



BONNE ANNEE 2009



Le JOURNAL n° 5



Janvier 2009



*Réalisé par stef100 et Nath*

## Au sommaire ce mois-ci :

- Le mot de l'équipe des crevettes.com

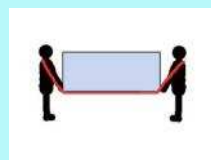
les-crevettes.com



- L'interview du mois : Cory35

- La crevette du mois : tableau récapitulatif des espèces

- L'article du mois : Déménagement d'un aquarium d'eau douce,



procédure et pièges à éviter

- L'astuce du mois : Fabriquer un système CO2



à moindre frais

- L'idée du mois : un filtre maison, l'Exhausteur

BONNE ANNEE ET MEILLEURS VOEUX A TOUS  
BONNE SANTE A VOUS ET VOTRE FAMILLE  
BEAUCOUP DE BEBES CREVETTES ET DE  
NOUVEAUX PROJETS QU'ON EST IMPATIENT DE  
PARTAGER AVEC VOUS SUR LE FORUM !



Bonjour cory35



Bonjour Steph

Peux-tu pour commencer nous en dire un peu plus sur toi : ton prénom, ton âge et ta région ?

Ben, mon prénom est Eric, c'était à la mode de mon temps. J'ai 46 ans, une grande fille, Audrey qui va sur ses 18 ans. Je demeure à Crevin qui se trouve à 20 km de Rennes. C'est une petite commune d'à peine 3 000 habitants. C'est un pays d'eau. Si mes souvenirs sont bons, je crois qu'il y a dans les 80 points d'eau recensés sur la superficie de la commune. Il y a des étangs partout, le plus proche de la maison, 50 mètres.

D'où te vient ce pseudo ?

Mon pseudo, c'est en rapport avec mon nom, les 3 premières lettres de celui-ci compose le début de cory, il ne restait plus qu'à rajouter le y pour composer l'abréviation de corydoras qui fut l'une de mes premières repro. Voilà tout simple.

Ton métier a-t-il un rapport avec l'aquariophilie ?

Oh, que non, je suis mécanicien maintenancier chez le principal employeur de la région (PCA). Par contre, nous sommes plusieurs collègues de travail à partager cette passion.

As-tu d'autres animaux à la maison ?

Ma petite chienne Tinka de 6 ans maintenant, récupérée à l'âge de 2 mois dans un refuge SPA. Aucune idée sur la race, tout ce que je peux dire, c'est qu'elle est super.

Quand as-tu commencé l'aquariophilie ?

Mes débuts en aquariophile, remontent à un peu plus de 6 ans maintenant. Cela faisait de nombreuses années que j'étais tenté mais n'avais jamais franchi le pas. Jusqu'au jour où un collègue a décidé de se débarrasser de son 120 litres. Les premiers habitants furent guppys, corydoras et ancistrus. Ils me restent toujours mes corydoras d'origine et mes ancistrus

Quand t'es venue la passion des crevettes ?

Ça a été vraiment un hasard. C'était par rapport à l'achat d'un aqua qui devait me servir de bac d'élevage. L'aqua tournait depuis quelques semaines en rodage lorsque dans une animalerie qui me reprend mes repros, je suis tombé sur un bac contenant 2 crystals red de grade B voir C, n'oublions pas que c'était il y a environ 4 ans, à cette époque c'était très rare en France même dans ces grades-là, ne parlons pas des grades supérieurs, il étaient inconnus. Je suis donc reparti avec les 2 crystals red que je voyais pour la première fois. Acclimatation comme pour mes poissons et hop dans le bac. Coup de chance, un mâle, une femelle. Au fil des mois, de 2, je suis monté à quelques dizaines puis centaines. C'est alors que le forum a été créé (merci David et Mattmatt). Un forum dédié aux crevettes, ma nouvelle passion. Naturellement, je me suis inscrit, certainement dans les premiers. Voilà toute l'histoire, depuis, j'en suis toujours aussi mordue.

Aujourd'hui combien as-tu de bacs ?

A ce jour, je possède 4 bacs. Trois 120 litres et un 54 litres. Mes bacs n'ont rien à voir avec les jolis bacs plantés que certains membres ont réalisés. J'aimerais bien en avoir de semblables, mais je ne m'en sens pas capable, je me connais bien (sourire).

## Ta crevette préférée ?

Eh bien, c'est naturellement la crystal. Tout pour plaire cette crevette. De sa beauté, au petit défi afin d'obtenir des grades supérieurs dans ses repros.

## Ton conseil pour bien maintenir cette crevette

Oh pas grand-chose. Une bonne hygiène du bac est primordial et être dans la fourchette des paramètres d'eau pour cette espèce.

