

Koï Gazette N° 7 d'avril 2018

KOÏ GAZETTE

L'Echo des bassins



KOÏ GAZETTE... 1 an déjà.



Construction d'un bassin pas à pas. (Suite)

Grand jeu-concours. Au résultat.

Comment chauffer son bassin.

Algues filamenteuses.

Les PVC du bassin.

Les parasitoses.

Le bassin d'Anael.

Connaître et reconnaître. (Dainichi)

**Dans ce numéro
Le bassin d'Anael**



**Quand l'histoire et les Koï ne font plus qu'un.
Bâtiment classé**



KOÏ GAZETTE

L'Echo des bassins

N° 7 avril 2018

Bimestriel gratuit sur internet

EDITORIAL

L'hiver touche à sa fin, et c'est tant mieux. Certains d'entre nous ont couvert leur bassin pendant toute la période froide, d'autres l'ont même chauffé, c'est formidable, mais tout de même un peu frustrant. Rester tout l'hiver en ne voyant ses poissons que par le petit bout de la lorgnette, on a du mal à s'y faire, même si on admet que c'est pour la bonne cause.

Toujours est-il que cette hiver pluvieux d'abord, puis un peu froid par la suite nous a permis de prendre du temps pour rédiger des articles plus pointus, plus techniques. Dans ce numéro, nous parlerons de chauffage de bassin, parce que c'est dès le printemps qu'on prépare l'hiver suivant. Dans le prochain numéro, il y aura un article sur le dimensionnement d'un radier de bassin et la manière de positionner les armatures. Bref des dossiers plus techniques qui passionneront peut-être un peu moins certains, mais qui peuvent apporter des réponses à d'autres, et c'est un peu le but de Koï Gazette.

Le mois d'avril sera aussi le mois des Tosai et des portes ouvertes chez les détaillants. Ceux qui n'ont pas un budget sans limite et nous sommes nombreux, vont pouvoir se faire plaisir pour un prix raisonnable. Enfin, ceux qui ne connaissent pas encore l'ambiance des Portes Ouvertes doivent absolument aller découvrir ces moments chez leur revendeur préféré.

Nous allons aussi connaître le gagnant du jeu-concours de Koï Gazette. Deux électeurs seront aussi tirés au sort et recevront chacun un livre des éditions du Grillon vert, dédié par son auteur.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce nouveau numéro et à bientôt.

JJ COMBROUZE

Pour nous contacter :

koi-gazette@koi-gazette.com

Dans ce numéro :

Construction d'un bassin pas à pas. (Suite)

Grand jeu-concours. Au résultat.

Comment chauffer son bassin.

Algues filamenteuses

Les PVC du bassin.

Les parasitoses.

Le bassin d'Anael

Connaître et reconnaître. (Dainichi)

A voir en pages intérieures

Le bassin d'Anael



Partagez KOÏ GAZETTE avec vos amis
et abonnez vous gratuitement sur
www.koigazette.com

Construire un bassin pas à pas.

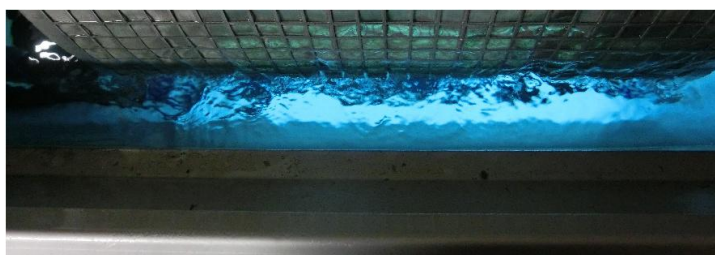
Quatrième partie Enfin des poissons

Nous allons suivre notre feuilleton sur la construction d'un bassin pas à pas. Nous étions restés aux portes du local technique et nous allons aujourd'hui y pénétrer et le détailler.

La filtration mécanique est assurée par un filtre à tambour. Ce filtre ne nécessite aucun circuit électrique, et de la rotation du tambour, en passant par le déclenchement du nettoyage jusqu'au nettoyage lui-même, tout se fait uniquement avec la pression du réseau d'eau potable (il faut 3 à 4 bars de pression).



2 pompes de 20 m³/h alimentent le filtre.



Deux lampes UV, une avant le FAT et une autre dans le FAT assurent une partie de la purification de l'eau.

Un complément est fait par un système ozone comprenant un générateur à plaques (Corona), un assécheur d'air en amont du générateur, un réacteur d'ozone faisant écumeur. Le tout est régulé par un contrôleur Redox qui permet de limiter l'oxydation. Il est important de pouvoir contrôler l'oxydation, en effet, trop d'ozone peut être néfaste pour les poissons qui ne doivent pas vivre dans une eau stérile, mais dans une eau saine.



Le générateur d'ozone.



A gauche
l'assécheur d'air.



A droite
le contrôleur
rédox

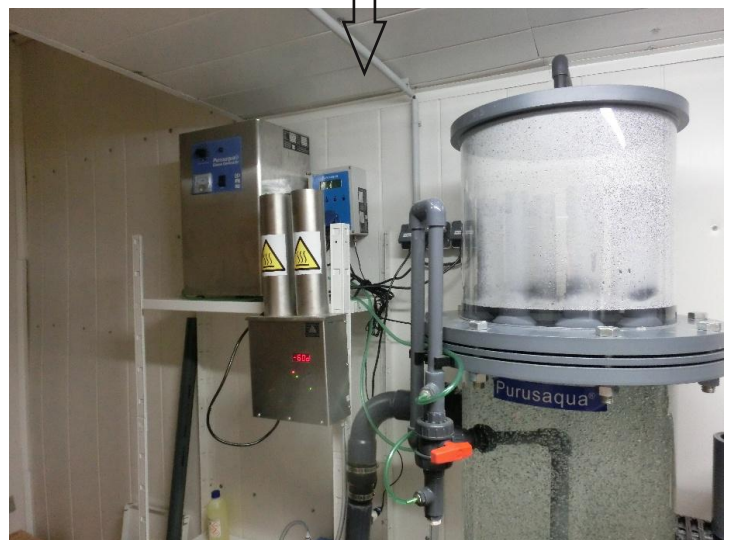


Ci-contre, le réacteur d'ozone dans lequel se fait l'oxydation.



La partie supérieure fait office d'écumeur.

Ci-dessous
une vue plus générale de l'installation d'ozone.



La filtration biologique est assurée par deux superbeads dont le nettoyage est géré par deux automates. Les filtres sont nettoyés tous les deux jours alternativement.

Gestion de
l'automate



Le cycle de l'ozone terminé, on peut introduire progressivement les premiers poissons dans une eau stabilisée à 17°, nous avons vu le système de chauffage dans le numéro précédent de Koï Gazette, et nous le retrouvons aussi ce mois-ci dans l'article sur le chauffage des bassins.

Trois Yonsai:
Une femelle
Deux mâles



Les premiers poissons
à rejoindre le bassin.



Automate



Un Nisai
Deux
Yonsai



L'automne arrive et il faut prévoir la couverture du bassin. Il s'agit d'une structure en inox faite en trois éléments afin de pouvoir les déplacer à 2 personnes. Du polycarbonate alvéolé vient recouvrir l'ensemble.



Dans le prochain numéro, nous verrons le bassin fini avec tous ses habitants.

Chauffer son bassin.

Si chauffer son bassin est une affaire d'hiver, préparer le chauffage est une affaire d'été pour qu'il soit opérationnel dès l'automne. En effet, il est important, si on doit chauffer son bassin, de ne pas attendre que la température de l'eau soit basse, et ce pour deux raisons. D'abord parce que les poissons aiment la régularité des températures, et ensuite parce que remonter la température du bassin vous coûtera plus cher que d'essayer de la stabiliser dans sa phase descendante.

Nous avons vu dernièrement pourquoi chauffer son bassin. Il va de soi que cette solution n'est pas toujours aisée et que pour beaucoup d'entre nous, elle fait peur financièrement. On peut le comprendre et c'est pour cela que nous allons essayer dans cet article de voir quels sont les solutions et les coûts que chacune peut engendrer.

Tout d'abord, il ne semble pas raisonnable de vouloir chauffer un bassin qui ne serait pas couvert, sauf à expédier les calories dans la nature, sans compter. La couverture, si elle ne doit surtout pas être totalement étanche à l'air (voir Koï Gazette N° 5), doit tout de même être suffisamment isolante. Un polycarbonate isolant de 16 m/m semble être un minimum, le 32 m/m est encore plus performant.



Tout d'abord définir ce que l'on veut faire :

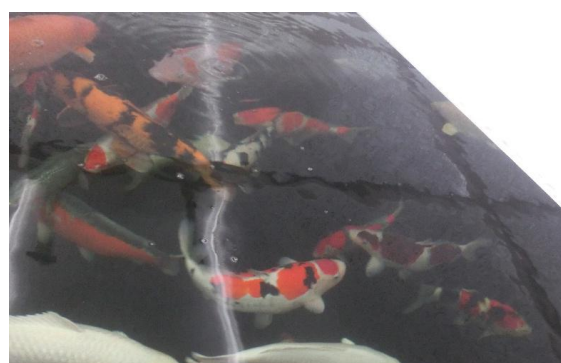
-Maintenir son bassin autour de 8-9 degrés afin de pouvoir nourrir tout l'hiver et garder aux poissons suffisamment de force pour affronter en bonne santé le retour des beaux jours accompagnés de leur lot de pathogènes et parasites.

-Maintenir l'eau à des températures de 15 ° et plus pour avoir des poissons non seulement en forme, mais qui grandissent plus vite.



