

Numéro spécial automne 2024

Le magazine gratuit
des passionnés de koi.

KOÏ Gazette

E. Magazine
entièrement gratuit.

*Le Photovoltaïque
au bassin.*

*La dimension
d'une filtration bio.*

*Les poncifs
et pensées faciles.*

Débutants

*Se poser
les bonnes questions.*

Merci à Evelyne
pour la relecture de chaque numéro d Koï Gazette.

Editorial :

L'automne est toujours un moment clé au bassin. C'est là qu'on prépare le printemps suivant, juste avant que le bassin s'engourdisse dans la lenteur hivernale. Si on a le moindre doute sur une affection parasitaire (faire un frottis pour s'en assurer), il faut traiter avant que les températures soient trop basses, sinon, dès les premiers beaux jours, les parasites, apparemment absents dans le froid, vont se réveiller avant même que la température du bassin soit suffisante pour un traitement efficace. Les poissons, toujours affaiblis par l'hiver, auront alors bien du mal à attendre les beaux jours, surtout si, comme cette année, ils ont du mal à venir.

Bon automne au bassin.

Jean Jacques COMBROUZE

Alimenter un bassin avec des panneaux photovoltaïques,...

c'est possible

*Bassin tout solaire... pourquoi pas,
mais sous condition.*

*La mode est à l'énergie solaire, et
très souvent, on demande sur les
groupes spécialisés en bassin, si un
panneau solaire peut alimenter un
bassin. Un panneau, probablement
pas si on veut filtrer, aérer, et
mettre un UV, mais tout est
possible, à condition de mettre
toutes les chances de son côté pour
réussir ce pari un peu fou.*

Il sera tout de même prudent d'avoir le réseau à proximité, parce que faire tourner le bassin, en plein hiver, juste avec des panneaux n'est pas une évidence, sauf à surdimensionner totalement le système.

Tout d'abord, définir ses besoins.

Prenons un bassin de 15 m³, avec des koi.

Il faudra :

<i>-Une pompe à eau d'eau capacité de 20 à 25 m³/h, conso :</i>	<i>160 wh</i>
<i>-Un UV de 75 w</i>	<i>: 75 wh</i>
<i>-Une pompe à air de 60l/mn, conso</i>	<i>: <u>40 wh</u></i>
<i>Total conso</i>	<i>: 275wh</i>

*Comme il ne faut jamais couper un de ces éléments essentiels au bon fonctionnement du bassin, il sera indispensable de produire, stocker et restituer un minimum de 275 wh, et il faudra compter un minimum de 300 w/h pour compenser les pertes. Ceci représente une consommation de :
300 x 24 : 7.200 watts minimum/jour.*

*Si on ajoute les pertes de l'onduleur, 15 %, on définit la puissance utile à :
7.200 / 0.85 = 8.470 watts*

Attention, la consommation est une chose, mais la production en est une autre. Si vous désirez restituer 8.5 kw/j, il faudra suffisamment de panneaux photovoltaïques. En effet, la production sera supérieure à deux heures de crête en été, mais bien inférieure en hiver, et c'est pour cela que je précise plus avant qu'il est prudent d'avoir le réseau à proximité, pour compenser des journées grises de l'hiver. Il sera possible de produire l'énergie nécessaire, l'hiver, mais le système peut vite être en tension. On pourra gagner un peu d'énergie en supprimant par exemple la pompe à air en hiver, s'il ne gèle pas trop.

Produire de l'électricité est une chose, la stocker et la restituer en est une autre. Pour restituer l'énergie suffisante, il faudra la stocker dans un premier temps, à l'aide d'un parc de batteries. Je vous conseille de partir tout de suite sur des batteries lithium fer Phosphate. Elles sont plus légères, très fiables, et surtout, acceptent une décharge bien plus importante que les batteries au gel, ce qui, en hiver, est un atout de poids. Sachant qu'il faut éviter de décharger les batteries de plus de 50% de l'énergie contenue (même si avec les batteries lithium, on peut se permettre quelques excès et consommer jusqu'à 80% de l'énergie contenue), il faudra donc compter sur près de 20 heures de restitution l'hiver, le soleil étant bien moins présent qu'en été.

