herpy

VARANS

Crocodile Monitor

Varanus salvadorii

Varanus salvadorii est un varan arboricole pouvant atteindre environ 250 cm de long, originaire des forêts tropicales humides de Nouvelle-Guinée, avec une queue au moins deux fois plus longue que la tête et le corps réunis, et des besoins en espace équivalant à une pièce entière.

Famille: Varanidae

INFORMATIONS ESSENTIELLES

L'ANIMAL

Taille adulte	**150-250 cm** longueur totale queue comprise
Poids	**2 500-6 000 g**
Espérance de vie	**15-25 ans**
Activité	**Le jour**
Mode de vie	**Arboricole**
Habitat	**Forêt tropicale humide**
Difficulté	**Expert**

ENTRETIEN

Terrarium min.	**300 × 150 × 200 cm** L × l × H pour 1 adulte
Température, jour	**28-32 °C**
Zone de bain de soleil	**35-40 °C**
Température, nuit	**24-26 °C**
Hygrométrie	**70-90 %**
Eau	**Partie aquatique** profondeur 30-50 cm
UVB	**Indispensables** Zone de Ferguson 3
Alimentation	**Insectes et vertébrés**
Détention	**Seul ou en couple**

REPRODUCTION

Reproduction	**Ovipare**
Maturité sexuelle	**24-60 mois**
Taille de la ponte	**4-12 œufs**
Pontes par an	**1-2**
Incubation	**155-251 jours** à 28-30,5 °C

PROTECTION ET FORMALITÉS

CITES	**Annexe II**
Annexe UE	**Annexe B**
UICN	**Préoccupation mineure (LC)**

À propos de l'espèce

V. salvadorii est la seule espèce du sous-genre *Papusaurus* et l'un des plus longs varans connus. En captivité, les animaux dépassent rarement 250 cm (longueur museau-cloaque 75-85 cm), et le plus long spécimen de musée mesure 255 cm ; les indications de plus de 4 m n'ont jamais été confirmées. Les mâles sont nettement plus longs et plus lourds que les femelles. Un mâle adulte en bonne santé, d'environ 75 cm de longueur museau-cloaque, pèse 5-6 kg et une femelle 2,5-3 kg ; les animaux nettement plus lourds sont généralement trop gras. La queue représente l'essentiel de la longueur : elle est au moins deux fois plus longue que la tête et le corps réunis, fine comme un fouet, relativement basse et seulement faiblement comprimée latéralement. Le corps est élancé et léger comparé à celui de *V. komodoensis*, par exemple. Le museau est obtus et nettement bombé, et les dents sont longues, dentelées et légèrement recourbées. Le dos est noir à vert olive foncé, avec des taches jaunes disposées en rangées transversales, et les jeunes sont plus nettement marqués que les adultes. Des replis cutanés se trouvent sur les côtés de la gorge, et les griffes sont puissantes et recourbées.

L'espèce a été décrite en 1878 à partir d'un animal collecté à Dorei, dans le nord-ouest de la Nouvelle-Guinée. C'est l'un des varans les moins connus, surtout dans la nature. La longue queue est tenue enroulée, et sa forme laisse penser qu'elle sert d'organe préhensile dans les arbres plutôt que de gouvernail dans l'eau.

L'espèce compte parmi les reptiles les plus exigeants qui soient. Un adulte a besoin d'une installation qui est en pratique une pièce ou une serre de grande hauteur, de plusieurs kilos de vertébrés comme nourriture chaque année, d'une régulation de la température, de la lumière et de l'humidité à grande échelle, et d'un soigneur capable de manipuler un animal nerveux aux morsures et aux griffes puissantes. L'espèce peut vivre un bon quart de siècle, mais beaucoup meurent bien plus jeunes, surtout de dystocie, de goutte et de morsures de congénères.