## Il y a t'il une crevette ou un bac que tu rêverais d'avoir ?

Comme à chaque fois que j'ai des petites crystals, je rêve d'avoir dans le lot des SSSSSS. Quand au bac, non, mes jungles me plaisent bien, c'est pas trop de contraintes (hihihi).

## Photos de tes bacs avec quelques caractéristiques



Le 54 litres actuellement red cherries et crystals red



120 litres ancistrus et heteropodas de base



120 litres repro ancistrus et corydoras aeneus



120 litres tout plein de cérato et de racines. Elevage des petits ancistrus et des corydoras .Et les dernières arrivées, quelques CPO.

## As-tu d'autres loisirs ?

Oui, je pêche en eau douce (principalement étang) depuis l'âge de douze ans, pas pour manger, je déteste trier les arrêtes !

## Il y aurait t'il quelque chose que tu souhaiterais rajouter ?

Un grand merci à tous les membres sans qui ce site n'existerait pas. Continuons à partager nos connaissances dans la bonne ambiance et avec la même convivialité que celle actuelle pour que l'on continue à progresser.

**Merci à toi et à très vite sur le Forum**

## TABLEAU PARAMETRES DES EAUX ETABLI A L'AIDE DES FICHES CREVETTES

Groupe	Nom scientifique	Nom commun	Taille mm	Repro	T°C	PH	KH	GH	µS	Ppm
Atya	<i>Atya Brachyrhinus</i>	/	50 / 60	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	<i>Atya Crassa</i>	/	120 / 150	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	<i>Atya Gabonensis</i>	Bleu du gabon	Max 140	NC	25 / 30	6,5 / 8	NC	NC	NC	NC
	<i>Atya Innocous</i>	/	NC	VF	22,3 / 24	7 / 8	NC	NC	NC	NC
	<i>Atya Margaritacea</i>	/	NC	VF	22,3 / 24	7,7	0,6	2	NC	NC
	<i>Atya Scabra</i>	/	40 / 70	VF	22,3 / 26	7,5 / 8,27	0,6	2	NC	NC
Atyoida	<i>Atyoida bisulcata</i>	/	50	VF	20 / 26	8 / 9	NC	NC	NC	NC
	<i>Atyoida pilipes</i>	/	40 / 61	VF	20 / 26	6,5 / 8,5	NC	NC	NC	NC
	<i>Atyoida serrata</i>	/	40 / 61	VF	20 / 26	7 / 8,4	NC	NC	NC	NC
Atyaephyra	<i>Atyaephyra desmaresti</i>	/	NC	F	15 / 28	6 / 8	>3	8 / 12	NC	NC
Caridina	<i>Caridina sp. cardinale</i>	kardinale	15	VF	27 / 28	8	2 / 3	6 / 7	NC	NC
	<i>Caridina cf. babaulti var. green</i>	babaulti green	15 / 20	VF	24 / 30	6,5 / 7,5	NC	NC	NC	NC
	<i>Caridina cf. brachydactyla</i>	/	31,5	NC	24 / 28	6,1 / 8,4	NC	NC	NC	NC
	<i>Caridina cf. breviata</i>	hummel, bumble bee	18 / 21	NC	18 / 27	7	NC	NC	NC	NC
	<i>Caridina cf. brevicarpalis</i>	/	30	NC	22 / 30	6,5 / 7,5	NC	NC	NC	NC
	<i>Caridina cf. cantonensis</i>	/	30 / 35	MF	20 / 26	6,5 / 7	>3	8 / 12	NC	NC
	<i>Caridina cf. cantonensis "Bee"</i>	bee, crystal red	30 / 35	MF	20 / 26	6,5 / 7	>3	8 / 12	NC	NC
	<i>Caridina cf. cantonensis "Tiger"</i>	tiger	30 / 35	MF	20 / 26	6,5 / 7	>3	8 / 12	NC	NC
	<i>Caridina celebensis</i>	/	19	D	23 / 26	6,8 / 7,8	NC	5 / 20	NC	NC
	<i>Caridina endehensis</i>	/	25	D	23 / 28	6 / 7,8	NC	5 / 20	NC	NC
	<i>Caridina multidentata</i>	Ex-Japonica	33	D	20 / 28	7 / 7,6	NC	NC	NC	NC
	<i>Caridina nilotica nilotica</i>	/	30	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	<i>Caridina propinqua</i>	Mandarine	25 / 35	D	20 / 28	NC	NC	NC	NC	NC
	<i>Caridina serratiostris</i>	Ninja	20	D	23 / 26	6,8 / 7,8	NC	5 / 20	NC	NC
	Desmocaridina	<i>Desmocaridina trispinosa</i>	/	8	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Macrobrachium	<i>Macrobrachium brasiliense</i>	/	50 / 85	F	20 / 25	6,5 / 7,5	NC	NC	NC	NC
	<i>Macrobrachium lamarei lamarei</i>	/	52 / 68	MF	20 / 25	6,5 / 7,5	NC	NC	NC	NC
	<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	/	57 / 61	VF	24 / 30	6 / 7,5	NC	NC	NC	NC
Neocaridina	<i>Neocaridina cf. heteropoda</i>	/	28,5	F	18 / 25	6,5 / 8	NC	NC	NC	NC
	<i>Neocaridina cf. heteropoda var red</i>	Red cherry	28,5	F	18 / 25	6,5 / 8	NC	NC	NC	NC
	<i>Neocaridina cf. heteropoda sp green</i>	Sp green	NC	F	16 / 27	6 / 8	5 / 10	6 / 20	NC	NC
	<i>Neocaridina cf. heteropoda var yellow</i>	Yellow	25 / 35	F	17 / 26	6,5 / 7,5	>3	6 / 14	NC	NC
	<i>Neocaridina cf. zhangjiayiensis</i>	/	25	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
	<i>Neocaridina cf. zhangjiayiensis var white</i>	White pearl	NC	F	18 / 26	6,5 / 7,5	5 / 7	6 / 16	NC	NC
	<i>Neocaridina cf. zhangjiayiensis var blue</i>	Blue pearl	NC	F	18 / 26	6,5 / 7,5	5 / 7	6 / 16	NC	NC
	<i>Neocaridina cf. zhangjiayiensis sp amber</i>	Amber pearl	NC	F	18 / 26	6,5 / 7,5	5 / 7	6 / 16	NC	NC
	<i>Neocaridina palmata</i>	/	25 / 35	F	16 / 27	6 / 8	5 / 10	6 / 20	NC	NC
Palaemon	<i>Palaemon concinnus</i>	/	70	D	21 / 26	7 / 8,5	NC	NC	NC	NC
Palaemonetes	<i>Palaemonetes argentinus</i>	/	25 / 40	NC	20	7 / 8	NC	NC	NC	NC
Potamalpheops	<i>Poyamalpheops</i>	Purple zebra	NC	NC	22,5 / 28	6,5 / 7,5	NC	NC	NC	NC
Xiphocaris	<i>Xiphocaris elongata</i>	/	50	D	22 / 27	8 / 8,1	NC	NC	NC	NC

