nous aidera à les identifier.
Les amateurs d'animaux de terrarium trouveront aussi leur bonheur. Les forêts tropicales qui bordent les rivières abritent d'innombrables animaux de terrarium intéressants, des mygales aux serpents en passant par les lézards. Dans les eaux locales vivent des caïmans et des tortues. La détermination des données de ces biotopes compte parmi les objectifs de l'expédition.

JBL

# PRODUITS JBL




**VORSPRUNG DURCH FORSCHUNG**

L'AVANCÉE PAR LA RECHERCHE



## JBL ProScan

**Test de l'eau avec analyse sur smartphone**

- Analyse et diagnostic de l'eau par smartphone. Contrôle facile de GH, KH, pH, NO2, NO3, Cl et calcul du CO2
- La nouvelle génération de l'analyse : télécharger l'appli, tremper la bandelette, poser sur le nuancier, scannen et lire
- Diagnostic rapide, résultats précis : les valeurs testées sont en plus interprétées (bien, moyen, mauvais)
- Compatible iPhone et iPad : nécessite iOS 7.0 ou plus récent, Android 4.0 ou + et un appareil photo avec autofocus
- Compris dans la livraison : 1 kit ProScan avec 24 bandelettes de test, 1 nuancier, 1 appli ProScan à télécharger gratis

Réf. **25420**

Contenu 24 Tests





## JBL ProScan Recharge

**Recharge de bandelettes pour analyse sur smartphone**

- Analyse et diagnostic de l'eau par smartphone. Contrôle facile de GH, KH, pH, NO2, NO3, Cl et calcul du CO2
- La nouvelle génération de l'analyse : télécharger l'appli, tremper la bandelette, poser sur le nuancier, scannen et lire
- Diagnostic rapide, résultats précis : les valeurs testées sont en plus interprétées (bien, moyen, mauvais)
- Compatible iPhone et iPad : nécessite iOS 5.0 ou plus récent, Android 4.0 ou + et un appareil photo avec autofocus
- Compris dans la livraison : 1 recharge ProScan contenant 24 bandelettes d'analyse d'eau

Réf. **25421**

Contenu 24 Tests





## JB ProAquaTest pH 3.10-10.0

**Test rapide pour déterminer le taux d'acidité**

- Contrôle simple et sûr des paramètres de l'eau. Détermination du pH optimal pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer
- Test rapide : remplir l'éprouvette d'eau-test, ajouter le réactif, relever la valeur de l'échantillon sur le nuancier.
- Durée d'utilisation : pour une nouvelle mise en eau : 1 fois par jour pendant 1 semaine, ensuite 1 fois par semaine.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 kit complet avec un réactif pH 3,0-10,0, 1 éprouvette et 1 nuancier. Contenu pour env. 50 mesures.

Réf. **24101** **24102**

Pour 50 Tests Refill





## JBL ProAquaTest pH 7.4-9.0

**Test pH 7,4-9,0 pour aquariums et bassins**

- Contrôle simple des paramètres d'eau des bassins et des aquariums. Détermination du pH optimal, eau douce et eau de mer
- Système comparatif de labo pour compenser la coloration propre de l'eau : lecture dans le support posé sur le nuancier.
- Durée d'utilisation : pour une nouvelle mise en eau : 1 fois par jour pendant 1 semaine, ensuite 1 fois par semaine.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 Test rapide avec un réactif, env. 80 mesures, éprouvettes en verre, seringue, comparateur, nuancier

Réf. **24105** **24106**

Pour 80 Tests Refill





## JBL ProAquaTest GH Dureté totale

**Test rapide pour déterminer la dureté totale**

- Contrôle simple des paramètres d'eau. Détermination de la dureté carbonatée optimale en aquarium d'eau douce et bassin
- Test couleur : verser le réactif au goutte à goutte jusqu'à ce que le rouge passe au vert. Nombre de gouttes = GH
- Utilisation : en cas de nouvelle mise en eau : 1 fois par semaine, plus tard 1 fois par mois
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 Test rapide GH, un réactif et éprouvette plastique. Recharge de réactif disponible séparément.

Réf. **24108** **24109**

Set Refill





## JBL ProAquaTest KH Dureté carbonatée

**Test rapide pour déterminer la dureté carbonatée (KH)**

- Contrôle sûr des paramètres d'eau. Détermination de la dureté carbonatée optimale pour aquariums d'eau douce et bassins
- Test couleur : ajouter des gouttes de réactif jusqu'au passage du bleu au jaune. Nombre de gouttes = dureté carbonatée.
- Durée d'utilisation : en cas de nouvelle mise en eau : 1 fois par semaine.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 Test rapide KH, 1 réactif, éprouvette plastique. Recharges de réactif disponible séparément.

Réf. **24110** **24111**

Set Refill





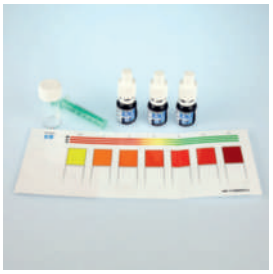
## JBL ProAquaTest O2 Oxygène

**Test rapide pour déterminer la teneur en oxygène**

- Pour aquariums d'eau douce ou d'eau de mer et bassins. Signale s'il est nécessaire d'augmenter la teneur en O2
- Test rapide pour le contrôle de l'aération : ajouter les réactifs, relever la valeur de l'échantillon sur le nuancier.
- Utilisation : pour nouveau bac (1 fois par semaine) et en cas de manque d'oxygène. Passage net du jaune au rouge foncé.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 Test rapide Oxygène pour env. 40 mesures, 3 réactifs, seringue, éprouvette en verre et nuancier.

Réf. **24112** **24113**

Pour 40 Tests Refill






## JBL ProAquaTest Cu cuivre

**Test rapide pour déterminer la teneur en cuivre**

- Contrôle sûr des paramètres d'eau. Détermination du taux de cuivre pour contrôle des métaux lourds en aquarium et bassin
- Comparateur et coloration de l'eau : remplir les éprouvettes d'eau, ajouter du réactif dans la 1, lire la valeur couleur
- Utilisation : nouvelle mise en eau, mort de poissons ou d'invertébrés, traitement par médicament contenant du cuivre
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 Test Cu pour env. 50 mesures, 2 réactifs, 2 éprouvettes en verre, seringue, comparateur et nuancier

Réf.
**24114**
**24115**

Pour
50 Tests
Refill






## JBL ProAquaTest Fe Fer

**Test rapide pour déterminer la teneur en fer de l'eau**

- Contrôle des paramètres d'eau. Déterminer le taux optimal de fer pour contrôler la fertilisation en aquarium/bassin.
- Comparateur : remplir 2 éprouvettes d'eau, ajouter du réactif dans la 1, lire la valeur de la couleur sur le nuancier.
- Utilisation : 1 fois après installation, puis 1 fois par sem. Pour problèmes d'algues vertes ou plantes ne poussant pas bien.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 Test Fe pour env. 50 mesures, réactif, 2 éprouvettes en verre, seringue, comparateur et nuancier.

Réf.
**24116**
**24117**

Pour
50 Tests
Refill






## JBL ProAquaTest NH4 Ammonium

**Test rapide pour déterminer l'ammonium/ammoniaque**

- Vérification de l'équilibre biologique (activité bactérienne) de NH4/NH3 en eau douce et eau de mer.
- Coloration de l'eau prise en compte : remplir les éprouvettes, ajouter du réactif dans l'une d'elles, lire la valeur
- Utilisation : en cas de nouveau bac d'eau douce : 1 fois par jour. Nouveau bac d'eau de mer : 1 fois par semaine.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 Test ammonium pour env. 50 mesures, éprouvettes en verre, seringue, comparateur, nuance et tableau.

Réf.
**24121**
**24122**

Pour
50 Tests
Refill






## JBL ProAquaTest NO2 Nitrite

**Test rapide pour déterminer la teneur en nitrites**

- Le nitrite est un composé d'azote toxique, produit en cas de d'équilibre bactérien perturbé ou de nouvelle mise en eau.
- Coloration de l'eau prise en compte : remplir les éprouvettes, ajouter du réactif dans l'une d'elles, lire la valeur
- Utilisation : pour nouveau bac eau douce : tous les jours pendant 3 semaines. Nouveau bac eau de mer : 1 fois par sem.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 Test Nitrites pour env. 50 mesures, 2 réactifs, 2 éprouvettes en verre, seringue, comparateur et nuancier.

Réf.
**24123**
**24124**

Pour
50 Tests
Refill






## JBL ProAquaTest NO3 Nitrate

**Test rapide pour déterminer la teneur en nitrates**

- Déterminer le taux de nitrite pour la croissance optimale des plantes ou l'origine des algues en eau douce et eau de mer
- Coloration de l'eau prise en compte : remplir les éprouvettes, ajouter du réactif dans l'une d'elles, lire la valeur
- Utilisation : nouveau bac eau douce ou eau de mer : 1 fois par semaine.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contient 1 kit de test pour env. 40 mesures, 2 réactifs, 2 éprouvettes, seringue, mesurette, comparateur et nuancier.

Réf.
**24125**
**24126**

Pour
40 Tests
Refill






## JBL ProAquaTest PO4 Phosphate Sensitiv

**Test rapide pour déterminer la teneur en phosphates**

- Déterminer le taux de phosphates pour la croissance des plantes ou l'origine des algues en eau de mer, eau douce, bassin
- Propre coloration de l'eau prise en compte : remplir les éprouvettes d'eau, ajouter du réactif dans la 1, lire la valeur
- Emploi : nouveau bac eau douce/eau de mer : 1 fois par sem. Et en cas d'algues vertes ou contrôle de l'eau du robinet.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 kit Test pour env. 50 mesures, 2 réactifs, 2 éprouvettes, seringue, mesurette, comparateur et nuancier.