Dans tous les cas, il sera important d'avoir une température constante, sans variations, et c'est un des paramètres les plus importants en hiver pour nos protégés. Il sera aussi judicieux de ne pas maintenir la température du bassin au entre 10° et 12°. En effet, ce sont des températures favorables au développement des pathogènes et parasites alors que les traitements sont inefficaces ou presque en dessous de 13 ou 14°. Il est évident aussi que plus un bassin est grand, plus il sera onéreux à chauffer. Une structure hors sol ou partiellement hors sol est aussi plus sensible aux variations de températures, et il est intéressant d'isoler les parties exposées au froid dès la construction du bassin.

Au chaud sous la neige.

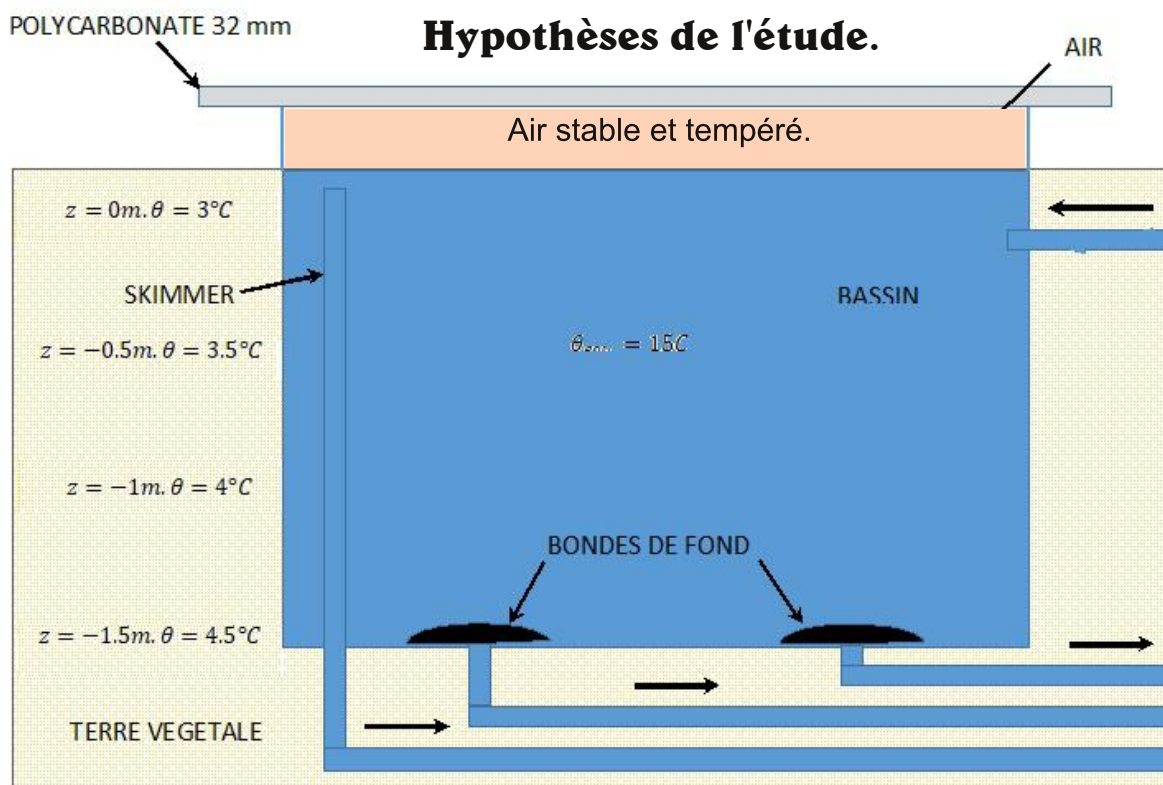


Si on désire maintenir le bassin à 8-9 degrés, il suffira généralement pour un bassin bien couvert, de mettre un réchauffeur électrique, à moins que vous ayez une chaudière (gaz ou fioul), ou une pompe à chaleur avec un ballon tampon, ou encore un simple ballon thermodynamique.

Si vous voulez maintenir des températures supérieures à 15°, il faudra effectivement envisager l'utilisation d'une chaudière ou d'une pompe à chaleur. Celle dédiée au chauffage de la maison fera l'affaire avec quelques aménagements et dans la mesure où sa puissance est suffisante.

Vous pouvez avoir aussi une pompe à chaleur exclusivement pour le bassin, et dans ce cas, il faudra faire attention aux pièges. En effet, certaines pompes à chaleur sont dédiées entre autres à la piscine et leur but n'est pas de chauffer en plein hiver, mais de maintenir une température acceptable aux intersaisons. Il faudra donc éviter d'utiliser ce type de pompe à chaleur qui n'aurait aucun rendement au moment où le besoin se fait ressentir. (COP insuffisant à basse température). Nous allons voir maintenant quelles sont les déperditions d'un bassin en fonction des matériaux de construction et d'isolation. Une analyse des différents moyens de chauffage sera faite en fin d'article pour vous permettre de mieux appréhender les besoins et les solutions.

Une bonne partie de ce qui suit (et principalement les calculs de résistances thermiques) a été faite par un passionné de koï, Sully PICARD, Agrégé de physique à l'IUT Mesures Physiques de Limoges et responsable de la licence professionnelle CIME (Capteurs Instrumentation Mesures Essais).



Préambule :

Les résultats obtenus lors de cette étude sont issus des bases théoriques de la dynamique des fluides et de modèles expliqués dans deux normes françaises permettant le calcul des postes de déperdition (NF EN 673 et NF EN 6946). Les grandeurs d'influence sont très nombreuses : Il est donc préférable d'encadrer chaque résultat d'une erreur de 5 %.

Objectif :

Le but est de déterminer un ordre de grandeur du coût de chauffage d'un bassin quelconque pour maintenir les koï à une température agréable de 15°C durant le mois le plus froid (janvier). Les résultats seront donnés en watt/m2 ce qui permettra à chacun de calculer la valeur de puissance correspondante à sa propre configuration en multipliant par les surfaces ou longueurs d'échange (voir tableau à la fin de cette étude).

Paramètres de l'étude :

La profondeur moyenne est supposée de 1,5 m.

La température extérieure moyenne est supposée de 3°C.

La température d'eau du bassin souhaitée est de 15°C. La plaque supérieure isolante est en polycarbonate 32 mm avec 10 cm de couche d'air entre la plaque et l'eau.

Postes de déperdition enterrés :

Ils correspondent aux parois inférieures et latérales mais également aux tuyaux de filtrations. Trois cas de structure ont été étudiés et comparés :

- Structure en polyester fibré 3 couches (450g/m²) ou structure en blocs à bancher de 20 cm recouverts d'1 mm EPDM :

Les deux résultats sont très proches et ont donc été regroupés pour clarifier l'étude. Dans le cas d'un bassin de 25 m² soit 37,5 m³, les pertes thermiques totales à compenser par chauffage sont d'environ 3500 W.

- Structure avec uniquement 1 mm EPDM :

Les pertes thermiques totales dépassent 28000 W pour le bassin d'étude. Le résultat est très élevé. Malgré un coût d'achat intéressant, l'EPDM seul reste un très mauvais isolant thermique. Ainsi, lors de fortes variations quotidiennes de la température extérieure, cette réalisation n'apportera pas au bassin une bonne inertie thermique pourtant primordiale pour la santé des koï.

Quel que soit la nature de la structure, pour limiter les pertes des parois latérales et inférieures, l'ajout d'un isolant rigide lors de la construction peut être envisagé (meilleur compromis gain/coût : 4 cm de polystyrène extrudé pour un bassin de 25 m² réduit les pertes de 2500 W). Sur ce même raisonnement, il est intéressant d'isoler les tuyauteries souterraines et l'abris de filtration.

Influences du vent sur un bassin non couvert : Lorsque l'eau du bassin est à une température supérieure à un air extérieur immobile (vent nul), la surface du liquide rayonne spontanément. Par conséquent, l'eau de surface se refroidit. L'apparition du vent ajoute des pertes par convection proportionnelles à la vitesse de l'air. Ce dernier arrache lors de son passage de la chaleur aux molécules d'eau en les agitant. Ainsi, par grand vent, sans couche isolante, l'eau du bassin peut se refroidir très rapidement.

Ce phénomène convectif a une deuxième conséquence négative surtout à vitesse élevée : la température de l'eau baisse se rapprochant de sa température dite de « bulbe » correspondant à son évaporation. Un vent fort peut entraîner des pertes d'eau rapides et importantes.

Paroi supérieure :

Son étude est intéressante : Si une plaque isolante est installée, c'est un poste de déperdition qui représente moins de 10 % des pertes totales ce qui signifie que l'eau du bassin perd son énergie essentiellement par la terre. Il ne faut donc pas prévoir un coût d'isolation très élevé. Le polycarbonate 32 mm est une excellente solution avec un très bon rapport qualité-prix. Le polycarbonate 16 mm est logiquement deux fois moins performant thermiquement mais il est moins cher et plus léger lors des manipulations.

La couche d'air isolante de 10 cm située entre le polycarbonate et l'eau ne joue qu'un rôle tampon. Ainsi, augmenter son épaisseur de plusieurs dizaines de centimètre ou élever sa température de quelques degrés n'a un impact bénéfique que de quelques watts. En effet, le facteur déterminant dans la valeur de la résistance thermique de cette couche d'air est l'émissivité des deux éléments en contact (polycarbonate et eau). Tant que ces deux valeurs ne changent pas, les autres grandeurs d'influence sont secondaires. Il est donc inutile d'enclencher des travaux conséquents hormis l'achat du polycarbonate.