En savoir plus: Hygrométrie, brumisation et ventilation

Répartition et habitat

Varanus salvadorii n'existe qu'en Nouvelle-Guinée et sur la petite île de Salawati, au large de la pointe occidentale de la Nouvelle-Guinée : dans la partie indonésienne (Papouasie) et en Papouasie-Nouvelle-Guinée. La localité type est Dorei, aujourd'hui Manokwari, dans le nord-ouest. L'espèce est connue des forêts de plaine et de collines sur la plus grande partie de la côte, mais il n'existe aucune observation certaine sur la côte nord à l'est de l'embouchure du Sepik. La plupart des observations ont été faites en dessous de 200 m, mais des pièges photographiques ont photographié des animaux actifs à 1 500 m dans les monts Torricelli.

La répartition n'a presque pas été étudiée sur le terrain et les animaux sont rarement vus, si bien que les points de la carte sont dispersés. Les points situés en dehors de la Nouvelle-Guinée sur la carte proviennent d'animaux captifs ou d'erreurs d'enregistrement.

> **Aire d'origine:** Indonésie et Papouasie-Nouvelle-Guinée.

HABITAT

Varanus salvadorii vit dans la forêt tropicale humide intacte des plaines et des collines, dans les forêts riveraines et dans la forêt ouverte du sud des basses terres. Elle évite les zones défrichées et les forêts secondaires, et disparaît là où la chasse est intense près des habitations. L'espèce est avant tout arboricole et se déplace rapidement et sûrement dans la canopée, où elle utilise sa longue queue comme contrepoids et pour s'agripper. Elle est diurne et nage bien. Les adultes semblent avoir des arbres fixes avec des cavités en hauteur, et la proie la plus fréquemment observée dans la nature est constituée d'oiseaux.

Le climat est chaud et humide toute l'année, avec plus de 3 000 mm de pluie, une forte humidité de l'air et seulement de faibles variations entre les saisons. La forêt est menacée par l'exploitation forestière et les plantations, et les animaux sont capturés pour le commerce, pour leur peau et comme nourriture. L'espèce est classée en préoccupation mineure sur la liste rouge, mais la taille et l'évolution de la population sont inconnues. Le régime alimentaire, le choix des nids et le rythme journalier dans la nature sont mal connus.

Entretien

LE TERRARIUM

La taille est la première exigence qui détermine si l'espèce peut être maintenue de façon responsable. Un adulte seul doit disposer d'au moins 300 × 150 × 200 cm (longueur × largeur × hauteur), et un groupe composé d'un mâle et de trois femelles d'au moins 550 × 250 × 300 cm. Des installations beaucoup plus grandes et plus hautes sont préférables : les animaux dans des espaces trop petits deviennent gras et présentent des écorchures et des griffes usées, et là où le climat le permet, il vaut mieux opter pour des installations extérieures ou des serres avec accès à des arbres. Les jeunes tout juste éclos peuvent débuter dans un terrarium fermé d'environ 2 m² de surface au sol et 2 m de hauteur, mais après six mois, ils ont besoin de beaucoup plus de place.

Construisez dès le départ pour la taille adulte, avec des parois solides et des portes fermées et sûres. L'espèce est une championne de l'évasion : elle ne peut pas escalader des surfaces lisses de verre ou d'acier de plus de 120 cm, mais le bois, le béton et les grillages sont examinés à la recherche de la moindre aspérité, et elle peut s'échapper par une fente de 5 cm. Les grillages doivent avoir des mailles assez grandes pour y grimper, mais assez petites pour que la tête et les pattes ne passent pas. Les sources de chaleur et les lampes doivent être protégées, afin que l'animal ne puisse ni les heurter ni s'y brûler.

