

## Pierre Dolbeault *in memoriam*

Pierre Dolbeault, né le 4 octobre 1924, est décédé le 12 juin 2015. Admis à l'Ecole Normale Supérieure en 1944, il fut reçu à l'agrégation de mathématiques en 1947.

Il fut à partir de 1954, successivement professeur dans les universités de Montpellier et de Bordeaux, puis élu en 1960, à l'université de Poitiers et enfin à celle de Paris 6 en 1972.

Son oeuvre scientifique a eu un impact décisif sur le développement de l'Analyse Complexe à plusieurs variables, de la Géométrie Analytique et de la Géométrie Algébrique complexe.

Dans sa thèse, préparée sous la direction d'Henri Cartan, soutenue à Paris, en 1955, Pierre Dolbeault introduit la  $\bar{\partial}$ -cohomologie des formes différentielles sur une variété analytique complexe, analogue holomorphe de la cohomologie de de Rahm des variétés réelles. A l'aide d'un lemme devenu célèbre, appelé désormais "lemme de Dolbeault-Grothendieck", lemme qui résout localement l'équation  $\bar{\partial}$ , la thèse établit l'isomorphisme, dit lui aussi de Dolbeault, entre la cohomologie de Čech à valeurs dans le faisceau des formes holomorphes et le groupe de  $\bar{\partial}$ -cohomologie des formes différentielles. Autrement dit, la résolution globale de tout problème, localement trivial, en géométrie analytique complexe, se ramène à la résolution d'une équation globale en l'opérateur différentiel  $\bar{\partial}$  sur la variété. Ce résultat a des conséquences immédiates très importantes sur la topologie des variétés de Stein et sur la théorie de Hodge des variétés kählériennes. Il fait le lien entre l'Analyse Complexe et les disciplines connexes que sont la Géométrie différentielle et la Théorie des équations aux dérivées partielles. Devenu rapidement incontournable dans les mathématiques actuelles, ce même résultat a ouvert la voie à des progrès très profonds en particulier en Géométrie analytique, en Géométrie algébrique et en Théorie des équations aux dérivées partielles. Je citerai à titre d'exemples le théorème d'annulation de Kodaira et les théorèmes d'existence  $L^2$  pour l'opérateur  $\bar{\partial}$  de Lars Hörmander.

Au cours de sa longue carrière, Pierre Dolbeault apporta aussi des contributions fondamentales à la théorie des résidus à plusieurs variables et aux

courants-résidus associés, puis au problème dit de Plateau de l'étude des chaînes holomorphes de bord donné et des chaînes maximale-ment complexes qui lui sont associées et enfin aux hypersurfaces réelles Lévi-plates de bord donné dans les variétés holomorphes.

Mais Pierre Dolbeault était aussi un homme profondément généreux, attaché à la transmission du savoir et à la prise de responsabilités. Il a fortement participé au développement de l'Ecole Française d'Analyse Complexe d'abord à travers ses cours et ses nombreux élèves, puis par sa participation à l'organisation du séminaire d'analyse complexe fondé initialement par Pierre Lelong à l'Institut Henri Poincaré dans les années 60 et qui, au cours d'une longue histoire, est devenu l'actuel séminaire de Géométrie et d'Analyse Complexe de l'Institut. Beaucoup de jeunes chercheurs français ou étrangers purent tirer profit de son audience internationale et de la diffusion de leurs travaux publiés dans les Actes du séminaire.

Pierre Dolbeault a joué, aux côtés de Pierre Lelong et de Paul Malliavin, un rôle essentiel dans la création du laboratoire d'Analyse Complexe et Géométrie en 1974. Il en fut le directeur jusqu'en 1982.

Entre 1994 et 2002, avec l'administration de deux réseaux européens successifs, appelés "Analyse Complexe et Géométrie", Pierre Dolbeault a considérablement contribué à la reconnaissance internationale de l'Equipe d'Analyse Complexe et a pu apporter une aide appréciable à de jeunes chercheurs.

Depuis son départ à la retraite en 1992, Pierre Dolbeault a poursuivi une activité scientifique intense. Sa présence discrète, souriante et stimulante dans nos séminaires et nos réunions, a apporté le précieux témoignage d'une époque particulièrement constructive et glorieuse pour les mathématiques françaises ainsi que le meilleur des encouragements pour les nouvelles générations d'étudiants et de chercheurs.

C'est avec émotion et reconnaissance que nous penserons à Pierre Dolbeault: il fut non seulement l'une des grandes figures mathématiques de sa génération mais surtout il contribua de manière exceptionnelle et chaleureuse à la promotion des étudiants, à la vie universitaire et à la vie scientifique internationale durant toute sa carrière.

Texte rédigé par Henri Skoda.