Alors, c'est possible de faire tourner un bassin avec des panneaux solaires, même s'il est toujours plus prudent d'avoir le secteur à portée de pompes, histoire d'assurer la continuité dans la filtration, et ne pas perdre la faune bactérienne de celle-ci.

Vous imaginez bien que je ne suis pas un spécialiste de l'énergie solaire... on ne peut pas tout savoir. J'ai simplement une installation, à un petit kilomètre de ma maison, qui fonctionne de la sorte. Je sais une chose de cette expérience, c'est qu'une installation photovoltaïque n'est pas si simple que ça à calculer. Il n'est pas simple non plus de définir l'exact besoin en matériel, ni surdimensionné, ni sous dimensionné. J'avais regardé sur le net, des installations toutes faites (kits) qui venaient directement de Chine, et, me direz-vous, elles viennent toute de Chine. C'est vrai, mais il n'y a aucune adaptation à vos besoins, et c'est là que le bât blesse. J'ai confié mon projet à une entreprise spécialisée, qui fait du photovoltaïque depuis 2002, et bien m'en à pris, autant dans le vrai dimensionnement que dans le SAV. On sait à quel point, en bassin, avec du vivant, le SAV est capital. On n'a pas de temps à perdre lorsqu'il y a un incident, sinon, c'est la catastrophe.

Lorsque j'ai voulu écrire cet article, c'est tout naturellement que je me suis tourné vers SOLARIS, l'entreprise qui m'a fourni mon installation, en leur demandant de m'aider dans la rédaction de cet article. Ils l'ont fait volontier, et je les en remercie.

Vous trouverez ci-dessous le compte-rendu de l'étude d'un projet de bassin de 15 m3. Je n'ai pas fait chiffrer l'installation, parce qu'elle sera à moduler en fonction de la zone géographique, mais cette étude donne un aperçu des besoins. On remarquera que le calcul correspond à une zone géographique peu favorable (Lille), ce qui permet de penser que les besoins seront moindre plus au Sud de la France.

Définition des besoins par SOLARIS



RAPPORT DE DIMENSIONNEMENT Système solaire photovoltaïque autonome & hybride

REALISEE POUR :	0	DATE :	5.09.24
CONTACT :	0	OPERATEUR :	Pierrick FLACHAT

RAPPEL DES PRINCIPALES DONNÉES			
APPLICATION:	Habitat isolé	HEMISPHERE:	NORD
TENSION NOMINALE:	48 V	PAYS:	France
ENERGIE MAXI CONSO. :	176,5Ah/j	SITE:	lille
ENERGIE MOYEN. CONSO. :	176,5Ah/j	LATITUDE:	50,56° °N
AUTONOMIE DESIREE:	72 h	LONGITUDE:	3,10° °E
CODE BASE METEO:	37	T° AMB. MINI:	-10°C
		T° AMB. MAXI:	+40°C

