

## Deux traductions de Proclus

---

Ἄλλ' οὐ γὰρ πρό γε τῆς ἀληθείας τιμητέος ἀνὴρ,  
ἀλλ', ὃ λέγω, ῥητέον (PLATON, République 595 c).

Le commentaire sur le premier livre des *Eléments* d'EUCLIDE qui fut composé dans le v<sup>e</sup> siècle de notre ère par le philosophe néo-platonicien PROCLUS, surnommé le Diadoque, n'était jusqu'ici accessible qu'à ceux qui étaient en état de le lire dans le texte original (1) ou dans une traduction latine (2). Cet obstacle à la divulgation de ce livre important (qui est en effet notre principale source pour la connaissance de la philosophie des mathématiques grecques) s'évanouit récemment, lorsque parurent presque simultanément deux traductions en langues vivantes, l'une en français de la main du renommé traducteur d'ouvrages de mathématiques grecques, M. Paul VER EECKE, l'autre en allemand par le P. Leander SCHÖNBERGER, O. S. B. La première traduction (3) qui était

(1) *Procli Diadochi in Primum Euclidis Elementorum commentarii* ex rec. G. Friedlein, Lipsiæ, 1873.

(2) Il existe une traduction de BAROZZI (1560; voir l'Introduction de M. VER EECKE, p. XXI) et une de Thomas TAYLOR (London, 1788-89; 1792).

(3) Paul VER EECKE, *Proclus de Lycie. Les commentaires sur le pre-*

achevée en 1939, mais dont l'impression fut d'abord empêchée par la guerre et puis différée à cause des conditions économiques de l'après-guerre, fut publiée en 1948 par les soins de l'Académie internationale d'Histoire des Sciences; la seconde (4) qui venait d'être terminée lorsque son auteur mourut en 1943, fut éditée en 1945 par le D<sup>r</sup> M. STECK qui y ajouta une introduction et des notes.

Les deux savants qui se sentirent poussés par une même impulsion à entreprendre une œuvre qui est autant méritoire que pénible — le grec de PROCLUS est assez épineux et ses pensées sont souvent difficiles à suivre — ont travaillé tous les deux à l'insu de l'autre et au moment où ces lignes sont écrites M. VER EECKE n'a pas eu encore l'occasion de prendre connaissance des résultats que les efforts de son collègue ont produits, et M. STECK ignore les travaux de M. VER EECKE.

La parution simultanée de deux traductions de PROCLUS là où auparavant il n'en existait pas une seule, invite à examiner leur valeur respective. D'ailleurs M. VER EECKE dans un Post-Scriptum de l'Introduction de son ouvrage nous sollicite lui-même à entreprendre un tel travail.

Une comparaison des deux traductions dans le cadre d'un article des *Archives* ne saurait être complète; nous devons nous borner à étayer nos opinions par quelques exemples; toutefois pour éviter le reproche de superficialité, nous ne prendrons pas un trop petit nombre d'exemples.

Nous diviserons nos remarques en un certain nombre de groupes, dont le premier contiendra des cas, où le même passage du texte grec est rendu par les deux traducteurs de manières tout à fait différentes. Dans les citations l'auteur du commentaire est

*mier livre des Eléments d'Euclide, traduits pour la première fois du grec en français avec une introduction et des notes.* Collection de Travaux de l'Académie internationale d'Histoire des Sciences (honorée d'une subvention de l'UNESCO). N° 1. Desclée de Brouwer et Cie, Bruges, 1948, xxiv et 372 p.

(4) *Proklus Diadochus, 410-485. Kommentar zum ersten Buch von Euklids « Elementen ».* Aus dem Griechischen ins Deutsche übertragen und mit textkritischen Anmerkungen versehen von P. LEANDER SCHÖNBERGER †, O. S. B. Eingeleitet, mit Kommentaren und bibliographischen Nachweisen versehen und in der Gesamtedition besorgt von Max STECK. Herausgegeben im Namen der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinisch Deutschen Akademie der Naturforscher von Emil ABDERHALDEN, Präsidenten der Deutschen Akademie der Naturforscher, Halle (Saale), 1945. XXIV und 589 S.

désigné par P., les deux traducteurs respectivement par VE. et par S. Les nombres indiquent d'abord la page, puis les lignes.

I. — 1. — P. 9 : 11-14. οὐ γὰρ δὴ που τῶν μὲν μεριστῶν εἰσὶν ἐπιστῆμαι καὶ γνώσεις, τῶν δὲ ἀύλων καὶ τῆς νοερᾶς θεωρίας ἐγγυτέρω τεταγμένων οὐδέ μίαν ἔχομεν ἐπιστήμην.

VE. 6 : 5-8. Car les sciences et les connaissances ne sont certes pas parmi les choses partageables, et nous ne possédons nullement la science des choses immatérielles assignées plus proches de la contemplation intellectuelle.

S. 168 : 12-15. Es ist eben doch nicht so, dass es von dem Geteilten wissenschaftliche Erkenntnis gibt, während wir von dem immateriellen Sein, das dem intellektuellen Schauen näher zugeordnet ist, auch nicht eine Wissenschaft hätten.

Il s'agit évidemment de sciences et connaissances des choses partageables (c'est-à-dire des choses existant en plusieurs exemplaires et tombant sous le sens) et non pas d'un classement des sciences et connaissances parmi les choses partageables. D'ailleurs la négation en tête de la phrase porte sur l'antithèse qui est marquée par les particules μὲν et δέ. Il nous semble donc que la traduction de S. est meilleure.

2. — P. 20 : 15-17. ἡ δὲ προπαρασκευάζει τὴν διάνοιαν ἡμῶν καὶ τὸ ὄμμα τῆς ψυχῆς εἰς τὴν ἐντεῦθεν περιαγωγὴν.

