




« ... De nombreux tubes et ampoules actuellement sur le marché pour l'éclairage des reptiles, dépassent $270 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ dans une tentative pour fournir un rayonnement UVB optimal. Certains dépassent même $2\,000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, ce qui est dangereux! »

Guide | 1 d'éclairage pour reptiles



www.exo-terra.com



« Le soleil, avec toutes ces planètes qui gravitent sous sa gouverne, prend encore le temps de mûrir une grappe de raisin, comme s'il n'y avait rien de plus important. »

Galilée (1564)

Mesure de l'intensité du rayonnement UVB près de la forêt Lokobe à Madagascar



« ... De nombreux tubes et ampoules actuellement sur le marché pour l'éclairage des reptiles, dépassent $270 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ dans une tentative pour fournir un rayonnement UVB optimal. Certains dépassent même $2\,000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, ce qui est dangereux! En particulier, en sachant que la valeur 270 du soleil est seulement mesurée exactement à midi par temps clair alors que la plupart des ampoules et des tubes sont allumés de 10 à 12 heures avec des valeurs constantes. Les reptiles accumulent ces rayons UVB durant la journée (10 à 12 heures); il n'est donc absolument pas nécessaire d'émettre même $270 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ continuellement. »

Nous le savons car nous y sommes allés...

Chaque année, Exo Terra organise au moins une expédition dans un des centres de diversité de reptiles dans le monde. Dans cette biodiversité de reptiles, nous recueillons des données écologiques, géographiques et climatologiques, y compris les niveaux de rayonnement UVB. Cela constitue la seule façon de mieux nous éclairer sur les besoins des reptiles et des amphibiens. Les données recueillies sont incorporées au développement de nos produits afin d'obtenir des résultats optimaux.

Photo de la couverture : *Phyllisignathus lesueurii*, Australie



www.exo-terra.com

Introduction

Le Guide Exo Terra d'éclairage pour reptiles fournit de l'information sur les divers types d'éclairage pour reptiles de même que des explications approfondies sur le rôle crucial de l'éclairage dans l'habitat des reptiles.

Plus ne signifie pas toujours meilleur!	5-7	Les ampoules fluorescentes	20
Qu'est-ce que la lumière?	8	Les ampoules fluorescentes compactes	21-22
La lumière visible	8	Les tubes fluorescents linéaires	23-24
Les rayons ultraviolets	9-10	Les dispositifs d'éclairage	25
Les rayons infrarouges	11	Les rampes d'éclairage pour terrariums	26-29
L'intensité énergétique	11-13	Les régulateurs d'éclairage fluorescent	30-31
L'éclairage	14	Les dispositifs d'éclairage pour ampoules à visser	32-33
L'ampoule à lumière mixte	15	Les applications	34-35
L'halogène	16		
Les ampoules incandescentes	17-19		

Plus ne signifie pas toujours meilleur!

Quel est le rôle de l'éclairage dans l'élevage des reptiles?

La lumière a plusieurs fonctions :

Indique le cycle jour/nuit

Fournit de l'éclairage pour voir convenablement

Stimule la perception de l'environnement (lumière visible et rayons UV)

Encourage la communication agonistique et par signaux (lumière visible et rayons UV)

Apporte un bien-être physiologique (rayons UVA)

Produit la photosynthèse de la prévitamine D₃ (rayons UVB)

Assure une coloration dépendante de l'intensité énergétique de la lumière

Favorise la thermorégulation (lumière infrarouge)

L'importance de la lumière est-elle souvent sous-estimée?

Oui, absolument et en particulier quand cela touche l'intensité des rayons UV et de la lumière visible. Souvent d'ailleurs, l'importance des niveaux élevés de rayonnement UVB est surestimée. « Plus ne signifie pas toujours meilleur. » L'éclairage touche de nombreux aspects et il importe qu'il soit équilibré. Il couvre des aspects aussi simples qu'indiquer les cycles du jour et de la nuit et plus complexes comme la photosynthèse. Malheureusement, les consommateurs emploient souvent uniquement des ampoules incandescentes qui, dans la plupart des cas, sont complètement inadéquates.

Quelle est la relation entre les reptiles et le soleil?

L'énergie solaire mène en définitive tous les processus vitaux sur la terre et les reptiles ne sont pas une exception. Si nous échouons à fournir les aspects importants du maintien de la vie garantis par cette énergie en captivité, nous échouerons à maintenir le développement des populations dans les terrariums, sans parler de la reproduction.

Quelle source de lumière artificielle est capable de fournir la lumière visible, les rayons UV et la lumière infrarouge (ou chaleur)?

La seule source de lumière capable, de nos jours, d'offrir les trois aspects importants de la lumière (rayons UV, lumière visible et infrarouge) de façon quelque peu équilibrée est l'ampoule à lumière mixte. Malheureusement, ces ampoules ne conviennent pas aux petits terrariums à cause de leur wattage élevé.

Si la chaleur provient de la lumière infrarouge, comment puis-je créer des gradients thermiques?

La chaleur se transmet par conduction, convection ou radiation. Les gradients thermiques sont automatiquement créés quand une source de lumière est utilisée comme source de chaleur sur le dessus du terrarium. La radiation est la première énergie qui frappe l'air ambiant et les objets s'y trouvant. L'air chaud deviendra alors convection tandis que les objets chauds fourniront la conduction de la chaleur. La nature de différentes matières (air, bois, verre, plantes, sable, etc.) produira automatiquement des gradients thermiques. Un terrarium bien décoré augmente ces gradients thermiques en empêchant la radiation d'atteindre le substrat ou les couches de fond.



On dit que les reptiles nocturnes et carnivores n'ont pas besoin de la lumière ultraviolette. Dans ce cas particulier, une ampoule incandescente est-elle suffisante?

Pas nécessairement. Dans certains cas, des ampoules incandescentes conviennent comme sources d'éclairage pour des reptiles nocturnes. Cependant, nous devons tenir compte du fait que de nombreux reptiles nocturnes sont exposés à la lumière directe ou diffuse du soleil durant la journée. Certains reptiles se reposent ou dorment sur les troncs d'arbres ou des affleurements pendant la journée, certains lézardent délibérément le jour et se nourrissent la nuit, et d'autres commencent leurs activités avant le coucher de soleil. Cela signifie qu'une certaine forme de photosynthèse prend place avec ces espèces.

Également, bien des reptiles carnivores ont quand même besoin de lumière UV pour leur photosynthèse et pour une bonne perception de leur milieu, de leur nourriture et des signaux. Ce ne sont pas toutes les proies carnivores qui sont capables de fournir la vitamine D₃ nécessaire.

Si le foie de la proie n'est pas consommé, la quantité de vitamine D₃ est inadéquate.

Nous pouvons par conséquent affirmer que bon nombre de reptiles nocturnes et carnivores ont quand même besoin d'un éclairage équilibré et que plusieurs facteurs autres que les cycles du jour et de la nuit ou l'exposition aux rayons infrarouges doivent être pris en considération.

Quels sont le pour et le contre des ampoules fluorescentes?

Les ampoules fluorescentes constituent la source de lumière la plus économique quant à la consommation d'énergie et au prix. Elles peuvent émettre des niveaux élevés de rayons UV combinés à des niveaux acceptables de lumière visible. Plus la quantité de lumière visible est élevée plus l'émission de rayons UV est faible et vice versa. Une combinaison de deux ampoules fluorescentes (lumière visible et rayons UV) et d'une ampoule pour lézarder (incandescente) est recommandée étant donné que les ampoules fluorescentes ne parviennent pas à produire suffisamment de chaleur.

Les ampoules fluorescentes compactes ont le même spectre et la même émission que les tubes fluorescents linéaires. En raison de leur format compact et parce qu'elles sont à lumière mixte, elles sont souvent plus faciles à installer que les tubes linéaires qui ont quand même besoin d'un ballast.

Quels sont le pour et le contre des ampoules à vapeur de mercure?

Ces ampoules possèdent toutes les caractéristiques : rayons UV, rendement élevé de la lumière visible et rayonnement infrarouge suffisant. Cependant, leur désavantage est de consommer beaucoup d'énergie (100 watts et plus) afin de fonctionner convenablement. Plus le wattage est faible et moins l'ampoule est stable. Elles ne conviennent donc qu'à de très grands terrariums.

Quels sont le pour et le contre des ampoules incandescentes?

Les ampoules incandescentes ne sont pas chères mais ne sont pas très éconergétiques quant à la lumière visible. Elles sont excellentes comme source de rayonnement infrarouge pour augmenter la température de l'air ambiant ou comme ampoules pour lézarder. Cette source de lumière ne parvient également pas à produire un rayonnement UVB.

Quels sont le pour et le contre des halogénures?

Les halogénures représentent l'une des meilleures sources possibles de lumière, mais l'inconvénient est qu'ils sont très chers. Ils ont un rendement lumineux très élevé, peuvent produire des rayons UV suffisants et ont un rayonnement infrarouge supérieur. Leur installation coûte très cher étant donné qu'elle requiert un ballast en plus d'un dispositif d'éclairage spécial.

Les nouveaux HCL (Osram) ou CDM (Philips) conviennent à n'importe quel dispositif d'éclairage HQI (halogénures) mais ont une production de lumière visible plus élevée que d'ordinaire tout en consommant la même énergie. Les avantages sont alors les mêmes que ceux des halogénures.

Quels sont le pour et le contre des ampoules halogènes?

Les ampoules halogènes sont un peu plus éconergétiques que les ampoules incandescentes ordinaires parce qu'elles produisent plus de lumière visible.

Quelle quantité de rayonnement ultraviolet les reptiles reçoivent-ils dans la nature?

Le rayonnement ultraviolet est exprimé en microwatts par centimètres carrés ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) et varie considérablement des pôles (faible) à l'équateur (élevé). La quantité de rayonnement UVB reçue à l'équateur, une journée claire, à midi, est autour de $270 \mu\text{W}/\text{cm}^2$. Cependant, cette quantité élevée de rayonnement diminue tout le long de la journée comme elle avait augmenté à partir du lever du soleil et en tenant compte du fait que les journées ne sont pas toutes claires. Dans la nature, la plupart des reptiles lézardent surtout tôt le matin et tard l'après-midi. Ils passent le reste de la journée à l'ombre, dans des terriers, des crevasses ou d'autres endroits ombragés, ou à divers lieux dans des buissons feuillus, des arbustes ou des arbres. Dans les forêts tropicales, habitats de nombreux types de reptiles et amphibiens, seule une petite quantité directe de soleil pénètre le couvert forestier et les couches sous-jacentes pour atteindre le sol.