### Lecture de la colonne Repro:

NC = Non Communiqué.

MF = Moyennement Facile, il est conseillé de lire au moins la fiche crevette.

VF = Voir Fiches crevettes.

F = Facile, repro envisageable dans le bac d'élevage

D = Difficile, il est conseillé de lire la fiche et de prendre des renseignements auprès des membres.

## Déménagement d'un aquarium d'eau douce, procédure et pièges à éviter

### **Les pièges à éviter**

*Avant de déménager l'aquarium il faut prendre quelques renseignements sur son nouveau logement*

#### /Pour les gros aquariums

-Dans un premier temps, il faut s'assurer que l'architecture du nouveau logement soit suffisamment solide pour supporter le poids de l'aquarium. A ce sujet des impératifs de construction peuvent nous interdire de placer l'aquarium à certains endroits plus « fragiles » ou carrément interdire plus d'un certain poids au m<sup>2</sup>, dans ces conditions il est possible que nous ne puissions pas installer notre aquarium « trop lourd ».

-Ensuite il convient de mesurer la taille de la porte d'entrée, de l'ascenseur et de la cage d'escalier (virage) de façon à ne pas se retrouver coincé le jour du déménagement avec tous les poissons dans une glacière et un aquarium qu'il est impossible de rentrer dans le nouveau logement. Prévoyez également un peu de main d'œuvre pour vous aider à charger et à décharger l'aquarium une fois sur place.

#### /Pour tous les aquariums

-Prenez le temps de planifier l'endroit où sera installé l'aquarium, respectez les précautions d'usage. Ne pas le mettre face à une fenêtre, éviter les lieux de passage qui pourraient stresser certains poissons. Pensez également aux prises de courant et prévoir une multiprise ou une rallonge si besoin.

-Renseignez vous sur la qualité de l'eau du robinet de votre nouveau logement, on peut se retrouver face à des eaux très différentes même à quelques kilomètres de son ancienne habitation, dans ce cas il faudra prévoir une solution pour la remise en eau de son nouveau bac. Je reviendrais sur ce problème un peu plus tard.

