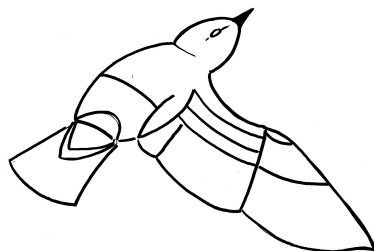


<http://faune-flore-futur.org/spip.php?article71>

FAUNE FLORE



FUTUR...

**CONNAISSEZ-VOUS L'EFFET
TYNDALL ?**

- Blog -

Date de mise en ligne : samedi 25 décembre 2021

Copyright © BLOG D'UN NATURALISTE DANS LE SUD-OUEST - Tous

droits réservés

Certains oiseaux diurnes utilisent un phénomène physique lumineux pour être éclatants de couleurs...

Photographie : Nicolas PINCZON - Le Martin -pêcheur d'Europe - *Alcedo atthis* - Les Alcédinidés : 19 genres et 114 espèces dans le monde... mais qu'un seul représentant de la famille par chez nous ! - 8 décembre 2021 - Réserve Naturelle de l'étang de la Mazière - Lot-et-Garonne. Femelle, un matin d'hiver, en attente d'un petit poisson...

La couleur bleue intense de cet oiseau n'est pas le fait d'une pigmentation bleue de la plume. Il s'agit de l'effet Tyndall, un phénomène physique visuel d'irisation : « L'effet Tyndall est un phénomène de diffusion de la lumière incidente sur des particules de matière, de dimensions plus petites ou comparables aux longueurs d'onde de cette lumière. Cet effet est visible dans les systèmes colloïdaux, notamment les suspensions, les émulsions ou les aérosols. Le phénomène est facilement observable sur des rayons de lumière lorsqu'ils traversent des zones riches en particules solides ou liquides (par exemple de la poussière ou des gouttes d'eau). Ce phénomène optique s'explique aujourd'hui dans le cadre de la diffusion Rayleigh. L'intensité de la lumière diffusée est proportionnelle à la puissance quatrième de la fréquence, en conséquence la lumière de couleur bleue est notablement plus diffusée que la lumière de couleur rouge. Cet effet explique la couleur bleue du ciel. Les irisations des plumes d'oiseaux sont produites par les barbules renfermant des réseaux de microlamelles. Une barbule à microlamelles reposant sur une barbule riche en mélanine noire, cette dernière absorbe les radiations parasites. Les microlamelles ont l'avantage sur les microgranules de mélanine de pouvoir produire toutes les couleurs du spectre solaire, alors que les microgranules ne peuvent produire que du bleu. » (Source : Wikipedia - Effet Tyndall, Plume)

N'oublions pas que les oiseaux voient (sans doute pas toutes les espèces) le spectre des Ultra-Violet. Les oiseaux sont probablement largement plus colorés pour eux-mêmes qu'ils ne le sont pour nous !

Enfin visiblement, nous devons capter l'essentielle de la fabuleuse gamme des différents bleus du Martin-pêcheur ! Remercions le camarade Soleil en passant ! Sans lui, qui luit... le monde serait sans couleurs !

DE BELLES FÊTES A TOUS !