Pouvons-nous créer ces conditions dans un terrarium?

Oui, absolument, mais...

« ... De nombreux tubes et ampoules actuellement sur le marché pour l'éclairage des reptiles, dépassent $270 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ dans une tentative pour fournir un rayonnement UVB optimal. Certains dépassent même $2\,000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, ce qui est dangereux! En particulier, en sachant que la valeur 270 du soleil est seulement mesurée exactement à midi par temps clair alors que la plupart des ampoules et des tubes sont allumés de 10 à 12 heures avec des valeurs constantes. Les reptiles accumulent ces rayons UVB durant la journée (10 à 12 heures); il n'est donc absolument pas nécessaire d'émettre même $270 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ continuellement. »

Conclusion : « Plus ne signifie pas toujours meilleur! »



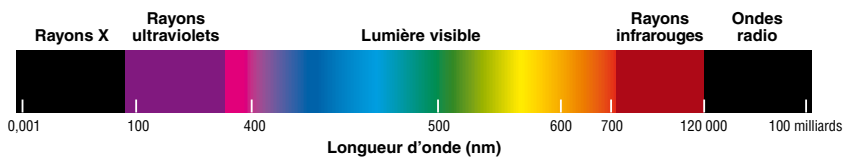
1. Qu'est-ce que la lumière?

C'est l'énergie du soleil qui régit tous les processus vitaux sur la terre. Sans l'apport énergétique constant du soleil, notre planète irradierait sa propre énergie en peu de temps et la vie serait impossible.

La lumière est définie comme une radiation électromagnétique parce qu'elle est, en réalité, composée de minuscules champs électromagnétiques, appelés photons. Ces photons de lumière peuvent posséder de nombreux niveaux d'énergie différents ou longueurs d'onde, lesquels sont exprimés en nanomètres (nm). Les longueurs d'onde visibles sont les mieux connues, chacune étant représentée par une couleur différente. Par exemple, le soleil est jaune parce que sa lumière est la plus puissante dans la longueur d'onde visible jaune.

Cependant, il existe de nombreuses autres longueurs d'onde au-delà de la lumière visible. L'ensemble de ces longueurs d'onde s'appelle le spectre électromagnétique. À l'extrémité la plus puissante du spectre, on retrouve les rayons gamma, suivis des rayons X, des rayons ultraviolets et des rayons visibles, lesquels n'occupent qu'une infime fraction du spectre électromagnétique, entre les rayons ultraviolets et infrarouges. La lumière infrarouge nous est familière puisque c'est la chaleur. Les micro-ondes, suivies des ondes radio comportant les photons les moins puissants, terminent le spectre.

Même si la lumière est beaucoup plus complexe, les rayons ultraviolets, visibles et infrarouges sont les seuls qui nous importent présentement pour l'élevage des reptiles.



Spectre électromagnétique

2. La lumière visible

En plus de dispenser la lumière pour que nous puissions voir adéquatement, l'indication du jour et de la nuit (clarté et noirceur) est une fonction importante. Le spectre de la lumière visible se situe entre 390 et 700 nm. L'œil perçoit cette lumière dont la couleur dépend de la puissance de chaque longueur d'onde. L'indice de rendu des couleurs (IRC) indique la justesse avec laquelle une source lumineuse éclaire un objet par rapport à la lumière naturelle, laquelle possède un IRC de 100. De nos jours, toutes les sources lumineuses artificielles ayant un IRC de plus de 95 sont considérées comme une lumière à spectre complet, car elles peuvent éclairer un objet de la même façon que la lumière naturelle; l'objet reçoit, par conséquent, une certaine quantité de toutes les longueurs d'onde du spectre visible. Étroitement liée à la lumière, la température de la couleur, exprimée en kelvin (K), définit la couleur de la lumière émise.

Par exemple, une température de couleur basse, d'environ 2 500 kelvins, correspond à une couleur chaude ou rouge-jaune, comme celle des ampoules incandescentes. Les ampoules ou les tubes

fluorescents, fonctionnant à 4 500 kelvins ou plus, émettent une lumière blanche bleuâtre. Plus la température kelvin de la couleur est élevée, plus blanche et bleue est la lumière. La température moyenne normale de la lumière du jour est d'environ 5 600 K mais elle peut varier de 2 000 K, au coucher du soleil, à plus de 18 000 K, quand le temps est humide ou couvert. Pour assurer des conditions naturelles de lumière visible dans le terrarium, et afin de rehausser les couleurs des animaux et des plantes, il est important de choisir une source de lumière dont l'IRC est le plus élevé possible et une température de couleur d'environ 6 000 K. Les plantes dans un terrarium bénéficieront de certaines longueurs d'onde à l'intérieur de la lumière visible pour réaliser la photosynthèse, un processus qui leur permet d'utiliser l'énergie de la lumière afin de produire des glucides, le « carburant » dont tous les êtres vivants ont besoin. La conversion de la lumière en énergie utilisable est associée à un pigment vert, la chlorophylle. Une source de lumière d'une puissance de 400 à 450 nm stimule la croissance des plantes et leur assure une bonne santé.

3. Les rayons ultraviolets

Le rayonnement ultraviolet (UV) représente une portion énergétique élevée du spectre électromagnétique, juste au-delà de la lumière visible.

Le spectre des rayons UV se divise en trois groupes de longueurs d'onde :

- **UVA** - rayons ultraviolets A de grandes longueurs d'onde, compris entre 320 et 400 nm; d'une grande importance pour les reptiles.
- **UVB** - rayons ultraviolets B de longueurs d'onde moyennes, compris entre 290 et 320 nm; les plus importants pour combler les besoins des reptiles.
- **UVC** - rayons ultraviolets C de courtes longueurs d'onde, compris entre 180 et 290 nm; dangereux pour tous les organismes vivants.

3.1 UVA

Il a été démontré que les rayons UVA peuvent empêcher la croissance et influencer les comportements territoriaux, reproducteurs et par signaux chez les reptiles. Étant donné que ces derniers peuvent voir dans l'échelle de 320 à 400 nm des rayons UVA, la façon dont ils voient les choses diffère. La couleur de leurs aliments ou de leur corps apparaîtra différente à la vue des reptiles par rapport à notre vue, s'ils sont exposés aux rayons UVA. Signaler leur présence en exposant des parties de leur corps (par exemple l'anoles) ou changer leurs couleurs (par exemple le caméléon) sont courants chez les reptiles. Ces signaux sont perçus et également interprétés différemment par les reptiles si les rayons UVA sont absents. À défaut de fournir des rayons UVA aux reptiles diurnes, on peut leur causer du stress en changeant leur perception de leur environnement et la façon à laquelle ils y répondent. Ces rayons sont importants à leur élevage et à leur entretien, pour toute la durée correspondant à leur vie dans la nature.

3.2 UVB

Les rayons UVB sont généralement définis comme la bande de longueur d'onde de 290 à 320 nm, mais la bande entre 290 et 305 nm est la plus importante. Une illumination suffisante dans cette sous-bande étroite du rayonnement UVB est une exigence pour la photosynthèse de la vitamine D₃ dans la peau. Même si la radiation sous la longueur d'onde de 310 nm favorise la photosyn-

thèse de la vitamine D₃, la radiation au-dessus de 310 nm détruit la vitamine D₃ qui a déjà été synthétisée dans les tissus cutanés ou a été obtenue dans les aliments. La température de la peau a également un effet important sur le rythme de synthèse de la vitamine D₃.

3.2.1 Vitamine D₃

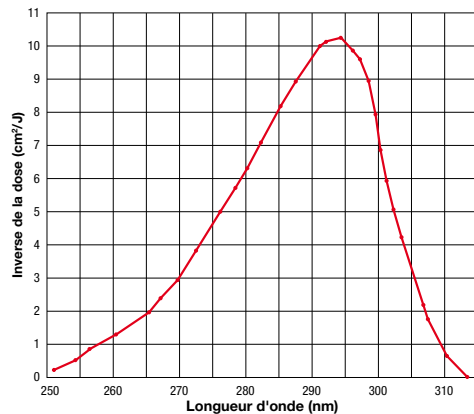
Dans leur habitat naturel, la plupart des reptiles synthétisent leur vitamine D₃ à l'aide des rayons UVB provenant de la lumière du soleil. La vitamine D₃ est essentielle à l'efficacité du métabolisme du calcium dans l'alimentation des reptiles. Les rayons UVB réagissent avec le précurseur de la vitamine D (déhydro-7 cholestérol), dans la peau, pour produire la provitamine D₃. Le foie et les reins convertissent la vitamine D₃ dans sa forme active, une hormone (1,25 hydroxy-vitamine D) qui règle le métabolisme du calcium.

Les reptiles carnivores et omnivores obtiennent une proportion élevée de leurs besoins en vitamine D₃ dans leurs aliments; cependant, les plantes ne contiennent pas de D₃ (cholécalférol), elles renferment plutôt du D₂ (ergocalciférol) qui est beaucoup moins efficace dans le métabolisme du calcium que D₃. Les reptiles herbivores sont par conséquent beaucoup plus dépendants de la quantité et de la qualité de l'éclairage artificiel que les reptiles carnivores.

Une carence en vitamine D₃ peut causer chez le reptile, la maladie métabolique des os. Dans cette condition, la condensation osseuse s'en ressent et de nombreux autres problèmes métaboliques graves se produisent. Les symptômes comprennent du gonflement, de la léthargie, une faiblesse générale, des tremblements et un ramollissement de la carapace chez les tortues. En plus d'une source de rayons UVB, une quantité suffisante de calcium doit être disponible dans l'alimentation ou doit être assurée par un supplément alimentaire. Les jeunes reptiles sont plus à risque, mais les adultes peuvent également être touchés s'ils sont maintenus suffisamment longtemps dans un état de carence. Les femelles pondant des œufs sont aussi à risque élevé en raison de leur besoin supplémentaire en calcium nécessaire à la production d'œufs.

