herpy

SALAMANDRES ET TRITONS

Triton crêté italien

Triturus carnifex

Triturus carnifex est un triton crêté robuste de 12 à 18 cm, originaire d'Italie, du sud des Alpes et du nord-ouest des Balkans. Sa peau sombre est verruqueuse, son ventre jaune ou orange est orné de grandes taches noires aux contours diffus, et la femelle présente souvent une raie jaune le long du dos. Au printemps, le mâle développe une haute crête dentelée. L'espèce est rustique, facile à maintenir et à reproduire.

Famille: Salamandridae Nom anglais: Italian Crested Newt Ancien nom: *Salamandra carnifex; Salamandra platycauda*

Toxines cutanées faibles

INFORMATIONS ESSENTIELLES

L'ANIMAL

Taille adulte	**12-18 cm** longueur totale queue comprise
Espérance de vie	**7-17 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.	**45 × 30 × 30 cm** L × l × H pour 4 adultes
Température, jour	**12-20 °C**
Température, nuit	**8-15 °C**
Hygrométrie	**70-95 %**
Eau	**Aquaterrarium** profondeur 15-30 cm
Température de l'eau	**10-20 °C**
UVB	**Non nécessaires**
Repos hivernal	**4-10 °C** 6-12 semaines
Alimentation	**Insectes et vers/escargots**
Détention	**En couple ou en groupe**

REPRODUCTION

Reproduction	**Ovipare**
Développement	**Larves dans l'eau**
Lieu de ponte	**Dans l'eau**
Maturité sexuelle	**12-36 mois**
Œufs par saison	**150-400**
Éclosion	**14-35 jours**
Durée du stade larvaire	**56-112 jours** de l'éclosion à la métamorphose
Alimentation des larves	**Aliment complet, autres larves et petits invertébrés aquatiques (daphnies, larves de moustiques)**
Soins parentaux	**Aucun**

PROTECTION ET FORMALITÉS

CITES	**Non inscrite**
Annexe UE	**Non inscrite**
UICN	**Vulnérable (VU)**

À propos de l'espèce

Triturus carnifex est un grand triton crêté, de constitution robuste. Les adultes atteignent 17 à 18 cm, les femelles étant les plus grandes. La peau est verruqueuse, brun foncé avec des taches noires, et le ventre est jaune à orange, avec de grandes taches rondes, grises à noires, aux bords diffus. La gorge est sombre, ponctuée de blanc. Contrairement à *T. cristatus*, *T. carnifex* n'a que peu ou pas de points blancs sur les flancs, et les femelles comme les juvéniles présentent presque toujours une raie jaune ou verdâtre le long du dos.

En phase aquatique, au printemps, le mâle développe une haute crête dentelée et une bande blanche sur les côtés de la queue. La femelle, plus massive, peut avoir une silhouette en forme de poire, tandis que le mâle est plus élancé et possède un grand cloaque. L'espèce était autrefois considérée comme une sous-espèce de *T. cristatus* et peut s'hybrider avec ses proches parents ; on ne garde donc pas ensemble différents tritons crêtés.

La peau des tritons crêtés sécrète de la tétrodotoxine et d'autres toxines en faible quantité, et les animaux menacés s'enroulent sur eux-mêmes et libèrent une sécrétion laiteuse. Celle-ci peut irriter les muqueuses : il faut donc se laver les mains après toute manipulation et ne pas se toucher les yeux ni la bouche. Pour *T. carnifex* proprement dit, la toxicité n'a pas été mesurée.

Les soins sont les mêmes que pour *T. cristatus*. Les données sur la longévité, la ponte et le développement ne sont pas documentées pour *T. carnifex* et sont empruntées aux tritons crêtés pris comme groupe ; les tritons crêtés adultes vivent normalement 7 à 9 ans dans la nature, certains jusqu'à 17 ans.

