

Bioluminescence : la lumière produite dans l'organisme des êtres vivants

La lumière joue un rôle important dans la vie des êtres vivants. Au cours de la journée, le soleil est la source de lumière la plus importante pour tous les êtres. Et durant la nuit, les gens utilisent des lampes pour obtenir de la lumière. Cependant, et comme une bénédiction accordée par Allah le Tout-Puissant, certains êtres miraculeux dans la nature sont capables de produire leur propre lumière dans leur organisme. À certains moments, cette lumière est si forte que ces animaux peuvent être facilement détectés sur les photos prises par satellite.

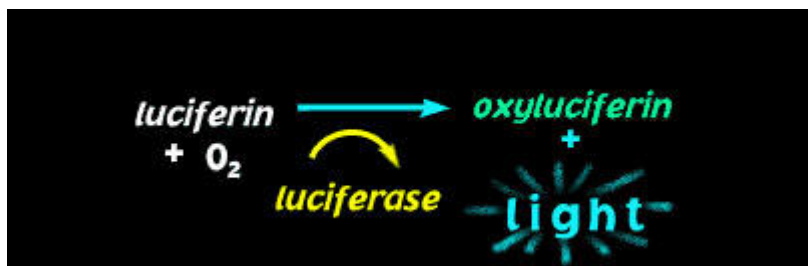


Alors, comment cette lumière est-elle formée dans leur organisme ? Certains animaux dans la nature, produisent la lumière à la suite d'une réaction chimique dans leur organisme. Ces êtres sont les signes d'une Création parfaite de Notre Seigneur et ainsi ils attirent plus l'attention dans le monde de la science. Mais, comment ce processus de bioluminescence ainsi appelé par les scientifiques a-t-il lieu ?

Comment est formée la bioluminescence ?

La lumière est produite selon le même principe de base n'importe où dans l'univers. Les électrons jouent un rôle prépondérant dans la formation de la lumière. Quand un électron absorbe de l'énergie, il se déplace d'un niveau dans son orbite atomique. Pendant qu'il se stabilise, il laisse un paquet d'énergie appelé photon. Les électrons sont thermiquement affectés au soleil ou dans le filament d'une lampe à incandescence. En conséquence, la lumière libère également de la chaleur tandis qu'en bioluminescence connue sous le nom de "lumière froide", les électrons effectuent une réaction chimique qui ne libère pas de la chaleur. Et donc, contrairement à une ampoule qui convertit les 3% de l'énergie en lumière et les 97% de celle-ci en chaleur, l'énergie produite par la bioluminescence est presque totalement convertie en lumière.

La bioluminescence est une réaction chimique formée par la coopération d'une molécule produisant de la lumière appelée luciférine et de l'enzyme catalyseur, l'enzyme luciférase, et par la fixation de la molécule d'oxygène à cette interaction.

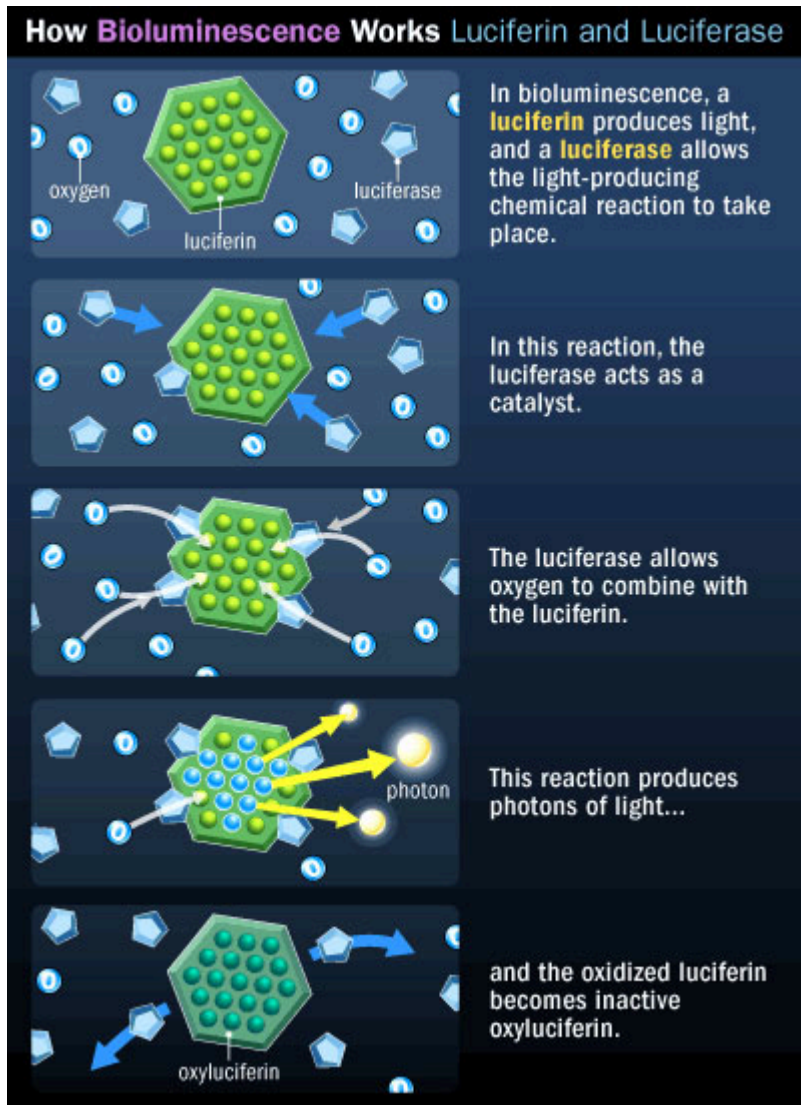


C'est pourquoi les animaux luminescents produisent de la lumière en utilisant ces produits chimiques dans leur organisme ou établissent une relation particulière avec les bactéries qui sont capables de produire de la lumière. Ces bactéries vivent dans l'organe lumineux des animaux luminescents et ils ne cessent de briller. Quand l'animal veut éteindre les lumières, il saisit

simplement l'organe lumineux vers l'intérieur ; tandis que certains couvrent cet organe avec des parties semblables à la peau des paupières dans leur organisme.

