

## OBSERVATIONS CRITIQUES

SUR

## LE TRAITÉ D'ARISTOTE

## DE PARTIBUS ANIMALIUM

## I

Le travail le plus important dont ce traité ait été l'objet est la traduction latine de Théodore Gaza. Je ne comprends pas qu'on ait pu lui reprocher d'avoir traduit mot à mot sans s'inquiéter du sens général. Cette traduction est au contraire très-intelligente; on reconnaît en maint endroit que Gaza a senti la difficulté et vu le remède. Le docteur Frantzius, qui a traduit en allemand (1) l'ouvrage d'Aristote, plutôt en naturaliste qu'en philologue, et Bussemaker, qui l'a édité dans la collection Didot, n'ont pas assez profité du travail de Gaza (2).

(1) *Aristoteles' vier Bücher über die Theile der Thiere, Griechisch und Deutsch, und mit sacherklärenden Anmerkungen*, herausgegeben von Dr A. von Frantzius. Leipzig, 1853.

(2) Frantzius a proposé quelques bonnes conjectures; ainsi il supprime  $\mu\lambda$  (696 a 23); il traduit comme s'il avait lu  $\lambda\gamma\gamma\acute{\alpha}$  au lieu de  $\iota\sigma\chi\gamma\acute{\alpha}$  (691 a 9; cf. 660 b 8), qui n'a aucun sens; il transpose 687 b 20  $\kappa\alpha\iota \dots 22$  τούτου après 17  $\mu\alpha\kappa\rho\acute{\upsilon}\varsigma$ , et 688 a 7  $\delta \gamma\acute{\alpha}\rho \dots 8$  πέμπτος après 11  $\kappa\epsilon\phi\alpha\lambda\eta\varsigma$ . Bussemaker a introduit avec raison quelques leçons du manuscrit E qui avaient échappé à Bekker, et a proposé  $\sigma\eta\mu\epsilon\acute{\iota}\omicron\upsilon$  au lieu de  $\sigma\mu\iota\kappa\rho\acute{\omicron}\upsilon$  (689 b 5), substitution qui me semble évidente. Ils auraient dû lire avec Gaza  $\pi\tau\eta\tau\iota\kappa\acute{\omicron}\iota$  au lieu de  $\tau\omicron\nu\iota\kappa\acute{\omicron}\iota$  (693 b 12), et  $\acute{\alpha}\pi\omicron\delta\iota\delta\acute{\omega}$  ou  $\acute{\alpha}\nu\alpha\lambda\acute{\alpha}\beta\eta$  qui manque (674 b 11).

I



Le texte de ce traité a été constitué par Bekker au moyen de six manuscrits, qu'il désigne par les lettres E (Bibliothèque impériale de Paris, 1833, x<sup>e</sup> siècle), P (Vaticane, 1339) (1), S (Laurentienne, 81, 1, xiv<sup>e</sup> siècle), U (Vaticane, 260, n'est pas ancien dans l'ensemble), Y (Vaticane, 261, n'est pas ancien), Z (Biblioth. du collège *Corpus Christi* à Oxford, 108, peut-être du commencement du xii<sup>e</sup> siècle) (2). Il a pris pour base le manuscrit E, qui est en effet le plus ancien et le meilleur de tous. Ce manuscrit se partage en deux parties bien distinctes : la première écrite au x<sup>e</sup> siècle, la seconde ajoutée au xiv<sup>e</sup> pour compléter le volume auquel manquaient sans doute déjà les folios qui suivent le 344<sup>e</sup> et la suite du traité *de Partibus animalium* à partir du mot  $\pi\lambda\tau\theta\omicron\varsigma$  inclusivement (680 b 36). On a ajouté des folios d'un autre parchemin sur lesquels on a écrit la fin du traité *de Partibus*, le *de Generatione animalium*, la *Morale à Nicomaque* et les *Magna moralia*. La première partie du volume, qui seule est importante pour la critique du texte d'Aristote, me semble avoir été écrite par différentes mains. J'en distinguerais quatre : l'une qui a écrit les folios 1-186 et 196-202, l'autre qui a écrit les folios 187-195, la troisième qui a écrit les folios 203-305 et les premières lignes du folio 306 recto, la quatrième qui a écrit le reste de cette page et les autres folios jusqu'au 344<sup>e</sup>. En tout cas, le traité *de Partibus* n'est pas de la même main que la *Physique* et le *de Anima*. Les habitudes d'orthographe sont d'ailleurs celles que Trendelenburg a déjà signalées (3) dans le *de Anima*. Presque partout est écrit  $\gamma\acute{\iota}\gamma\nu\epsilon\sigma\theta\alpha\iota$  et non  $\gamma\acute{\iota}\nu\epsilon\sigma\theta\alpha\iota$ , le  $\nu$  euphonique est presque toujours mis et les élisions ordinairement négligées. Le *de Partibus* a été corrigé, sans doute très-postérieurement, avec une encre plus noire et un caractère plus délié que celui de la première main. En un certain nombre d'endroits, le texte primitif a été tellement effacé qu'on ne peut plus le retrouver. Le correcteur substitue ordinairement une autre leçon ; mais souvent il s'est contenté de récrire, en mettant un plus grand intervalle, la lettre qui termine un mot et celle qui commence le mot suivant, lesquelles sont ordinairement liées dans la première main. J'ai refait la collation après Bekker et

(1) Brandis, dans sa notice sur les manuscrits d'Aristote qui sont à la Vaticane (*Mémoires de l'Académie de Berlin*, 1831), ne donne aucune indication sur l'âge de ce manuscrit. C'est à la notice de Brandis que j'ai emprunté les indications qui suivent.

(2) Coxe, *Catalogus codicum manuscriptorum qui in collegiis aulisque ozonien-sibus hodie adservantur*.

(3) *Aristotelis de Anima libri tres*, Ienæ, 1833. Præfatio, p. xxiv.

Bussemaker, et j'ai trouvé, comme je m'y attendais, le travail de Bekker très-exact (1).

J'ai cru devoir examiner de plus près que ne semble l'avoir fait Bussemaker, la traduction latine faite au XIII<sup>e</sup> siècle qu'on attribue à Guillaume de Meerbeken. Nous en avons à la Bibliothèque impériale quatre manuscrits, tous du XIV<sup>e</sup> siècle, que je désigne par les lettres A (Saint-Victor, 333) (2), B (Sorbonne, 934), C (Sorbonne, 933), D (Sorbonne, 938). Les quatre manuscrits contiennent, dans l'ordre suivant, les traités *Historiæ*, de *Progressu*, de *Motu* (ce traité manque dans D), de *Partibus*, de *Generatione animalium*. Les livres VII-IX

(1) Je donne ici le résultat de mon travail. Il n'a échappé à Bekker que deux leçons importantes (643 b 31-32 et 657 a 34) déjà relevées par Bussemaker et introduites par lui dans le texte. Quand la première main est distincte, je l'indique par *pr.*; quand elle est complètement effacée par la correction, je l'indique en rapportant la correction suivie de l'abréviation *corr.* — 640 a 36, τούτους. — 641 b 16, εἰ ἐάν; 30, τούτου τοῦ πρότερον. — 642 a 13, τοῖονδ'; b 26, οὐ πᾶν αὐτῶν *pr.* — 643 b 9, ὅποιαιον διαφορᾶ *pr.*; 31, ἐάν ... 32 σχιζόπουν] ἐάν τε ἔχη διαφορὰν, ἐάν τε μὴ ἔχη, οἷον τὸ πολυσχιζιδὲς πρὸς τὸ σχιζόπουν, συμπλεγμένα δέ, οἷον τὴν σχιζοποδίαν; 33, τοῦτο ποιαύτη. — 644 a 19, τὸ *pr.*; 33, οἷον εἰ *corr.*; b 22, τὰ *pr.* — 645 a 22, ὄσωπομεν; b 19, πως *om.*; 20, ὁ. — 647 a 17-18, ἐναντίως ὡς τὰ *corr.*; αἰσθητὰ *corr.* — 648 a 9, τὰ *om.*; 15, τὰ μὲν ... (17) οἷον *sic.*; b 18, πλέω *pr.* — 649 a 27, καὶ *corr.* (*andessus de quelque chose qui a été effacé*) ἄλλον. — 650 a 2, πᾶν *corr.* — 651 b 33, διήκειν *corr.* — 652 a 2, οὐκ ἔχειν ὄλωσ *sic.*; 12, ὀλίγο; (ὀλίγοι; *dans le texte de Bekker est sans doute une faute de typographie*). — 653 a 21, δῆλον; 25, γῆς, τῆς *pr.* — 654 a 11, αὐτο; *pr.*; ἀντικειμένους; 28, τὸ δὲ μαλακόν *sic.*; 29, τοιαύτην *sic.*; b 9, ἔσωξτετὸ (*Le copiste lie les mots, et les accents ont été mis par une autre main; on ne peut donc savoir ce qu'il y avait de première main*). — 656 a 12, τὸ τοῦ] τούτου *pr.*; 18, τὴν αἰσθησιν *corr.*; 21 οὐθ' *corr.*; b 6, τὰς *om.*; 8, ἀλλὰ καὶ τὸ; 11, ἦ. — 657 a 34, λεπτόν τὸ δέρμα. — 658 a 14, θλεφαρίδα; b 34, ἔχειν. — 659 a 3, ἐπεὶ ἐπί; 18, τροφὴν καθάπερ (*népété*); 29, οὐθέν; b 18, ὡπερ *pr.* (*probablement*); 33, τὸ χρῆσθαι *sic pr.* — 660 a 14, ἰνθρώπων ἢ ὑπῆρχεν; 24, προσθαλεῖν; ἀπολειμμενη; b 26, ἀναπειρίαν *pr.* — 661 a 12, σαρκώδης; 15, πουλύποσι; b 9, κονοδοντες *pr.* — 662 a 24, συνταμωτερα *pr.*; b 16, ποιητάγοι; *corr.*; τούτοις *corr.* — 663 a 5, φθεράν *sic.*; 14, βωνάσοις. — 664 a 9, τοιοῦτο; b 30, προσφεραμένην. — 665 b 21, δὲ λεχθὲν; 25, ἀναγκαῖον. — 666 a 26, κειτάι τε γάρ; b 3, πρόσθεν τοῦ] προσθετο *corr.*; 29, διφουῶς *corr.* — 667 a 15, τὰ δ'] τὰς δ'; b 5, δεθίνων *corr.* — 668 a 16, αἰεῖ; b 7, καχεξίον; σωματίου. — 669 b 31, ἔλαττον *corr.* — 670 a 17, ἐκείνους *sic.*; 30, ὑπάρχειν; b 7, ἦ *om.*; 19, τῆς *corr.* — 671 a 10, τὸ τὸν πλεύμονα; 18, ἦ *delevit corr.*; 30, πλατεῖα νεφροειδῆ; b 12, τὸν. — 672 a 24, τὸ] τω; b 36, ἑλιγίστης *corr.* — 673 a 5, θερμαίνουσιν; b 3, ἀνομοίαν *pr.*; 5, ελαφρα; 23, σώματα εὐπνοούσστα τούτων. — 674 a 15, ἐκπέψαι; b 11, πρὸ. — 675 a 15 et 35, τὴν κοιλίαν; 23, γίνεσθαι καὶ πάλιν; b 3, τούτους; 27, ἔχειν. — 676 a 3, θήλει *corr.* — 677 a 18, ἐξ ἀνάγκης *post* (19) πολλά; διὰ ταῦτα *sic.* — 678 a 15, μεσεντέριον; 32, ἔχει τούτων; 33, ἀναιμα] ἔναυμα; b 2, αἰσθητικὸν τῆς ψυχῆς; 10, σαρκώδεις. — 680 b 14, τῶ] τὸ *corr.*; 23, ἦ *om.*; 31, γάρ *om.*

(2) Ce manuscrit portait autrefois le n° 300. C'est celui qu'ont consulté C. Mus, Bussemaker et Piccolos.

de l'Histoire des animaux sont rangés dans l'ordre où les offrent un certain nombre de manuscrits grecs : VIII, IX, VII. (Voir Bekker *ad 534 a 5*.) Le X<sup>e</sup> livre n'est pas dans B; il a été ajouté d'une autre main à la fin de A; il se trouve à sa place dans C et D, qui paraissent être d'une date postérieure aux deux autres manuscrits. Dans A C D, tous ces traités sont considérés comme faisant un seul ouvrage divisé en XXI livres dans C et D (1), et en XIX dans A (2).

Les quatre manuscrits dérivent de la même source, car on y rencontre les mêmes lacunes et les mêmes fautes de copie. Le manuscrit primitif a dû être écrit avec le système d'abréviations usité au XIII<sup>e</sup> siècle; c'est ce qui explique des fautes comme *universaliter* pour *vult*, *alia* pour *animalia* et réciproquement. Les quatre manuscrits ne diffèrent entre eux que par un petit nombre de fautes de copie insignifiantes; cependant quelques fautes de copie communes aux trois autres manuscrits ne se trouvent pas dans D. Un correcteur que je désigne par B 2, a révisé, en 1320 (3), le manuscrit B, et a corrigé la plupart des fautes commises de première main et en commun avec A C D. Il a dû avoir à sa disposition un autre manuscrit que l'archétype de A B C D; car il a comblé quatre lacunes assez considérables (4). D'autre part, le manuscrit dont il s'est servi devait avoir un certain nombre de fautes communes avec l'archétype de A B C D; car il a fait quelques changements évidemment contraires à ce que Guillaume avait dû mettre (5). Je ne parle pas ici des fautes qu'il a laissées subsister et qui ont pu lui échapper. Cette révision, jointe au texte d'Aristote, permet de reconstituer sûrement le texte de Guillaume. Il ne reste d'incertitude que sur les omissions

(1) D ne devrait en avoir que XX; mais le 1<sup>er</sup> livre du *de Partibus* est divisé en deux livres dont le premier est formé par le premier chapitre et le second par les quatre autres.

(2) A devrait en avoir XX, mais le copiste a négligé de séparer le premier livre du *de Partibus* d'avec le second.

(3) On lit à la fin de B : « M<sup>o</sup> CCC<sup>o</sup> XX<sup>o</sup> XXIIII septembris complevi correctionem huius libri. Deo gratias. »

(4) 643 a 29-31, hec autem pluribus accidens quoddam triangulo duobus rectis equales habere; 654 a 28, hoc autem molle sed totum corpus durum; 666 b 14, et hoc rationabiliter ab hoc enim motus; 674 b 12, hec autem laboratum.

(5) En voici des exemples: 640 b 7, *νείκους*, lite AD, luce C, ira B 2; 641 a 31, *ὡσπερ ἦ*, sicut aut ABC, non autem B 2, sed non D; 652 a 35, *κατὰ τὴν θίξιν* (ad tactum), attractum A, attractum CD, tactum B 2; 653 a 3, *παρεικάζοντα*, assimulantia ACD, assimulentur B 2; 670 b 30, *φρενῶν* (frenis), nefris ACD, nervis B 2; 691 b 20, *καρκίνους* (canceris), canis ACD, canibus B 2; 693 a 7, *σεσιμωμένους δὲ* (simos) sonus AC sonos B 2 D autem habentes; 693 a 26, *ἀπηρημένους* (remotas), remotus ACD, remotius B 2; 697 a 5, *λαμπρότητα*, claritatem ACD, raritatem B 2.

communes aux manuscrits et à B révisé. Il est impossible de savoir si elles sont du fait de Guillaume ou de ses copistes.

La traduction de Guillaume est scrupuleusement littérale. Il traduit mot pour mot, sans s'inquiéter du sens général. Il reproduit des fautes grossières qui rendent un passage inintelligible; ainsi il traduit ἐπί pour ἐπεὶ (612 a 11), τὸ παρ' ἅπαν pour τὸ παράπαν (643 b 13), ἡ οὐσία pour ἡ οὐσία (644 a 29), αὐτῆς pour λύπη; (648 b 15), ἀερίον τι pour ἀέρι ὄντι (653 a 6), τοῦ ἄλλου pour τοῦ αὐλοῦ (659 b 16), ἀκοή pour ἀλήθεια (662 a 21), ἄμα pour αἶμα (665 b 11), ἔπειτα pour ἐπεὶ τὰ (673 a 30), ἡ ὑστερον pour ἡνωστρον (674 b 15), διὰ χωρεῖν pour διαχωρεῖν (675 a 20), εἰλημμένον pour εἰληγμένον (675 b 8), διήρηται pour εἰ ἡρηται (680 a 10), σώματι pour σῶμά τι (689 b 29), ἴσον pour εἰς ὄν (687 b 16). Il a traduit d'une manière peu intelligente ἡ par *aut* au lieu de *quam* (641 a 12), στραφέντος καταχθῆναι par *versi deduci* (640 a 22), τούτω τῆν αὐτῆν ἔχον φύσιν par *habens huic naturam eandem* (648 a 20), παρεικάζοντα par *assimulantia*, au lieu de *assimulantem* (653 a 3), συνεχῆς ὄν par *simul habitum existens* (654 b 6), διὰ τὸ θυμὸν ἔχειν ὄπλον ἔχει τὸ κέντρον par *quia furor habet arma, habent aculeum* (683 a 7). Il ne laisse pas de côté les particules. Il rend ἄν avec l'optatif par *utique* avec le futur, μὲν par *quidem*, δὲ par *autem*, οὖν par *igitur*, γέ par *quidem*, γάρ par *enim*, ἀλλὰ par *sed*, ἀλλὰ μὴν par *at vero*, δὲ par *utique* ou *itaque*, περ par *quidem* (διόπερ, *propter quod quidem*; ὅσαπερ, *quecunque quidem*); il ne rend pas l'article, qui modifie un substantif ou un infinitif; dans les autres combinaisons, il le traduit par le démonstratif accompagné du relatif, par exemple τοῖς ἀπὸ τύχης, *hiis que a fortuna* (640 a 32), ou par le relatif seul, par exemple τὸ ἐξ οὗ τὸ σπέρμα, *quod ex quo sperma* (641 b 31), τὸ τί ἦν εἶναι, *quod quid esse* (642 a 25), τὸ τελευταῖον, *quod ultimum* (643 b 16), τὸ οὗ ἐνεκα, *quod cuius gratia* (645 b 15). Quand il ne connaît pas d'équivalent latin, il reproduit le mot grec, ainsi *omiomera, anomiomera, kitos, cura* (χοορῶς, 658 b 20 et 693 a 17), *bifio* (διφυοῦς, 666 b 29), *skelea, tettigarum, monothoca, aulon, epanfoterizant*, etc. Il y a lieu de croire qu'il avait mis en marge l'explication de ces mots; et, pour quelques-uns, la glose a été ajoutée au mot dans le texte: ainsi on lit encore *kitos, id est corpus ipsum* (656 b 26), *fronein, id est sapere* (672 b 31), *vocatam quoddam nigrum ad modum fecis tholum* (679 a 1), *dicotyta, id est bicamerata* (685 b 12), *in pede, hoc est in campo* (695 b 22). Mais la plupart de ces explications ont été supprimées; quelques-unes ont remplacé le mot grec: ainsi on lit (661 a 18) dans A *sonifon* (lisez *somfon*), et en marge, *id est spongio(sum)*; l'explication est supprimée dans C et D; et dans B, on lit *spon-*

*giosum* à la place de *somfon*; et je pense que la glose a ainsi remplacé le mot grec dans *fabulosa querela* (Μῶμος, 6.3 a 35 et b 2), *ungula non fissa* (δπλή, 663 a 28), *ungula fissa* (χτλή, 663 a 29). Il a, en général, suivi l'ordre des mots tel que son texte le lui a donné; mais il est possible qu'il s'en soit parfois écarté. Je crois qu'il a fait à son système d'exactitude littérale une infraction systématique sur deux points: il ne traduit presque jamais la particule τε répondant à καί, et la conjonction καί signifiant *aussi, encore*, est si souvent omise, que je pense que Guillaume l'a laissée de côté de propos délibéré. Je n'ai rencontré que très-peu de passages où l'on pourrait admettre (et encore la chose ne me paraît pas sûre) que Guillaume a traduit librement (1). En somme, on peut retrouver presque partout la leçon qu'il avait sous les yeux, et il est facile de reconnaître que le texte du manuscrit sur lequel il a traduit était très-voisin de celui des manuscrits E et P, jusqu'à l'endroit où cesse le manuscrit E, et de PSU pour le reste. Il offre d'ailleurs un grand nombre de leçons qui lui sont propres; mais il n'y en a que fort peu qui me paraissent mériter de passer dans le texte d'Aristote (2).