Réf.
**24127**
**24128**

Pour
50 Tests
Refill






## JBL ProAquaTest Easy 7 en 1

**Bandes d'analyse pour test rapide de l'eau d'aquarium**

- Bandelettes pour 7 paramètres d'eau en 1 minute : test rapide pour eau d'aquarium, de bassin, de puits et de conduite
- Utilisation facile : plonger les bandelettes 3 sec dans l'eau, égoutter et comparer avec le nuancier. CO2 sur tableau.
- Détermination de : chlore, acidité (pH), dureté totale (GH), nitrite (NO2), nitrate (NO3), dureté carbonatée, CO2.
- D'autres tests individuels sont disponibles dans la gamme JBL, comme les tests Phosphates ou Ammonium/Ammoniaque.
- Contenu : 50 bandelettes d'analyse EasyTest 7 en 1 avec nuancier et tableau CO2.

Réf.
**24144**

Contenu
50 Tests






## JBL ProScape Gant d'entretien pour aquarium

**Gant de nettoyage pour aquarium**

- Élimination des algues et des dépôts : gant pour aquarium avec fils de métal pour nettoyer les vitres et les objets
- Manipulation confortable : enfiler le gant, nettoyer la zone visée en frottant.
- Nettoyage parfait de tous les coins, appareils techniques, pompes et décoration. Élimination facile des algues.
- Entretien du gant : rincer à l'eau tiède et faire sécher sans exposition directe au soleil.
- Compris dans la livraison : 1 gant d'aquarium.

| Réf. | Contenu |
|---|---|
| **61379** | 1 pièce |






## JBL ProCristal UV-C Compact plus 18 W

**Stérilisateur UV-C 18 W contre la turbidité de l'eau**

- Eau limpide et saine : élimination rapide et efficace des turbidités verdâtres et blanchâtres.
- Gain de place : raccordement sur filtre extérieur/pompe. Position pratique des raccords. Long. hors tout : 42 cm min.
- Rayons UV-C germicides, réduisent les risques d'infection, aucun changement des paramètres de l'eau. Garantie 2+2 ans.
- Contrôlé TÜV, disjoncteur : déconnexion automatique en cas d'ouverture, système à 2 tubes en verre, lampe-témoin LED
- Appareil UV-C, 5 m de câble, lampe UV-C 18 W, fixation murale, vis V2A, raccords à olive pour tuyaux 12-40 mm.

| Réf. | Longueur | Puissance |
|---|---|---|
| **60470** | 42 cm | 18 W |






## JBL ProCristal UV-C Compact plus 36 W

**Stérilisateur UV-C 36 W contre la turbidité de l'eau**

- Eau limpide et saine : élimination rapide et efficace des turbidités verdâtres et blanchâtres.
- Gain de place : raccordement sur filtre extérieur/pompe. Position pratique des raccords. Long. hors tout : min. 61 cm
- Rayons UV-C germicides, réduisent les risques d'infection, aucun changement des paramètres de l'eau. Garantie 2+2 ans.
- Contrôlé TÜV, disjoncteur : déconnexion automatique en cas d'ouverture, système à 2 tubes en verre, lampe-témoin LED
- Appareil UV-C, 5 m de câble, lampe UV-C 18 W, fixation murale, vis V2A, raccords à olive pour tuyaux 12-40 mm.

| Réf. | Longueur | Puissance |
|---|---|---|
| **60473** | 56,5 cm | 36 W |





## JBL Épuisette grosses mailles

**Épuisette d'aquarium Premium grandes mailles**

- Capturer délicatement les poissons d'aquarium : épuisette grandes mailles à filet noir.
- Utilisation en aquariums d'eau douce et d'eau de mer.
- Capture des poissons facilitée par le filet noir, en nylon particulièrement résistant.
- Disponible en plusieurs dimensions. Épuisette de 15 cm de large également disponible avec manche de 41 cm.
- Poignée renforcée et robuste pour l'usage quotidien.

| Réf. | Largeur | Longueur |
|---|---|---|
| **61032** | 5,5-6 cm | 31 cm |
| **61033** | 8 cm | 31 cm |
| **61034** | 10 cm | 33 cm |
| **61035** | 12 cm | 35 cm |
| **61036** | 15 cm | 43 cm |
| **61039** | 15 cm | 54 cm |
| **61037** | 20 cm | 50,5 cm |
| **61038** | 25 cm | 54 cm |





## JBL Tuyau aqua GRIS, bobine

**Tuyau d'aquarium gris enroulé sur bobine**

- Tuyau d'aquarium pour divers usages, comme changement d'eau, filtre, etc.
- Tuyau flexible transparent, teint en gris, sans métaux lourds
- Données imprimées sur tuyau : dimensions et code-barres
- Disponible en tuyau à air ou à eau de différents diamètres
- Compris dans la livraison : 1 bobine en plastique avec tuyau enroulé (sans pli). Coloris : gris transparent.

| Réf. | Longueur | Ø |
|---|---|---|
| **61120** | 200 m | 4/6 |
| **61121** | 70 m | 9/12 |
| **61122** | 50 m | 12/16 |
| **61123** | 25 m | 16/22 |






## JBL ProHaru Universal 80 ml

**Colle universelle pour aquarium, terrarium et bassin**

- Pour coller décorations, vitres, pièces techniques, colmater fuites et autres
- Colle sous l'eau et hors de l'eau. Inoffensif pour les animaux et les plantes.
- Colle le verre, le métal (alu), le bois, les plastiques (sauf PE, PP), les matériaux minéraux, etc.
- Colle aussi les mousses et les fougères sur le décor
- 80 ml de colle universelle noire en tube refermable

| Réf. | Contenu |
|---|---|
| **61397** | 80 ml |






## JBL ProHaru Rapid.

**Gel adhésif instantané pour aquariums et terrariums**

- Colle les plantes, les coraux et les petites décorations
- Fixation des mousses, des plantes et des boutures de coraux.
- Durcit immédiatement
- Matière transparente
- 20 g en tube refermable avec embout d'application

| Réf. | Contenu |
|---|---|
| **61399** | 20 g |






## JBL Silicone Spray

**Spray d'entretien pour technique d'aquarium et bassin**

- Entretient toutes les pièces mobiles et les joints des articles techniques de l'aquarium et du bassin de jardin
- Vaporiser sur les pièces mobiles, les joints d'étanchéité et les joints toriques
- Graisse silicone en aérosol, inerte à l'eau
- Transparent, inodore, adhésion longue durée, sans HCFC, sans huile, sans substances écotoxiques.
- Compris dans la livraison : 1 aérosol sous pression, contenu 400 ml, avec tête de pulvérisateur amovible pour jet fin

| Réf. | Contenu | Contenu |
|---|---|---|
| **61395** | 223 g | 400 ml |







## JBL Nourriture pour tortues

**Aliment de base avec crustacés pour tortues d'eau**

- Spécialement adapté aux besoins alimentaires des tortues d'eau et de marais : aliment naturel avec bâtonnets de poisson
- Excellente palatabilité : nourriture naturelle à base de crustacés séchés, d'insectes aquatiques et de bâtonnets
- Croissance saine de la carapace grâce à la teneur naturelle en calcium des crustacés, aucune pollution de l'eau
- Ingrédients de qualité supérieure, recette issue de la recherche pratique, aucune farine de poisson bon marché
- Conservation : 3 ans en emballage fermé, 3 mois après ouverture

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **70362** | 100 ml | 11 g |
| **70363** | 250 ml | 30 g |
| **70364** | 1000 ml | 120 g |
| **70365** | 2500 ml | 300 g |





## Nourrissage ProPond > Saisons > Hiver

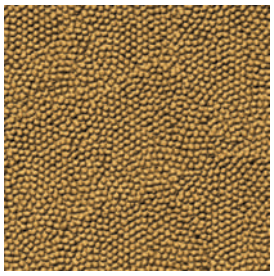



### JBL ProPond Winter S

**Nourriture d'hiver pour koïs de petite taille**

- Bon rapport protéines-lipides 2/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient blé, saumon, huile de poisson, crevettes et maïs pour des koïs vigoureux et en bonne santé (température de l'eau 5 à 15 °C).
- Aliment de taille S (3 mm) pour poissons de 15 à 35 cm.
- Perles alimentaires coulantes contenant 18 % de protéines, 11 % de lipides, 2 % de fibres brutes, 6 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41340** | 1 l | 0,6 kg |
| **41341** | 3 l | 1,8 kg |



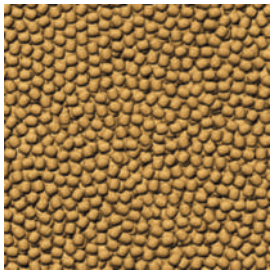



### JBL ProPond Winter M

**Nourriture d'hiver pour koïs de taille moyenne**

- Bon rapport protéines-lipides 2/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient blé, saumon, huile de poisson, crevettes et maïs pour des koïs sains et vigoureux (eau à 5-15 °C)
- Aliment de taille M (6 mm) pour poissons de 35 à 55 cm.
- Perles alimentaires coulantes contenant 18 % de protéines, 11 % de lipides, 2 % de fibres brutes, 6 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41202** | 3 l | 1,8 kg |
| **41203** | 6 l | 3,6 kg |



