herpy

SALAMANDRES ET TRITONS

Axolotl

Ambystoma mexicanum

Ambystoma mexicanum est une grande salamandre entièrement aquatique qui ne quitte jamais le stade larvaire : elle conserve toute sa vie ses branchies externes, sa crête caudale et sa large tête souriante, et devient pourtant sexuellement mature. À l'état sauvage, l'espèce est en danger critique d'extinction, mais en aquarium elle est robuste et calme, pourvu que l'eau reste froide et propre.

Famille: Ambystomatidae

INFORMATIONS ESSENTIELLES

L'ANIMAL

Taille adulte	**20-30 cm** longueur totale queue comprise
Espérance de vie	**10-15 ans**
Activité	**Au crépuscule et la nuit**
Mode de vie	**Aquatique**
Habitat	**Zone humide**
Toxines cutanées	**Aucune connue**
Difficulté	**Débutant**

ENTRETIEN

Terrarium min.	**60 × 30 × 35 cm** L × l × H pour 2 adultes
Température, jour	**16-20 °C**
Température, nuit	**14-18 °C**
Hygrométrie	**100 %**
Eau	**Aquaterrarium** profondeur 20-35 cm
Température de l'eau	**16-20 °C**
UVB	**Non nécessaires**
Alimentation	**Aliment complet et vers/escargots**
Détention	**Seul ou en groupe**

REPRODUCTION

Reproduction	**Ovipare**
Développement	**Reste à l'état larvaire toute sa vie (néoténie)**
Lieu de ponte	**Dans l'eau**
Maturité sexuelle	**6-18 mois**
Œufs par saison	**100-1 000**
Éclosion	**14 jours** à 24 °C
Alimentation des larves	**Autres larves et petits invertébrés aquatiques (daphnies, larves de moustiques)**
Soins parentaux	**Aucun**

PROTECTION ET FORMALITÉS

CITES	**Annexe II**
Annexe UE	**Annexe B**
UICN	**En danger critique (CR)**

À propos de l'espèce

Ambystoma mexicanum est l'une des plus grandes espèces de la famille des Ambystomatidae. La plupart des adultes mesurent 20-30 cm de long, queue comprise. Les tailles supérieures à 30 cm sont rares, mais quelques animaux dépassent 40 cm. L'espèce vit généralement 10-15 ans, et quelques animaux ont dépassé 20 ans. Le corps est mou et en grande partie cartilagineux, et la peau est fine et perméable.

L'espèce est néoténique : elle devient sexuellement mature sans se métamorphoser. L'animal conserve trois paires de tiges branchiales externes aux fins filaments, une crête allant de l'arrière de la tête au cloaque, une large tête aux yeux sans paupières et de petites pattes aux doigts longs et fins. Cela tient au fait qu'il manque à l'organisme l'hormone qui pousse la glande thyroïde à déclencher la métamorphose. L'animal possède en outre de petits poumons rudimentaires et peut avaler de l'air à la surface, mais les branchies assurent l'essentiel de l'absorption d'oxygène. L'espèce peut régénérer des membres, des branchies et une partie de la queue perdus.

Le type sauvage est brun, gris ou presque noir, avec des taches sombres. En captivité, il existe de nombreuses variétés de couleur : albinos (doré aux yeux rose pâle), leucique (blanc aux yeux noirs), mélanoïde (sans pigment brillant et avec très peu de jaune), axanthique (sans jaune ni pigment brillant) et leurs combinaisons.

Le mâle se reconnaît à un cloaque gonflé garni de papilles, la femelle à un corps plus large lorsqu'elle est pleine d'œufs. L'espèce a été décrite en 1798 par George Shaw et Frederick Nodder. Plusieurs espèces voisines, entièrement aquatiques, du même genre, notamment *A. andersoni*, *A. taylori* et *A. dumerilii*, sont souvent confondues avec *A. mexicanum*. Les animaux qui se métamorphosent spontanément sont le plus souvent des croisements avec des espèces du complexe *A. tigrinum*.

L'espèce n'a pas de toxine cutanée connue, mais la peau est si délicate que l'animal ne doit de préférence pas être manipulé.