## **La procédure de déménagement**

1) Avant de déménager les poissons, prévoyez une diète de 48 heures de façon à éviter une forte pollution dans l'eau de transport.

2) Videz l'aquarium de moitié, en prenant soin de couper tout le matériel électrique. Dans la mesure du possible essayez de récupérer un maximum d'eau qui servira à la remise en eau dans le nouveau logement (idéalement 1/3 à la moitié)

3) Pêcher les poissons, les crevettes et les mettre en sac, dans des bouteilles d'eau (celles de 5 litres sont bien pratiques), ou directement dans une glacière pour les plus gros, certains utilisent aussi des seaux avec couvercle.

4) Finir de vider l'aquarium, emballer les plantes en les roulant dans du papier journal humide, et si possible laisser un léger fond d'eau dans l'aquarium de façon à garder le substrat humide si vous souhaitez le conserver, ce n'est pas obligatoire surtout dans les gros bacs qui seront encore plus lourd.

5) Puis emballer les masses de filtration dans des sacs avec de l'eau de l'aquarium.

6) Emballer soigneusement tout le matériel électrique et l'aquarium enroulé dans une couverture pour éviter les chocs, puis charger dans le véhicule.

### **Le transport des animaux**

-Selon la taille et l'espèce des poissons, nous opterons soit pour des sacs ou des bouteilles d'eau (non gazeuses) en prenant soin de ne pas les sur peupler et en respectant la proportion de 1/3 d'eau 2/3 air, soit pour une glacière ou des seaux si l'espèce est trop grosse ou risque de déchirer les sacs. Pour les crevettes je vous recommande de rajouter une branche de ceratophyllum ou un autre support comme de la ouate de sorte qu'elles puissent s'accrocher. Les crevettes ne sont pas de bonnes nageuses et elles pourraient mourir d'épuisement en cas transport trop long.

Si le voyage doit durer plus de quatre à cinq heures pour les poissons il faudra prévoir un système pour oxygéner l'eau des sacs. Pour cela le commerce aquariophile nous propose quelques solutions :

- Les sacs qui respirent, ce sont des sacs qui permettent les échanges gazeux pendant le transport.

- Les pastilles oxygénantes que l'on met dans les sacs, elles vont libérer progressivement de l'oxygène tout au long du voyage.

- Les pompes à air miniatures, on en trouve qui fonctionnent à pile. Cette solution est idéale lors de transport en glacière.

**Les bouteilles d'eau de 5 litres présentent plusieurs avantages, il est impossible pour les poissons ou écrevisses de les déchirer, facilité pour renouveler l'air, il suffit d'ouvrir quelques minutes les bouchons sur une aire d'autoroute par exemple, en cas de mort d'un poisson dans l'une des bouteilles ou pollution importante, il sera aisé de le retirer et de remplacer l'eau par celle de l'aquarium que nous avons récupéré dans les bidons.**

*Les crevettes n'apprécient pas beaucoup d'être « ballottées » on évitera donc les glacières mais elles peuvent rester bien plus longtemps que les poissons en sac, jusqu'à 24H si la température le permet.*

-En fonction de la température extérieure, de l'espèce et du temps de transport, il faudra prendre quelques précautions supplémentaires.

-En cas de froid nous pourrons utiliser des caisses en polystyrènes isolantes, soit achetées soit récupérées gracieusement dans certaines animaleries généreuses, ou tout simplement une glacière. A l'intérieur nous disposerons les sacs avec les animaux entourés d'un papier journal de façon à isoler encore un peu plus et garder nos protégés dans le noir, ainsi nous limiterons leur stress pendant le voyage.

En cas de froid extrême ou de trajet très long, nous pouvons nous procurer des chaufferettes chimiques dans les magasins de sport, en prenant garde qu'elles ne soient pas en contact avec les sacs car elles peuvent monter à des températures qui seraient fatales pour nos protégés (70°C).

*\*Si votre véhicule est équipé d'un chauffage, faire en sorte que les poissons puissent en profiter aussi.*

-Certaines espèces de crevettes et d'écrevisses supportent très bien les variations de température, il n'est donc pas toujours nécessaire de mettre en place un gros système d'isolation. Pour connaître la tolérance des crevettes il suffit de se rendre sur les fiches de notre site. Nous pouvons sans problème descendre sous le seuil minimal de 5°C ou au-dessus du seuil maximal de 4°C. Plus l'animal supporte une large fourchette de température plus il supportera la baisse ou la hausse de celle-ci. Les animaux ainsi protégés peuvent voyager longtemps, il vaut mieux prendre son temps en voiture et conduire doucement pour éviter de les secouer.