VE. 16 : 12-14. tandis que celle-là (sc. la mathématique) dispose notre entendement et l'œil de l'âme à la circonvolution actuelle.

S. 177 : 13-14. die Mathematik aber bereitet unser Denken und das Auge der Seele auf die Abkehr von dieser Welt vor.

L'expression énigmatique de VE. : « circonvolution actuelle » est élucidée dans une note : évolution de la science actuelle. La même expression se retrouvant dans la phrase finale du second Prologue nous citons d'abord celle-ci :

3. — P. 84 : 18-23. δεῖ τὴν γεωμετρίαν ἐκείνην μεταδιώκειν ἡ... ἀπαίρει τὴν ψυχὴν εἰς ὕψος, ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς καταβαίνειν ἀφίησιν καὶ τὴν σύννοικον τοῖς θνητοῖς χρεῖαν ἀποπληροῦν καὶ ταύτης στοχαζομένην τῆς ἐντεῦθεν περιαγωγῆς καταμελεῖν.

VE. 75 : 23-28. ... que l'on doit rechercher... cette géométrie qui... emporte l'âme sur les hauteurs et ne lui permet plus de

descendre dans les choses sensibles, ni de faire l'usage que les mortels font habituellement de la géométrie, ni de négliger celle-ci une fois qu'elle s'est intéressée à sa circonvolution actuelle.

S. 224 : 25-30. ... dass man jene Geometrie betreiben muss, die.. die Seele emporhebt und ihr nicht gestattet, in die Tiefen der Sinnenwelt herabzusteigen, die gemeine Notdurft des menschlichen Lebens zu befriedigen und im Streben darnach auf die Abkehr von dieser Welt zu vergessen.

Ici il se montre encore plus clairement que dans la citation précédente que la traduction « Abkehr von dieser Welt » (une conception néo-platonicienne bien connue) est correcte. VE. peut seulement maintenir sa traduction « circonvolution actuelle », dont la signification reste obscure, en reproduisant χρεῖαν ἀποπληροῦν par « faire usage de la géométrie » et en lisant στοχαζομένης au lieu de στοχαζομένην. On se demande en outre, comment il est possible de traduire ἐντεῦθεν par « actuelle ».

4. — P. 59 : 10-12. ἀκριβεστέρα γὰρ ἐστὶν ἐπιστήμη ἄλλη ἄλλης... ἢ τε ποικιλωτέραις ἀρχαῖς χρωμένη τῆς ἐξ ἀπλουστέρων ὑποθέσεων ὠρμημένης.

VE. 50 : 15-18. car... telle science est plus exacte que telle autre; celle qui fait usage de principes plus variés est plus exacte que celle qui découle d'hypothèses plus simples.

S. 206 : 31-207 : 1. Denn eine Wissenschaft ist sicherer in ihren Ergebnissen als eine andere... Diejenige, die sich auf einfachere Prinzipien stützt ist sicherer als diejenige, die von komplizierteren Voraussetzungen ausgeht.

Ici il y a contradiction absolue entre les deux traductions; elle s'explique cependant par le fait, que S., adoptant une conjecture de BAROZZI, a enlevé une contradiction dans le texte grec que VE. a laissé subsister. En effet, il faut que les termes ποικιλωτέραις et ἀπλουστέρων soient permutés, puisque P. conclut quelques lignes plus loin :

P. 59 : 15-17. καὶ κατὰ ταύτας τὰς ἀποδόσεις τῆς ἀκριβείας ἀριθμητικῆ μὲν ἀκριβεστέρα γεωμετρίας - αἱ γὰρ ἐκείνης ἀρχαὶ τῆ ἀπλότητι διαφέρουσιν.

VE. 50 : 20-23. Et c'est suivant ces attributions d'exactitude que l'arithmétique est plus exacte que la géométrie — car les principes de la première l'emportent en simplicité.

5. — Dans le 5<sup>e</sup> exemple de ce groupe la différence entre les deux traductions est de nouveau causée par une correction dans le texte grec qui n'est effectuée que par S. Il s'agit de la division d'une proposition euclidéenne en πρότασις (proposition, Aufgabe), έκθεσις (exposition, Angabe), διορισμός (détermination, Thesis), κατασκευή (construction, Konstruktion), απόδειξις (démonstration, Beweis), συμπέρασμα (conclusion, Schlussfolgerung). P. fait la remarque que dans les cas où la proposition ne contient aucune donnée (p. e. construire un triangle équilatère) l'exposition (qui répète l'énumération des données) et la détermination (qui dit de nouveau ce qu'il faut faire ou prouver) manquent; la première est superflue et la seconde ne pourrait que répéter la proposition :

P. 204 : 25-205 : 2. ἡ γὰρ έκθεσις τοῦ δεδομένου ἐστίν και ὁ διορισμός. ἔσται γὰρ ὁ αὐτός τῇ προτάσει.

VE. 182 : 3-5. car l'exposition appartient à ce qui est donné et la définition (*sic*; lire : détermination) lui appartient aussi, puisqu'elle sera identique à la proposition.

Or S. 309\* remarque que c'est un non-sens de dire que la détermination appartient à ce qui est donné, puisqu'elle a pour tâche de résumer ce qui est demandé. C'est pour cela qu'il apporte une petite correction au texte grec; il lit :

ἡ γὰρ έκθεσις τοῦ δεδομένου ἐστίν και ὁ διορισμός ἔσται ὁ αὐτός τῇ προτάσει.

c'est-à-dire :

S. 309 : 27-29. Denn die Angabe bezieht sich auf das Datum und die Thesis lautet ebenso wie die Aufgabe.

L'exactitude de cet énoncé est confirmée par les considérations que P. fait suivre.

