

Extrait du Laboratoire Disciplinaire Pensée des Sciences

<http://www.pensee-sciences.ens.fr>

Colloque RICCI-CURBASTRO/Istituto Veneto

- ACTUALITÉS -

Date de mise en ligne : mardi 17 septembre 2013

Laboratoire Disciplinaire Pensée des Sciences

Congrès Gregorio Ricci. D'Einstein à Perelman

([Istituto Veneto](#) / 6-7 Maggio 2013)

Organisation Charles ALUNNI, Yves ANDRÉ, Jean-Pierre BOURGUIGNON

Gregorio RICCI-CURBASTRO (1853-1925) est l'un des fondateurs de l'école italienne de Géométrie. Grand continuateur de Bernard RIEMANN, RICCI a développé à Padoue la théorie des espaces courbes de toute dimension. La profondeur et la fécondité de ses travaux n'ont été reconnues que quand Albert EINSTEIN en a acquis la maîtrise afin d'établir les fondements mathématiques de la théorie de la Relativité Générale (1916) où l'équation centrale établit l'égalité de la courbe de Ricci avec le tenseur d'énergie.

RICCI fut également Président de l'*Istituto Veneto* de 1916 à 1919. Depuis lors, le concept de courbure de Ricci a été l'objet d'extraordinaires métamorphoses qui ont abouti à la solution d'un des plus grands problèmes de mathématiques : la classification des formes tridimensionnelles (Richard HAMILTON, Gregori PERELMAN, 2003). C'est en effet la découverte récente de la temporalité propre conférée par le "flot de Ricci" aux objets géométriques qui a permis de résoudre l'une des énigmes les plus profondes de la mathématique du XXème siècle, une conjecture qui avait été proposée voilà 100 ans par Henri POINCARÉ.

Ce Congrès se propose, dans le cadre de notre tradition transdisciplinaire, d'évoquer l'œuvre de RICCI (mais également de Luigi BIANCHI et Tullio LEVI-CIVITA) à travers la place centrale qu'elle occupe dans la fondation de la Relativité Générale. Il s'agira de décrire en termes non techniques le destin fabuleux de la courbure de Ricci puis, finalement, d'esquisser l'enjeu philosophique de l'idée nouvelle de dynamique intrinsèque des objets géométriques que le "flux de Ricci" dote d'une vie et d'une mort en un temps fini.

Il faut noter que l'œuvre de RICCI a en outre des répercussions sur le traitement de l'image et en robotique.

Le Congrès devrait s'ouvrir avec l'évocation du rôle institutionnel joué par RICCI aussi bien à Padoue qu'auprès de l'*Istituto Veneto*.

Parmi nos hôtes, on comptera les spécialistes les plus éminents dans le champ, parmi lesquels le Directeur de l'Institut des Hautes Études Scientifiques, Jean-Pierre BOURGUIGNON, le Directeur de l'Institut Henri Poincaré, Cédric VILLANI (Médaille Fields 2010) et Pierre CARTIER.

À cette occasion, Cédric VILLANI fera une présentation grand public de l'édition italienne de son ouvrage, *Théorème vivant*, Paris, Grasset, 2012.

Charles ALUNNI

PROGRAMME RICCI

Jean-Pierre BOURGUIGNON (I), La courbure de Gauss-Ricci. Introduction.

Pierre CARTIER, Ricci & Einstein.

Charles ALUNNI, Gregorio Ricci-Curbastro ou les effets de "la philosophie en question".

Jean-Pierre BOURGUIGNON (II), La courbe de Ricci au XXème siècle. De Ricci à Hamilton (non compris)

Carlo MONTEGAZZA, Le flot de Ricci et la conjecture de Poincaré (I)

Zindnie DJADLI, Le flot de Ricci et la conjecture de Poincaré (II)

Yves ANDRÉ, La temporalité des objets géométriques.

Cédric VILLANI, Courbe de Ricci pour les espaces métriques.