En cas de grosse chaleur les précautions d'isolation seront les mêmes que celles de froid avec les chaufferettes en moins et la climatisation si le véhicule est équipé.

### **La remise en marche de l'aquarium**

Une fois sur place, le plus urgent est de remettre l'aquarium et la filtration en marche de façon à préserver au maximum les bactéries utiles, moins longtemps elles resteront sans oxygène et moins le risque de voir apparaître des soucis annexes sera important (nh3/nh4, no2).

-Monter le meuble et vérifier qu'il soit bien de niveau, caller les pieds si nécessaire, n'oubliez pas la protection en polystyrène entre l'aquarium et le meuble si la notice du fabricant de l'aquarium l'impose. Mettez tous vos protégés dans une grande baignoire avec l'eau du bac (en bidon) le temps que vous remettiez l'aquarium en marche avec chauffage et un système d'oxygénation.

- Remplissez votre aquarium d'eau doucement avec celle que vous avez récupéré avant de partir, ajouter le conditionneur d'eau, et compléter avec l'eau de conduite. Méfiez-vous des logements restés sans occupant depuis longtemps, l'eau du robinet n'a probablement pas coulé depuis un bon moment et a peut-être été polluée par certains métaux ou colonisée par des bactéries indésirables. Pour limiter les risques, laissez couler l'eau dans l'évier pendant un bon quart d'heure avant de compléter votre bac.

*Comme nous avons pris soin de tester l'eau de conduite du nouveau logement, au préalable nous avons donc tout prévu pour remédier aux soucis éventuels.*

-Si l'eau du robinet est trop douce, nous rajoutons des sels minéraux prévus à cet effet, vendus dans le commerce spécialisé.

-Si celle-ci est trop dure, nous avons prévu des jerricanes et repéré les horaires d'ouverture des animaleries du coin pour nous procurer de l'eau osmosée, afin d'adoucir l'eau.

Une fois l'aquarium rempli, nous installons le chauffage et remettons le filtre en marche en priorité pour préserver les bactéries utiles présentes dans le filtre et permettre à l'eau de chauffer rapidement pour que nous puissions commencer l'acclimatation au plus vite. Pour gagner un peu de temps nous pouvons rajouter un peu d'eau chauffée dans une casserole en prenant soin d'éviter les chocs thermiques sur le verre de l'aquarium et de brûler les plantes, (ne pas mettre d'eau chaude du robinet).

### **Le temps de l'acclimatation**

Nous pouvons commencer l'acclimatation dès que l'eau du bac est de 3 à 4 degrés de différence de l'eau que contient la bassine, la méthode d'acclimatation dépendra du temps de transport, des animaux concernés et de la différence de paramètres entre les eaux. Regardez dans la partie article du site, celui qui traite de l'acclimatation, il y aura forcément une méthode qui correspondra à vos besoins.

**La vigilance :** Une fois les poissons et crevettes lâchés, il faudra être très vigilant au cours de la prochaine quinzaine de jour, en surveillant de très près les animaux et être réactif en cas de maladie, de mortalité. Nous surveillerons également tous les jours au cours de la première semaine, l'ammonium et les nitrites, ainsi que toute coloration ou comportement inhabituels des occupants. En cas de doute ne pas hésiter à faire un point sur tous les paramètres principaux de l'eau de l'aquarium. Nos bactéries de filtration ayant beaucoup souffert pendant le transport nous devons être préparés à toute éventualité. En cas de soucis sur les paramètres dépendants du cycle de l'azote, reportez-vous à l'article du journal de décembre « quand le cycle de l'azote se dérègle ».

Il faudra également ne pas nourrir le premier soir, et avec précaution les jours suivants pour éviter toute pollution supplémentaire et ajouter également quelques planorbes et mélanoides, ils aideront le bac à se stabiliser en consommant le reste de nourriture et les feuilles des plantes abimées.

Il reste encore une solution à évoquer, celle de donner ses poissons ou crevettes et de refaire son aquarium une fois sur place. Cette solution permet à l'aquariophile de voyager plus sereinement, de prendre son temps pour tout réinstaller. Mais il y a surtout une autre raison, certains aquariophiles débutants ou disposant de peu de temps, ou ne souhaitant pas se compliquer l'existence, choisissent de maintenir des animaux adaptés à l'eau du robinet. Si dans la région où vous déménagez l'eau est très différente de celle de départ, il peut être judicieux de changer de population. Dans ce cas je vous invite à passer dans la section petites annonces ou dans les clubs pour replacer ces animaux et plantes dans les meilleures conditions. Il y a beaucoup de jeunes aquariophiles qui seront heureux de trouver plantes, crevettes et poissons à petits prix, mais s'il vous plaît ne jetez pas vos animaux aux toilettes, dites-vous qu'ils n'ont pas demandé à être là et la nature n'a pas besoin de supporter les conséquences de nos déménagements.

