Ces drôles de caméléons sont? fluorescents !

Ces drôles de caméléons sont… fluorescents ! Les caméléons sont capables de changer de couleur en fonction de leur environnement. Certains d'entre eux peuvent même devenir fluorescents lorsqu'on les expose à un éclairage ultraviolet (UV) ! C'est ce que des chercheurs allemands ont découvert. Dans la peau du caméléon Découvrez le caméléon, cet animal aux facultés étonnantes. « Lion du sol » pour les Grecs, il est une merveille de la nature. Vous le verrez ici dans ses oeuvres, capable de se mouvoir avec une grande stabilité dans les branchages pour y attraper des insectes avec une méthode qui n'appartient qu'à lui. Et bien sûr, notre héros changera de couleur... La biofluorescence est réputée comme étant bien plus répandue dans les mers que sur terre. Imaginez donc la surprise des chercheurs de l'université de Munich (LMU, Allemagne) lorsqu'ils ont découvert des motifs bleus fluorescents sur la tête (parfois même sur l'ensemble du corps) de la plupart des caméléons de la Collection de zoologie de l'État de Bavière (ZSM). Ceux-ci ont alors mobilisé une batterie d'instruments pour comprendre l'origine du phénomène. Les tomodensitométries (CT-scan) ont révélé que les motifs fluorescents reprenaient exactement la distribution des tubercules osseux éparpillés sur le crâne des caméléons. Et les analyses tissulaires ont montré que la peau recouvrant ces tubercules se réduit à une couche transparente d'épiderme. Sous éclairage ultraviolet (UV), le caméléon panthère (Furcifer pardalis) présente comme une crête fluorescente sur la tête. © David Prötzel, ZSM, LMU Des os qui brillent à travers la peau Les

scientifiques savent depuis longtemps que des os exposés à des ultraviolets (UV) émettent une lumière fluorescente. Mais c'est la première fois qu'ils peuvent observer cette biofluorescence sur un animal vivant. Les régions de peau particulièrement fine constituent comme des fenêtres permettant au rayonnement UV d'atteindre les os. Ces derniers absorbent le rayonnement et réémettent, en réponse, une lumière bleue fluorescente. Sur ce caméléon du genre Calumma, on découvre les tubercules osseux responsables de la fluorescence de l'animal. De gauche à droite, sur la rangée du haut : la tête du caméléon à la lumière du soleil puis une tomodensitométrie de la surface de la tête et enfin du crâne. Sur la rangée du bas : la tête d'un caméléon vivant puis celle d'un caméléon mort, toutes deux exposées aux ultraviolets (UV). © David Prötzel, ZSM, LMU Les motifs observés sur la tête des caméléons semblent caractéristiques de certaines espèces ou de certains groupes. Et, dans certains cas au moins, les mâles présentent plus de tubercules que les femelles. Une manière supplémentaire pour ces animaux, décidément étonnants, de communiquer par la couleur. D'autant plus que le bleu reste relativement rare dans la forêt. Publié le 18/01/2018
Source Web: futura-sciences