3.2.2 Indice de rendement de la vitamine D₃

La proportion d'énergie rayonnante participant à la photosynthèse de la vitamine D₃ est utilisée pour calculer l'indice de rendement de cette vitamine. Si une ampoule en particulier n'émet pas de rayonnement UVB dans le spectre d'action du déhydro-7 cholestérol pour la conversion à la vitamine D₃, cette ampoule n'a pas la capacité d'effectuer la photosynthèse. On conclut donc que le pourcentage de rayons UVB obtenu à partir du rayonnement total ne fournit pas nécessairement une indication exacte de la capacité d'une ampoule ou d'un tube à maintenir la production de vitamine D₃.



Spectre d'action du déhydro-7 cholestérol pour la conversion à la vitamine D₃

4. Les rayons infrarouges

La nature ectotherme des reptiles (qui sont poïkilothermes) met en évidence l'importance des rayons infrarouges (la chaleur) pour la thermorégulation. La portion infrarouge du spectre électromagnétique apparaît juste en dessous de la lumière rouge et n'est pas visible. Elle peut cependant être perçue sous forme de chaleur par la peau. Le soleil émet la plupart de son rayonnement énergétique dans la portion infrarouge du spectre. La meilleure source artificielle de chaleur pour les reptiles diurnes provient des sources d'énergie rayonnante placées au-dessus d'eux, comme les ampoules incandescentes, qui émettent toutes des quantités élevées de rayons infrarouges (+700 nm).

5. L'intensité énergétique

Le climat terrestre est déterminé par la quantité de rayonnement solaire qui frappe la surface. Des facteurs tels que la position du soleil, la rotation de la terre, l'emplacement géographique, la couche d'ozone, les nuages, l'humidité de l'air, l'altitude, l'environnement, etc., influencent l'intensité énergétique de la lumière. De plus, à l'intérieur d'un microhabitat, l'intensité de la lumière visible et non visible varie, selon la densité de la végétation ou des conditions géologiques. La quantité de lumière qui atteint la surface correspond à l'éclairement et se mesure en lumens par mètre carré ou lux. L'éclairement du rayonnement solaire direct est d'environ 100 000 lux, mais celui de la lumière normale du jour, filtré par un ciel nuageux, mesure entre 5 000 et 10 000 lux, alors que celui de la lumière de la lune ne mesure que 0,25 lux.

Le rayonnement ultraviolet est exprimé en microwatts par centimètre carré ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) et varie énormément des pôles (bas) vers l'équateur (élevé). La quantité de rayons UVB reçus à l'équateur, à midi, lors d'une journée claire, tourne autour de $270 \mu\text{W}/\text{cm}^2$. Cependant, cette quantité élevée de rayonnement diminue au fur et à mesure que la journée avance, de la même façon qu'elle augmentait depuis le lever du soleil; de même, il ne faut pas oublier que les jours ne sont pas tous clairs. Dans la nature, la plupart des reptiles lézardent surtout en début de matinée et en fin d'après-midi. Le reste de la journée, ils demeurent à l'ombre, dans des terriers, des crevasses ou d'autres endroits ombragés, ou dans différents sites sous les buissons feuillus, les arbustes ou les arbres. Dans les forêts tropicales, où vivent de nombreux types de reptiles et d'amphibiens, seule une infime partie de la lumière directe du soleil pénètre le couvert forestier et les couches sous-jacentes pour atteindre le sol.

Les rayons UV et l'intensité lumineuse auxquels les reptiles sont exposés peuvent différer, selon une variété de facteurs :

5.1 Habitat

Les forêts et les régions arbustives offrent plus d'ombre que les plaines et les déserts. Les forêts denses comportent de nombreux gradients de rayonnement UV, allant d'un niveau élevé dans le couvert forestier à un niveau très bas sur la surface du sol. Les prairies et les savanes fournissent les mêmes gradients pour de petites espèces, tandis que de grandes espèces sont plus exposées. Les déserts offrent moins de protection contre l'ensoleillement direct et le niveau de rayonnement UV peut même être amplifié par la réflexion. Certaines régions montagneuses comportent des vallées où la lumière du soleil ne pénètre que plusieurs heures après le lever du soleil, réduisant ainsi considérablement le temps d'exposition aux rayons UV.



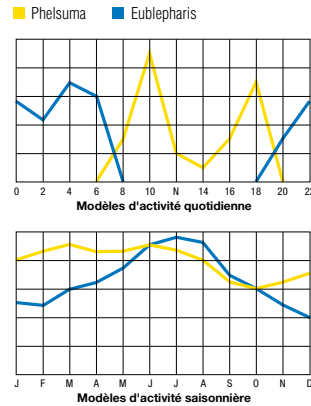
Forêt pluviale, Seychelles



www.exo-terra.com

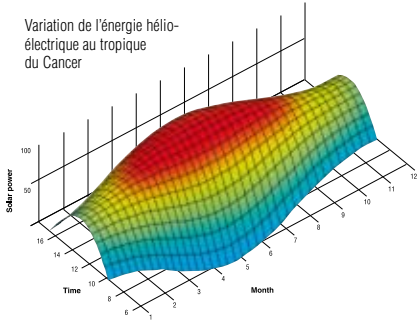
5.2 Types d'activités

Pour des raisons évidentes, les animaux diurnes (actifs durant le jour) reçoivent des quantités plus élevées de rayons UV que les espèces nocturnes. Cependant, même les reptiles diurnes ne se relâssent pas au soleil toute la journée. De nombreuses espèces s'abritent durant la période la plus chaude de la journée afin d'éviter un excès de chaleur. Ils lézardent plutôt en début de matinée et en fin d'après-midi. Ces cycles d'activités peuvent changer chez les reptiles, selon les variations saisonnières des régions. Certains animaux nocturnes sont exposés aux rayons UV, car leur aire de repos reçoit la lumière du soleil; d'autres sortent même de leur abri afin de lézarder sous le soleil pour des raisons de thermorégulation.



5.3 Période du jour

Variation de l'énergie hélio-électrique au tropique du Cancer



Le soleil est à son plus haut dans le ciel aux environs de midi. À ce moment, la distance parcourue par les rayons du soleil à travers l'atmosphère est plus courte et les rayons UV atteignent leur plus forte intensité. Très tôt le matin et à la fin de l'après-midi, les rayons du soleil voyagent à travers l'atmosphère avec un angle et leur intensité lumineuse est très réduite.

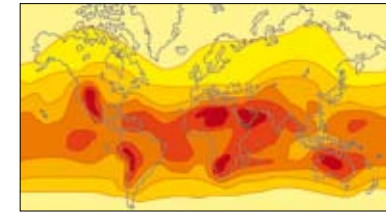
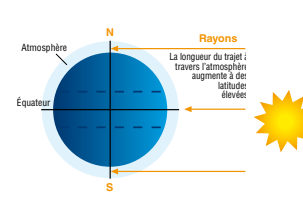
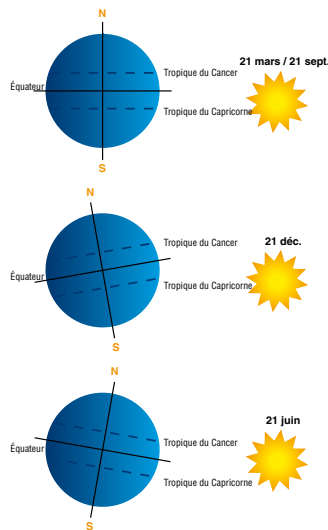
5.4 Période de l'année

L'intensité des rayons UV diffère durant l'année, parce que l'angle du soleil varie selon les saisons. Elle est en général plus élevée pendant les

mois d'été. Dans l'hémisphère nord, au tropique du Cancer, le soleil brille directement au-dessus de nos têtes, à midi, le premier jour de l'été. Ce phénomène se produit le premier jour du printemps et de l'automne, à l'équateur et le premier jour de l'hiver, au tropique du Capricorne, dans l'hémisphère sud.

5.5 Latitude

Les rayons du soleil sont plus puissants à l'équateur car le soleil est toujours très élevé au-dessus de l'horizon. Le trajet des rayons UV à travers l'atmosphère est donc court. La couche d'ozone est également plus mince sous les tropiques par rapport aux latitudes tempérées et polaires; ainsi, il y a moins d'ozone pour absorber le rayonnement UV lorsqu'il voyage à travers l'atmosphère. Par contre, aux latitudes élevées, le soleil est bas dans le ciel et les rayons UV doivent parcourir une grande distance à travers la couche d'ozone de l'atmosphère; ces latitudes sont donc moins exposées au rayonnement UV.



Régions névralgiques des rayons UVB

5.6 Altitude

L'intensité du rayonnement UV augmente avec l'altitude, car il y a moins d'atmosphère pour absorber les rayons ultraviolets.

5.7 Conditions climatiques

Les nuages restreignent également la quantité de rayons UV atteignant le sol. Lors d'une journée nuageuse, et selon la forme et l'épaisseur des nuages, ces derniers peuvent absorber et réfléchir de 35 à 85 % de l'énergie rayonnante du soleil, empêchant ainsi, avec l'aide des autres facteurs, presque tous les rayons UV d'atteindre le sol. De nombreux reptiles recherchent la sécurité de leur terrier ou de leur abri lorsque le temps est pluvieux, orageux ou couvert.



Rayons solaires, Réunion

5.8 Réflexion

Certaines surfaces, comme la neige (80 %), le sable (12 %), l'herbe (10 %) ou l'eau (5 %) peuvent réfléchir une bonne partie des rayons UV qui les atteignent. En raison de cette réflexion, l'intensité des rayons UV peut être très élevée, même dans les endroits ombragés.

5.9 Ozone

La couche d'ozone absorbe une partie du rayonnement UV qui, autrement, atteindrait la surface de la terre. La quantité d'ozone varie durant l'année (même durant la journée), ainsi que d'une région géographique à l'autre.



L'éclairage

Sans l'énergie du soleil, toute vie sur la terre serait impossible. C'est cette énergie qui régit tous les processus vitaux sur la terre. Sans cet apport énergétique, notre planète irradierait rapidement sa propre énergie et toute vie disparaîtrait.

