

JBL

GUIDE 9



Quoi - Comment - Pourquoi ?

Les crustacés en aquarium d'eau douce



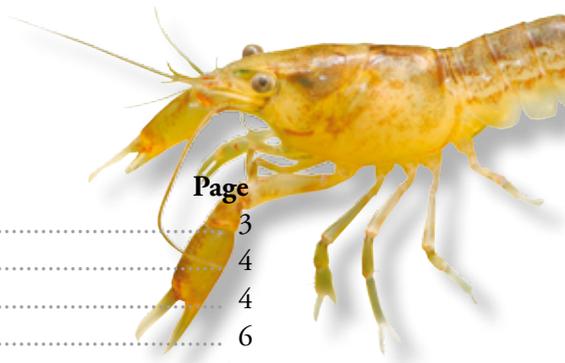


Table des matières

	Page
Prologue	3
Conditions requises	4
Installation de l'aquarium	4
L'eau adéquate	6
La nourriture	10
Les soins	11
La cohabitation	12
Vue d'ensemble - Les crevettes	
Les crevettes naines	13
Les crevettes filtrantes	14
Les crevettes géantes	15
Vue d'ensemble - Les écrevisses	
Les écrevisses naines	16
Les grosses écrevisses américaines	17
Cherax d'Australie et de Papouasie/Nouvelle-Guinée.....	18
Crabes	22
Photos:	
Crevettes naines	24
Crevettes filtrantes	26
Crevettes géantes	27
Écrevisses naines	28
Écrevisses américaines.....	28
Cherax	29
Crabes	31

Publié par
JBL GmbH & Co.KG
D-67141 Neuhofen/Pfalz
www.jbl.de

5^{ème} édition 2009

Texte: Friedrich Bitter, Heiko Blessin

Photos: Friedrich Bitter, Chris Lukhaup, Heiko Blessin, archives JBL

Maquette: B-Design





PROLOGUE

Si vous êtes intéressé(e) par les crustacés d'eau douce (crevettes et écrevisses) ou si vous songez à un nouvel achat, ces informations tombent à pic. Notre objectif est de vous permettre de vous familiariser avec ces arthropodes à dix pattes (décapodes) et d'en apprendre plus sur les conditions d'élevage correctes.

L'hébergement en aquarium des crevettes, écrevisses et crabes, qui a débuté par un phénomène de mode il y a environ dix

ans, s'est aujourd'hui solidement établi parmi les aquariophiles. De plus en plus de personnes se passionnent pour ces animaux et la demande est en constante augmentation. Le choix de crustacés proposé par certains magasins spécialisés est peut-être encore un peu restreint, mais les importateurs et les grossistes proposent presque chaque semaine de nouvelles espèces ou de nouveaux types, ce qui contribue à étoffer rapidement la diversité disponible.

CONDITIONS REQUISES

Les décapodes sont très différents, aussi bien au niveau de leur caractère que de leurs besoins. Le premier principe à connaître en tant que débutant : la méthode idéale est de réserver un bac pour chaque espèce, mais, à condition de choisir et de réunir correctement certaines espèces, il est également possible de concevoir des aquarium communs.

Les crevettes nageuses ne jouant pas un grand rôle en aquariophilie, il est important, lors du choix de l'aquarium, de surtout veiller à une surface au sol étendue. La plupart des autres espèces de crevettes et toutes les écrevisses passent leur temps non pas en eau libre, mais au

sol ou sur les éléments du décor : pierres, racines, grottes et plantes aquatiques.



Éviter les fortes températures

Il est certain que les températures élevées accélèrent le métabolisme des crustacés et raccourcissent l'intervalle entre les mues. Malheureusement, cela est également le cas pour l'espérance de vie.

À part quelques exceptions, les écrevisses proviennent de biotopes d'eau froide et riches en oxygène. Le maintien à température ambiante, avec un refroidissement nocturne ne les perturbe en rien, bien au contraire : il induit des effets positifs sur la vitalité des animaux.

INSTALLATION DE L'AQUARIUM

Les écrevisses et les crevettes ne croissent pas continuellement comme les poissons, elles doivent au contraire muer afin d'augmenter brutalement leur taille. Chaque mue représente un bouleversement physiologique et un événement dangereux pour les animaux, car leur carapace - normalement protectrice - présente en premier lieu une



consistance molle. Ils sont donc totalement vulnérables envers leurs prédateurs (dont font partie leurs propres congénères dans le cas des écrevisses) pendant des heures (crevettes naines, jeunes écrevisses) ou des jours (écrevisses adultes). Des grottes et des fentes sont donc indispensables dans l'aquarium car elles offrent des cachettes.

Sinon, l'aquarium devrait être bien structuré de manière à ce que ses habitants puissent s'éviter mutuellement s'ils le souhaitent. Pour le maintien des écrevisses, il est tout particulièrement important d'aménager des zones séparées car certaines espèces réagissent agressivement lorsque les individus se rencontrent constamment.

Dans les aquariums de crevettes et d'écrevisses naines, il convient de disposer des plantes aquatiques. Si l'aquariophile ne souhaite maintenir que des plantes flottantes, des mousses ou des épiphytes

comme la fougère de Java, le substrat est secondaire. Par contre, pour les plantes enracinées, il convient d'utiliser du sable de quartz fin et bien lavé, disponible en animalerie. Afin d'offrir aux plantes des conditions optimales, nous recommandons l'utilisation d'un substrat de sol nutritif à long terme (**JBL AquaBasis plus**), devant être disposé en premier dans l'aquarium vide et recouvert par du sable de quartz fin et lavé. Ce n'est qu'ainsi que les plantes aquatiques disposeront de tous les nutriments dont elles ont besoin. Elles pousseront alors de manière saine et robuste. Une bonne couverture végétale assure une bonne qualité d'eau car des plantes en pleine croissance épurent cette dernière en absorbant les toxines. Une fertilisation supplémentaire des plantes peut ensuite être réalisée par **JBL Ferropol** (engrais végétal de base) et **JBL Ferropol 24** (engrais quotidien).

Plantes aquatiques nouvellement achetées

Il a été observé que des plantes colorées nouvellement acquises pouvaient être responsables d'intoxications chez les crevettes et les écrevisses.

Dans ce cas, le coupable n'est pas le fertilisant, mais les insecticides utilisés lors des cultures. Il est donc important de laisser les nouvelles plantes tremper plusieurs jours dans de l'eau avant de les planter dans l'aquarium. L'utilisation brève (12-24 heures) de charbon actif de très bonne qualité comme JBL Carbonec actif peut également permettre d'éliminer les insecticides et les pesticides.