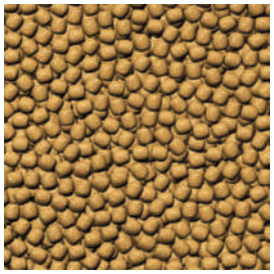



### JBL ProPond Winter L

**Nourriture d'hiver pour koïs de grande taille**

- Bon rapport protéines-lipides 2/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient blé, saumon, huile de poisson, crevettes et maïs pour des koïs sains et vigoureux (temp. de l'eau à 5-15 °C)
- Aliment de taille L (9 mm) pour poissons de 55 à 85 cm.
- Perles alimentaires coulantes contenant 18 % de protéines, 11 % de lipides, 2 % de fibres brutes, 6 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41207** | 6 l | 3,6 kg |



## Nourrissage ProPond > Saisons > Printemps




### JBL ProPond Spring S

**Nourriture de printemps pour koïs de petite taille**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient saumon, soja, crevettes, blé, épinards et spiruline pour des koïs sains et vigoureux (eau à 10-20 °C)
- Aliment de taille S (3 mm) pour poissons de 15 à 35 cm.
- Pastilles flottantes contenant 25 % de protéines, 8 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Pastilles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41353** | 1 l | 0,36 kg |
| **41209** | 3 l | 1,1 kg |
| **41210** | 6 l | 2,1 kg |






### JBL ProPond Spring M

**Nourriture de printemps pour koïs de taille moyenne**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient saumon, soja, crevettes, blé, épinards et spiruline pour des koïs sains et vigoureux (eau à 10-20 °C)
- Aliment de taille M (6 mm) pour poissons de 35 à 55 cm.
- Pastilles flottantes contenant 25 % de protéines, 8 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Pastilles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41215** | 3 l | 1,1 kg |
| **41216** | 6 l | 2,1 kg |
| **41217** | 12 l | 4,2 kg |
| **41218** | 24 l | 8,4 kg |



## Nourrissage ProPond > Saisons > Été




### JBL ProPond Summer S

**Nourriture d'été pour koïs de petite taille**

- Bon rapport protéines-lipides 4/1 d'après le NEO Index (selon température, fonction, taille et âge de l'animal).
- Contient maïs, saumon, soja, crevettes, gammares et spiruline pour des koïs sains et vigoureux (temp. de l'eau 20-30 °C)
- Aliment de taille S (3 mm) pour poissons de 15 à 35 cm. Sans colorants artificiels = eau limpide et propre.
- Perles flottantes contenant 28 % de protéines, 7 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41222** | 1 l | 0,34 kg |
| **41223** | 3 l | 1 kg |
| **41224** | 6 l | 2,0 kg |
| **41225** | 12 l | 4,1 kg |
| **41226** | 24 l | 8,2 kg |



## Nourrissage ProPond > Saisons > Été




### JBL ProPond Summer M

**Nourriture d'été pour koïs de taille moyenne**

- Bon rapport protéines-lipides 4/1 d'après le NEO Index (selon température, fonction, taille et âge de l'animal).
- Contient maïs, saumon, soja, crevettes, gammares et spiruline pour des koïs sains et vigoureux (temp. de l'eau 20-30 °C)
- Aliment de taille M (6 mm) pour poissons de 35 à 55 cm. Sans colorants artificiels = eau limpide et propre.
- Perles flottantes contenant 28 % de protéines, 7 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41228** | 3 l | 1,0 kg |
| **41229** | 6 l | 2,0 kg |
| **41230** | 12 l | 4,1 kg |
| **41231** | 24 l | 8,2 kg |



## Nourrissage ProPond > Saisons > Automne




### JBL ProPond Autumn S

**Aliment d'automne pour koïs de petite taille**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient blé, saumon, huile de poisson et krill pour des poissons de bassin vigoureux (temp. de l'eau 10-20 °C).
- Aliment de taille S (3 mm) pour poissons de 15 à 35 cm.
- Pastilles submersibles contenant 28 % de protéines, 10 % de lipides, 2 % de fibres brutes et 6 % de cendres brutes
- Pastilles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41354** | 1 l | 0,5 kg |
| **41237** | 3 l | 1,5 kg |
| **41238** | 6 l | 3,0 kg |






### JBL ProPond Autumn M

**Aliment d'automne pour koïs de petite taille**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient blé, saumon, huile de poisson et krill pour des poissons de bassin vigoureux (temp. de l'eau 10-20 °C).
- Aliment de taille M (6 mm) pour poissons de 35 à 55 cm.
- Pastilles submersibles contenant 28 % de protéines, 10 % de lipides, 2 % de fibres brutes et 6 % de cendres brutes
- Pastilles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41241** | 3 l | 1,5 kg |
| **41242** | 6 l | 3,0 kg |



## Nourrissage ProPond > Saisons > Toute l'année

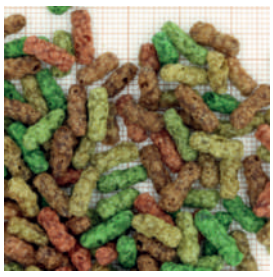



### JBL ProPond All Seasons S

**Aliment 4 saisons, petits koïs et poissons de bassin**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient blé, saumon, crevettes, épinards et spiruline pour des poissons de bassin vigoureux (temp. de l'eau 10-25 °C).
- Aliment de taille S (8 mm) pour poissons de 15 à 35 cm.
- Bâtonnets flottants contenant 24 % de protéines, 7 % de lipides, 4 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Bâtonnets alimentaires en sachet refermable, étanche à l'eau, à l'air et à la lumière pour conserver leur qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41246** | 1 l | 0,18 kg |
| **41247** | 3 l | 0,5 kg |
| **41245** | 5,5 l | 1 kg |
| **41248** | 6 l | 1,1 kg |
| **41249** | 12 l | 2,2 kg |
| **41250** | 24 l | 4,3 kg |
| **41251** | 32 l | 5,8 kg |



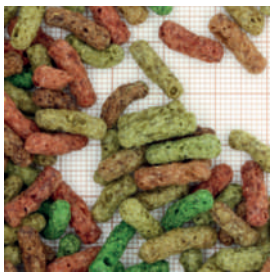



### JBL ProPond All Seasons M

**Aliment 4 saisons pour koïs et poissons de bassin**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient blé, saumon, crevettes, épinards et spiruline pour des poissons de bassin vigoureux (temp. de l'eau 10-25 °C).
- Aliment taille M (14 mm) pour poissons de 35 à 55 cm.
- Bâtonnets flottants contenant 24 % de protéines, 7 % de lipides, 4 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Bâtonnets alimentaires en sachet refermable, étanche à l'eau, à l'air et à la lumière pour conserver leur qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41254** | 3 l | 0,5 kg |
| **41255** | 6 l | 1,1 kg |
| **41256** | 12 l | 2,2 kg |
| **41257** | 24 l | 4,3 kg |
| **41258** | 32 l | 5,8 kg |
| **41259** | 42 l | 7,5 kg |



## Nourrissage ProPond > Spécial > Poisson rouge

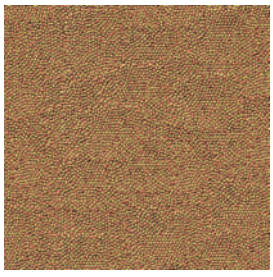



### JBL ProPond Goldfish XS

**Perles alimentaires pour petits poissons rouges**

- Aliment complet, avec la juste proportion protéines-lipides 3/1, conforme au NEO Index pour le nourrissage toute l'année
- Avec blé, saumon, crevettes et épinards pour des poissons rouges vigoureux et sains toute l'année (temp. eau à 10-30 °C)
- Aliment de taille XS (1,5-2mm) pour poissons de 5 à 15cm. Convient aussi aux Voiles de Chine et autres poissons rouges d'élevage
- Perles alimentaires flottantes, avec protéines 20 %, lipides 6 %, fibres brutes 3 % et cendres brutes 9 %.
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41355** | 1 l | 0,14 kg |
| **41356** | 3 l | 0,4 kg |



## Nourrissage ProPond > Spécial > Poisson rouge




### JBL ProPond Goldfish S

**Bâtonnets pour petits poissons rouges**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient blé, saumon, crevettes et épinards pour des poissons rouges sains et vigoureux (temp. de l'eau 10-30 °C)
- Aliment de taille S (8 mm) pour poissons de 5 à 15 cm.
- Bâtonnets flottants contenant 20 % de protéines, 6 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 9 % de cendres brutes
- Bâtonnets alimentaires en sachet refermable, étanche à l'eau, à l'air et à la lumière pour conserver leur qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41262** | 3 l | 0,4 kg |
| **41263** | 6 l | 0,8 kg |
| **41264** | 12 l | 1,7 kg |



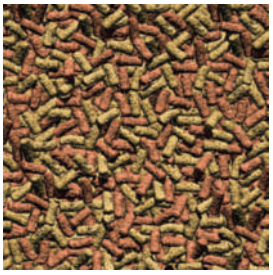



### JBL ProPond Goldfish M

**Bâtonnets pour poissons rouges moyens ou grands**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient blé, saumon, crevettes et épinards pour des poissons rouges sains et vigoureux (temp. de l'eau 10-30 °C)
- Aliment de taille M (14 mm) pour poissons de 15 à 35 cm.
- Bâtonnets flottants contenant 20 % de protéines, 6 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 9 % de cendres brutes
- Bâtonnets alimentaires en sachet refermable, étanche à l'eau, à l'air et à la lumière pour conserver leur qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41266** | 3 l | 0,4 kg |
| **41267** | 6 l | 0,8 kg |
| **41268** | 12 l | 1,7 kg |