Le manuscrit de Guillaume, comme ceux que Bekker a collationnés, dérivent d'une source commune, puisqu'ils offrent en un certain nombre de passages les mêmes fautes (3). D'autre part, ils diffèrent souvent entre eux, non-seulement par les fautes des copistes qui les ont exécutés, mais par des leçons qui doivent être souvent des conjectures de correcteurs. Il est évident que des variantes comme κεφαλῆς (Z) pour ἀκοῆς (656 b 28), διαφόρου (SUY) pour διφυῶς (666 b 29), θερμότητος (PY Guillaume) pour φύσεως (674 a 4), τόπῳ (Z) pour τότ' (667 b 27) ne peuvent être que des conjectures. Dans les chap. 11 et 12 du liv. IV on se trouve en présence de deux rédactions dont l'une est représentée par Y et l'autre, avec quelques différences, par les autres manuscrits y compris celui de Guillaume. Ces différences ne sont guère importantes pour le sens; elles ne se remarquent que dans l'ordre des mots et la substitution d'expressions synonymes, par exemple (IV, 4. 692 a 22-24) :

(1) Par exemple : 667 a 22, κακοῦργα observativa cum attentione; 690 a 19, ἀμύνησθαι calcitrare, ἐμβριθεστέρων meliorem; 690 b 6, ἦταν συμβλάττοντο minus facile lesibiles.

(2) On les trouvera mentionnées dans les remarques. Il a seul πρόσει (663 a 16), *emissionis*.

(3) Par exemple : 645 a 8, ὁμοίως; 677 b 34, ἦρχται; 678 a 31, ὄν; 679 b 25, ἰσπάδες; 679 b 35, στόματά; 683 a 25, μέν; 690 a 27, κῦτά; 697 a 12, ζροτόνα. Ils ont aussi les fautes signalées ci-dessus, p. 196, note 2.

PSU GUILLAUME.

αἴτιον δὲ τὸ τῆς ψυχῆς ἦθος ἐστὶν αὐτοῦ· διὰ γὰρ τὸν φόβον γίνεται πολύμορφος· κατάψυξις γὰρ ὁ φόβος δι' ὀλιγαίμιαν καὶ δι' ἔνδειαν ἐστὶ θερμότητος.

Y.

τούτου (1) δ' αἴτιον τὸ ἦθος τοῦ ζῴου τὸ τῆς ψυχῆς· πολύμορφον γὰρ γίνεται διὰ τὸν φόβον, ὁ δὲ φόβος κατάψυξις δι' ὀλιγαίμοτῆτά ἐστι καὶ ἔνδειαν θερμότητος.

On observe souvent le même fait dans les manuscrits scolastiques de notre moyen âge. Il n'est guère d'ouvrage important de cette époque dont on ne trouve autant de rédactions différentes que l'on rencontre de manuscrits. Je prends au hasard un exemple dans une glose très-répandue du poëme grammatical célèbre au moyen âge sous le titre de *Doctrinal* (glose sur le vers du chap. ix qui commence par *actum sive pati*) :

BIBL. IMP., 8422.

Cum Donatus ponat gerundia esse verba et Priscianus ponat esse nomina, questio est de huiusmodi contrarietate, quia constat, ex quo uterque fuit actor actenticus, quod uterque suo modo intelligendo dixit veritatem.

BIBL. D'ORLÉANS, 252.

Cum Donatus ponat gerundia esse verba, Priscianus ponat ea esse nomina, questio est de consideratione huius contrarietatis, quia constat, ex quo uterque est actor autenticus, quod uterque secundum suum intellectum veritatem dicat.

BIBL. IMP., 8424.

Cum Donatus ponat gerundia esse verba et Priscianus ponat esse nomina, questio est de solutione huius contrarietatis, quia constat, cum uterque actor sit actenticus, quod uterque suo modo intelligendi veritatem dixit.

Des différences de cette espèce qui se reproduisent presque à chaque ligne, du commencement à la fin de l'ouvrage, et qui se multiplient avec les manuscrits, ne peuvent provenir du fait de l'auteur : elles viennent de ce que l'ouvrage a été copié librement, comme de mémoire, par des maîtres ou des étudiants, qui ne s'attachaient pas à reproduire machinalement le texte qu'ils avaient sous les yeux, mais qui le copiaient en le modifiant. De même, à mon avis, les rédactions différentes que l'on rencontre de certaines parties d'Aristote proviennent de copies faites non par des *librarii* esclaves, mais par des hommes qui s'intéressaient au fond des choses et traitaient librement la forme sous laquelle ils les trouvaient exprimées.

M. Torstrik, auteur d'une très-bonne édition critique du *de Anima* (2), qui a fait une attention toute particulière à ces différentes rédactions et qui a vu le parti qu'on en pouvait tirer pour la cri-

(1) Je crois qu'il faut lire τούτο ... τοῦ ἦθους τῆς ζῴου τοῦ... Voir ci-dessous.

(2) Aristotelis de Anima libri III, recensuit Ad. Torstrik. Berolini, 1862.

tique du texte d'Aristote, les attribue à Aristote lui-même. Il conjecture qu'Aristote avait d'abord exprimé sa pensée sous une forme un peu fruste et hâtive, et qu'il avait ensuite revu ce qu'il avait écrit pour y mettre plus de régularité et de netteté. Je ne sais si cette hypothèse est applicable à la double rédaction du VII<sup>e</sup> livre de la Physique; elle est peut-être vraie du X<sup>e</sup> livre de la Métaphysique comparée aux livres II, III, IV, V; mais elle ne me semble pas convenir au *de Anima* ni au *de Partibus*. M. Torstrick ne me paraît pas avoir réussi à montrer pourquoi Aristote aurait préféré la seconde rédaction à la première. Je ne prends pour exemple que le début du *de Anima* (I, 1. 402 a 1-4) :

## PREMIÈRE RÉDACTION.

Τῶν καλῶν καὶ τιμίων τῆν εἶδησιν ὑπολαμβάνοντες, μᾶλλον δ' ἐτέραν ἐτέρας ἢ κατ' ἀκρίβειαν ἢ τῶν βελτιόνων τε καὶ θαυμασιωτέρων εἶναι, δι' ἀμφοτέρα ταῦτα τὴν τῆς ψυχῆς ἱστορίαν εὐλόγως ἂν ἐν πρώτοις τιθεῖμεν.

## DEUXIÈME RÉDACTION.

Τῶν καλῶν καὶ τιμίων τὴν εἶδησιν ὑπολαμβάνοντες, μᾶλλον δ' ἐτέραν ἐτέρας ἢ κατ' ἀκρίβειαν ἢ τῶν βελτιόνων καὶ θαυμασιωτέρων εἶναι, δι' ἀμφοτέρα τὴν περὶ τῆς ψυχῆς ἱστορίαν εὐλόγως ἂν ἐν πρώτοις τιθεῖμεν.

M. Torstrick pense (p. 113) que *περὶ τῆς ψυχῆς* est plus exact (*rectius dicitur*) que *τῆς ψυχῆς*; il a oublié que le génitif s'emploie très-fréquemment seul en cette acception. En outre, il dit (p. 112) que *τε καὶ* pourrait induire en erreur en faisant rapporter *ἀμφοτέρα* aux idées unies par *τε καὶ* et non à celles qui sont unies par *ἢ — ἢ*. Je ne crains pas de répondre que c'est attribuer à Aristote des délicatesses qu'il n'a jamais connues. Les écrivains grecs de l'âge classique, et Aristote surtout, comptent bien plus sur l'intelligence des lecteurs. On peut même reprocher à Aristote d'y compter beaucoup trop, si toutefois (ce qui paraît douteux) il a mis la dernière main aux ouvrages qui nous sont parvenus.

On y remarque les deux caractères qui distinguent la manière d'écrire aux âges classiques : la langue est pure et le style a le naturel et l'abandon du discours parlé. On a souvent considéré Aristote comme le premier représentant de la grécité *commune* (ἡ κοινὴ διάλεκτος), qui a prévalu après la mort d'Alexandre, et les atticistes ont noté quelques-unes de ses expressions (1). Mais j'avoue que ce que

(1) Voir Phrynichus (éd. Lobeck), p. 311, qui lui reproche de dire *πρώτως* pour *πρώτον*.

Cobet me paraît dire très-justement du disciple (1) : « ineptum est « credere Theophrastum non optime attice loqui solitum, » doit être encore plus vrai du maître. Presque tout ce qu'on signale de contraire à l'usage attique chez Aristote (2) est imputable aux copistes, qui, comme on sait, ont glissé dans les textes originaux les formes usitées de leur temps. Cette langue, Aristote la manie avec la liberté commune à tous ceux qui ont écrit dans l'âge d'or des littératures; il puise ses tours non dans les livres, mais dans le langage de la conversation; il écrit pour les oreilles plutôt que pour les yeux. D'autre part, comme il a soigné assez peu la rédaction de ses ouvrages, qui n'étaient sans doute pas faits pour être publiés, il tombe souvent dans d'étranges négligences. Ainsi les expressions corrélatives μὲν — δὲ, τε — καί, ὥσπερ — ὁμοίως, sont séparées par des intervalles énormes (3). Un des philologues qui se sont occupés avec le plus de succès de la critique d'Aristote, M. Bonitz (4), a appelé l'attention sur ces périodes surchargées d'incises et de parenthèses, qui exigent un grand effort d'attention, si l'on veut distinguer l'apodose de la protase, c'est-à-dire comprendre ce qu'Aristote a voulu dire (5). Aristote use et abuse de la parenthèse, non-seulement entre une proposition principale et une proposition subordonnée, mais encore entre des propositions coordonnées. Il lui arrive assez fréquemment de s'interrompre par une digression assez longue et de revenir à son point de départ sans avertir le lecteur, en coupant sa pensée de la façon la plus équivoque et la plus propre à tromper sur la suite des idées. On en trouvera plus bas des exemples dans les remarques sur 672 a 33, 686 b 10. Waitz a signalé cette particularité

(1) *Novæ lectiones*, p. 595.

(2) Voir Lobeck dans son édition de Phrynichus.

(3) Par exemple : 79 b 25, ἐν μὲν... 80 b 17, ἐν δὲ; 88 a 19, πρῶτον μὲν... 30, ἐκ δὲ; 171 a 31, ἐν μὲν... b 4, τοῖς δ'; 104 b 19, θέσις δὲ ἐστίν... 24, ἤ; 467 a 31, τε... 34, καί; 583 a 35, τε... b2, καί; 661 b 7, πρὸς τε... 13, μάλιστα δὲ; 725 b 6, τε... 19, ἔτι; 730 a 28, οὐτ'... 32, τε; 747 a 13, τε... 19, καί; 1089 b 15, ἐνάγκη... 20, πολὺ τε. Voir Waitz (*Organon*) sur 182 b 1 et Bonitz (*Aristotelische Studien*, II et III, p. 420) sur 352 b 3-13.

(4) *Aristotelische Studien*, II et III. Vienne, 1863.

(5) On peut encore ajouter d'autres exemples à ceux que M. Bonitz a rassemblés. Ainsi 86 b 5 καὶ ἤ... ἄρα est l'apodose de εἰ γὰρ 86 a 38, et a 39 ἔστω... b 5 δι' οὗ est une parenthèse. Le même fait se remarque dans d'autres constructions; ainsi, il faut ponctuer : 365 a 19, φησιν... 26 (τὰ μὲν... 23 συμφέρῃν), ὡς ἔντος... — 446 b 2 (καὶ εἰ... 4 ἤπτον). ὥσπερ... — 737 b 31 (ὥσπερ τινές... 738 a 1 ἐγγίνεταί), ἐπεὶ καὶ (qui sert à motiver ce qui précède ὥσπερ). — 789 a 17 (οἱ γὰρ... 19 παντελοῶς) διὰ τὸ (qui sert à expliquer ce qui précède οἱ γὰρ).

dans son excellent commentaire sur l'Organon (1), et M. Bonitz dans son commentaire sur la Métaphysique (2), mais on n'a pas encore assez remarqué combien elle était fréquente (3).

## II

I, 1. 639 a 26. Quand on traite séparément du lion, du cheval, du bœuf, etc., on est exposé à répéter plusieurs fois ce qui est relatif au sommeil, à la respiration et autres choses de ce genre qui sont communes à tous les animaux; ὥστε ἐὰν καθ' ἕκαστον τῶν συμβεβηκότων λέγη τις, πολλάκις ἀναγκασθήσεται περὶ τῶν αὐτῶν λέγειν, ὅσα ταῦτά μὲν ὑπάρχει τοῖς εἶδει διαφέρουσι τῶν ζώων, αὐτὰ δὲ μηδεμίαν ἔχει διαφορὰν. La proposition ἐὰν — τις ne signifie pas ce qu'Aristote veut dire, puisqu'on ne peut pas la traduire autrement que par : *si l'on traite de chaque propriété en particulier*; et il faudrait : *si l'on traite de chaque animal en particulier*. On pourrait transposer τῶν συμβεβηκότων après 26 λέγειν.

I, 1. 639 b 26. Il y a deux sortes de nécessités : l'une absolue, pour les choses éternelles; l'autre conditionnelle, pour celles qui ont un commencement. ἀνάγκη δὲ τοιάνδε τὴν ὕλην ὑπάρξαι, εἰ ἔσται οἰκία ἢ ἄλλο τι τέλος· καὶ γενέσθαι τε καὶ κινήσθαι δεῖ τόδε πρῶτον, εἴτα τόδε. Cette phrase explique évidemment en quoi consiste la nécessité conditionnelle.

(1) Voir Waitz sur 44 a 30, 118 b 14, 177 a 6.

(2) Voir M. Bonitz sur 1070 a 8.

(3) En voici un certain nombre d'exemples. J'indique par les premiers mots et les derniers, en les séparant par des points, ce qui doit être mis entre parenthèses; j'ajoute après la parenthèse les mots par lesquels Aristote revient à ce qui la précède. 59 b 8 (λέγω δ'... 11, ὑπάρχειν). ἔστω γὰρ. — 74 a 38 (οἶον... b 1 ἰσοσελιές), ἀλλ' οὐ... — 75 b 13 (ἀλλ' οὐδ'... 16 ἀριθμητικὴν), οὐδ' εἶτι... — 81 a 40 (ἔστι δ'... b 6 αἰσθησίς). οὐ γὰρ... (Peut-être faut-il lire ici οὐκ ἄρ' en supprimant la parenthèse). — 252 b 18 (οὐδεμιᾶς γὰρ... 20 κινήσει)· τοῦτο γὰρ... — 288 a 14 (λέγω δὲ... 17, ἐν). εἰ γὰρ... — 358 a 9 (σημείων δ'... 10 πέφυκεν). ἔπειτα... — 379 a 12 (οὐ μὴν ἀλλ'... 14 φύσεως). διό... — 424 a 34 (καὶ γὰρ... b 1 θερμαίνεται)· αἴτιον γὰρ... — 426 b 15 (αἰσθητὰ... 17, κρῖνον)· οὕτε δὴ... (Il faut probablement οὐδὲ δὴ). — 438 b 8 (καί... ἀήρ). οὐ γὰρ... — 446 b 15 (διὸ καὶ... 25 ἀκούουσιν). ἔστι δ'... — 452 a 12 (διὸ... 13 ἐνίστε). τὸ δ' αἴτιον... — 455 b 4 (καὶ γὰρ... 8 γίνονται), ἀλλ' ἔταν... — 455 b 22 (ἡ δ'... 25 θέλτιστον)· ὥστε... — 594 b 6 (καί... 7 σώματος), καὶ τοῦς... — 709 a 9 (καί... 12 ἰσγίοις), ἀλλ'... — 717 b 19 (διὸ... 21 νευρώδης). ὥστ'... — 720 a 7 (διὰ δὲ... 9 πόρου). δῆλον δὲ... — 736 a 2 (Κτησίας γὰρ... 8 σώματος), παχὺ δὲ... — 741 a 29 (κεχωρίσται γὰρ... ἄρρεν)· ἔπερ... — 759 b 31 (διὸ... ὄργανον)· οὐ γὰρ... — 1045 b 2 (διὸ... 4 ὄν τι). διὸ... — 1052 a 6 (οἶον... 8 ἄν), ἀλλά...

Il faudrait donc ἀνάγκη δὴ ou γὰρ, comme a traduit Gaza; et peut-être faut-il lire δὲ au lieu de τε, qui n'est pas bien motivé.

I, 1. 640 a 1. Après avoir pris les exemples de nécessité conditionnelle dans les ouvrages de l'art, Aristote fait remarquer qu'il y a aussi une nécessité conditionnelle dans les œuvres de la nature. ἀλλ' ὁ τρόπος τῆς ἀποδείξεως καὶ τῆς ἀνάγκης ἕτερος ἐπὶ τε τῆς φυσικῆς καὶ τῶν θεωρητικῶν ἐπιστημῶν. εἴρηται δ' ἐν ἑτέροις περὶ τούτων. ἡ γὰρ ἀρχὴ τοῖς μὲν τὸ ὄν, τοῖς δὲ τὸ ἐσόμενον. Il est clair que la science de la nature et les sciences théoriques sont opposées aux sciences pratiques dont Aristote vient de tirer des exemples; mais la science de la nature n'est pas opposée aux sciences théoriques, comme on l'a cru. De même, plus bas (III, 10. 672 b 12), Aristote dit du diaphragme : διορίζει τὸν τε πλεῦμονα καὶ τὴν καρδίαν, où le poumon et le cœur sont opposés aux organes qui sont au-dessous du diaphragme. Les mots εἴρηται — τούτων sont une parenthèse; car la particule γὰρ se rapporte à la proposition précédente ἀλλ' ὁ τρόπος — ἐπιστημῶν.