CARACTERISTIQUES DU SYSTEME PRECONISE

14120 Wc	48 V	982 Ah
----------	------	--------

PANNEAUX SOLAIRES		BATTERIE	
PUISSANCE	INCLINAISON	TENSION	CAPACITE
14120 WATTS	60 °/ HORIZON.	48,0 VOLTS	982 Ah c100

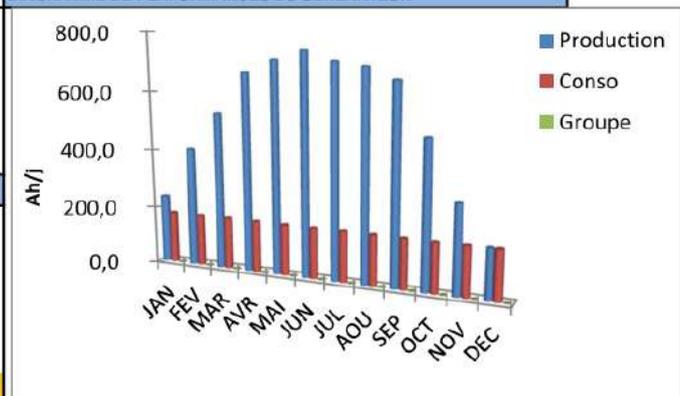
PERFORMANCES ATTENDUES

PERIODE D'UTILISATION ANNUELLE	POURCENT. D'UTILISATION PAR MOIS	IRRADIATION GLOBALE JOURNALIERE PLAN HORIZ.	IRRADIATION TOTALE JOURNALIERE A 60 °	PRODUCTION ENERGETIQUE DES MODULES PV	PRODUCTION INCLUANT COEFFICIENT DE SECURITE	CONSO. MOYENNE PAR JOUR DES EQUIP.	RATIO. PRODUCTION / CONSO.	CAPACITE BATTERIE RELEVÉE EN FIN DE MOIS
MOIS	%	Wh/m2/j	Wh/m2/j	Ah/j	Ah/j	Ah/j		%
JAN	100	635	1235	272,5	231,6	176,5	1,3	100
FEV	100	1294	2161	476,7	405,2	176,5	2,3	100
MAR	100	2253	2867	632,4	537,6	176,5	3,0	100
AVR	100	3608	3617	798,1	678,4	176,5	3,8	100
MAI	100	4627	3870	853,9	725,8	176,5	4,1	100
JUN	100	5248	4072	898,3	763,6	176,5	4,3	100
JUL	100	4874	3911	862,9	733,4	176,5	4,2	100
AOU	100	4176	3859	851,3	723,6	176,5	4,1	100
SEP	100	3073	3667	809,1	667,7	176,5	3,9	100
OCT	100	1741	2734	603,1	512,6	176,5	2,9	100
NOV	100	859	1664	367,2	312,1	176,5	1,8	100
DEC	100	492	942	207,9	176,7	176,5	1,0	100
MOYENNE	100	2740	2883	636,1	540,7	176,5	3,1	100

DESCRIPTION DU PARC DE STOCKAGE

TYPE DE BATTERIE	STATIONNAIRE PV	
TENSION NOMINALE	48VOLTS	
CAPACITE PARC n°1	982Ah	
CAPACITE PARC n°2	0Ah	
CAPACITE TOTALE	982Ah	
T° MINI DU LOCAL	+0°C	
CARACTERISTIQUES	à 20° C	à T° min.
% DE CAPACITE UTILE	98 %	85%
CAPACITE UTILE	962Ah	818Ah
DECHARGE JOURNALIERE	18,3%	21,6%
DECHARGE D'AUTONOMIE	53,9%	63,4%
Ah APRES AUTONOMIE	432Ah	306Ah
DECHARGE MAXI TOLEREE	70%	70%
AUTONOMIE REELLE	83h	71h

DIAGRAMME DE PERFORMANCES DU GENERATEUR



On voit sur le tableau ci-dessus, que pour être en totale autonomie, il faut de la surface de panneaux, mais aussi un parc de batteries suffisant (1000 Ah avec une restitution en 48 volts).

L'autonomie, dans le calcul ci-dessus, est de 72 heures, ce qui est important, et permettra sans doute de palier à la plupart des éventualités.

Il faut à ces éléments ajouter un régulateur, un onduleur, toutes les protections, et le câblage de l'ensemble.

Alors, c'est possible, et c'est même satisfaisant, puisqu'on le sait, l'énergie est le premier poste de dépense d'entretien d'un bassin. C'est un investissement, certes, mais après, il n'y a plus de facture d'électricité, pour au moins 15 ans, c'est en gros la tenue dans le temps des batteries Lithium Fer Phosphate. On peut d'ailleurs penser que d'ici là, le stockage coûtera moins cher, ou sera différent, ces technologies changent tellement vite.

Si vous avez besoin de renseignements complémentaires, pour une étude, une création... n'hésitez pas à consulter cette entreprise, qui a pignon sur rue.

Quel doit-être le volume d'une filtration bio ?

Cet article est déjà paru dans le numéro d'Automne 2021.

*Vu ce qu'on lit régulièrement sur les réseaux sociaux,
il m'a semblé qu'un petit rappel n'était pas inutile.*

*Nous avons vu dans un précédent
numéro, qu'un bassin à koi devait avoir un
certain volume. La filtration a aussi un rôle
important à jouer, et certaines questions sont
de véritables marronniers.*

Quel volume doit faire ma filtration ?

*C'est une question qu'on pose souvent,
et la réponse est souvent aussi incomplète que
la question. En effet, la question devrait
obligatoirement préciser de quel type de
filtration il s'agit. Quant aux réponses toutes
faites et systématiques, elles sont tout aussi
incomplètes que la question.*

Quand on suit, sur les réseaux sociaux, ce type de débat, le débutant n'a plus envie de faire un bassin quand il a lu toutes les réponses. Chacun y va de ce qu'il a entendu, de la description de son bassin, d'idées reçues, jusqu'à prétendre parfois que finalement, la filtration est inutile.

