

Fontaine lumineuse

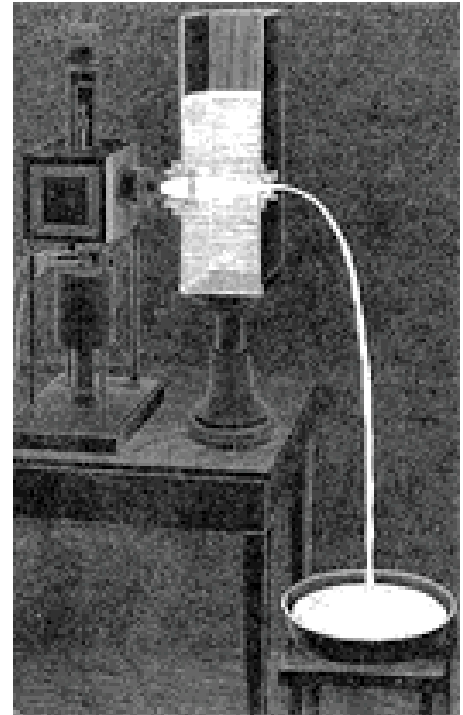
<http://www.fontainelaser.fr/spip.php?article3>

Sébastien Forget - *La fontaine lumineuse de Colladon* – 2010.

La première fontaine lumineuse répertoriée semble être celle de **Jean-Daniel Colladon**, un contemporain de Fresnel et Maxwell, au milieu du XIXe siècle. [...]

« Colladon est l'auteur d'une autre invention célèbre : les fontaines lumineuses. Afin d'illustrer au mieux les différentes formes que prend un jet d'eau sortant par des orifices variés, il fait construire **vers 1841** un grand vase de 7 mètres de hauteur dont une des faces est munie d'une ouverture sur laquelle se vissent différents diamètres d'embouchure pour varier la taille des jets. Sur la face opposée, il installe une lentille convexe destinée à concentrer un faisceau lumineux destiné à éclairer la base du jet.

Les rayons lumineux traversent la lentille et le vase vers l'ouverture où s'échappe le liquide. Le résultat est étonnant : « **la lumière circule dans ce jet transparent, comme dans un canal, et en suit toutes les inflexions** », écrit Colladon. Grâce à son dispositif, le savant genevois démontre du même coup que la trajectoire de la lumière piégée n'est pas forcément droite comme on le croyait jusqu'ici, mais qu'elle peut aussi être courbe. » dit Stéphane Fischer, du Musée d'histoire des sciences de Genève (2010).



<http://www.fontainelaser.fr/spip.php?rubrique1>

La Fontaine Laser Géante pour la célébration des 50 ans du laser
[2010]

Les chercheurs du Laboratoire de Physique des Lasers (CNRS / Université Paris 13) ont réalisé, dans le cadre de la célébration des 50 ans du laser, une **expérience de physique spectaculaire, ludique et esthétique, combinant des lasers de différentes couleurs et de l'eau**. Ce projet, coordonné au LPL par Paul-Eric Pottie, permet de comprendre le fonctionnement des fibres optiques, qui sont au cœur des réseaux de télécommunication modernes, tout en apportant une démonstration expérimentale éclatante des **principes fondamentaux de l'optique** : réflexion et réfraction de la lumière, notion de couleur, synthèse additive des couleurs.

<http://www.fontainelaser.fr/spip.php?rubrique2>

De la fontaine lumineuse à la fibre optique

Il faut attendre 1960 pour voir apparaître le premier laser. L'idée du guidage de la lumière est encore dans les esprits, et pendant cette même décennie, Charles Kao et ses collaborateurs inventent les communications optiques par fibre optique. Ses travaux lui vaudront le prix Nobel en 2009. Grâce au laser et à la fibre optique, au transistor et à l'ordinateur, on peut transmettre des informations numériques de façon fiable à haute cadence. La route vers la société numérique de l'information est ouverte ! Il faudra encore près de 50 ans pour que la fontaine lumineuse se mette à l'heure d'internet.

