et de Tate par exemple) soient nécessairement algébriques. Si on découvrait un jour qu'il existe des classes de cohomologie motiviques non algébriques, cela signifierait sans doute que l'importance des cycles algébriques dans la théorie des motifs, i.e. dans l'étude arithmético-géométrique de la cohomologie des variétés algébriques, serait moindre qu'il n'y avait lieu pour moi de le croire aux débuts de la théorie. Toujours est-il que la construction effective d'une théorie des motifs que j'entrevois à présent est indépendante à priori de conjectures courantes (type Hodge, Tate, ou "standard") sur les cycles algébriques.

◇Cela n'empêche que les conjectures standard et leurs variantes d'une part, et celles de Hodge, de Tate et leurs nombreuses variantes de l'autre, conjectures qui impliquent notamment des énoncés **d'existence** de cycles algébriques (i.e. d'algébraicité de classes de cohomologie), ou (dans des versions modifiées) des énoncés d'existence de classes de cohomologie dites "motiviques", sont intimement reliées les unes aux autres, ainsi qu'à la description des principaux "types de coefficients", et, à la limite, à celle de la catégorie des motifs elle-même[1010](*).

Là encore, un travail de décantation, de mise en ordre et d'information, qui était à faire depuis près de vingt ans, n'a pas été fait (ni, surtout, rendu public) par ceux qui ont préféré jusqu'à aujourd'hui encore enterrer des idées fécondes (quand elles n'étaient pas publiées) ou des débiner (quand elles l'étaient), et s'en réserver le bénéfice (immédiat) et le crédit (plus tard), plutôt que d'informer et de mettre à la disposition de tous les problématiques fascinantes, cruciales pour notre compréhension des liens entre la géométrie, la topologie et l'arithmétique. Je vois que ce qui fait défaut ici, ce n'est nullement la compétence ni même les dons brillants, mais une simple honnêteté, et une certaine **décence** aussi dans la relation à une "communauté scientifique" dispensatrice de prestige et de pouvoir, chez ceux qui ne se sentent pas pour autant tenus à la moindre obligation, au moindre "retour" sous forme d'une attitude tant soit peu "de service". C'est pourquoi, alors que j'ai perdu contact avec le sujet depuis plus de quinze ans et que je ne suis plus "dans le coup" de rien autant dire, c'est moi pourtant qui vais faire effort pour me remettre dans le bain de ce qui me fut familier jadis, tout au moins pour réparer de mon mieux, dans le volume 3 des Réflexions, les omissions de plus jeunes et de plus doués que moi, et faire à la fin des fins ce qu'ils n'ont pas eu la générosité de faire.

Là je crois avoir fait le tour de ces "chantiers" qui me semblent à présent (et déjà depuis le moment de mon départ de la scène mathématique) "les ◇plus brûlants", dans l'optique de l'édification de cette "géométrie arithmétique" dont j'ai jeté les bases tout au long des années soixante. Je n'entends nullement dire que j'ai fait le tour sommaire de **toutes** les questions substantielles que je suis peut-être le seul à voir et qui me tiennent à coeur. Pour autant que je sache, celles-ci en sont toujours au point où je les avais laissées lors de mon départ de la scène mathématique, et beaucoup n'ont pas même eu l'heur encore d'être explicitées dans la littérature. Parmi celles-ci, je signale la **conjecture de Riemann-Roch discrète** dans le cadre schématique[1011](*). Egale-

---

projective et lisse, tout au moins quand le corps de base est de caractéristique nulle. Pour le cas général, le cas crucial (dont il a été question précédemment) est celui d'un corps de base fini. Modulo la description des classes motiviques dans ce dernier pense pouvoir avancer "la" bonne définition des classes motiviques. Comparer avec les commentaires à la note de b. de p. (*) à la page 1202.

[1010](*) Cela ne contredit pas l'affirmation que je viens de faire, à savoir que la construction que j'entrevois de la catégorie des motifs (sur un corps disons) est "indépendante" (i.e. "techniquement" ou "logiquement" indépendante) des diverses conjectures envisagées. Ces "liens intimes" dont je parle (qui font, p. ex., que les douze variantes que j'ai vues aux conjectures du type Hodge et de Tate suggèrent autant de types différents de "coefficients" cohomologiques) sont de nature heuristique, et non technique - tout comme le lien entre la formule (baptisée "conjecturale") de Lefschetz-Verdier, et la formule des traces pour la correspondance de Frobenius. Dans ce dernier cas, ce lien heuristique essentiel, qui n'est pas un lien de dépendance logique, a été dûment souligné dans les deux sous-notes "Les vraies maths…", "…et le "non-sense" " (n°s 169_5, 169_6) à la note "Les manoeuvres".

[1011](*) Cette conjecture est explicitée pour la première fois, semble-t-il, dans la sous-note n° 87_1 de la note au nom suggestif "Le massacre" - vu que la conjecture fait partie des choses massacrées de SGA 5, disparues sans même la trace d'un **nom** dans l'édition-Illusie.