ON NE PEUT PAS DONNER UN VOLUME A L'EMPORTE PIECE.

Chaque type de filtration a une activité différente, parce que chacune est basée sur un principe différent. Le processus biologique reste bien entendu le même, mais la performance en fonction du système est à moduler suivant de nombreux paramètres.

Si on parle de lagunage (ce qui pour moi est le pire des systèmes), il faut un volume énorme, et vouloir prendre des risques importants. C'est un système très peu efficace, parce que le rendement est quasi nul. En effet, c'est un système anaérobie, sale, difficilement contrôlable et qui fera irrémédiablement des circuits prioritaires.

Si on parle de tapis japonais en chambres, le système est fiable, et il est couramment convenu qu'il faudra 10% du volume du bassin pour qu'il soit efficace. Un bassin de 40m³ devra avoir 4 m³ de filtration. Il faudra donc prévoir un local technique suffisant (parce qu'une filtration de bassin à koï doit être dans un local technique et pas à tous les temps). Il faudra aussi la place et le budget local technique. Il nécessitera en amont une très bonne filtration mécanique si on ne veut pas encrasser trop vite les tapis, mais c'est un peu vrai avec tous les systèmes.



Tapis japonais.

Un grand classique du bassin, performant, mais il faut un gros volume de bio.

Si on parle maintenant de filtrations à beads basse pression, ou à moving bed, le volume sera bien moindre, puisqu'un filtre à beads (basse pression) aura besoin en moyenne de 400 litres pour 20 à 25 m³ de bassin (Type superbeads), et un peu plus pour du moving bed. Si on prend le filtre à beads basse pression (superbeads), on a un volume de $400/20.000 = 0.02$, soit 2% du volume du bassin. On se rend bien compte que le volume nécessaire est alors 5 fois plus petit que pour des tapis. Ce qui permettra entre autres, de réduire la taille du local technique de manière assez considérable.

Superbeads



*Pratique,
efficace,
peu volumineux.*

Parlons maintenant de filtre à douche. Nous sommes dans un système hyper oxygéné qui favorise grandement la prolifération des bactéries aérobies. Ce système-là a donc une performance exceptionnelle, et un tout petit volume de filtration permettra une importante dégradation des toxiques du bassin. On privilégiera une filtration très fine en amont, et prioritairement un filtre à tambour.

Filtre à douche.

*D'une extrême
simplicité et d'une
efficacité redoutable,
dans un volume tout
rikiki.*



On comprend donc qu'il n'y a pas une réponse unique à la question du volume de filtration. Chaque système est performant, pour peu que sa capacité de dégradation soit adaptée au volume du bassin, et à sa population. La préfiltration aura aussi une importance capitale, et plus vous éliminerez de matières organiques en amont de la bio, plus celle-ci sera soulagée. Seul le système par lagunage est à bannir, non seulement parce qu'il n'est pas performant, mais aussi parce qu'il est dangereux pour le bassin.

Alors, maintenant que vous avez tous les éléments, posez, et posez vous la bonne question, en fonction de votre place disponible, du local technique, de la performance désirée, de la population du futur bassin, de la praticité du système (nettoyage entre autres), du budget d'entretien à moyen et long terme. Je vous renvoie au N° 10 de Koi Gazette qui a fait ces calculs pour vous.

Bonne construction, et pensez bien à une chose... Ce qui coûte le plus cher, c'est de refaire, et les consommables (énergie) autour de la filtration.

Il n'est pas idiot de cumuler deux, voire trois systèmes de filtration pour les plus gros bassins, chacun ayant des avantages qui compensent les défauts de l'autre.

Idées toutes faites et facilités diverses.

Il y a les idées toutes faites, et celles qui arrangent. Nous allons voir dans cet article les choses qu'on dit, celles qu'on pense, et l'analyse réelle des situations.

Certains diront encore, après avoir lu ces lignes... mais chez moi tout se passe très bien comme ça. C'est du moins ce qu'ils pensent, sauf que maintenant, ils sauront, et n'auront plus d'excuses quand tout partira en vrille. Sur les réseaux sociaux, on pourra tous leur dire "et pourtant, on t'avait prévenu".