Aménagez avec de nombreuses branches et troncs solides à l'écorce tendre à toutes les hauteurs, et des postes de repos en hauteur, par exemple des pierres ou des étagères à 150-200 cm du sol. Le béton et les autres surfaces rugueuses usent la peau et les griffes. Le sol doit être profond et mou, pour que l'animal amortisse sa chute sans dommage : 50-100 cm de fibre de coco ou d'un mélange de terre et de feuilles, qui retient l'humidité et permet à l'animal de creuser et de pondre. Dans un terrarium ordinaire, les animaux détruisent aussitôt les plantes vivantes, utilisez donc des plantes artificielles ; seules les très grandes installations permettent à des plantes robustes de survivre. Un grand bassin d'environ 90 × 120 cm et de 30-50 cm de profondeur est indispensable ; certains animaux nagent quotidiennement dans de grands bassins, et l'eau doit être changée souvent. Des cachettes, par exemple des troncs creux et une grotte fraîche et humide, ainsi que des écrans permettant à l'animal de se soustraire à la vue des humains et de ses congénères, réduisent le stress.

TEMPÉRATURE

Varanus salvadorii est tropical et diurne, et a besoin d'un grand gradient thermique, d'environ 26 °C du côté frais jusqu'à 35-40 °C aux postes d'insolation. La température ambiante est maintenue à 28-32 °C et abaissée légèrement en hiver. Le poste d'insolation est chauffé par de puissantes lampes placées au-dessus, de façon à ressembler à un rayon de soleil, et il doit être assez grand pour que tout l'animal puisse se réchauffer ; l'espèce préfère se chauffer en hauteur. L'animal doit avoir accès au poste d'insolation au moins 4 heures par jour. C'est la température de surface du poste d'insolation, mesurée avec un thermomètre infrarouge, qui est déterminante, et non celle de l'air.

L'animal doit toujours pouvoir quitter la chaleur pour trouver de l'ombre, de l'eau et une grotte fraîche et humide. La nuit, il doit faire 24-26 °C, comme en forêt tropicale humide. Maintenez la température stable et utilisez des thermostats avec des coupe-circuits de sécurité indépendants, car les grosses lampes et les câbles chauffants peuvent sinon provoquer un risque d'incendie ou de surchauffe. Les périodes froides et humides entraînent des problèmes respiratoires.

HYGROMÉTRIE ET EAU

L'espèce exige une forte humidité de l'air, 70-90 % en permanence, ainsi qu'une bonne ventilation, pour que bactéries et champignons ne s'installent pas. Une peau sèche et des difficultés de mue sont des signes d'humidité trop faible, tandis que des taches molles et décolorées sur la peau indiquent un excès d'humidité et une infection. Un animal sain a la peau brillante et termine sa mue en l'espace d'une semaine. L'humidité peut varier selon la saison, par exemple quatre à six brèves vaporisations par jour pendant une longue période au milieu de l'année et deux à trois le reste de l'année.

Dans la nature, l'espèce boit l'eau de pluie dans les arbres, et beaucoup d'animaux en captivité refusent de boire dans des gamelles, des cascades ou des bassins. Une pluie artificielle par brumisation ou par arroseurs est donc nécessaire pour maintenir l'animal hydraté. Un grand bassin augmente l'humidité et sert à se baigner et à nager. Le sol profond et humide permet à l'espèce de creuser et de pondre.

ÉCLAIRAGE ET UVB

L'espèce est diurne et se chauffe dans les couches supérieures de la forêt. La lumière solaire non filtrée est la meilleure ; en intérieur, le toit devrait laisser passer les UV, et il faut toujours compléter avec de puissantes lampes fournissant à la fois des UVB et de la chaleur. Les UVB sont indispensables. Le poste d'insolation doit offrir un indice UV de 4-6 pendant jusqu'à 4 heures par jour (zone 3 de Ferguson), et le reste du terrarium doit comporter de l'ombre avec des UV plus faibles, afin que l'animal puisse choisir lui-même. Les animaux évitent les indices UV supérieurs à 9. Mesurez l'indice UV avec un UV-mètre, surtout sous éclairage artificiel.

Maintenez une durée du jour fixe d'environ 12 heures de lumière et 12 heures d'obscurité toute l'année, commandée par une minuterie. L'espèce peut toutefois aussi se reproduire avec une variation saisonnière de 15 heures de lumière en été à 9 heures en hiver. Gardez à l'esprit que les lampes UV puissantes à filament peuvent dégager beaucoup de chaleur près de l'animal.