Même si la lumière est beaucoup plus complexe, il n'y a que trois facettes importantes pour l'élevage des reptiles : la lumière ultraviolette, visible et infrarouge. Afin de créer artificiellement ces trois aspects biologiques de la lumière du soleil, Exo Terra a mis au point plusieurs tubes ou ampoules de spécialité. Les reptiles ont besoin d'un éclairage approprié et de grande qualité pour répondre à certains de leurs besoins métaboliques.

Comme il est presque impossible de satisfaire tous ces besoins avec une seule source d'éclairage, une combinaison de différentes sources est nécessaire dans la plupart des cas. Le tableau à droite vous aidera à faire le bon choix d'éclairage.

Source de lumière	UVB	UVA	Visuelle	Infrarouge
Sun Glo		*	**	**
Sun Glo Ampoule pour lézarder		*	**	**
Sun Glo - Ampoule à faisceau étroit		*	**	***
Sun Glo Halogène		*	***	***
Night Glo			*	***
Heat Glo			*	***
Solar Glo	***	***	***	***
Repti Glo 2.0	*	**	***	*
Repti Glo 5.0	**	***	**	*
Repti Glo 10.0	***	***	*	*

L'ampoule à lumière mixte

L'ampoule Solar Glo Exo Terra simulant la lumière du soleil constitue la solution à l'un des aspects les plus importants de l'élevage des reptiles et des amphibiens, c'est-à-dire leur fournir les avantages de la lumière naturelle du soleil. L'équilibre adéquat des rayons ultraviolets (incluant les rayons UVA et UVB), visibles et infrarouges (chaleur) en une seule ampoule facile à installer fait de Solar Glo Exo Terra le choix des éleveurs professionnels. L'ampoule Solar Glo à spectre complet a des crêtes soigneusement réglées pour assurer aux animaux de l'appétit, de l'activité, des couleurs vives et l'absorption de calcium par la production de vitamine D₃, et par-dessus tout, pour prévenir la maladie métabolique des os.

L'ampoule Solar Glo Exo Terra est offerte en 125 W et 160 W. Les responsables de la marque Exo Terra se sont abstenus de développer des wattages plus faibles que ces derniers parce qu'ils ne produiraient pas suffisamment de chaleur permettant à ces ampoules à lumière mixte de fonctionner convenablement, les rendant instables et peu fiables.

Solar Glo

Ampoule simulant la lumière du soleil

Solar Glo	
PT2192	PT2193
125 W	160 W



- Niveau optimal de rayons UVB et UVA, de lumière visible et de chaleur dans une ampoule
- Ampoule à lumière mixte
- Fournit les avantages de la lumière naturelle du soleil
- Aide à prévenir la maladie métabolique des os
- Augmente la distance de pénétration des rayons UVB (+30 cm)



La lampe à pince Glow Light Exo Terra (PT2056) ou la lampe à pince avec corbeille de protection Exo Terra conviennent parfaitement à l'ampoule Solar Glo Exo Terra.

L'éclairage pour reptiles

L'éclairage



L'halogène

Les ampoules à halogène sont en fait une variation supérieure de la technologie de l'ampoule incandescente. Un des facteurs principaux raccourcissant la durabilité d'une ampoule incandescente est l'évaporation du tungstène à l'intérieur de l'ampoule. En ajoutant une quantité infime de gaz halogène (bromure de méthyle) dans l'ampoule, une réaction chimique enlève le tungstène de la paroi du verre et le dépose sur le filament, prolongeant ainsi la durée de l'ampoule. Les températures très élevées de l'éclairage halogène contribuent à une lumière plus blanche, à une luminosité plus élevée et à une plus grande efficacité que l'éclairage ordinaire.

Sun Glo Halogène

Ampoule halogène au néodyme

- Ampoule à lumière du jour à large spectre hautement éconergétique
- Pénétration de la chaleur maximisée par l'augmentation des rayons infrarouges
- Enrichit la coloration grâce au néodyme
- Stimule le bien-être physiologique pour la reproduction grâce aux rayons U.V.A.
- Peut être combinée avec l'ampoule Night Glo ou Heat Glo pour obtenir un cycle d'éclairage complet de 24 heures



Sun Glo Ampoule halogène au néodyme

PT2181	PT2182	PT2183	PT2184
50 W	75 W	100 W	150 W



Elaphe guttata, É.-U.



L'éclairage pour reptiles

L'halogène

Les ampoules incandescentes

Les ampoules incandescentes Sun Glo Exo Terra (sauf l'ampoule incandescente Sun Glo à faisceau étroit) ont un manchon de verre recouvert d'un mélange de néodyme, un métal des terres rares changeant l'équilibre des couleurs de l'illumination et donnant aux animaux, décorations et plantes du terrarium une apparence plus naturelle que d'ordinaire. L'ampoule Night Glo possède un manchon de verre bleu foncé qui lui permet d'émettre une lumière imitant celle de la lune. Les ampoules Exo Terra sont fabriquées de verre coloré les protégeant de la décoloration ou des fissures communes aux ampoules recouvertes. Le verre coloré augmente aussi le transfert du rayonnement thermique. Les ampoules incandescentes sont les sources d'éclairage les plus utilisées dans les terrariums. Bien qu'elles soient plus adéquates comme source de chaleur que comme source de lumière visible, elles sont parfaites comme éclairage complémentaire puisque tous les reptiles ont besoin de rayonnement thermique. Dans certains cas, les ampoules incandescentes sont suffisantes car quelques animaux, comme les reptiles actifs la nuit, les arachnides et certains amphibiens, n'ont pas besoin d'un supplément de lumière visible pour réguler leurs comportements. Certains serpents se porteront très bien lorsque seules ces ampoules seront utilisées, car ils n'ont pas besoin de rayons ultraviolets. Les ampoules incandescentes ne produisent pas de rayonnement UV.

Nephurus asper, Australie



Sun Glo

Ampoule à lumière du jour au néodyme

- Ampoule à large spectre reproduisant la lumière du jour pour terrariums
- Crée des gradients thermiques pour la thermorégulation
- Augmente la température ambiante dans le terrarium
- Stimule la reproduction grâce aux rayons U.V.A.
- Peut être combinée avec l'ampoule Night Glo ou Heat Glo, pour obtenir un cycle d'éclairage complet de 24 heures

Ampoule à large spectre reproduisant la lumière du jour, avec manchon de néodyme. Le spectre est idéal pour la photosynthèse des plantes et les rayons UVA (ultraviolets A) contribuent au bien-être physiologique des reptiles. La chaleur émise par cette ampoule est un autre facteur important car elle augmente la température ambiante du terrarium.



Sun Glo Ampoule à lumière du jour au néodyme

PT2100	PT2102	PT2104	PT2110	PT2111	PT2112	PT2114
T10 / 15 W	T10 / 25 W	T10 / 40 W	A19 / 60 W	A19 / 100 W	A21 / 100 W	A21 / 150 W



www.exo-terra.com

Sun Glo au néodyme

Ampoule à lumière du jour pour lézarder

- Ampoule à large spectre reproduisant la lumière du jour pour terrariums
- Crée une zone pour lézarder et pour la thermorégulation
- Augmente la température ambiante dans le terrarium
- Stimule la reproduction grâce aux rayons U.V.A.
- Peut être combinée à l'ampoule Night Glo ou Heat Glo, pour obtenir un cycle d'éclairage complet de 24 heures



Ampoule à large spectre reproduisant la lumière du jour, avec manchon de néodyme. Le spectre est idéal pour la photosynthèse des plantes et les rayons U.V.A. (ultraviolets A) contribuent au bien-être physiologique des reptiles. Cette ampoule permet de diriger la chaleur et la lumière dans une certaine direction, afin de créer des sites pour lézarder dans le terrarium.

Sun Glo Ampoule à lumière du jour pour lézarder au néodyme

PT2131	PT2132	PT2133	PT2134
R20 / 50 W	R20 / 75 W	R25 / 100 W	R30 / 150 W

Sun Glo à faisceau étroit

Ampoule pour lézarder à faisceau étroit

- Augmente de 35 % la lumière et la chaleur dans le faisceau
- Crée une zone pour lézarder et pour la thermorégulation
- Augmente la température ambiante dans le terrarium
- Stimule la reproduction grâce aux rayons U.V.A.
- Peut être combinée avec l'ampoule Night Glo ou Heat Glo, pour obtenir un cycle d'éclairage complet de 24 heures



Ampoule conçue spécialement pour lézarder. Le faisceau étroit peut être dirigé à un endroit précis pour créer un site pour lézarder. La chaleur et la lumière du faisceau sont augmentées de 35 %, permettant une plus grande distance entre l'ampoule et le site pour lézarder. Les rayons U.V.A. (ultraviolets A) contribuent au bien-être physiologique des reptiles.

Sun Glo Ampoule pour lézarder à faisceau étroit

PT2135	PT2136	PT2138	PT2140
S20 / 50 W	S20 / 75 W	S25 / 100 W	S30 / 150 W

Night Glo

Ampoule clair de lune

- Ampoule clair de lune
- Simule la lumière de la lune
- Idéale pour l'observation nocturne
- Fournit des températures semblables à celles des nuits tropicales
- Stimule la reproduction chez les reptiles et les amphibiens
- Peut être combinée à l'ampoule Repti Glo ou Sun Glo, pour obtenir un cycle d'éclairage complet de 24 heures



Ampoule imitant la lumière du clair de lune afin de permettre l'observation nocturne sans déranger le cycle du jour et de la nuit de l'animal. La lumière émise est bleuâtre parce que le verre utilisé est bleu. La chaleur produite par l'ampoule est minime, mais suffisante pour recréer les températures des nuits tropicales. La faible puissance en watts de ces ampoules n'interfère pas avec les baisses de température naturelles pendant la nuit.

