

certes...) là où on s'attendait qu'il réfère. J'ai failli fonctionner comme ça à la première lecture, au mois d'avril l'an dernier (voir la note "La table rase", n° 67), mais ça ne collait pas pourtant. Je savais bien que la démonstration que j'avais donnée d'une formule des traces explicite ne se bornait nullement au "cas particulier du morphisme de Frobenius". De plus, ce qui me frappait, c'est qu'on venait d'insister lourdement (avec des "arguments"-bidon) sur le fait justement qu'une certaine présentation SGA 5 (dans sa "version originale", peuchère !) n'était **pas** "complète" : conjecturale-ci, termes pas calculés-là... Avec ce "elle complète" bien encadrée par deux virgules, cette opposition catégorique suggère irrésistiblement au lecteur non informé, sans qu'il ait même à s'interroger, que "ce séminaire" est bien évidemment \diamond le volume "SGA 4 $\frac{1}{2}$ " qu'il tient en mains - et on lui indique d'ailleurs aussitôt, dans la phrase suivante, où la trouver : "C'est celle qui figure dans [Rapport]". Et ce n'est certes pas la lecture de ladite démonstration dans le chapitre cité, qui pourrait après coup susciter en ce même lecteur le moindre doute^{518(*)} !

Le mot "**autre**" dans la phrase cruciale est **souligné** chose qui n'est nullement dans les habitudes de mon ami. C'est le seul mot souligné dans les deux textes introductifs, et sauf erreur, le seul aussi dans tout le volume (mis à part les titres, énoncés, et nouveaux termes introduits). S'il tient tellement à faire ressortir ce mot, ça ne doit pas être pour rien. (C'est à l'instant seulement que la chose vient d'accrocher mon attention.) L'effet de ce terme "**autre**", et plus encore quand il est ainsi mis en vedette, c'est de souligner qu'il y avait **deux** démonstrations de "la" Formule : l'une **incomplète** justement, et on vient de dire quelques mots sur la peu engageante situation, avec cette formule de "Lefschetz-Verdier" décidément pas sortable ! (Et dans le texte plus technique du fameux Rapport, regardé avant-hier, on revient dûment à la charge sur ce désolant sujet...). Quant à deviner si oui ou non, grâce aux résultats de finitude du brillant auteur, cette méthode boiteuse a quand même fini par marcher, bien fin qui le saura jamais. Mais après cet effet-repoussoir (le même, finalement, que celui examiné avant-hier), le réflexe psychologique chez le lecteur docile est d'autant plus péremptoire : au lieu de la méthode **incomplète** dans un certain vaseux séminaire SGA 5 (si incomplète qu'il n'est pas question même d'y donner une référence précise^{519(**)}), méthode dont on n'aura garde certes de jamais s'embarrasser, on aura droit, dans ce **séminaire** de bonne et solide étoffe, à la bonne démonstration, **elle complète**, qui nous tend déjà les bras dans l'exposé spécialement conçu à cet effet, le "Rapport sur la formule des traces", pas d'erreur on n'aura aucun mal pour l'y trouver...^{520(***)}.

Le "**ce séminaire**" est tout simplement génial - mon ami-pouce est incoinçable sur ce terme là. Pourtant, aussi bien dans l'alinéa cité, que \diamond dans le contexte plus technique du "Rapport" s'étendant sur la méthode (vouée à l'oubli) dite de "Lefschetz-Verdier" (p. 88), il s'est quand même avancé à nouveau^{521(*)} à dire "en clair" (ou du moins, en clair-obscur) **le faux**. Dans les deux passages en effet, il souligne (c'est le cas de le dire) qu'il y aurait une méthode (dont on devine que c'est celle malencontreusement suivie dans SGA 5, Dieu sait dans lequel de ses exposés "touffus"...), pour la **démonstration** de la formule des traces pour Frobenius, qui consisterait à **faire usage de la formule de Lefschetz-Verdier**. Or il n'a existé (avant la thèse d'Alibert en 1982, donnant en dimension 1 le calcul des termes locaux pour une correspondance cohomologique quelconque à points fixes isolés) que deux démonstrations du cas "crucial", celle de Verdier et la mienne, dont aucune (pas plus d'ailleurs que celle d'Alibert) ne fait usage de la formule de Lefschetz-Verdier ! C'était une

^{518(*)} Voir la sous-note d'avant-hier "Les vrais maths..." (n° 168₅).

^{519(**)} Je n'ai trouvé nulle part dans le volume nommé "SGA 4 $\frac{1}{2}$ " de référence à un des exposés de SGA 5 qui contienne, soit la démonstration d'une formule de points fixes, soit la fameuse "théorie cohomologique des fonctions L ". Il a été bien précisé en effet (voir plus bas) que "conformément à l'esprit de ce volume, il ne sera pas fait appel à SGA 5..." !

^{520(***)} Le plus beau, c'est qu'en réalité, la démonstration de Deligne est la reproduction fidèle de celle qu'il avait apprise, avec les autres auditeurs, lors du séminaire SGA 5 en 1966.

^{521(*)} "A nouveau", puisqu'il s'était déjà avancé (plus clairement encore) à "dire le faux" dans l'alinéa précédent, comme on a vu dans la sous-note "Le cheval de Troie" (n° 169₃).