## L'astuce du mois : Fabriquer un système CO2 à moindre frais

Le CO2 est un des facteurs les plus importants dans les aquariums plantés, avec l'éclairage et la fertilisation. Néanmoins, les systèmes d'injection de CO2 avec gaz sous pression du commerce coûtent cher. Il existe bien des modèles plus modestes basés sur un fonctionnement biologique, mais les recharges restent relativement chères, autour de 10 €.

Nous allons voir, un à un, les éléments qui composent ces kits CO2 biologiques et vous donner les meilleures astuces pour avoir un système performant et peu coûteux.

### La cartouche ou réacteur

Pour faire simple, ce sont des bouteilles qui contiennent une source de sucre, nécessaire à la production de CO2. Il en existe plusieurs types sur le marché.

Le « contenant » est une bouteille en plastique munie d'un bouchon qui permet la fixation en sortie d'un tuyau.



• Il est possible de fabriquer ces bouteilles en utilisant une bouteille vide de votre boisson gazeuse favorite. Attention ! Les bouteilles de boisson non gazeuses ne conviennent pas. En effet, sur ce type de bouteille, le bouchon n'est pas adapté pour résister à la pression. Il suffit de percer le bouchon à un diamètre légèrement inférieur à celui du tuyau, d'y insérer le tuyau et de rendre le tout étanche avec du mastic-colle d'aquarium. Cette solution est souvent utilisée, elle présente comme avantage d'être très peu chère, mais connaît aussi beaucoup de problèmes, notamment au niveau de l'herméticité de la cartouche.

• Une autre solution consiste simplement à acheter une de ces recharges qui sera réutilisée plusieurs fois. Ainsi il n'y a plus de problèmes d'étanchéité, mais le coût est un peu plus élevé. C'est malgré tout celle que je conseille.

Le « contenu » est une solution renfermant du sucre (glucose) qui sert au métabolisme (fonctionnement biologique) de bactéries qui vont produire de l'alcool et du CO2.

• Elle peut être liquide. C'est alors une solution d'eau et de sucre en poudre. L'avantage est ici un faible coût, une préparation rapide, mais avec une consommation très rapide et très fluctuante.

• Elle peut être sous forme de gel. C'est cette fois-ci un gel alimentaire riche en sucre. Ce type de source de glucose est très efficace, n'est pas trop vite consommée, et qui plus est, de façon plus régulière que la version liquide. C'est cette version en gel qui est la plus appréciée par les aquariophiles, c'est pourquoi nous allons détailler différents modes de fabrications.

Il existe au moins 2 techniques pour élaborer un tel gel.

⇒ Le gel à partir de gélatine alimentaire. Il suffit de préparer une solution d'eau sucrée (300 grammes de sucre et 200 ml d'eau) puis de la faire bouillir avant d'y incorporer des feuilles de gélatines alimentaires (5 feuilles) qui auront été ramollies dans un bol d'eau fraîche. Enfin, mettre au réfrigérateur une nuit.

⇒ Le gel à partir d'un sucre à confiture. La préparation est encore plus aisée, puisqu'il suffit de prendre du sucre à confiture (Gelsuc® par exemple) et de lui ajouter en proportion égale de l'eau. Par exemple ½ Kg de sucre pour ½ litre d'eau. Porter à ébullition dans une casserole. Verser dans les bouteilles préalablement confectionnées (ou achetées) puis mettre au réfrigérateur au moins 5 heures.

Lorsque le gel est prêt, il suffit de rajouter délicatement de l'eau pour ne pas abîmer le gel jusqu'aux deux tiers de la bouteille. Il ne reste plus qu'à ajouter de la levure boulangère (pas de

la levure chimique). Là encore deux choix s'offrent à vous ;

⇒ La levure en paquet, moins chère et conservable longtemps, mais qui est plus longue à démarrer le processus.



⇒ La levure fraîche, disponible au rayon pâtisserie de tout les supermarchés, un peu plus chère et qui se conserve bien, mais l'avantage énorme est que la réaction démarre en quelques heures.



### Le tuyau

Rien de plus bête me direz-vous !! Et bien pas tant que ça, puisque pour les systèmes CO<sub>2</sub>, il faut utiliser un tuyau spécifique, différent de celui utilisé pour les pompes à air.