Night Glo Ampoule clair de lune

PT2120	PT2122	PT2124	PT2126	PT2130
T10 / 15 W	T10 / 25 W	T10 / 40 W	A19 / 50 W	A19 / 75 W

Heat Glo

Ampoule infrarouge

- Augmente la température de l'air ambiant dans le terrarium
- Offre la chaleur essentielle aux activités et à la digestion
- Émet des ondes de chaleur infrarouge
- Excellente source de chaleur rayonnante 24 heures sur 24
- N'interrompt pas le cycle normal des activités
- Idéale pour l'observation nocturne
- Peut être combinée à une ampoule Repti Glo ou Sun Glo pour un cycle de 24 heures



L'ampoule émet des ondes de chaleur infrarouge et est une ampoule chauffante typique. Elle comporte un réflecteur intégré spécial permettant de diriger la chaleur dans n'importe quelle direction requise. Le verre rouge transmet les ondes infrarouges produites par un filament spécial dans l'ampoule. La lumière rougeâtre n'interrompt pas les activités normales diurnes ou nocturnes, ce qui en fait une excellente source de chaleur 24 heures sur 24.

Heat Glo Ampoule infrarouge

PT2141	PT2142	PT2144	PT2146
R20 / 50 W	R20 / 75 W	R25 / 100 W	R30 / 150 W

Les ampoules fluorescentes

La caractéristique la plus importante d'une ampoule fluorescente est sa capacité d'émettre des rayons ultraviolets B (U.V.B.), un élément de la lumière du soleil, alors qu'une ampoule incandescente émet seulement de faibles quantités de rayons U.V.A. Il est impossible de fournir une lumière visible élevée en même temps que des rayons U.V. élevés. Plus la lumière visible est élevée moins les rayons U.V. le sont, et vice versa.

D'un autre côté, les reptiles ou les animaux vivant dans des terrariums n'ont pas tous besoin de la même quantité de rayons U.V.B. : certains sont actifs le jour, alors que d'autres le sont la nuit. De plus, selon des facteurs géographiques et climatologiques (par exemple les forêts pluviales par opposition aux déserts), la quantité de rayons U.V. varie. La distance de l'ampoule à l'animal est également importante.

Les ampoules fluorescentes Exo Terra conçues pour les reptiles sont classées selon leur pourcentage d'émission de rayons U.V.B. Pour les reptiles tropicaux et subtropicaux, les ampoules offrant un rendement de 5 % (Repti Glo 5.0) sont parfaites si elles sont installées correctement, changées régulièrement, et si le nombre d'heures d'exposition est suffisant. Une exposition de 10 à 12 heures par jour s'avère satisfaisante pour la plupart des espèces. Seuls les animaux vivant dans le désert (région recevant un taux élevé de rayons U.V.B.) devraient être exposés aux ampoules dont le rendement est de 10 % (Repti Glo 10.0). Nous recommandons également l'ampoule Repti Glo 10.0 quand la distance de l'ampoule à l'animal dépasse 30 cm (12") ou quand les ampoules sont placées au-dessus d'un grillage serré de ventilation. Une ampoule Repti Glo 2.0 émet très peu de rayons U.V.B. (2 %), qui dans la plupart des cas, ne suffisent pas à la synthèse de la vitamine D₃. Plus le rendement en rayons U.V. est élevé (lumière invisible), moins il y a de lumière (visible) émise. La lumière devient également bleuâtre.

Par conséquent, pour obtenir de meilleurs résultats, il est recommandé de combiner une ampoule dont le rendement en rayons U.V. est élevé (Repti Glo 5.0 et 10.0) avec une ampoule émettant plus de lumière visible (Repti Glo 2.0). Les ampoules fluorescentes n'offrent pas suffisamment de chaleur, une source de chaleur distincte doit y être ajoutée (p. ex. ampoule incandescente pour lézarder).

Source lumineuse	UVB (µW/cm²)	Flux lumineux (lm)	IRC (Ra)	Température (K)
Repti Glo 2.0	40	1 420	98	6 750
Repti Glo 5.0	200	850	88	21 000
Repti Glo 10.0	400	660	75	N/D

Les ampoules fluorescentes compactes

L'ampoule fluorescente compacte Repti Glo Exo Terra est dotée des avantages suivants : ses dimensions et sa lumière mixte. Une douille ordinaire est suffisante pour faire fonctionner ces ampoules. Leur forme hélicoïdale permet un montage vertical ou horizontal sans compromettre leur performance.



L'éclairage pour reptiles

Les ampoules fluorescentes

Repti Glo 2.0 Compacte

Ampoule à spectre complet pour terrariums

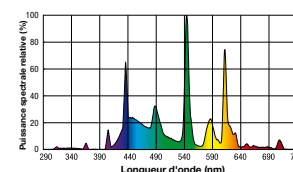
- Spectre idéal pour tous les reptiles et les amphibiens
- Stimule la croissance des plantes
- Grande émission de lumière visible
- Indice élevé de rendu des couleurs (IRC) : 98 - 6 700 K
- Ampoule recommandée avec le tube Repti Glo 5.0 ou 10.0, selon les besoins des reptiles
- Rayons UVA stimulent l'appétit, l'activité et la reproduction

L'ampoule Repti Glo 2.0 Exo Terra est une source générale de lumière à rendement élevé, dont l'indice de rendu des couleurs est très élevé (IRC) et dont le rayonnement UVB est faible. Cette ampoule convient aux serpents, à tous les amphibiens (grenouilles, crapauds et salamandres) et aux animaux nocturnes. Les plantes se développeront également sous cette lumière. Elle est aussi un complément idéal à une ampoule UVB pour accroître la lumière visible. Les ampoules fluorescentes perdent leur rayonnement UV et environ 50 % de la qualité de leur luminosité en moins d'un an. Changer régulièrement l'ampoule dans votre terrarium assure le maximum d'éclairage et de rayonnement UV pour garder vos reptiles en santé. Visitez www.exo-terra.com à « Rétablissez l'éclairage ».



Repti Glo 2.0 Compacte

PT2190	PT2191
13 W	26 W



Repti Glo 5.0 Compacte

Ampoule reproduisant le climat tropical pour terrariums

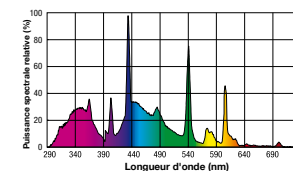
- Idéale pour tous les reptiles tropicaux et subtropicaux
- Grande émission de rayons UVB
- Efficace jusqu'à 30 cm (12")
- Fournit les rayons UVB nécessaires à un apport optimal en calcium pour le métabolisme
- Rayons UVA stimulent l'appétit, l'activité et la reproduction
- Recommandée avec l'ampoule Repti Glo 2.0 pour une très grande émission de lumière visible

L'ampoule Repti Glo 5.0 Exo Terra offre un rayonnement UVB de modéré à élevé comme dans les milieux ombragés tels que les forêts pluviales et d'autres milieux tropicaux. Les reptiles qui y vivent reçoivent moins de rayons UV à cause des nombreux changements climatiques (humidité assez élevée, changements du temps, etc.) empêchant la lumière directe du soleil d'atteindre les animaux ou les endroits où ils lézardent. Les ampoules fluorescentes perdent leur rayonnement UV et environ 50 % de la qualité de leur luminosité en moins d'un an. Changer régulièrement l'ampoule dans votre terrarium assure le maximum d'éclairage et de rayonnement UV pour garder vos reptiles en santé. Visitez www.exo-terra.com à « Rétablissez l'éclairage ».



Repti Glo 5.0 Compacte

PT2186	PT2187
13 W	26 W



www.exo-terra.com

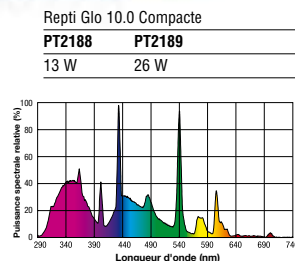
Repti Glo 10.0 Compacte

Ampoule reproduisant le désert pour terrariums

- *Idéale pour tous les reptiles habitant dans le désert*
- *Émission très élevée de rayons UVB*
- *Efficace jusqu'à 50 cm (20")*
- *Fournit les rayons UVB nécessaires à un apport optimal en calcium pour le métabolisme*
- *Recommandée si elle est placée sur le dessus des couvercles grillagés ou des terrariums entièrement grillagés (les grillages éliminent les rayons UVB)*
- *Recommandée avec l'ampoule Repti Glo 2.0 pour une très grande émission de lumière visible*



L'ampoule Repti Glo 10.0 Exo Terra a un rayonnement UVB très élevé semblable à celui des milieux désertiques. Ceux-ci reçoivent plus de lumière directe du soleil que n'importe quel autre milieu parce que le ciel est moins couvert de nuages, l'air est moins humide et aucun arbre ou plante n'y vit pour apporter de l'ombre. Par conséquent, les reptiles du désert sont plus exposés aux rayons UV que tout autre type de reptile. Cette ampoule peut aussi être utilisée sur des terrariums grillagés ou ayant un couvercle au grillage serré pour assurer la pénétration des rayons UVB. Les grillages serrés peuvent éliminer jusqu'à 50 % des rayons UVB. Les ampoules fluorescentes perdent leur rayonnement UV et environ 50 % de la qualité de leur luminosité en moins d'un an. Changer régulièrement l'ampoule dans votre terrarium assure le maximum d'éclairage et de rayonnement UV pour garder vos reptiles en santé. Visitez www.exo-terra.com à « Rétablissez l'éclairage ».



L'éclairage fluorescent linéaire

Les tubes d'éclairage fluorescent linéaire Repti Glo ont un rendement très élevé et répartissent l'énergie plus efficacement que la moyenne, sur de grands terrariums. Exo Terra offre une gamme complète de sept dimensions de chaque type : Repti Glo 2.0, Repti Glo 5.0 et Repti Glo 10.0 afin de convenir à n'importe quelle dimension de terrarium. Les longs tubes peuvent même être placés sur plus d'un terrarium.