En savoir plus: Lumière et UVB

ALIMENTATION

Varanus salvadorii est un prédateur, et dans la nature les oiseaux semblent constituer l'alimentation principale, complétée par de petits mammifères, des œufs, des insectes et des lézards. En captivité, on donne des proies entières : cailles, poussins, rats, souris et de temps en temps poissons, écrevisses, lapin, canard ou dinde. Des proies plus petites données plus souvent valent mieux que de gros repas comme des lapins ou des poules entiers, qui entraînent de longues périodes d'inactivité. Les animaux entiers couvrent mieux les besoins en calcium et en vitamines que la viande. Les œufs peuvent être enterrés comme enrichissement, mais beaucoup d'œufs et de poussins avec leur jaune constituent une nourriture riche en graisses et en cholestérol. Les adultes sont nourris deux fois par semaine et les jeunes deux à trois fois, et la quantité est augmentée pendant la période d'accouplement. Une nourriture qu'il faut aller chercher en haut d'un tronc ou qu'il faut attirer stimule l'exercice.

Le suralimentation est le plus grand problème de l'espèce en captivité. L'obésité et la faiblesse musculaire sont liées à la dystocie, et une alimentation riche en protéines combinée à un apport d'eau insuffisant provoque la goutte. Gardez l'animal mince, évaluez régulièrement son état corporel et adaptez les quantités. Les compléments de calcium et de vitamines s'utilisent avec prudence, surtout pour les femelles gravides et les jeunes. De longues pinces réduisent le risque de morsure lors du nourrissage.

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

COMPORTEMENT ET MANIPULATION

Varanus salvadorii est typiquement nerveux et craintif, évite le contact avec l'homme, et certains animaux réagissent de façon agressive. Chaque animal a son propre caractère. Avec une routine quotidienne calme et de l'enrichissement, beaucoup d'animaux finissent par se sentir en confiance avec leur soigneur et montrent rarement un comportement défensif, tandis que quelques-uns restent très nerveux et irritables. Les animaux capturés dans la nature sont particulièrement sensibles et ont besoin d'endroits où ils ne peuvent pas être vus.

Sécurité : avant de mordre, l'animal aplatit son corps, enroule sa queue, gonfle sa gorge et siffle bruyamment. S'il est acculé dans un coin, il donne une morsure d'avertissement, et même celle-ci peut causer des blessures graves nécessitant des soins médicaux. La morsure est également venimeuse : elle peut provoquer une brûlure, saigner longtemps et enfler, car le venin inhibe la coagulation du sang. Les griffes sont puissantes, et la longue queue peut fouetter comme un fouet. Utilisez des gants anti-morsures montant sur l'avant-bras et de longues pinces, et ne partagez pas l'espace avec un animal agressif. La contention est un dernier recours et demande deux à trois personnes : une pour la tête et le cou, une pour le corps et les pattes et une pour la queue. L'entraînement au ciblage et la nourriture qui attire l'animal d'une pièce à l'autre permettent d'éviter la manipulation ; de cette façon, les animaux peuvent aussi être habitués aux examens vétérinaires, par exemple aux prises de sang.

Comme tous les reptiles, l'espèce peut être porteuse de salmonelles. Lavez-vous soigneusement les mains après tout contact avec les animaux, la nourriture, le terrarium et l'eau, et ne laissez ni les enfants ni les femmes enceintes manipuler les animaux et le matériel.

Sur le plan social, l'espèce est gardée seule ou en couple. Les femelles peuvent être agressives envers les mâles comme envers les autres femelles, surtout autour de la ponte, et l'agressivité a été observée dans toutes les combinaisons de sexes. Pourtant, des couples et de petits groupes peuvent vivre ensemble pendant des années, par exemple un mâle et trois femelles dans un très grand terrarium. Des écrans entre mâles et femelles sont nécessaires, car les deux sexes peuvent être stressés de se voir. Lors de l'accouplement, les animaux sont réunis pendant deux à quatre semaines puis séparés à nouveau, et la femelle peut blesser gravement le mâle.