### Le compte bulle

Le compte bulle sert, comme son nom l'indique, à compter le nombre de bulle produit par le réacteur. Il en existe différentes formes, en plastique, en verre, ... Le compte bulle à une seconde fonction, servir de compartiment de « lavage ». En effet il peut arriver que la

production de CO<sub>2</sub> mousse. Cette mousse finit dans ce compartiment plutôt que dans l'aquarium.

Il est ici encore possible de fabriquer le compte bulle. C'est le même principe de fabrication que pour le réacteur sauf que deux tuyaux sont fixés sur le bouchon de la bouteille. Le premier tuyau arrive du réacteur et descend jusqu'à la moitié de la bouteille. Le second tuyau sort de la bouteille et part de 5 cm sous le bouchon. La bouteille sera remplie d'eau jusqu'au  $\frac{3}{4}$  de manière à immerger le bout du tuyau d'entrée et à laisser à l'air libre le tuyau de sortie.



### Le clapet anti-retour

Il n'est pas obligatoire, mais peut être utile si le réacteur est sous le niveau de l'eau de l'aquarium. Il évite le retour de l'eau dans le réacteur en cas d'arrêt du système. Là aussi, le clapet anti-retour est spécifique pour le CO<sub>2</sub>, ceux des tuyaux à air ne sont pas adaptés. Il existe aussi des compte bulle où le clapet anti retour est intégré.



### Le diffuseur

Il en existe un très grand nombre, et avec des efficacités variables. Nous allons essayer de les ranger par ordre croissant d'efficacité de diffusion, même si les deux premiers sont les plus

utilisés avec les systèmes biologiques en raison de leur faible pression de fonctionnement.

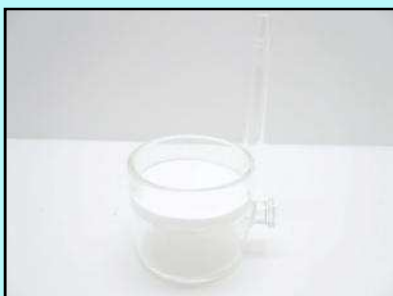
- La cloche de diffusion ; Il s'agit d'une cloche en plastique ou en verre placée au dessus du bout du tuyau qui dégage le CO<sub>2</sub>. On peut également le bricoler en fixant deux ventouses sur un petit Tupperware® renversé ! un des plus gros problèmes de ce système est que le gaz finit par occuper toute la cloche et s'échappe, mais certains modèles sont équipés de fentes d'échappements, comme sur le Topper® de Dennerle®.



- Le flipper ; en empruntant un petit labyrinthe en plastique, les bulles restent plus longtemps en contact avec l'eau, il y a donc plus d'échanges avec celles-ci.



- Le diffuseur céramique ; c'est une petite pipe en verre bouchée par un disque de céramique. Le gaz s'accumule sous le disque et passe au travers de celui-ci avec la pression, mais sous forme de microbulles. Les échanges gazeux avec l'eau sont ainsi largement facilités.



- La diffusion par mélange ; il existe différents modes de « mélange » du gaz dans l'eau, mais les deux plus courants sont :

⇒ Le mélange avec une pompe de brassage ; le tuyau rejette le CO<sub>2</sub> dans une pompe de brassage placée dans l'aquarium. Certains modèles comme celui de chez Red Sea® forment un vortex dans un petit compartiment pour bien mélanger le gaz et l'eau.



⇒ Le mélange dans la canne d'aspiration ; pour les aquariums équipés de filtre extérieurs il suffit de placer le bout du tuyau dans la crépine. Une autre solution consiste à percer un trou dans la canne pour y glisser le tuyau. Le gaz passe ensuite par le système de filtration et repasse dans l'aquarium par le rejet de filtre qui devra être immergé et limiter les échanges gazeux (pas tourné vers la surface).

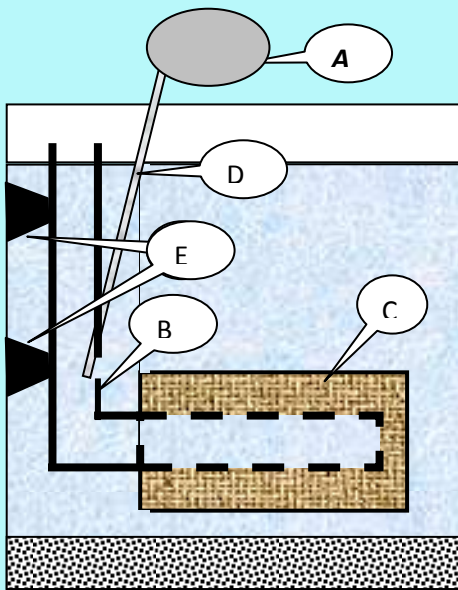
Quelques conseils en vrac :