## Nourrissage ProPond > Spécial > Sterlet

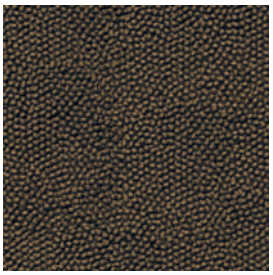



### JBL ProPond Sterlet S

**Aliment complet pour petits esturgeons**

- Bon rapport protéines-lipides 6/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient saumons, crevettes, calamar, spiruline et gammares pour une nutrition naturelle des esturgeons (à 10-25 °C)
- Aliment de taille S (3 mm) pour poissons de 10 à 30 cm.
- Perles coulantes contenant 40 % de protéines, 12 % de lipides, 2 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Petites perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41276** | 1 l | 0,5 kg |
| **41277** | 3 l | 1,5 kg |
| **41278** | 6 l | 3,0 kg |
| **41279** | 12 l | 6,0 kg |



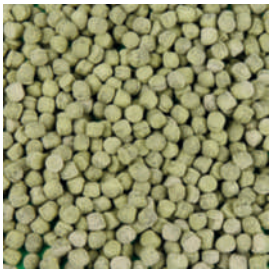



### JBL ProPond Sterlet M

**Aliment complet pour esturgeons de taille moyenne**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient saumons, crevettes, calamar, spiruline et gammares pour une nutrition naturelle des esturgeons (à 10-25 °C)
- Aliment de taille M (6 mm) pour poissons de 30 à 60 cm.
- Perles coulantes contenant 40 % de protéines, 12 % de lipides, 2 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Perles alimentaires moyennes en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41282** | 6 l | 3,0 kg |
| **41283** | 12 l | 6,0 kg |






### JBL ProPond Sterlet L

**Aliment complet pour gros esturgeons**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal).
- Contient saumons, crevettes, calamar, spiruline et gammares pour une nutrition naturelle des esturgeons (à 10-25 °C)
- Aliment de taille L (9 mm) pour poissons de 60 à 90 cm.
- Perles coulantes contenant 40 % de protéines, 12 % de lipides, 2 % de fibres brutes et 8 % de cendres brutes
- Grosses perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41285** | 6 l | 3,0 kg |
| **41286** | 12 l | 6,0 kg |



## Nourrissage ProPond > Spécial > Biotope

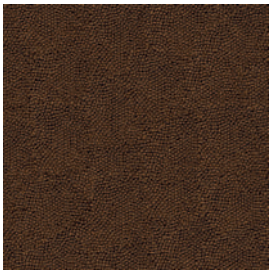



### JBL ProPond Biotope XS

**Nourriture de bassin pour tous poissons autochtones**

- Bon rapport protéines-lipides 4/1 d'après le NEO Index (selon température, fonction, taille et âge de l'animal).
- Pour poissons autochtones comme able de Heckel, goujon, épinoche, vairon, etc. (température de l'eau 10 à 30 °C).
- Aliment de taille XS (1,5 mm) pour poissons de 5 à 15 cm.
- Perles flottantes contenant 34 % de protéines, 8 % de lipides, 4 % de fibres brutes et 12 % de cendres brutes.
- Perles alimentaires en boîte plastique refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver la qualité.

| Réf. | Poids | Dimensions |
|---|---|---|
| **41362** | 0,53 kg | 1 l |



## Nourrissage ProPond > Spécial > Flocons




### JBL ProPond Flakes

**Aliment en flocons pour tous poissons de bassin**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient blé, gammares, saumon, crevettes et algues marines pour de beaux poissons de bassin (temp. de l'eau 10-30 °C)
- Aliment de taille M (5-20 mm) pour poissons de 10 à 35 cm.
- Flocons flottants contenant 12 % de protéines, 4 % de lipides, 1 % de fibres brutes et 2 % de cendres brutes
- Aliment complet en seau plastique pratique et refermable, étanche à la lumière et à l'eau pour conserver sa qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41270** | 1 l | 0,13 kg |
| **41271** | 5,5 l | 0,72 kg |



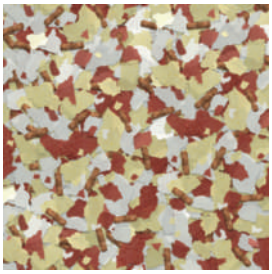



### JBL ProPond Vario

**Aliment mixte pour tous poissons de bassin**

- Bon rapport protéines-lipides 3/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient blé, gammares, saumon, crevettes et algues marines pour des poissons de bassin vigoureux (eau à 10-30 °C)
- Aliment de taille M (5-20 mm) pour poissons de 10 à 35 cm.
- Bâtonnets et flocons flottants contenant 23 % de protéines, 7 % de lipides, 4 % de fibres brutes, 11 % de cendres brutes
- Aliment complet en seau plastique pratique et refermable, étanche à la lumière et à l'eau pour conserver sa qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41273** | 1 l | 0,13 kg |
| **41274** | 5,5 l | 0,72 kg |



## Nourrissage ProPond > Fonction > Croissance

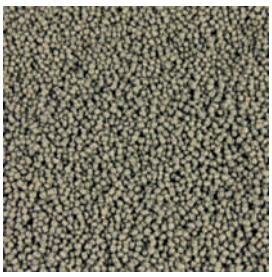



### JBL ProPond Growth XS

**Aliment spécial croissance pour très petits koïs**

- Bon rapport protéines-lipides 6/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient saumon, crevettes, spiruline, huile de poisson pour une croissance optimale (temp. de l'eau 15-25 °C)
- Aliment de taille XS (1,5 mm) pour poissons de 5 à 15 cm.
- Perles flottantes contenant 52 % de protéines, 9 % de lipides, 2 % de fibres brutes et 10 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41357** | 1 l | 0,42 kg |
| **41289** | 3 l | 1,3 kg |



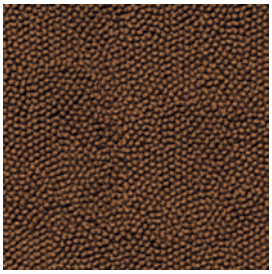



### JBL ProPond Growth S

**Aliment spécial croissance pour koïs de petite taille**

- Bon rapport protéines-lipides 5/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient saumon, crevettes, spiruline, huile de poisson pour une croissance optimale (temp. de l'eau 15-25 °C)
- Aliment de taille S (3 mm) pour poissons de 15 à 35 cm.
- Perles flottantes contenant 46 % de protéines, 10 % de lipides, 2 % de fibres brutes et 10 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41293** | 3 l | 1,3 kg |
| **41294** | 6 l | 2,5 kg |



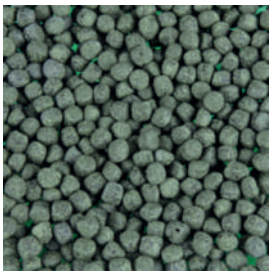



### JBL ProPond Growth M

**Aliment spécial croissance pour koïs de taille moyenne**

- Bon rapport protéines-lipides 5/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Contient saumon, crevettes, spiruline, huile de poisson pour une croissance optimale (temp. de l'eau 15-25 °C)
- Aliment de taille M (6 mm) pour poissons de 35 à 55 cm.
- Perles flottantes contenant 46 % de protéines, 10 % de lipides, 2 % de fibres brutes et 10 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41297** | 6 l | 2,5 kg |
| **41298** | 12 l | 5,0 kg |



## Nourrissage ProPond > Fonction > Couleurs




### JBL ProPond Color S

**Aliment spécial couleur pour koïs de petite taille**

- Bon rapport protéines-lipides 4/1 d'après le NEO Index (selon température, fonction, taille et âge de l'animal).
- Contient farine de saumon, crevettes, soja et astaxanthine pour des couleurs parfaites (temp. de l'eau 15-25 °C).
- Aliment de taille S (3 mm) pour poissons de 15 à 35 cm.
- Perles flottantes contenant 36 % de protéines, 9 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 9 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41359** | 0,42 kg | 1 l |
| **41305** | 3 l | 1,3 kg |
| **41306** | 6 l | 2,5 kg |
| **41307** | 12 l | 5,0 kg |



## Nourrissage ProPond > Fonction > Couleurs




### JBL ProPond Color M

**Aliment spécial couleur pour koïs de taille moyenne**

- Bon rapport protéines-lipides 4/1 d'après le NEO Index (selon température, fonction, taille et âge de l'animal).
- Contient farine de saumon, crevettes, soja et astaxanthine pour des couleurs parfaites (temp. de l'eau 15-25 °C).
- Aliment de taille M (6 mm) pour poissons de 35 à 55 cm.
- Perles flottantes contenant 36 % de protéines, 9 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 9 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41310** | 3 l | 1,3 kg |
| **41311** | 6 l | 2,5 kg |
| **41312** | 12 l | 5,0 kg |