L'EAU ADÉQUATE

Les crevettes et les écrevisses respirent par des branchies qui leurs fournissent de l'oxygène par l'intermédiaire de l'eau. L'oxygénation de l'eau, permise dans la nature par les courants et les vagues, est assurée en captivité par un filtre motorisé (**JBL CristalProfi**), un filtre interne aéré (**JBL CristalProfi i 40**) ou un aérateur. En cas de carence en oxygène, les animaux restent pratiquement en permanence dans la couche d'eau supérieure. Les crevettes mobiles essaient même d'échapper aux conditions de vie hostiles dues à un manque d'oxygène en sautant hors de l'aquarium.

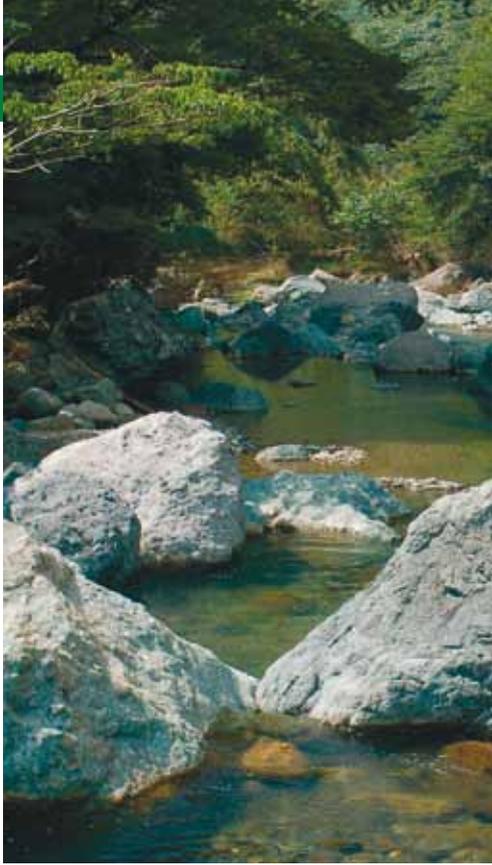
Le filtre JBL CristalProfi i 40 est optimal pour les aquariums de crevettes car il ne présente pas de fente d'aspiration susceptible

d'aspirer les animaux et leur progéniture. Le CP i 40 fonctionne seulement avec un entraînement par air. Les bulles d'air montant dans le tube interne poussent l'eau hors du filtre et créent ainsi une aspiration dans ce dernier. L'eau environnante passe dans le bloc de mousse de biofiltration et son nettoyage est ainsi assuré par des bactéries qui dégradent les molécules toxiques. En outre, les crevettes apprécient de chercher leur nourriture à la surface de la mousse filtrante.

La température de l'eau est également un critère important pour un maintien adéquat des crustacés. Même les espèces issues des régions tropicales ou subtropicales préfèrent une eau fraîche : elles proviennent souvent de sites en altitude et connaissent des fluctuations saisonnières. La plupart d'entre elles se plaisent dans une plage de température entre 19 et 25 °C. La température peut être ajustée à la valeur souhaitée avec un chauffage réglable (**JBL ProTemp S**) de manière sûre et simple. Les écrevisses nord-américaines du genre *Cambarus* et *Orconectes* ont besoin en hiver d'une chute momentanée de la température en dessous de 15 °C pour une reproduction couronnée de succès au printemps suivant.



Filtre intérieur à air JBL CristalProfi i 40



Biotope de Caridina multidentata

Pour la plupart des espèces, il convient de maintenir le pH de l'eau dans une zone faiblement acide (pH 6,5) à faiblement alcaline (pH 7,5). Un test de pH JBL permet de connaître

Penser au refroidissement de l'eau

Lors des longues périodes estivales, la température de l'aquarium peut augmenter significativement, tout particulièrement dans les appartements situés sous les toits. Pour les petits aquariums de crevettes, des ventilateurs spéciaux dirigés vers la surface de l'eau permettent un refroidissement de 2 à 4 °C par rapport à la température ambiante (effet d'évaporation). Les aquariums d'écrevisses plus volumineux peuvent être refroidis par les blocs de réfrigération habituellement disponibles dans le commerce. Un changement d'eau quotidien et une meilleure oxygénation permettent également de rendre les conditions estivales plus supportables pour ces invertébrés.

Une température stable est indésirable

Dans la nature, les températures fluctuent selon le cycle jour/nuit et selon la saison. Le métabolisme des écrevisses est adapté à ce phénomène. Des températures légèrement variables allongent l'espérance de vie des animaux, il est donc indiqué de contrôler le chauffage (JBL Pro Temp) éventuellement avec une minuterie. Un contrôle précis à 0,5°C près des températures est possible avec le thermomètre JBL Premium Aquarium!

Attention à la protection de la nature :

Les crustacés d'aquarium ne doivent jamais être relâchés dans la nature ou placés en bassin de jardin ! De nombreuses espèces peuvent se reproduire dans la nature et menacer ainsi la faune locale !



précisément la valeur du pH en quelques minutes, sans être diplômé en chimie. Les couleurs des splendides formes de crevettes d'élevage «abeille» ou «bourdon» sont nettement plus éclatantes dans un milieu légèrement acide.

Dans la nature, de nombreuses formes se sont adaptées aux conditions changeant brutalement, si bien que presque rien ne peut les surprendre. Même les espèces adaptées à des eaux acides (valeur de pH inférieure à 7) (exemple: *Procambarus pygmaeus*) ou alcalines (valeur de pH supérieure à 7) (*Cambarellus patzcuarensis*) se sentent à l'aise à pH neutre (pH 7).

Il en est de même pour la dureté de l'eau. Ces invertébrés ont besoin des composantes de la dureté de l'eau pour former leur carapace. En principe, ce processus est également possible dans des eaux molles, mais l'idéal est de maintenir une dureté moyenne

(dureté carbonatée entre 5 et 10 °dKH). Si vous avez une eau particulièrement dure, il est opportun de se cantonner aux espèces peu sensibles ou de déminéraliser l'eau avec un osmoseur inverse (**JBL Osmose 120**). Les crevettes naines interrompent toute reproduction si la dureté de l'eau est inadéquate.