A l'inverse, décider de ne pas installer de couche isolante sur le bassin entraînera une perte supplémentaire de plus de 80 W/m² de surface ce qui ne sera pas envisageable à compenser financièrement. Dans ce cas, sans chauffage, l'eau du bassin se stabilisera autour de 4°C.

Le triple effet de la couverture.

La couverture a un double effet thermique :

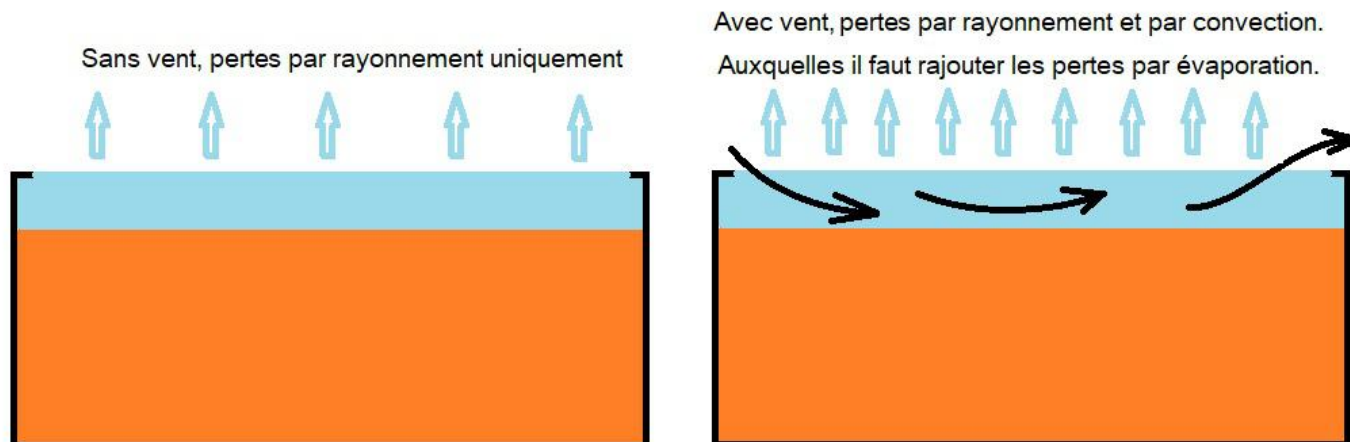
Tampon d'air tempéré.

Annulation de l'effet du vent.

Et un troisième effet :

Anti-évaporation. (perte thermique par évaporation)

**Au-delà du calcul pur, il y a l'influence du vent sur un bassin non couvert.
Les pertes dans ce cas peuvent être conséquentes.**



Gain d'énergie naturelle :

Le polycarbonate translucide permet une insolation partielle du bassin. Des mesures ont été réalisées à l'aide d'un pyranomètre :

Dans le cas d'un ciel nuageux (ce qui sera sans doute le cas en janvier très majoritairement d'autant plus si le bassin est exposé au nord de la maison), le flux reçu quotidiennement à la surface de l'eau est d'environ 25 W/m^2 de surface (moyenne journalière basée sur 8h d'éclairement réel par 24h).

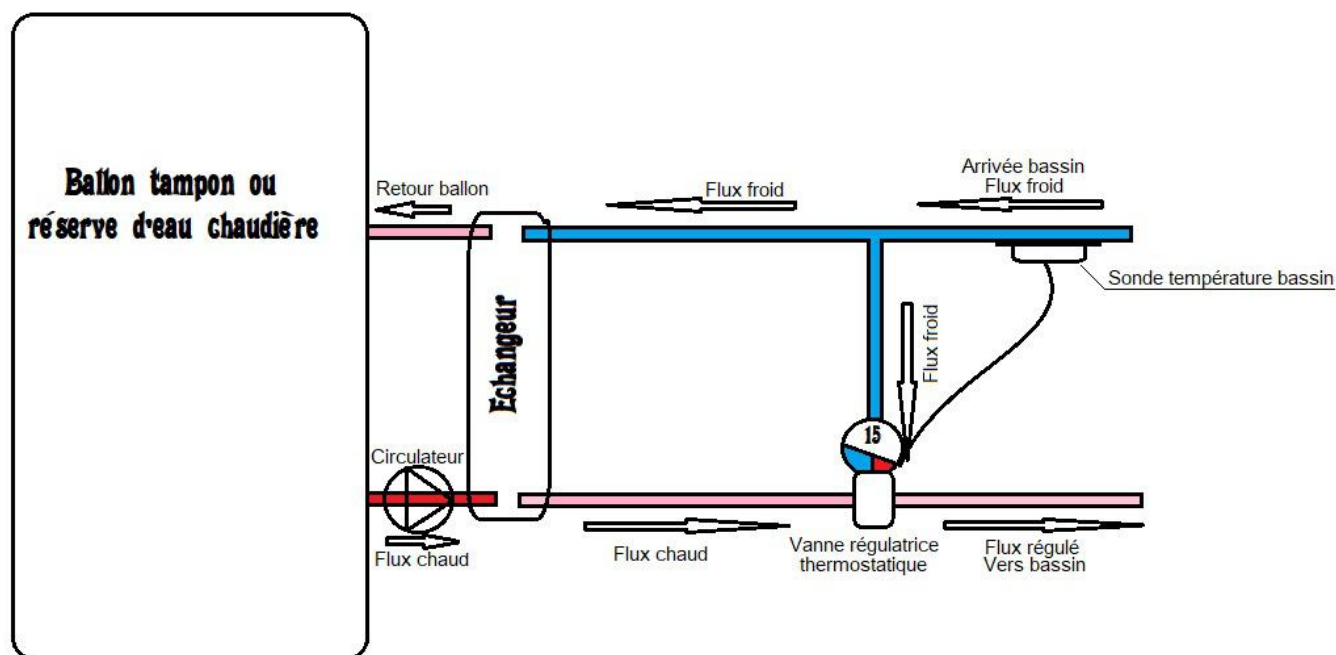
Si l'ensemble est ensoleillé, le flux reçu sur les plaques est beaucoup plus important mais il n'augmente que d'un coefficient deux à la surface de l'eau (50 W/m^2). En effet, les plaques ont une propriété commune avec les nuages : elles stoppent massivement les UV solaires.

Dans tous les cas, des plaques de 16 mm et de 32 mm, si elles ont les mêmes structures alvéolaires, laissent passer la même énergie lumineuse. Par contre, il faut éviter de les additionner pour ne pas réduire le gain : en conclusion, privilégier une plaque de 32 mm à deux de 16 mm. (Certaines plaques de 32 mm n'ont pas la même structure que celles de 16 mm, dans ce cas, le gain solaire peut être différent et fonction de la structure même du polycarbonate. Ce polycarbonate aura alors l'avantage d'être plus isolant et sera privilégié pour des bassins en partie ou totalement à l'ombre durant l'hiver).

Non seulement le rayonnement doit être pris en compte, mais le tampon d'air va s'élever en température durant la période d'ensoleillement et pourra aisément monter, même en hiver, à $20-22$ ou 25° . Le gain n'est plus alors limité au rayonnement, mais il cumule deux facteurs : Le rayonnement et le contact de l'eau avec de l'air plus chaud. En effet, la plaque est une barrière infrarouge. Elle emprisonne les rayonnements thermiques de l'eau de surface lorsqu'elle s'échauffe sous les rayons du soleil. Il en résulte une augmentation (parfois très importante) de la température de la couche d'air qui va à son tour chauffer l'eau. Une expérience en grandeur réelle (bassin béton de 2.20 m de profondeur, isolé partiellement, et chauffé à 17°) nous prouve que le bassin exposé au soleil sous un polycarbonate, avec un tampon d'air qui s'échauffe permet au chauffage de s'arrêter dès le début d'après-midi. De plus, l'inertie du bassin permet de conserver la chaleur une partie de la nuit. Le chauffage du bassin redémarre ensuite en milieu de nuit, pour une température extérieure proche de 0° .

Pour terminer sur le gain d'énergie naturelle, la prise d'air des pompes pourra être installée dans un local isolé ou mieux chauffé afin d'introduire dans le bassin un air tempéré ou chaud.

Principe pour chauffer l'eau d'un bassin à partir d'un ballon tampon de chaudière ou de PAC.



Il existe principalement 3 types d'échangeurs : A plaques, à serpentin, ou multitubulaire. Le coût et l'efficacité de chacun est à prendre en compte en fonction du besoin réel.

Bilan financier :

Sur le mois le plus froid de l'année, pour le bassin d'étude, le coût mensuel avec une résistance électrique est de 386 euros (prix moyen de 0,15 centime du kW.h).

Il est possible de diviser le coût par :

- Deux avec une pompe à chaleur en aérothermie : 193 euros ;
- Quatre avec une pompe à chaleur par géothermie horizontale : 97 euros.
- Six avec une pompe à chaleur par géothermie verticale profonde : 65 euros.

Cependant, pour les pompes à chaleur, il est indispensable de vérifier leurs caractéristiques techniques face à la puissance supplémentaire à fournir au bassin en plus du système de chauffage domestique. Ainsi, le ballon thermodynamique faiblement utilisé au quotidien peut être très intéressant ; toutefois, son fonctionnement risque de faire baisser la température du local où il prend ses calories surtout si cette zone a un faible volume. Ce dernier point peut devenir un inconvénient car le ballon doit utiliser de l'air voisin de 15°C pour conserver un coefficient de performance de 3,5. On sait cependant que sa puissance est insuffisante pour maintenir une eau très chaude et qu'il ne servira qu'à réguler à 8 ou 9 degrés. Quelle que soit la solution envisagée, il faudra prendre en compte le coût d'installation du système d'apport calorifique (tuyauterie, circulateur, thermostat de commande, échangeur, séparateur d'air, manomètre...) : Plusieurs centaines d'euros à affiner au cas par cas. Il est à noter la faible consommation du système (le circulateur uniquement pour environ 50W).