Répartition et habitat

Triturus carnifex vit en Italie, où on le trouve jusqu'à 1 800 m dans les Apennins, puis dans le sud des Alpes en Suisse et en Autriche, ainsi que dans le nord-ouest des Balkans, en Slovénie, en Croatie et en Bosnie-Herzégovine. Au nord et à l'est, son aire jouxte celle d'autres tritons crêtés, et des hybridations se produisent dans les zones de contact.

L'espèce a été introduite à plusieurs endroits hors de son aire naturelle, notamment aux Pays-Bas, aux Açores et au Royaume-Uni. Aux Pays-Bas, elle a mélangé ses gènes à ceux de *T. cristatus*, l'espèce indigène. Ces populations introduites ne font pas partie de l'aire d'origine.

> **Aire d'origine:** Italie, Suisse, Autriche, Slovénie, Croatie et Bosnie-Herzégovine.

HABITAT

Triturus carnifex se reproduit dans l'eau et peut y passer jusqu'à quatre mois. Il préfère les mares profondes à eau stagnante, sans poissons prédateurs qui dévorent les larves, et nage librement en pleine eau. Le moment où les animaux gagnent l'eau dépend de l'emplacement de la mare : ils arrivent généralement entre février et mai et la quittent entre juillet et octobre. Dans les mares plus chaudes, ils arrivent en l'espace d'un mois et quittent l'eau en deux semaines en juillet. La migration vers l'eau s'intensifie probablement après la pluie.

Les animaux sont surtout actifs la nuit et se reproduisent dans les parties profondes de la mare, où ils évitent la concurrence des tritons plus petits, qu'ils mangent d'ailleurs. Les femelles en condition de reproduction préfèrent une température corporelle plus élevée que les mâles et que les femelles sans œufs. Dans les régions plus hautes et plus froides, les animaux deviennent plus grands. À terre, ils se cachent, comme les autres tritons crêtés, sous les pierres et le bois et dans des trous du sol, et hivernent à l'abri du gel.

Entretien

LE TERRARIUM

Triturus carnifex peut être maintenu selon son cycle naturel, avec une phase aquatique et une phase terrestre, ou en milieu aquatique toute l'année. Une installation aquatique ou terrestre doit mesurer au moins 45 × 30 × 30 cm pour deux couples, et plus grand est toujours mieux. Si tout le cycle de vie doit se dérouler dans un seul bac, celui-ci doit être proportionnellement plus grand, avec une grande partie aquatique et une partie terrestre. Deux installations séparées sont souvent plus simples.

L'aquarium peut être très simple : un bac sans substrat avec de l'élodée (*Elodea*) ou d'autres plantes, et quelques morceaux de tuyau en terre cuite ou de tessons de pots comme cachettes et aide à la mue. Des plantes denses en pleine eau sont importantes, car les animaux s'y abritent et la femelle pond dans les feuilles. Un radeau flottant ou une pente permet aux animaux de quitter l'eau. L'eau doit rester calme, même avec un filtre, car l'espèce vit en eau stagnante.

La partie terrestre doit être bien ventilée et jamais ni complètement sèche ni détrempée. Une couche de plusieurs centimètres de terre humide non amendée retient l'humidité, et une couche de mousse par-dessus offre des abris. L'écorce et les pierres fournissent d'autres cachettes. Le couvercle doit toujours être bien fermé, car les tritons grimpent le long du verre et se faufilent dans les moindres fentes. Un couvercle en filet fin sur un cadre assure une bonne ventilation et retient même les plus petites proies.

En savoir plus: Hygrométrie, brumisation et ventilation En savoir plus: Proies : élevage et reproduction

TEMPÉRATURE

Triturus carnifex aime la fraîcheur. L'eau doit rester sous 25 °C, car dans une eau plus chaude les animaux cherchent à la quitter. Ils sont pleinement actifs jusqu'à environ 10 °C. La phase terrestre se maintient à peu près à la même température que la phase aquatique : 12 à 20 °C le jour et 8 à 15 °C la nuit. Placez l'installation à un endroit frais, à l'abri du soleil direct ; en période de chaleur, une pièce fraîche ou une cave est utile.