Acide

pH 6,5

pH 7
neutre

pH 7,5

Alcalin



Conditionnement de l'eau - Résumé

1. Tester l'eau du robinet: le pH devrait être égal à environ 7 et la dureté carbonatée doit se situer entre 5 et 10 °dKH.
2. Si l'eau est trop dure, utiliser un osmoseur.
3. Éliminer les molécules problématiques - surtout le cuivre - de l'eau du robinet grâce à **JBL Biotopol C**. Ce conditionneur a été tout spécialement développé pour les invertébrés. Outre sa capacité à lier le cuivre, il présente de nombreuses propriétés importantes pour les invertébrés : il contient des minéraux qui aident les animaux à muer, il neutralise le chlore nocif et apporte des agents de dureté de l'eau importants. De plus, il n'attaque pas la carapace des crustacés ! avec JBL Biotopol C.
4. Une heure plus tard, ajouter des bactéries de nettoyage (**JBL Denitrol**).
5. Les jours suivants, l'introduction progressive des animaux peut commencer
6. Contrôler toutes les semaines l'ammonium et les nitrites.



LA NOURRITURE

Presque toutes les crevettes et écrevisses d'eau douce sont omnivores. Cela signifie qu'elles mangent de tout. Dans la nature, elles ne peuvent souvent pas s'offrir le luxe d'être difficiles car leur vie en dépend. Ainsi, différentes techniques d'alimentation sont utilisées dans l'environnement naturel. Les crevettes filtrantes, par exemple, se nourrissent par filtration : elles attendent patiemment que le courant leur apporte des particules nutritives pour les attraper avec leurs pattes spéciales en éventail et les conduire vers leurs mandibules. Elles peuvent être

nourries sans problème avec les comprimés alimentaires

JBL NovoFect et **JBL NovoTab**. Elles

capturent les particules nutritives se détachant des comprimés qui se solubilisent dans l'eau.

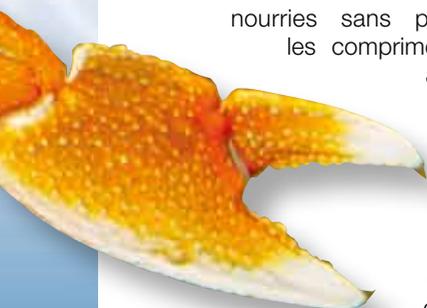
D'autres crevettes sont équipées de longues pinces avec lesquelles elles capturent en un éclair les poissons qui passent à proximité. Certaines espèces d'écrevisses ont de puissantes pinces pour saisir les escargots.

Mais, comme mentionné plus haut, les décapodes explorent avant tout le sol à la recherche de détritus (mélange de matières en décomposition, de bactéries, de champignons et de micro-organismes). Les feuilles mortes, tout particulièrement celles de chêne, de hêtre et de noisetier, représentent un bon ersatz.

L'idéal est de nourrir les crustacés avec un aliment spécial. Ce dernier leur offre tous les



Les crevettes filtrantes retiennent les particules alimentaires avec leurs pattes en éventail !



nutriments et les compléments nécessaires sous une forme concentrée. Cependant, tous les crustacés ne sont pas identiques. Certaines espèces réagissent à une forte proportion d'aliments d'origine animale en muant trop tôt, ce qui conduit à un échec de la mue. Afin de ne prendre aucun risque,



il est conseillé d'une part d'utiliser les aliments spéciaux **JBL NovoCrabs** et **JBL NovoPrawn** (qui contiennent surtout des végétaux) et d'autre part de nourrir les animaux avec parcimonie. Il est bon de se rappeler que les décapodes

ont un métabolisme totalement différent de nos animaux familiers à quatre pattes. Une diète ou un jeûne de un à deux jours par semaine sont bénéfiques.

LES SOINS

«On ne fait pas d'omelette sans casser des œufs», ce dicton s'applique tout particulièrement bien aux crustacés. Lorsque l'on observe comment les espèces du genre *Cherax* déchiquettent et dévorent leur nourriture (même les racines de tourbière !) et à quelle vitesse les comprimés alimentaires **JBL NovoCrabs** disparaissent dans leur orifice buccal, il n'est pas surprenant que ces animaux produisent une quantité significative d'excréments. Les crevettes en produisent moins, mais la proportion de matières flottantes et de déchets s'accumulant au sol augmente de la même manière.

Un peu de vase est bénéfique dans un aquarium d'eau douce car elle contient un concentré de bactéries participant à la dégradation biologique des nitrites. Cependant, l'eau des invertébrés doit être renouvelée régulièrement avec une cloche spéciale (**JBL AquaEX Set**) permettant en même temps de réduire la couche de vase. Le changement d'un tiers de l'eau toutes les trois semaines est opportun. La nouvelle eau peut être de quelques degrés un peu plus fraîche, cela ne nuira pas aux animaux.

Cependant, en présence de poissons ou de plantes sensibles au froid, il convient de prendre des précautions et de veiller à n'introduire que de l'eau tempérée dans l'aquarium (comme en hiver). Il est important d'utiliser un bon conditionneur d'eau (**JBL Biotopol C**), éliminant le chlore et les métaux lourds de l'eau du robinet. Lors d'une nouvelle mise en eau, il est important d'ajouter des bactéries nettoyantes dans la masse filtrante une heure après l'adjonction de **JBL Biotopol C**. Pour ce faire, **JBL Denitrol** a été développé spécialement afin de dégrader rapidement les molécules nocives grâce à différentes souches de bactéries utiles. L'utilisation correcte de ce produit permet d'introduire les animaux progressivement les jours suivants.



La teneur en ammonium (test NH_4) et en nitrates (test NO_2) doit être contrôlée tous les deux jours avec les sets de test JBL. Après le nettoyage du filtre, il convient également d'ajouter de nouvelles cultures de bactéries dans le bloc filtrant avec **JBL FilterStart**, une solution devant être ajoutée directement dans la masse du filtre, qu'elle soit nouvelle ou simplement nettoyée.



LA COHABITATION

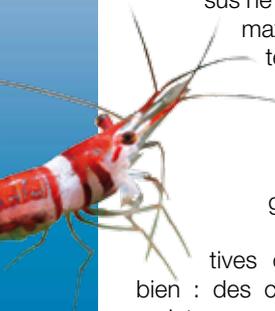
Les aquariophiles réticents à maintenir à long terme chaque espèce de crustacé dans un bac séparé doivent en premier lieu définir leurs objectifs. S'agit-il d'un simple maintien ou d'un élevage ? S'agit-il d'une multiplication spécifique ou d'une ornementation de l'aquarium commun ?

Pour les crevettes à longues pattes du genre *Macrobrachium*, le même principe s'applique, ce qui est dû au fait que certaines de ces espèces sont des prédateurs. Avec des crevettes de taille similaire, le processus ne survient que lorsque la densité maximale de la population est atteinte dans l'aquarium. Cependant, le soigneur remarquera relativement tôt quelle espèce prend le dessus et quelles sont celles qui périssent progressivement.