Les conditions extérieures influencent fortement cette étude qui a été menée pour le mois le plus froid. Ainsi, le même raisonnement au printemps, pour une température moyenne de 8°C extérieure en mars, divise le coût mensuel de chauffage par 3 pour maintenir l'eau à 15°C !

Ce bilan est fait, rappelons le, pour une zone de température moyenne en France et pour le mois le plus froid. Il va de soi que 5 mois de chauffage ne coûte pas 5 fois plus cher. On peut cependant estimer qu'un hiver complet, de novembre à mars, coûtera environ 2.50 à 3 fois le prix en énergie du mois de janvier.

Ci-dessous, les bases de calcul de l'étude thermique.

ETUDE THERMIQUE ET FINANCIERE DU CHAUFFAGE D'UN BASSIN		
Température air : 3/°C, température eau : 15/°C, épaisseur air : 10 cm, polycarbonate : 32mm		
Structure : (5 mm polyester + 5mm carton ondulé) ou (20 cm blocs à bancher +1mm EPDM)		
PERTES DU BASSIN		
	Formules	Définition des grandeurs
Pertes supérieures P1 (Watt)	$P1=10*S$	S: surface du bassin
Pertes latérales P2 (Watt)	$P2=18,7*S'$	S': surface latéral du bassin ($S'=p*h$) (p:périmètre, h: hauteur)
Pertes inférieures P3 (Watt)	$P3=83*S$	S: surface du fond du bassin
Pertes tuyauterie P4 (Watt)	$P4=14,6*L$	L : longueur totale des tuyaux D110 de filtration
Pertes totales Pt (Watt)	$Pt=P1+P2+P3+P4$	
COUT DU CHAUFFAGE		
	Formules	Définition des grandeurs
Gain journalier G (Watt)	$G=25*S$	S: surface du bassin
Pertes finales Pf (Watt)	$Pf=Pt-G$	
Cout mensuel résistance électrique C1 (euros)	$C1=0,111*Pf$	0,111 tient compte du prix du kW.h sur un mois de 31 jours
Cout mensuel aérothermie C2 (euros)	$C2=C1/2$	
Cout mensuel ballon C3 (euros)	$C3=C1/3,5$	
Cout mensuel géothermie horizontale C4 (euros)	$C4=C1/4$	
Cout mensuel géothermie verticale C5 (euros)	$C5=C1/6$	

Isoler le dessus sans chauffer (juste une pose de polycarbonate) :

Si, pour diverses raisons, la décision est de ne pas compenser les pertes par un apport thermique, la température de l'eau pour la coque en polyester comme pour celle en blocs à bancher sera voisine de 8°. Par contre, pour la structure en EPDM, la température s'abaissera à 4°C. (température basse estimée)

Bilan général :

Chaque étude est un cas particulier (caractéristiques du bassin, zone météorologique...). Un bon compromis très subjectif peut être le suivant :

Couvrir le bassin lorsque la température de l'eau est encore aux environs de 15°. Deux possibilités s'offrent alors, ou maintenir le bassin tout l'hiver à 15° minimum, ou descendre progressivement l'eau aux environs de 9° pour maintenir une alimentation des poissons. Cette deuxième solution est très peu onéreuse. Il sera bon au mois de mars, de remonter la température aux environs de 15° afin de permettre aux poissons de bien s'alimenter avant la découverture du bassin, et de passer assez rapidement la zone 10-12 degrés qui peut être critique.

Note importante :

On sait maintenant qu'une bonne partie des déperditions sont au contact du sol. Il est donc important dès la conception du bassin de prévoir une isolation entre le sol et le bassin. Dans ce cas, la consommation d'énergie pour le chauffage sera très largement inférieure aux calculs de cette étude, et le coût de l'isolation très rapidement remboursé.

**Le détail des calculs n'a pas été mis sur le magazine pour ne pas surcharger inutilement l'article. Ils pourront cependant être consultés sur le site de Koï Gazette.
Ils y resteront 1 mois.**

Algues filamenteuses.

Des cheveux d'anges pas très catholiques.

Les algues filamenteuses. Ce sont ces longs cheveux verts qui ondulent dans l'eau, bercés par le courant d'une pompe. Si on en restait à ces mots, on pourrait presque croire que c'est une chance d'avoir ces cheveux d'anges dans son bassin. Malheureusement, il en est tout autrement, elles envahissent, couvrent les parois et le fond, s'étendant jusque dans le milieu du bassin. Si elles ne sont pas toxiques, du moins directement, elles entravent les poissons et peuvent parfois s'introduire dans les ouïes. Elles occupent aussi une grande partie du bassin et quand elles meurent, elles se détachent par paquets qui obstruent les bondes de fonds, les skimmers, les filtres et les empêchent de fonctionner de manière optimale.



Les premières apparitions ne forment qu'un duvet soyeux.



Filamenteuses à un stade plus avancé.

Alors que faire et tout d'abord, pourquoi y a-t-il des algues filamenteuses dans le bassin ? Tout simplement parce qu'elles ont de la lumière et de quoi se nourrir. Pour la lumière, on ne peut pas faire grand-chose, si ce n'est éventuellement la limiter en couvrant partiellement le bassin en été, mais pour ce qui est de sa nourriture, on peut envisager des solutions. Elles se nourrissent de phosphates, de nitrates, et de tous ces déchets résiduels organiques utiles aux plantes d'une manière générale. Ces déchets sont d'autant plus importants que vous nourrissez largement vos poissons, mais le but n'est pas de les affamer pour autant, et s'ils ne mangent pas à la belle saison, quand vont ils le faire ?

Il existe cependant des solutions pour les limiter. Tout d'abord, avoir une bonne filtration, mais ce n'est pas suffisant, puisque les nitrobacters transforment utilement les nitrites en nitrates, qui rappelons-le, sont un des nutriments préférés des algues filamenteuses. Il faut donc sevrer ces algues par un autre moyen, et là, un outil peut vous aider : « Le déprotéineur, ou écumeur ». En effet, il va éliminer une bonne partie des nitrates, des phosphates et des éléments organiques, et d'une manière générale ce qu'on appelle, en partie à tort, des protéines. En pleine saison des filamenteuses, un écumeur peut ne pas être suffisant pour éliminer la totalité des algues, mais il va sérieusement en limiter la prolifération. Attention, il y a écumeur et écumeur. Choisissez un bon produit, efficace et faites-vous conseiller par votre revendeur habituel.

L'équilibre de l'eau est crucial. Il faut maintenir un KH et un GH suffisants. Il faut stabiliser au mieux le PH (Un KH suffisant y pourvoit). Faire régulièrement une analyse d'eau et ajuster KH et GH. Rappelons aussi qu'il faut changer en moyenne 10% du volume d'eau du bassin chaque semaine, et pendant la période favorable au développement de ces algues, ce n'est pas un luxe. Le changement d'eau a plusieurs fonctions. Tout d'abord, il amène des minéraux indispensables aux poissons et à la filtration. (Plus vous êtes dans une région calcaire et plus cet apport de minéraux est conséquent). Il faut éviter les eaux de pluies qui sont dénuées de minéraux, et les eaux de pompages dont on ne contrôle pas parfaitement la composition). Ensuite, il permet d'évacuer les nitrates, phosphates... qui alimentent les algues filamenteuses.

Il reste toujours la possibilité d'employer des produits chimiques, mais si vous avez un bon écumeur et fait des changements d'eau suffisants, il ne restera plus beaucoup de nourriture pour ces longs cheveux qui ondulent dans le bassin. Tous les produits chimiques ne sont pas acceptables. Les algicides directs sont généralement à proscrire, et il faut leur préférer ce que j'appellerai des capteurs, ou des « privateurs » de nourriture. En fait, ils vont bloquer le système d'assimilation de l'algue, la privant ainsi de sa capacité à prospérer et de fait à survivre. Il faut généralement utiliser ces produits dès le début de la saison, et avant que les algues ne fassent vraiment leur apparition, ce qui évitera tous les déchets liés à l'élimination des algues mortes. C'est d'une assez bonne efficacité. Il existe semble-t-il plusieurs produits qui fonctionnent sur ce principe.



Colonisation générale en algues filamenteuses.

Les produits de qualité ne sont pas donnés et c'est là qu'un bon écumeur, de qualité et efficace, deviendra vite une économie. J'ai eu l'occasion de tester un produit (je n'aime pas citer de nom, mais il s'agissait de « Green Control »), sur une année complète, dans un bassin de 150 m3, et j'avoue avoir été bluffé par le résultat. Le coût en produit pour l'année avoisinait tout de même les 200 € pour les 150 m3, mais c'est efficace et semble-t-il sans aucun danger pour les poissons. Si votre bassin est plus petit, il va de soi que la dépense sera proportionnée. Plusieurs marques fabriquent des produits de qualité fonctionnant sur le principe cité ci-dessus, vous pourrez en trouver chez votre détaillant (JBL, Colombo, Green Control...)



Algues filamenteuses.
Etape ultime.

Jeu-concours Koï Gazette. Le résultat.

Jusqu'au dernier moment, les deux premiers ponts de bassins ont été au coude à coude. Rien ne semblait pouvoir les départager, et quand un pont prenait l'ascendant, l'autre le rattrapait et le doublait le lendemain. Bref, rien n'était fait jusqu'au 28 février au soir. Le comptage définitif des votes a cependant départagé les protagonistes, et c'est le pont de DENIS qui l'emporte d'une courte tête. Même si deux ponts se sont partagés les faveurs des électeurs durant tout ce mois de février, les deux autres n'étaient pas en reste et ils avaient aussi leurs aficionados.

