herpy

GRENOUILLES

Sonneur à ventre jaune

Bombina variegata

Bombina variegata est une petite grenouille trapue de 3-6 cm, au dos gris-brun couvert de verrues pointues et au ventre jaune vif et gris-bleu, qu'elle exhibe lorsqu'elle se sent menacée. Elle vit dans les régions montagneuses et collinaires d'Europe centrale et méridionale, aime les petites mares ensoleillées et se montre robuste, curieuse et longévive en terrarium. Elle exige des températures fraîches et un repos hivernal au frais, mais peu de place.

Famille: Bombinatoridae Nom anglais: Yellow-bellied Toad **Toxines cutanées faibles**

INFORMATIONS ESSENTIELLES

L'ANIMAL

Taille adulte	**3-6 cm** longueur museau-cloaque
Poids	**2,3-12 g**
Espérance de vie	**10-20 ans**
Activité	**Au crépuscule et la nuit**
Mode de vie	**Semi-aquatique**
Habitat	**Zone humide et forêt et prairie tempérées**
Toxines cutanées	**Faibles** Lavez-vous les mains après le contact et gardez les doigts loin des yeux et de la bouche
Difficulté	**Débutant**

ENTRETIEN

Terrarium min.	**60 × 30 × 30 cm** L × l × H pour 4 adultes
Température, jour	**20-24 °C**
Température, nuit	**16-20 °C**
Hygrométrie	**60-80 %**
Eau	**Partie aquatique** profondeur 5-10 cm
UVB	**Facultatifs**
Repos hivernal	**5-10 °C** 8-12 semaines
Alimentation	**Insectes et vers/escargots**
Détention	**En couple ou en groupe**

REPRODUCTION

Reproduction	**Ovipare**
Développement	**Têtards dans l'eau**
Lieu de ponte	**Dans l'eau**
Maturité sexuelle	**12-24 mois**
Œufs par ponte	**40-170**
Pontes par an	**1-3**
Éclosion	**2-3 jours**
Durée du stade larvaire	**25-70 jours** de l'éclosion à la métamorphose
Alimentation des larves	**Algues/plantes et aliment complet**
Soins parentaux	**Aucun**

PROTECTION ET FORMALITÉS

CITES	**Non inscrite**
UICN	**Préoccupation mineure (LC)**

À propos de l'espèce

Bombina variegata est une petite grenouille trapue, au museau arrondi, aux yeux bien visibles et aux pupilles en forme de cœur. Le tympan n'est pas visible de l'extérieur. Le dos est brun argileux à brun grisâtre et couvert de nombreuses verrues pointues portant de petites épines cornées noires, souvent avec des taches claires peu nettes et des zones glandulaires sombres

sur la nuque. La face inférieure, y compris l'intérieur des membres, des doigts et des orteils, est d'un jaune franc à orange, avec des taches ou des plages gris plomb à noires. En général, plus de la moitié du ventre est jaune. Le dessin varie d'un animal à l'autre, de sorte que chaque individu se reconnaît à son ventre.

Les adultes atteignent 3-6 cm du museau au cloaque et pèsent 2,3-12 g ; les animaux de plus de 5 cm sont rares. Les femelles sont un peu plus grandes et plus rondes que les mâles. À la fin du printemps et au début de l'été, les mâles appellent d'un « ou ... ou ... ou » sourd et mélodieux. Le chant est faible, car l'espèce n'a pas de sacs vocaux.

L'espèce a été décrite par Linné en 1758 sous le nom de *Rana variegata*. Dans les Balkans existe une forme du sud-est (*Bombina variegata scabra*), et la forme apparentée des Apennins, *Bombina pachypus*, est aujourd'hui considérée comme une espèce à part entière. Là où *B. variegata* rencontre *Bombina bombina*, les deux espèces peuvent s'hybrider.