Un hiver frais est la condition essentielle pour obtenir une reproduction. Environ six semaines à 10 °C suffisent pour amener les animaux en condition de reproduction, et jusqu'à 4 °C ils ne risquent rien ; dans la nature, le repos hivernal est plus long. L'alimentation est réduite pendant cette période. Si la température descend jusqu'à 4 °C, on arrête de nourrir environ une semaine avant, afin qu'il ne reste pas de nourriture non digérée dans l'intestin. Après le repos, les animaux sont transférés dans l'installation aquatique à 15-20 °C.

En savoir plus: Repos hivernal et saisons

HYGROMÉTRIE ET BRUMISATION

En phase aquatique, l'humidité ne pose aucun problème. En phase terrestre, la peau délicate se dessèche vite : le sol doit donc rester humide, avec une hygrométrie de 70 à 95 %. Vaporisez régulièrement de l'eau déchlorée ou de l'eau de pluie, de préférence d'un seul côté, afin de créer un gradient d'humidité et de laisser les animaux choisir le degré d'humidité qui leur convient.

Le sol ne doit jamais être détrempé, sinon il pourrit et des champignons apparaissent. L'air stagnant favorise aussi les champignons : la ventilation doit donc être bonne. S'il fait trop sec, les animaux restent immobiles, la peau sèche et terne, et tentent de retourner à l'eau. Il faut alors augmenter l'humidité ou remettre les animaux dans l'installation aquatique.

EAU ET QUALITÉ DE L'EAU

Une profondeur d'eau de 15 cm suffit, et plus profond convient très bien : 15 à 30 cm donnent aux animaux la place de nager. L'eau est maintenue à 10-20 °C. L'espèce tolère de nombreux types d'eau, mais le chlore peut lui nuire ; l'eau du robinet laissée reposer quelques jours ne pose pas de problème.

Un filtre à faible courant réduit le travail d'entretien. Sans filtre, on change l'eau régulièrement et on garde le fond propre. Un fond nu est le plus facile à garder propre ; il faut éviter le gravier et les petites pierres que les animaux pourraient avaler.

ÉCLAIRAGE ET UVB

Les animaux sont nocturnes et n'ont besoin ni d'UVB ni d'éclairage artificiel pour eux-mêmes. Les plantes ont besoin de lumière pour pousser, et un éclairage d'aquarium ordinaire suffit. Après le repos hivernal, davantage de lumière, associée à plus de nourriture et à une température croissante, aide les animaux à entrer en condition de reproduction. La lampe ne doit pas réchauffer l'eau.

En savoir plus: Lumière et UVB

ALIMENTATION

En phase aquatique, *T. carnifex* accepte une large gamme de nourriture : vers de terre, crevettes d'eau douce (*Gammarus*), larves de moustiques, daphnies et vers blancs. Les larves de moustiques surgelées, la nourriture pour poissons et les granulés pour tortues aquatiques sont aussi acceptés, mais doivent souvent d'abord être présentés avec une pince. Une alimentation variée rend superflue la supplémentation en vitamines et minéraux, et les insectes nourriciers peuvent être gavés avant d'être donnés.

En phase terrestre, l'alimentation est plus difficile, car les proies immobiles sont rarement prises à terre. Proposez des vers de terre vivants, des vers blancs, des larves de fausse teigne, de petits grillons et des drosophiles.

Les femelles doivent constituer des réserves pour le printemps suivant et peuvent manger de grandes quantités, tandis que les mâles ne doivent pas être suralimentés. Les adultes sont nourris deux fois par semaine. La nourriture prélevée dans les mares et les fossés peut contenir des toxines ou des agents pathogènes ; elle ne doit donc pas être récoltée dans des lieux pollués ni dans des eaux fréquentées par des amphibiens sauvages.

