

# Visibilité des montagnes lointaines, figure de la Terre & dimensions atomiques

Deux effets distincts limitent la visibilité des montagnes lointaines :

- la rotondité de la Terre, connue depuis l'Antiquité et le Moyen-Age, qui fait disparaître les coques des navires derrière l'horizon marin et limite la portée des phares (Aristote, Strabon, Pline l'Ancien, Cléomède, Johannes de Sacrobosco),
- et la combinaison de l'absorption et de la diffusion de la lumière par l'atmosphère, observée dès le 18<sup>ème</sup> siècle (Bouguer, Lambert) et expliquée au 19<sup>ème</sup> siècle en liaison avec le développement de l'hypothèse atomique et moléculaire (Maxwell, Rayleigh).

Après ces rappels historiques, nous illustrerons ces effets à l'aide d'exemples – certains spectaculaires – dans les Alpes, et montrerons comment la distance maximale de visibilité limitée par la diffusion atmosphérique permet d'estimer la dimension nanométrique des atomes et molécules, question qui a longtemps constitué la pierre d'achoppement de la théorie atomique et freiné son acceptation jusqu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle.



Cette conférence sera donnée par  
Monsieur **Philippe LEBRUN**

Diplômé de l'Ecole des Mines (Paris) et du California Institute of Technology (Pasadena), Philippe Lebrun a travaillé à la conception, à la construction et au management de projets de grands accélérateurs de particules au CERN, l'Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire à Genève (Suisse).

Spécialisé dans le domaine des aimants supraconducteurs et de la cryogénie, il a dirigé le département « Technologies des accélérateurs » pendant la construction du Grand Collisionneur de Hadrons (LHC). Il a également assuré la responsabilité de collaborations internationales bilatérales et multilatérales dans le domaine scientifique, et la direction à titre bénévole de l'Ecole Interuniversitaire sur les Accélérateurs de Particules (JUAS) à l'European Scientific Institute d'Archamps (France), institut qu'il a récemment présidé.