J'ai un Kh très bas dans mon bassin, et mes poissons se portent à merveille :

C'est vrai que vos poissons se plaignent rarement quand les variations brutales de Ph les brûlent. Un Ph 7 est 10 fois plus acide qu'un Ph 8, et un Ph 6, 100 fois plus acide qu'un Ph 8. Alors, quand les variations de Ph sont brutales et varient d'un à deux degrés en quelques heures, imaginez ce que subissent les poissons. Et alors, me direz-vous, quel rapport avec le Kh ? Et bien, il est direct. Le degré Kh de l'eau, appelé souvent dureté carbonatée, est LE stabilisateur de Ph. Sans un Kh suffisant, le Ph est instable, et l'eau terriblement agressive pour les poissons. La valeur "tampon", c'est à dire qui permet un équilibre du Ph, est d'environ 7° Kh.

Le Kh est aussi un indispensable de la filtration biologique. En effet, les bactéries qui dégradent les composés azotés (ammoniac et nitrites), ont un besoin vital de minéraux, sans lesquels, elles ne travaillent pas, et se meurent sans se reproduire. Une filtration qui tourne avec un Kh bas est toujours sur le fil du rasoir, et le moindre incident devient alors une catastrophe. Il faut toujours garder présent en tête que les traitements, pour la plupart, ne peuvent se faire qu'avec une minéralité suffisante, et ce n'est pas le jour de traiter, souvent en urgence, qu'il faut penser à remonter le Kh du bassin, c'est non seulement un stress supplémentaire, mais en plus, généralement trop tard.

Il faut faire des apports d'eau pour remonter son Kh :

Il ne faut jamais faire un cas général de son propre cas ou de celui du voisin. Si vous habitez dans une région calcaire, il est très probable que des changements d'eau feront remonter le taux de Kh, mais si vous habitez une région granitique, je vous invite à faire un test d'eau (test Kh), avant d'affirmer une telle chose. L'eau du robinet des régions granitiques est souvent très bas, et tellement bas que plus vous changez d'eau, plus vous faites baisser la valeur Kh. Il faut faire des mesures régulières, et surtout, mesurer la dureté carbonatée de l'eau de votre réseau. C'est seulement ensuite que vous saurez si les changements d'eau font monter ou baisser votre taux de Kh. Dans les régions granitiques, il est souvent indispensable d'ajouter du "Kh+", qui permet de remonter l'eau à un niveau acceptable. Eviter les bidouilles de produits "miracles" et peu coûteux, ils sont souvent assez inefficaces, et l'équilibre de l'eau est un critère suffisamment important pour qu'on y accorde toute son attention.

Nourriture d'étang... nourriture de bassin.

S'il est vrai que la nourriture d'étang est moins chère que la nourriture de bassin, il n'en reste pas moins vrai que la fabrication de nourriture d'étang n'a pas les mêmes contraintes que celle que nous distribuons dans quelques mètres cubes.

En étang, les volumes d'eau sont conséquents, et la densité très faible comparée à celle d'un bassin. De plus, la plupart des étangs ont un renouvellement d'eau continu, ce qui n'est pas le cas des bassins. La pollution de l'eau par la nourriture n'a donc pas du tout la même incidence, d'un côté, et de l'autre. Un circuit fermé, avec un petit volume et une filtration, demandera donc une nourriture beaucoup plus digestible afin de ne laisser qu'un minimum de résidus, acceptables par la filtration, dont les capacités ne sont pas illimitées. En étang, le problème est totalement différents, et les contraintes bien moindres, ce qui permet d'utiliser des nourritures avec des protéines moins digestibles, mais aussi moins chères.

Il ne suffit pas de regarder la quantité de protéines pour connaître la qualité d'un aliment et sa digestibilité, il faut connaître le type de protéines et regarder de près aussi les autres composantes.

Faites une expérience simple : prenez de la nourriture d'étang en main, elle sera généralement très grasse... trop grasse.

Quand à ceux qui ont la fabuleuse idée de donner des croquettes pour chats, on imagine à quel point elles sont peu digestibles. En effet, un koi n'a pas d'estomac et les protéines d'animaux terrestres sont quasi impossibles à assimiler par un poisson. Non seulement votre poisson est mal nourri, mais en plus, vous surpolluez votre bassin, même si cela ne se voit pas de prime abord.