6. — P. 45 : 15-17. ἐὰν γὰρ τις ἐπὶ τὰ διαγράμματα ἀγῆ ... ἐνταῦθα ἄρα σαφέστατα κατηγορεῖ, ὡς ἔστιν ἡ μάθησις ἀνάμνησις.

VE. 38 : 34-39 : 2. si l'on tourne ses vues sur les figures géométriques, on signifiera par là des choses plus manifestes parce que la mathème est une réminiscence.

S. 194 : 17-19. Denn wenn jemand (seine Zuhörer) vor Figu-

ren führt,... dann zeigt er am augenscheinlichsten dass das Lernen eine Wiederinnerung ist.

Ici VE. n'a pas vu que σαφέστατα a une signification adverbiale et que ὡς introduit le résumé de ce qui est montré.

7. — P. 50 : 10-16. Τὰ μὲν οὖν ἄπορα τοιαῦτα πρὸς τὸ και τὸν Πλάτωνα διανοητὰ μὲν προσαγορεύειν τὰ τῆς γεωμετρίας εἶδη, χωρίζειν δὲ ἡμᾶς ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν τὰ τοιαῦτα και εἰς νοῦν ἐγείρειν ἀπὸ αἰσθήσεως συγχωρεῖν, καιτοι γε, ὅπερ ἔφη, τῶν ἐν διανοίᾳ λόγων ἀμερῶν ὄντων και ἀδιαστάτων κατὰ τὴν ιδιότητα τὴν ψυχικὴν ὑφεισθηκότων.

VE. 42 : 32-43 : 3. Telles sont par conséquent les choses embarrassantes, outre celle d'appeler les formes géométriques des perceptions de PLATON, outre celle d'abstraire de telles perceptions des choses sensibles, de les élever à l'intelligence et de les obtenir par le sens, quoique les concepts soient, comme on l'a dit, impartageables, continus et produits par propriété de l'âme.

S. 200 : 21-27. Zu diesen Schwierigkeiten kommt noch hinzu, dass PLATON die Seinsformen der Geometrie nur dem vermittelnden Denken zuweist, aber zugibt, dass sie uns von der Sinnenwelt loslösen und von der Sinneswahrnehmung zum reinen Denken erwecken; nun sind aber doch, wie gesagt, die Begriffe des vermittelnden Denkens ungeteilt und haben gemäss der seelischen Beschaffenheit ein ausdehnungsloses Sein.

La traduction de VE. ne présente, comme on le voit, qu'une très lointaine ressemblance avec le texte et est d'ailleurs incompréhensible; on ne réussit pas à se rendre compte tout à fait de la pensée du traducteur.

On peut présumer cependant qu'il a lu πλατωνικά διανοητὰ et qu'il n'a pas vu que τὸ (après πρὸς) introduit un accusativus cum infinitivo, dont Πλάτωνα est l'accusatif et προσαγορεύειν et συγχωρεῖν les deux infinitifs.

8. — P. 4 : 18-19; 22-23. τὰ δὲ μαθηματικά .... μέσην κεκλήρωται τάξιν.... τρανεστέρας μὲν ἐμφάσεις ἔχοντα τῶν αἰσθητῶν τῆς νοητῆς οὐσίας.

VE. 2 : 12-13; 17-19. Les mathématiques... occupent un rang

intermédiaire;... elles ont des représentations plus claires de la substance intelligible que des choses sensibles.

S. 164 : 26-28; 32-33. Die mathematischen Objekte... behaupten ihren Platz in der Mitte... letztere (sc. die Intelligiblen) überragen sie... dadurch, dass sie schärfere Bilder des intelligiblen Seins bieten als die Sinnendinge.

D'après S. il faudrait donc lire chez VE. « que les choses sensibles »; le premier génitif serait non pas un génitif de possession, mais bien un génitif de comparaison. En adoptant le point de vue néo-platonicien on voit aisément que S. a raison.

9. — P. 15 : 5-9. τόπος μὲν γὰρ καὶ ἡ ὕλη τῶν ἐνύλων λόγων καὶ ἡ ψυχὴ τῶν εἰδῶν. ἀλλ' ἡ μὲν τῶν πρώτων ἡ δὲ τῶν δευτέρων, καὶ ἡ μὲν τῶν προηγουμένως ὄντων ἡ δὲ τῶν ἐκεῖθεν ὑφισταμένων, καὶ ἡ μὲν τῶν κατ' οὐσίαν, ἡ δὲ τῶν κατ' ἐπίνοιαν γενομένων.

VE. 11 : 7-13. Car la matière est le siège des rapports matériels, l'âme celui des formes; mais celle-ci est le siège des choses premières, celle-là des choses secondaires, celle-ci le siège des choses qui sont primitivement, celle-là des choses produites par ces dernières; enfin celle-là est le siège des choses nées en substances, celle-ci des choses nées dans l'imagination.

S. 173 : 1-6. Denn dann ist sowohl die Materie der Ort der verstofflichten Ideen wie der Geist der Ort der Begriffe; aber diese ist es von den ursprünglichen Ideen, jener von den abgeleiteten Begriffen, diese von dem vorzugsweise Seienden, jener von dem, was von dort her das Sein erhält, diese von dem wesenhaften, jener von dem gedachten Sein.

De nouveau il y a contradiction absolue, puisque VE. traduit ἡ μὲν... ἡ δὲ par celle-ci... celle-là (sauf la troisième fois, où l'ordre est renversé sans raison apparente), tandis que S. le fait d'une façon contraire. Il semble que S. ait voulu considérer le passage entier comme une démonstration par l'absurde (témoin le Denn dann...), mais alors on s'attendrait à lire dans ce qui suit : Es wäre denn aber die Materie der Ort für das Primäre u. s. w. (5). Aucun des deux traducteurs n'a réussi à rendre le sens du passage d'une façon indubitablement claire.