Le ventre jaune est un avertissement. La peau sécrète une substance toxique et, en cas de danger, l'animal cambre le dos de sorte que la face inférieure du corps et des membres s'offre en couleurs vives à l'agresseur. La sécrétion n'est pas dangereuse pour l'être humain, mais elle irrite fortement les muqueuses ; lavez-vous donc les mains chaque fois que vous avez touché les animaux, l'eau ou l'aménagement.

Répartition et habitat

Bombina variegata vit dans les régions montagneuses et collinaires d'Europe centrale et méridionale. Son aire s'étend de la France à l'Italie au nord du Pô, en passant par la Belgique, l'extrême sud des Pays-Bas (Limbourg), le Luxembourg, le sud et le centre de l'Allemagne, la Suisse, le Liechtenstein et l'Autriche, puis vers la Tchéquie, la Slovaquie, l'extrême sud de la Pologne, la Hongrie, la Roumanie, la Moldavie et l'Ukraine. Vers le sud, elle se poursuit par la Slovénie, la Croatie, la Bosnie-Herzégovine, la Serbie, le Monténégro, la Macédoine du Nord et l'Albanie jusqu'en Bulgarie et en Grèce.

À l'est et au sud, l'aire chevauche celle de *Bombina bombina*. En plusieurs endroits, les populations sont en recul et ne subsistent que dans des zones dispersées et isolées.

> **Aire d'origine:** France, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne, Suisse, Liechtenstein, Autriche, Italie, Tchéquie, Slovaquie, Pologne, Hongrie, Roumanie, Moldavie, Ukraine, Slovénie, Croatie, Bosnie-Herzégovine, Serbie, Monténégro, Macédoine du Nord, Albanie, Bulgarie et Grèce.

HABITAT

B. variegata fait partie des amphibiens fortement liés à l'eau. À l'origine, elle habitait typiquement les prairies alluviales des ruisseaux et des rivières, où le cours changeant du cours d'eau crée sans cesse de nouvelles petites pièces d'eau temporaires. Aujourd'hui, on la trouve surtout dans les carrières, les glaisières et les gravières, sur les terrains d'exercice militaires, ainsi que dans les ornières, les flaques et les petits fossés sur sol argileux. Ces eaux sont généralement pauvres en plantes, sans espèces concurrentes ni prédateurs, et se réchauffent vite au soleil, de sorte que les œufs et les têtards s'y développent rapidement.

Sur terre, les animaux se réfugient sous les pierres et le bois mort, dans les fissures et les cavités entre les rochers. L'espèce est surtout active au crépuscule et la nuit, et chasse des insectes tels que coléoptères, fourmis et mouches. La période allant du début de l'automne à la mi-printemps se passe en repos hivernal ; sa durée dépend de l'altitude. L'accouplement a lieu de mai à juin, mais les chants et la ponte peuvent se répéter jusqu'à trois fois par an, souvent déclenchés par de fortes pluies, car les petites mares recherchées n'apparaissent souvent qu'à ce moment-là.

Le climat est tempéré et relativement frais, avec des hivers froids. C'est déterminant pour la manière de détenir l'espèce : elle se porte mieux à des températures plus fraîches que la plupart des animaux de terrarium.

En savoir plus: Élevage des têtards En savoir plus: Repos hivernal et saisons

Entretien

LE TERRARIUM

Il existe peu de descriptions détaillées de l'entretien de *Bombina variegata*. Les recommandations ci-dessous reposent sur le mode de vie de l'espèce et sur celui de *Bombina orientalis*, son proche parent, bien mieux connu en captivité. Les dimensions du terrarium en sont reprises et adaptées à une espèce un peu plus petite.

B. variegata est semi-aquatique et a besoin à la fois d'eau et d'une partie terrestre. Quatre adultes demandent un terrarium d'au moins 60 × 30 × 30 cm, et un couple peut être gardé dans 40 × 30 × 30 cm. L'espèce se tient au sol ou dans l'eau et ne grimpe pas ; le terrarium doit donc être plus long et plus large que haut. Plus d'animaux exigent plus de surface au sol, et un groupe de dix individus requiert au moins 90 × 40 × 30 cm. Un terrarium en verre avec ventilation latérale vaut mieux qu'un aquarium fermé, et le couvercle doit fermer parfaitement, car les jeunes surtout peuvent grimper sur le verre.