Si vous souhaitez donner des croquettes à vos poissons, choisissez plutôt des poissons-chats.

J'ai 30 koï depuis 10 ans dans mon bassin de 12 m³, et elles se portent très bien, d'ailleurs, elles se reproduisent :

C'est certainement la meilleure preuve que rien ne se passe comme il faut dans ce bassin. En effet, si les poissons étaient correctement nourris et développés, il y aurait au moins 300 à 400 kgs de poissons sur 12 m³, soit l'équivalent de 8.000 poissons rouges de 50 grammes chacun... une hérésie. Les poissons sont donc obligatoirement petits, dénutris et carencés. Si c'est comme cela qu'on voit le bien être animal, alors, je n'ai plus rien à écrire.

Ils se reproduisent : C'est physiologique, et rien ne pourra empêcher un poisson de pondre, chaque année, ceci n'est en rien une preuve de bonne santé. Alors la reproduction dans tout ça... rien à voir avec la qualité du bassin. On voit très souvent, dans les plans d'eau, des perches en grande quantité et de petites tailles... elles font du nanisme, et se reproduisent pourtant abondamment. Ceci n'est donc en rien le signe d'un équilibre normal.

Agrandir son bassin et faire un rajout de membranes :

Certains ont essayé, et celui qui a réussi le crie sur les toits, mais pour un qui a provisoirement réussi sur un bassin de 3 m³, combien ont tout perdu et ont recommencé ? L'idée n'est pas bonne, enlevez la membrane et remplacez-la. Le raccordement d'une ancienne membrane et d'une nouvelle, en place, est terriblement risqué, et presque impossible. Alors, si vous ne voulez pas refaire plusieurs fois votre étanchéité, et acheter plusieurs membranes, faites les choses comme il faut d'entrée, changez toute la membrane.



Le Patchwork est une occupation certainement fabuleuse, mais c'est à éviter pour une étanchéité de bassin.

J'éteint mon UV une partie de l'année, l'eau ne verdit pas :

Arrêtons de penser qu'un UV sert uniquement à avoir une eau claire. C'est une de ses fonctions, mais son pouvoir bactéricide est certainement la fonction la plus importante. Alors non, on ne branche pas son UV en fonction de la couleur de l'eau, mais on le laisse à l'année pour qu'il joue son rôle d'assainisseur de bassin.

Je vous invite à lire l'article sur le sujet dans ce numéro de Koï Gazette.

J'ai acheté tel ou tel matériel pour mon bassin qui fait X m3, qu'est-ce que vous en pensez ?

On voit bien souvent, sur les réseaux sociaux, ce type de question. Ne posez pas la question, c'est trop tard. Un bassin n'est pas un simple trou d'eau, et il s'étudie, dans sa globalité, avant tout démarrage de travaux. Renseignez-vous avant, voyez un vrai pro (pas une jardinerie, ils n'y connaissent rien), et arrêtez de partir à l'aveuglette en demandant ensuite si ça convient. De toute façon, vous avez le matériel et pour la plupart de ceux qui posent ce type de question, la cause est entendue, et vous n'écouteriez plus personne. Alors, « alea jacta est ».

Les plantes oxygénantes et filtrantes :

La photosynthèse est immuable ; une plante qui produit de l'oxygène la journée, en absorbera dans l'eau, la nuit, pour produire du CO2. C'est ainsi depuis la nuit des temps, et ce ne sont pas les vendeurs de plantes aquatiques qui pourront y changer quoi que ce soit, même s'ils prétendent le contraire.

Quant aux plantes filtrantes, c'est la pire sottise qui soit, et hormis absorber des nitrates dont on n'a rien à faire (ou presque) dans un bassin, elles ne filtreront strictement rien de ce qui est toxique, c'est-à-dire les deux premiers composés azotés du cycle de l'azote. Bien souvent, elles auront même l'effet inverse en apportant une quantité non négligeable d'azote quand elles auront fini leurs cycles de vies.

Je veux un bassin au naturel avec des koi :

Un bassin à koi n'est pas une zone de nature, puisque par essence, c'est un lieu de vie intensif. Vous voulez de la nature dans un bassin et quelques koi, prévoyez minimum 1.000 à 1.500 m³, en dessous, c'est un cloaque à koi, et si vous ne mettez pas de poissons, gare aux moustiques.