(5) On trouve cette traduction chez M. CASPAR dans sa traduction allemande de KEPLER, *Harmonice Mundi*. Voir S. p. 473, n° 4.

10. — P. 10 : 21-25. τῶν γὰρ ὄντων τὰ μὲν νοητὰ θέμενος (sc. Πλάτων), τὰ δὲ αἰσθητὰ, τῶν δ' αὖ νοητῶν τὰ μὲν νοητὰ πάλιν τὰ δὲ διανοητὰ, καὶ τῶν αἰσθητῶν τὰ μὲν αἰσθητὰ τὰ δὲ εἰκαστά, τοῖς μὲν νοητοῖς, ἃ δὴ τῶν τεττάρων ἐστὶ γενῶν πρώτιστα, γινώσιν ἐρίστησι τὴν νόησιν κ. τ. λ.

De ce passage les mots à δὴ τῶν τεττάρων ἐστὶ γενῶν πρώτιστα sont traduits par VE. (7 : 14-15) par : qui sont en premier lieu celle des quatre éléments; par S. (169 : 16) par : die oberste der vier Gattungen.

Ici VE. s'est trompé manifestement. Il s'agit en effet de la répartition en quatre espèces que PLATON a proposée dans la République (VI; 509 d) et que P. vient de récapituler; les quatre éléments de TIMÉE n'y ont rien à faire.

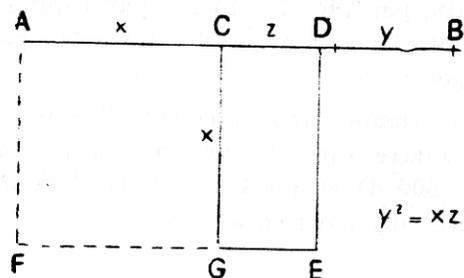
II. — Evidemment la tâche de traduire un ouvrage mathématique suppose une connaissance intime des sujets mathématiques traités. Or il nous semble que chez S. cette condition ne soit pas toujours remplie, de sorte que sa traduction est entachée de temps en temps d'inexactitudes qu'il aurait facilement évitées s'il avait été plus versé dans la géométrie grecque. Voici quelques exemples :

1. — Dans son commentaire sur la proposition I 1 P. mentionne en passant le problème (205 : 10-11) : εὐρεῖν δύο εὐθείας ὀνόμει συμμέτρους μέσον περιεχούσας ce que S. 310 : 8-10 rend ainsi : zwei der Potenz nach kommen-surable Linien von mittlerer Proportionalität zu finden.

Comme il est impossible d'attacher un sens à ces paroles il serait intéressant de savoir ce que le traducteur a pensé en les écrivant. Evidemment il s'agit de la Prop. X 28 d'EUCLIDE, où il est demandé de construire deux droites médiales commensurables en puissance qui comprennent un rectangle médial (c'est-à-dire un rectangle équivalent à un carré dont le côté est une droite moyenne proportionnelle entre deux droites rationnelles commensurables en puissance seulement). Naturellement VE., grand connaisseur de la mathématique grecque, ne commet pas une telle faute; il est regrettable cependant qu'à la suite d'une inattention il ait omis (182 : 14) les mots « en puissance » après commensurables.

2. — Dans la même discussion P. voulant donner un exemple d'un problème indéterminé demande de couper une ligne droite en trois parties proportionnelles. Soit la droite donnée  $AB = a$ , les trois parties  $AC = x$ ,  $CD = z$ ,  $DB = y$ . On exige donc la proportion  $x : y = y : z$ .

Or on peut écrire  $y^2 = xz$



ce qui exprime que le carré construit sur  $y$  est égal au rectangle de côtés  $x$  et  $z$ . Cela s'appelle, comme on sait, dans le langage d'EUCLIDE, une application elliptique du carré  $y^2$  à la droite  $AD$  à défaut carré ( $x^2$ ), c'est-à-dire que la portion de surface manquant au rectangle  $ADEF$  soit un carré ( $ACGF$ ). Usant des terminus techniques de l'algèbre géométrique P. écrit (220 : 20-221 : 2) :

P. 220 : 20-221 : 2. Εἰ δὲ τὸ μείζον τμήμα  $[AD]$  τοῦ ἐλάσσονος  $[DB]$  εἴη μείζον ἢ διπλάσιον ἢ τριπλάσιον καὶ παραβληθεῖ τῷ ἀπὸ τοῦ ἐλάσσονος ἴσον παρὰ τὴν μείζονα ἐλλείπον εἶδει τετραγώνῳ, ἔσται εἰς ἄνισα τρία ἀνάλογον τετμημένη.

Dans la traduction de S. (321 : 7-11) on lit :

Wenn aber der grössere Abschnitt zwei oder dreimal so gross als der kleinere wäre und ein dem kleineren Quadrat gleiches Rechteck, das der quadratischen Form entbehrt, dem grösseren Abschnitt angelegt würde, dann wird sie in drei ungleiche proportionale Teile geteilt.

La condition de P.  $AD > 2.DB$  ou  $> 3.DB$  a donc été changée en  $AD = 2.DB$  ou  $= 3.DB$ ; au lieu de parler d'un carré à côté  $DB$  on parle d'un rectangle égal au carré le plus petit (qui n'est pas là), tandis que l'expression ἐλλείπον εἶδει τετραγώνῳ est restée incomprise.

VE. donne une traduction exacte, mais ni lui ni S. ne nous expliquent le sens de la condition double  $AD > 2.DB$  ou  $> 3.DB$ , dont la seconde partie implique la première et la rendrait superflue; évidemment la première partie qui est la plus faible, suffit pour que le problème admette une solution.