Environ la moitié du sol doit être terrestre et l'autre moitié aquatique. La partie terrestre reçoit une couche drainante de gravier ou d'argile expansée, recouverte de terre non fertilisée, de mousse et de feuilles mortes. Utilisez des pierres plates, de l'écorce de liège et des racines comme cachettes, placées à la fois dans l'eau et à proximité, afin que les animaux puissent toujours en sortir. Des cachettes humides sous des pierres et du bois mort imitent les endroits qu'utilise l'espèce dans la nature. Des plantes comme les fougères, le pothos et les plantes aquatiques s'y plaisent et apportent de l'ombre.

Ne gardez jamais *B. variegata* avec d'autres espèces du genre *Bombina*, car elles peuvent s'hybrider. Retirez rapidement les restes de nourriture.

TEMPÉRATURE

L'espèce est adaptée à un climat tempéré et n'a pas besoin de chaleur comme la plupart des animaux de terrarium. Le jour, 20-24 °C conviennent, et la nuit il doit faire un peu plus frais, 16-20 °C. La température ambiante suffit souvent, et une source de chaleur supplémentaire est rarement nécessaire. La température ne doit pas dépasser 25 °C pendant longtemps, et le terrarium ne doit pas être exposé au soleil direct. Si la pièce est trop chaude en été, le terrarium peut être installé dans un endroit frais, comme une cave ou une pièce exposée au nord.

Le repos hivernal fait partie du cycle annuel naturel de l'espèce et est recommandé si les animaux doivent se reproduire. Dans la nature, il dure du début de l'automne à la mi-printemps. En terrarium, la température et la durée d'éclairage sont abaissées progressivement au cours de l'automne, et le nourrissage est arrêté 2-3 semaines avant. Les animaux hivernent à 5-10 °C pendant 8-12 semaines, par exemple dans une cave froide ou un réfrigérateur, séparément ou dans de petites boîtes avec de la mousse humide. Contrôlez-les au moins une fois par semaine. La température est ensuite relevée progressivement. Les chiffres du repos hivernal sont repris de *Bombina orientalis*. Seuls des animaux sains et bien nourris doivent hiverner.

HYGROMÉTRIE ET BRUMISATION

L'hygrométrie doit se situer entre 60 et 80 %. La grande partie aquatique retient l'essentiel de l'humidité ; il suffit donc normalement de vaporiser légèrement la partie terrestre une fois par jour, surtout dans une pièce sèche en hiver. La mousse et la terre de la partie terrestre doivent être humides, mais pas détrempées, et il doit toujours y avoir des cachettes humides. Les animaux doivent disposer d'un substrat humide pour se poser.

Une bonne ventilation est aussi importante que l'humidité. Un air stagnant et saturé favorise moisissures et bactéries ; ne fermez donc jamais complètement la ventilation.

En savoir plus: Hygrométrie, brumisation et ventilation

EAU ET QUALITÉ DE L'EAU

La partie aquatique doit occuper environ la moitié de la surface du fond et avoir 5-10 cm de profondeur. Les animaux aiment rester à la surface ou sur des plantes flottantes et doivent pouvoir regagner facilement la terre ferme, par exemple par des racines inclinées, des pierres plates ou des plantes. L'eau n'a pas besoin d'être chauffée et se met normalement d'elle-même à la température de l'air. L'espèce vit en eau stagnante et ne doit pas subir de courant ; un petit filtre à faible débit peut aider à garder l'eau propre.

L'eau du robinet ordinaire peut être utilisée une fois le chlore et la chloramine neutralisés avec un conditionneur d'eau. Changez la moitié de l'eau chaque semaine, plus souvent sans filtre ou dans un petit terrarium. Les amphibiens absorbent des substances par la peau ; il ne doit donc jamais y avoir de savon, de produits d'entretien, de crème pour les mains ou d'insecticides dans l'eau.