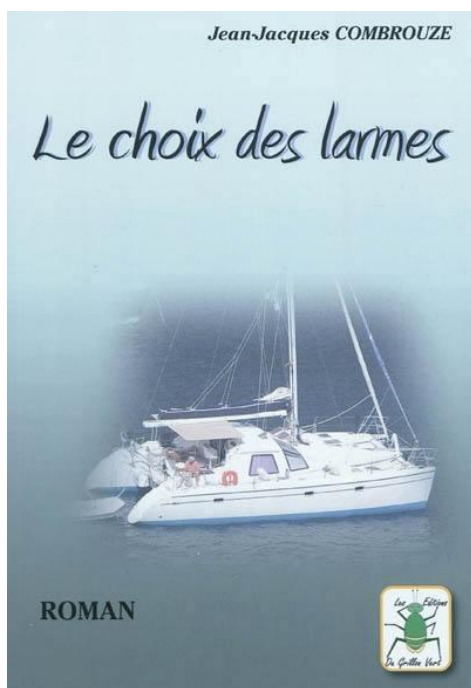
Il n'était donc pas possible de récompenser le premier sans que les autres concurrents aient aussi une récompense. C'est pourquoi, chacun recevra un lot, le remerciant ainsi pour sa participation.

Denis, le premier, recevra un sac de 15 kgs de nourriture pour ses koï offert par St Moras Aquaculture. Les 3 autres recevront un livre dédié par son auteur et offert par Koï Gazette et les éditions du Grillon vert.

Les électeurs sont eux aussi récompensés et c'est toujours un roman des éditions du Grillon Vert qui est offert à chacun des deux électeurs tirés au sort.

Il s'agit de :

Aurélie TROUILLET
Didier HEITMANN



Pour un premier concours, nous sommes très satisfaits de la participation et de l'engouement que ce jeu a créé. Nous vous remercions tous de votre participation. A Koï Gazette, nous aimons cette interactivité qui permet à chacun de s'exprimer sur un sujet. Encore merci à tous.

A faire ou à découvrir.

Comme chaque printemps, les professionnels du koï vont proposer des Tosai lors de Portes Ouvertes (Il y aura aussi des poissons de plus gros gabarit). C'est un moment privilégié à ne surtout pas manquer si vous êtes passionné.

Si vous êtes débutant ou simplement curieux, n'hésitez pas à faire le pas. Vous découvrirez un monde merveilleux, empli de partage et toujours en quête de la perle rare, du poisson qui va évoluer de manière extraordinaire. Vous verrez des étoiles dans les yeux des passionnés, et surtout vous pourrez discuter avec eux. Le plus dur n'est pas de les faire parler, mais de les arrêter.

Alors cette année plus encore que d'habitude...

Tous aux Portes Ouvertes.

Portes Ouvertes en mars.

NORMANDIE KOÏ



Du 30 mars au 1er Avril 2018,

Normandie Koï ouvre ses portes pour présenter les Tosai.

Ils vous attendent pour vous faire découvrir leurs trouvailles japonaises.

Tél 02-35-39-79-33

Portes Ouvertes en avril.

St Morat Aquaculture
Portes Ouvertes de Printemps
Samedi 21 avril 2018
De 9 h à 19 h



St Morat Aquaculture vous attend pour ses Portes Ouvertes qui auront lieu le

Samedi 21 avril 2018

de 9 heures à 19 heures.

Les Tosai seront à la fête, mais vous pourrez aussi découvrir des poissons de plusieurs étés.

Tateshita et Jumbo seront à l'honneur.

Tél :05-55-53-36-57

A
Q
U
A
K
O
I
.
F
R

PORTES
OUVERTES LE 13,
14 ET 15 AVRIL
DE 10H à 19H

FORMATION AUX
SOINS DES KOIS LE
DIMANCHE 13 MAI
DE 9H à 12H
INSCRIPTION SUR
AQUAKOI.FR

AQUAKOI C'EST
3000 KOIS JAPON
10000 KOIS
EUROPE
1500 ESTURGEONS
5000 POISSONS
ROUGE

Aquakoi
Z.A la petite vallée
60290 Cauffry
du mardi au samedi de 10h
à 12h et de 14h à 19h
le dimanche de 14h à 18h
tel: 0344263874



PORTES OUVERTES

- Spécialiste bassin de jardin
- matériel, nourriture...
- koi japon

Colle and Koï

LES 07 & 08/04 de 10h à 17h

• Arrivage de koïs
et esturgeons

• Tirage au sort :
nombreux lots

• Conseils autour
d'un soft drink et
viennoiseries

• Une sélection des koïs pour le projet
grossissement déjà visible...

• Promotion sur une sélection de koi
de -20% à -40%* (*valable uniquement en magasin et lors de la porte ouverte)



06 45 71 20 21

49 rue de limont
59330 St rémy du Nord

Moyens de paiement acceptés : chèques ou espèces



**Deuxième saison
pour les Koi Shows français.**

**Pour le plaisir des yeux
ou simplement pour découvrir.**

**N'hésitez pas,
partagez ce moment d'exception.**

Dans cette rubrique "A faire ou à découvrir",
le koi Show de ce début mai est une
animation à ne pas manquer.
C'est une compétition Européenne
avec entrée gratuite.
Rare tout de même.

Annonces professionnelles



Durant le mois d'avril,
St Morat Aquaculture vous propose :

HOKIDA
Koi Budget

59 € les 15 kgs

Port offert
pour l'achat de 2 sacs



PROMO
nourriture

Spécial
printemps

Essayez aussi
PROBITES

Une nourriture d'exception.



Nishikigoi Basic.

Par 2 sacs de 15 kgs
131.00 € les 30 kgs

soit 65.50 €/sac 15 kgs

Port offert.

Les PVC pour le bassin.

Attention, il ne faut pas se tromper.

-Quels tuyaux ? -Comment les assembler ?

Quand on fait un bassin, on demande un déplacement important d'eau entre le réservoir et la filtration. Ce flux, indispensable, doit être véhiculé sans la moindre fuite et en limitant, autant que possible, les pertes de charges. Il va donc falloir adapter au besoin : La qualité du PVC, le trajet et principalement les courbures. Il faudra aussi que les collages soient parfaits, et même si on pense savoir, on a bien souvent la mauvaise méthode pour des tuyaux qui vont être sous pression, faible certes, mais sous pression tout de même.



En cas de fuite ou de rupture tout devient vite une catastrophe.

Il faut aussi privilégier le sable grossier pour remblayer des canalisations.

Il évite les poinçonnements et les tassements aléatoires.

De plus, il limite les contacts entre le sol et le tuyau et crée un petit tampon isolant en stabilisant de l'air autour du tuyau.

Nous allons considérer que la filtration est un système gravitaire ou basse pression et que les pressions sont limitées. Dans une construction nouvelle ou une réfection, il n'est pas raisonnable de faire une installation sous pression. (Sauf en cas de réelle impossibilité)

Quels types de PVC :

Tout d'abord, il faut savoir qu'il y a différentes qualités de PVC et que leur utilisation n'est pas la même en fonction de ces qualités.

Les PVC écoulement : Ils ne sont pas prévus pour être en charge, mais comme leur nom l'indique, pour conduire de l'eau qui s'écoule. Ce type de PVC est à proscrire pour un bassin.

Les PVC Assainissement : Ils sont plus résistants que les PVC écoulement, mais n'ont pas pour vocation d'être mis sous pression, même faible. Ils seront donc déconseillés.

Les PVC Pression : Ce sont eux que nous allons privilégier, mais il y a différentes catégories de PVC pression et comme nous sommes sur un système basse pression, il n'est pas utile de poser des tuyaux dignes d'une centrale de traitement d'eau potable. Les différentes catégories sont principalement :

Le PN6 : 6 bars

Le PN7 : 7 bars

Le PN10 : 10 bars

Le PN16 : 16 bars

PN = Pression Nominale.

Pour notre utilisation, nous allons nous limiter au PN6 ou PN7 qui sont un choix minimum, et au PN 10 qui est à mon sens le meilleurs compromis. Le PN 16 est lourd et les barres sont généralement légèrement cintrées, ce qui ne facilite pas la pose. De plus, les PN6, PN7 et PN 10 sont relativement moins chers que leurs grands frères PN16.

Caractéristique technique du PN 10

Caractéristiques

- Masse volumique : entre 1350 et 1460 kg/m³
- Allongement à la rupture : $\geq 80 \%$
- Contrainte maximale en traction : $\geq 45 \text{ Mpa}$
- Température de ramollissement vicat : $\geq 78 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- MRS (résistance minimale exigée) : $\geq 25 \text{ Mpa}$
- Contrainte de calcul :

$\sigma_S = 10 \text{ Mpa}$ - pour les $\varnothing \leq 110$ (coef global de service = 2,5).

$\sigma_S = 12,5 \text{ Mpa}$ - pour les $\varnothing > 110$ (coef global de service = 2,0).

- Module d'élasticité : 300 N/mm²
- Coefficient de dilatation linéaire : 0,08 mm/m/ $^{\circ}\text{C}$

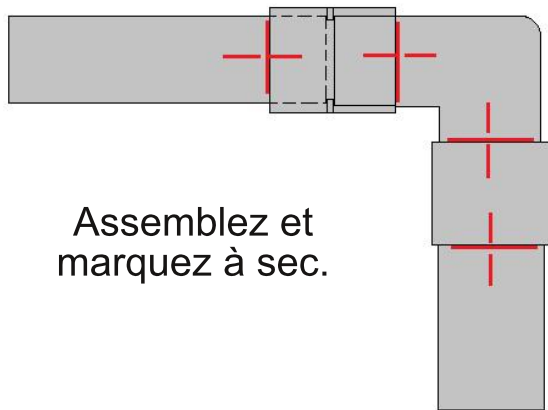
Comment faire son réseau,

Tout d'abord, il faut penser à la distance, et plus elle sera courte, moins il y aura de pertes de charges dans le réseau.

