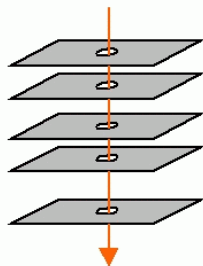


## PRINCIPES DE L'OPTIQUE GÉOMÉTRIQUE (1)

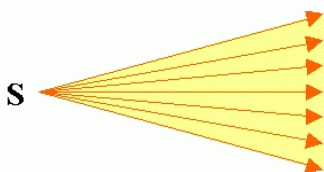
L'étude complète de la propagation de la lumière tient compte de sa double nature ondulatoire et corpusculaire, elle n'est pas du tout facile !

L'**optique géométrique** donne des interprétations simplifiées mais suffisantes pour aborder presque toutes les questions qui intéressent un photographe, en particulier la formation des images. Elle utilise un artifice sans existence réelle, mais très commode, le **rayon lumineux**, qui est une droite ou une portion de droite parcourue par la lumière. Cependant, certains résultats doivent être retouchés par d'autres méthodes, en particulier pour l'étude de la netteté des images.

Le **principe de propagation rectiligne** est vérifié par de nombreuses expériences. On peut par exemple observer une source lumineuse à travers des petits trous percés dans une série de parois opaques et alignés à l'aide d'un fil à plomb.



Un **faisceau lumineux** est constitué par un ensemble de rayons lumineux. Si ces rayons sont émis par un même point S, le faisceau est dit **conique**, **homocentrique** ou encore **isogène**. Un tel faisceau est **divergent** car les rayons lumineux s'écartent quand on s'éloigne de la source.



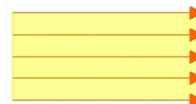
Lorsqu'un faisceau lumineux rencontre de petites particules en suspension, de la poussière, de la brume, de la fumée, une partie de la lumière est diffusée, ce qui permet de le localiser.

Le photographe avisé ne manquera pas de tirer habilement parti de cette situation, comme a si bien su le faire notre ami Henri FORT. Ce nom ne vous dit probablement rien. Sachez simplement qu'Henri, c'est la gentillesse et le talent soudés ensemble. A la place de la maladie qui lui pourrit la vie, franchement, je ne serais pas fier.



Henri FORT - Brouillard rétro

Si la source est infiniment éloignée, les rayons constituent un **faisceau parallèle**. C'est pratiquement le cas pour la lumière solaire, si l'on raisonne sur une zone de l'espace assez petite.



Le parallélisme apparaît très bien quand la lumière arrive latéralement, comme ici :



Jean ISENMANN - Forêt de Kientzheim

<http://www.photo-alsace.com>