N'oublions jamais qu'une filtration mécanique, suivie d'une filtration biologique est tout ce qu'il y a de plus naturel, puisque cette filtration consiste uniquement à exacerber, dans un volume restreint, ce que la nature fait avec un gros volume, en proposant à la faune bactérienne, des conditions d'existence idéales.

Le bassin naturel avec des koi, on oublie, sauf à vouloir faire de la maltraitance animale.

Portes ouvertes d'automne.

*Vos pros vont faire une sélection
de koï pour vous la présenter
à l'automne.*

*Koï Gazette fera un numéro spécial
pour que vous soyez informés des
événements koï dans votre région.*



Débutant

Se poser les bonnes questions avant de commencer un bassin.

Article déjà paru à l'automne 2022

Pour beaucoup, l'acquisition d'une maison rime avec la construction d'un bassin. Le désir de poissons est souvent tellement grand qu'on se précipite, et ensuite... c'est souvent la galère. Alors il faut se poser les bonnes questions, et surtout obtenir les bonnes réponses.

Les questions qu'on doit obligatoirement se poser :

- Emplacement et exposition du bassin.
- Quel type de bassin pour quels types de poissons.
- Volumes.
- Système de filtration.

Budget : On verra le budget à prévoir dans le prochain Koï Gazette.

Si on oublie une de ces phases, on court à la catastrophe.

Beaucoup pensent qu'un bassin est un trou d'eau dans lequel on va immerger des poissons. Non, ceci est une bauge à cochons dans laquelle on va tenter de faire survivre des poissons. Un bassin digne de se nom se doit de comporter des éléments indispensables à la vie (et non la survie) des poissons dans des conditions qui permettent un développement normal de ceux-ci.

Comment obtenir les bons renseignements ?

Attention aux réseaux sociaux. Vous y trouverez de bons renseignements, mais aussi les pires. Il y a toujours quelqu'un qui vous dira que son trou d'eau fonctionne parfaitement... et oui, les poissons sont muets et ne crient pas leur douleur. Alors, de grâce, ne faites pas de maltraitance, et il vaut mieux ne pas faire de bassin que de faire une prison à poissons, bien pire que celles qui détiennent la lie de la société. Un poisson dans un trou d'eau survie dans ses WC. Il faut donc un minimum de filtration et de renouvellement d'eau.

Emplacement du bassin :

Il faut bien entendu que l'emplacement vous convienne, mais il faudra aussi l'adapter en fonction du terrain et de l'exposition. Par principe, et si vous voulez en profiter, ne le placez pas au fond du jardin, mais ceci est une évidence... quoi que.

Pensez que l'eau a une fâcheuse tendance à être de niveau (vérifiez-les avant de commencer).

Ne choisissez pas un coin trop ombragé ou trop près des arbres. Il faut du soleil, quitte à mettre un voile d'ombrage ultérieurement pour limiter l'action du soleil. Les arbres ont un double défaut. Non seulement leurs racines peuvent être fatales au bassin (et elles vont loin), mais l'arbre en lui-même limite le réchauffement de l'eau, or, nos poissons ont besoin de chaleur, bien plus que de fraîcheur.

Quel type de bassin pour quels types de poissons ?

D'une manière générale, sous nos latitudes, on retrouve deux types de poissons de bassins :

- Les poissons rouges et toutes les variantes de couleurs et de formes.*
- Les koi.*

Les poissons rouges sont très rustiques et demanderont beaucoup moins d'espace, de soins, d'investissements, d'entretien... que des koi. En effet, les koi sont des poissons qui ont vocation à devenir très gros, donc très pollueurs. Ils sont de plus fragiles, plus sensibles aux maladies et parasites. On comprend donc que le bassin ne sera pas fait pareil pour l'un ou l'autre de ces poissons.

Qui peut le plus peut le moins. Un bassin à Koi recevra idéalement des poissons rouges, alors que l'inverse est totalement impossible. Il est donc important de se poser la question dès la conception : est-ce qu'un jour, j'envisage de mettre des koi dans mon bassin ? Si oui, il faut faire un bassin à koi tout de suite.