3. — En expliquant dans le second Prologue les diverses significations du mot στοιχεῖον P. fait usage de l'exemple suivant :

P. 72 : 24-26. καὶ γὰρ τὸ κατασκευάζον ἐστὶ τοῦ κατασκευαζομένου στοιχεῖον, ὡς τὸ πρῶτον παρ' Εὐκλείδῃ τοῦ δευτέρου, καὶ τοῦ πέμπτου τὸ τέταρτον.

VE. traduit (65 : 29; 65 : 2) : Car ce qui construit est l'élément de ce qui est construit, de même que, chez EUCLIDE, le premier *Elément* est un élément du second *Elément* et le quatrième *Elément* un élément du cinquième *Elément*.

S. par contre écrit (216 : 33-35) : Denn das Grundlegende ist Element für das Grundgelegte wie z.B. das 1. Buch bei EUKLID die Grundlage ist für das zweite und für das fünfte das vierte.

Or il est sans doute permis de ne pas savoir de prime abord, si le premier élément signifie la première proposition du premier livre, comme il est pris par VE., ou le premier livre lui-même, comme le pense S. Mais cette hésitation s'évanouit aussitôt lorsque le 4° élément est nommé comme base du 5°. Car la 5° proposition du premier livre repose en effet sur la 4°, mais le 5° livre, qui contient la théorie générale des proportions, est absolument indépendant du 4° où les polygones réguliers sont traités. Il faut craindre que S. ait négligé de s'en convaincre.

4. — A la fin de son commentaire sur la seconde Définition d'EUCLIDE (la ligne est une longueur sans largeur) P. élucide ce concept par l'exemple de la frontière qui sépare un endroit éclairé d'un endroit adjacent qui est dans l'ombre en écrivant :

P. 100 : 14-19. αἰσθησιν δὲ αὐτῆς λάβοιμεν ἂν ἀπιδόντες εἰς τοὺς διορισμοὺς τῶν περρωτισμένων τόπων ἀπὸ τῶν ἐσκιασμένων καὶ ἐπὶ τῆς σελήνης καὶ ἐπὶ τῆς γῆς. τοῦτο γὰρ τὸ μέσον κατὰ μὲν πλάτος ἀδιάστατον ἐστὶ, μῆκος δὲ ἔχει τὸ συμπαρεκτεινόμενον τῷ φωτὶ καὶ τῇ σκιᾷ.

Voici la traduction de S. (235 : 34-39) :

Wahrnehmen aber können wir die Linie, indem wir auf die Abstände der belichteten Orte von den im Dunkeln liegenden hinschauen, sei es auf dem Mond, sei es auf der Erde. Denn dieser Zwischenraum ist der Breite nach ohne Ausdehnung; seine Länge aber geht parallel mit dem Lichtstrahl und dem Schatten.

Evidemment S. n'a pas compris l'intention de l'auteur que VE. reproduit exactement.

5. — Nous citons encore les méprises suivantes qui proviennent de la même source :

a) P. 39 : 18-19. τὰς γενέσεις τῶν ἐπιπέδων τῶν τε ὁμοίων καὶ τῶν ἀνομοίων.

S. 190 : 23-25. die Entstehung der Flächenzahlen, der gleichen (Quadrat) und der ungleichen (Rechteck)

au lieu de : die Entstehung der Flächenzahlen, der ähnlichen sowie der unähnlichen (distinction bien connue enseignée par EUCLIDE, VII, Déf. 21).

b) P. 39 : 23-24. κῶνον, κώνους.

S. 190 : 29. Würfel (au lieu de Kegel).

c) P. 41 : 26. διὰ τῆς τῶν γνωμόνων θέσεως.

S. 192 : 9-10. Mit Hilfe der Anlage von Stiften (au lieu de : mit Hilfe der Aufstellung von Gnomonen).

d) P. 42 : 1. ἡ μετεωροσκοπική.

S. 192 : 1. die Meteorologie (au lieu de Meteoroskopie).

e) P. 394 : 21-22. ἐπειδὴ τῶν γραμμῶν αἱ μὲν εἰσὶν ἐπίπεδοι, αἱ δὲ στερεαί.

S. 440 : 35. und da von den Linien die einen eben, die anderen sphärisch (räumlich) sind. La vraie traduction est seulement räumlich, ce qui exige pourtant l'explication qu'il ne s'agit pas d'une courbe gauche, mais d'une courbe obtenue par la section d'un corps géométrique.

f) P. 6 : 26. τοὺς ἐπιμορίους.

S. 166 : 9. der Bruchteile. Cependant λόγος ἐπιμόριος signifie le rapport très spécial  $n : (n - 1)$ .

III. — Quoique les méprises d'ordre mathématique soient de beaucoup moins nombreuses chez VE. que chez S. elles n'y font pourtant pas totalement défaut. Cela s'ensuit des exemples que voici :

1. — P. 6 : 26. Πᾶς γὰρ ἀριθμὸς ἐξαλλάττει τὸν λόγον πρὸς τὴν μονάδα καὶ τὸν πρὸ αὐτοῦ γενόμενον ἐξεταζόμενος.

VE. 4 : 1-2. car tout nombre change de rapport avec l'unité et confronte le nombre qui le précède.

La signification de cette phrase n'apparaît pas clairement : un nombre confronte un nombre. Mais en tout cas il y est question du rapport d'un nombre et avec l'unité et avec le nombre qui le précède; ces deux rapports se changent lorsque le nombre va en croissant.

2. — P. 58 : 15-19. ...τὰ δὲ αἰτήματα καὶ τὰ ἀξιώματα, δι' ὧν ἀποδείκνυσιν ἕκαστα, τὸ ἀπὸ παντὸς σημείου ἐπὶ πᾶν σημεῖον εὐθείαν ἄγειν, τὸ ἐὰν ἀπὸ ἴσων ἴσα ἀφαιρεθῆ, ἴσα εἶναι τὰ καταλειπόμενα καὶ τὰ τούτοις ἐπόμενα.