ÉCLAIRAGE ET UVB

Prévoyez 12-14 heures de lumière en été et jusqu'à environ 10 heures en hiver, réglées par une minuterie. Un luminaire LED fournit l'éclairage de base et permet aux plantes de prospérer. Une lampe chauffante n'est pas nécessaire.

Les UVB sont facultatifs. L'espèce s'en passe, mais un tube UVB faible (zone 1 de Ferguson) au-dessus d'une partie de la zone terrestre peut favoriser la vitamine D3 et la formation osseuse, et les animaux doivent toujours pouvoir chercher l'ombre.

En savoir plus: Lumière et UVB En savoir plus: Calcium, vitamines et compléments

ALIMENTATION

B. variegata a un grand appétit et accepte toute proie vivante assez petite pour tenir dans sa bouche : grillons, criquets, mouches des fruits, mouches, cloportes, poissons d'argent, petits vers de terre et petits escargots. Les vers de farine et les vers de cire ne sont donnés qu'occasionnellement, car ils sont gras. Les animaux acceptent rarement des proies mortes ; la nourriture doit donc bouger.

Les adultes sont nourris tous les deux ou trois jours avec quelques proies à la fois, les jeunes chaque jour en petites portions. Retirez les proies non consommées, afin qu'elles ne se cachent pas ou ne se noient pas. Les proies sont bien nourries quelques jours avant, et saupoudrées d'un complément de vitamines et de minéraux un repas sur deux ou trois, et à chaque repas pour les jeunes.

En savoir plus: Proies : élevage et reproduction

COMPORTEMENT ET MANIPULATION

B. variegata est curieuse et sociable et peut être gardée en couple ou en groupe. Les animaux devraient avoir à peu près la même taille, car les grands peuvent manger les petits, et au moment du nourrissage ils peuvent se montrer un peu insistants. Pendant la période de reproduction, les mâles chantent et défendent un petit territoire dans l'eau en faisant des vagues avec les pattes arrière. Quand deux mâles se rencontrent, ils tentent de grimper sur le dos l'un de l'autre jusqu'à ce que l'un abandonne et s'éloigne à la nage.

En cas de danger, l'espèce montre son ventre jaune. Ne prenez les animaux en main que si nécessaire, avec les mains mouillées ou un récipient en plastique propre et humide, et lavez-vous les mains ensuite. La peau est fragile et la sécrétion irrite les yeux, le nez et la bouche. Lors du nettoyage, les animaux sont déplacés dans une boîte en plastique avec du papier absorbant humide et un couvercle percé de trous d'aération.

Reproduction

MATURITÉ SEXUELLE ET SEXAGE

Les femelles sont un peu plus grandes et plus rondes que les mâles, et pendant la période de reproduction les mâles chantent. Le sexe peut être difficile à déterminer chez les jeunes ; le plus simple pour obtenir un couple est donc de se procurer un groupe de quatre individus ou plus.

Les animaux atteignent la maturité sexuelle après 1-2 hivernages, soit à l'âge de 1-2 ans. Ils atteignent leur taille adulte complète après quelques années.

ACCOUPLEMENT

Le repos hivernal est la condition de la reproduction. Peu après la dormance, les mâles commencent à chanter dans l'eau. Le chant est faible et se répète plus de 40 fois par minute. Un changement d'eau avec de l'eau plus fraîche et une forte vaporisation imitent la pluie et déclenchent souvent à la fois le chant et la ponte. L'accouplement commence au printemps et peut se prolonger jusqu'en été.

Le mâle saisit la femelle par les lombes, devant les cuisses, et non derrière les pattes avant comme chez la plupart des grenouilles et des crapauds, et le couple reste uni jusqu'à ce que les œufs soient pondus dans l'eau.

ŒUFS ET TÊTARDS

Le couple fixe les œufs en petits amas lâches de 2-30 œufs sur les plantes aquatiques, les brins d'herbe et autres supports dans l'eau. Une ponte compte typiquement environ 70 œufs, et une femelle pond en tout 120-170 œufs par an, répartis sur jusqu'à trois périodes. Il n'y a aucun soin parental, et les adultes mangent volontiers œufs et têtards.