En principe, certaines tentatives de cohabitation fonctionnent bien : des crevettes naines peuvent être maintenues sans problème avec les grandes écrevisses à grosses pinces. De même, il semble que les *Caridina* de taille moyenne supportent toutes les crevettes filtrantes et les crevettes naines. Par contre, les écrevisses naines ne peuvent pas du tout coha-

biter avec les crevettes (voir partie réservée aux espèces).

Et les poissons ? Globalement, les mêmes remarques sont valables pour les poissons.



VUE D'ENSEMBLE - LES CREVETTES

LES CREVETTES NAINES

Parmi les crevettes naines, on compte habituellement toutes les espèces du genre *Caridina* et *Neocaridina*. Cependant, ces deux phylums contiennent des espèces de taille très différente, si bien que l'adjectif « naines » ne convient pas à toutes les formes. Certaines espèces ne dépassent guère 3 cm et d'autres atteignent une longueur de 7 cm.

De manière générale, tous les représentants de ces groupes disponibles dans le commerce sont adaptés à un maintien en aquarium planté. Dans la nature, les crevettes broutent les jeunes pousses (tapis d'algues et petits animaux s'y trouvant) ou dévorent les débris (matières organiques décomposées ou en décomposition). Certains prétendent qu'elles représentent un moyen de lutte efficace contre les algues, mais il faut savoir qu'une densité normale de crevettes en aquarium ne peut pas, à la longue, éliminer complètement la pousse des algues. Pour une alimentation adaptée à ces espèces, il est conseillé d'utiliser **JBL NovoPrawn**, un aliment excellent et parfaitement ajusté aux besoins alimentaires naturels des crevettes. Attention aux aliments contenant une forte proportion de protéines d'origine animale! Ils conduisent à une croissance rapide et à une mort certaine à cause de problèmes de mue!

On peut observer dans ce groupe différents modes de reproduction. Les espèces in-

férieures pondent des œufs (parfois en grand nombre). Les larves éclosent dans l'eau et, dans la nature, sont entraînées par le courant jusque dans la mer. Un séjour dans l'eau de mer est absolument indispensable pour le développement des larves. Ces petits organismes forment une partie du plancton, se nourrissent de particules microscopiques et passent par différents stades larvaires. Une fois leur métamorphose en crevette achevée, ces crustacés retournent alors dans



Les principales espèces

Caridina cf. cantonensis – crevette abeille

Caridina cf. cantonensis – Crystal Red

Caridina sp. Red Bee

Caridina meridionalis – crevette bourdon

Caridina cf. cantonensis – crevette tigre

Neocaridina heteropoda –

crevette Red Fire

Caridina graciliostriis

Caridina cf. babaulti

Caridina multidentata



l'eau douce pour y passer le restant de leurs jours. Un exemple bien connu illustrant ce mode de reproduction est la crevette Amano, *Caridina multidentata*.

Les espèces se reproduisant selon un mode plus sophistiqué pondent nettement moins d'œufs, mais le diamètre de ces derniers est relativement plus important. Le développement larvaire se déroule intégralement dans l'œuf, si bien qu'à l'éclosion, ce sont de véritables petites crevettes qui sortent des coquilles. Ces espèces passent toute leur vie en eau douce.

LES CREVETTES FILTRANTES

Les crevettes filtrantes du genre *Atya*, *Atyoides* et *Atyoida* deviennent relativement grosses (jusqu'à 16 cm) mais sont totalement pacifiques. Elles sont considérées comme assez immobiles, ce qui est dû à leur mode d'alimentation particulier : elles sont équipées d'éventails sur leur pattes ambulatoires antérieures qui leurs servent à filtrer les particules alimentaires flottant dans l'eau et à les conduire vers les mandibules. Lorsque cette

Si les crevettes filtrantes sont maintenues avec des poissons, il est conseillé de préférer des espèces calmes. En effet, les crevettes n'apprécient pas d'être constamment dérangées lorsqu'elles recherchent leur nourriture.



Le gourami nain est un poisson calme



stratégie est insuffisante pour collecter assez de nourriture, elles palpent alors le sol avec leurs éventails à la recherche de nutriments. Ces derniers peuvent être constitués par des paillettes ayant coulé au fond (très appréciées). Les comprimés alimentaires comme **JBL NovoFect** et **JBL NovoTab** se dissolvent lentement dans l'eau et y libèrent de fines particules nutritives. Celles-ci sont alors filtrées comme le plancton par les crevettes.



Analysez les pierres avec quelques gouttes de JBL pH-Minus pour vérifier la teneur en calcaire. L'apparition de mousse après l'adjonction de JBL pH-Minus signe la présence de calcaire! Les roches calcaires ne doivent pas être utilisées car elles élèvent la dureté de l'eau.

Comme dans la nature, les crevettes filtrantes recherchent des zones exposées aux courants dans l'aquarium. Elles s'accrochent alors fermement au substrat (préférentiellement sur des surfaces rugueuses, comme le bois ou les pierres). Les plantes offrant une structure solide sont également utilisées comme point d'« ancrage ».

Les principales espèces

Atya gabonensis – Crevette bleue du Gabon

Atyopsis moluccensis – Crevette-pierre

Atyoida pilipes – Crevette géante du Sulawesi

■ LES CREVETTES GÉANTES

Depuis quelques temps, des crevettes géantes du genre *Macrobrachium*, principalement en provenance d'Asie et d'Amérique du sud, sont disponibles en animalerie. Malheureusement, certaines espèces deviennent trop grosses pour un maintien en aquarium normal et d'autres sont des prédateurs rapides et habiles ne reculant pas devant les poissons, même s'ils sont gros et vivaces. **JBL NovoCrabs** convient très bien pour l'alimentation du genre *Macrobrachium*. Ce dernier se nourrissant également souvent de protéines animales (escargots), le menu peut très bien être complété par **JBL NovoTab** ou **JBL Tabis**.

L'espèce la plus connue de ce groupe est *Macrobrachium assamense*. Elle peut être maintenue sans problème avec des poissons pacifiques d'eau libre. Elle

prend volontiers les petits gastéropodes en chasse comme les planorbis et les mélanoides pour les retirer adroitement de leur coquille et les dévorer.

On trouve également très souvent dans le commerce les crevettes de verre, *Macrobrachium lancestri*. Ces crevettes sont les représentants inoffensifs dans leur genre et peuvent donc être maintenues en groupe. Elles atteignent à l'âge adulte 3-8 cm.



