

une multitude d'intuitions et de conjectures partielles, qui parfois sont accessibles après-coup par les moyens du bord, à la lumière de la compréhension que fournit le "yoga". Plusieurs travaux de Deligne sont inspirés de ce yoga^{17(*)}, notamment celui qui (si je ne me trompe) a été son premier travail publié, établissant la dégénérescence de la suite spectrale de Leray pour un morphisme projectif et lisse de variétés algébriques (en car. nulle, pour les besoins de la démonstration). Ce résultat était suggéré par des considérations de "poids", de nature arithmétique donc. Ce sont là des considérations typiquement "motiviques", j'entends : formulables en termes de la "géométrie" des motifs. Deligne prouvait cet énoncé à coups de théorie de Lefschetz-Hodge et (si je me rappelle bien) ne soufflait mot de la motivation (49) sans laquelle pourtant personne n'aurait certes eu idée de soupçonner quelque chose d'aussi invraisemblable !

Le yoga des motifs est né d'ailleurs justement, en tout premier lieu, de ce "yoga des poids" que je tenais de Serre^{18(**)}. C'est lui qui m'avait fait comprendre tout le charme des "conjectures de Weil" (devenues "théorème de Deligne"). Il m'avait expliqué comment (modulo une hypothèse de résolution des singularités dans la caractéristique envisagée) on pouvait, grâce au yoga des poids, associer à chaque variété algébrique (pas nécessairement lisse ni propre) sur un corps quelconque des "nombres de Betti virtuels" - chose qui m'avait alors beaucoup frappée (46₉). C'est cette idée je crois qui a été le point de départ pour ma réflexion sur les poids, qui s'est poursuivie (en marge de mes tâches de rédaction de fondements) tout au long des années suivantes. (C'est elle aussi que j'ai reprise dans les années 70, avec la notion de "motif virtuel" sur un schéma de base \diamond quelconque, en vue d'établir un formalisme des "six opérations" tout au moins pour les motifs virtuels.) Si tout au long de ces années j'ai parlé de ce yoga des motifs à Deligne (faisant figure d'interlocuteur privilégié) et à qui voulait l'entendre^{19(*)}. Ce n'était certes pas pour que lui et d'autres le maintiennent à l'état d'une science secrète, à eux seuls réservée. (\Rightarrow note 47 p. 271)

Note 46₁ Je ferais exception tout au plus des idées et points de vue introduits avec la formulation que j'avais donnée au théorème de Riemann-Roch (et avec les deux démonstrations que j'en ai trouvées), ainsi que de diverses variantes de celui-ci. Si mes souvenirs sont corrects, de telles variantes figuraient dans le dernier exposé du séminaire SGA 5 de 1965/66, qui s'est perdu corps et biens avec divers autres exposés du même séminaire. La plus intéressante me semble une variante pour des coefficients discrets constructibles,

aussi, sauf le petit morceau qui a été exhumé il y a deux ans, avec une paternité de rechange (voir notes n°s 51, 52, 59). (13 mai)
^{16(**)} (13 mai) Je crois comprendre maintenant que le "très peu d'initiés" s'est réduit jusqu'en 1982 au seul et unique Deligne. Il est vrai qu'il a révélé de cette "science secrète" ce qui transparaît à travers certains résultats importants inclus dans ce yoga, révélés au fur et à mesure qu'il a été en mesure de les prouver, pour en recueillir le crédit tout en cachant sa source d'inspiration, laquelle restait secrète. Si pourtant pendant quinze ans personne ne s'est déclenché encore pour embrancher enfin sur une théorie des motifs de vaste envergure, c'est que décidément notre époque est loin du dynamisme hardi de l'époque héroïque du calcul infinitésimal !

^{17(*)} (13 mai) Ayant fini par prendre connaissance de la bibliographie tant soit peu. Je vois maintenant que l'oeuvre entière de Deligne est enracinée dans ce yoga. Et mon échantillonnage bibliographique (ainsi que d'autres recoupements) me font supposer que dans l'oeuvre entière de Deligne, la seule référence à cette source se trouve dans une ligne lapidaire (me citant en une haleine avec Serre) dans "Théorie de Hodge I" en 1970. (Voir les notes n°s 78₁ et 78₂.)

^{18(**)} Ce que je tiens de Serre (début des années 60 ?) est une idée ou intuition de départ, me faisant comprendre qu'il y avait quelque chose d'important à comprendre ! Cela a agi comme une impulsion initiale, déclenchant une réflexion qui s'est poursuivie dans les années suivantes, d'abord sur un "yoga" des poids et bientôt sur un yoga plus vaste des motifs

^{19(*)} (10 avril) Il me semble que Deligne a été le seul à "entendre" - et il a pris soin de se réserver le privilège exclusif de ce qu'il entendait. Il est vrai d'autre part qu'en écrivant ces lignes finales, je "retardais" sur les événements : il y a deux ans, il y a eu exhumation partielle du yoga des motifs sans aucune allusion à un rôle que j'y aurais joué ! Voir à ce sujet les notes n°s 50, 51, 59, suscitées par une découverte imprévue qui a jeté une lumière inattendue (pour moi du moins) sur le sens de l'enterrement qui avait eu lieu pendant douze ans. Jusque là je m'étais rendu compte assez confusément d'une sorte d'enterrement, sans prendre le loisir d'aller y regarder de plus près. . .