En savoir plus: Élevage des têtards

Répartition et habitat

Ambystoma mexicanum est originaire des hauts plateaux autour de Mexico, où l'espèce vivait dans une série de lacs et de zones humides reliés entre eux. Elle est connue de Xochimilco et de Chalco et aurait aussi vécu dans les plus grands lacs de Texcoco et de Zumpango.

Chalco a disparu, et Xochimilco n'existe plus aujourd'hui que sous la forme d'un réseau de canaux et de lagunes. L'assèchement a commencé à l'époque des Aztèques et s'est accéléré au cours des années 1900. L'espèce est en danger critique d'extinction (UICN : CR), et les populations sauvages sont petites. Elle vit aujourd'hui surtout dans des aquariums et des laboratoires du monde entier.

> **Aire d'origine:** Mexique.

HABITAT

À l'état naturel, *A. mexicanum* vit en eau douce, sur un fond vaseux et riche en faune et en flore. L'animal reste toute sa vie dans l'eau et ne la quitte jamais. La température de l'eau à Xochimilco dépasse rarement 20 °C, et en hiver elle peut descendre à 6-7 °C, voire moins.

Cette température d'eau froide et stable est la principale raison pour laquelle l'espèce supporte mal les pièces chaudes. Elle mange des vers, des crustacés, des larves d'insectes et d'autres petits animaux aquatiques, qu'elle aspire d'un large bâillement soudain.

Entretien

LE TERRARIUM

A. mexicanum est gardé dans un aquarium sans partie émergée, car l'animal ne quitte jamais l'eau. Un adulte a besoin d'un aquarium d'au moins 50 × 25 × 25 cm, et deux adultes d'au moins 60 × 30 × 35 cm. L'espèce salit beaucoup : plus grand est donc préférable, car plus il y a d'eau, plus la qualité de l'eau est stable. L'eau doit avoir au moins 15 cm de profondeur, et 20-35 cm constitue une bonne profondeur.

L'aquarium doit avoir un couvercle, car l'espèce peut sauter hors de l'eau. Utilisez du sable fin, des pierres bien plus grosses que la tête de l'animal, ou pas de substrat du tout. Le gravier ne doit pas être utilisé : l'animal aspire tout ce qui se trouve à proximité quand il mange, et le gravier et les petites pierres peuvent provoquer une constipation et la mort. Un fond nu est le plus sûr et le plus facile à nettoyer.

Donnez à chaque salamandre une cachette, par exemple une grotte, un tuyau ou une racine, et installez des plantes ou des décors de fond comme écrans visuels. Choisissez des plantes robustes ou en plastique, car l'animal arrache les plantes fragiles.

TEMPÉRATURE

La température de l'eau doit être de 16-20 °C, de préférence 16-18 °C, et la nuit elle peut volontiers descendre à 14 °C. Une température allant jusqu'à 22 °C est tolérée, mais au-dessus de 24 °C l'animal subit un fort stress : il cesse de manger et contracte facilement des infections fongiques et bactériennes, et plus de quelques jours à cette température conduisent vite à la maladie et à la mort. Le premier signe est souvent l'apparition de taches pâles et visqueuses sur la peau.

Si vous ne pouvez pas maintenir l'eau sous 24 °C toute l'année, l'espèce n'est pas un bon choix. Placez l'aquarium dans un endroit frais, évitez le soleil et les lampes chaudes, et utilisez si nécessaire un refroidisseur d'aquarium ou un ventilateur au-dessus de la surface de l'eau en été. L'espèce n'a pas de repos hivernal, et il est inutile de la refroidir sous 10 °C ; à basse température, elle devient simplement léthargique et mange moins.

En savoir plus: Repos hivernal et saisons

HYGROMÉTRIE ET BRUMISATION

L'hygrométrie n'a aucune importance, car l'animal ne quitte jamais l'eau, et la question de la vaporisation ne se pose pas. Sous le couvercle de l'aquarium, l'air au-dessus de la surface de l'eau est saturé d'humidité, et c'est pourquoi la case indique 100 %.

Ce qui compte, c'est la qualité de l'eau : filtration, oxygénation et changements d'eau réguliers. Voir la section sur l'eau.