I, 3. 640 a 27, 29, 32. La formation des êtres animés est telle, parce que leur nature est telle; l'homme engendre l'homme. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν αὐτομάτων δοκούτων γίνεσθαι, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν τεχνασῶν. ἕνια γὰρ καὶ ἀπὸ ταυτομάτου γίνεσθαι ταῦτα τοῖς ἀπὸ τέχνης, οἷον υγίεια. τῶν μὲν οὖν προϋπάρχει τὸ ποιητικὸν ὅμοιον, οἷον ἀνδριαντοποιητικὴ. οὐ γὰρ γίνεσθαι αὐτόματον. ἡ δὲ τέχνη λόγος τοῦ ἔργου ὁ ἀνευ τῆς ὕλης ἐστίν. καὶ τοῖς ἀπὸ τύχης ὁμοίως. ὡς γὰρ ἡ τέχνη ἔχει, οὕτω γίνεσθαι. Dans la première proposition, qui n'a pas été traduite clairement, Aristote veut dire que le résultat de circonstances fortuites peut ressembler aux ouvrages de l'art (cf. *Metaph.* VI, 7. 1032 a 28); ὁμοίως se rapporte, non à ce qui précède, mais au corrélatif suivant καθάπερ, comme Gaza semble avoir compris. On s'attendrait au développement de la différence entre les deux sortes de produits; et τῶν μὲν indique même une opposition dont le second membre manque. Il y a encore une autre difficulté. Frantzius a senti que καὶ τοῖς ἀπὸ τύχης ὁμοίως n'a pas de sens et ne peut se traduire; il propose de le placer à la fin de la phrase suivante, après γίνεσθαι. Mais alors si la construction est possible, le sens ne me paraît pas plus satisfaisant. Je crois qu'il faut supprimer le point après ἐστίν et lire καὶ τοῖς ἀπὸ τέχνης ὁμοίως. La pensée qu'Aristote exprime ici est développée plus clairement *Metaph.*, VI, 7. 1032 b 11 et suiv.

I, 1. 640 b 1. ταῦτα δ' ἔπεται. ἐπεὶ δ' ἔστι τοιοῦτον, τὴν γένεσιν ὡδὶ καὶ τοιαύτην συμβαίνειν ἀναγκαῖον. διὸ γίνεσθαι πρῶτον τῶν μορίων τότε, εἶτα τότε. Le pronom ταῦτα se rapporte à ce qui suit : L'enchaînement des

choses est tel, qu'un être ayant telle nature, il en résulte nécessairement qu'il se forme de telle manière. Il faut donc un point en haut après *ἐπεται* et δὴ au lieu de δ'. Gaza n'a pas traduit ταῦτα δ' ἐπεται.

I, 1. 641 a 10. Aristote compare la manière dont les anciens philosophes expliquent les causes de l'organisation des animaux à celle dont un charpentier rendrait raison d'une main de bois. *ὁ μὲν τέκτων ἐρεῖ πέλεκυν ἢ τρύπανον, ὁ δ' ἀέρα καὶ γῆν.* Il vaut mieux lire avec Guillaume ἢ au lieu de καί; car les anciens philosophes ramenaient d'ordinaire toutes choses à un seul élément.

I, 1. 641 a 13. *λεκτέον ὡς τοιοῦτον τὸ ζῶον, καὶ περὶ ἐκείνου, καὶ τί καὶ ποῖόν τι, καὶ τῶν μορίων ἕκαστον, ὅσπερ καὶ περὶ τοῦ εἶδους τῆς κλίνης. εἰ δὴ τοῦτό ἐστι ψυχὴ ἢ ψυχῆς μέρος ἢ μὴ ἀνευ ψυχῆς . . . . . τοῦ φυσικοῦ περὶ ψυχῆς ἂν εἴη λέγειν καὶ εἰδέναι, καὶ εἰ μὴ πάσης, κατ' αὐτὸ τοῦτο καθ' ὃ τοιοῦτο τὸ ζῶον, καὶ τί ἐξιν ἢ ψυχῆ. . . .* Le pronom *τοῦτο*, au commencement de la seconde proposition, se rapporte évidemment au principe *par lequel l'animal est tel*, suivant l'expression qu'Aristote emploie un peu plus bas, ce principe qui est à la matière dont l'animal est formé ce que la forme est à la matière dont un lit est fait. Or, ce principe n'est pas clairement désigné dans la première proposition. Si on rapporte *ἐκείνου* à *τὸ ζῶον*, les mots *ποῖόν τι* forment une tautologie; si on le rapporte à l'idée contenue implicitement dans *τοιοῦτον*, c'est d'abord très-obscur, et ensuite *τῶν μορίων ἕκαστον* ne peut bien se construire. Il me paraît probable qu'il faut lire *ὅ τοιοῦτον τὸ ζῶον* et transposer ces mots après *ποῖόν τι*. Ensuite il me semble qu'il faut lire δὲ au lieu de δὴ; car Aristote passe à la mineure de son raisonnement.

I, 1. 641 b 12 et suiv. Le naturaliste ne doit pas s'occuper de toutes les parties de l'âme; ainsi l'âme intelligible qui ne se trouve que chez l'homme n'est pas de son domaine, pour différentes raisons. Ἔτι δὲ τῶν ἐξ ἀφαιρέσεως οὐδενὸς οἶόν τ' εἶναι τὴν φυσικὴν θεωρητικὴν, ἐπειδὴ ἢ φύσις ἕνεκά του ποιεῖ πάντα. Aristote veut dire ici qu'une autre raison qui exclut l'âme intelligible des recherches du naturaliste, c'est qu'elle est, ainsi que ses conceptions, séparée de la matière; et le naturaliste ne considère la forme qu'unie à la matière. La dernière proposition : *puisque la nature fait tout en vue d'un but*, n'a aucun rapport à la précédente. Il faut mettre un point après *θεωρητικὴν*, lire *ἐπεὶ δὲ* au lieu de *ἐπειδὴ*, et voir ici la protase d'un développement embarrassé de parenthèses, dont l'apodose se lit seulement, 642 a 1, *εἰσὶν ἄρα*. Voici la distribution de ce développement : 12 *ἐπεὶ δὲ ἡ φύσις . . . (φαίνεται — 23 φαίνεται), πανταχοῦ δὲ . . . (26 οὐ γὰρ — 642 a 1 ἴσμεν), εἰσὶν ἄρα . . .*

I, 1. 642 a 15. ὅτι μὲν οὖν δύο τρόποι τῆς αἰτίας, καὶ δεῖ λέγοντας τυγ-  
γάνειν μάλιστα μὲν ἀμφοῖν, εἰ δὲ μή, δῆλόν γε πειρασθαι ποιεῖν. Les mots  
δῆλόν γε sont évidemment hors de leur place; car ὅτι doit se con-  
struire avec δῆλόν et πειρασθαι avec δεῖ. Il faut sans doute les placer  
après αἰτίας. Gaza les a traduits au commencement de la phrase.

I, 3. 643 a 4-5. εἰ δὲ μὴ ἐνδέχεται τοῖς εἶδει διαφέρουσιν ὑπάρχειν εἰδός τι  
τῆς οὐσίας ἀτομον καὶ ἓν, ἀλλ' αἰεὶ διαφορὰν ἔξει, οἷον ὄρνις ἀνθρώπου (ἡ διποδία  
γὰρ ἄλλη καὶ διάφορος), κὰν εἰ ἐναιμα, τὸ αἷμα διάφορον ἢ οὐδὲν τῆς οὐσίας τὸ  
αἷμα θετέον. εἰ δ' οὕτως ἔστιν, ἡ μία διαφορὰ δυσὶν ὑπάρξει. Il me semble  
qu'il faut placer la phrase ἡ — θετέον entre deux parenthèses, suivie  
d'une virgule, et lire εἰ δὲ οὕτως. Car le cas où le sang est différent  
dans les animaux qui ont du sang est un second exemple ajouté à  
celui de la διποδία; ce n'est pas la conclusion de ce qui précède.

I, 3. 643 a 27. Je soupçonne une lacune après εἴρηται; car l'ob-  
jection développée par Aristote (16-27) contre la dichotomie est  
incomplète. Voici, en effet, quelle est sa marche : « Le genre étant  
d'abord subdivisé en deux différences, comme blanc et noir (je crois  
qu'il manque après 20 τὰ λευκά, les mots καὶ τὰ μελανά, que Gaza a  
suppléés), et chacune de ces différences en deux autres, on arrivera  
ainsi à quatre différences ou à un multiple quelconque des deux  
premières, et à un nombre égal d'espèces. Or, la différence qui con-  
stitue l'espèce existe dans la matière (car aucune partie de l'animal  
ne peut être séparée de la matière). Donc . . . . » Cette conclusion  
nous manque. Je crois qu'Aristote ajoutait que le nombre des espèces  
ne peut être conforme à celui qu'exigent les symétries dichotomiques  
qui sont *abstraites*, c'est-à-dire séparées de la matière.

I, 3. 643 a 35. Il y a certainement une lacune après πρὸς δὲ τού-  
τοις. Car Aristote ne veut pas qu'on divise les êtres animés d'après  
les opérations communes à l'âme et au corps. Et, dans ce qui précède,  
il prescrit comment il faut diviser. Il manque donc ici quelque  
chose comme οὐκ ὀρθῶς ἔχει διαιεῖσθαι.

I, 3. 643 b 17. On ne prendra pas la différence de la différence,  
si, après avoir divisé les animaux en ailés et non ailés, on divise les  
animaux ailés en sauvages et domestiques; ce n'est pas là une diffé-  
rence qui tiende à la propriété d'avoir des ailes (19-23). ἐὰν δὲ μὴ  
διαφορᾶς λαμβάνῃ τὴν διαφορὰν, ἀναγκαῖον ὡσπερ συνδέσμῳ τὸν λόγον ἓνα  
ποιούντας, οὕτω καὶ τὴν διαίρεσιν συνεχῆ ποιεῖν. Il est évident que si on ne  
prend pas la différence de la différence, la division ne peut pas être  
continue. Il y a probablement une lacune après διαφορὰν, et il faut  
suppléer quelque chose comme οὐκ ὀρθῶς ἔχει, ἀλλ'.

I, 4. 644 a 23. τὰ γὰρ πολλὰ ζῶα ἀνάλογον ταῦτό πέπονθε. Il faut évidemment lire πολλὰ γὰρ ζῶα. Cf. plus bas, 5, 645 b 4 et 13. Gaza a traduit en effet *magna pars*.

I, 4. 644 a 25, 27-28, 31. ἐπεὶ δ' οὐσίαι μὲν εἰσι τὰ ἔσχατα εἶδη, ταῦτα δὲ κατὰ τὸ εἶδος ἀδιάφορα, οἷον Σωκράτης Κορίσκος, ἀναγκαῖον ἢ τὰ καθόλου ὑπάρχοντα πρότερον εἰπεῖν ἢ πολλάκις ταῦτόν λέγειν, καθάπερ εἴρηται. τὰ δὲ καθόλου κοινὰ · τὰ γὰρ πλείοσιν ὑπάρχοντα καθόλου λέγομεν. ἀπορίαν δ' ἔχει περὶ πότερα δεῖ πραγματεῦσθαι. ἢ μὲν γὰρ οὐσία τὸ τῶ εἶδει ἄτομον, κράτιστον, εἴ τις δύναιτο περὶ τῶν καθ' ἕκαστον καὶ ἀτόμων τῶ εἶδει θεωρεῖν χωρὶς, ὥσπερ περὶ ἀνθρώπου, οὕτω καὶ περὶ ὄρνιθος · ἔχει γὰρ εἶδη τὸ γένος τοῦτο · ἀλλὰ περὶ ὄτουσῶν ὄρνιθος τῶν ἀτόμων, οἷον ἢ κρουθὸς ἢ γέρανος ἢ τι τοιοῦτον. On ne comprend pas comment de ce que les individus sont substances, il résulte qu'il soit nécessaire de commencer par traiter des propriétés qui leur sont communes, sous peine de tomber dans des répétitions. D'autre part, les deux propositions τὰ δὲ — λέγομεν sont évidemment mal placées; elles devraient précéder la réflexion ἀναγκαῖον κ. τ. ε. Mais, en opérant cette transposition, il reste toujours une difficulté c'est que la première partie de la proposition causale ἐπεὶ δ' οὐσίαι ne se rapporte en rien à l'apodose. Peut-être faut-il, en transposant comme nous l'avons indiqué, lire et ponctuer ainsi : ἐπεὶ δ' — Κορίσκος, τὰ δὲ καθόλου — (τὰ γὰρ — λέγομεν), ἀναγκαῖον δ' ἢ — εἴρηται, ἀπορίαν δὲ κ. τ. ε.

Dans la proposition suivante, il faut (ligne 31) lire, au lieu de οὕτω οὖ τοι; car Aristote dit précisément qu'on ne doit pas traiter de l'oiseau comme on traite de l'homme; l'oiseau est un genre qui a des espèces, tandis que l'homme n'en a pas. Gaza ajoute *sed non de his* devant ἀλλὰ.

I, 5. 645 a 31, 33, 36. ὁμοίως τε δεῖ νομίζειν τὸν περὶ οὐτινοσοῦν τῶν μορίων ἢ τῶν σκευῶν διαλεγόμενον μὴ περὶ τῆς ὕλης ποιεῖσθαι τὴν μνήμην, μηδὲ ταύτης χάριν, ἀλλὰ τῆς ὅλης μορῆς, οἷον καὶ περὶ οἰκίας, ἀλλὰ μὴ πλίνθων καὶ πηλοῦ καὶ ξύλων · καὶ τὸν περὶ φύσεως περὶ τῆς συνθέσεως καὶ τῆς ὅλης οὐσίας, ἀλλὰ μὴ περὶ τούτων ἃ μὴ συμβαίνει χωριζόμενά ποτε τῆς οὐσίας αὐτῶν. Je ne sais ce qu'il faut lire au lieu de μορίων (ligne 31), qui est certainement altéré. Il faut un mot qui désigne un produit de l'industrie humaine. Il manque après οἰκίας (ligne 33), comme l'a compris Gaza, quelque chose qui soit opposé à ἀλλὰ μὴ et qui réponde à περὶ τῆς συνθέσεως. Enfin, je ne comprends pas ce que signifie μὴ devant συμβαίνει. Si on ne le supprime pas (il manque dans la traduction de Guillaume), il faut admettre ici une lacune.

I, 3. 645 b 22, 23, 26 27. λεκτέον ἄρα πρῶτον τὰς πράξεις τὰς τε κοινὰς πάντων καὶ τὰς κατὰ γένος καὶ τὰς κατ' εἶδος. λέγω δὲ κοινὰς μὲν αἱ πᾶσιν ὑπάρχουσι τοῖς ζῴοις, κατὰ γένος δὲ, ὅσων παρ' ἄλληλα τὰς διαφορὰς ὁρῶμεν καθ' ὑπεροχὴν οὖσας, ὅν ὀρθῶτα λέγω κατὰ γένος, ἀνθρωπῶν δὲ κατ' εἶδος, καὶ πᾶν ὁ κατὰ τὸν καθόλου λόγον μηδεμίαν ἔχει διαφορὰν. τὰ μὲν γὰρ ἔχουσι τὸ κοινὸν κατ' ἀναλογίαν, τὰ δὲ κατὰ γένος, τὰ δὲ κατ' εἶδος. Aristote a dit lui-même plus haut (644 a 14-22) qu'il y a deux sortes de différences entre les animaux, les unes fondées sur l'analogie, comme entre l'oiseau et le poisson (l'écaille est à l'oiseau ce que la plume est au poisson), les autres fondées sur le plus et le moins, comme entre un oiseau et un autre oiseau. Il est visible qu'ici les fonctions propres aux animaux qui ne diffèrent que par le plus et le moins (car ὅσων, ligne 23 se rapporte aux animaux et non aux fonctions) sont opposées à celles qui sont communes à tous les animaux, qui diffèrent par l'analogie. Les fonctions du genre ne diffèrent donc pas à ce point de vue des fonctions de l'espèce. Je crois en conséquence qu'il faut supprimer τὰς (ligne 22) devant κατ' εἶδος, et ajouter καὶ κατ' εἶδος après κατὰ γένος δὲ (ligne. 23).

Quant à la dernière proposition, elle ne me semble pas susceptible d'être expliquée d'une manière satisfaisante. Gaza (et les autres avec lui) traduit : « Num alia proportione, alia genere, alia specie rationem complent communitatis. » Mais l'analogie ou proportion est précisément principe de différence et non de ressemblance entre les animaux; et Aristote vient d'opposer les fonctions communes (κοινὰς) aux fonctions particulières du genre et de l'espèce. Le sens et la suite des idées semblent exiger que τὰ μὲν... τὰ δὲ soient entendus des organes (μέρια) des animaux, que ἔχουσι τὸ κοινόν soit opposé à κατὰ γένος et κατ' εἶδος, et κατ' ἀναλογίαν à καθ' ὑπεροχὴν. Il faudrait qu'on eût : « Car les organes diffèrent par analogie chez les animaux qui ne sont réunis que par les fonctions communes, et ils diffèrent par le plus et le moins chez ceux qui font partie du même genre ou de la même espèce. » Mais dans l'état où le texte nous est parvenu, je ne vois pas comment on pourrait y introduire ce sens.

Au reste, il devait être question des parties des animaux; car les mots καὶ τρίτον ὧν ὄντων ἀναγκαῖον ὑπάρχειν que l'on lit plus bas répondent évidemment à πρῶτον qu'on lit, ligne 21. En somme, Aristote a voulu dire : « Il faut parler d'abord des fonctions des animaux, en second lieu de leurs organes (mention qui manque aujourd'hui dans notre texte), en troisième lieu (καὶ τρίτον) des choses dont l'existence est nécessaire à celle des autres. » Quelles sont ces choses? Aristote ne le dit pas, bien que dans ce qui suit (ligne 33 et suiv.) il

explique ce qu'il faut entendre par *πράξεις* et *μόριον*, qui sont pourtant des termes beaucoup plus faciles à comprendre. Je soupçonne une lacune après *τῶν ἄλλων* (646 a 4). Il est probable qu'il disait que par ces choses dont l'existence est nécessaire à celle des autres, il entendait l'enchaînement des causes efficientes tel qu'il le développe dans le *de Generatione*.