### JBL ProPond Color L

**Aliment spécial couleur pour koïs de grande taille**

- Bon rapport protéines-lipides 4/1 d'après le NEO Index (selon température, fonction, taille et âge de l'animal).
- Contient farine de saumon, crevettes, soja et astaxanthine pour des couleurs parfaites (temp. de l'eau 15-25 °C).
- Aliment de taille L (9 mm) pour poissons de 55 à 85 cm.
- Perles flottantes contenant 36 % de protéines, 9 % de lipides, 3 % de fibres brutes et 9 % de cendres brutes
- Perles alimentaires en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière pour conserver leur qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41315** | 6 l | 2,5 kg |
| **41316** | 12 l | 5,0 kg |



## Nourrissage ProPond > Goody (Friandises) > Vers à soie et crevettes




### JBL ProPond Silkworms

**Friandises au ver à soie pour koï**

- Bon rapport protéines-lipides 5/1 d'après NEO Index (selon température, fonction, taille et de l'âge de l'animal)
- Vers à soie avec saumon, gammares, spiruline et algues marines pour une alimentation équilibrée (eau à 15-25 °C)
- Aliment de taille M (15 mm) pour poissons de 15 à 85 cm.
- Extrudat flottant en forme de ver à soie, protéines 44 %, lipides 9 %, fibres brutes 2 % et cendres brutes 10 %
- Contenu : extrudat au ver à soie en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière conservant la qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41360** | 1 l | 0,34 kg |
| **41331** | 3 l | 1 kg |






### JBL ProPond Shrimp

**Shrimps Goody pour koï**

- Friandise à bon rapport protéines-lipides 4/1, selon température, fonction, taille de l'animal et âge
- Crevettes avec saumon, germes de blé, krill et spiruline pour une nutrition riche et complète (temp. de l'eau 15-25 °C)
- Aliment de taille M (15 mm) pour poissons de 15 à 85 cm.
- Aliment flottant en forme de crevette. Composition idéale : protéines 38 %, lipides 10 %, fibres 2 % et cendres 10 %.
- Contenu : extrudat de crevettes en sachet refermable, étanche à l'air, à l'eau et à la lumière, conservant la qualité.

| Réf. | Dimensions | Poids |
|---|---|---|
| **41361** | 1 l | 0,34 kg |
| **41333** | 3 l | 1 kg |



## Entretien > Entretien de l'eau




### JBL StabiloPond Basis

**Produit d'entretien de base pour bassins**

- Équilibre naturel, conforme au biotope : produits d'entretien de base pour la stabilisation du KH, GH et pH en bassin
- Apport de minéraux, stabilisation du pH, activation de la force d'auto-épuration
- Apport de minéraux, stabilisation du pH, activation de la force d'auto-épuration
- La stabilisation du pH est la condition indispensable au bon fonctionnement d'un produit anti-algues
- Dosage : 100 g de granulés pour 1000 l d'eau de bassin

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27310** | 2500 l | 0,25 kg |
| **27311** | 10000 l | 1 kg |
| **27312** | 25000 l | 2,5 kg |
| **27313** | 50000 l | 5 kg |
| **27314** | 100000 l | 10 kg |






### JBL FilterStart Pond

**Activateur de bactéries pour filtre de bassin**

- Au démarrage ou après nettoyage du filtre, après traitement médical : des bactéries pour activer les filtres de bassin.
- Eau de bassin saine : démarrage rapide du filtre (quelques jours) et prolongement de la durée de vie du filtre de bassin
- Eau de bassin saine : démarrage rapide du filtre (quelques jours) et prolongement de la durée de vie du filtre de bassin
- Aucun risque pour poissons ou plantes, équilibre écologique : ammonium, ammoniac, nitrites et nitrates sont dégradés.
- Dosage : 250 g de granulés pour 10 000 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27325** | 10000 l | 0,25 kg |



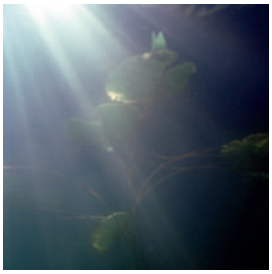



## JBL AlgoPond sorb

**Bloqueur d'algues biologique pour bassin**

- Une eau claire et limpide en réduisant la croissance des algues : bloqueur d'algues biologique pour bassin
- Utilisation simple : calculer les besoins, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement sur tout le bassin.
- Effet « lunettes de soleil » : la réduction du rayonnement lumineux prévient l'apparition des algues.
- Iode actif et substances vitales pour des poissons en pleine forme, aucune baisse du pH ou de la dureté de l'eau.
- Dosage : 40 ml pour env. 700 à 800 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27362** | 10000 l | 0,5 l |
| **27363** | 50000 l | 2,5 l |






## JBL SediEX Pond

**Bactéries et oxygène actif pour dégrader les boues**

- Une eau adaptée aux poissons et aux plantes : bactéries de dégradation et oxygène actif pour réduire la vase de bassin
- Utilisation facile : calculer les besoins, répandre le granulé dans l'eau du bassin, disperser l'oxygène actif
- Une eau de bassin saine : élimination des excès de nutriments par dégradation des déchets organiques
- Prévient les pertes de poissons et les algues, empêche les processus de putréfaction au fond du bassin
- Dosage : composante 1 : 30 à 50 g pour 1000 l d'eau de bassin ; composante 2 : 50 g pour 1000 l d'eau de bassin

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27330** | 2500 l | 0,25 kg |
| **27331** | 10000 l | 1 kg |
| **27332** | 25000 l | 2,5 kg |

Utiliser les biocides avec précaution. Avant toute utilisation, lire l'étiquette et les informations concernant le produit.






## JBL CleroPond

**Conditionneur d'eau pour l'élimination de la turbidité**

- Pour une eau adaptée aux poissons et aux plantes : conditionneur d'eau pour l'élimination des turbidités en tous genres.
- Utilisation simple : calculer les besoins, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement sur tout le bassin.
- Effet immédiat : floculation des matières turbides (aspiration par filtre ou aspirateur de bassin).
- Inoffensif pour les poissons, effet reconnaissable à la formation de nuages blancs.
- Dosage : 40 ml pour env. 700 à 800 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27350** | 10000 l | 0,5 l |
| **27351** | 50000 l | 2,5 l |








## JBL ProAquaTest COMBISET Bassin

**Coffret d'analyses d'eau en bassins**

- Contrôle facile et professionnel des 6 principaux paramètres d'eau en bassin, eau de source, de conduite et de puits
- Prélever un échantillon d'eau, ajouter l'indicateur par gouttes, comparer la couleur avec le nuancier, relever la valeur
- Avec : test pH (acidité), KH (stabilité du pH), GH (minéraux), Ammonium (azote), Nitrite (poison), Phosphate (algues)
- Système comparatif pour un relevé simple et précis, tenant compte d'une éventuelle propre coloration de l'eau.
- Complet avec coffret résistant à l'eau, nuanciers, éprouvettes en verre, seringue, mesurette, bloc comparateur et réactifs pour tests

| Réf. | Contenu |
|---|---|
| **24070** | 6 tests |






## JBL ProAquaTest Lab Koi

**Coffret de tests professionnel pour bassins**

- Contrôle facile et sûr des 10 principaux paramètres d'eau en bassin et dans l'eau de puits et de conduite
- Utilisation facile : seringue pour mesurer avec précision la quantité d'eau, mode d'emploi détaillé.
- Système comparatif de labo pour compenser la coloration propre de l'eau, PV d'analyse, guide de dépannage.
- Flacons de réactifs avec sécurité enfants, coffret en plastique résistant à l'eau, kit rechargeable
- Contenu : coffret, réactifs, éprouvettes, seringues, mesurette, thermomètre, comparateur, nuanciers, stylo bille.

| Réf. | Contenu |
|---|---|
| **24072** | 10 tests |






## JBL ProAquaTest PondCheck pH/KH

**Test d'eau pour acidité et stabilité du pH en bassin**

- Détermination du pH et de la dureté carbonaté en eau de bassin, de conduite et de puits
- Utilisation facile : remplir l'éprouvette d'eau, ajouter 5 gouttes de réactif, attendre 1 min, comparer avec le nuancier
- Le pH devrait se situer entre 7,5 et 8,5. Le KH stabilise le pH et devrait être d'au moins 4 ° dKH.
- Le site de JBL/Thèmes/Bassin vous donne des informations sur les analyses d'eau et des solutions aux problèmes.
- Contenu : test rapide pH et KH, 2 tubes à essai, réactif pH, réactif KH, échelle de couleur et mode d'emploi.

| Réf. | Contenu |
|---|---|
| **24074** | 50 Tests |






## JBL ProAquaTest PO4 Phosphat Koi

**Test de phosphate pour bassin de jardin et bassin Koï**

- Contrôle sûr des paramètres d'eau en bac à koïs : détermination du phosphate (nutriment des algues) de <0,1 à 10 mg/l
- Utilisation : pour mesure ou contrôle de routine de la teneur en phosphates.
- Graduation des taux de phosphates mesurés sur l'échelle couleur : <0,1; 0,25; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 5,0; 10 mg/l.
- Sur le site JBL/Thèmes/Aquarium ou Bassin, vous trouverez des infos détaillées sur les analyses d'eau et les dépannages
- Contenu : 1 kit Test pour env. 50 mesures, 2 réactifs, 2 éprouvettes, seringue, mesurette, comparateur et nuancier.