En savoir plus: Hygrométrie, brumisation et ventilation

EAU ET QUALITÉ DE L'EAU

Le filtre de l'aquarium doit être cyclé pendant plusieurs semaines avant l'arrivée de l'animal. Utilisez de l'eau du robinet ordinaire traitée avec un conditionneur d'eau contre le chlore, la chloramine et les métaux lourds ; le chlore est nocif pour l'espèce. Testez régulièrement l'ammoniac, les nitrites et les nitrates. Changez environ 20 % de l'eau tous les 14 jours, plus souvent s'il y a beaucoup d'animaux, un petit aquarium ou une alimentation abondante.

Le filtre doit produire très peu de courant. L'espèce ne tolère pas un courant marqué : après quelques mois dans le courant, elle cesse de manger et les branchies se recourbent vers l'avant. Un filtre extérieur avec rampe de diffusion, ou une sortie dirigée contre une pierre ou la vitre, disperse le courant pour qu'il n'y ait pas de forte circulation dans tout l'aquarium.

ÉCLAIRAGE ET UVB

A. mexicanum n'a pas besoin de lumière, et les UVB ne sont pas nécessaires. Les nouveaux animaux sont craintifs sous une forte lumière, mais s'y habituent s'ils disposent de cachettes. La lumière est avant tout pour votre plaisir et pour d'éventuelles plantes.

Utilisez une source lumineuse conçue pour les plantes d'aquarium et choisissez des LED, car les autres sources dégagent de la chaleur, qui peut faire monter la température de l'eau.

En savoir plus: Lumière et UVB

ALIMENTATION

L'espèce est gloutonne et mange des vers, des crustacés, des morceaux de poisson, des insectes mous et de la viande maigre. Les bons aliments de base sont les gros vers de terre, les vers de vase surgelés, les tubifex et les granulés coulants pour truites et saumons. Les crevettes, cuites et décortiquées, et les morceaux de viande maigre conviennent comme friandises. Les aliments gras, comme les souris nouveau-nées, ne sont donnés que rarement, voire jamais.

Préférez les aliments qui coulent. Ne donnez de poissons-proies que si vous en connaissez l'origine ; ils peuvent porter des parasites et des maladies. Les compléments de vitamines et de minéraux ne sont pas nécessaires, et ils sont difficiles à donner dans l'eau.

Donnez autant que l'animal en mange en 15 minutes. À 22 °C, tous les 2 à 3 jours suffisent, et à plus basse température, l'intervalle peut être encore plus long. Retirez la nourriture non consommée pour qu'elle ne pollue pas l'eau.

En savoir plus: Proies : élevage et reproduction En savoir plus: Calcium, vitamines et compléments

COMPORTEMENT ET MANIPULATION

L'espèce reste surtout au fond et est calme et curieuse. Elle n'est pas sociale, et un animal ne tire aucun bénéfice de la compagnie ; en garder plusieurs ensemble ne sert que l'intérêt de l'éleveur et la reproduction. Les jeunes se mordent les pattes et les branchies les uns aux autres : ne les gardez donc ensemble que s'ils sont de même taille et bien nourris. À partir de 13-

15 cm, ils deviennent plus calmes, et les adultes ont rarement des conflits, mais ils mangent les animaux beaucoup plus petits qu'eux. Gardez donc les générations séparées. L'aquarium ne doit contenir que *A. mexicanum* : les poissons et les autres salamandres s'en prennent aux branchies, et ce qui est plus petit est mangé.

L'animal ne doit pas être manipulé, car le corps est mou et la peau perméable. S'il faut le déplacer, utilisez une épuisette souple à mailles très fines, pour ne pas abîmer les doigts et les branchies. Des branchies recourbées vers l'avant et un manque d'appétit sont des signes de stress, le plus souvent dus à un courant trop fort ou à une eau trop chaude.

Reproduction

MATURITÉ SEXUELLE ET SEXAGE

Le mâle a un cloaque gonflé garni de papilles, et la femelle est plus large lorsqu'elle est pleine d'œufs. Les animaux atteignent la maturité sexuelle vers 20 cm, c'est-à-dire après 6 mois à un peu plus d'un an. Les femelles doivent avoir au moins 18 mois avant d'être utilisées pour la reproduction, afin d'avoir atteint leur taille adulte et une bonne condition.

Le sexe ne se voit avec certitude sur le cloaque que chez les animaux sexuellement matures.