En somme, l'ordre dans lequel Aristote annonce ici (645 b 20 — 646 a 4) qu'il traitera de l'histoire naturelle et qu'il rappelle à la fin de ce I<sup>er</sup> livre (*καθόπερ διωρίσαμεν, πρῶτον ἀπὸ τῶν πρῶτων*), exigerait la disposition suivante des traités qu'il nous a laissés : *Parva naturalia*, de *Motu animalium*, de *Incessu animalium*, de *Partibus animalium* (II-IV), de *Generatione animalium*. Dans les *Parva naturalia*, il traite des *πράξεις κοινά*; dans le *de Incessu* et le *de Motu*, il traite des *πράξεις ἰδίαι*; dans le *de Partibus*, des *μόρια*; dans le *de Generatione*, de l'enchaînement des causes efficientes. Je ne vois dans le plan que trace ici Aristote de place déterminée ni pour le *de Anima* ni pour les *Historiæ animalium*. Il est du reste bien certain que, comme on l'a déjà établi (Titze, Spengel), le I<sup>er</sup> livre du *de Partibus* ne se rapporte pas à ce traité; c'est une introduction générale à l'histoire naturelle; et, à mon avis, les mots par lesquels il se termine se rapportent à ce qui précède et n'annoncent nullement le second livre.

II, 1. 646 a 14, 16. *τριῶν δ' οὐσῶν τῶν συνθέσεων πρώτην μὲν ἂν τις θεῖη τὴν ἐκ τῶν καλουμένων ὑπὸ τινῶν στοιχείων, οἷον γῆς ἀέρος ὕδατος πυρός. ἔτι δὲ βέλτιον ἴσως ἐκ τῶν δυνάμεων λέγειν.* Il faut lire avec Guillaume *ἔστι* au lieu de *ἔτι*. Car Aristote n'ajoute pas une considération nouvelle à l'appui d'une assertion antérieure. Gaza ne traduit pas *ἔτι*. Un peu plus bas (ligne 16), il faut supprimer avec Guillaume *καὶ* devant *πρότερον*. Cf. 647 a 26-27.

II, 1. 646 a 24. La proposition causale *ἔπει δ' ἐναντίως ἐπὶ τῆς γενέσεως ἔχει καὶ τῆς οὐσίας* a pour apodose, quant au sens, *ὥστε τὴν μὲν κ. τ. ἐ.* (646 b 5). Mais Aristote semble avoir perdu de vue la construction par laquelle il a commencé. Bonitz (*Aristotelische Studien*, II-III, p. 436) voit l'apodose dans (646 a 33) *τῷ μὲν οὖν χρόνῳ κ. τ. ἐ.* Mais le sens ne me paraît pas satisfaisant. De ce qu'il y a opposition entre ce qui est relatif à la génération et ce qui est relatif à l'essence, il ne résulte pas que la génération soit antérieure dans le temps, et que l'essence le soit par nature. C'est là une explication de cette opposition; ce n'en est pas la conséquence.

II, 1. 646 b 7. *τὴν μὲν τῶν στοιχείων ὕλην ἀναγκαῖον εἶναι τῶν ὁμοιομερῶν ἐνεκεν. ὕπερα γὰρ ἐκείνων ταῦτα τῇ γενέσει, τούτων δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ ταῦτα*

γὰρ ἤδη τὸ τέλος ἔχει καὶ τὸ πέρας. Les mots τὴν... ὕλην sont opposés pour le sens à τούτων δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ, qui semblerait devoir être lu : ταῦτα δὲ τῶν ἀνομοιομερῶν, la proposition précédente ὕστερα — γενέσσει étant mise entre parenthèses. Mais peut-être y a-t-il une sorte d'anacoluthé dans Aristote lui même.

II, 1, 646 b 23. τὰ μὲν οὖν ὁμοιομερῆ κατὰ μέρος διείληψε τὰς δυνάμεις τὰς τοιαύτας (τὸ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐστὶ μαλακὸν τὸ δὲ σκληρόν, καὶ τὸ μὲν ὑγρὸν τὸ δὲ ξηρόν, καὶ γλίσχρον τὸ δὲ κραῦρον), τὰ δ' ἀνομοιομερῆ κατὰ πολλὰς καὶ συγκειμένας ἀλλήλαις. Aristote veut dire que dans les parties homogènes élémentaires le mou et le dur, l'humide et le sec, l'élastique (il faut lire τὸ μὲν γλίσχρον avec les manuscrits PZ, comme l'a fait Bussemaker) et son contraire sont séparés, tandis que dans les organes ils sont associés. Il faut supprimer κατὰ qui ne peut se comprendre devant πολλὰς. Il y a zeugma. Il faut suppléer εἰληψε dont l'idée est contenue dans διείληψε. Gaza met au lieu de κατὰ, *continent*.

II, 1. 646 b 35. Il est impossible que les parties homogènes soient composées de parties non homogènes; τὸ γὰρ ὁμοιομερὲς πόλλ' ἂν εἴη ἀνομοιομερῆ. Le sens exige ἦν au lieu de εἴη. Car il est impossible qu'une partie homogène consiste en plusieurs parties non homogènes.

II, 1. 647 a 23, 24. De ce que les animaux sentent avec les parties homogènes, Aristote conclut que le cœur, principe de la sensation et du mouvement, doit tenir de la nature de ces deux sortes de parties. Il faut donc ponctuer ainsi ce passage en lisant (ligne 24) δὴ au lieu de δ' : ἐπεὶ δ' ἀδύνατον... (ἡ μὲν γὰρ — τούτοις), αἱ δὲ... αὐτοῖς, τῆς δὲ αἰσθητικῆς κ. τ. ε.

II, 1. 647 b 8. διότι μὲν οὖν αἱματικά τὴν μορφήν τὰ σπλάγγνα ἐστίν, εἴρηται, καὶ διότι τῆ μὲν ὁμοιομερῆ τῆ δ' ἀνομοιομερῆ. Il faut supprimer τὴν μορφήν, ou le transposer après ἀνομοιομερῆ, ou lire τὴν ὕλην. Car Aristote vient de dire (647 a 35) que le sang est la *matière* des viscères, et (647 a 33) que le cœur est une partie non homogène à cause de sa *forme*. Il dit même en propres termes (III, 4. 665 b 6) : συνέστηκεν αὐτῶν (les viscères) ἕκαστον ἐξ αἱματικῆς ὕλης.

II, 2. 647 b 17-20. Des parties homogènes les unes sont molles et liquides comme le sang, la graisse; les autres sont dures et solides, comme les os, les artères, les nerfs, les veines. καὶ γὰρ τῶν ὁμοιομερῶν ἡ διαίρεσις ἔχει διαφορὰν · ἐστὶ γὰρ ὡς ἐνίων τὸ μέρος ὁμώνυμον τῷ ὅλῳ, ὅσον φλεβὸς φλέψ, ἐστὶ δ' ὡς οὐχ ὁμώνυμον, ἀλλὰ προσώπου πρόσωπον οὐδαμῶς. La conjonction γὰρ dans καὶ γὰρ ne se lie en rien à ce qui précède. En outre, l'exemple des parties homogènes dont la partie n'est pas sem-

blable au tout ne convient pas; car le visage n'est pas une partie homogène. Il y a ici quelque altération profonde, à laquelle je ne vois pas de remède.

II, 2. 617 b 30. Des parties homogènes, les unes servent de matière aux parties non homogènes, les autres servent de nourriture, les autres sont des excréments. Il y a des différences dans ces trois classes de parties au point de vue du bien. αὐτῶν δὲ τούτων αἱ διαφοραὶ πρὸς ἀλλήλα τοῦ βελτίονος ἕνεκέν εἰσιν, οἷον τῶν τε ἄλλων καὶ αἵματος πρὸς αἷμα. Les mots αἵματος πρὸς αἷμα ne s'accordent pas avec πρὸς ἀλλήλα. Il faut supposer qu'il manque après εἰσιν quelque chose comme καὶ πρὸς ἑαυτά. Ces parties ne diffèrent pas seulement entre elles; chacune d'elles peut offrir des différences comparée à elle-même.

II, 2. 647 b 35. 648 a 4-5. Il y a en ces deux endroits un défaut de liaison, comme il est facile de le voir, en s'attachant à la suite des idées. La voici telle que la donne le texte : « Le sang est plus léger ou plus épais, plus trouble ou plus pur, plus froid ou plus chaud soit dans un même animal comparé à lui-même dans ses diverses parties, soit dans un animal comparé à un autre. *Et en général des animaux les uns ont du sang, les autres, quelque chose d'analogue au sang.* Le sang le plus épais et le plus chaud donne plus de force, le sang le plus léger et le plus froid est plus favorable à la sensation. *Il y a la même différence dans ce qui est analogue au sang.* C'est pourquoi les abeilles et autres animaux de ce genre sont plus intelligents que beaucoup d'animaux qui ont du sang, et parmi les animaux qui ont du sang, ceux qui l'ont léger et froid sont plus intelligents que les autres. »

La proposition *et en général*, etc., est évidemment isolée entre ce qui la précède et ce qui la suit. D'autre part, la proposition *il y a la même différence*, etc., ne se lie pas bien avec ce qui suit immédiatement. Je crois que si l'on transpose la seconde de ces propositions devant la première en lisant καὶ γὰρ ὅπως (lig. 35), on rétablira ici la suite des idées. Peut-être manque-t-il quelque chose après ψυχρότερον (648 a 4). Il faut lire avec P τὸ ἀνάλογον ὑπάρχον (618 a 5) au lieu de τῶν ἀν. ὅπ., qui ne peut se construire.

II, 2 648 b 22-23. Nous disons que de deux choses la plus chaude est celle qui se refroidit le plus lentement ou s'échauffe le plus vite, ὡς τὸ μὲν ἕναντίον, ὅτι πόρρω, τὸ δ' ὅμοιον, ὅτι ἐγγύς. Il faut supprimer ὅτι avec Z et le manuscrit de Guillaume. Aristote ne veut pas dire : « dans la pensée que l'un est contraire, *parce qu'il est loin*, et l'autre semblable, *parce qu'il est près*; » mais : « dans la pensée que le

contraire est loin, et le semblable, près. » Évidemment le froid n'est pas contraire au chaud parce qu'il en est éloigné, mais il en est éloigné parce qu'il y est contraire.

II, 2. 649 a 8. θερμαίνει δὲ μάλλον πολλάκις τὴν αἴσθησιν τὸ κατὰ συμβεβηκός (θερμόν). Peut-être faut-il lire avec Guillaume κατὰ τὴν αἴσθ. Il y a plus bas (ligne 10) κατὰ τὴν ἀφήν, comme il faudrait lire 649 b 4. Ce qui est chaud n'échauffe pas le toucher, mais *au* toucher.

II, 3. 649 b 49. Tout ce qui peut remplir d'eau autre chose est humide en acte et en puissance; de même tout ce qui peut remplir de terre autre chose est sec en acte et en puissance. καὶ τὸ κυρίως καὶ ἀπλῶς ξηρὸν τοῦτον μάλιχα λέγεται τὸν τρόπον. ὁμοίως δὲ καὶ θάτερα τὰ ὑγρά κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχει τὸ κυρίως καὶ ἀπλῶς, καὶ ἐπὶ θερμῶν καὶ ψυχρῶν. Les derniers mots nous reportent à ce qu'Aristote a dit dans le chapitre précédent du chaud et du froid. Il les compare ici au sec et à l'humide; pourtant ces mots ne sont construits grammaticalement qu'avec ce qui est dit de l'humide. Je crois qu'il faut mettre un point après τὰ ὑγρά et lire ensuite : καὶ ταῦτα κατὰ τὸν αὐτὸν κ. τ. ε.

II, 3. 649 b 22, 23. τὸ αἷμα ὡδὶ μὲν ἐστὶ θερμόν, οἷόν τι ἦν αὐτῷ τὸ αἷματι εἶναι, καθάπερ εἰ ὀνόματι σημαίνοιμεν, τὸ ζέον ὕδωρ οὕτω λέγεται, τὸ δ' ὑποκείμενον καὶ ὃ ποτε ὄν αἷμά ἐστιν, οὐ θερμόν· καὶ καθ' αὐτὸ ἐστὶ μὲν ὡς θερμόν ἐστιν, ἐστὶ δ' ὡς οὐ. ἐν μὲν γὰρ τῷ λόγῳ ὑπάρξει αὐτοῦ ἡ θερμότης, ὥσπερ ἐν τῷ τοῦ λευκοῦ ἀνθρώπου τὸ λευκόν· ἢ δὲ κατὰ πάθος τὸ αἷμα, οὐ καθ' αὐτὸ θερμόν. Le sens général de ce passage n'est pas douteux si l'on se reporte à ce que Trendelenburg a dit sur la formule τὸ τί ἦν εἶναι (*Historische Beiträge zur Philosophie*, I, 34 et suiv. Cf. Zeller, *Philosophie der Griechen*, II, 2, 146, note 1). Le sang est chaud considéré dans sa forme, dans ce qui constitue son essence de sang antérieurement (ἦν) à tout le reste; mais le *substratum*, ce que le sang est en recevant la forme de sang, c'est-à-dire sa matière, n'est pas chaude. La définition du sang renferme l'idée de chaleur, parce que toute vraie définition contient le τί ἦν εἶναι. Quoique le sens général soit incontestable, le texte offre des difficultés. D'abord les mots οἷόν τι... εἶναι ne sont pas susceptibles d'une interprétation exacte; la formule ordinaire est τὸ τί ἦν αἷματι εἶναι; et je ne comprends bien ici ni οἷόν, ni τι, ni αὐτῷ. Il y a là quelque altération, à laquelle je ne vois pas de remède. Ensuite il faudrait τὸ ζέον (ἄν) ὕδωρ οὕτω λέγοιτο. Aristote fait une hypothèse; ce n'est pas un fait que l'eau chaude soit appelée d'un seul nom. Enfin on a interprété d'une manière peu exacte ou peu claire les mots ὃ ποτε ὄν αἷμά ἐστιν; ils signifient littéralement : « ce qu'étant le sang est sang; » ὃ est attribut de ὄν et désigne la matière, αἷμα attribut de

ἔστιν désigne la forme. La formule ὅποτε ὄν, qui se retrouve encore ailleurs (219 b 11, 18, 26. 220 a 8. 223 a 27. 319 a 33. 649 a 14), a été très-bien expliquée par Torstrik (*Rheinisches Museum, neue Folge*, XII, 461 et suiv.). Aristote dit ailleurs que l'on commettrait une faute en définissant le corps par τὸ ἔχον τρεῖς διαστάσεις (*Topica*, VI, 5. 142 b 26) : οὐ γὰρ εἴρηται τί ὄν τρεῖς ἔχει διαστάσεις. C'est à-dire, on ne donne que la différence spécifique, mais on ne donne pas le genre prochain.

II, 3. 649 b 28. ἐν τῇ φύσει τῶν τοιούτων τὰ μὲν θερμὰ καὶ ὑγρὰ χωριζόμενα δὲ πῆγνυται καὶ ψυχρὰ φαίνεται, ὡς τὸ αἷμα, τὰ δὲ θερμὰ καὶ πάχος ἔχοντα καθάπερ ἡ χολή, χωριζόμενα δ' ἐκ τῆς φύσεως τῶν ἐχόντων τοῦναντίον πάσχει. Frantzius a compris que les mots ἐν... τοιούτων doivent se construire avec τὰ μὲν... ὑγρὰ et τὰ δὲ... ἔχοντα : « ce qui était chaud et humide dans les êtres organisés, mais en est séparé, se fige et paraît froid. » Seulement τῶν τοιούτων ne se comprend pas; car il ne se rapporte pas à ce qui précède. Il faut probablement substituer ἐχόντων à τοιούτων.

II, 5. 651 b 11, 13. Les animaux trop gras vieillissent vite, parce qu'ils ont peu de sang. τὰ δ' ὀλίγαίμα ἤδη προωδοποιήται πρὸς τὴν φθοράν ἢ γὰρ φθορὰ ὀλιγαίματι τις ἐστὶ, καὶ τὸ ὀλίγον παθητικὸν καὶ ὑπὸ ψυχροῦ τοῦ τυχόντος καὶ ὑπὸ θερμοῦ. καὶ ἀγονώτερα δὴ τὰ πῖνά ἐστὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. Il faut évidemment lire τὸ ὀλιγαίμον au lieu de τὸ ὀλίγον qui n'offre pas de sens ici. Il vaut mieux lire, avec le manuscrit Z et avec Guillaume, δέ au lieu de δὴ. Car Aristote ajoute ici quelque chose de nouveau : « Les animaux trop gras vieillissent vite, et *en outre* sont moins féconds. » Ce n'est pas une confirmation de ce qu'il vient de dire.

II, 6. 651 b 29. τῶν μὲν πιμελωδῶν λιπαρὸς καὶ πιμελῆ ὁμοίος, ὅσοις δὲ μὴ πιμελῆ ὁμοίος ἀλλὰ ξέαρ γίνεται τὸ αἷμα πεττόμενον, τούτοις δὲ ξεατώδης (ὁ μυελός). Il faut lire πιμελῆ après μὴ, en supprimant ὁμοίος.

II, 7. 652 b 1. Aristote dit en parlant du cerveau : ἐστὶ δ' οὔτε περιτοίμα οὔτε τῶν συνεχῶν μορίων, ἀλλὰ ἴδιος ἢ φύσις, καὶ εὐλόγως τοιαύτη. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔχει συνέχειαν οὐδεμίαν πρὸς τὰ αἰσθητικὰ μόρια, δῆλον μὲν καὶ διὰ τῆς ὁψέως. Frantzius a traduit συνεχῶν par *consistant* (zæhen) et croit qu'Aristote fait allusion aux parties tendineuses; mais le mot συνεχῆς ne peut avoir cette acception. La particule οὖν qui commence la phrase suivante semble indiquer qu'Aristote a dû dire que le cerveau n'est pas συνεχῆς τοῖς αἰσθητικοῖς μορίοις; mais dans l'état où le texte nous est parvenu on ne peut corriger ainsi sans violence τῶν συνεχῶν μορίων. Il y a dans ces mots une altération dont je ne vois pas le remède.

II, 7. 652 b 32. Pour que la chaleur ne nuise pas au cerveau, le sang qui y vient n'est pas de même qualité que dans les autres parties : ἀντὶ δὲ πολλοῦ καὶ παχέος αἵματος λεπτόν καὶ καθαρόν. La symétrie de l'antithèse indique qu'il faut lire avec Guillaume θολεροῦ au lieu de πολλοῦ, qui n'est pas opposé à καθαρόν.

II, 9. 654 b 17, 18. La colonne vertébrale est l'origine de tous les os. ἐκ δὲ ταύτης τοῖς ἔχουσι κῶλα συνεχθῆ πρὸς αὐτήν, τὰ τούτων ὅσα τῶν ἄρμονιῶν ἐστίν, ἧ μὲν ἔχει τὰ κῶλα κάμψιν, συνδεδεμένα τε νεύροις, καὶ τῶν ἐσχάτων συναρμωσθέντων, τοῦ μὲν ὄντος καίλου τοῦ δὲ περιφερῆος ἧ καὶ ἀμφοτέρων κοίλων, ἐν μέσῳ δὲ περιειληφῶτων, ὅσον γόμφον, ἀεράγαλον. Aristote veut dire que dans les animaux qui ont des membres, les os des membres (τὰ τούτων ὅσα-ε) tiennent d'une part à la colonne vertébrale et se continuent avec elle, d'autre part se divisent aux articulations, là où les membres se courbent. Mais il est impossible de tirer ce sens du texte tel que nous l'avons. Je crois qu'il faut supprimer la virgule après αὐτήν et supposer devant τῶν ἄρμονιῶν une lacune. Remarquons d'ailleurs que le μὲν dans ἧ μὲν κ. τ. ε. n'a pas de corrélatif.