| Réf. | Contenu |
|---|---|
| **24076** | 50 Tests |








## JBL StabiloPond KH

**Stabilisateur de pH pour bassins de jardin**

- Équilibre naturel : granulés pour la stabilisation du pH de 7,5 à 8,5 en bassin
- Utilisation facile : calculer les besoins, répartir dans le bassin
- L'assurance-vie des poissons et des plantes : prévention des pertes de poissons en cas de prolifération d'algues
- Aucun risque pour les poissons ni les plantes : augmentation ciblée de la dureté carbonatée, fixation des métaux lourds
- En première utilisation ou à dureté carbonatée 0 : 200 g pour 1000 l d'eau de bassin, par la suite : 100 g pour 1000 l

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27317** | 2500 l | 0,25 kg |
| **27318** | 10000 l | 1 kg |
| **27319** | 25000 l | 2,5 kg |
| **27320** | 50000 l | 5 kg |
| **27321** | 100000 l | 10 kg |





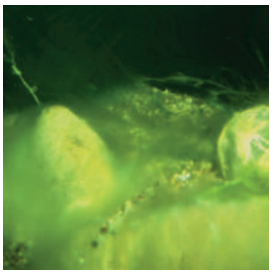

## JBL AlgoPond Forte

**Conditionneur d'eau anti-algues en bassin de jardin**

- Une eau adaptée aux poissons et aux plantes : conditionneur d'eau pour lutter contre les algues en bassin de jardin.
- Utilisation simple : calculer les besoins, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement sur tout le bassin.
- Lutte rapide contre l'eau verte et les algues filamenteuses grâce à une intervention dans le métabolisme des algues.
- Efficace sans cuivre.
- Dosage : 50 ml pour env. 1000 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27405** | 5000 l | 0,25 l |
| **27406** | 10000 l | 0,5 l |
| **27407** | 50000 l | 2,5 l |
| **27408** | 100000 l | 5 l |

Utiliser les biocides avec précaution. Avant toute utilisation, lire l'étiquette et les informations concernant le produit.






## JBL AlgoPond Green

**Conditionneur d'eau anti-algues flottantes**

- Une eau adaptée aux poissons et aux plantes : conditionneur d'eau pour lutter contre les algues flottantes en bassin.
- Utilisation simple : calculer les besoins, mélanger avec de l'eau du bassin dans un arrosoir, répartir sur le bassin.
- Efficace et rapide : attaque et détruit les cellules des algues en l'espace de quelques jours.
- Utilisé correctement, le produit est inoffensif pour les poissons.
- Dosage : 25 ml pour environ 1000 l d'eau de bassin. Répéter au bout de 24 h.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **26064** | 5000 l | 0,25 l |
| **26065** | 10000 l | 0,5 l |
| **26066** | 50000 l | 2,5 l |
| **26067** | 100000 l | 5 l |

Utiliser les biocides avec précaution. Avant toute utilisation, lire l'étiquette et les informations concernant le produit.






## JBL PhosEX Pond filter

**Éliminateur de phosphates pour filtres de bassin**

- Pour une eau adaptée au poissons et aux plantes de bassin : granulés pour éliminer les phosphates, nutriment des algues
- Utilisation simple : remplir le sachet en maille, rincer sous l'eau froide, insérer entre les masses filtrantes.
- Prive les algues de leur base alimentaire : baisse sensible des taux élevés en phosphates (dès 24 h), agit 3 mois env.
- Sans effet secondaire nocif : inoffensif pour les poissons, aucun dégagement d'aluminium.
- Pour 5000 l de volume de bassin. Sachet compris.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27373** | 5000 l | 0,5 kg |
| **27374** | 10000 l | 1 kg |
| **27375** | 25000 l | 2,5 kg |







## JBL PhosEX Pond Direct

**Éliminateur de phosphates pour bassin**

- Pour une eau adaptée aux poissons et aux plantes de bassin : élimination efficace du phosphate, nutriment des algues.
- Utilisation simple : calculer la quantité nécessaire, mélanger à de l'eau du bassin en arrosoir, répartir régulièrement
- Prive les algues de leur base alimentaire : baisse sensible des teneurs élevées en phosphates (au bout de 2 à 24 h).
- Sans effet secondaire nocif : inoffensif pour les poissons, aucun dégagement d'aluminium.
- Dosage : 40 ml pour env. 800 l d'eau de bassin

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27393** | 5000 l | 0,25 l |
| **27394** | 10000 l | 0,5 l |
| **27395** | 50000 l | 2,5 l |
| **27396** | 100000 l | 5 l |

Utiliser les biocides avec précaution. Avant toute utilisation, lire l'étiquette et les informations concernant le produit.






## JBL FloraPond

**Boulettes d'engrais pour plantes de bassin**

- Ravitaillement de base des plantes de bassin : boulettes de fertilisant pour nénuphars et plantes marécageuses
- Croissance vigoureuse des plantes, aucune carence, coloration intensive des feuilles grâce à la concentration en fer
- Croissance vigoureuse des plantes, aucune carence, coloration intensive des feuilles grâce à la concentration en fer
- Fertilisation parfaite grâce à une teneur équilibrée en minéraux
- 8 boulettes de fertilisant pour plantes de bassin - Diamètre 30 mm.

| Réf. | Ø | Contenu |
|---|---|---|
| **27380** | 30 mm | 8 pièce |









## JBL ArguPond Plus

**Médicament contre le pou des carpes et le ver-ancre**

- Aide rapide : médicament contre le pou de la carpe et le ver-ancre, les copépodes et autres crustacés parasites.
- Utilisation simple : calculer les besoins, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement sur tout le bassin.
- N'utiliser qu'à une température de l'eau supérieure à 18 °C.
- Hôpital JBL en ligne : accès à l'identification des maladies des poissons.
- Dosage : 40 ml pour 800 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27132** | 10000 l | 0,5 l |
| **27134** | 100000 l | 5 l |

*Ceci est un médicament à usage vétérinaire. Pour en connaître les risques et les effets indésirables, lisez la notice et demandez conseil à votre vétérinaire ou à votre pharmacien.



## JBL GyroPond Plus

**Contre les vers de peau, de branchies et cestodes**

- Une aide rapide et efficace : médicament contre les vers de la peau, les vers des branchies et les cestodes.
- Utilisation simple : déterminer la quantité nécessaire, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement.
- Durée de présence dans le bassin : 1 semaine.
- Hôpital JBL en ligne : accès à l'identification des maladies des poissons.
- Dosage : 40 ml pour 800 l d'eau de bassin

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27136** | 10000 l | 0,5 l |

Uniquement pour l'exportation !
En Allemagne, les médicaments contenant de l'actif Praziquantel sont délivrés sur ordonnance et la publicité par des images en est interdite.

## JBL FuraPond

**Contre les maladies bactériennes internes et externes**

- Médicament contenant du nifurpirinol, antibiotique très efficace contre tous les types de pathologies bactériennes
- Aide rapide et efficace contre les ulcères, la nécrose des nageoires, l'exophtalmie survenant au printemps.
- Agit contre les bactéries des genres Aeromonas, Pseudomonas, Columnaris et autres.
- Très bonne tolérance, même pour les écrevisses. Très vite absorbé par le biais des branchies.
- Médicament en comprimés pour koïs et autres poissons de bassin. Utilisation : 1 comprimé/125 l d'eau, boîte pour 3000 l.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27180** | 4200 l | 24 Tabl. |

Les médicaments contenant le principe actif nifurstyrénate de sodium ne sont disponibles en Allemagne que sur ordonnance médicale et leur promotion ne doit pas contenir d'images.




## JBL Ektol bac Pond Plus

**Traitement contre bactéries et nécroses des nageoires**

- Une aide rapide : médicament contre ulcères, nécrose des nageoires, exophtalmie et hydropisie survenant au printemps.
- Contre les infections bactériennes chez les poissons de bassin
- Utilisation simple : déterminer la quantité nécessaire, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement.
- Hôpital JBL en ligne : accès à l'identification des maladies des poissons
- Dosage : 40 ml pour 800 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27141** | 10000 l | 0,5 l |
| **27142** | 50000 l | 2,5 l |
| **27143** | 100000 l | 5 l |

*Ceci est un médicament à usage vétérinaire. Pour en connaître les risques et les effets indésirables, lisez la notice et demandez conseil à votre vétérinaire ou à votre pharmacien.






## JBL MedoPond Plus

**Contre la maladie des points blancs et les champignons**

- Aide rapide et efficace : médicament contre la maladie des points blancs et les champignons
- Utilisation simple : calculer les besoins, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement sur tout le bassin.
- Ne contient pas de cuivre.
- Hôpital JBL en ligne : accès à l'identification des maladies des poissons.
- Dosage : 40 ml pour 800 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27144** | 5000 l | 0,25 l |
| **27145** | 10000 l | 0,5 l |
| **27146** | 50000 l | 2,5 l |
| **27147** | 100000 l | 5 l |

*Ceci est un médicament à usage vétérinaire. Pour en connaître les risques et les effets indésirables, lisez la notice et demandez conseil à votre vétérinaire ou à votre pharmacien.