ACCOUPLEMENT

La saison de reproduction va de décembre à juin, et la plupart des reproductions réussissent en décembre et en janvier. Si la température et la lumière varient au fil de l'année, la ponte commence généralement à la fin de l'hiver ; si la température est la même toute l'année, elle peut avoir lieu à tout moment. Une baisse soudaine de la température de l'eau ne stimule en général que le mâle. Si la température suit les saisons, sans que l'eau devienne trop chaude en été, les animaux s'accouplent généralement une ou deux fois pendant l'hiver.

Le mâle danse autour de la femelle et dépose un spermatophore, une tige claire à capuchon blanc, que la femelle ramasse. Placez des pierres plates et rugueuses au fond, où il peut le déposer. Retirez le mâle lorsque la femelle a ramassé le spermatophore.

ŒUFS ET LARVES

La ponte a lieu de quelques heures à deux jours après l'accouplement. La femelle pond les œufs un par un sur des plantes : utilisez donc des plantes en plastique, qui ne pourrissent pas. Elle pond d'environ 100 à plus de 1000 œufs, selon sa taille. Retirez-la lorsqu'elle a fini et laissez-la se reposer au moins deux mois avant qu'elle ne se reproduise de nouveau.

Les œufs éclosent après environ 14 jours à 24 °C. Il n'y a pas de soins parentaux. Après quelques heures, les larves commencent à manger tout ce qu'elles peuvent avaler : nauplies d'artémias fraîchement écloses (sans les coques), daphnies et micro-vers. À partir de 3 cm, elles peuvent recevoir des vers de vase surgelés, des vers de terre hachés et des tubifex. Les larves sont très cannibales : n'en gardez donc pas beaucoup dans le même aquarium.

MÉTAMORPHOSE

L'espèce ne se métamorphose pas. Il n'existe pas de stade larvaire au sens classique, car les animaux restent sous forme larvaire toute leur vie et deviennent sexuellement matures en gardant leurs branchies. Le temps d'éclosion est d'environ 14 jours à 24 °C ; dans une eau plus fraîche, il est plus long.

La métamorphose n'a lieu que lorsque l'animal reçoit de l'hormone thyroïdienne, et elle n'est pratiquée qu'en recherche. Un animal métamorphosé perd ses branchies et sa crête, acquiert des paupières et vit sur terre, et il ressemble alors à *A. velasci* et aux espèces du complexe *A. tigrinum*. Les animaux qui se métamorphosent d'eux-mêmes sont en général des croisements avec ces espèces, ou vivent dans une eau exceptionnellement riche en iode.

ÉLEVAGE DES JEUNES

Nourrissez les jeunes deux fois par jour à 24 °C, autant qu'ils en mangent en 20-30 minutes, jusqu'à 10 cm. Une alimentation moindre provoque de nombreuses pertes de membres, de branchies et des décès. À plus basse température, on peut nourrir moins souvent. Triez les jeunes par taille, donnez des cachettes et beaucoup de place, et changez souvent l'eau.

À 15 cm, ils deviennent plus calmes. Des jeunes bien développés, gardés à 24 °C, peuvent atteindre 25 cm et la maturité sexuelle en moins de six mois. Les adultes doivent ensuite être gardés au frais, comme décrit dans la section sur la température.

Santé et erreurs courantes

L'espèce est robuste lorsque l'eau est froide et propre. Les problèmes les plus fréquents sont les suivants :

- Une eau trop chaude : au-dessus de 24 °C apparaissent perte d'appétit, taches muqueuses pâles sur la peau et infections fongiques et bactériennes.
- Du gravier ou des pierres avalés : constipation et mort. Utilisez du sable ou un fond nu.
- Un courant trop fort : branchies recourbées vers l'avant, perte d'appétit et maladies liées au stress.
- Un taux élevé d'ammoniac ou de nitrites : nécessite des changements d'eau et un filtre bien établi.
- Des morsures entre jeunes : pattes et branchies perdues. Nourrissez abondamment et triez par taille.
- Les poissons-proies et les proies vivantes : peuvent apporter des parasites et des maladies.

Les salamandres peuvent être porteuses de la maladie fongique Bsal (*Batrachochytrium salamandrivorans*), mortelle pour de nombreuses espèces. Les nouveaux animaux sont mis en quarantaine, et le matériel et les mains sont lavés entre les aquariums.

Consultez un vétérinaire compétent en amphibiens si l'animal refuse de manger pendant plus de quelques semaines, gonfle ou présente des dépôts blancs.

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.