Les principales espèces

Macrobrachium assamense

Macrobrachium lancestri - Crevette de verre

Macrobrachium dayanum - Crevette géante Red-Rusty



VUE D'ENSEMBLE - LES ÉCREVISSES



LES ÉCREVISSES NAINES

Le terme « écrevisses naines » désigne l'ensemble des espèces du genre *Cambarellus*. Leur zone de répartition géographique s'étend du Mississippi (USA) au Mexique en passant par les pays côtiers du golfe. Les plus petits représentants atteignent à peine trois centimètres à l'âge adulte et les plus grosses espèces environ quatre centimètres et demi.

Les écrevisses naines se maintiennent aisément dans un aquarium planté car elles n'attaquent pas la végétation. Elles peuvent cohabiter avec des poissons pacifiques peuplant les deux tiers supérieurs de l'eau, mais, dans ce cas, les jeunes auront du mal à croître.

Il convient d'éviter le maintien avec des crevettes naines. Ce type de cohabitation est parfois couronné de succès dans des cas isolés grâce à des soins très intenses, mais un comportement hostile des écrevisses envers

les crevettes a été maintes fois observé. Des pattes coupées sont alors un moindre mal. Si un *Cambarellus* réussit à attraper une crevette, cette dernière fera alors partie du menu de l'écrevisse. La nourriture **JBL NovoCrabs** convient très bien à l'alimentation de *Cambarellus*. Pour ce genre également, la proportion en protéines d'origine animale ne doit pas être trop élevée en raison de la forte mortalité pouvant survenir en raison des problèmes de mue.

Toutes les espèces du genre *Cambarellus* présentent un tempérament différent. Alors que les petites espèces comme *Cambarellus diminutus*, *C. shufeldtii* et *C. puer* se reproduisent aisément dans un aquarium bien structuré et doté de nombreuses cachettes, les mâles de *C. montezumae*, *C. patzcuarensis* et *C. zempoalensis* sont de véritables « troubles-fête » passant leur temps à agresser leurs congénères et même de leur propre descendance.

Toutes les espèces du genre *Cambarellus* se reproduisent sans gros problème. Les femelles peuvent pondre trois à quatre fois par



Les principales espèces

Cambarellus patzcuarensis „orange“

Cambarellus montezumae – Écrevisse naine du Mexique

Cambarellus chapalanus

Cambarellus shufeldtii

Cambarellus puer

an. Avec des pontes allant de 10 (*C. diminutus*) à plus de 100 œufs (*C. puer*), la population peut s'accroître progressivement. La reproduction est indispensable pour le maintien de la population en aqua-

rium car l'espérance de vie de ces animaux se situe seulement entre 14 et 30 mois au maximum.

LES GROSSES ÉCREVISSES AMÉRICAINES

Le genre *Procambarus*, très commun aux USA, au Mexique et à Cuba, est devenu très populaire. Son représentant le plus connu, *Procambarus clarkii*, l'écrevisse de Louisiane, n'est pas seulement un crustacé apprécié des aquariophiles. Il représente en effet l'écrevisse d'aquaculture destinée à la consommation humaine la plus répandue dans le monde. Cette espèce s'est implan-



Procambarus toltecaae



Procambarus pygmaeus



Procambarus clarkii



tée de manière invasive hors de sa zone d'origine naturelle. On connaît à présent des populations se reproduisant en Asie, en Afrique, en Amérique et en Europe. Même en Allemagne, cette espèce résiste aux rigueurs de l'hier et gagne lentement du terrain.

Il existe actuellement de nombreuses formes d'élevage de *Procambarus clarkii* avec différentes couleurs. Les plus appréciées sont les variantes monochromes (rouge, orange, blanche ou bleue).

Les grosses espèces de *Procambarus* présentent malheureusement une mauvaise habitude : elles grignotent volontiers les plantes. Il existe bien des différences individuelles et il arrive que certains individus rechignent en premier lieu devant les végétaux aux feuilles épaisses et dures mais ces dernières seront tôt ou tard (au moins) raccourcies. C'est pourquoi une composition surtout végétale a été sélectionnée pour **JBL Novo-Crabs**. Comme nous l'avons déjà mentionné ci-dessus, un excès de protéines d'origine



animale conduit à des problèmes de mue.

De nombreuses espèces d'écrevis-ses appartenant au genre *Procambarus* sont très prolifiques. Par exemple, les pontes de *Procambarus alleni* (une espèce présentant une variante d'un bleu

éclatant) peuvent comprendre plus de 350 œufs. Les femelles de cette espèce pondent également trois à quatre fois par an. L'écrevisse marbrée *Procambarus* sp. présente une particularité dans son mode de reproduction : il n'existe que des femelles se reproduisant par parthénogenèse. Cela signifie qu'un seul individu peut se reproduire



Les principales espèces

Procambarus clarkii – Écrevisse de Louisiane

Procambarus alleni – Écrevisse bleue de Floride

Procambarus fallax f. *virginialis*

Procambarus spiculifer

Procambarus tolteca

Le gravier coloré peut être problématique

Une mort subite des crustacés est régulièrement observée dans les aquariums nouvellement mis en eau et garnis de graviers colorés. Les assouplissants et autres additifs chimiques sont vraisemblablement responsables de ce phénomène.