II, 9. 655 a 35. οἱ μὲν οὖν ἐν τοῖς περὶ τοῖς ἀμύελοι χόνδροι κεχωρισμένῳ μυελῷ. Aristote veut dire que les cartilages des animaux terrestres n'ont pas de moelle séparée. Il faut donc lire, comme Gaza, κεχωρισμένου μυελοῦ, en le construisant avec ἀμύελοι qui contient l'idée de privation. Les manuscrits EZ et celui de Guillaume portent κεχωρισμένοι.

II, 10. 656 a 1. ἧ μὲν οὖν τῶν φυτῶν ῥύσις οὔσα μόνιμος οὐ πολυειδής ἐστὶ τῶν ἀνομοιομερῶν. Les mots τῶν ἀν. ne peuvent bien se construire. Le sens exige qu'on les construise avec πολυειδής, ce qui, grammaticalement, est insolite. La difficulté disparaîtra si on lit πολυειδῶν. Gaza traduit : « non ex multis variisque partibus constat. »

II, 10. 656 b 22-26. Grammaticalement, ce passage n'offre aucune difficulté. Cependant on ne comprend pas ce qu'Aristote veut dire, quand on songe au rôle très-secondaire qu'il attribue au cerveau dans la sensation. Il dirait ici que tous les animaux qui ont un cerveau ont le cerveau en avant, parce que la direction de la sensation est en avant, parce que la sensation vient du cœur et que le cœur est en avant, enfin parce que la sensation s'opère au moyen de parties contenant du sang et qu'il n'y a pas de vaisseaux sanguins dans la partie postérieure du crâne. Toutes ces raisons expliquent pourquoi les organes des sens, et en particulier la vue, sont en avant; mais le cerveau ne sert pas à la sensation, suivant Aristote. Qu'importe au cerveau que la partie postérieure du crâne n'ait pas de vaisseaux sanguins? Je soupçonne qu'il faut lire (ligne 22) τοῦ ἐγκεφάλου

et transposer ce passage plus haut (ligne 2), après εὐφυλακτότατόν ἐστιν, en l'appliquant au sens de la vue. Ce serait une sorte de digression, où il énoncerait par anticipation les idées qu'il exprime une seconde fois, lignes 29-31. Ces répétitions ne sont pas rares chez Aristote.

II, 13. 637 a 32. Aristote dit à propos des animaux qui ont des paupières : τοῦ μὲν οὖν φυλακῆν ἔχειν αἴτιον τὸ ὑγρὰ τὰ ὄμματα εἶναι, ἵνα ὄξυ βλέπωσι τοῦτον τὸν τρόπον ὑπὸ τῆς φύσεως. Les mots ὑπὸ τῆς φύσεως ne peuvent se construire ni avec ὄξυ βλέπωσι ni avec ὑγρὰ εἶναι. Ils manquent dans le manuscrit Z; et ils sont, en effet, plus embarrassants qu'utiles. Peut-être faut-il lire ἀπὸ τῆς φ. et transposer après ἔχειν.

II, 16. 639 a 8. La proposition causale (ligne 3) ἐπὶ τὴν τροφὴν κ. τ. ε. a pour apodose (ligne 9) οἷον οὖν κ. τ. ε. Il faut donc une virgule (ligne 8) après γῆ et mettre entre parenthèses (ligne 7) τὸ γὰρ — (8) γῆ. Il ne faut pas de virgule après υπερβάλλον; car ὄν se rapporte au sujet de χρῆσθαι.

II, 16. 639 b 17-18. Les animaux qui ne respirent pas, τὰ μὲν διὰ τῶν βραγχίων, τὰ δὲ διὰ τοῦ αἰλοῦ, τὰ δ' ἔντομα διὰ τοῦ ὑποζώματος αἰσθάνονται τῶν ὀσμῶν, καὶ πάντα τῷ συμφύτῳ πνεύματι τοῦ σώματος ὡσπερ κινεῖται · τοῦτο δ' ὑπάρχει φύσει πᾶσι καὶ οὐ θύραθεν ἐπίσκατόν ἐστιν. On traduit les mots καὶ πάντα... κινεῖται par : « omnia nativo spiritu sui corporis quasi moventur. » Mais il ne s'agit pas de la manière dont se meuvent les animaux qui ne respirent pas; il s'agit de la manière dont ils perçoivent les odeurs. Je crois qu'Aristote veut dire : « Les animaux qui ne respirent pas perçoivent les odeurs, les uns par un organe, les autres par un autre, et tous au moyen du souffle interne qui meut (je crois qu'il faut lire ὄπερ avec SV et probablement E) leur corps. » Aristote dit ailleurs (*de Sensu* V. 444 b 21-24) que les animaux qui respirent perçoivent les odeurs, parce que leur souffle soulève un couvercle qui empêche les odeurs de pénétrer, mais il dit aussi que les animaux qui ne respirent pas n'ont pas de couvercle à soulever; il ne parle pas du souffle interne de leur corps, dont il est encore question dans le *de Partibus* (IV, 6. 669 a 1).

II, 16. 639 b 30. Les animaux ont des lèvres pour protéger leurs dents : διόπερ ὡς ἐκείνων μετέχουσι τοῦ ἀκριβῶς καὶ καλῶς ἢ τοῦναντίον, οὔτω καὶ τοῦ διηρηθῆσθαι τοῦτο τὸ μόνον ἔχουσι · οἱ δ' ἄνθρωποι μαλακὰ καὶ σαρκώδη, καὶ δυνάμενα χωρῖςθαι (τὰ χεῖλη). Il faut transposer ἔχουσι et ponctuer : ... τὸ μόνον · οἱ δ' ἄνθρωποι ἔχουσι μαλακὰ κ. τ. ε.

II, 16. 639 b 34. Les hommes ont des lèvres non pas seulement pour protéger leurs dents, mais encore en vue de la parole; πρὸς γὰρ

τὸ γρηῃσθαι τῷ λόγῳ καὶ ταῦτα. ὥσπερ γὰρ τὴν γλωτταν οὐχ ἴμοιαν τοῖς ἄλλοις ἐποίησεν ἢ φύσις, πρὸς ἐργασίας δύο καταχρησαμένη, καθάπερ εἴπομεν ποιεῖν αὐτὴν ἐπὶ πολλῶν, τὴν μὲν γλωτταν τῶν τε χυμῶν ἔνεκεν καὶ τοῦ λόγου, τὰ δὲ χεῖλη τούτου τε ἔνεκεν καὶ τῆς τῶν ὀδόντων φυλακῆς. Pour que ὥσπερ ait un corrélatif, il faut sous-entendre ἐποίησε devant τὴν μὲν γλωτταν κ. τ. ἐ., ce qui semble dur. La traduction latine porte *sic* à la place de ὥσπερ, ce qui est peut-être une faute de copiste pour *sicut*, qui diffère à peine de *sic* dans le système d'abréviation du XIII<sup>e</sup> siècle. Je crois qu'il faut lire et ponctuer : πρὸς . . . καὶ ταῦτα, ὥσπερ καὶ τὴν γλωτταν, οὐχ ἴμοια τοῖς κ. τ. ἐ. Le participe καταχρησαμένη est construit avec les accusatifs τὴν μὲν . . . τὰ δὲ . . ., comme plus bas III, 2. 663 b 32-33.

III, 2. 663 a 1, 7. τῶν δὲ διγαλῶν τὰ μὲν πολλὰ κέρατα ἔχει πρὸς ἀλκὴν, καὶ τῶν μωνύχων ἓνα, τὰ δὲ καὶ πρὸς βοήθειαν. ὅσοις δὲ μὴ δέδωκεν ἢ φύσις ἄλλην ἀλκὴν πρὸς σωτηρίαν . . . . τὰ δὲ χαυλιόδοντα, ὥσπερ καὶ τὸ τῶν ὕων γένος, διγαλόν. Il faut supprimer avec Guillaume δὲ après ὅσοις et mettre une virgule au lieu d'un point après βοήθειαν. Ensuite (ligne 7) διγαλόν ne peut se construire; il faut lire τῶν διγαλῶν, génitif partitif qui se construira avec τὰ δὲ.

III, 2. 663 b 19. Aristote dit en parlant de la manière dont les cornes sont placées : οὕτω γὰρ καὶ τὰ κέρατα ἔχοντα πρὸς ἀλκὴν τε χρῆσιμώτατ' εἶναι καὶ πρὸς τὸν ἄλλον βίον ἀνογλότατα. L'infinitif εἶναι ne peut se construire. Guillaume a *sunt*. Il faut sans doute εἶη ἄν.

III, 3. 654 a 28. Le poumon ne peut être placé immédiatement après la bouche; δεῖ γὰρ εἶναι τινα κοινὸν ὅσον αὐλῶνα, δι' οὗ μεριεῖται τὸ πνεῦμα κατὰ τὰς ἀρτηρίας εἰς τὰς σύριγγας, διμερῆς ὄν. Les mots διμερῆς ὄν ne peuvent se construire. Il faut lire avec Guillaume διμεροῦς ὄντος.

III, 3. 664 b 28. Quand la nourriture pénètre dans l'œsophage, l'épiglotte se rabat, ἓνα μὴθὲν παραρροῇ παρὰ τὴν ἀρτηρίαν. Au lieu de παρὰ, le sens exige εἰς, qu'on lit en effet plus haut (ligne 5) et plus bas (ligne 35). Guillaume traduit *ad* comme s'il avait lu πρὸς; car il rend παρὰ par *secus*.

III, 4. 666 a 8. Aristote dit en parlant du cœur : αὕτη . . . ἐστὶν ἀρχὴ καὶ πηγὴ τοῦ αἵματος ἢ ὑποδοχὴ πρώτη. Il faut lire avec Guillaume καὶ au lieu de ἢ; car Aristote ajoute ici une détermination nouvelle, ἢ conviendrait mieux au lieu de καὶ après ἀρχή.

III, 4. 666 a 30. Aristote dit, pour expliquer que le foie n'est pas principe du sang, comme le cœur : ἔτι δὲ τείνει δι' αὐτοῦ φλέψ, ἐξ ἐκείνης δ' οὐδεμία πασῶν γὰρ τῶν φλεβῶν ἐκ τῆς κερδίας αἰ ἀρχαί. Il

faut lire δι' ἐκείνης. Le foie est traversé par un vaisseau sanguin; mais aucun vaisseau sanguin ne traverse le cœur. Aristote ne fait que répéter ici ce qu'il a dit plus haut 665 b 31-34. La leçon ἐκείνου est mauvaise; il est contraire à l'usage de désigner ainsi le même objet par αὐτοῦ et par ἐκείνου.

III, 4. 666 a 32. ἐπεὶ οὖν ἀνάγκη μὲν θάτερον τούτων ἀρχὴν εἶναι, μὴ ἐστὶ δὲ τὸ ἦπαρ, ἀνάγκη τὴν καρδίαν εἶναι καὶ τοῦ αἵματος ἀρχὴν. La négation μὴ indique qu'il faut lire εἰ au lieu de ἐπεὶ.

III, 4. 666 b 25, 29. Le cœur a trois ventricules chez les grands animaux, deux chez ceux qui sont plus petits, un chez tous. δι' ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται. δεῖ γὰρ εἶναι τόπον τινὰ τῆς καρδίας καὶ ὑποδοχὴν τοῦ πρώτου αἵματος. ὅτι δὲ πρῶτον ἐν τῇ καρδίᾳ γίνεται τὸ αἷμα, πολλὰκις εἰρήκαμεν, διὰ τὸ τὰς ἀρχηγὰς φλέβας δύο εἶναι, τὴν τε μεγάλην καλουμένην καὶ τὴν ἀορτήν. ἑκατέρως γὰρ οὐσῆς ἀρχῆς τῶν φλεβῶν, καὶ διαφορὰς ἐχουσῶν, περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν, βέλτιον καὶ τὰς ἀρχὰς αὐτῶν κειρωσθαι· τοῦτο δ' ἂν εἴη διφυοῦς ὄντος τοῦ αἵματος καὶ κειρωσιμένου. διόπερ ἐν οἷς ἐνδέχεται, δύο εἶναι ὑποδοχὰί. Par les mots δι' ἣν δ' κ. τ. ε., Aristote explique seulement pourquoi le cœur a au moins un ventricule chez tous les animaux. Ensuite il explique pourquoi il y en a deux. Mais il est évident que le sang ne s'elabore pas d'abord dans le cœur, parce qu'il y a deux vaisseaux sanguins qui sont l'origine de tous les autres; mais comme il y a deux vaisseaux sanguins, il vaut mieux qu'il y ait deux ventricules. Les mots ὅτι δὲ . . . εἰρήκαμεν doivent donc se rattacher à ce qui précède, et il faut lire avec les manuscrits ESUYZ διὰ δὲ τὸ τὰς κ. τ. ε., considérer comme une parenthèse les propositions ἑκατέρως . . . κειρωσιμένου, et chercher la proposition principale dans διόπερ . . . ὑποδοχαι. Il faut convenir que διόπερ est employé fort irrégulièrement; mais il y a un anacoluthé causé par la longueur de la parenthèse. Enfin le mot διφυοῦς (ligne 29), qu'Aristote emploie partout en parlant des organes doubles et, comme nous dirions aujourd'hui, symétriques, ne convient en aucune manière au sang. On lit dans ESUY διαφοροῦ. Mais l'enchaînement des idées montre qu'il s'agit ici d'une séparation dans le cœur correspondant aux deux vaisseaux sanguins principaux. διφυοῦς me paraît être la vraie leçon; seulement il faut admettre qu'il manque après ὄντος quelque chose comme (τοῦ τόπου τοῦ πρώτου) αἵματος.

III, 4. 667 a 9. ἔχουσι δὲ καὶ διάρθρωσίν τινα αἱ καρδίαι παραπλησίαν ταῖς ῥαφαῖς. οὐκ εἰσὶ δὲ συναφεῖς ὡς τινος ἐκ πλειόνων συνθέτου, ἀλλὰ καθάπερ εἵπομεν, διαρθρώσει μᾶλλον. Le mot συναφεῖς est évidemment opposé à διαρθρώσει, qui ne peut bien se construire. Les variantes διαρθρώσεις U, διαρθρώσεις PSY, διάρθρωσιν Z, indiquent qu'il faut lire ἀρθρώσεις.

III, 5. 667 b 30. διὰ μὲν οὖν τὸ ἐν ἐνὶ εἶναι μορίῳ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχὴν καὶ τὴν τῆς θερμότητος καὶ ἡ τοῦ αἵματος ἀπὸ μιᾶς ἐστὶν ἀρχῆς, διὰ δὲ τὴν τοῦ αἵματος ἐνόητα καὶ ἡ τῶν φλεβῶν ἀπὸ μιᾶς. Il faut lire διὰ δὲ τὴν τῆς τοῦ κ. τ. ἐ., en sous entendant ἀρχῆς. Les veines ne proviennent pas d'une origine unique, parce que le sang est un, mais parce qu'il vient d'une source unique.

III, 5. 668 a 20 ἔοικε δ' ὥσπερ . . . καὶ ἡ φύσις . . . ὠχέτευκε . . . Il faut lire ὠχετευκένας, à moins qu'on n'admette un anacoluthé.

III, 6. 669 a 34. Aristote dit en parlant des ovipares : δύναται πολλὴν ἐν τῷ ὑγρῷ ἀνέχεσθαι χρόνον ἄτε γὰρ ὀλίγον ἔχοντα θερμὸν ἰκανῶς ἐπὶ πολλὴν χρόνον καταψύχεται ὑπὲρ αὐτῆς τῆς τοῦ πλεύμονος κινήσεως, οὔσης ἀερώδους καὶ κενῆς. Il faut lire ὄντος ἀερώδους καὶ κενῆς; car ces adjectifs se rapportent évidemment au poumon, et non à son mouvement.

III, 7. 669 b 24. ὁ δὲ πλεύμων ἐν τε τοῖς ψιτόκοις τοσοῦτον διέστηκεν ὥστε δοκεῖν δὴ ἔχειν αὐτὰ πλεύμονας. La particule τε n'a rien qui lui réponde. Il manque sans doute la mention d'une autre espèce d'animaux chez lesquels on remarque la même particularité.

III, 7. 669 b 27-30. On peut douter que le foie et la rate se partagent en deux. τούτου δ' αἴτιον ὅτι ἐν μὲν τοῖς ἐξ ἀνάγκης ἔχουσι σπλῆνα δόξαιεν ἂν οἷον νόθον εἶναι ἦπαρ ὁ σπλήν. ἐν δὲ τοῖς μὴ ἐξ ἀνάγκης ἔχουσιν, ἀλλὰ πάμμικρον ὥσπερ σημείω χάριν, ἐναργῶς διμερὲς τὸ ἦπαρ ἐστίν. Je ne comprends pas comment il y a lieu de douter que le foie et la rate soient partagés en deux, *parce que* le foie est *visiblement* partagé en deux chez les animaux où la rate est très-petite et que la rate paraît une sorte de faux foie chez les autres. Il n'y a aucun lien entre ces idées. Il y a ici quelque altération profonde dans le texte.

III, 7. 669 b 33. Le foie est moins visiblement partagé en deux chez les ovipares. ἐνίοις δὲ κακέῃ ὥσπερ ἐν τισὶ ζῴονόκοις ἐπιδήλιω; διέστηκεν. Il faut sans doute lire κακέωνων.

III, 7. 670 a 5, 6. Ce qui fait que les viscères sont doubles, c'est qu'il y a un côté droit et un côté gauche. ἐκάτερον γὰρ ζητεῖ τὸ ὅμοιον, ὥσπερ καὶ αὐτὰ βούλεται παραπλησίαν καὶ διδύμην ἔχειν τὴν φύσιν, καθάπερ ἐκεῖνα δίδυμα μὲν, συνήρηται δ' εἰς ἓν, καὶ τῶν σπλάγγων ὁμοίως ἕκαστον. Cette phrase ne peut se traduire que si on lit avec le manuscrit de Guillaume ὥστε au lieu de ὥσπερ, et καὶ καθάπερ (cette dernière leçon est aussi dans PZ).

III, 7. 670 a 10-12. Je ne comprends pas comment les vaisseaux sanguins, qui, étant comme suspendus, sont rattachés au corps par la

rate et le foie comme par des clous, peuvent être comparés à des ancres. Ce sont plutôt les viscères qui ressembleraient à des ancres. Il y a là quelque altération dans le texte.

