question délicate d'ailleurs et longtemps non résolue (et qui paraissait un peu accessoire), de prouver que les termes locaux qui figurent dans la formule explicite dégagée dans SGA 5 (pour des correspondances beaucoup plus générales que celle de Frobenius) sont bien ceux de la formule de Lefschetz-Verdier. Illusie a fini par le vérifier, d'après ce qu'il annonce dans l'introduction à l'édition-massacre de SGA 5 (p. VI), et aussi dans celle de son exposé III_B "calculs de termes locaux" (p. 139)[522](**).

Si Deligne se donne néanmoins tant de mal pour créer cette fausse impression, ce n'est pas sans raison. En effet, par là même il crée l'impression que SGA 5 (le séminaire de "digressions techniques" "auquel il ne sera pas référé, dans l'esprit de ce volume", destiné à le faire "oublier") dépendait de cette formule "conjecturale", d'ailleurs inutilisable telle quelle (termes locaux pas calculés sic…), laquelle n'a finalement été établie que grâce à Deligne dans de volume au nom éloquent "SGA $4\,\frac{1}{2}$" que le lecteur tient entre les mains, et dont (ne serait-ce que de ce fait) le séminaire ultérieur et "confus" SGA 5 dépend…

Quant à la dernière phrase du passage cité, commençant par "Autres références" (sic), elle est elle aussi un modèle du genre, pour éviter de dire que le vague quidam Grothendieck avait donné une démonstration complète onze ans ◇ avant (dans le séminaire "ultérieur" voué à l'oubli…), et que celle-ci est reproduite fidèlement dans "Rapport". L'impression qu'il fallait créer, c'est que le quidam a fait quelques vagues réductions préliminaires, alors que le cas difficile est dû à Weil, et repris brillamment (par un "traitement ℓ-adique") par l'auteur. La référence à un livre prestigieux de Weil dont le lecteur aura entendu parler, en plus d'une référence interne, jette bien son jus - on est sérieux et on connaît ses classiques, ou on ne l'est pas ! Comme par hasard, aucune indication de date dans la référence au livre de Weil, pas plus que de chapitre ou de page - il ne semble pas que le brillant auteur veuille encourager le lecteur à aller fouiller ailleurs que dans le brillant volume lui-même, où la référence tout d'un coup devient tout ce qu'il y a de précise (chapitre, paragraphe).

Le fameux "résultat déjà traité par Weil" n'est d'ailleurs autre chose que la formule de Lefschetz **ordinaire** dans le cas d'une **courbe** algébrique (projective lisse connexe sur un corps alg. clos), que Weil arrivait à formuler et à prouver par les moyens du bord dans les années quarante, sans disposer encore de l'outil cohomologique (mais en utilisant la jacobienne pour définir le H^1 ℓ-adique manquant). Dégager cette formule dans le cas de la géométrie algébrique "abstraite" était alors une idée nouvelle importante, qui a d'ailleurs dû mettre Weil sur la voie de ses fameuses conjectures. Une fois qu'on dispose du formalisme cohomologique, la formule de Lefschetz en question devient d'ailleurs essentiellement triviale. Mais si on avait dit en clair que la réduction du quidam était une réduction à la formule de Lefschetz ordinaire (pour laquelle on réfère fièrement, sans la nommer, au chapitre "Cycle" du brillant volume - le chapitre piraté à SGA 5 justement…) - ça aurait pu donner l'impression que ladite "réduction" était même une **démonstration** de la sacro-sainte Formule. Vous ne voudriez pas !(*)

J'ai hâte d'en finir ! Il reste cette introduction au chapitre "Rapport sur la formule des traces", loc. cit. p. 76, que voici (amputé de ces deux dernières lignes, référant à un article d'exposition de l'auteur du volume) :

> " Dans ce texte, j'ai tenté d'exposer de façon aussi directe que possible la théorie cohomologique de Grothendieck des fonctions L. Je suis de très près certains des exposés donnés par Grothendieck à l' IHES au printemps 1966. Dans l'esprit de ce volume, il ne sera pas fait appel à SGA 5 - sauf deux références à des passages de l'exposé XV, indépendant du reste de ce séminaire."

A première vue, on a l'impression que l'auteur indique ses sources sans cachotterie, parlant de "théorie cohomologique de **Grothendieck** [523] ◇ des fonctions L", et ajoutant même qu'il "suit de très près" certains de mes

[522](**) Pour la motivation de ces soudains efforts d'Illusie, voir la sous-note "Les félicitations - ou le nouveau style" (n° 169_9), notamment pages 916-918.

[523](*) (11 mai) Ainsi, tout l'art-"pouce !" ici a été de référer en deux endroits éloignés l'un de l'autre (p. 2 et p. 88) à **deux** "ré-