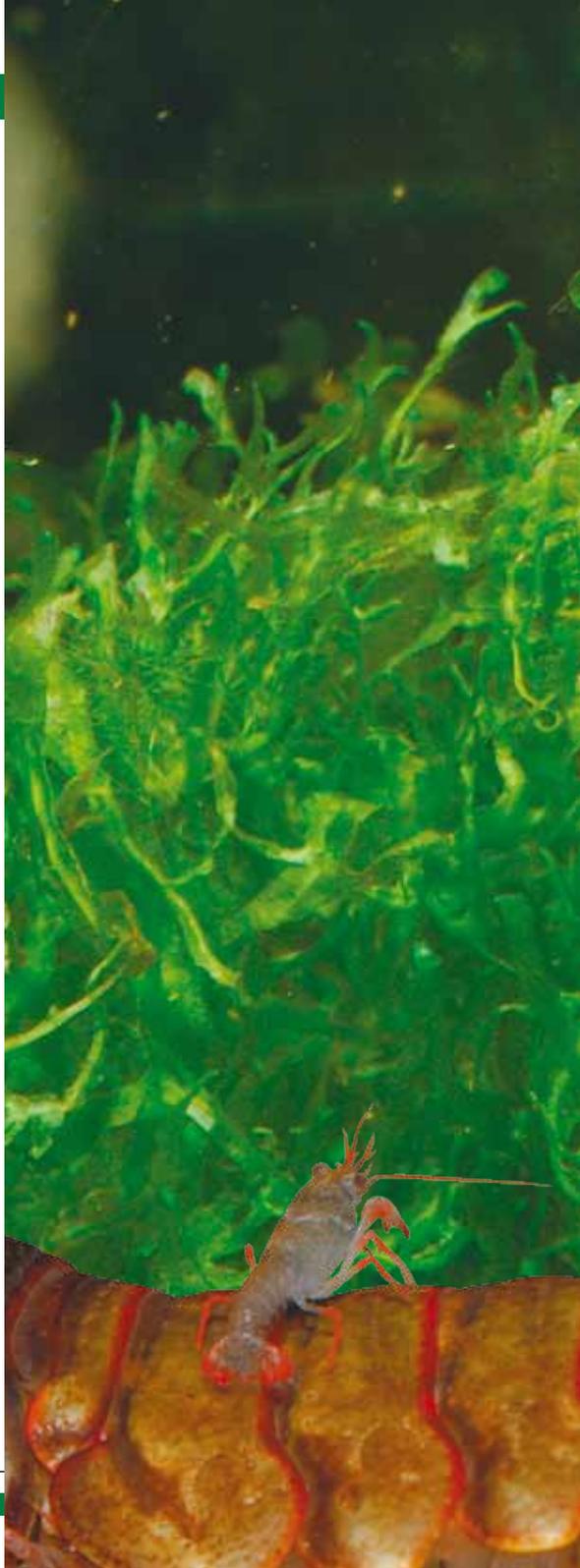
L'idéal est d'utiliser du sable de rivière lavé ou un gravier naturel. Attention : le sable destiné aux aires de jeux en vente dans les grandes surfaces de bricolage contient des fongicides pouvant être mortels pour les décapodes. Ces molécules toxiques ne peuvent pas être éliminées de l'eau, même par le meilleur conditionneur !

tout seul en aquarium.

Ces dernières années, principalement en raison d'initiatives individuelles, des écrevisses nord-américaines du genre *Orconectes* et *Cambarus* ont également été importées en Allemagne. Il s'agit d'espèces parfois très colorées et très résistantes. Les aquariophiles souhaitant élever des écrevisses comme *Orconectes luteus* ou *Cambarus rusticiformis* doivent cependant soumettre leurs protégées à une période de froid pendant l'hiver (allant dans certains cas jusqu'à environ trois mois à des températures inférieures à 15 °C).

Les habitudes de soins de la ponte sont intéressantes chez ces espèces : les petites écrevisses éclosent après quatre à six semaines de développement et restent encore auprès de leur mère pendant environ cinq semaines. Les jeunes partent à la recherche de nourriture aux environs immédiats mais reviennent toujours sous l'abdomen protecteur de l'adulte.

Les jeunes Orconectes âgés de 5 semaines reviennent toujours vers leur mère.



**CHERAX D'AUSTRALIE ET DE
PAPOUASIE / NOUVELLE-GUINÉE**

Des nombreuses espèces colorées originaires d'Australie ou de Papouasie/Nouvelle-Guinée sont à présent disponibles en animalerie. Initialement importées après avoir été capturées dans la nature, elles sont aujourd'hui issues d'élevages.

Tous les Cherax disponibles chez nous sont des espèces d'écrevisses atteignant une taille moyenne à grande. Cela ne signifie

pas forcément que vous devez vous équiper d'un aquarium immense, mais il faut savoir qu'une place importante et de nombreuses cachettes sont toujours appréciées par ces animaux.

Alors que les espèces comme Cherax destructor, Cherax quadricarinatus ou Cherax lorentzi ont un comportement diurne et peuvent être bien observées de jour, les formes apparentées surtout originaires de Papouasie/Nouvelle-Guinée se cachent dans les grottes et fissures pour devenir actives lorsque la lumière de l'aquarium est éteinte. Elles sont très pacifiques malgré leurs pinces immenses et peuvent très bien cohabiter avec des poissons, si ces derniers ne développent pas de comportement agressif envers leurs colocataires à dix pattes.

Les Cherax restent cachés pendant une grande partie du temps, c'est pourquoi l'aquarium doit être bien structuré. Des tubes en terre cuite, des coquilles de noix de coco et des pierres plates sont très bien indiqués

Les principales espèces

Cherax destructor

Cherax holthuisi

Cherax lorentzi

Cherax quadricarinatus

Cherax peknyi

Cherax „Hoa Creek“

Cherax sp. „Blue Moon“

Cherax boesemani



JBL

pour le décor, ainsi que des racines de tourbière fourchues. **JBL NovoCrabs**, **JBL NovoFect** et **JBL Tabis** assurent une alimentation adéquate.

La plupart des espèces du genre Cherax se comportent plus timidement entre elles que leurs cousines américaines. Lorsqu'un mâle et une femelle se rencontrent, un accouplement immédiat n'a pas lieu; les animaux passent d'abord plusieurs jours ensemble dans une grotte avant de s'accoupler.

Les femelles de Cherax portent leurs œufs sur la face ventrale de leur abdomen. Le développement des jeunes jusqu'à l'éclosion peut durer jusqu'à deux mois. Pendant ce temps, les femelles redoublent de précautions et se dérobent soigneusement aux regards.

La croissance des jeunes est en général plus lente que pour les espèces du genre Procambarus, mais leur espérance de vie est nettement plus longue. Alors que Procambarus clarkii dépasse rarement 3 ans, certains Cherax peuvent atteindre un âge de quatre à huit ans.

Parer les tentatives d'évasion

Toutes les écrevisses ont une certaine tendance à quitter l'aquarium. C'est pourquoi ce dernier doit être muni d'un couvercle et le diamètre des trous pour les tuyaux et les câbles doit être le plus étroit possible, de manière à interdire le passage des animaux. Il est possible de boucher efficacement les orifices irréguliers avec de la mousse.

Faites peau neuve !

Une mue sans problème n'est possible qu'avec une alimentation adaptée !

Une quantité excessive de protéines animales dans la nourriture conduit à une accélération de la croissance, ce qui peut entraîner de gros problèmes de mue. C'est pourquoi JBL NovoCrabs et JBL NovoPrawn contiennent une proportion de protéines animales réduite et spécialement adaptée aux crustacés.

Ainsi, une croissance saine, des mues aisées et des couleurs resplendissantes sont garanties.

Résultat du test
(mené par les spécialistes des crustacés de www.aquariummagazine.de) :
"Le meilleur aliment pour crustacés possible !"