Vous pourrez faire deux types de bassins. Les bassins aux formes naturelles, et les bassins de type vivier. S'ils n'ont rien à voir dans l'esthétique (un plus champêtre, l'autre plus moderne), leur conception doit rester identique techniquement. Dans tous les cas, si vous envisagez de mettre des koi, évitez de penser à un bassin planté, c'est un nid à bactéries pathogènes et un souci quand il faut traiter (voir les articles de koi Gazette qui traitent du sujet).

Volume :

Le volume du bassin est quelque chose de capital. Certains poissons demandent du volume, de la longueur de nage... d'autres sont plus adaptables. Il faut savoir aussi que plus un bassin est grand, plus il coûtera cher à la conception, mais surtout, il coûtera beaucoup plus cher à l'entretien.

Pour un bassin à poissons rouges, il faut tout de même un minimum de 3 à 4 m³ si on veut leur donner un lieu de vie décent. Pour des koï, en dessous de 10 à 12 m³, oubliez. Ce sont des poissons qui ont besoin de place pour leur développement.

Certains voudront un esturgeon... alors, à moins de 25 à 30 m³, oubliez aussi. De plus, l'esturgeon est un poisson qui a des particularités, dans sa motricité, dans son alimentation, et dans sa capacité à accepter les traitements. Il est donc délicat de l'avoir en bassin communautaire.

Systèmes de filtration :

Il y a déjà de nombreux articles sur Koi gazette, je ne vais donc pas entrer dans les détails. Cependant, dans une première réflexion, il faut examiner les grands principes.

Une filtration est **OBLIGATOIREMENT** composée d'une filtration mécanique, et d'une filtration biologique, et ce, quel que soit le bassin. Elle sera bien entendu adaptée au volume du bassin et surtout à sa population. Ecartez tout de suite les systèmes de type lagunage, pouzzolane, et tous les pseudo-filtres qu'on trouve sur internet ou dans les jardineries... ça ne marche pas, ou tellement mal qu'il vaut mieux les bannir d'entrée.

Dans le principe de filtration, et dès la réflexion, il faudra définir si le système est en gravitaire ou en pompé. Même si les systèmes gravitaires sont un tout petit peu plus complexes à mettre en œuvre (et encore), ils sont bien plus efficaces, bien plus économiques, bien plus esthétiques, et bien plus sécurisants. Il n'y a pour moi pas de comparaison possible (voir en détail les articles de Koï Gazette qui traitent du sujet). Il faut penser aussi qu'un bassin est un lieu de plaisir. Il faut donc que la filtration soit pratique autant qu'efficace.

Il est donc primordial de faire un bassin avec un système gravitaire, ou semi-gravitaire. Les systèmes pompés sont à bannir pour du neuf.

En filtration mécanique, privilégiez un filtre à grille pour un bassin à poissons rouges (laissez tranquilles les brosses qui sont d'un autre temps et d'un entretien fastidieux). Si certains prétendent que les brosses ne se nettoient pas souvent, c'est la preuve même qu'elles manquent d'efficacité, sinon, elles seraient vite sales. Pour un bassin à koi, un filtre à grille peut suffire, surtout s'il est suivi d'un filtre de type Superbeads qui affinera encore la filtration mécanique. Le filtre à tambour reste cependant le roi des filtres mécaniques en bassins à koi.

En filtration biologique, pour un bassin à poissons rouges, privilégiez un filtre à lit mouvant (moving bed). C'est simple d'emploi et efficace. Vous pourrez aussi mettre un Superbeads mini, ou encore, un filtre Hokida, moins cher, mais très efficace. Pour des koi, certains resterons aux tapis japonais (pour ma part un peu dépassés). Je conseillerais plutôt un Superbeads, et si vous voulez la ceinture et les bretelles, terminer par un filtre à douche. Tous ces termes peuvent sembler barbares à un débutant, mais en feuilletant les Koi Gazette, vous trouverez tous les renseignements. Les moving beds marchent aussi très bien après un filtre à tambour. Dans tous les cas, pensez simplicité d'entretien et efficacité.

Les filtres mécaniques



Filtre à grille



Filtre à tambour



Les filtres biologiques

Filtre à douche



Filtre à chambres



Filtre type Superbeads



Filtre combiné
Mécanique et biologique
(tambour + moving bed)