COMPORTEMENT ET MANIPULATION

Triturus carnifex est robuste et facile à maintenir. Dans l'eau, les animaux se jettent avec force sur tout ce qui bouge, y compris sur leurs congénères pendant le nourrissage, et dans la nature ils mangent aussi de plus petits amphibiens. Entre animaux de même taille, cela cause rarement des blessures, mais les animaux de tailles différentes doivent être gardés séparément.

Pendant la période de reproduction, les mâles sont territoriaux et peuvent se montrer agressifs envers d'autres mâles, surtout s'ils sont nombreux dans un petit espace. Un animal harcelé doit être déplacé. La peau est sensible : on ne manipule donc les animaux que si c'est nécessaire ; pour en déplacer un, utilisez une main mouillée ou une épuisette. Les installations doivent toujours être parfaitement fermées, car les animaux sont habiles à s'échapper, et un individu évadé ne doit jamais entrer en contact avec des populations sauvages.

Reproduction

MATURITÉ SEXUELLE ET SEXAGE

Les sexes sont faciles à distinguer. Les mâles sont élancés avec un grand cloaque, les femelles plus massives et souvent en forme de poire, et la femelle présente presque toujours une raie dorsale jaune nette. En livrée nuptiale, le mâle est inimitable, avec sa haute crête dentelée et la bande blanche sur les côtés de la queue. Les animaux atteignent la maturité sexuelle après 1 à 3 ans, selon l'alimentation et la température. Avec une nourriture abondante, y compris en hiver, ils peuvent se reproduire dès l'année suivant l'éclosion ; dans la nature, cela prend plus de temps. Les sexes ne sont pas distinguables chez les juvéniles : pour la reproduction, il faut donc disposer d'un petit groupe afin d'être sûr d'avoir les deux sexes.

ACCOUPLEMENT

L'accouplement est déclenché par un hiver frais suivi d'une hausse de la température, de davantage de lumière et de plus de nourriture, surtout vivante. Après le repos hivernal, les animaux sont transférés dans une installation aquatique à 15-20 °C ; posés sur un radeau flottant au début du printemps, ils gagnent normalement l'eau en quelques jours. Les mâles développent leur crête en quelques semaines, et l'accouplement commence alors.

Le mâle se présente devant la femelle en agitant et fouettant la queue, en courbant le dos et en déployant sa crête, et il faut un espace dégagé sur le fond pour cette parade. Si la femelle est réceptive, le mâle dépose un spermatophore sur le fond et guide la femelle au-dessus, afin qu'elle le recueille avec son cloaque. La fécondation est interne. Les mâles peuvent devenir agressifs entre eux, surtout en cas de surpopulation.

ŒUFS ET LARVES

La femelle commence à pondre quelques jours après l'accouplement et continue pendant plusieurs semaines, pour un total de 150 à 400 œufs. Chaque œuf est pondu isolément dans une feuille de plante aquatique : la femelle choisit la feuille, la plie avec les pattes arrière autour de l'œuf et la presse, et l'œuf colle la feuille. Les œufs sont clairs, mesurent 1,8 à 2 mm de diamètre et possèdent une enveloppe gélatineuse d'environ 6 mm. L'élodée (*Elodea*) et le myosotis des marais ont des feuilles de la bonne taille, et des bandelettes de plastique fin d'environ 1 cm conviennent aussi. La femelle pond de préférence là où les plantes sont denses.

Les parents mangent les œufs et les larves : les feuilles pliées sont donc détachées et transférées dans un bac séparé. Environ la moitié des œufs meurent en 1 à 2 semaines ; cela tient à une anomalie chromosomique propre à tout le genre et c'est normal. Les œufs morts sont rapidement attaqués par les champignons et doivent être retirés pour éviter que la moisissure ne se propage. Les œufs éclosent après 2 à 5 semaines, selon la température ; à 18-21 °C, cela prend 2 à 3 semaines.

