

elles vont aujourd'hui de soi, cela fut sans doute facilité par la grande attention qu'il portait à la terminologie.

Rappelons aussi que les "groupes de Grothendieck", liés en géométrie algébrique à la théorie des intersections et utilisés en topologie, sont les ancêtres de la  $K$ -théorie algébrique. Les topos introduits en géométrie algébrique sur un corps de base général pour transposer les résultats prouvés précédemment sur  $\mathbb{C}$  par voie topologique, sont maintenant utilisés en logique.

Il a quitté l' IHES en 1970, à un moment où sa passion pour les mathématiques s'éclipsait. Faut-il croire que les problèmes qu'il se posait dans la ligne qu'il s'était tracée, étaient devenus trop difficiles ?

.....

PIERRE DELIGNE, mathématicien, professeur à l' IHES depuis 1970, médaille Fields, médaille d'or Henri Poincaré, Associé Etranger de l' Académie des Sciences.

L'axe directeur de ses travaux est de "comprendre le cohomologie des variétés algébriques". Si la variété algébrique complexe  $X$  est projective non singulière, la théorie des intégrales harmoniques fournit sur  $H^*(X)$  une structure de Hodge. Partant de là et d'analogies  $\ell$ -adiques suggérées par Grothendieck, il a dégagé la notion de structure de Hodge mixte et en a muni la cohomologie de toute variété algébrique complexe. En cohomologie  $\ell$ -adique, donc pour des variétés sur un corps fini, il a prouvé les conjectures de Weil, d'une difficulté proverbiale. Ce résultat a paru d'autant plus surprenant que Grothendieck, après avoir construit la théorie de cohomologie sur un corps quelconque, avait ramené la conjecture restante à une série de conjectures qui sont aujourd'hui toujours aussi inabordables qu'alors.

Ce théorème a contribué à faire de la cohomologie  $\ell$ -adique un outil puissant, applicable à des questions en apparence éloignées de la géométrie algébrique comme, par exemple, la conjecture de Ramanujam.

Plus récemment, il a étudié les cycles de Hodge sur les variétés abéliennes, faisant un premier pas vers une "théorie motivique", telle que Grothendieck l'avait rêvée. Il a aussi démontré le mécanisme algébrique de la "cohomologie d'intersection", théorie topologique de Mac Pherson et de Goresky. Ceci a permis de la transposer en théorie  $\ell$ -adique, où elle s'est révélée étonnamment utile.

Il s'intéresse actuellement à l'analyse harmonique non commutative (théorie des fonctions sur les groupes de Lie réels ou  $p$ -adiques - ou classiques finis - et certains espaces homogènes), dans le prolongement de ses travaux sur les formes automorphes (conjecture de Ramanujam) et, avec G. Lusztig, sur les représentations de groupes finis.

Il possède une grande rapidité d'assimilation et de pénétration de toutes les mathématiques et il a, par conséquent, des réactions éclairantes et constructives pour chaque question qui lui est posée.

Ces deux textes sont à compléter par un troisième, où Deligne et moi figurons en une haleine. Je l'ai trouvé dans une feuille volante insérée dans la plaquette, sous le même titre "Orientation des recherches à l' IHES" que le chapitre où s'insère la "galerie de portraits", avec comme sous-titre : "Note sommaire sur les "perspectives des activités scientifiques"". C'est essentiellement un "raccourci" draconien de la galerie de portraits, réduite cette fois aux seuls "professeurs permanents" (présents ou passés)<sup>19</sup>(\*), avec deux ou trois lignes consacrées à chacun. Ce sont (dans l'ordre où ils sont cités) moi-même, Deligne, Michel, Thom, Ruelle, Sullivan, Connes, Lanford III, Gromov. C'est l'ordre de la galerie de portraits plus détaillée, à cela près que cette fois Deligne a "remonté", pour le bénéfice d'être cité en une haleine avec moi. Détail amusant, dans ce texte les noms propres des éminences passées en revue apparaissent tous en soulignés, à la seule exception de ma modeste personne<sup>20</sup>(\*\*) ! Voici le passage concernant mon ami et moi :

<sup>19</sup>(\*) (1 octobre) Pour faire "bon poids", on y a inclus aussi Connes (bien qu'il ne soit que "visiteur"), ça fait toujours une "Médaille Fields" de plus pour le collectionneur. En revanche, mon ami Nico Kuiper a été laissé pour compte. Ce n'est pas lui qui aurait fait une diffi culté pour s'effacer pour la circonstance. . .

<sup>20</sup>(\*\*) (1 octobre) L'effet typographique obtenu par ce brillant procédé (dont l'intention n'est peut-être pas consciente), c'est que