- Eviter le brassage en surface trop important qui fait dégazer l'eau. Le CO<sub>2</sub> est alors éliminé.
- Contrôler de temps à autre le PH qui est modifié par l'injection de CO<sub>2</sub> (acidification).
- Placer les diffuseurs dans des endroits brassés, mais pas trop sous peine de dégazer le CO<sub>2</sub>.
- Pour faire des affaires, pensez à eBay

Cathy&Damien pour Les-crevettes.com

## Comprendre la filtration par système Exhausteur

Un exhausteur est un appareil qui sert à transporter un liquide d'un point bas à un autre point placé plus haut. En aquariophilie l'exhausteur permet de créer un courant ascendant obligeant l'eau à se déplacer jusqu'à la surface après avoir traversé une masse filtrante.



### 1 / Composition d'un exhausteur simple

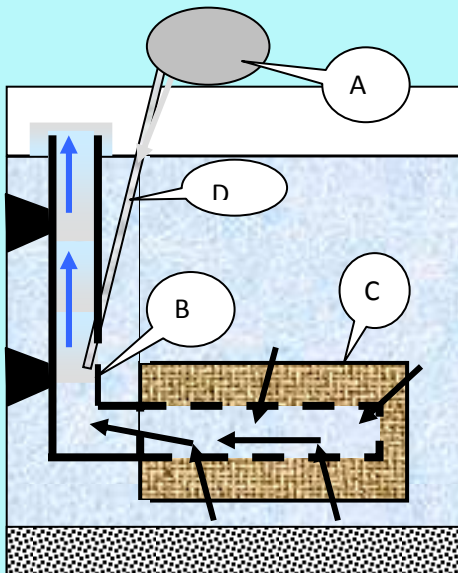
**A :** Pompe pour bulleur. Pouvant être réglable et avoir plusieurs sorties.

**B :** Tube principal, pouvant être coudé comme sur le schéma ou droit. Ouvert à ses deux extrémités et percé d'une multitude de trous à l'extrémité recevant la masse filtrante (filtre).

**C :** Masse filtrante. (Mousse, perlon, etc. ....)

**D :** Tubulure permettant l'injection de l'air distribuée par la pompe pour bulleur.

**E :** Ventouses de maintien.



### 2 / Principe de fonctionnement

**Etat 0 :** A la mise en place du système dans l'aquarium l'eau traverse le filtre, remplit le tube principal et vient se stabiliser au niveau de l'eau de l'aquarium (schéma 1)

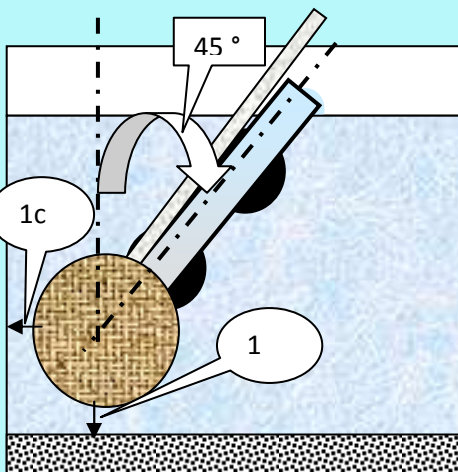
**Etat 1 :** En fonctionnement, par la tubulure (D) la pompe pour bulleur (A) injecte de l'air (flèche grise) au bas de la colonne du tube principal (B). En remontant vers la surface l'air entraîne une partie de l'eau contenue dans la colonne (flèches bleues). Arrivée en haut de la colonne l'air s'échappe et l'eau retombe dans l'aquarium. Le volume ainsi évacué est aussitôt remplacé par de l'eau ayant traversé (flèches noires) la masse filtrante (C). Par la tubulure (D) la pompe ..... et ainsi de suite

### 3 / Mise en œuvre

La mise en œuvre d'un système de filtration par exhausteur est très simple, il suffit principalement de faire attention au positionnement de celui-ci. La masse filtrante ne doit jamais être en contact du sol ou des vitres de l'aquarium (diminution de la surface filtrante et risque de pollution par accumulation). Le haut de la colonne d'évacuation doit toujours être en dehors de l'eau (5 à 10 mm au dessus de la surface).

#### **Petites astuces pour les utilisateurs:**

Une inclinaison à 45° de la colonne d'évacuation et un réglage du débit d'air à l'aide d'un petit robinet mettront fin aux effets de « Glou-Glou ».



Janvier 2009



Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
			01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	