Les larves tout juste écloses mesurent environ 1 cm et vivent les premiers jours sur leur vitellus. Ensuite, ce sont des prédateurs : d'abord des infusoires, puis des cyclopes et de petites daphnies, plus tard de grosses daphnies, des vers blancs et des larves de moustiques. Avec le temps, certaines larves acceptent des larves de moustiques surgelées et de la nourriture pour poissons. Les larves sont nourries chaque jour. Elles vivent librement en pleine eau : l'eau doit donc faire 10 à 15 cm de profondeur, avec des plantes en pleine eau. Les larves sont bien plus sensibles à la qualité de l'eau que les adultes et nécessitent de fréquents changements d'eau. Les grosses larves sont très voraces et s'attaquent les unes aux autres si elles manquent de nourriture ou sont trop serrées ; répartissez-les en petits groupes selon leur taille.

MÉTAMORPHOSE

Les larves se métamorphosent après 8 à 16 semaines, selon l'alimentation et la température, lorsqu'elles mesurent 5 à 8 cm. Quand les quatre pattes sont formées, les couleurs des juvéniles apparaissent et les branchies externes se résorbent. Les juvéniles doivent alors pouvoir sortir de l'eau, sinon ils risquent de se noyer : un radeau flottant, une pente ou des pierres émergées conviennent.

Les juvéniles peuvent aussi être élevés dans l'eau s'ils sont gardés dans une installation essentiellement aquatique et nourris dans l'eau ; ils s'habituent ainsi à y rester.

ÉLEVAGE DES JEUNES

Les juvéniles tout juste métamorphosés vivent à terre comme les adultes, mais il faut leur donner des proies plus petites : pucerons, vers blancs, drosophiles et petits grillons. Ils mangent de grandes quantités et grandissent vite ; avec une nourriture abondante, ils sont adultes en un an, mais deux ans est plus courant. Triez-les par taille afin que les gros ne prennent pas les petits. La partie terrestre doit être humide, fraîche et bien ventilée. Les jeunes animaux gagnent souvent l'eau au printemps avant d'être matures sexuellement : ils doivent donc avoir accès à l'eau.

Santé et erreurs courantes

Triturus carnifex est rustique, et la plupart des problèmes tiennent à des erreurs d'entretien :

- Chaleur : une eau au-dessus de 25 °C stresse les animaux et les pousse à quitter l'eau. Déplacez l'installation vers un endroit plus frais.
- Sécheresse en phase terrestre : animaux immobiles, à la peau sèche et terne. Augmentez l'humidité et, si nécessaire, remettez-les à l'eau.
- Mauvaise ventilation : l'air stagnant provoque des infections fongiques et peut intoxiquer les animaux au dioxyde de carbone.
- Champignons sur les œufs et la peau : retirez rapidement les œufs morts et gardez l'eau et le fond propres.
- Larves flottant ventre en l'air : une sous-alimentation ou une surpopulation peut amener les larves à avaler de l'air. Placez la larve dans un récipient avec si peu d'eau qu'elle ne puisse pas se retourner, et donnez-lui beaucoup de nourriture ; l'air ressort souvent en une demi-heure.

Le champignon *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) est mortel pour de nombreuses salamandres et tritons. Les nouveaux animaux doivent être mis en quarantaine dans une installation séparée, et le matériel, l'eau et les mains doivent rester distincts d'une installation à l'autre. Les salamandres et tritons asiatiques peuvent porter l'infection sans être malades et ne doivent jamais entrer en contact avec l'espèce, ni directement ni par l'eau ou le matériel. Les animaux nés en captivité portent plus rarement des maladies et des parasites que les animaux prélevés dans la nature. Si un animal tombe malade sans cause évidente, consultez un vétérinaire compétent en matière d'amphibiens.

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.