VE. 49 : 21-26. ... les postulats et les axiomes par lesquels elle démontre respectivement que l'on mène une ligne droite d'un point quelconque à un point quelconque et que, si l'on retranche des choses égales de choses égales, les restes sont égaux.

Cette traduction ne peut être que l'effet d'une singulière inadvertance. Les assertions citées ne sont pas démontrées à l'aide des postulats et des axiomes, mais elles sont elles-mêmes la première un postulat, la seconde un axiome.

3. — Dans le commentaire de P. sur la prop. I 27 d'EUCLIDE (si une droite tombant sur deux droites forme les angles alternes égaux entre eux, ces droites seront parallèles entre elles) VE. traduit les mots (P. 356 : 21-23) :

Ἐπὶ τοῦ ὁμολογουμένου προεἰληπται τὸ εἶναι τὰς εὐθείας ἐν ἐνὶ ἐπιπέδῳ

de la manière suivante (VE. 305 : 3-5) :

Dans ce théorème, qui est unanimement accordé, il a été admis d'avance... que les droites sont dans un seul plan... en ajoutant une note :

ὁμολογουμένως, accordé parce que reposant sur le postulat des

parallèles, accordé lui-même par EUCLIDE, mais qui sera dénié plus loin par P.

Il lui échappe que la prop. I 27 est indépendante du 5<sup>e</sup> postulat lequel n'entre en jeu que dans la prop. I 29 et qu'elle n'a donc aucun besoin d'être accordée. Qu'EUCLIDE n'a pas besoin du 5<sup>e</sup> postulat avant I 29 P. le déclare expressément dans son commentaire sur cette proposition (364 : 13) :

ἐν δὲ τούτῳ τῷ θεωρήματι πρῶτον ὁ στοιχειωτῆς ἐχρήσατο τούτῳ τῶν αἰτημάτων

mais VE. s'empêche lui-même de s'apercevoir de la méprise qu'il a faite en I 27, parce qu'il traduit πρῶτον par « d'abord » au lieu de « par la première fois ».

4. — Dans la prop. I 1 (Etablir un triangle équilatéral sur une ligne droite finie donnée) EUCLIDE décrit deux cercles qui ont les extrémités de la droite donnée comme centres et qui passent par l'autre extrémité. Or P. fait la remarque assez étrange (P. 213 : 19-20) :

οὐ γὰρ εἰς ὅλον ἑκάτερον ἐγγέγραπται, ἀλλ' εἰς τὸ ἕκτον ἑκατέρου  
c'est-à-dire : le triangle n'est pas décrit dans chacun des deux cercles en entier, mais seulement dans la sixième partie de chacun. Voici la traduction de VE. (189 : 8-9) :

Car il sont décrits tous deux, non pas en entier, mais en dehors l'un de l'autre.

Il néglige donc le fait incontestable, que le sujet de la phrase est τρίγωνον et il semble confondre ἕκτος (sixième) avec ἐκτός (en dehors) !

IV. — Nous avons remarqué ci-dessus, que chez S. la connaissance du grec (qui est absolument au-dessus de nos louanges) l'emporte sur sa familiarité avec les mathématiques anciennes; chez VE. on peut observer le contraire : son savoir linguistique ne semble pas atteindre le niveau imposant de ses connaissances mathématiques. Nous étayons cette assertion en donnant dix exemples :

1. — P. 7 : 13-19. Ἄλλ' ὅτι μὲν ἀρχαὶ καὶ τῶν μαθημάτων αὐταὶ προσήκασιν, αἱ καὶ τῶν ὄντων ἀπάντων, φανερόν. ὥσπερ δὲ τὰς κοινὰς ἀρχὰς αὐτῶν τεθεωρήκαμεν καὶ διὰ πάντων διηκούσας

τῶν μαθηματικῶν γενῶν, οὕτω δὴ καὶ τὰ κοινὰ αὐτῶν θεωρήματα καὶ ἀπλᾶ.... ἀναλογισώμεθα.

VE. 4 : 14-18. Mais, puisqu'il est manifeste que les mêmes principes dominent les mathématiques et toutes les choses qui sont, de même que nous avons considéré que les principes qui leur sont communs s'étendent à toutes les espèces mathématiques, nous considérerons analogiquement que leurs théorèmes sont aussi communs, simples, etc.

Lire : de même que nous avons considéré les principes qui leur sont communs et qui s'étendent à toutes les espèces mathématiques, considérons leurs théorèmes communs et simples...

2. — P. 63 : 11. τὰς τῶν ὠρῶν περιόδους γνωρίμους ἐποίησεν (sc. ἢ γεωμετρία).

VE. 54 : 15-16. qu'elle rend les circuits des montagnes faciles à connaître.

Lire : qu'elle procure la connaissance des circuits des saisons.

VE. a confondu ὠρα = saison avec ὄρος = montagne.

3. — P. 29 : 26-30 : 3. ὁ Πλάτων καθαρτικὴν τῆς ψυχῆς καὶ ἀναγωγὸν τὴν μαθηματικὴν εἶναι σαφῶς ἀποφαίνεται, τὴν ἀχλὺν ἀφαιροῦσαν τοῦ νοεροῦ τῆς διανοίας φωτὸς τοῦ κρείττονος σωθῆναι μυρίων σωματικῶν ὀμμάτων κατὰ τὴν Ὀμηρικὴν Ἀθηνᾶν...

VE. 25 : 6-8. PLATON fait... voir aussi que la science mathématique purifie et élève l'âme en enlevant ce qui obscurcit la lumière de la pensée intelligente : lumière qui, d'après la Minerve homérique, serait plus importante à conserver que des yeux corporels innombrables.