Pour de plus amples informations, consulter notre site Internet www.JBL.de

VUE D'ENSEMBLE - LES CRABES

■ CRABES



Les crabes s'avèrent être des animaux très intéressants qui amènent beaucoup de vie dans un aquarium mais ils sont très sensibles au stress et aux changements de conditions d'élevage. Ils ont besoin de beaucoup de place, de quelques congénères et d'une eau propre et riche en oxygène. En outre, il est nécessaire de leur offrir de nombreuses cachettes dans et

hors de l'eau. En raison de leur style de vie amphibie, une zone terrestre doit être disponible.

Chaque animal a son propre caractère, il est donc nécessaire de les observer attentivement.

Pseudesmosarma moeschi est l'une des espèces les plus fréquemment disponibles. Elle est vendue en Europe sous le nom de crabe rouge des mangroves pour aquariums. Cependant, cet animal a besoin, comme de nombreuses autres espèces de crabes, d'un aquaterrarium plutôt que d'un aquarium.

Ce crabe a besoin d'assez de place et il aime les interactions avec ses congénères (cependant, ne pas maintenir plus d'un seul mâle dans les petits bacs !). Un petit groupe avec un ou deux mâles et quelques femelles est dans ce cas recommandé. Un tel bac ou aquaterrarium réservé à cette espèce peut contenir de l'eau douce ou saumâtre. Des cachettes dans et hors de l'eau doivent être disponibles en quantité suffisante. Les

animaux ont besoin, tout particulièrement après la mue, de pouvoir se cacher dans des grottes. L'alimentation ne pose pas de problèmes et la plupart des aliments sont acceptés volontiers. Il convient néanmoins de veiller à une alimentation équilibrée.

La reproduction en aquarium n'est possible qu'au prix de beaucoup d'efforts car les larves ont besoin d'une eau avec une salinité bien précise et des aliments adaptés à leur taille pour pouvoir grossir. Ces animaux étant originaires des régions chaudes, la température doit se situer entre 22 et 29 °C. Les températures plus fraîches sont très mal supportées. Un aquaterrarium bien structuré de 60 cm de long est suffisant pour 3-4 animaux.

Le genre *Geosesarma* est désormais disponible avec deux espèces vendues sous le nom de crabe vampire et crabe mandarin. Ces animaux atteignent une taille à l'âge adulte de 2-3 cm et sont donc idéaux pour les petits aquaterrariums. Ces deux espèces sont originaires de l'Asie du Sud-Est et colonisent avec succès des biotopes terrestres et limniques, totalement indépendamment de la mer. Un aquaterrarium de 60x30x30 est suffisant pour un petit groupe. Pour ces crabes également, les femelles doivent être plus nombreuses que les mâles pour éviter les combats et les conflits. La température peut osciller entre 25°C et 28°C et un rafraîchissement nocturne est sûrement bénéfique au bien-être des animaux. Les crabes vampires sont des chasseurs aguerris et leur nourriture se compose principalement de petits insectes, de vers et d'autres invertébrés. Une forte proportion de viande est donc ici avantageuse. En aquaterrarium, ils mangent également des paillettes (**JBL**

NovoBel), des comprimés (**JBL NovoTab**) et des bâtonnets alimentaires.

Pour toutes les espèces de crabes, il convient de veiller à ce que les aquariums ou aquaterrariums soient bien fermés ou couverts car ces animaux sont de véritables génies de l'évasion. Les crabes terrestres survivent la plupart du temps sans problème à de courtes marches sur le sol mais un séjour prolongé au sec peut s'avérer mortel pour les habitants des mangroves ou des biotopes d'eau douce.

Les crabes en bac mixte

Les poissons sains et vigoureux dans leur habitat naturel ne font en général pas partie du régime alimentaire des crabes. Dans un petit aquarium, la situation peut néanmoins être toute autre. En cas de manque de place ou si les crabes souffrent de carences alimentaires, il se peut qu'ils capturent occasionnellement un poisson. Cela se passe en général la nuit. Les poissons malades ou morts sont également volontiers mangés.

Les crevettes naines du genre *Neocaridina*

et *Caridina* sont en général ignorées par les crabes mais les crevettes filtrantes ne peuvent pas se défendre et sont donc à déconseiller en bac mixte. Les crevettes à grandes pinces et les crabes peuvent se trouver simultanément dans certains biotopes naturels, mais ici aussi, un manque de place peut induire une situation très différente. Les crabes muent très souvent dans l'eau et les crevettes à grandes pinces peuvent donc représenter un danger pour ces derniers.

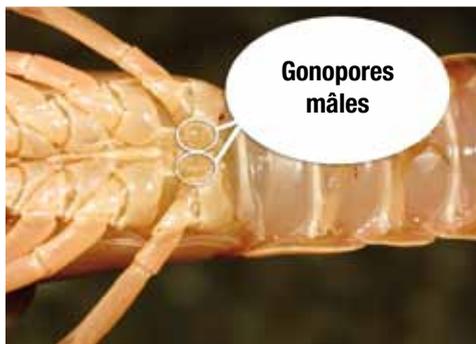
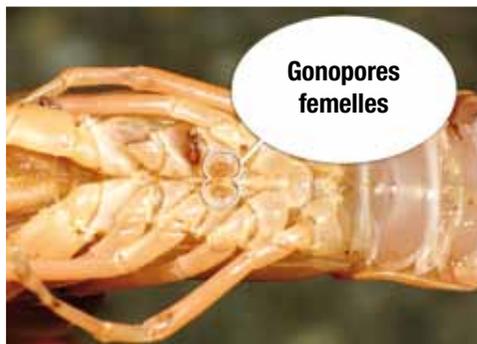
Un bac mixte crabes/écrevisses est à déconseiller absolument. Dans la nature, la présence simultanée de ces animaux dans les mêmes lieux est très rare. L'expérience montre qu'en aquarium, les écrevisses peuvent être dominées, blessées ou tuées par les crabes, même si ces derniers sont nettement plus petits.

De nombreuses espèces de crabes vivent seulement partiellement dans l'eau et une zone terrestre doit donc être disponible, sinon, les animaux ne se sentent pas à l'aise.

Geosesarma krathing



Distinction des sexes comme suit :



Caridina cf. cantonensis – Crevette abeille; Photo 1-2 Crystal Red; Photo 3-5 crevette-tigre
 Origine : largement répandue au sud de la Chine • Taille : 2-3 cm • Dureté de l'eau : jusqu'à 10°KH
 Valeur de pH 6,25-7, • Température : 10-28 °C • Taille du bac : 20 litres minimum



Caridina babaulti – Crevette verte des Indes (*Caridina cf. babaulti*)
 Origine : zones tropicales à subtropicales, de l'est de l'Inde et de Myanmar à l'Irak
 Taille : 1,5-3 cm • Dureté de l'eau : jusqu'à 25°KH • Valeur de pH 6,8-8,3 • Température 20-30 °C



Neocaridina heteropoda var. red – Crevette Red Fire

Origine : Asie du sud-est, Chine et Hawaii

Taille : 2-3 cm • dureté de l'eau : jusqu'à 15°KH
valeur de pH : 6,25-8 • température : 4 -30°C



Caridina gracilirostris – Crevette Pinocchio, caridine à rostre fin

Origine : Japon, zone indopacifique, Afrique de l'Ouest
valeur de pH : 6,8-8,0 • Température : 26-30 °C



Neocaridina palmata – Crevette White Pearl

Taille : 2,5 cm • valeur de pH : 6,0-8,0
Température 10 °C à 30 °C. Semble relativement peu sensible à la valeur de GH et de KH.