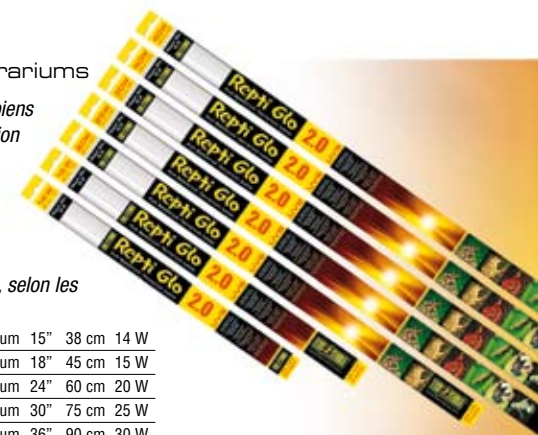
Afin de convenir à notre gamme de tubes fluorescents linéaires et d'ampoules fluorescentes compactes Exo Terra a mis au point une gamme complète de dispositifs d'éclairage pour le dessus des terrariums et de régulateurs d'éclairage fluorescent linéaire. La plupart de ces dispositifs d'éclairage fluorescent sont munis de nombreux raccords permettant une combinaison de différents tubes et ampoules Repti Glo afin de simuler tout microhabitat d'une espèce en particulier.



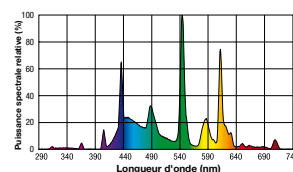
Repti Glo 2.0

Tube à spectre complet pour terrariums

- *Spectre idéal pour tous les reptiles et les amphibiens*
- *Stimule la croissance des plantes; grande émission de lumière visible*
- *Rayons UVA stimulent l'appétit, l'activité et la reproduction*
- *Indice élevé de rendu des couleurs (IRC) : 98*
- *Température de couleur de 6 700 K*
- *Recommandé avec le tube Repti Glo 5.0 ou 10.0, selon les besoins des reptiles*



PT2149	Repti Glo 2.0/T8	Tube à lumière du jour pour terrarium	15"	38 cm	14 W
PT2150	Repti Glo 2.0/T8	Tube à lumière du jour pour terrarium	18"	45 cm	15 W
PT2151	Repti Glo 2.0/T8	Tube à lumière du jour pour terrarium	24"	60 cm	20 W
PT2152	Repti Glo 2.0/T8	Tube à lumière du jour pour terrarium	30"	75 cm	25 W
PT2153	Repti Glo 2.0/T8	Tube à lumière du jour pour terrarium	36"	90 cm	30 W
PT2154	Repti Glo 2.0/T8	Tube à lumière du jour pour terrarium	42"	105 cm	40 W
PT2155	Repti Glo 2.0/T8	Tube à lumière du jour pour terrarium	48"	120 cm	40 W
PT2157	Repti Glo 2.0/T10	Tube à lumière du jour pour terrarium	36"	90 cm	30 W
PT2158	Repti Glo 2.0/T10	Tube à lumière du jour pour terrarium	48"	120 cm	40 W



EXO TERRA®

www.exo-terra.com



Rétablissez l'éclairage

Inscrivez-vous en ligne au www.exo-terra.com et nous vous rappellerons quand il est temps de remplacer votre ampoule ou tube. Rétablissez l'éclairage est un module du Reptilium Information System (RIS) d'Exo Terra.

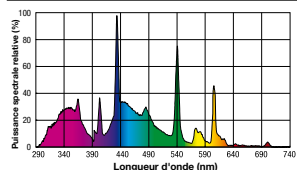


Repti Glo 5.0

Tube reproduisant le climat tropical pour terrariums

- Est idéal pour tous les reptiles tropicaux et subtropicaux
- A une émission élevée de rayons UVB; est efficace jusqu'à 30 cm (12")
- Fournit les rayons UVB nécessaires à un métabolisme optimal du calcium
- Ses rayons UVA stimulent l'appétit, l'activité et la reproduction
- Est recommandé avec le tube Repti Glo 2.0 pour une émission très élevée de lumière visible

PT2159	Repti Glo 5.0/T8	Tube climat tropical pour terrarium	15"	38 cm	14 W
PT2160	Repti Glo 5.0/T8	Tube climat tropical pour terrarium	18"	45 cm	15 W
PT2161	Repti Glo 5.0/T8	Tube climat tropical pour terrarium	24"	60 cm	20 W
PT2162	Repti Glo 5.0/T8	Tube climat tropical pour terrarium	30"	75 cm	25 W
PT2163	Repti Glo 5.0/T8	Tube climat tropical pour terrarium	36"	90 cm	30 W
PT2164	Repti Glo 5.0/T8	Tube climat tropical pour terrarium	42"	105 cm	40 W
PT2165	Repti Glo 5.0/T8	Tube climat tropical pour terrarium	48"	120 cm	40 W
PT2167	Repti Glo 5.0/T10	Tube climat tropical pour terrarium	36"	90 cm	30 W
PT2168	Repti Glo 5.0/T10	Tube climat tropical pour terrarium	48"	120 cm	40 W

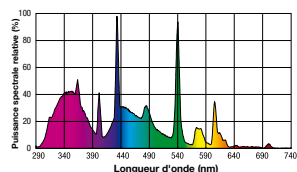


Repti Glo 10.0

Tube reproduisant le climat désertique pour terrariums

- Idéal pour tous les reptiles habitant dans le désert
- Émission très élevée de rayons UVB; efficace jusqu'à 50 cm (20")
- Fournit les rayons UVB nécessaires à un métabolisme optimal du calcium
- Recommandé s'il est placé sur le dessus des couvercles grillagés ou des terrariums entièrement grillagés (les grillages éliminent les rayons UVB)
- Recommandé avec le tube Repti Glo 2.0 pour une émission très élevée de lumière visible

PT2169	Repti Glo 10.0/T8	Tube climat désertique pour terrarium	15"	38 cm	14 W
PT2170	Repti Glo 10.0/T8	Tube climat désertique pour terrarium	18"	45 cm	15 W
PT2171	Repti Glo 10.0/T8	Tube climat désertique pour terrarium	24"	60 cm	20 W
PT2172	Repti Glo 10.0/T8	Tube climat désertique pour terrarium	30"	75 cm	25 W
PT2173	Repti Glo 10.0/T8	Tube climat désertique pour terrarium	36"	90 cm	30 W
PT2174	Repti Glo 10.0/T8	Tube climat désertique pour terrarium	42"	105 cm	40 W
PT2175	Repti Glo 10.0/T8	Tube climat désertique pour terrarium	48"	120 cm	40 W
PT2177	Repti Glo 10.0/T10	Tube climat désertique pour terrarium	36"	90 cm	30 W
PT2178	Repti Glo 10.0/T10	Tube climat désertique pour terrarium	48"	120 cm	40 W



Les dispositifs d'éclairage

Les dispositifs constituent un aspect important des systèmes d'éclairage et de chauffage parce qu'ils assurent la sûreté et le fonctionnement adéquat de la source de lumière ou de chaleur. Tous les dispositifs sont conformes à la réglementation de sécurité européenne et nord-américaine et ont fait l'objet d'essais par des laboratoires indépendants. Exo Terra s'engage à garantir votre sécurité et celle de vos reptiles.



EXO TERRA[®]

www.exo-terra.com

Les rampes d'éclairage pour terrariums

Exo Terra a développé une gamme de rampes d'éclairage pour terrariums et plus particulièrement pour les terrariums tout-verre Exo Terra. Ces rampes d'éclairage sont offertes pour les ampoules fluorescentes compactes et pour les tubes fluorescents linéaires. Toutes les rampes d'éclairage (sauf PT2225) sont équipées de doubles raccords pour permettre la combinaison de différentes ampoules Repti Glo afin d'obtenir le bon rendement lumineux selon l'espèce et le climat. La rampe d'éclairage à deux ampoules est même équipée d'un ou deux raccords additionnels pour l'ampoule particulièrement conçue à cet effet (Sun Glo Halogène). Même si elles ont été créées pour les terrariums tout-verre Exo Terra, ces rampes d'éclairage conviennent à la plupart des couvercles grillagés en métal.



Aménagement du terrarium Exo Terra comprenant un meuble PT2625 pour terrarium, le terrarium tout-verre PT2600, la rampe d'éclairage compacte PT2225 et les thermomètre et hygromètre numériques Exo Terra (tous les articles sont vendus séparément)

Aménagement du terrarium Exo Terra comprenant un meuble PT2627 pour terrarium, le terrarium tout-verre PT2605, la rampe d'éclairage compacte PT2226 et les thermomètre et hygromètre numériques Exo Terra (tous les articles sont vendus séparément)

Aménagement du terrarium Exo Terra comprenant un meuble PT2629 pour terrarium, le terrarium tout-verre PT2610, la rampe d'éclairage compacte PT2227 et les thermomètre et hygromètre numériques Exo Terra (tous les articles sont vendus séparément)

PT2225	Rampe compacte d'éclairage fluorescent pour terrarium	30 x 9 x 15 cm / 11 3/4" x 3 1/2" x 5 3/4"
PT2226	Rampe compacte d'éclairage fluorescent pour terrarium	45 x 9 x 20 cm / 17 3/4" x 3 1/2" x 7 3/4"
PT2227	Rampe compacte d'éclairage fluorescent pour terrarium	60 x 9 x 20 cm / 23 2/3" x 3 1/2" x 7 3/4"
PT2229	Rampe compacte d'éclairage fluorescent pour terrarium	90 x 9 x 20 cm / 36" x 3.5" x 7.8"

La rampe d'éclairage compacte

Rampe compacte d'éclairage fluorescent pour terrarium

- Convient à une ampoule fluorescente compacte ou à une ampoule incandescente (jusqu'à 26 W)
- Avec réflecteur encastré
- Facile à installer
- Cadre à coulisse pour accessoires

La rampe compacte d'éclairage fluorescent Exo Terra est conçue pour le terrarium tout-verre Exo Terra. Cette rampe d'éclairage facile à installer peut loger des ampoules fluorescentes compactes ou des ampoules incandescentes de faible puissance. Une combinaison de deux différentes ampoules fluorescentes compactes Repti Glo Exo Terra peut être utilisée (PT2226 et PT2227) pour créer la proportion idéale de lumière ultraviolette et visible; on peut également employer une combinaison avec une source de lumière incandescente telle que l'ampoule Sun Glo Exo Terra pour augmenter la température de l'air ambiant. Des accessoires facultatifs tels que le thermomètre et l'hygromètre numériques Exo Terra et le thermostat et l'hygrostat Exo Terra peuvent être glissés dans le cadre spécial à coulisse sur le dessus de la rampe d'éclairage.



