

## DIFFUSION DANS LES MILIEUX TROUBLES (4)

Voici deux exemples d'une diffusion de MIE provoquée par des aérosols :

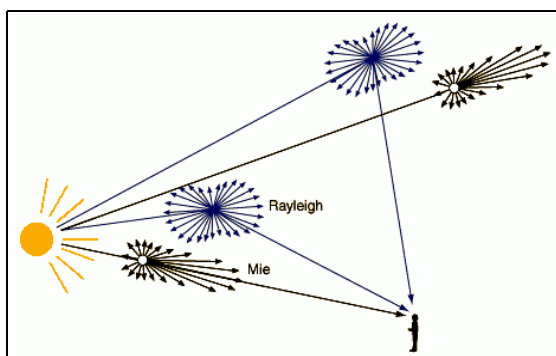


François ANDRÉ-ROMAGNY – Hong Kong



STÉVIGNY Louis - Nice

La diffusion de MIE prédomine vers l'horizon, celle de RAYLEIGH vers le zénith.



d'après HyperPhysicsConcepts



Bertrand CLÉMENT – Champ en Espagne

La **diffusion non sélective** présente des caractéristiques très différentes des deux autres :

- elle concerne la basse atmosphère, les brouillards à gouttelettes moyennes, mais aussi les solides en poudre sèche,
- elle se produit avec des particules de dimensions beaucoup plus grandes que la longueur d'onde de la lumière,
- elle renvoie indifféremment toutes les couleurs car elle met en jeu, à très petite échelle, des phénomènes de réflexion et de réfraction.

Cette dernière forme de diffusion nous fait voir blancs les nuages, la neige, beaucoup de matériaux pulvérisés, le sel, etc. Elle "blanchit" aussi beaucoup d'objets secs qui retrouvent des couleurs plus saturées quand on les mouille.

Si les nuages sont peu nombreux et assez fins, la lumière les traverse facilement et ils sont blancs. Ils peuvent par contre paraître gris s'ils sont très épais ou à l'ombre d'autres nuages.



Cumulus congestus

Sur cette dernière photo, les trois formes de diffusion sont visibles simultanément. On peut dire globalement que la diffusion :

- éclaire indirectement les zones à l'**ombre** et nous permet d'y voir des détails,
- superpose à la lumière issue des sujets éloignés celle qui est diffusée par l'atmosphère, augmentant l'impression de **flou** tout en créant une certaine **perspective aérienne**,
- atténue la lumière provenant directement des sources de lumière situées dans le champ visuel, diminue l'**éblouissement**,
- rend finalement plus clairs les sujets sombres et plus sombres les sujets clairs, et par conséquent **diminue les contrastes**.