Certains emploient la méthode de fluorescence pour produire de la lumière. Cependant, cela ne fonctionne pas comme la bioluminescence.

En bioluminescence, deux ou plusieurs substances interviennent ensemble pour former la lumière, alors qu'en fluorescence, la matière absorbe la lumière d'une couleur unique et la reflète dans une couleur différente.



Les créatures lumineuses produisent de la lumière dans différentes couleurs

Lorsque la molécule de luciférine et l'enzyme luciférase sont en interaction au cours du processus de la bioluminescence, ils émettent différentes couleurs telles que le rouge, l'orange, le jaune, le vert, le bleu et le violet en entrant dans différentes réactions chimiques. À ce stade, nous voyons un autre signe de la merveilleuse Création d'Allah Le Tout-Puissant. Car ces couleurs sont créées de la manière la plus adaptée à l'environnement de l'être vivant.

La couleur de la lumière la plus commune des créatures marines est le bleu. La raison en est que le bleu est la couleur qui a la caractéristique la plus propagée dans l'eau puisqu'elle a une onde courte. Toutefois, un poisson d'eau profonde appelée le poisson jawa luit en rouge. Cela est dû au fait que ce poisson vit dans les fonds marins où la lumière n'est presque ou jamais atteinte. Comme il est impossible de voir la couleur bleue dans ces zones sombres, Notre Seigneur a créé la caractéristique lumineuse de ce poisson de la manière la plus appropriée à son environnement.

La connaissance suprême d'Allah est annoncée dans le verset ci-dessous du Saint Coran :

Il est le Créateur des ciex et de la terre à partir du néant! Lorsqu'Il décide une chose, Il dit seulement: "Sois", et elle est aussitôt. (Sourate al-Baqarah, 117)

La bioluminescence inspire la technologie

Certains êtres sont capables de produire de la lumière de différentes façons. Et par la volonté d'Allah, les scientifiques ont planifié de tirer parti de cette caractéristique sur le plan technologique en faisant des recherches de longue période sur ces êtres vivants. Parmi les domaines qui ont adopté la caractéristique de la bioluminescence nous citons :

La plantation sur le bord des routes des arbres qui brillent la nuit, pour économiser la facture d'électricité.

Les cultures et les plantes apprivoisées qui brillent quand elles ont besoin d'être arrosées.

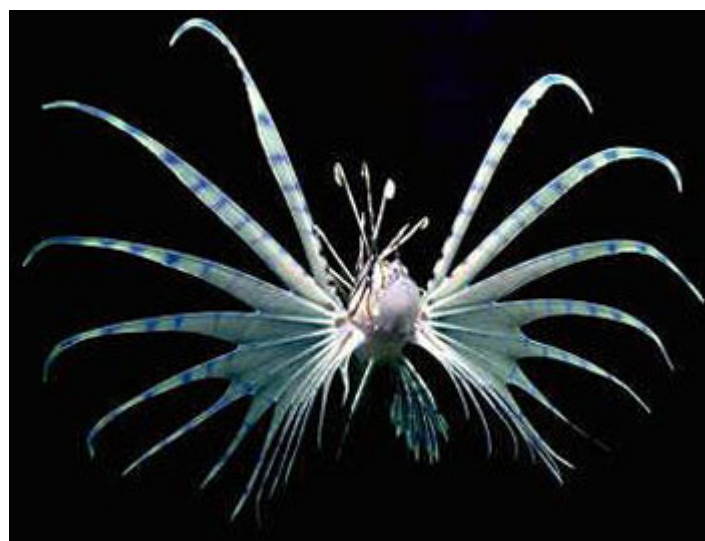
Les méthodes pour détecter les bactéries dans les aliments.

Il y a eu des études sur le cancer et la maladie d'Alzheimer par l'adoption de la caractéristique de la bioluminescence aux êtres qui n'ont pas cette capacité. En fonction des résultats de cette recherche, la bioluminescence sera aussi utilisée en médecine.

À l'Université John Hopkins, il y a une recherche sur les bactéries bioluminescentes. L'objectif de cette recherche est de développer une technologie qui permet de détecter l'emplacement des mines. La bactérie sera utilisée pour localiser la mine libérant une substance chimique appelée le gaz NO₂.

Une bactérie appelée "Photobacterium phosphoreum" (la bactérie phosphorescente) est utilisée pour mesurer le taux de pollution de l'eau au moyen des tests de toxicité microtox. Dans cet essai, la lumière de l'organisme diminue quand il est exposé à la toxine.

La bioluminescence est aussi souvent utilisée en ornements et accessoires. Les bâtons lumineux qui sont utilisés pour montrer la voie aux avions dans les aéroports produisent également de la lumière d'une manière très semblable à la bioluminescence.



Notre Seigneur est le Créateur de toute chose dans la manière la plus unique

Tous les êtres vivants ont des détails magnifiques, différents les uns des autres. Lorsque nous regardons un être de près, nous rencontrons de nombreux miracles de la Création dans le moindre détail. La bioluminescence est seulement l'un des milliers de miracles de la Création que Notre Seigneur a créés.

<https://www.harunyahya.info/fr/articles/bioluminescence-la-lumiere-produite-dans-lorganisme-des-etres-vivants>