Ce n'est pourtant pas la Minerve homérique à laquelle cette expression est due; elle est de PLATON. P. compare seulement, comme le remarque S. 184, l'enlèvement du voile de la pensée par les mathématiques avec la scissure de l'air par la déesse dont parle HOMÈRE (Od. 13, 352). On pourrait traduire : en enlevant, comme la Minerve homérique, le voile...

4. — P. 33 : 21-24. Δεύτερον τοίνυν (sc. δεῖ γινώσκειν) εἰ κατὰ τὴν ὑποκειμένην ὕλην ποιεῖται τὰς ἀποδείξεις, ὅσον εἰ ἀναγκαίους ἀποδίδωσι λόγους καὶ ἀνελέγκτους, ἀλλὰ μὴ πιθανοὺς μηδὲ τοῦ εἰκότος ἀναπεπλημένους.

VE. 28 : 13-16. En second lieu, le mathématicien doit savoir s'il effectue les démonstrations conformément à la matière assujettie à celles-ci, s'il fait, par exemple, des raisonnements nécessaires et incontestables, mais qui ne sont ni séduisants ni pleins de vraisemblance.

Il est difficile de se figurer un raisonnement incontestable qui ne serait pas séduisant et plein de vraisemblance. On pourrait traduire : En second lieu il faut savoir si le mathématicien effectue les démonstrations conformément à la matière dont il s'agit, s'il fait, par exemple, des raisonnements nécessaires et incontestables et non pas des raisonnements qui ne sont que séduisants et pleins de vraisemblance.

5. — P. 50 : 16-18. εἰ δὲ δεῖ καὶ τοῖς πράγμασιν αὐτοῖς καὶ τῇ τοῦ Πλάτωνος ὑψηλήσει συμφώνους ἀποδιδόναι λόγους...

VE. 43 : 3-5. Mais si l'on doit attribuer à ces embarras les raisons qui mettent ces concepts en concordance avec la tradition doctrinale de PLATON, nous dirons que ces raisons sont les suivantes.

Plus exactement on pourrait traduire : Si l'on doit faire des raisonnements qui soient conformes tant aux faits qu'à la doctrine de PLATON...

6. — P. 74 : 16-18. τὸ δὲ καθολικὸν τῆς ἀποδείξεως (συντελεῖ) ἢ διὰ τῶν πρώτων θεωρημάτων καὶ ἀρχοειδῶν ἐπὶ τὰ ζητούμενα μετέβασις.

VE. 67 : 18-20. tandis que son passage de la démonstration aux choses cherchées le rend général au moyen des théorèmes principaux.

Lire : tandis que le passage aux choses cherchées au moyen des théorèmes premiers et fondamentaux rend générale la démonstration.

7. — P. 82 : 2-7. εἰ γὰρ καὶ φύσει κρείττων ὁ κύκλος καὶ ἡ περὶ αὐτὸν πραγματεία τῆς τῶν εὐθυγράμμων οὐσίας τὲ καὶ γνώσεως, ἀλλ' ἡμῖν προσήκουσα μᾶλλον ἢ περὶ τούτων διδασκαλία τοῖς ἀτελεστέροις καὶ ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν ἐπὶ τὰ νοητὰ μετέγειν τὴν διάνοιαν σπεύδουσιν.

VE. 73 : 31-74 : 4. Car, si le cercle et le traitement qui le concerne sont naturellement plus importants que la substance

effective et la notion des figures rectilignes, la doctrine relative à celles-ci nous intéresse cependant davantage aux choses imparfaites et excite l'entendement à passer des choses sensibles aux intelligibles.

Lire : Car, si le cercle et ce qui le concerne sont naturellement plus importants que l'essence et la connaissance des figures rectilignes, à nous qui sommes imparfaits et qui aspirons à ramener l'intelligence des choses sensibles aux choses intelligibles, l'étude des figures rectilignes est plus convenable.

8. — P. 213 : 2-5 (il s'agit de la réduction d'un problème à un autre). οἷον ὡσπερ καὶ τοῦ διπλασιασμοῦ τοῦ κύβου ζητηθέντος μετέθεσαν τὴν ζήτησιν εἰς ἄλλο, ᾧ τοῦτο ἔπεται, τὴν εὔρεσιν τῶν δύο μέσων.

VE. 188 : 14-17. Ainsi, par exemple, lorsqu'on a cherché la duplication du cube, on a transporté sa recherche dans une autre dont il est résulté la découverte des deux moyennes proportionnelles...

Lire : ... on a transporté sa recherche dans une autre, de laquelle celle-là (sc. la solution du problème posé) découle, savoir la découverte des deux moyennes proportionnelles...

9. — P. 355 : 11-13. [θεώρημα] ὃ δοκεῖ μὲν σύμπτωμά τι ταῖς παραλλήλοις ὑπάρχον θεωρεῖν, γένεσιν δὲ πρώτην παραλληλογράμμου παραδίδωσι.

VE. 304 : 3-6. théorème qui paraît considérer une certaine propriété inhérente aux parallèles et livrer la première génération des parallélogrammes.

Lire : ... théorème qui ne semble contempler qu'une propriété quelconque de droites parallèles, mais qui livre la première génération d'un parallélogramme.

10. — P. 355 : 16-19. ἐν γὰρ τούτῳ θεωρεῖται μὲν τι ταῖς ἴσαις καὶ παραλλήλοις συμβεβηκός, ἐκ δὲ τῆς ἐπιζεύξεως ἀναφαίνεται τὸ παραλληλόγραμμον τὸ ἴσας ἔχον καὶ παραλλήλους τὰς ἀπεναντίον κειμένης πλευράς.