Caridina thambipillai – Crevette mandarine

Origine : zone indopacifique • Taille : 2-3 cm
Valeur de pH : 6,0-7,5 • Température : 20-30 °C



Caridina multidentata –Crevette amano

Origine : zone Sud du centre du Japon

Taille : 3-4,5 cm • Dureté de l'eau : jusqu'à 20°KH
Valeur de pH : 7,0- 8,3 • Température : 18-30 °C





Caridina meridionalis – Crevette bourdon

Origine : Sud de la Chine • Taille : 1,5-3 cm • Dureté de l'eau : jusqu'à 15°KH
Valeur de pH : 6,25-8,0 • Température : 14-26 °C



Caridina wolterreckae « Crevette Harlequin »

Origine : lac Malili (Célèbes)
Taille : 1,5-2 cm • Valeur de pH : 7,5-8,5
Température : 27-30 °C



Caridina dennerli « Crevette Cardinal »

Origine : lac Malili (Célèbes)
Taille : 1,5-2 cm • Valeur de pH : 7,5-8,5
Température : 27-30 °C



Atya gabonensis – Crevette bleue du Gabon

Origine : Afrique de l'Ouest et côte Est de l'Amérique du Sud • Taille : 10-16 cm • Dureté de l'eau : jusqu'à 10°KH
• Valeur de pH : 6,25-7,5 • Température : 20-30 °C



Atya scabra – Crevette bouc

Origine : Afrique de l'Ouest, petites et grandes Antilles, côte Est et Ouest de l'Amérique centrale jusqu'au Brésil • Valeur de pH : 7,5 • Température : 22 -30 °C



Atyoida pillipes • Origine : de l'est de l'Indonésie et des Philippines jusqu'aux îles Samoa, Marquises et Gambier en passant par la Nouvelle Guinée et les îles Carolines • Taille : 40-50 mm



Atyopsis moluccensis – Crevette bambou, crevette cuivrée • Origine : Indonésie • Taille : 7-9 cm
Dureté de l'eau : jusqu'à 15°KH • Valeur de pH : 6,25-7,5
Température : 20-30 °C



Macrobrachium assamenis – Macrobrachium à pinces rouges
Origine : Inde, Pakistan et Myanmar
Taille : 5-8 cm • Dureté de l'eau : jusqu'à 20°KH
Valeur de pH : 7,0-8,3 • Température : 14-28 °C



Macrobrachium lanchestri – Crevette à grandes pinces
Origine : Myanmar et Thaïlande
Taille : 3-8 cm • Dureté de l'eau : jusqu'à 30° KH
Valeur de pH : 6,4-8,3 • Température : 23-30 °C



Macrobrachium dayanum – Crevette géante Red Rusty
Origine : Inde, Bengladesh
Taille : 9-10 cm • Valeur de pH : 6,5-8,0
Température : 20-27 °C



Macrobrachium rosenbergii – Chevrette, cigale voyageuse, crevette géante d'eau douce
Origine : Asie du Sud-Est, de l'Indonésie jusqu'en Australie
• Taille : jusqu'à 32 cm • Valeur de pH : 6,5-8,0
Température : 20-27 °C



Cambarellus patzcuarensis "orange"
Écrevisse naine Patzcuaro ou encore CPO
Origine : lac Patzcuaro / Mexique • Valeur de
pH : 7,5 -9 • Taille : 3-4 cm • Température : 10-30 °C



Cambarellus shufeldtii – Écrevisse naine de Shufeldt
Origine : milieu de l'Ouest des États-Unis / côte
américaine bordant le Golf • Taille : 2-3 cm
Température : 4-30 °C



Procambarus fallax f. virginialis
Origine : Sud des États-Unis • Taille : 8-12 cm
Température : 10-30 °



Procambarus alleni – Écrevisse bleue de Floride
Origine : Sud de la Floride
Taille : 7-9 cm • Température : 20-27 °C



Procambarus clarkii – Écrevisse de Louisiane
Origine : monde entier • Taille : 5,5-12 cm
Température : 4-30 °C





Cherax peknyi
(*Cherax* sp. « Tiger » / *Cherax* sp. « Zebra »)
Origine : Papouasie/Nouvelle-Guinée
Taille : 8-12 cm • Température : 20-26 °C



Cherax „blue moon“
Origine : presqu'île Vogelkop à l'Ouest de la Papouasie/
Indonésie
Taille : 7-12 cm • Température : 20-26 °C



Cherax holthuisi
Origine : Lacs Aitinjo et Ajamaru, Ouest de la Papouasie/Indonésie
Taille : 9-12 cm • Température : 20-26 °C



Cherax lorentzi
Origine : Sud-Ouest de la Papouasie/Nouvelle-Guinée
Taille : 15 cm • Température : 20-28 °C



Cherax destructor
Origine : Australie • Taille : 20 cm
Température : 4-28 °C



Cherax boesemani

Origine : Ouest de la Papouasie.

Taille : 20-25 cm • Température : 19 -26 °C



Cherax boesemani

Origine : Ouest de la Papouasie.

Taille : 20-25 cm • Température : 19 -26 °C



Cherax sp.

(Cherax sp. Irian Jaya & Cherax « Hoa Creek »)

Origine : lac Aijamaru à l'Ouest de la Papouasie/

Indonésie • Taille : 10 et 13 cm • Température : 20-25 °C



Geosesarma Krathing – Crabe à tête orange

Origine : Sulawesi

Température : 24-28°C

Terrarium humide préconisé car il s'agit plutôt d'un crabe terrestre



Pseudosesarma moeshi – Crabe rouge des mangroves

Origine : très répandue aux régions chaudes

Température : 22-29°C • Taille du bac : minimum de 80 litres



Geosesarma sp. – Crabe vampir, Crabe mandarin

Origine : l'Asie du Sud-Est

Taille : 2-3 cm • Température : 25-28°C

Taille du bac : minimum de 30 cm