Peut être montée sur le grillage avant ou arrière



Cadre spécial à coulisse pour accessoires



Convient au terrarium tout-verre Exo Terra



Rampe d'éclairage compacte de 30 cm (11 3/4") (pour utilisation avec les terrariums tout-verre Exo Terra PT2600 et PT2602). Ampoule non incluse.



Rampe d'éclairage compacte de 45 cm (17 3/4") (pour utilisation avec les terrariums tout-verre Exo Terra PT2605 et PT2607). Ampoules non incluses.



Rampe d'éclairage compacte de 60 cm (23 2/3") (pour utilisation avec les terrariums tout-verre Exo Terra PT2610 et PT2612). Ampoules non incluses.



Compact Top Canopy 90 cm - 36" (for use with PT2613 & PT2614 Exo Terra Glass Terrarium). Bulbs not included.



L'éclairage pour reptiles

Rampe d'éclairage Dual Top

Rampe d'éclairage fluorescent et à halogène pour terrarium

- Fournit un niveau optimal de rayons UV, de lumière visible et de chaleur dans une rampe d'éclairage
- Convient à deux tubes fluorescents Repti Glo Exo Terra et à une ou deux ampoules halogènes Sun Glo Exo Terra pour lézarder
- Deux cordons électriques et deux interrupteurs pour un contrôle individuel
- Boîtier rigide en aluminium anodisé
- Cadre à coulisse pour installer des accessoires
- Construction rigide en aluminium
- Ajustement halogène GU-10
- Dispositifs d'éclairage pour deux tubes fluorescents



Chamaeleo johnstoni
Uganda



Aménagement du terrarium Exo Terra comprenant un meuble PT2627 pour terrarium, le terrarium en verre PT2607, la rampe d'éclairage Dual Top PT2230 ainsi que le thermomètre et l'hygromètre numériques Exo Terra (tous les articles sont vendus séparément)



Aménagement du terrarium Exo Terra comprenant un meuble PT2629 pour terrarium, le terrarium en verre PT2612, la rampe d'éclairage Dual Top PT2232 ainsi que le thermomètre et l'hygromètre numériques Exo Terra (tous les articles sont vendus séparément)

La rampe d'éclairage Dual Top Exo Terra est une combinaison d'éclairage fluorescent et à halogène conçue pour les terrariums en verre Exo Terra. Cette rampe d'éclairage en aluminium durable peut contenir deux tubes fluorescents linéaires Repti Glo Exo Terra et une ou deux ampoules halogènes Sun Glo Exo Terra (PT2232 et PT2233) de 35 W pour lézarder. Les deux cordons électriques et interrupteurs permettent un contrôle individuel des deux sources de lumière. L'éclairage halogène augmente la température de l'air ambiant dans le terrarium qui peut être contrôlée à l'aide du thermostat facultatif Exo Terra. Une combinaison de deux différents tubes Repti Glo Exo Terra peut être utilisée pour obtenir à la fois un rendement idéal de lumière ultraviolette et visible et de chaleur pour n'importe quel reptile. Des accessoires facultatifs tels que le thermomètre et l'hygromètre numériques Exo Terra et le thermostat et l'hygrostat Exo Terra peuvent être glissés dans le cadre spécial à coulisse sur le dessus de la rampe d'éclairage.

PT2230 Rampe d'éclairage fluorescent et à halogène pour terrarium
45 x 9 x 20 cm / 17.7" x 3.5" x 7.8"

PT2232 Rampe d'éclairage fluorescent et à halogène pour terrarium
60 x 9 x 20 cm / 23.6" x 3.5" x 7.8"

PT2233 Rampe d'éclairage fluorescent et à halogène pour terrarium
90 x 9 x 20 cm / 36" x 3.5" x 7.8"



Peut être montée à l'avant ou à l'arrière du couvercle grillagé



Deux cordons électriques pour un contrôle optimal; interrupteur individuel pour chaque source de lumière



Cadre spécial à coulisse pour accessoires



Convient au terrarium en verre Exo Terra



Rampe d'éclairage Dual Top 45 cm (17 3/4")
(pour utilisation avec les terrariums en verre Exo Terra PT2605 et PT2607). Ampoule et tubes non inclus



Rampe d'éclairage Dual Top 60 cm (23 2/3")
(pour utilisation avec les terrariums en verre Exo Terra PT2610 et PT2612). Ampoules et tubes non inclus.



Rampe d'éclairage Dual Top 90 cm (36 2/3")
(pour utilisation avec les terrariums en verre Exo Terra PT2613 et PT2614). Ampoules et tubes non inclus.

EXO TERRA

www.exo-terra.com



Les régulateurs d'éclairage fluorescent

Les systèmes d'éclairage Exo Terra constituent la solution la plus flexible pour convenir à tous les types de tubes fluorescents linéaires sur n'importe quel terrarium. Tous ces systèmes sont munis de raccords doubles pour permettre la combinaison de différents tubes Repti Glo afin d'obtenir la bonne luminosité selon les espèces et le climat. Le système d'éclairage Exo Terra par cycles est même muni d'une minuterie et d'un gradateur intégré pour l'éclairage d'un tube fluorescent linéaire.

Système d'éclairage

Régulateur électronique d'éclairage pour terrarium



- Convient à deux tubes fluorescents
- Est idéal pour utilisation avec des tubes fluorescents Repti Glo Exo Terra et avec d'autres tubes fluorescents
- Est plus éconergétique que des ballasts conventionnels ou des réglettes d'éclairage
- Ne clignote pas, réduisant ainsi le stress des reptiles et des amphibiens
- Les bouchons de fermeture sont résistants à l'eau pour une sécurité maximale
- Les bouchons de fermeture sont munis de longs cordons d'alimentation
- Est équipé d'un interrupteur marche/arrêt

PT2235	Système d'éclairage T8/T10	2 X 20 W
PT2237	Système d'éclairage T8/T10	2 X 30 W
PT2239	Système d'éclairage T8/T10	2 X 40 W



Le régulateur électronique Exo Terra d'éclairage pour terrarium fournit une solution flexible d'éclairage à votre terrarium. Vous n'avez qu'à monter le boîtier du ballast électronique près du terrarium et à raccorder les tubes fluorescents aux bouchons de fermeture résistants à l'eau. Les longs cordons flexibles des bouchons de fermeture vous permettent de placer les tubes fluorescents très près des animaux, ce qui est nécessaire lorsque des tubes UVB sont utilisés (c.-à-d. les tubes Repti Glo 5.0 et 10.0). Les longs cordons offrent aussi de la polyvalence pour monter les tubes sur n'importe quel type de terrarium, quelle que soit sa dimension.

Système d'éclairage par cycles

Régulateur électronique de gradation de lumière pour terrarium



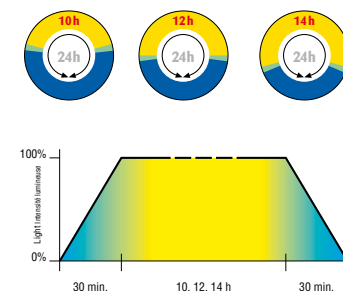
- Convient à deux tubes fluorescents
- Baisse l'éclairage des tubes fluorescents (allumage crépusculaire)
- Est muni d'une minuterie encastrée
- Est idéal pour utilisation avec des tubes fluorescents Repti Glo Exo Terra et avec d'autres tubes fluorescents
- Est plus éconergétique que des ballasts conventionnels ou des réglettes d'éclairage
- Ne clignote pas, réduisant ainsi le stress des reptiles et des amphibiens
- Les bouchons de fermeture sont résistants à l'eau pour une sécurité maximale
- Les bouchons de fermeture sont munis de longs cordons d'alimentation
- Est équipé d'un interrupteur marche/arrêt

PT2241	Système d'éclairage par cycles T8/T10	2 X 20 W
PT2243	Système d'éclairage par cycles T8/T10	2 X 30 W
PT2245	Système d'éclairage par cycles T8/T10	2 X 40 W



Le régulateur électronique Exo Terra de gradation de lumière pour terrarium est composé d'un ballast électronique, d'une minuterie et d'un simulateur de crépuscule et d'aube en un. La minuterie peut être ajustée pour trois périodes d'éclairage de 10, 12 ou 14 heures. Lorsqu'un cycle d'éclairage de jour commence, il faut environ 30 minutes pour que le flot lumineux du tube atteigne 100 % de sa capacité, simulant ainsi l'aube. À la fin de chaque cycle d'éclairage de jour, il faut encore 30 minutes pour que le tube s'éteigne complètement, simulant alors le crépuscule. Cela permet de réduire le stress des reptiles et stimule même la reproduction chez de nombreuses espèces de reptiles. Cela donne le temps aux reptiles de se retrancher dans leurs tanières ou leurs cachettes. Le régulateur électronique Exo Terra d'éclairage par cycles pour terrarium fournit une solution flexible d'éclairage à votre terrarium. Vous n'avez qu'à monter le boîtier du ballast électronique près du terrarium et à raccorder les tubes fluorescents aux bouchons de fermeture résistants à l'eau. Les longs cordons flexibles des bouchons de fermeture vous permettent de placer les tubes fluorescents très près des animaux, ce qui est nécessaire lorsque des tubes UVB sont utilisés (c.-à-d. les tubes Repti Glo 5.0 et 10.0). Les longs cordons offrent aussi de la polyvalence pour monter les tubes sur n'importe quel type de terrarium, quelle que soit sa dimension.

3 cycles possibles



L'éclairage pour reptiles

Les dispositifs d'éclairage pour ampoules à visser

Pour notre vaste gamme d'ampoules incandescentes et pour certaines de nos ampoules de spécialité, Exo Terra a mis au point deux types de dispositifs d'éclairage pour ampoules à visser. Ces dispositifs résistants sont composés de pièces sûres de haute qualité telles qu'une douille en porcelaine, un cordon d'alimentation très long, un interrupteur marche/arrêt, etc. Ils sont parfaits pour une variété d'ampoules telles que les ampoules incandescentes, fluorescentes compactes, à lumière mixte et les émetteurs de chaleur en céramique (lampe Wire Light seulement).