III, 7. 670 a 26. δεῖ γὰρ εἶναι τινα ὄντων ἐστίναν, ἐν ᾗ κείσεται τῆς φύσεως τὸ ζωυροῦν, καὶ τοῦτο εὐφύλακτον, ὡσπερ ἀκροπολις οὔσα τοῦ σώματος. La grammairie exige ἀκρόπολιν οὔσαν.

III, 8. 671 a 1. Les animaux qui ont du sang dans les poumons ont une vessie, parce qu'ils ont soif et absorbent plus de liquide que les autres. διὰ γὰρ τὴν ὑπεροχὴν τῆς φύσεως, ἣν ἔχουσιν ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ, διψητικά τε ταῦτ' ἐστὶ μάλιστα τῶν ζώων. Il faut lire avec le manuscrit de Guillaume, les manuscrits PY et le correcteur de E, θερμότητος au lieu de φύσεως, qui n'offre ici aucun sens.

III, 9. 671 b 12. Les maladies des reins sont difficiles à guérir chez l'homme. συμβαίνει γὰρ ὡσπερ πολλοὺς νεφροὺς νοσοῦντων χαλεπωτέραν εἶναι τὴν ἴασιν ἢ τῶν ἑνα νοσοῦντων. Je doute qu'Aristote ait voulu comparer le traitement des maladies des reins chez l'homme, où les reins sont composés, au traitement des mêmes maladies chez les animaux. Je crois qu'il faut supprimer τῶν devant ἑνα. Gaza traduit : « quam si uno infestarentur. »

III, 9. 672 a 28-30. Cette réflexion est hors de sa place, comme il est facile de le montrer en reproduisant la suite des propositions de la ligne 26 à la ligne 32 : « Les animaux ont souvent les reins entourés de graisse et même pleins de graisse; et cela leur est bon, excepté pour les brebis, qui en meurent. *Mais quelque gras que soient les reins, il manque toujours quelque chose sinon aux deux reins, du moins au rein droit.* Ce qui fait que les brebis meurent, c'est que, etc. » Ce qui est en italique rompt évidemment la suite des idées; ce n'est d'ailleurs que la répétition de ce qui a été dit plus haut (ligne 23) : « chez tous les animaux, le rein droit est moins gras que l'autre. » Cette répétition est même assez obscure; car quand les reins sont très-gras, on n'a pas besoin de dire qu'il ne manque rien *aux deux*. Peut-être ce passage doit-il être transposé (ligne 23) après εἰσιν, en lisant ἐν πᾶσι γὰρ.

III, 9. 672 a 33, 36. Aristote explique pourquoi les brebis meurent quand leurs reins s'engraissent. αἴτιον δὲ τοῦ μόνον ἢ μάλιστα τοῦτο συμβαίνειν ἐπὶ τῶν προβάτων, ὅτι τοῖς μὲν πιμελώδεσιν ὑγρὸν τὸ πῖον, ὥστ' οὐχ ὁμοίως ἐγκατακλειόμενα τὰ πνεύματα ποιεῖ τὸν πόνον. τοῦ δὲ σφακελισμοῦ τοῦτ' αἰτίον ἐστίν· διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων τοῖς πονοῦσι τοὺς νεφροὺς, καίπερ τοῦ πιανεσθαι συμπερόντος, ἅμως ἂν λίαν γίνωνται πίνοντες, ὀδύνην θανατηφόρον συμβαί-

νουσιν. τῶν δ' ἄλλων τοῖς στεατώδεσιν ἦττον πυκνὸν τό στέαρ ἢ τοῖς προβάτοις La véritable raison n'est donnée que (ligne 36) τῶν δ' ἄλλων; remarquons de plus qu'il faut lire τῶν δὲ στεατωδῶν τοῖς ἄλλοις; car le sens exige que le mot opposé à πιμελώδεις soit au datif. Il faut retrancher le point après πόνον et συμβαίνουσιν, et enfermer τοῦ δὲ σφακελισμοῦ . . . συμβαίνουσιν entre parenthèses. On rencontre un passage analogue dans le *de Generatione* IV, 7. 787 b 22 et suiv. L'autre terme de la comparaison instituée (787 b 22) par ἡ δ' ἀνεσις παραπλησία γίνεται ὥσπερ ne se trouve que beaucoup plus bas (788 a 4), ὥσπερ ἀπὸ τῆς χορδῆς κ. τ. ε. Mais il y a là un véritable anacoluthé, comme plus bas (voir la remarque sur 684 b 24), et on ne peut employer les parenthèses, comme dans le passage du *de Partibus*.

III, 10. 672 b 10-11. Aristote parle du diaphragme qui sépare le cœur et le poumon des autres viscères : τυγχάνει δὲ ταῦτα κεχωρισμένα ἀλλήλων τῆ διαζώματι. τοῦτο δὲ τὸ διάζωμα καλοῦσιν τινες φρένας· ὁ διορίζει τὸν τε πλεύμονα καὶ τὴν καρδίαν. καλεῖται δὲ τοῦτο τὸ διάζωμα ἐν τοῖς ἐναίμοις, ὥσπερ καὶ εἴρηται, φρένες. Il y a ici une tautologie scandaleuse. L'une des deux propositions où il est question du nom de φρένες est évidemment de trop, s'il n'y a pas une lacune considérable après φρένας. C'est ce qui me paraît probable; car les mots ὥσπερ καὶ εἴρηται indiquent qu'Aristote rappelle une explication donnée longtemps auparavant.

III, 10. 673 a 3. γαργαλιζόμενοι τε γὰρ ταχὺ γελῶσι, διὰ τὸ τὴν κίνησιν ἀφικνεῖσθαι ταχὺ πρὸς τὸν τόπον τοῦτον. θερμαίνουσι δ' ἡρέμα, ποιεῖν ὁμοῦς ἐπίδηλον καὶ κινεῖν τὴν διάνοιαν παρὰ τὴν προαίρεσιν. Non-seulement il faut mettre une virgule, avec Bussemaker, après τοῦτον; mais encore il faut lire avec les manuscrits PUY θερμαίνουσαν au lieu de θερμαίνουσι. La leçon θερμαίνουσι ou plutôt θερμαίνουσιν de E est une faute de copiste.

III, 13. 673 a 8-10. τοῦ δὲ γαργαλιζεσθαι μόνον ἀνθρώπων αἴτιον ἢ τε λεπτότης τοῦ δέρματος καὶ τὸ μόνον γελᾶν τῶν ζώων ἀνθρώπων. ὁ δὲ γαργαλισμὸς γέλως ἐστὶ διὰ κινήσεως τοιαύτης τοῦ μορίου τοῦ περὶ τὴν μασχάλην. Je ne comprends pas que ce qui fait que l'homme est le seul animal qu'on puisse chatouiller, c'est qu'il est le seul qui rie, ni comment le chatouillement est un rire. Il y a ici quelque altération profonde dans le texte.

III, 14. 673 a 31. Après avoir parlé de l'estomac, Aristote passe ainsi aux intestins : μετὰ γὰρ τὴν κοιλίαν ἢ τῶν ἐντέρων ἐγκτεται φύσις πᾶσι τοῖς ζώοις. Ou il y a une lacune, ou il faut lire δὲ au lieu de γὰρ, qui n'a aucun sens. Gaza a passé γὰρ.

III, 14. 675 b 13. Aristote dit de la structure des intestins : πάντα δὲ ταῦτα μεμηχάνηται τῇ φύσει πρὸς τὰς ἀρμοττοῦσας ἐργασίας περὶ τὴν τροφήν καὶ τοῦ γινόμενου περιττώματος. Les mots τοῦ . . . περιττώματος ne peuvent se construire. Il manque sans doute après καὶ le mot γάρ.

III, 14. 675 b 23. ὅσα μὲν οὖν εἶναι δεῖ τῶν ζώων σιφρονέστερα πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ποιήσιν εὐρυχωρίας μὲν οὐκ ἔχει μεγάλας κατὰ τὴν κάτω κοιλίαν, ἔλικας δ' ἔχει πλείους καὶ οὐκ εὐθυέντερά ἐστιν. Le mot ποιήσιν n'a pas de sens ici. Gaza traduit, d'après le sens général, *desiderium*. Peut-être faut-il lire πόρισιν, mot qui ne se rencontre pas d'ailleurs.

IV, 2. 677 a 9. Aristote dit en parlant d'animaux qui n'ont pas de vésicule du fiel : ἐν τε ταῖς ἀνατομαῖς ἂν ἐγίνετο τοῦτο φανερόν. Il faut lire avec Guillaume γίγνετο, car il est possible de disséquer ces animaux.

IV, 4. 678 a 8. ἐπεὶ γὰρ ἀναγκαῖον τὰ ζῶα τροφήν λαμβάνειν θύραθεν, καὶ πάλιν ἐκ ταύτης γίνεσθαι τὴν ἐσχάτην τροφήν, ἐξ ἧς ἤδη διαδίδονται εἰς τὰ μόρια (τοῦτο δὲ τοῖς μὲν ἀναίμοις ἀνόνημον, τοῖς δ' ἐναίμοις αἷμα καλεῖται). . . . . Il faut lire ἦ au lieu de ἐξ ἧς, comme a traduit Gaza.

IV, 4. 678 a 17-18. οὐ μὲν οὖν ἕνεκα τὸ μεσέντερόν ἐστιν, εἶρηται : τίνα δὲ τρόπον λαμβάνει τὴν τροφήν, καὶ πῶς εἰσέρχεται διὰ τῶν φλεβῶν ἀπὸ τῆς εἰσιούσης τροφῆς εἰς τὰ μόρια ταῦτα τὸ διαδιδόμενον εἰς τὰς φλέβας, ἐν τοῖς περὶ τὴν γένεσιν τῶν ζώων λεχθήσεται καὶ τὴν τροφήν. Il est impossible de tirer un sens satisfaisant des mots καὶ πῶς . . . φλέβας.

IV, 5. 678 b 3. Les animaux qui n'ont pas de sang ont l'analogie du cœur, principe de la sensation et de la vie ; τὸ γὰρ αἰσθητικὸν ψυχῆς καὶ τὸ τῆς ζωῆς αἴτιον ἀρχῆν τινὴ τῶν μερῶν καὶ τοῦ σώματος ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζώοις. Il faut suppléer ἐν après αἴτιον, car le datif ἀρχῆν ne peut bien se construire en ce sens avec ὑπάρχει.

IV, 5. 680 a 5. ἰδίως δ' ἔχουσι τῶν ὀστροδόρμων οἱ τ' ἐχῖνοι καὶ τὸ τῶν καλουμένων τηθύων γένος. ἔχουσι δ' οἱ ἐχῖνοι ὀδόντας μὲν πάντες καὶ μεταξὺ τὸ σαρκῶδες κ. τ. ε. Il faut lire ἔχουσι γὰρ au lieu de ἔχουσι δ' ; car Aristote commence ici le développement qu'il vient d'annoncer dans la proposition précédente. Gaza n'a pas traduit δ'.

IV, 5. 680 b 14. ἐν μέσῳ γὰρ ἡ κεφαλὴ πᾶσιν αὐτοῖς : τῷ δ' ἄνω τὸ τοιοῦτον μέρος. Ce datif τῷ ne peut bien se construire. Les manuscrits ESUY ont τό. Je crois qu'il faut lire τοῦ.

IV, 5. 680 b 19-20. Les œufs du hérisson de mer ne peuvent être en nombre pair, parce qu'ils ne doivent pas être disposés symétriquement. κατὰ διάμετρον γὰρ ἂν ᾖν, διὰ τὸ ὁμοίως δεῖν ἔχειν τὸ ἔνθεν καὶ ἔνθεν, εἰ ᾖν ἄρτια καὶ κατὰ διάμετρον. αὕτως δ' ἐχόντων ἐπ' ἀμφοτέρα ἂν τοῦ

κύκλου ἔχον τὸ φόν. Si l'on ne supprime pas avec Gaza les mots καὶ κατὰ διάμ., il faut ponctuer : . . . ἄρτια · καὶ κατὰ διάμετρον οὕτως δ' ἔχόντων κ. τ. ε.

IV, 5. 681 b 8, 10. Après avoir expliqué en quoi l'acalépie ressemble aux animaux, Aristote montre en quoi elle ressemble aux plantes : τῷ δ' ἀτελές εἶναι καὶ προσφύεσθαι ταχέως ταῖς πέτραις τῷ γένει τῶν φυτῶν παραπλήσιον, καὶ τῷ περιτόμα μηδὲν ἔχειν φανερόν, σῶμα δ' ἔχειν. ὅμοιον δὲ τούτῳ καὶ τὸ τῶν ἀστέρων ἐστὶ γένος · καὶ γὰρ τοῦτο προσπίπτον ἐκχυμίζει πολλὰ τῶν ὀστρέων, τοῖς τ' ἀπολελυμένοις τῶν εἰρημένων ζώων, οἷον τοῖς τε μαλακίοις καὶ τοῖς μαλακοστράχοις. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. Les mots στόμα δ' ἔχειν ne peuvent se traduire par : « quoiqu'il ait une bouche. » La proposition signifierait plutôt : « Il a une bouche, quoiqu'il n'ait pas d'excréments. » Peut-être faut-il transposer καὶ τῷ . . . ἔχειν après (ligne 16) ἐστὶ γένος. Il y a une lacune (ligne 10) après ὀστρέων. En effet, outre que l'on ne peut pas construire τοῖς τ' κ. τ. ε., les mots : « il en est *de même* des ostracodermes » indiquent qu'Aristote vient de dire quelque chose qui n'a pas été conservé. Si on lit avec Guillaume τοῖς δ' ἀπολελυμένοις . . . ὁ αὐτὸς λόγος, la construction est forcée.

IV, 6. 683 a 12. τοῖς δὲ σκορπίοις πεζοῖς οὔσι καὶ κέντρον ἔχουσι ἀναγκάσιον ἐπὶ ταῦτ' ἔχειν τὸ κέντρον, ἢ μηθὲν χρήσιμον εἶναι πρὸς τὴν ἀλήθειαν. Les mots ἐπὶ ταῦτ' ne sont pas susceptibles d'une bonne explication. Il faut sans doute lire ἐστὶ τοιοῦτ'.

IV, 6. 683 a 17. Aristote dit en parlant des diptères qui ont toujours l'aiguillon à la tête, tandis que les tétraptères l'ont à la partie postérieure du corps : ἀσθενῆ γὰρ ὄντα μόλις δύναται τοῖς ἐμπροσθεν τύπτειν τὰ δὲ πολύπτερα, διὰ τὸ μείζω τὴν φύσιν εἶναι, πλειονῶν τετύχηκε πτερῶν καὶ ἰσχύει τοῖς ὀπισθεν μορτοῖς. Le sens général et l'opposition indiquent qu'il faut lire ὀπισθεν au lieu de ἐμπροσθεν.

IV, 8. 684 a 7. ὅσοι δ' αὐτῶν πελάγιοι εἰσι, διὰ τοῦτο πολλὸ ἀργότερους ἔχουσι τοὺς πόδας αὐτῶν πρὸς τὴν πορείαν. Il faut évidemment supprimer αὐτῶν, comme il l'est dans le manuscrit Y.

IV, 9. 684 b 24. La disposition des parties du corps chez les mollusques et les ostracodermes est telle qu'il semble qu'on ait recourbé le corps et ramené la partie postérieure à la partie antérieure. ἀμφοτέρων γὰρ τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἢ φύσις ὡσπερ εἴ τις νοήσειεν ἐπ' εὐθείας, καθὼς περ συμβέβηκεν ἐπὶ τῶν τετραπόδων ζώων καὶ τῶν ἀνθρώπων, πρῶτον μὲν ἐπὶ ἄκρῳ τῷ ἄνω σῶματι τῆς εὐθείας κατὰ τὸ Α, ἔπειτα τὸ Β τὸν σῶμαγον, τὸ δὲ Γ τὴν κοιλίαν · ἀπὸ δὲ τοῦ ἐντέρου μέχρι τῆς διεξόδου τοῦ περιτόματος, ἢ

τὸ Δ. τοῦτον μὲν οὖν τὸν τρόπον ἔχει τοῖς ἐναίμοις ζώοις. Il faut lire avec Gaza τὸ στόμα (ligne 24), au lieu de στόματι, qui ne peut se construire. Au reste, il y a ici une sorte d'anacoluthé. Il semble qu'Aristote va expliquer la disposition particulière du corps chez les mollusques et les ostracodermes; et il ne parle que de celle qui se présente chez les autres animaux, ce n'est que 685 a 1 et suiv. qu'il parle de la particularité qu'il annonce ici. Voir ci-dessus la remarque sur 672 a 33, 36.

IV, 10. 686 b 9-10. Chez les hommes faits, le haut du corps est proportionné au bas. νέοις δ' οὔσι τοῦναντίον τὰ μὲν ἄνω μεγάλα, τὸ δὲ κάτω μικρόν. διὸ καὶ ἔρπουσι, βαδίζειν δ' οὐ δύνανται. τὸ δὲ πρῶτον οὐδ' ἔρπουσιν, ἀλλ' ἀκίνητοῦσιν· νάνοι γὰρ εἰσι τὰ παιδία πάντα. Il faut évidemment mettre en re parenthèses διὸ καὶ . . . ἀκίνητοῦσιν; car la phrase suivante νάνοι γὰρ se rapporte à celle où il est dit que les enfants ont le haut du corps considérable par rapport au bas.

IV, 10. 687 a 19. L'homme a des mains parce qu'il est le plus intelligent des être animés; et sa main est à elle seule comme plusieurs instruments. ὁ γὰρ φρονιμώτατος πλείστοις ἂν ὄργανοις ἐχρήσατο καλῶς. Le sens exige χρήσατο.

IV, 10. 687 a 30. L'animal ne peut changer l'arme que la nature lui a donnée, μεταβάλλεσθαι ὃ δὴ ἐτόγγανεν ὄπλον ἔχων. L'imparfait ne se comprend pas, puisqu'il s'agit de ce que les animaux possèdent au moment où l'on parle. Il faut sans doute lire τυγγάνει ἔν. Il faut encore lire ἔχων au lieu de ἔχων avec le correcteur du manuscrit U.

IV, 10. 687 b 6. Après avoir traité de l'usage de la main, qui est l'équivalent de n'importe quel instrument, puisqu'elle peut tout saisir et retenir, Aristote fait remarquer que la ferme de la main est en rapport avec son usage. ταύτη δὲ συμμεμηγνήσθαι καὶ τὸ εἶδος καὶ τῇ φύσει τῆς χειρός. L'infinitif ne peut se construire. Le sens interdit de le réunir à ce qui précède; car Aristote commence ici un développement nouveau. Il faut lire avec Gaza συμμεμηγνήται et supprimer καὶ devant τῇ φύσει avec E, le manuscrit de Guillaume et Gaza.

IV, 10. 689 b 2. τὰ δ' ὅπισθεν καὶ τὰ περὶ τὰ σκέλη τοῖς ἀνθρώποις ἰδίως ἔχει πρὸς τὰ τετράποδα. κέρκον δ' ἔχει πάντα σχεδόν, οὐ μόνον τὰ ζωοτόκα ἀλλὰ καὶ τὰ ὄσοτόκα . . . Il faut lire κέρκον γὰρ, avec le manuscrit P, puisque Aristote entre ici dans l'explication de la différence qu'il vient d'annoncer. Gaza n'a pas traduit δ'.