Les œufs mesurent 1,5-2 mm, et l'enveloppe gélatineuse 5-8 mm. Après une journée, déplacez-les dans un bac séparé, par exemple un petit aquarium avec des plantes aquatiques et un peu de gravier. Retirez les œufs blancs non fécondés avant qu'ils ne moisissent.

MÉTAMORPHOSE

Les œufs éclosent après 2-3 jours. Les têtards restent complètement immobiles les premiers jours, le temps de consommer leur vitellus. Ensuite, ils nagent librement et sont nourris plusieurs fois par jour en petites portions : paillettes pour poissons, orties ébouillantées, pissenlit et salade, complétés de daphnies et d'artémias. Donnez à chaque têtard au moins un litre d'eau, car en groupes denses ils se freinent mutuellement dans leur croissance. Changez une partie de l'eau presque chaque jour.

La vie larvaire dure 25-70 jours, le plus souvent 6-10 semaines, et dépend de la température : en eau chaude, tout va vite ; en eau fraîche, cela prend plus de temps. Les têtards atteignent jusqu'à 55 mm de long, et l'eau doit être bien oxygénée. Ils développent d'abord les pattes arrière, puis les pattes avant. Quand les pattes avant apparaissent, les têtards sont déplacés dans un bac contenant quelques millimètres d'eau et beaucoup de pierres et de morceaux de liège sur lesquels ils peuvent facilement grimper, sinon ils se noient. Les jeunes tout juste métamorphosés mesurent 12-16 mm.

ÉLEVAGE DES JEUNES

Les jeunes sont gardés dans de petites boîtes en plastique ou des terrariums avec du papier absorbant humide au début, puis de la mousse et de l'écorce de liège comme cachettes. Ils commencent à manger quand la queue a presque disparu. Les premières semaines, ils doivent recevoir en abondance de petites proies comme des mouches des fruits, des collemboles et de petits grillons.

Saupoudrez toujours la nourriture de complément en vitamines et minéraux, car les jeunes à croissance rapide développent facilement des maladies osseuses. Gardez les jeunes en groupes de taille à peu près égale, et triez-les si certains grandissent plus lentement. Ils peuvent rejoindre le terrarium des adultes lorsqu'ils mesurent 2-3 cm.

Santé et erreurs courantes

B. variegata est robuste, et la plupart des problèmes tiennent à des erreurs d'entretien :

- Surchauffe en cas de température supérieure à 25 °C pendant longtemps ou d'exposition au soleil direct. L'espèce est adaptée à un climat frais.
- Chytridiomycose (*Batrachochytrium dendrobatidis*). L'espèce peut à la fois en être porteuse et en tomber malade. Mettez les nouveaux animaux en quarantaine et faites-les tester par un prélèvement cutané.
- Maladie osseuse chez les jeunes lorsque la nourriture n'est pas saupoudrée de vitamines et de minéraux. Les signes sont des membres tordus ou courts et une mauvaise croissance.
- Infections cutanées en cas d'eau sale. Changez régulièrement l'eau et retirez les restes de nourriture.
- Obésité en cas de nourriture trop abondante et trop grasse.

Consultez un vétérinaire compétent en amphibiens si un animal cesse de manger, présente des taches rouges, des gonflements ou des plaies, ou reste apathique sans réagir.

En savoir plus: Quarantaine et hygiène

Demandez toujours conseil à quelqu’un qui s’y connaît

Ce guide est un bon point de départ, mais il ne remplace pas l’expérience. Les animaux diffèrent, et une grande partie de l’essentiel s’apprend auprès de personnes qui élèvent l’espèce depuis des années. Parlez à un éleveur, à un terrariophile expérimenté ou à un vétérinaire qui connaît les reptiles et les amphibiens avant d’acquérir l’animal - et de nouveau si quelque chose vous semble anormal.