

Comparatif de coût entre deux systèmes de filtration bio.

On trouve souvent, sur les réseaux sociaux, des conseils vantant la réalisation de filtrations bio dites « maison ». Elles sont élevées au rang de filtrations bon marché. C'est très souvent une idée reçue, d'autant que bien des filtrations « maison » sont tout de même assez mal foutues et perdent en efficacité.

Oublions de suite les poubelles de 300 litres. Une filtration doit durer la vie d'un bassin, ou plutôt des poissons, et pour des koi c'est 30 à 40 ans. On oubliera donc tous ces contenants qui, au bout de quelques années rendront l'âme, laissant dans une panade considérable, le propriétaire du bassin. Tout refaire avec des poissons qui sont gros, et ne peuvent plus vivre dans un bassin non filtré...

imaginez la galère.

Hypothèses de calcul :

*Bassin de 20 à 25 m³ avec des koi.
Système gravitaire ou semi-gravitaire.
Préfiltration avec filtre à grille ou filtre à tambour.*

Les deux systèmes étudiés :

*Filtration maison avec 2 cuves de 1000 l de tapis japonais.
Filtre de type Superbeads large.*

Les résultats biologiques :

Les deux systèmes sont performants et suffisants pour le volume et le type de poissons.

Amélioration de la finesse de filtration :

*Les tapis japonais permettent une légère amélioration de cette finesse de filtration.
Le Superbeads améliore très nettement cette finesse.*

Volume d'utilisation :

*Filtration maison avec tapis japonais, un peu plus de 2 m² au sol.
Superbead : 0.64 m² au sol.*

Energie et matériel annexe :

*Filtration maison avec cuve et TJ : Une pompe à air, et la consommation de celle-ci.
Superbeads : Rien.*

Facilité d'entretien :

Tapis japonais : contraignants à nettoyer. Le nombre de fois va dépendre surtout de la qualité de la filtration mécanique. Si on ne veut pas le faire trop souvent, il faudra investir dans un filtre à tambour.

Passons au coût de construction

Superbeads large :

1.850 €

Filtration 2 cuves avec TJ :

Achat 2 cuves :	200 €
Tapis japonais environ 15 m ² /cuve soit 30 m ² à 45 € :	1.350 €
Divers (passe parois, étanchéité, 2 vidanges...)	120 €
Pompe à air 60l/mn (30l/mn par cuve) + tuyaux, diffuseurs :	<u>150 €</u>

Total : _____

1.820 €

Pour beaucoup, la surprise va être grande. En effet, l'un comme l'autre coûte à peu près le même prix. Pourtant, le produit acheté est tout prêt, performant, pratique, facile d'emploi, propre, et peu volumineux. Le produit à faire, demandera donc du travail, des outils (si vous devez acheter des cles cloches par exemple), sera parfois assez mal réalisé, demandera plus d'entretien, lui faudra un local technique plus grand, donc plus coûteux... Et oui, le pas cher fait maison est très souvent un "à priori".

Et cela ne serait rien s'il n'y avait une grosse différence en coût d'entretien.

Coût annuel énergie et amortissement des consommables, sur 10 ans et sur 20 ans.

Superbeads : **Rien.**

2 cuves de TJ :

Energie : 0.040w/h x 24 x 365 x 0.30 € TTC : 105.12 €

Renouvellement pompe (amortissement): 20 €/an

Total **125 €/an**

Soit **1.250 €** sur 10 ans et **2.500 €** sur 20 ans.

Analyse des calculs :

Si on fait abstraction qu'une filtration maison avec TJ va demander du travail pour la réaliser, qu'elle être plus volumineuse... On s'aperçoit que dans le coût de réalisation, les deux filtrations sont au même prix.

Par contre, si on fait une extrapolation à 10 ans, il faudra compter au moins 1.250 € de plus pour la filtration maison avec TJ, et 2.500 € en 20 ans. On ne compte pas ici l'augmentation de l'énergie dans les années à venir.

Chacun pourra faire son analyse en fonction des chiffres, de ses envies... mais une chose est certaine, c'est qu'à l'achat, il n'y a pas d'économie à réaliser avec une filtration maison 2 cuves de 1000 litres et TJ, comparé à un Superbeads large.

Sur le moyen et long terme, la consommation en énergie pour aérer les TJ fait que cette filtration reviendra au double de prix en 15 ans, et qu'elle sera plus contraignante en nettoyage...

Si vous voulez automatiser un Superbeads large, vous n'aurez plus aucune contrainte d'entretien, mais il faudra l'équivalent de 6 à 7 ans d'énergie de l'autre système (cuves et TJ) pour amortir votre automate. Au-delà, de 7 ans, vous réaliserez encore des économies par rapport aux systèmes TJ, en ayant tous les avantages d'une filtration fine et entièrement automatisée.

J'avais fait un comparatif de différents types de filtration dans le N° 10 de Koï Gazette, et on s'aperçoit qu'à moyen terme (15 ans), tous les systèmes les plus coûteux, sans exception, sont les systèmes qui ont besoin d'une aération de cuve -TJ, Moving bed...). On s'aperçoit même qu'à terme, il coûte moins cher d'avoir un filtre à tambour suivi d'un filtre à douche, qu'un filtre à brosses, suivi de TJ.