Ensuite, il faut éviter les coudes à 90° qui casse le flux, mais privilégier les coudes à 45°, qu'il faut bien sûr doubler pour faire un angle droit. On peut aussi utiliser des coudes à 90° "grand rayon".

L'assemblage

Il ne faut jamais couper et coller son PVC au fur et à mesure. Il faut couper et assembler à sec, marquer les fonds de collages et les alignements avec un feutre, et coller seulement quand tout est parfaitement mis en place à sec, sinon, préparer-vous à des moments difficiles.



Assemblez et marquez à sec.



Coude à grand rayon de courbure.

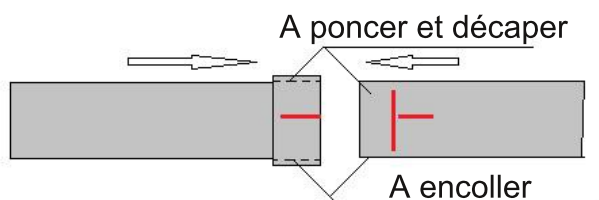
Le collage

Une fois le réseau bien préparé, bien repéré, numéroté, pièce par pièce, on peut commencer le collage. Il vous faut pour cela : Du papier de verre ou une toile de verre, du décapant pour PVC, et de la colle PVC.

Tout d'abord, poncer les zones de collage, extérieures pour les tuyaux, intérieures pour les pièces de raccordement. Les surfaces lisses du PVC se collent mal, et le fait de rayer la surface améliore considérablement le collage.

Ensuite, dégraisser avec le dégraissant spécial et un chiffon non pelucheux.

Enfin, encoller largement les deux faces à coller, puis enfoncer sans plus tarder la partie mâle dans la partie femelle jusqu'aux repaires que vous aurez fait lors du montage à sec. Ne jamais tourner les deux pièces pour les enfoncer, mais les positionner et enfoncer droit, d'un coup. Vous avez 3 à 4 secondes pour assembler deux pièces, passé ce délai vous casserez le collage qui risque de ne plus être étanche. C'est pour cela qu'il est capital de bien préparer ses tuyaux par avance et de bien tout repérer à sec.



Enfoncer d'un coup et sans tourner
les deux parties encollées.
Jusqu'aux repères.

Cela peut sembler compliqué, mais si vous respectez bien la procédure, c'est relativement simple. Il faut cependant prévoir d'être à deux pour des PVC de gros diamètres. Il est toujours difficile d'enfoncer deux gros tuyaux qui demandent un peu de force et des mains suffisamment grandes.

Le dimensionnement des tuyaux.

Il est très important et il faut bien se dire que plus le tuyau est petit, plus il y a de frottements et plus la vitesse du fluide est grande. Ces deux éléments sont des vecteurs limitant le débit. D'une manière générale, et pour simplifier, il faut mettre du tuyau en 110 mm pour les bondes de fonds et les retours bassin, et du 90 mm pour le ou les skimmer.

On peut avoir à amener de l'air depuis un local technique. Les tuyaux souples de petit diamètre ne conviennent que pour de très courtes distances. Dans le cas de distance dépassant 4 ou 5 mètres, il est préférable de passer avec du tuyau de 32 mm, les pertes de charges étant trop importantes dans un petit tuyau avec un flux bien trop rapide. Les principes de collage sont les mêmes que pour les tuyaux d'eau, et s'il s'agit de petits diamètres, ils n'en demandent pas moins d'attention.

En résumé :

- PVC PN6, PN7 minimum ou mieux PN 10.
 - Evitez les grandes distances et les coudes trop serrés (90°).
 - Bien préparer son réseau à sec. Repérage parfait des pièces (profondeur de collage et alignements)
 - Poncer, dégraisser, puis coller.
- Attendre une bonne heure minimum (ou plus si possible) avant de mettre le réseau en charge.

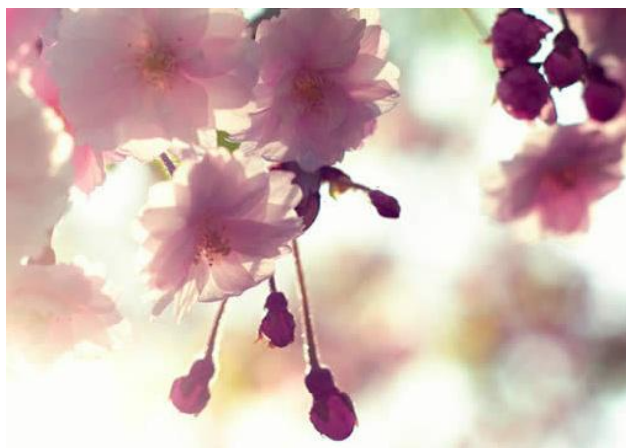
Sortir de l'hiver

Un moment à surveiller.

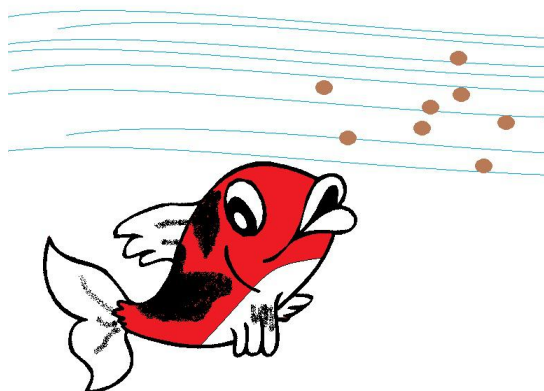
Dans Koï Gazette N° 1, il y a un an tout juste, nous évoquions sur quelques lignes la fin d'hivernage d'un bassin. Depuis ce premier numéro, Koï Gazette s'est étoffé et nos articles sont désormais plus complets. Aussi, il m'a semblé judicieux d'approfondir ce sujet que nous avions ébauché au printemps dernier.

Avec le mois d'avril, nos koï « reprennent vraiment goût à la vie ». Les quelques degrés supplémentaires les égailent et déjà, dans les régions les plus au sud, certaines femelles commencent à avoir un ventre rebondi. Tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes ? Pas si sûr.

En effet, le printemps est une période charnière autant pour le bassin, que pour la filtration et que pour les poissons. Ce n'est pas parce qu'il fait quelques degrés de plus qu'il faut se croire en été : « En avril, le bassin est fragile ». Ce n'est pas un proverbe bien connu, il n'a pour le moment pas dépassé les pages de Koï Gazette, mais s'il faisait école, ce ne serait pas stupide.



Certains n'ont pas nourri d'une partie de l'hiver. (Je ne parlerai pas des filtrations arrêtées tout l'hiver, c'est pour moi une hérésie. Une filtration doit être ou abritée, ou isolée, de manière à tourner toute l'année, sans exception). Donc, pour ceux qui ont gardé leur filtration en marche, il y a une base bactérienne encore vivante aux premiers beaux jours, seulement, cette base est faible, fragile, et il va falloir la bichonner, ne pas brusquer les choses. On commence donc par alimenter parcimonieusement, sans excès, et dès que la température de l'eau le permet. Regardez vos poissons, ils vous le disent dès qu'ils ont faim, ils viennent en surface pour quémander. C'est la période de l'année où il est utile, voir indispensable de multiplier les analyses, de s'assurer qu'il n'y a ni ammoniac, ni nitrites. Si on nourrit sans excès, il y a de bonnes chances pour que tout se passe bien. Il faudra augmenter régulièrement, en fonction de l'élévation des températures, jusqu'à donner des rations complètes de croissance dès que la température de l'eau dépasse les 20 °.



Sortir de l'hivernage, ce n'est pas seulement redonner à manger aux poissons, c'est aussi se méfier des attaques parasitaires et bactériennes. Les parasites entre autres adorent cette période où les poissons sortant de l'hiver sont plus faibles à cause d'un jeûne parfois très long, trop long. Tout signe d'une activité anormale doit être pris avec sérieux. Les poissons miroitent, ont des coup de "speed" et se frottent, les poissons sautent, ils s'isolent, ils sont en surface ou près des bondes de fond (ou des arrivées d'eau), autant de signes qui doivent vous alerter et qui méritent une observation attentive. Il y a de nombreux parasites et Koï Gazette, depuis plusieurs numéros, tente de vous donner des clés pour les détecter et traiter. Il faudra donc identifier le mal (parasite ou attaque bactérienne), et donner les soins adéquats pour guérir le ou les poissons. Bien souvent, lors d'une parasitose, c'est tout le bassin qu'il faut traiter et les parasites seront d'autant plus nombreux et vaillants qu'ils n'auront pas été éliminés avant l'hiver. Donc prudence, surveillance, analyses fréquentes. C'est un moment de l'année où les risques sont importants.



Quand vos poissons cherchent à se frotter, il faut surveiller de près.

Il va de soi que si vous avez pu nourrir vos poissons tout l'hiver ou du moins une bonne partie de l'hiver, cette phase de sortie du froid sera bien plus simple. Votre filtration sera déjà opérante et il suffira de la redynamiser un peu. Vos poissons seront solides et résisteront mieux aux attaques parasitaires. Bref, le fait de garder un bassin actif l'hiver améliore très sensiblement la vie de vos protégés au point de leur éviter souvent des désagréments de santé.