VE. 304 : 8-11. on considère dans ce théorème quelque chose qui survient à des droites égales et parallèles et le fait que leur liaison se manifeste en un parallélogramme qui a les côtés placés en vis-à-vis égaux et parallèles.

Lire : dans ce théorème on considère quelque chose qui survient à des droites égales et parallèles et de leur liaison apparaît le parallélogramme qui...

Nous croyons être utiles au lecteur en signalant ici quelques méprises qui sont sans doute dues à des erreurs typographiques, mais qui pourront néanmoins causer assez d'embarras.

VE. 3 : 29. incommensurables; lire : commensurables.

9 : 14. qui sont rigoureuses; lire : qui ne sont pas rigoureuses.

28 : 34. mathématique; lire : arithmétique.

69 : 20. problèmes; lire : théorèmes.

183 : 7. intérieur; lire : extérieur.

S. 187 : 6. wieder; lire : weder.

309 : 7. Lehrbüchern; lire : Theoremen.

V. — Les difficultés qu'on éprouve en lisant PROCLUS ne sont pas dues exclusivement au fait qu'il écrit en grec; elles émanent même en premier lieu d'une autre source, qui est la grande distance spirituelle qui sépare la manière de penser d'un lecteur du  $xx^e$  siècle du cours des idées d'un philosophe néo-platonicien du  $v^o$ . Aussi une traduction littérale du texte des Commentaires ne pourra contribuer que très peu à rendre les considérations de PROCLUS accessibles aux savants d'aujourd'hui.

Il y a deux moyens de remédier à cet inconvénient : faire une traduction qui, sans être infidèle au texte, soit en même temps comme un commentaire, et ajouter des notes explicatives. Dans l'édition allemande l'un et l'autre de ces deux moyens ont été appliqués. Le P. SCHÖNBERGER rend la pensée de PROCLUS, qu'il a su pénétrer admirablement, dans ses propres mots de sorte qu'il nous donne l'essence des spéculations procléennes dans une forme naturelle et agréable à lire, et le D<sup>r</sup> STECK n'a pas seulement élucidé la traduction de son compatriote en des notes nombreuses, mais il la fait précéder en outre d'une introduction très étendue.

M. VER EECKE a une autre conception de la tâche d'un traducteur. Il veut avant tout donner une reproduction exacte du texte original; aussi n'hésite-t-il pas à écrire des phrases peu lucides et peu élégantes lorsque la construction du texte grec l'y contraint; il se soucie peu des difficultés d'ordre philosophique que le lecteur contemporain, qui veut prendre connaissance de la

pensée de PROCLUS, éprouvera inévitablement et lui laisse le soin de s'y retrouver.

La différence considérable qui existe sous ce rapport entre les deux éditions peut être expliquée en partie — c'est-à-dire en ce qui concerne les idées de M. VER EECKE et de M. STECK — par des raisons psychologiques. M. STECK est convaincu que la philosophie des mathématiques professée par PROCLUS ne possède pas seulement une grande signification historique, mais aussi une notable valeur actuelle et il en attend même une contribution importante à la guérison du malaise spirituel de notre temps. M. VER EECKE par contre s'intéresse vivement au contenu historique et mathématique des commentaires de PROCLUS, mais il n'attache, à ce qu'il paraît, que très peu de valeur à la partie philosophique. La différence d'appréciation des idées de PROCLUS a causé naturellement une divergence dans le traitement de son ouvrage.

Cependant cette divergence n'est pas toujours aussi grande que l'on pourrait penser. Les difficultés du texte dont M. VER EECKE s'abstient d'avance de donner une explication — il se borne à écrire des notes qui justifient la traduction adoptée ou qui donnent des renseignements d'ordre biographique et bibliographique — sont seulement élucidées par M. STECK tant qu'elles ne deviennent pas trop sérieuses; aussi l'espoir de voir expliqué dans les notes ce que le texte laisse à deviner n'est pas toujours réalisé.

Notre comparaison des deux traductions de PROCLUS étant terminée, la question de leurs valeurs absolues et relatives s'impose. La réponse peut être assez courte et simple.

La valeur absolue de l'une et de l'autre est considérable : elles rendent PROCLUS accessible à quiconque veut l'étudier et partant aident à élargir la connaissance de la période importante de l'histoire de la pensée humaine que constitue la mathématique grecque. On fera bien d'ailleurs — le lecteur qui nous a suivis, comprendra pourquoi — de ne pas se fier complètement à l'une d'elles et de n'en faire jamais usage comme autorité sans recourir au texte grec. Quant à la valeur relative nous préférons la traduction de M. SCHÖNBERGER qui est à la fois plus exacte que celle de M. VER EECKE et plus agréable à lire. Ce jugement n'implique aucune appréciation de l'introduction de M. STECK, dont nous parlerons ailleurs.



34  
2+V

# Archives Internationales d'HISTOIRE des SCIENCES

Publication trimestrielle  
de l'Union Internationale d'Histoire des Sciences

Publiée avec le concours financier de l'UNESCO

## Nouvelle Série d'ARCHEION

**TOME XXX**

Fondateur : Aldo MIELI

### COMITÉ DE RÉDACTION

Directeur : Pierre SERGESCU

Rédacteur en chef : Jean PELSENEER

Membres :

Armando CORTESAO  
(U. N. E. S. C. O.)

Mario GLIOZZI  
(Torino)

Arnold REYMOND  
(Lausanne)

George SARTON  
(Cambridge U.S.A.)

Charles SINGER  
(London)

Guido VETTER  
(Praha)

C. de WAARD  
(Vlissingen)

ACADÉMIE INTERNATIONALE  
D'HISTOIRE DES SCIENCES  
12, Rue Colbert — PARIS - 2<sup>e</sup>

HERMANN & Cie  
ÉDITEURS  
6, Rue de la Sorbonne, PARIS-5<sup>e</sup>