En savoir plus: Quarantaine et hygiène En savoir plus: Achat d'animaux : élevage, capture dans la nature et transport

Reproduction

MATURITÉ SEXUELLE ET SEXAGE

Les femelles atteignent la maturité sexuelle après deux à trois ans, les mâles un à deux ans plus tard. Les mâles adultes sont nettement plus grands et plus robustes que les femelles, avec un museau plus large et plus anguleux. Les renflements des hémipénis ne sont pas assez nets pour un sexage sûr, et l'hémiclitoris de la femelle se confond facilement avec les organes génitaux du mâle. Chez les mâles adultes, les os des hémipénis peuvent être vus à la radiographie, mais la méthode la plus sûre est un test ADN sur une goutte de sang, utilisable sur des animaux de tout âge. La reproduction ne devrait se faire que dans le cadre de parcs zoologiques ou de collections disposant de la place nécessaire pour garder les animaux séparés.

ACCOUPLEMENT

L'espèce se reproduit toute l'année en captivité, mais aux latitudes nordiques, les animaux semblent préférer le printemps et l'automne. L'accouplement peut notamment avoir lieu en avril-juin, juillet-août et septembre-octobre, selon la température, l'humidité et la durée du jour. Mâles et femelles sont le plus souvent gardés séparés et réunis seulement pendant deux à quatre semaines, les animaux étant attirés avec de la nourriture dans le terrarium de l'autre pour éviter la manipulation.

Les animaux ne reconnaissent le sexe du partenaire qu'après avoir examiné son odeur avec la langue. Le mâle s'approche avec des mouvements de tête saccadés et un incessant va-et-vient de la langue, et une femelle consentante s'allonge à plat, souvent les yeux fermés. Les femelles peuvent attaquer violemment le mâle, surtout après la ponte, si bien que le mâle présente des

morsures à la base de la queue et sur les pattes postérieures. Il est donc indispensable de pouvoir séparer immédiatement les animaux. L'espèce peut peut-être se reproduire par parthénogenèse, de sorte qu'une femelle gardée seule peut pondre des œufs viables.

PONTE ET COUVÉES

Les pontes comptent 4-12 œufs, et les œufs pèsent 40-80 g. Une femelle peut pondre deux fois dans l'année. Pendant les deux dernières semaines avant la ponte, la femelle devient moins active, se chauffe beaucoup et creuse de nombreux trous d'essai dans lesquels elle enfonce le museau. Le creusement et la ponte proprement dits durent environ trois heures. Les œufs sont généralement déposés à 20-50 cm sous la surface, et ensuite la femelle rebouche le trou et dissimule le nid, qui est difficile à trouver ; elle reste souvent à proximité et le garde. Certaines femelles ne creusent pas du tout, mais dispersent les œufs sur le sol, et certaines femelles mangent leurs propres œufs.

L'espèce est exigeante quant au site de ponte, aussi faut-il proposer plusieurs possibilités dans des zones calmes et protégées. Un bac de 120 cm de haut contenant un mélange de fibre de coco, de sphaigne, de tourbe et de sable, auquel la femelle peut accéder par une branche, donne de bons résultats. Le substrat de ponte doit être maintenu à 80-90 % d'humidité et être assez profond pour que la femelle puisse creuser au moins 60 cm. La dystocie est la cause de décès la plus fréquente chez les femelles adultes, et la rétention d'œufs est courante ; les kystes ovariens peuvent aussi être mortels. Surveillez donc la femelle et consultez rapidement un vétérinaire en cas de léthargie ou d'absence de ponte.