Cette période charnière et délicate mérite souvent un traitement. Il est possible d'attendre que les symptômes liés à une attaque parasitaire soient apparents. On pourra alors cibler avec un traitement bien précis. Pour ma part, j'essaie de limiter les risques et un petit traitement préventif à large spectre à cette période clé de l'année ne me paraît pas stupide. Si des parasites plus spécifiques apparaissent, on peut alors traiter de manière ciblée, mais souvent, on éradique le fléau avant même qu'il ait pris de l'ampleur. Certains vont me dire que du préventif... Et leurs défenses ? Et bien non, leurs défenses sont mises à l'épreuve lors d'une attaque bactérienne, mais ce n'est pas le cas lors d'une attaque parasitaire, ou alors c'est un effet secondaire, et là, attention, danger ! Les parasites provoquent des lésions et du stress aux poissons, et on connaît les effets induits du stress et de ces lésions chez les koï. De toute façon, nos poissons sont régulièrement parasités, au même titre que nos chiens et nos chats pour lesquels il ne nous viendrait pas à l'idée de manquer une vermifugation. Pourquoi faire différemment avec nos poissons ? Leurs parasites sont aussi dangereux, voir beaucoup plus quand il s'agit de *Dactylogyrus* par exemple. Et si certains parasites n'affectent pas directement la santé des poissons, ils créent tout de même des microlésions qui peuvent à terme s'infecter.

Dans tous les cas, il ne faudra pas brusquer la filtration, vérifier les paramètres, observer l'attitude des poissons... Et prendre beaucoup de plaisir à les regarder évoluer.

Les parasitoses

Les Gyrodactylus

Les Gyrodactylus, vers de la peau, sont des parasites qui s'accrochent sur la peau des poissons grâce à leurs crochets. Ces vers plats peuvent mesurer de 0,5 mm à 1 mm. Ils ne s'accrochent que sur un seul poisson et provoquent de petites lésions en broutant l'épithélium cutané.

En petit nombre, ils ne causent que peu de dommages : Par contre, ces vers se multipliant très vite, ils constituent de ce fait une menace non négligeable en causant de graves dommages à la peau, et en permettant à d'autres pathogènes d'infecter les plaies.

Gyrodactylus est vivipare : il donne naissance à un individu formés sans passer par un stade de ponte.



Ces parasites se reproduisent très vite sur le corps du Koi sans devoir pour cela quitter le poisson : un Gyrodactylus quittant son hôte à une survie d'une douzaine d'heures en pleine eau. La vitesse de multiplication de ces parasites augmente avec la température. La non-qualité de l'eau est un facteur important de propagation. Vérifier tous les paramètres de l'eau, les ajuster si besoin.

La présence de ces parasites est fréquente dans les bassins ayant une eau de mauvaise qualité. Une mauvaise qualité sanitaire, bassin mal filtré, débit d'eau insuffisant, trop de matières organiques, trop de poissons, stress... sont des facteurs qui favorisent ces infestations.

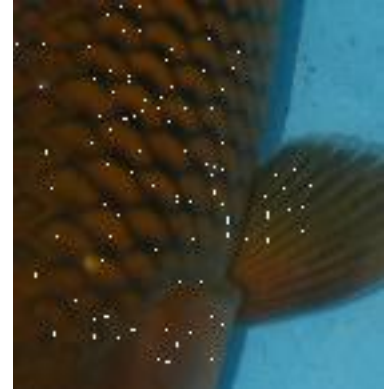
Traitement :

Lernex de chez Colombo est un traitement pré-dosé qui donne de bons résultats.

Koï Gazette donne ces renseignements à titre indicatif et seul un vétérinaire ou un professionnel est valablement fondé à donner un traitement. Koï Gazette ne pourra donc en aucun cas être tenu pour responsable des effets ou de la qualité d'un traitement

L'Ichthyo, ou la maladie des points blancs

L'ichthyo est un organisme unicellulaire microscopique dont le corps est entouré de cils mobiles qui lui permettent de se déplacer dans l'eau. Il s'agit d'un parasite qui vit en se fixant sur un hôte poisson. Lorsque le parasite rencontre ce poisson, il pénètre dans la peau et s'y loge profondément. La peau du poisson réagit en produisant une muqueuse blanche qui forme un point blanc visible à l'œil nu.



Un poisson parasité présente de nombreux points blancs d'un diamètre de 0,5 à 1mm sur l'ensemble du corps, nageoires comprises. Dans le pire des cas, des points blancs peuvent apparaître sur les branchies, le poisson aura alors de grandes difficultés à respirer. Cette maladie touche particulièrement les poissons fragiles, maintenus dans de mauvaises conditions ou fraîchement introduits. Des poissons dans de bonnes conditions résistent bien à ce parasite, et l'on peut apercevoir un ou deux points blanc occasionnellement, plutôt sur les nageoires, sans que cela n'ait de conséquences.

Traitement :

Peroxyde d'hydrogène à 35% : Doser de 100 à 120 ml/m³. Peut provoquer une perte de mucus sans danger et induire une hyperplasie branchiale sans conséquence à long terme puisque réversible. L'hyperplasie est l'augmentation du volume des branchies par la multiplication des cellules.

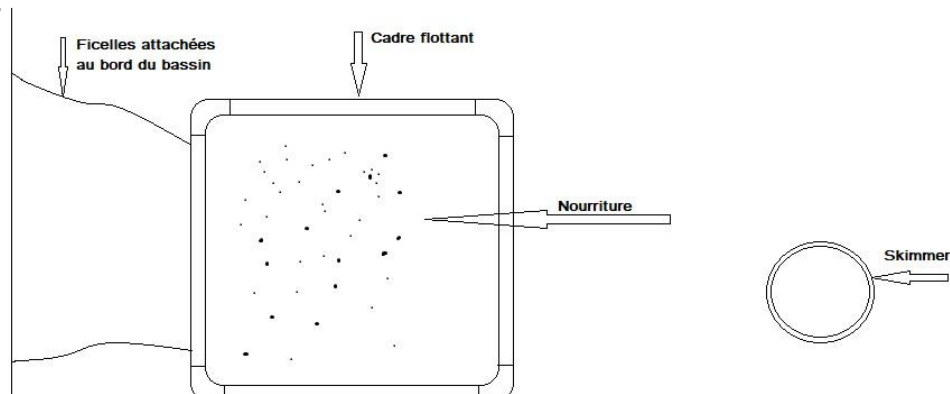
Alparex de chez Colombo marche bien.

Astuces du net.

Si à chaque fois que vous donnez à manger, votre skimmer absorbe plus de nourriture que vos poissons, il faut faire quelque chose.

Faites une mangeoire à poissons :

Avec du tybe PVC de 40 (ou plus), formez un carré de 60cm x 60 cm à 100cm x 100cm suivant la population, avec 4 coudes collés. Attachez ce cadre (qui doit flotter) où vous donnez à manger. Alimentez vos poissons dans le cadre, vos granulés resteront dans le cadre et ne finiront plus dans la filtration.



Le bassin d'Anael

Ce mois-ci, j'avais envie de vous faire découvrir un bassin du soleil. En effet, notre hiver a été long, très long, et entre la pluie, la neige et les grands froids, certains commençaient à déprimer.

Nous revenons à la Réunion où il y a de très nombreux passionnés de koï. Cette île au large de Madagascar est un paradis pour les poissons qui y grossissent rapidement, nourris toute l'année comme nous le faisons chez nous en plein été.

C'est Anael qui nous présente son bassin, dans un cocon tropical, situé à Piton St Leu en surplomb de l'océan Indien. Malheureusement pour moi, le voyage était long pour présenter un bassin, et comme je n'aime pas mentir à mes lecteurs, je vous avoue humblement que je ne suis pas allé sur place. Internet fait des miracles et nous pouvons communiquer aujourd'hui comme si nous y étions. C'est tout de même beau le progrès.



KG : Le coin est splendide. Avec internet, j'avais découvert, depuis plusieurs mois, ton bassin et son environnement, l'ambiance tropicale et les soirées apéros. Aujourd'hui, c'est plus particulièrement de ton bassin dont nous allons parler. Peux-tu nous le décrire en quelques phrases ?

Anael : Le bassin a été construit il y a deux ans. 4.00 x 3.20 x 1.00 de hauteur moyenne. La nature du terrain ne nous a pas permis de descendre à plus de 1.20 mètre, et nous avons dû nous adapter aux sol entre autres. La structure est maçonnée, et le revêtement étanche est de l'epdm. Le soleil réunionnais nous a contraint à couvrir le bassin sur une bonne partie de sa surface en gardant toutefois l'exposition au soleil du matin, plus doux.



Ci-dessus le bassin.

Ci-contre une photo de quelques poissons.



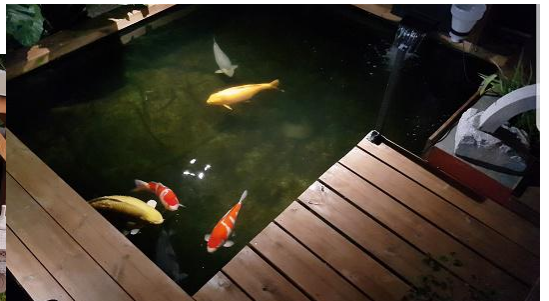
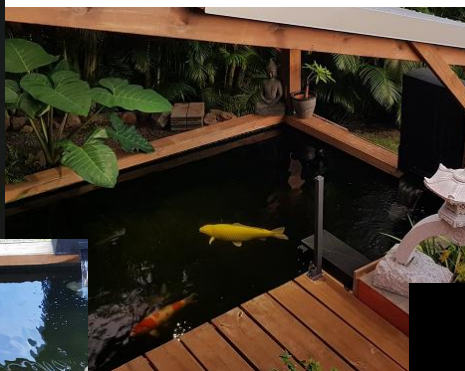
KG : L'eau y est claire et belle. Je suppose qu'il y a une filtration de qualité pour que les gros bébés du bassin évoluent dans une telle transparence.

