

dite n'était pas d'exposer les idées d'un autre, dont les motivations lui échappaient complètement. Il s'agissait d'expliciter une caractérisation intrinsèque "serviable" des catégories "tensorielles" que j'appellerai ici "de Galois-Poincaré"⁹¹³(***), c'est-à-dire d'une catégorie admettant une description "à la Galois-Poincaré-Grothendieck", en termes de représentations linéaires d'une "gerbe (pro)algébrique affine" sur l'anneau de base $k = \text{End}(1)$ de la catégorie envisagée. Quand celui-ci est un corps, j'avais indiqué une telle condition par la propriété dite "de rigidité" (dans la terminologie que j'avais introduite), et crois me rappeler que j'en avait écrit une démonstration complète (dès mes premières réflexions sur le groupe de Galois motivique, en 1964/65)⁹¹⁴(*). J'ai dû lui en indiquer le principe, en m'abstenant de lui communiquer mes notes écrites à ce sujet, vu que c'était à lui, et non à moi, d'apprendre son futur métier, en faisant le travail par lui-même. Si mes souvenirs sont corrects, la seule question qui restait en suspens pour moi était de dégager le domaine naturel de validité d'une telle théorie à la Galois-Poincaré, en ce qui concerne l'hypothèse à faire sur l'anneau de base k , étant intéressé notamment par le cas où celui-ci serait un anneau tel que \mathbb{Z} (à cause des applications à la théorie des motifs).

De tous les élèves que j'ai eus avant mon départ, Saavedra, le tout dernier arrivé⁹¹⁵(**), était aussi celui qui était le moins bien préparé, et (initialement du moins) le moins motivé pour "en mettre un coup". C'est pourquoi je n'espérais guère qu'il irait au delà du problème technique très limité que je lui avais proposé, qui ne demandait que des connaissances des plus modestes (un peu de langage des schémas, algèbre linéaire, descente plate, langage des gerbes, et rien de plus). Les questions plus délicates qui font l'objet des Chapitres IV à VI de son livre (filtrations des foncteurs fibres, structures de polarisation sur une catégorie de Galois-Poincaré sur R et liste des telles catégories qui sont "polarisables", applications aux catégories de motifs et à de nombreuses variantes) demandaient des connaissances un peu "tous azimuts"⁹¹⁶(***), et par là un effort de mise au courant considérable, dont je ne croyais pas que Saavedra serait en mesure de le fournir ; j'espérais tout au plus qu'il joindrait peut-être à son travail un résumé (qui lui serait plus ou moins dicté par moi) des points importants de la théorie qui n'auraient pas été inclus dans un travail d'exposition en forme. Je n'ai été détrompé que la semaine dernière, et me rends compte que Saavedra a fourni un travail vraiment impressionnant et en un temps record⁹¹⁷(*). Ce travail est concrétisé par un livre présentant un exposé circonstancié et soigneux, impeccable mime et parfaitement utilisable tel quel, présentant de façon pratiquement exhaustive (ainsi m'a-

premières choses qu'ils devaient apprendre, était de déchiffrer mon écriture. Il était toujours entendu que je tenais à ce qu'ils me retournent mes notes, dès qu'ils auraient fini d'en faire usage - mais il est rare, je crois, que ce désir ait été respecté. C'est là un signe, parmi de nombreux autres, du fait que je n'étais nullement craint par mes élèves, mais que j'étais vu plutôt comme la "bonne pâte", exigeant pour le travail c'est sûr, mais à part ça accommodant comme pas un. . .

⁹¹³(***) Pour ne pas les appeler "catégories de Grothendieck" ! Pourtant, parmi les nombreuses espèces de catégories (et autres notions nouvelles) que j'ai eu l'honneur d'introduire et de nommer (et qui, pour cette raison, ne portent pas mon nom), s'il y en a une pour qui cette appellation s'imposerait, par simple décence serais-je tenté d'écrire, c'est bien celle-là ! (Mis à part les topos, mais dont le nom me paraît parfait tel quel. . .) Quant au nom "catégories tannakiennes" glissé subrepticement par un génial ex-élève (et adopté complaisamment par une Congrégation unanime), c'est là ni plus ni moins qu'une mystification - comme je l'explique de façon circonstanciée plus bas. (Voir la note qui suit "Celui qui sait attendre. . .", n° 176₃.)

⁹¹⁴(*) Je n'ai pas voulu prendre le temps de vérifier la chose dans mes notes sur le groupe de Galois motivique (ou plutôt, de ce qui m'en reste, que je n'avais pas donné à Saavedra). J'y reviendrai de toutes façons dans le volume 3 des Réflexions, probablement dans le Chapitre "Les motifs mes amours".

⁹¹⁵(**) Si mes souvenirs sont corrects, Saavedra a demandé à travailler avec moi en 1968 ou 69, un an ou deux avant mon départ inopiné de la scène mathématique.

⁹¹⁶(***) Il fallait surtout une connaissance approfondie de la théorie de structure des groupes algébriques réductifs, de leur classification sur le corps des réels, plus une familiarité avec tout un éventail de notions comme celle de motif, cristal, F-cristal, modules stratifiés, systèmes locaux (pour quelqu'un qui avait tout au plus une vague teinture sur le groupe fondamental singulier d'un espace topologique), plus la théorie de Hodge, et des propriétés de "polarisation" délicates, qui n'avaient jamais été explicitées dans la littérature mais restaient "entre les lignes" dans les textes de référence courants.

⁹¹⁷(*) Pour une réflexion plus approfondie au sujet de ce "record", et pour son explication (évidente) voir la note "Monsieur Verdoux - ou le cavalier servant" (n° 176₅).