IV, 10. 690 b 2. La main, devant saisir et presser, devait avoir des doigts longs; il en est autrement des pieds: τῶν δὲ τὸ βεβηκέναι ἀσφα-

λῶς, ὥς τε τοῦτο δεῖ τὸ μόριον εἶναι νομίζειν τὸ ἄσχιζον τοῦ ποδὸς τῶν δακτύλων. Le mot νομίζειν est évidemment fautif, et doit sans doute être remplacé par μείζον.

IV, 10. 690 b 6. εἶτι δὲ καὶ βραχεῖς ὄντες ἤττον συμβλάπτοντο. Il manque ἄν après ἤττον.

IV, 11. 692 a 22. Le caméléon est le plus maigre des ovipares terrestres : ὀλιγαίμοτατον γὰρ ἐστὶ πάντων. τούτου δ' αἴτιον τὸ ἦθος τοῦ ζώου τὸ τῆς ψυχῆς πολύμορφον γὰρ γίνεται διὰ τὸν φόβον, ὃ δὲ φόβος καταψυξὶς δι' ὀλιγαίμοττά ἐστὶ καὶ ἐνδεικναι θερμότητος. On concevrait que le caméléon fût craintif parce qu'il a peu de sang; mais on ne conçoit pas qu'il ait peu de sang, parce qu'il est craintif. Il faut sans doute lire : τοῦτο δ' αἴτιον τοῦ ἦθους τῷ ζώῳ τοῦ τῆς ψυχῆς.

IV, 12. 694 a 24. Chez les oiseaux à ongles recourbés, la partie terrestre du corps est employée à les armer : ἄνω μὲν ῥυὲν ῥύγγους ἐποίησε σκληρότητα ἢ μέγεθος, ἂν δὲ κάτω ῥυῆ κ. τ. ε. Il faut lire avec Guillaume μὲν γὰρ.

IV, 12. 695 a 9. οἱ δ' ὄρνιθες οὐκ ὀρθοὶ μὲν διὰ τὸ ναυώδεις εἶναι τὴν φύσιν, σκέλη δ' ἐμπρόσθια οὐκ ἔχουσιν · διὰ τοῦτο πτέρυγας ἔχουσιν ἀντ' αὐτῶν. On ne comprend pas que les oiseaux aient des ailes à la place des jambes de devant, parce qu'ils n'ont pas de jambes de devant. Il faut supprimer διὰ τοῦτο et lire avec le manuscrit de Guillaume et Y πτέρυγας δὲ.

IV, 13. 695 b 7. Aristote dit en parlant de la queue des poissons : ταύτην δ' οὐχ ὁμοίαν ἔχουσι πάντες, ἀλλὰ τὰ μὲν παραπλησίαν, τῶν δὲ πλατέων εἶνα ἀκανθώδη καὶ μακράν. Il manque à côté de παραπλησίαν le nom de l'objet auquel la queue des poissons est comparée. On ne peut suppléer ἀλλήλαις, car il n'y aurait pas opposition avec ce qui suit; et d'ailleurs il n'y aurait guère de sens.

IV, 13. 696 a 20. Aristote dit des poissons qui ressemblent aux serpents et qui comme eux rampent dans l'eau : διὸ καὶ ἐν τῷ ξηρῷ ἔρπουσι καὶ ζῶσι πολὺν χρόνον, καὶ τὰ μὲν οὐκ εὐθύ, τὰ δ' οἰκεῖα τῆς πεζῆς ὄντα φύσεως ἤττον ἀσπαρίζει. Les mots οἰκεῖα . . . φύσεως se rapportent évidemment pour le sens à toute cette classe de poissons et non pas seulement à une partie d'entre eux. Il faut les transposer après χρόνον.



## APPENDICE

### VARIANTES DE LA TRADUCTION DE GUILLAUME (1)

639 a. 9 *τινα om.* — 10 *ἄν om.* — 12 *καί quidem* — hystorie de natura (*sic P*) — 13 terminos existere — 14 *χωρίς sive (faute de copie)* — 17 natura hominis — *καί om.* — 19 eadem existunt — 21 talium — 24 multis *quidem* — 30 eandem quidem habere predicationem.

639 b. 1 processus animalium — 6 *γε om.* — 9 *primum τά om.* — 13 *περί om.* — *que secunda* — 17 determinant (*faute de copie*) — 18 uniuscuiusque quod faciunt — 25 *et in* — 27 *erat (faute de copie)* — 28 *ἄν om.*

640 a. 5 *ἐκεῖνο ille* — 3 quia hoc est *hoc erit* — 15 *λεκτέον dividendum* — 21 *καί om.* — *τοιούτην sic (sic P)* — 25 *quare et* — 26 *τοιάδε ... τῶδ' accidit talis specie (sic EPSUY)* — 27 videntur casualiter — 32 *et in* — 33 *λεκτέον dividendum est* — 35 *εἰ δὲ μὴ ἔτι si autem nunquam.*

640 b. 1 tale est — *ὡδί om.* — 15 *τοῦς μυκτῆρας om* — 19 *de sanguine et de* — 20 *de anomiomemis puta de* — 23 *ex igne* — *καὶν enim* — 26 *γε om.* — 27 *καὶν utique* — 34 *καί om.* — 35 *impossibile est.*

641 a. 2 *ὁδ' om.* — 4 partium mortui — 8 *τινῶν aliquibus* — virtutibus condite sunt — 10 *καί aut* — *τινος alicuius* — 17 *καί om.* — 24 *hec ipsa* — 26 *prius ὡς om.* — 29 *τῶ ... θεωρητικῶ om.* — 31 *naturam* — *sicut aut (sic EPSUY).*

641 b. 2 *πρὸς ἀλλήλα simul (sic P)* — 3 omnium eorum que adinvicem — 6 *καί om.* — 10 *adhuc autem de nullo* — 11 *possibile est* — 12 *του huius* — 13 *artificibus (peut-être faute de copie)* — 17 *τὰ ζῶα alia (faute de copie)* — 20 *contingit* — 21 *μὲν om.* — 27 *contingit* — 30 *ταῦτα hoc est* — *ἔτι τούτου ad hec huc (faute de copie)* — 31 *ὅ ex quo (sic E)* — 33 *duplex* — *τε quidem.*

642 a. 3 *ἄν om.* — *dubitabit aliquis* — 4 *μὲν om.* — 5 *possibile est* — 6 *γε om.* — 7 *κατ' sed secundum* — 8 *non est* — 10 *dolabram (faute de copie)* — 11 *ἐπεὶ ad* — 11-12 *alicuius enim gratia* — 13 *talius oportet* — 14 *modi sunt (sic SU)* — 15 *γε om.* — 18 *et ipsi* —

(1) Elles ont été relevées sur le texte de Bekker (Berlin 1831). J'ai ajouté entre parenthèses l'accord avec les manuscrits de Bekker EPSUYZ. Les mots ajoutés dans la traduction latine sont en italiques. Je n'ai pas noté l'omission de *τε*.

Ἐμπεδοκλήης *om.* — 25 τὸ ... εἶναι quod quid esse — 27 δέ *om.* — 30 virtutem... utilem — 32 τὰδε hoc — 33 est — ταῦτα hoc — 36 ἐστιν *om.*

642. *b* 1 τοῦ ... ἀντικόπτοντος intrinseco autem *in hoc* calido contra offendentem — egressus *gratia huius simile dicere huic (sic E)* — 26 ὡ *om.* — 31 ὥσθ' *puta ut* — 36 ἕκαστον *om.* — alicui existere.

643 *a.* 4-5 aut sanguinem nichil — 10 γε *om.* — commune *principium (sic PY)* — 12 incidere — 13 οὔτε *om.* — 14 καί *om.* — 17 dividentes in duo — καί *om. (sic Y)* — 19 differentias esse — 20 γάρ autem — 30 γάρ *om.* — 36 *posterius καί om.*

643 *b.* 1 καί *om.* — 8 differentias — 9 qualicunque differentia (*cf. ESY*) — 10 genus — 13 οὕτω hoc — τὸ παράπαν quod preter omne — 15 sola — 17 διαφορᾶς differentia (*cf. ES*) — 18 ἓνα unde (*faute de copie*) — 23 ἐκεῖ illius — 28 καί *om.* — 31 ἐὰν ... διαφορᾶν sive habeant differentiam sive non habeant — οἷον ... (32) ἕχρη complexa autem *puta scissam pedalitatem transposé après σχιζόπουν* — 33 τοῦτο talis — βούλεται velt A velud BD velut C — 34 τὸ πᾶν ὄν esse existens — 35 μόνην *om.*

644 *a.* 1 καί aut — 3 ἀλλ' οὐκ simul (*cf. E*) — 4 *prius ἤ om.* — 5 δίπουν *om. (sic E)* — 6 ὃ *om.* — 8 una divisione — 9 εἶναι ἀλλὰ μίαν *om.* — 17 *secundum magis* — 18 τὸ ἀνάλογον eo quod proportionaliter *omne* ACD eo quod proportionantur esse B 2 — 21 τῷ ἀνάλογον *secundum* proportionale — 23 ἀνάλογον *secundum* proportionem — 24 τὸ εἶδος species — 29 ἧ μὲν γὰρ οὐσία substantia quidem enim — 31 σεορsum contemplari — 33 οἷον ἤ ut si (*sic Y*) — 35 ὃ *om.* — ὑπάτοπον ut inconveniens.

644 *b.* 1 ὁρθῶς *om.* — 2 communia — 4 ἰψο (*sic ESUYZ*) — 4-5 est aliquid — 5 continens — 7 et *utique (sic EPSUY)* — 9 ipsum (*sic Y*) — 10 καί ... ἰχθῶν *om.* — 11 horum differunt — 19 τό de — 20 περὶ τῶν ἐφεξῆς que deinceps — 32 attingamus.

645 *a.* 1 plura *pulcra* — 3 οἰκειότερα magis equa — 8 ὅμως similiter (*sic omnes*) — 11 erit *utique* — 12 artem que condidit — 15 γε *om.* — 17-18 dicitur Eraclitum (*sic ESUY*) — 21 et sic — 25 *ut finis* — 26 accipit — 27 putaverit — 33 καί *om.* — 34 natura *et.*

645 *b.* 1 διελεῖν pertransire — 3 pertransire temptare — 11 καί *om.* — accidit multotiens — 14 τάτῃ *om.* — subdeterminentur — 16 καί *om.* — 17 πλήρους multarum partium (*sic P*) — 19 πως *om. (sic SUY)* — 20 singule — 22 μὲν *om.* — 24 οὔσας *om.* — 27 genera (*sic ESUY*) — 29 ἕνπερ quomodo *et* — 31 eodem modo — 33 operationes et passionēs.

646 a. 2 de modo quidem *igitur* — 10 unaquaque (*faute de copie*) — 11 per se *ab aliis* — 13 *επό* om. — 14 *ἐτι* est — 15 ex hiis — 16 *primum καί* om. — 18 *prius καί* om. — 23 habet in generatione — 26 *ἐστι* om. — *τό* om. (*sic* pr. Y) — 28 *τούτ'* om. — aliorum — 29 hoc modo.

646 b. 4 δ .... *οικοδομήσεως* om. — 9 tertio numero — 17 *μέν* om. — 18 *δέ* om. — 19 *κάμψιν* remissionem — 20 distincta sunt per virtutes — 22 et *hoc* tenax — 24 *πίεσαι* sustinere — 35 *ἀνομοιομερῆ* *ομοιόμερα* (*sic* EYZ).

647 a. 4 *μέν* om. — 5 diximus (*sic* Z) — *fit* (*sic* P) — *in* omnibus — 10 *μὲν ἤ* quidem et — *τι* aliam (*faute de copie*) — 11-12 adaptant ad — 18 *ut* que sub hoc sensibilia (*sic* Y) *puta* — 19 et adhuc alia talia (*sic* EPSUY) — 20 *ἐστι* enim — 22 animalibus habere (*sic* P) — 27 primam habentem — 29 esse simplicium — 34 consequitur — *καί* om.

647 b. 4-5 quia est principium venarum — 6 alimenta — 12 *πιμελή* om. — 13 *στέρ* om. — 15 quibusdam horum — 19 *ὡς* om. — 24. 25 *τά* hiis — 29 horum autem ipsorum — 32 *ἐστι* om. — 35 *ἐτέρῳ* alterius.

648 a. 5 differentiam existentibus — *καί* om. — 6 apis — *τοιᾶῦτα* om. — 7 multis habentibus sanguinem — 12 *ᾶ* om. (*sic* PSUZ) — 14 *particularum* *anomioimerarum* — 16 *ἤ* et — 17 habentibus ambobus — 20 habens huic naturam eandem — 25 gressibilibus aquatilia — 26 temperatur — frigiditate — 30 *posterius καί* om. — 33 ipsorum esse aiunt — 33-34 habet calidum frigidum tantam.

648 b. 5 *et* tempori — 7 aliorum (*sic* Y) — 15 *λόπης* ipso — *δ'* om. — 22 *ἔτι* om. (*sic* EZ) — 23 *ἔτι* om. (*sic* Z) — 28 modicus ignis — 29 et magis et citius — 32 *τοῦ ἐλαίου* *ante καί* — 34 lapis.

649 a. 8 *secundum* sensum — 11 *prius τό* om. — 18 non natura quedam sed privatio (*sic* EYZ) — 24 *καί* om. — 27 ipsis aliquid — 30 coagulat hec — 32 *μᾶλλον* *post ἀλώτως* — 33 *ἀλλά* om. — 34 qualia *quidem*.

649 b. 1 determinandum — 4 *secundum* tactum — 6 *ἔτι* om. — 9 *primum καί* om. — 22 nomine *aliquo* (*sic* PSU) — 24 *ὅν* fuit — 25 *ἐστίν* om. (*sic* EPYZ) — 28 *primum καί* om. — *ἐν* om. — 31 *δ'* om.

650 a. 5 virtutem calidi — 9 propter os — 12 facile — 12-13 operationem calido (*sic* SU) — 20 natura intestinorum — 25 *κύτος* naturam — 36 deficit *sanguis* iste.

650 b. 6 *θηγγανομένη* puncta — 7 *πάσῃ* om. — 9 ex ipso augmentum

partis (*sic F*) — 14 sanguis habet — 16 sanguis enim — 17 καί *om.* (*sic Z*) — 19 γε καί *om.* — γλαφυρωτέραν meliorem — 29 frigida — 30 τῶν ἀλλὰ animalia (*faute de copie*) — 33 habentia autem multas valde — 35 et enim — furor factivus — 36 calefactiva (*faute de copie*).

651 a. 4 γε *om.* — δέ *om.* — 11 humidis — 16 καὶ λεπτόν καὶ παχύ *om.* — 19 χάριν genus — 22 τὸ μὴ καταναλισκόμενον quia non expenditur — 25 ἔστιν *om.* — 28 τὸ ἰνώδες sanguis inosus — 36 ipsorum (*sic EPZ*) — ταῦτα *om.* — 37 τοῖς hiis.

651 b. 3 corpus fieret — 7 sunt — corpus fieret — 13 δὲ autem (*sic Z*) — 18 prius καί *om.* — 21 declaratur — 24 καί *om.* — 27 prius καί *om.* — 30 δέ *om.* — 36 animalium non habent.

652 a. 1 omnia — 2-3 naturam quidem ossium — 7 οἱ μυελοὶ *post* μυελώδεις — 10 in habentibus itaque ossa — 12 ἄλλοις modica — 14 μυελός *ante* μόνος — 15 ἢ τῆς ῥάχεως que dorsalis — 22 μεριζομένης *ante* εἰς — 25 prius καί *om.* — 26 quia videtur spinalis medulla continua ipsi — 29 λιπαρότης situs — 34 ἐκ est — καί *om.* — 35 κατὰ τὴν θέσιν attractum A attractum CD tactum B 2 (*il faut lire ad tactum*).

652 b. 2 tale — 6 in animalibus (*sic EPSU*) — 7 ἕλης *om.* — 8 aliquam talem — 11 ἔστιν *ante* (10) τῶν — 13 φάναι *ante* τὴν — 16 participare animalia — 19 hoc seorsum — 23 cerebrum omnia — 24 πλὴν ἔτι nisi si aliquid ACD nisi aliquid B — 27 posterius καί *om.* — 30-31 ut autem non ledatur caliditate — 32 πολλοῦ turbido — 34 in corporibus (*sic SU*).

653 a. 2 facit reumata — 6 ἀέρι ὄντι aereum aliquid — 8 principii morborum — 13 causas similes (*sic SUZ*) — 24 decoctiones leguminum — 27 πλεῖστον maius — 37 τὴν κεφαλὴν cerebrum.

653 b. 2 cerebrum maius (*sic SU*) — 3 γὰρ ἢ autem et — 4 ἀλλ' si — 6 cito — 9 de humidis quidem igitur — 13 superflua quidem igitur — 22 καί *om.* (*sic S*) — 23 in habendo — 25 aut simul acceptum quod per quod — 29 ἢ et — 32-33 καὶ εἶ et *utique* (*sic PSUZ*) si — 33 μὲν *om.* — 34 μεμηχανήνται *ante* σωτηρίας.

654 a. 5 τό *om.* — ad custodiam enim — 6 ὀλίγον *post* φύσιν — 7 circumpositum (*sic EPSUY*) — 9 genus existens alterum — 11 ossium (*faute de copie*) — 12 καὶ est — 15 habent naturam — 19 ἄν *om.* — 20 μὲν *om.* — 22 αἶ *om.* — 25 sanguinem habentia.

654 b. 1 ut continuo (*sic SUZ*) — 4 faceret opus — 6 συνεχῆς ὅν simul habitum existens — 7 ἔτε si vero — 8 aliqua esset — 9 ἔσωζε τό salvaretur (*sic PSUZ*) — 11 μὲν *om.* — 12 spina dorsi — συνεχῆς ἢ continentia — 18 τῶν ἄρμονιῶν partium (*sic Z*) — ἢ quia que — re-

flexione — 21 *δέ om.* — 24 τὴν θατέρου quod posterius — 26 εἰσιν *om.* — στοιβή defensorium — non invicem se — 30 aut *ex* — 35 coste concludentes.

655 *a.* 7 non animalificantibus — 8 πολλά *om.* — 10 opus est fortioribus — 15 accendatur ignis *et* percussis — 17 μὲν *om.* — 26 πᾶν *ante* τὸ γεῶδες — 28 natura distribuere — 30 τό *et* — 33 *δέ enim* — 35 medulle (*sic Z*) segregate (*sic EZ*) — μυελῶ *om.* — 37 rakis quidem.