Anael : Effectivement, nous n'avons pas lésiné sur la filtration, notamment la partie biologique. C'est un point qui nous semblait essentiel. Il y a donc un préfiltre à grille Kinshi suivi de deux superbeads small. Ces deux filtres alimentent trois filtres à ruissellement équipés de biocerapond, le tout termine sa course dans un bac planté de 3 m3.



KG : Il y a quelques poissons de taille et de qualité. Un yamabuki, deux kohaku magnifiques, et bien d'autres poissons encore. Peux-tu nous dire quel âge ils ont et d'où ils viennent ?...

Anael : Les kohaku sont des nisai fraîchement arrivés. La femelle vient de chez Torazo, le mâle de chez Kyochan. La femelle Yamabuki a 5 ans et vient de chez Hirashin. Il y a aussi une femelle Karashigoi de 3 ans de chez Yagenji qui a une évolution assez remarquable (elle dépasse déjà 75 cm). Le mâle Ochiba vient de chez Katsumi et le Shiro, âgé de 4 ans arrive de chez Kobayashi. C'est mon ami Jérôme Martin, de Couleur Pêi qui me les sélectionne.



KG : Quand on vient de passer un hiver rigoureux comme nous l'avons vécu en métropole, on a envie de te poser une question : A quelle température descend ton bassin au plus froid de l'hiver ?

Anael : Le plus bas qu'on ait relevé chez nous est une eau à 19°.

KG : La réunion devient une terre de koï.
As-tu une explication à cet engouement ?

Anael : Les réunionnais adorent leurs jardins et c'est vrai qu'avec notre climat, nous en profitons toute l'année. De plus, le bassin à koï est un espace zen propice à la détente.



KG : Comme à chaque fois, je pose la question « no limit ». Si tu avais un budget illimité, quel poisson aimerais-tu avoir dans ton bassin, et de chez quel éleveur ?

Anael : Pour l'instant, je suis comblé et mon rêve s'est réalisé avec ce kohaku de chez Torazo. Pour moi c'est la référence. Cependant, un tancho Showa de chez Dainichi ne me déplairait pas.

KG : Tu ne peux pas rêver d'un plus bel environnement pour mettre un bassin. Tu en profite toute l'année, le long de la terrasse. Cependant, tout amateur de koï est un éternel frustré, et agrandir son bassin pour accueillir plus de poissons semble être une envie commune. Envisages-tu d'agrandir un jour ce bassin ?



Anael : Dans l'idéal, un grand bassin reste effectivement attrayant, mais dans la pratique, je pense que 15 m3 demande déjà beaucoup de soins (entretien, traitements en cas de maladies...). Pour ce qui est de la quantité des poissons, on peut vite tomber dans des achats regrettés. Je préfère donc avoir moins de poissons, mais qu'ils soient de qualité.

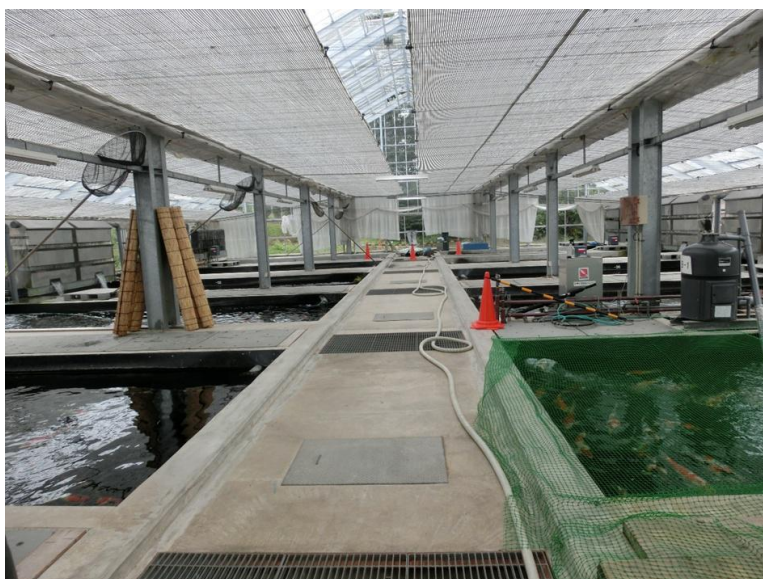
KG : C'est effectivement la voix de la sagesse. On a fait le tour de ce petit coin de paradis. Certains lecteurs de Koï Gazette connaissent déjà un peu ton bassin, mais nombreux sont ceux qui vont le découvrir et rêver d'avoir un tel environnement, une telle nature, flamboyante, pour abriter leur bassin. J'espère aussi que cet article va donner du baume au cœur à tous ceux qui ont eu l'impression d'abandonner leurs koï pendant notre trop long hiver métropolitain. Peut-être qu'un jour, je viendrai faire des reportages sur la Réunion et les koï, mais en attendant ce jour béni, je te souhaite, à toi et à tous tes bébés, de beaux moments sous le soleil des tropiques. Et qui sait, peut-être à bientôt.

Connaître et reconnaître Dainichi Koï Farm.

On ne peut pas aimer les koï sans connaître Dainichi. C'est comme aimer les voitures et croire que Rolls, Ferrari, Lamborghini... Sont des remplaçants au foot. Bref, ne pas connaître Dainichi Koï Farm ne serait pas convenable et si tel était le cas, j'espère combler cette lacune avec les quelques lignes suivantes.

Ce n'est pas simple, parce que tout ou presque a été dit sur cet éleveur, tellement ses poissons sont réputés, tellement il a gagné de Koi Shows, tellement sa réputation a traversé toutes les frontières. Sa production : Les Gosanke principalement.

Même si Dainichi est connu depuis longtemps, c'est en 1991 que vient la consécration, avec un koï qui gagne le grand prix du All Japan Koï Show. S'il y avait un équivalent sportif, ce serait le champion du monde tous sports confondus, alors imaginez la réputation...



Une serre Dainichi.



Qui pourrait prétendre qu'un filtre à douche n'est pas efficace quand on voit que Dainichi confie sa fortune à ce système de filtration ?

C'est le père de Futoshi Mano et de Shigeru Mano qui a créé Dainichi Koï Farm. Ces deux fils ont à cœur de conserver cette tradition de qualité extrême, aussi sélectionnent-ils leurs géniteurs avec le plus grand soin, et particulièrement les mâles. Les frères Mano apportent certes une grande attention au fait que leurs koï soient forts et bien charpentés, mais ils sont encore plus pointilleux sur le beni et le sumi des poissons. C'est leur marque de fabrique et le noir Dainichi se reconnaît même si beaucoup d'autres éleveurs cherchent à produire des koï avec ce sumi très profond. Un Koï Dainichi, et principalement un Showa, ne s'apprécie que rarement dans sa prime jeunesse. Ce sont des poissons qui demandent de la maturité pour être appréciés à leur juste valeur. C'est certainement pourquoi il se vend finalement assez peu de Tosai chez Dainichi comparé aux autres éleveurs.

Une partie des ventes de Dainichi se fait aux enchères, et ce sont des moments qui attirent les foules, autant en acheteurs autochtones qu'internationaux. Les ventes aux enchères réservent souvent des surprises et il n'est pas rare de voir des poissons partir à plusieurs centaines de milliers d'euros. Je sais, c'est impressionnant, mais c'est le prix de l'exception Dainichi. Aussi, avoir un Dainichi dans son bassin n'est pas obligatoirement à la portée de tout le monde, on le comprend bien, même si on peut accéder à des nisai moins onéreux que ces poissons d'exception. A l'automne 2017, un des frères Mano nous disait, le sourire au coin des lèvres, qu'il avait aussi dans ses bacs quelques nisai à moins de 5.000 €, départ Japon.



Quelques "bébés" Dainichi.

Tout ceci paraît surréaliste, mais c'est un vrai travail, avec des équipes de professionnels confirmés et ce ne sont pas moins de 70 plans d'eau qui accueillent les koï Dainichi. Quand on sait qu'en moyenne, ils sont vidés 3 fois par an chacun pour trier les poissons, je vous laisse à vos calculettes.

Quelques photos de poissons qui ont fait le tour du monde.



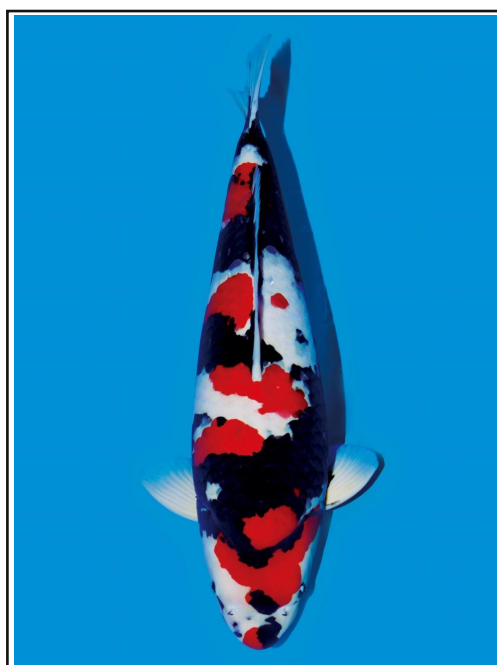
**Superior Champion
Best in Variety**

80 Bu Showa Sanshoku



Grand Champion

90Bu Kohaku



**Male Mature
Champion**

65Bu Male Showa