pas **fait**, certes, mais) **expliqué le boulot trivial** - si trivial même que c'est à peine digne de le mentionner dans cette remarque de fin de course, et en ayant encore la gentillesse de laisser entendre que, trivial pour trivial, ça y est tout au moins expliqué clairement. (On sait déjà, par d'autres commentaires du brillant auteur, que la clarté n'est pas tellement le fort du confus quidam en question. . .) Pour le dire autrement : ce chapitre "Rapport sur la formule des traces" a pour objet de **faire le vrai travail**, laissant les à-côtés triviaux à ceux qui sont là pour ça. . .

Puisque j'y suis, autant dire tout de suite qu'à cette même page se trouve un des quatre passages auxquels je faisais allusion, contenant des commentaires historiques sur "la" formule des traces. C'est la section 3.8 (suivant, comme de juste, la remarque précédente 3.7). On y explique qu'on dispose de "deux méthodes" pour prouver 3.2 (c'est à dire, la formule des traces dans le seul cas explicite où il en est question dans ce volume, savoir le cas particulier de la correspondance de Frobenius). Inutile de dire que le nom du quidam ne figure dans aucune des deux. On distingue la méthode A dite "de Lefschetz-Verdier", et la méthode B dite "de Nielsen-Wecken" (ce nom-là aussi me dit pourtant quelque chose. . .). Voyons ce qu'il en dit :

B.<u>Nielsen-Wecken</u>. Une méthode inspirée des travaux de Nielsen-Wecken permet de ramener 3-2 [la formule des traces pour Frobenius] à un cas particulier prouvé par Weil ; c'est ce qui sera expliqué dans les paragraphes suivants."

En fait, le par. 5 (pp. 100-106) s'intitule, comme il convient, "**La ◇ méthode de Nielsen-Wecken**". On nous a dit précédemment que la méthode était **inspirée** des travaux de Nielsen-Wecken - c'est donc sûrement par pure modestie que l'auteur du volume appelle la méthode "de Nielsen-Wecken". C'est autant plus clair que ce sont pas des gars de maintenant. Si le lecteur s'est avisé de regarder la bibliographie à un certain exposé XII auquel il n'est jamais référé (et dans un séminaire au surplus qu'on lui conseille d'oublier), il saura que c'est des gars qui ont publié aux débuts des années quarante. S'il lit même leurs beaux travaux (que le brillant auteur, je parie, n'a jamais tenus entre les mains), ils sauront que leurs méthodes sont des techniques de triangulation. C'est apparemment pas celle du texte. A défaut de mention du contraire, c'est donc bien le modeste auteur du volume qui est aussi auteur de la méthode. Aucune date n'est indiquée pour celle-ci, sans doute par modestie encore, pour ne pas dire que c'est vraiment lui qui le premier s'est tapé le boulot pour démontrer cette fameuse formule des traces.

Voyons quand même la méthode A dite "de Lefschez-Verdier", ce qu'on en dit. Ce n'est pas précisément encourageant :

> "Si X_0 est propre. . . la formule des traces générales de Lefschetz-Verdier permet d'exprimer le second membre de 3.2 comme une somme de termes locaux, un pour chaque point de X^{p^n}. Dans la **version originale** de SGA 5, cette formule n'était prouvée que modulo la résolution des singularités [on se doutait bien qu'on n'allait rencontrer que des pépins !]. Le lecteur trouvera une preuve inconditionnelle dans la **version définitive** [trop modeste encore pour rappeler que c'est grâce à lui que la mise a été sauvée - de toutes façons on va bien se garder de lire ce foutu SGA 5]. Dans le cas des courbes, cas auquel on peut se réduire (3.7), les ingrédients [? ? ? - on abandonne. . .] étaient d'ailleurs tous disponibles."

Mais alors, s'ils l'étaient (se demandera peut-être un lecteur plus éveillé que les autres, s'il s'en trouve), pourquoi tout ce baratin au sujet d'une formule de Lefschetz-Verdier qui n'était prouvée que et patati et patata ? Ne venait-on pas de dire que le **vrai** travail se faisait en dimension **un** ? Réponse : c'est la méthode

[495](*) Chacun son tour - en 1970 (au Congrès International de Nice), c'est Serre (dans la communication de Deligne "La théorie de Hodge I ") qui, au lieu d'être nommé, a eu droit au sigle [3], dans la ligne sibylline où il est fait allusion pour la première et dernière fois) à des "sources" pour la théorie présentée. . .