## JBL BiotoPond

**Conditionneur d'eau pour bassin**

- Un bassin adapté aux poissons : conditionneur d'eau pour un milieu sain et pour protéger du stress et des maladies.
- Utilisation simple : calculer les besoins, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement sur tout le bassin.
- Stimule la croissance végétale, protège branchies, peau et nageoires, prévient le stress et les maladies.
- Fixation des métaux lourds toxiques, élimination complète du chlore et des chloramines.
- Dosage : 30 à 50 g pour 1 000 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **26060** | 5000 l | 0,25 l |
| **26061** | 10000 l | 0,5 l |
| **26062** | 50000 l | 2,5 l |
| **26063** | 100000 l | 5 l |






## JBL BactoPond

**Bactéries pour l'auto-épuration des bassins**

- Eau adaptée aux poissons et aux plantes : bactéries nettoyantes pour dégrader les polluants biologiques dans le bassin.
- Utilisation simple : calculer les besoins, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement sur tout le bassin.
- Eau de bassin saine : élimination des nutriments excédentaires par dégradation des déchets biologiques.
- Prévention contre les pertes de poissons et l'apparition des algues.
- Dosage : 40 ml pour env. 700 à 800 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **27326** | 5000 l | 0,25 l |
| **27327** | 10000 l | 0,5 l |
| **27328** | 50000 l | 2,5 l |






## JBL AccliPond

**Conditionneur d'eau pour bassin**

- Milieu aquatique adapté : conditionneur d'eau pour activer les défenses immunitaires et améliorer la santé des poissons.
- Utilisation facile : calculer la quantité voulue, mélanger à de l'eau du bassin, répartir régulièrement dans le bassin.
- Favorise la ponte, active les défenses immunitaires, stimule la vitalité et le métabolisme énergétique.
- Transport des poissons sans stress, acclimatation des poissons de bassin, après un traitement médical.
- Dosage : 40 ml pour 800 l d'eau de bassin.

| Réf. | Volume traité | Contenu |
|---|---|---|
| **26070** | 10000 l | 0,5 l |
| **26071** | 100000 l | 5 l |









## JBL ProPond AutoFood

**Distributeur de nourriture solaire résistant pour bassin**

- Nourrit fiablement vos poissons de bassin sans électricité jusqu'à 24 fois par jour dans les quantités souhaitées.
- Installer, programmer heures de nourrissage et quantités, remplir et régler la distance d'éjection à 0,5 ou 1m.
- Source d'énergie au choix : panneau solaire avec batterie ou brancher directement sur source électrique (câble 5m)
- Contient 25 L de nourriture maxi. Température de l'eau affichée sur écran via une sonde. Dimensions : 375x 375x462 mm.
- Contenu : distributeur de nourriture, panneau solaire, bloc électr., sonde température d'eau, alarme fin de distribution

| Réf. |
|---|
| **28017** |








## JBL PondOxi-Set

**Kit d'aération avec pompe à air pour bassin de jardin**

- Contre le manque d'oxygène dans le bassin : ventilation sûre et apport d'oxygène avec le kit Flotteur et pompe à air
- Installer dans un endroit sec, raccorder pompe et diffuseur par tuyau, déposer le tuyau à air dans le support.
- Contre le manque d'oxygène, positionnement progressif à la profondeur voulue grâce au flotteur avec support tuyau
- Pompe haute performance : débit 200 l/h, 230 V, 50 Hz, 3 W, diffuseur en forme de grosse boule de 40 mm.
- Avec pompe à air, tuyau à air de 10 m, diffuseur, flotteur avec support tuyau.

| Réf. | watts | Puissance |
|---|---|---|
| **28013** | 3 W | 200 l/h |





## JBL Flotteur + anticoude

**Flotteur avec protection anti-coude pour kit PondOxi**

- Accessoire malin : flotteur avec protection anti-coude pour fixation de tuyau à air avec diffuseur
- Aucun contact avec les couches d'eau inférieures, pas de mélange total de l'eau
- Accrocher le tuyau à air dans le guide-tuyau pour que le diffuseur soit suspendu env. 30 cm au-dessus du fond de l'eau.
- Maintien ferme grâce au support de tuyau, positionnement du diffuseur à hauteur désirée
- Compris dans la livraison : flotteur avec support tuyau anti-coude

| Réf. | Pour Ø |
|---|---|
| **28016** | 6 mm |



## Équipement technique > Aération




### JBL ProSilent Aeras Micro Ball L

**Diffuseur d'air pour bulles fines**

- Accessoire de pompe à air pour aquarium : diffuseur en sable-quartz à pores fins, idéal pour l'aération du bassin.
- Raccordement facile du diffuseur à une pompe à air (non fournie), positionnement dans le bassin ou dans l'aquarium.
- Aucun besoin d'accessoire pour alourdir le diffuseur d'air : son propre poids le maintient au fond de l'eau.
- Pour aquariums d'eau douce et d'eau de mer : diffuseur d'air en forme de boule.
- Compris dans la livraison : 1 diffuseur d'air de 40 mm de diamètre, Aeras Micro Ball L

| Réf. | Ø |
|---|---|
| **61491** | 40 mm |



## Accessoires > Contrôles > Thermomètre



### JBL Pond Thermomètre

**Thermomètre flottant pour bassin**

- Contrôle facile de la température du bassin : thermomètre flottant pour un relevé facile de la température de l'eau.
- Affichage de la température de l'eau à 20 cm de profondeur, affichage de la température entre 0 et 50° C.
- Manipulation facile grâce au fil nylon
- Recommandation JBL : la bonne mesure pour chaque température
- 5 m de cordon inclus

| Réf. | Contenu |
|---|---|
| **28011** | 1 pièce |



## Accessoires > Moyens de capture > Épuisette

NOUVEAU



### Épuisette bassin JBL S mailles fines

**Épuisette à mailles fines à manche télescopique 160 cm**

- Pour capturer en douceur les poissons de bassin avec un filet noir, doux et fin. Utile aussi pour ramasser les feuilles.
- Très durable, grâce au montage du filet À L'INTÉRIEUR sur la monture alu (bords protégés). Manche télescopique 95-160cm.
- Fixation 4 points ultra stable du filet sur le manche télescopique en alu. Maillage 0,35 mm. Filet : 40x35 cm.
- Embout de manche avec poignée en mousse pour saisie sûre sans glissement. Monture alu du filet stable, ép. 1,1 cm.
- Contenu : 1 épuisette noire à fines mailles, 40x35 cm, avec manche télescopique.

| Réf. | Largeur | Maillage |
|---|---|---|
| **28704** | 40 cm | 0,9 mm |



NOUVEAU



### Épuisette bassin JBL S grosses mailles

**Épuisette à grosses mailles avec manche télescopique**

- Pour capturer en douceur les poissons de bassin, filet noir à grosses mailles. Utile aussi pour retirer les feuilles.
- Très durable, grâce au montage du filet À L'INTÉRIEUR sur la monture alu (bords protégés). Manche télescopique 95-160cm.
- Fixation 4 points ultra stable du filet sur le manche télescopique en alu. Maillage 4,0 mm. Filet : 40x35 cm.
- Embout de manche avec poignée en mousse pour saisie sûre sans glissement. Monture alu du filet stable, ép. 1,1 cm.
- Contenu : 1 épuisette noire à grosses mailles, 40x35 cm, avec manche télescopique.

| Réf. | Largeur | Maillage |
|---|---|---|
| **28703** | 40 cm | 4 mm |



NOUVEAU



### Épuisette bassin JBL M mailles fines

**Grande épuisette à mailles fines avec manche télescopique de 160 cm**

- Pour capturer en douceur les poissons de bassin, filet noir à grosses mailles. Utile aussi pour retirer les feuilles.
- Très durable, grâce au montage du filet À L'INTÉRIEUR sur la monture alu (bords protégés). Manche télescopique 95-160cm.
- Fixation 4 points ultra stable du filet sur le manche télescopique en alu. Maillage 0,35 mm. Filet : 50x43 cm.
- Embout de manche avec poignée en mousse pour saisie sûre sans glissement. Monture alu du filet stable, ép. 1,1 cm.
- Contenu : 1 épuisette noire à mailles fines, 50x43 cm, avec manche télescopique

| Réf. | Largeur | Maillage |
|---|---|---|
| **28708** | 50 cm | 0,9 mm |



NOUVEAU



### Épuisette bassin JBL M grosses mailles

**Épuisette à grosses mailles avec manche télescopique**

- Pour capturer en douceur les poissons de bassin, filet noir à grosses mailles. Utile aussi pour retirer les feuilles.
- Très durable, grâce au montage du filet À L'INTÉRIEUR sur la monture alu (bords protégés). Manche télescopique 95-160cm.
- Fixation 4 points ultra stable du filet sur le manche télescopique en alu. Maillage 4,0 mm. Filet : 50x43 cm.
- Embout de manche avec poignée en mousse pour saisie sûre sans glissement. Monture alu du filet stable, ép. 1,1 cm.
- Contenu : 1 épuisette noire à grosses mailles, 50x43 cm, avec manche télescopique.

| Réf. | Largeur | Maillage |
|---|---|---|
| **28707** | 50 cm | 4 mm |



BRESSER

Un microscope est indispensable pour diagnostiquer des maladies, rechercher des parasites ou des algues ou en apprendre davantage sur l'importante vie microbienne dans le bassin. De ces maladies ne peuvent être parfaitement diagnostiquées qu'au microscope. Des problèmes ou des erreurs d'entretien peuvent être détectés assez tôt pour vous permettre de mettre en place rapidement le traitement adapté. BRESSER est l'un des principaux fabricants d'optique au monde et est synonyme de produits optiques abordables pour tous les besoins depuis 1957. L'accent est mis notamment sur les conseils axés sur l'utilisateur. Chez Bresser, nous partageons l'enthousiasme pour le hobby et fournissons une aide compétente et engagée. Grâce à sa coopération avec BRESSER, JBL propose des microscopes sélectionnés et des accessoires à prix discount. Demandez à votre revendeur JBL des microscopes BRESSER.



