

RÉFLEXION DE LA LUMIÈRE (1)

Qu'arrive-t-il lorsque la lumière trouve un obstacle sur sa route ? Hé bien ... cela dépend de l'obstacle ! Nous supposerons d'abord qu'il s'agit d'un objet parfaitement lisse et poli, comme on en rencontre beaucoup dans la vie courante.

Vous objecterez peut-être qu'il ne peut exister aucun objet parfaitement lisse, puisque la matière est composée d'atomes et qu'elle possède donc une structure discontinue. Exact, définir la "surface" d'un objet n'est pas chose évidente !

En regardant de loin la Dune du Pyla, on a l'impression d'un grand corps aux formes lisses langoureusement allongé au bord de l'eau. Mais en y regardant de plus près, des irrégularités apparaissent, ici des traces de pas et là, des formes d'érosion dues à la pluie et au vent.



Jean-Jacques MILAN – Sur la Dune



Alain Verna – Falaises de sable

En fait, la Dune du Pyla n'a pas vraiment de surface, puisqu'elle n'est rien d'autre que le plus haut tas de sable non stabilisé d'Europe. Avec un brin d'imagination, si chaque grain figurait un atome, on pourrait se représenter à notre échelle le véritable aspect de la surface des objets, qui est en général très loin d'être lisse et régulière ...

Les surfaces qui nous paraissent les mieux polies et les plus brillantes sont presque toujours des surfaces métalliques ou métallisées. Les propriétaires des "belles américaines" et même des "belles françaises" des années 50 étaient fiers de leurs chromes qui, à défaut d'être discrets, n'en étaient pas moins rutilants.



Buick Roadmaster, 1950



Jean-Baptiste CHAINE – Les dents de la route

De telles surfaces renvoient la quasi totalité des rayonnements lumineux qu'elles reçoivent. Le fameux casque F1 cher aux pompiers en est un autre exemple. Derrière son aspect flatteur se dissimule la vraie fonction du reflet métallique : en renvoyant les rayonnements, en particulier l'infrarouge, il limite efficacement l'échauffement de la tête de son propriétaire, quand celui-ci va au feu.