Lampe Wire Light

Lampe à pince avec corbeille de protection

- Douille en porcelaine résistante à la chaleur
- Puissance pouvant atteindre 250 watts
- Utilisation idéale avec les ampoules Heat Wave (émetteur de chaleur en céramique), les ampoules Solar Glo (ampoules à lumière mixte) ou les ampoules incandescentes ordinaires



PT2060 Petite lampe Wire Light

PT2062 Grande lampe Wire Light

La lampe Wire Light d'Exo Terra est munie d'une douille en porcelaine résistante à la chaleur pour soutenir une puissance pouvant atteindre 250 W. Elle est parfaite pour l'utilisation avec des ampoules Heat Wave (émetteur de chaleur en céramique), des ampoules à lumière mixte et tous les types d'ampoules incandescentes ordinaires. La corbeille de protection prévient l'accumulation superflue de chaleur. La lampe Wire Light Exo Terra est la seule lampe à pince répondant à toutes les règles de sécurité lorsqu'elle est utilisée conjointement avec l'ampoule Heat Wave Exo Terra.



PT2060 à utiliser avec :
 Ampoule Heat Wave 40 W (PT2044)
 Ampoule Heat Wave 60 W (PT2045)
 Ampoule Heat Wave 100 W (PT2046)
 Ampoule Heat Wave 150 W (PT2047)

PT2062 à utiliser avec :
 Ampoule Heat Wave 250 W (PT2048)
 Ampoule Solar Glo 125 W (PT2192)
 Ampoule Solar Glo 160 W (PT2193)

Lampe Glow Light

Lampe à pince avec douille en porcelaine et réflecteur lumineux

- Dispositif d'éclairage 2 en 1 : lumière du jour et lumière lunaire
- Rayonnement lumineux et réfléchissant de longue durée
- Douille en porcelaine résistante à la chaleur
- Idéale pour l'utilisation avec les ampoules fluorescentes compactes et incandescentes
- Stress réduit chez les reptiles
- Idéale pour l'observation nocturne



La lampe à pince avec douille en porcelaine Glow Light Exo Terra permet de placer les sources de chaleur et d'éclairage à l'endroit désiré sur le terrarium. La lampe est faite de matériaux solides tels qu'un réflecteur métallique, une douille en porcelaine résistante à la chaleur et une pince à ressort à tête pivotante. Elle peut être facilement allumée et éteinte grâce à son interrupteur, placé sur un cordon d'alimentation très long. L'intérieur du réflecteur est enduit d'un revêtement très lumineux et réfléchissant qui continue de briller longtemps après que la lampe ait été éteinte. Cela permet aux reptiles diurnes et aux amphibiens de se retirer dans leurs tanières ou de se cacher sans aucun stress. La lumière lunaire permet aux reptiles nocturnes et aux amphibiens de bien voir sans déranger leur cycle de nuit. Elle vous permet également de surveiller vos reptiles durant la nuit sans allumer la lumière, une situation qui pourrait leur causer stress et désorientation.



PT2052	Petite lampe Glow Light	14 cm (5 1/2")
PT2054	Lampe Glow Light moyenne	21 cm (8 1/2")
PT2056	Grande lampe Glow Light	25 cm (10")



Lampe allumée

Lampe éteinte avec effet réfléchissant

Le revêtement réfléchit les rayons de lumière qui auraient été perdus. Il les emmagasine durant le jour et les relâche lentement durant la nuit, ce qui rend ce dispositif d'éclairage plus éconergétique que les dispositifs conventionnels. Il n'est pas nécessaire d'utiliser une autre ampoule de nuit, à moins qu'elle soit une source de chaleur.



Positions sur le terrarium

Une ou plusieurs lampes Glow Light Exo Terra peuvent être installées sur le cadre du terrarium ou de l'aquarium et dirigées vers l'endroit pour lézarder grâce à la pince à ressort à tête pivotante. Elles peuvent aussi être installées sur un couvercle grillagé au-dessus de l'endroit désiré.

Ce dispositif d'éclairage polyvalent convient à une variété d'ampoules à visser telles que Sun Glo, Sun Glo à faisceau étroit, Sun Glo au néodyme, Sun Glo Halogène, Repti Glo compacte 2.0, 5.0 et 10.0, Heat Glo, Solar Glo 125 W, etc.



L'éclairage pour reptiles



Les applications

	Ampoules incandescentes					Tubes fluorescents		
	Sun Glo à lumière du jour au néodyme	Sun Glo à lumière du jour pour lézarder	Sun Glo à faisceau étroit pour lézarder	Night Glo Clair de lune	Heat Glo Infrarouge	Repti Glo 2.0 à lumière du jour	Repti Glo 5.0 reproduisant climat tropical	Repti Glo 10.0 reproduisant climat désertique
Serpents								
Boa constrictor (<i>Boa constrictor</i>)	●					●		
Boa de Cook (<i>Corallus hortulanus</i>)	●			●		●		
Boa émeraude (<i>Corallus caninus</i>)	●					●		
Python molure (<i>Python molurus</i>)	●					●		
Python royal (<i>Python regius</i>)	●					●		
Python vert (<i>Morelia viridis</i>)	●					●		
Serpent des blés (<i>Elaphe guttata</i>)	●			●		●		
Serpent roi (<i>Lampropeltis getula</i>)	●			●		●		
Couleuvre rayée de l'Est (<i>Thamnophis sirtalis</i>)	●			●		●		
Couleuvre verte (<i>Opheodrys vernalis</i>)	●			●		●		
Lézards								
Iguane vert (<i>Iguana iguana</i>)		●			●	○	●	
Iguane du désert (<i>Dipsosaurus dorsalis</i>)			●	●		○	●	
Agame barbu (<i>Pogona vitticeps</i>)			●	●		○	●	●
Basilic vert (<i>Basiliscus plumifrons</i>)		●		●		○	●	
Dragon d'eau (<i>Physignathus cocincinus</i>)		●		●		○	●	
Uromastyx (<i>Uromastyx ornatus</i>)			●		●	○	●	●
Phrynosome (<i>Phrynosoma cornutum</i>)			●	●		○	●	●
Lézard à collerette (<i>Chlamydosaurus kingii</i>)			●		●	○	●	●
Varan à gorge blanche (<i>Varanus albigularis</i>)		●			●	○	●	●
Tégu nain (<i>Tupinambis teguixin</i>)		●			●	○	●	
Gecko diurne de Madagascar (<i>Phelsuma madagascariensis</i>)		●		●		○	●	
Gecko nain à tête jaune (<i>Lygodactylus luteopicturatus</i>)			●	●		○	●	●
Gecko léopard (<i>Eublepharis macularius</i>)	●			●		●		
Teratoscincus scincus (<i>Teratoscincus scincus</i>)	●			●		●		
Gecko à queue grasse (<i>Hemiteconyx caudicinctus</i>)	●			●		●		
Gecko à cils (<i>Rachodactylus ciliatus</i>)	●			●		●		
Gecko à queue plate (<i>Uroplates henkei</i>)	●			●		○	●	
Anolis vert (<i>Anolis carolinensis</i>)		●		●		○	●	
Scinque à flancs rouges (<i>Riopa fernandi</i>)		●		●		○	●	
Scinque à langue bleue (<i>Teliqua scincoides</i>)			●	●		○	●	●
Caméléon panthère (<i>Furcifer pardalis</i>)		●		●		○	●	
Caméléon casqué (<i>Chameleo calyptratus</i>)		●		●		○	●	●

L'éclairage pour reptiles

	Ampoules incandescentes					Tubes fluorescents		
	Sun Glo à lumière du jour au néodyme	Sun Glo à lumière du jour pour lézarder	Sun Glo à faisceau étroit pour lézarder	Night Glo Clair de lune	Heat Glo Infrarouge	Repti Glo 2.0 à lumière du jour	Repti Glo 5.0 reproduisant climat tropical	Repti Glo 10.0 reproduisant climat désertique
Tortues								
Tortue des steppes (<i>Agriemys horsfieldii</i>)				●		●	○	●
Tortue sillonnée (<i>Geochelone sulcata</i>)				●		●	○	●
Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i>)				●		●	○	●
Tortue charbonnière (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)				●		●	○	●
Tortue rayonnée (<i>Astrochelys radiata</i>)				●		●	○	●
Tortue léopard (<i>Geochelone pardalis</i>)				●		●	○	●
Tortue tabatière (<i>Terrapene carolina</i>)					●	○	●	●
Tortue peinte (<i>Chrysemys picta</i>)		●		●		○	●	●
Tortue à tempes rouges (<i>Trachemys scripta</i>)		●		●		○	●	●
Tortue géographique (<i>Graptemys geographica</i>)		●		●		○	●	●
Amphibiens								
Grenouille bleue vénéneuse (<i>Dendrobates azureus</i>)	●					●		
Grenouille aux yeux rouges (<i>Agalychnis callidryas</i>)	●			●		●		
Rainette cendrée d'Amérique (<i>Hyla cinerea</i>)	●			●		●		
Sonneur à ventre rouge (<i>Bombina orientalis</i>)	●			●		○		
Grenouille singe (<i>Phyllomedusa sauvagii</i>)	●			●		○	●	
Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	●			●		●		
Autres								
Bernard-l'hermite		●		●		●		
Araignée	●			●		●		
Phasme	●			●		●		
Mante religieuse	●			●		●		
Bryophyllum	●	●		●		●		

○ Il est recommandé de toujours utiliser le tube Repti Glo 2.0 comme source générale de lumière visible.





www.exo-terra.com

Distribué par :

Canada: Rolf C. Hagen Inc., Montréal QC H9X 0A2

U.S.A.: Rolf C. Hagen (U.S.A.) Corp., Mansfield, MA. 02048

U.K.: Rolf C. Hagen (U.K.) Ltd., Castleford, W. Yorkshire WF10 5QH

France: Hagen France SA., F-77388 Combs la Ville.

Germany: HAGEN Deutschland GmbH & Co. KG, 25488 Holm

Malaysia: Rolf C. Hagen (SEA) SDN, 43200 Cheras, Selangor D.E., Malaysia.

Spain: Rolf C. Hagen España S.A., Av. de Beniparrell n.11 y 13, 46460 Silla, Valencia



S-2600F
Imprimé au Canada