En savoir plus: Maladies courantes et signes de maladie

INCUBATION

Les œufs sont retirés et placés dans de la vermiculite mélangée à de l'eau dans un rapport d'environ 1:1 en poids, de préférence stérilisée et avec de l'eau filtrée. Incubez à 29-30 °C ; environ 28,5 °C peut être insuffisant. Il est avantageux de donner à chaque œuf son propre récipient, afin que les mauvais œufs ne contaminent pas les bons, de peser le récipient toutes les deux semaines et de remplacer l'eau évaporée. Les œufs qui noircissent dans les deux premières semaines sont en général non fécondés et sont éliminés.

Les œufs éclosent après 155-251 jours, et plus la température est élevée, plus le délai est court. Ne touchez pas aux œufs pendant l'incubation : les œufs qui sont régulièrement sortis pour être mesurés peuvent mourir, même si les jeunes sont entièrement développés. Des jeunes morts dans des œufs entièrement développés se rencontrent aussi sans cause connue.

En savoir plus: Incubation des œufs

ÉLEVAGE DES JEUNES

Les jeunes sont autonomes dès l'éclosion et devraient commencer à manger dans les 72 heures. Les premiers repas sont souvent des souriceaux nouveau-nés, puis des insectes comme des criquets peuvent constituer l'alimentation principale pendant les premiers mois, avec un souriceau nouveau-né par semaine. Deux nourrissages par jour alternés avec des jours de jeûne et beaucoup de place pour grimper donnent des jeunes actifs, et le poids peut doubler en dix semaines. Le gavage est déconseillé ; si un jeune ne mange pas, vérifiez le climat, le stress et les parasites. Même des jeunes tout juste éclos peuvent avoir des parasites intestinaux, faites donc examiner les premières selles.

Des jeunes de même taille peuvent être gardés ensemble, mais certains deviennent agressifs, et même des jeunes compatibles sont séparés lors du nourrissage, car leurs dents acérées peuvent causer de graves blessures. Ils mordent tôt et peuvent s'attaquer aux gants, utilisez donc de longues pinces dès le début. Les jeunes peuvent être distingués les uns des autres par le motif de leurs taches, jusqu'à ce qu'ils soient assez grands pour recevoir une puce électronique.

Santé et erreurs courantes

Varanus salvadorii n'est pas facile à maintenir en bonne santé, et beaucoup d'animaux en captivité vivent peu de temps. Les problèmes typiques sont les suivants :

- Dystocie, la cause de décès la plus fréquente chez les femelles, souvent liée à l'obésité et à la faiblesse musculaire. Les œufs retenus et les kystes ovariens nécessitent généralement une opération.
- Goutte, la cause de décès la plus fréquente chez les mâles, due à une alimentation trop riche en protéines, à la suralimentation et à un apport d'eau insuffisant.
- Obésité due à une nourriture trop abondante et trop grasse et à un manque de mouvement dans une installation trop petite.

- Agressivité entre animaux, dans toutes les combinaisons de sexes, avec des morsures nécessitant un vétérinaire.
- Parasites : les animaux importés ont souvent des tiques et de nombreuses sortes de vers intestinaux et de parasites unicellulaires.
- Mycoses cutanées et autres maladies contagieuses, pouvant se propager à partir d'autres reptiles de la collection ; utilisez du matériel distinct et une bonne hygiène.
- Brûlures dues à des lampes et sources de chaleur non protégées, d'autant que des animaux stressés se dirigent vers la lampe pour se cacher.
- Infections respiratoires dues au froid et à une humidité inadaptée, et problèmes de peau dus à un climat trop sec ou trop humide.

Seule une très faible part des animaux commercialisés est issue d'élevage. L'Indonésie fixe un quota annuel de capture pour le commerce, de sorte que les adultes proposés en Europe peuvent avoir une origine inconnue ou illégale. Les animaux capturés dans la nature ont souvent des parasites, sont stressés et cessent fréquemment de manger. À l'achat, faites faire une analyse de selles et un bilan de santé chez un vétérinaire expérimenté en reptiles. Consultez immédiatement un vétérinaire si l'animal cesse de manger, semble léthargique, respire la bouche ouverte avec un sifflement ou présente une morsure.

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.