Art.Nr.: 5102060

## BRESSER Erudit DLX microscope biologique

**Microscope monoculaire professionnel, grossissement 40x-600x**

- Détecter les algues, les parasites ou les micro-organismes
- Vérifiez la vie microbienne ou des parasites dans les éraflures de la peau ou des échantillons de selles
- Microscope monoculaire avec adaptateur secteur et batterie rechargeable intégrée. Évolutif pour d'autres grossissements.
- Quatre objectifs, oculaire grand champ et condenseur réglable, mise au point fine et rapide par commande mécanique coaxiale
- Contenu de la livraison: microscope, adaptateur secteur, cache-poussière



Art.Nr.: 5722100

## BRESSER Microscope biologique Researcher

**Microscope binoculaire (5722100) ou trinoculaire (5723100), grossissement 40x-1000x**

- Détecter les algues, les parasites ou les micro-organismes
- Vérifiez la vie microbienne ou des parasites dans les éraflures de la peau ou des échantillons de selles
- Modèle binoculaire pour un travail sans fatigue. Tube de caméra réglable pour une documentation pratique
- Quatre objectifs, paire d'oculaires grand champ, condenseur réglable, mise au point fine et rapide par commande mécanique coaxiale
- Contenu de la livraison: microscope, adaptateur secteur, cordon d'alimentation, objectif supplémentaire gratuit 60x

Art.Nr.: 5723100





Art.Nr.: 5913650

## BRESSER caméras de microscope

**MikrOkular Full HD (5913650) ou MikroCam SP 1.3 (5914131) pour la documentation**

- Enregistrez des images et des vidéos, partagez-les avec d'autres et obtenez une opinion d'expert pour aider au diagnostic
- Remplacer l'oculaire par l'appareil photo, ou en montage sur le tube de la caméra et se connecter avec Windows PC
- MikrOkular Full HD: abordable et facile à utiliser, enregistrer des images et des vidéos
- MikroCam SP 1.3: Professional C-Mount Camera comprend un puissant logiciel. Prend en charge les mesures utiles pour un diagnostic correct
- Contenu de la livraison: Caméra avec adaptateurs à 23,2 mm, 30,0 mm et 30,5 mm. Câble USB, CD de logiciel compatible avec Win 7/8/10

Art.Nr.: 5914131





Art.Nr.: 5942500

## BRESSER Mallette de transport pour microscopes

**Pour les microscopes Erudit DLX et Researcher Bino / Trino**

- Stocker et transporter le microscope et les accessoires
- Erudit DLX s'insère directement à l'intérieur, pour ranger les modèles Researcher, il suffit d'enlever les oculaires et de dévisser le tube de la caméra
- Mallette de transport en aluminium verrouillable avec incrustation de mousse préformée
- Prend des accessoires supplémentaires, par ex. autres objectifs ou oculaires, lames en verre, outils
- Contenu de la livraison: mallette de transport 410 x 320 x 220 mm



Art.Nr.: 5912100

## BRESSER accessoires de microscope

**Lames en verre / couvre-lames et outils de microscope „acier Solingen"**

- Préparer l'échantillon sur la lame dans une goutte d'eau, ou écouvillons de peau en grattant sur la lame puis mettre le couvre-lame.
- Les consommables et les outils sont des accessoires standards pour tous les microscopes BRESSER
- Lames / couvre-lames (5916000) ou lames en verre à cavité (5916600) pour les grands organismes, couvre-lames 22x22mm (5915100)
- Les outils de microscope (5912100) comprennent une pince à épiler, une spatule, un scalpel, des ciseaux, un sectionneur et deux aiguilles en acier inoxydable
- Contenu de la livraison: Set de 50 lames / 100 couvre-lames; 50 lames avec cavité; 100 couvre-lames 22x22mm ; Ensemble d'outils: 7 outils dans une pochette en similicuir

Art.Nr.: 5916000



5915100




5916600





# JBL • Impressions Niigata / Japon







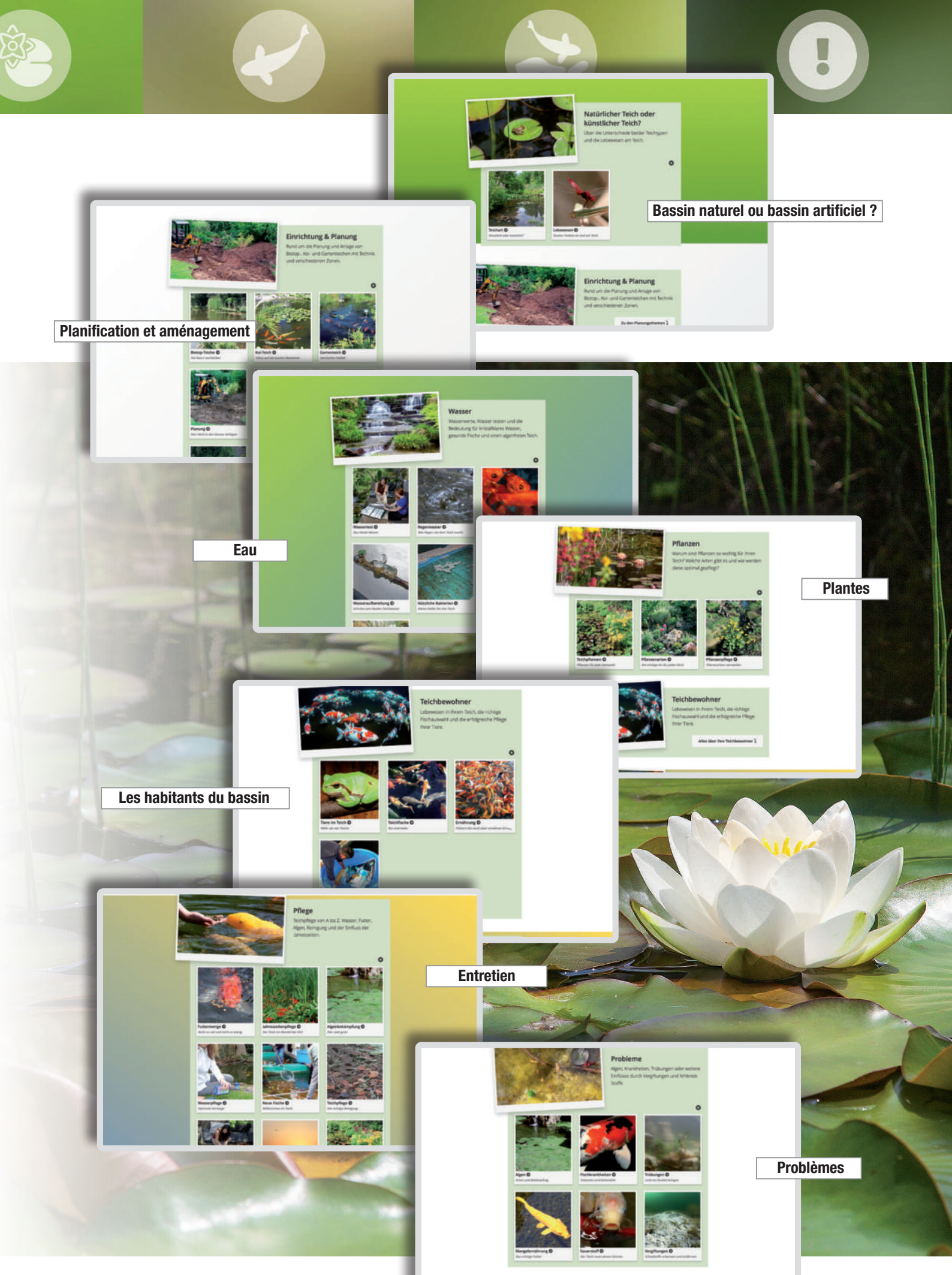






# Découvrez le thème BASSIN de JBL en ligne : www.jbl.de/qr/100391




Natürlicher Teich oder künstlicher Teich?
Einrichtung & Planung
Bassin naturel ou bassin artificiel ?
Planification et aménagement
Wasser
Eau
Pflanzen
Plantes
Teichbewohner
Les habitants du bassin
Pflege
Entretien
Probleme
Problèmes

# JBL

## Tournée vers l'avenir
## Fiable
## Fidèle aux commerces spécialisés

Joachim Böhme a fondé l'entreprise JBL en 1960 à Ludwigshafen. En 60 ans, la petite entreprise familiale s'est transformée en l'un des fabricants leaders de produits pour les aquariums, les terrariums et les bassins de jardin.
Aujourd'hui, JBL exporte dans plus de 65 pays et propose, avec ses 1000 produits, l'une des gammes les plus importantes au monde de produits pour aquariums.
Dans l'usine de Neuhofen/Palatinat, où l'entreprise en expansion s'est installée en 1984, l'accent est mis sur la fabrication d'aliments pour poissons et de produits d'entretien de l'eau.





*Si vous n'avez plus besoin de ce catalogue, merci de le transmettre à d'autres personnes intéressées pour le respect de l'environnement. Vous contribuerez ainsi à économiser des matières premières !*












**JBL GMBH & CO. KG**
**DIESELSTRASSE 3**
**67141 NEUHOFEN**
**ALLEMAGNE**

Tel.: +49 (0) 6236 4180-0
Fax: +49 (0) 6236 4180999
E-Mail: info@jbl.de
Internet: www.jbl.de

facebook.jbl.de

4 014162 063595
9762082 V2.0