655 *b.* 2-3 ossibus sunt — 3 καί *om.* — 5 gratia habent — 6 καί *om.* (*sic P*) — 11 hec omnia — 12 armorum — 15 καί *om.* — 18 *et utique* (*sic ESUYZ*) — est altera — 20 κάκεινα illa — 29 καί *om.* — 30 ἤ quia.

656 *a.* 10 λεκτέον dividendum — 11 ἔχει *om.* — 12 μόνῳ solum — 13 est enim homo rectum — 14 εἰρημένων *ante* περί — 16 posterius ἤν *om.* — 18 cerebrum — 21 οἷ *quam* quorum (*sic P et corr. Z*) — 23 τ' vero — γε *om.* — 26 ἰδιαιτέρον prius ACD propius B 2 — *pro aliis* — 37 ἐστὶ *et.*

656 *b.* 4 habentes puriorem — 15 quod enim vocatur — 17 feruntur — 24 sensus — 26 kitos *vel locus id est corpus ipsum posterioris partis* A *vel locus om.* BD id est] *et C* — 27 τὰ αἰσθητήρια *ante* τόν — 32 dupliciter — 36 ἕττον unus (*faute de copie*).

657 *a.* 4 ἄν *om.* (*sic SZ*) — 11 ζώοις *ante* (10) ἔχει — 13 ἀπηρτημένα prominentes — 20 ἄν ἐπλασε formantur — 22 λόγος *om.* — τῶν ζωοτόκων *om.* — 27 καί *om.* — 30 habendi quidem igitur custodiam — 31 sunt oculi — 32 *qui* autem sunt dure pellis — 33 non acute autem *sunt* visivi — 34 eius quidem igitur quod *bene* (*sic EPZ*).

657 *b.* 1 facit — sepe (*sic EPSUY*) — 3 καί *om.* — 8 μή *om.* — 9 δέρματος ossis — 11 sunt folidota — 29 αὐτὰ κατεπείγει ipsis necessarium — 31 istorum nullum — 34 sunt durorum oculorum.

658 *a.* 5 πεζοῖς agrestibus — 13 τὴν αἰτίαν *om.* — 14 ἔχει *post* ζῶον — 19 οἷν *enim* — 21 λεάζει calescunt (*sic PU*) — 26 *μανά* quidem (*sic EPSUY*) — 31 *prius* *δέ om.* — leo masculus — 33 τοῖς ... στολῶν habentibus quidem parvum corpus caude.

658 *b.* 3 μὲν *om.* — 5 esse plurimam (*sic P*) — 8 *et plurima* — 15 *ut alibi* — 17 gratia offendentium ad oculos — 19 μὲν *om.* — 20 κορυῶς cura — 21 ἤ γὰρ ... μήκους *om.* — 24 καί *om.* (*sic P*) — 27 *in aliis* quidem igitur — 28 quodammodo.

659 *a.* 2 εἰ *om.* — natura — 4 δ' *om.* (*sic P*) — ὄν *om.* — 9 τοῖς κορυμηταῖς descendantium in profundum — 12 διόπερ propter quod —

14 dicimus — 17 possibilem — impediretur — *ἄν om.* — 20 ὑποχωροῦντας subtus existentes — πυγηδόν eversim — 23 quadrupeda multorum digitorum — 24 ἀλλ' et — 25 sunt *animalium* multorum digitorum — 26 ἔχουσι *post μόνουζας* — 2) γρηήσιμον utique — 31 unumquodque aliorum animalium — 32 διατριβήν *ante ἐν* — 35 καὶ *om.* — *ἄν om.* (*sic* PYZ).

659 *b.* 1 alia quecumque — 2 ἔχουσι *om.* — 16 τοῦ ἀλόου aliud — 21 ὀδόντας *ante τῶν* — γάρ *autem* — dictum est — 25 ὀδόντας *om.*

660 *a.* 4 gratia caporum — 6 labiorum coniunctiones — 7 hec autem quales — 8 πυνθάνεσθαι persuaderi — 11 ὑπῆρχεν existit — 13 sensu qui per tactam est — 16 et *in* ipsis — 19 ἦ *ante πρὸς* — 21 quidam tactus — 27 *in non* latam — 28 ἔστιν *om.* (*sic* P et corr. YZ) — καὶ *om.* — ἐν δέ et *in* — 31 δ' *enim.*

660 *b.* 1 videatur esse — 4 linguam multa — 19 ἀπῆς ipsum — 20 *non* dearticulationem — 21 est possibile — 26 infinitatem A (*sic* P) infirmitatem B (*sic* ESUYZ) infirmitatem CD firmitatem B 2 — 32 ἦ *om.* (*sic* S) — 33-34 necessarium ipsum habere *et* hanc particulam inarticulatam — 35 quibusdam (*sic* P) — 36 κωπῖνοι capri.

661 *a.* 5 summitate *longitudinis* — 9 particula hec non similis — 22 καὶ *om.* — 28 hiis *quidem* — 29 omnibus lingua.

661 *b.* 1 communiter (*sic* Y) — 4-5 carnifica quecumque — 13 ὄξει *om.* — 21 utiles *autem* (*sic* EPSUY) — 22 abinvicem — 25 propter quod *et* — 30 solum — 34 καὶ *om.*

662 *a.* 17 ἔτι *om.* — 18 αὐτή hec — 19 αὐτήν ipsum — 21 ἀλλή *auditus* — 23 omnes — partis ipsius — 24 διὸ propter hoc *quidem quod* — 32 τοιοῦτον ... μύουρον os magne repture sed non conclusum.

662 *b.* 8 γλαφυρόν delatatum ACD latum B 2 — 13 καὶ *om.* — quadrupedum *quidem* porci — 14 habent *que lati rostri* — 16 herbas enim comedentia talibus — 19-20 ipso actu — 34 aliquam aliam — 35 πρὸς ἀλλήν *om.* (*sic* EPYZ).

663 *a.* 1 τὰ δέ *et* hec autem — *posterius δέ om.* — 3 βεβοήθηχεν auxiliativam — 7 τὰ δέ *om.* — khauliodonta *sunt* — ὅσπερ *om.* — 12 μὲν *om.* — 22 eandem causam — 27 videbitur utique — 28 magis quam quod duplicis ungule — 29 naturam habent eandem cum cornu — 32 δοῦσα existentem — 35 querelat *enim.*

663 *b.* 1 *ἄν om.* — 1-2 parte capitis maxime debili — 9 *ἄν om.* (*sic* EPSYZ) — 17 ὡ *om.* (*sic* EPYZ) — 18 γάρ *autem* — 19 sunt — 23 του huius — 26 ἴσμεν *ante κεραιόφορον* — 31 superfluitatis — 35 *et* cornutorum (*sic* P).

664 a. 1 ὀδόντας *om.* — 4 *que* autem circa dentes — 7 μὲν *om.* (*sic Z*) — βλάπτεσθαι *necesse* — 16 δ' *om.* — 26 τινα quoddam — 27-28 per quem ... duarum partium existentem — 35 asperitate descendit.

664 b. 1 δέ enim — 2 τὸ ψογήσειν μέλλον sonativum — 3 καίπερ et ex propinquitate quan loque — 5 aliquis (*faute de copie*) — 7 utique admirabitur — 9 ἄν *om.* — δέ enim — 16 superflua enim ventris — 18 manifeste (*sic Z* et pr. S) — 19 γάρ *om.* — 20 τῶ διακεῖσθαι *sic (sic EPYX)* disposita — 30 τὴν τοιαύτην hunc — 35 rarissime.

665 a. 5 prius τῆς *om.* — *quam* epiglotti ex propria carne — 7 τῆς θέσεως *ante* τῆς ἀρτηρίας — 18 ἐπεὶ super (*sic PZ*) — 19 καὶ τὸν φάρυγγα et arteriam AB *om.* CD — 21 *ad* cor — 23 non aliud aliquid magis — 24 sursum est — 25 dexter ... sinister — 30 viscera — 35 μὲν *om.* — habentia puncti.

665 b. 7 maxime — 8 τῆς ὕλης *om.* — 11 αἶμα simul — 11-12 necessarius — 12 *et (om. B)* necessarium ACD (*sic P*) — 13 venas fabricasse — 15 γάρ autem — 19 *in* inferiori — 21 οὐ μὴ nisi — 22 ἐστὶν *ante* δὲ ἐμφανέστατον — 22 βούλεται universaliter (*faute de copie*).

666 a. 8 sanguinis et fons — ἦ et — 14 oportet esse — 15 medius locorum — 18 ἔχον *om.* — 19 καὶ *om.* — 25 dignificavit (*faute de copie*) — 27 coniugum — 30 δέ *om.* — 30-31 ex ipso autem *epate*.

666 b. 7 inclinatum ad sinistra — 15 propter (*Il a lu τὸ au lieu de τοῦ. Sic EYZ*) — 19 ἐρείσματος terminationis — 20 τοῖς ὄλοις *in* aliis (ἀλλοις Z) — 21 μὲν *om.* — 24 γίνεται *om.* — 26 aorti — 28 meliusque et — 32 corda habent — 33 ὅπως ἦ ut — 33 medium autem *commune (sic PZ)* — 34 *existens* principium magnitudinis (*sic EPYZ alio ordine*) — δὲ adhuc (δ' ἔτι PZ) — ipsi — ἀεὶ opus est (*sic P*) — 35 maxima ... habet sola *ventriculos (κολίας EPZ)*.

667 a. 1 habent dextra — 1-2 partium calidiora dextra — 2 sinistra — 3 media — 6-7 αἱ καρδίαι *om.* — 8-9 dearticulatione diximus — 15 ἔχοντα *ante* μεγάλας — 22 κακοῦργα observativa cum attentione — 24-25 magno et parvo — 25 calefacit in maioribus — 27 vene — 35 γένοιντ' ἄν fiat.

667 b. 2 nullo *enim* — visa est *enim* — 5 δοθέντων aliis quibusdam — 21-22 τοῦ ... πάντα huius quidem igitur quod est unum principium facere ab uno principio causa omnia habere unam — 23 ἐνεργεία et operationem — 24 quidem *enim* — 27 τόπω tunc (τό τ' EPSUY) — 31 due autem propterea sunt quod — 33 τοῦτοις *om.*

668 a. 5 corporis est — 6 ἐν πλεβί enflebia — et *in* — 12 prius καὶ

*om.* (*sic* SU) — 47 omnium — 48 μέν *om.* — 20 ὀχέτευκε ut contingit — 24 foliis vitis — 25 τούτων *om.* — 35 αἱ τάφροι defossa.

668 *b.* 1 εἰς *om.* — 4 huic (*sic* EPY) — 5 per calefactivum — 6 accidit sudasse — 9 caliditate que in venis — 13 alimenti illati — 16 ampliores — 18 aliquando *enim* — 21 γάρ autem — 25 unum fit (*sic* SU).

669 *a.* 2 refrigerari — 6 διόπερ quemadmodum — πάντα post πλείονα — 7 μέν *om.* — 14 organum pulmo — 18 esse autem pulmonem propter saltum — 19 συμβαίνει post εἰπεῖν — 22 positione — 23 pulmo *passionem* (*sic* EPYZ) — 25 habent sanguineum — σωμαφόν manem — 28 multum ampliori (*faute de copie*) — σωμαφός manis — 35 multo tempore tolerare in humido.

669 *b.* 5 propter quod — 7 ἄπουv natans — 8 sanguinem autem habent (ἐναιμος γάρ Z) — 17 ἐκάτερον ante (16) ὡς — 17 δύο *om.* — 20 δ' *om.* — 21 propter quod — 26 δέ *om.* — δικαίως quomodo — 27 habentibus autem ex necessitate — 32 οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ non solum sed — 33 φαιερὸν ante (32) ἦ — ὅσπερ ἐν τισι *om.* (*sic* EY) — 33 τὸ ἦπαρ ante τήν.

670 *a.* 1 ἦ quam — 2 autem *necessarium* (*sic* EPYZ post εἶναι) — 3 esse naturam — 5 ὅσπερ quare — 6 et quemadmodum (*sic* PZ) — 12 μέν *om.* (*sic* PZ) — 17 ἀπό *om.* — 18 καὶ *om.* — 32 περί in — et deficit.

670 *b.* 1 et in (*sic* EPY) — parvum similiter — 2 καὶ in — λεπιδιωτῶν plumatorum — 4 περὰ pennas — λεπιδίας plumas — 7 langorosus fit plenus (πλήρης YZ) — 13 νεφρώδης nerveus — 16 φολίδας opercula — 19 εἶναι ante διως — 22 γάρ *om.* — sunt invicem — 25 ἰδίαν *om.* — 27 τῆς αὐτῆς eius — 28 opportunitatis gratia — 30 ἀριθμὸν ante ἐφεξῆς — φρενῶν nefris ACD nervis B 2 — οὐδέν πω nondum (*sic* PZ) — 33-34 videtur ... volens.

671 *a.* 1 τῆς φύσεως caliditatis (*sic* PY corr. E) — 4 prius καὶ *om.* — 8 propter quod — 10 omnino *sine potu* — 13 oblationis humidi — 14 factum superfluum — 26 δ' *om.* — 29 σαρκός ante εἰς — 30 πλατεία loca — 35 τὸν πλείονα ante (34) ἐναιμον.

671 *b.* 3 πόρος potus (*faute de copie*) — καὶ *om.* — 10 γάρ autem — 16 feruntur — 17 νεανιοὶ graciles — 22 οἱ πλείστοι plurimum — habet — 27 εἰσι *om.* — 29 εἶναι post(30) δεξίων — 30 εἶναι et — 31 preparata esse — 33 elevatur — καὶ ... (34) μᾶλλον *om.* — 34 propter sursum trahi magis.

672 *a.* 4 ὅν *om.* — 6 in cinere (*sic* PZ) — τι *om.* — operantis — 9-10 renunculis non fit — 11 δ' *om.* — 17 adiectio (*sic* P) — 23 μέν

*om.* — 24 *siccior* (*sic* PZ) — 34 *καίπερ* et — 35 *θμως ἄν* *tensi ABC densi B 2 tensi conferente D.*

672 *b.* 2 γάρ autem — 13 πάντα *om.* — 15 est gratia — 17 ἀπὸ τῆς τροφῆς *post* (18) ἀναθυμίασιν — 20 φραγμόν *materiam* — 21 καὶ τὸ ἀτιμότερον *om.* (*sic* Y) — 29 ἐλκώσωσιν *exsolvant* — *superflui causa* — 34 *carnee* (*sic* EPSUY).

673 *a.* 2 καὶ τὸ aliquid (*τί καὶ* ESUYZ) — *accidens circa risus* — 5 *caefaciens* (*sic* SZ) — *faceret* — 6 *moveret* — 7 *hominum solum* — 8 *animalium ridet* — 10 *accidit* (*sic* EPZ) — *φασι om.* — 11 *risus* — 12 *factam ex percussura* — 13 *audiendum a dicentibus dignis fide* — 16 φθεγγομένη ... ἐμίχθη de quodam decapitato tanquam loqueretur — 17 ἀλλ' οὐ alio — Καρίαν *cor* (*καρ* P) — 20 δὲ δὴ *om.* (*sic* Z) — 21 ἐπ' ... Κερκιδῆς *virilis cerkidis virum* — 22 ἐν τῷ τόπῳ *ante* ᾧ — 23 *cerki* — 24 *motu ex pulmone* — 25 τε autem — 26 οὐδέν πω *nunquam* (*sic* PU) — 27 τὸ ... γέλιωτος de risu enim — 29 ποι *super* (*sic* PZ) — ἐπιεὶ τὰ γ' *deinde* — 32 ἔστιν *om.*

673 *b.* 5 πρὸς ... εἶναι ut impassibilia sicut ABCD (si ut B 2) — 8 ἢ *om.* (*sic* EPSUY) — *formissimi* (*faute de copie*) — 10-11 ἢ ... φυλακὴ *om.* (*sic* P) — 19 τὰ τε *quod* — 21 ἔστιν ἥπατι *ante* τῷ — 22 ἔστιν *ante* τὸ — 23 τούτων *post* εὐνούστατα — 24 καὶ *om.* — 27 *finis horum* — 28 τὰ *quod* — 29 ἔνωχρα *quasi vitellina* — 30 *sortita sunt prave* — 34 *quod secundum* (*sic* P).

674 *a.* 4 καὶ ὀρεύς *om.* — 12-13 *partes has* — 15 ἐκπέμψαι *excoqui* — 16 *oportet quendam* (*sic* P) — 17 *μόρων anto τήν* — 24 *ipsorum sunt* — 27 ὀρεύς et — 28 εἰ μὴ τι *porcus non si quidem* — 30 *habeat.*

674 *b.* 2 αὐτῇ *hic* (*faute de copie*) — οὐδέν *om.* — 3 δέ *om.* — *linguam habeat* — 4-5 *usa est natura terrestri ex dentibus* — 9-10 ἢ ... στόματος *ante* τῆς — 11 πρὸς *ante* — 13 λείων *valde* — 14 *posterius καὶ om.* — 15 *prius καὶ om.* — ἥνυστρον *qui posterius* — *modo habeant* — 20 *exhibent administrationem* — ἀνόδοντα γάρ *dentes enim* (*les copistes ont peut-être omis non habent*) — 24 *quasi ipsius* — 25-26 *aliquid superstans ventri ipsi* — 28 *existens adhuc ineptum* — 31 ὅσα ... ἔλαια *quecunque ... levium* (λεία ESUY) — 33 *ut accidit* — *hoc.*

675 *a.* 4 *hoc solum* — 8 ἄν *om.* — 16 *propagines habentes* — 20 διαχωρεῖν *propter secedere* — *vorax et gulosum* — 25 τῇ τῆς *κυνός post* κοιλίαν — 31 *natura posita est* — 33 ἀπλοῦν *expansum.*

675 *b.* 4 τῶν ἐντέρων *aliorum* (*sic* Y) — 8 *εὐλιγμένον comprehensum* — 9 *iterum protenditur* — 11 ταῦτα *om.* — 14 *posterius καὶ om.* — 15 *stans* (*sic* ESUY) — 16 ἢ et — 18 τοῦ κόλου *potu bono* — 27 *poste-*

rius ἢ *om.* (*sic* Y) — 30 κάτω dorsum (*faute de copie*) — 33 animalia talia — habent vocatum — 35 *et* indigestum — 36 γίνεται *sic* (*faute de copie*).

676 a. 1 ἀλλ' *et* — ἤδη *velut* (δὴ σῖον Z) — 3 θήλεσι perfectis (*sic* Z) — 4 ἄν *om.* — ieiunum intestini — 5 *et ante* — 6 *autem et* (*sic* PZ) — 7-8 eorum que multorum ventrium habentia — 14-15 γάλα ... γίνεται lac leporum animali dyaspodii *autem* fit AC lac leporum *autem* fit D lac *autem* fit B 2 — 15 herbam viridem — 24 σῖον .... (26) ἄποδι *om.* — 30 humidus — existentium pauci potus.

676 b. 4 quemadmodum *et* (*sic* P) — 5 σπλάγγνα splenem — 8 ταῦτα hoc — 13 *posterius καὶ om.* — 17 δ' quidem — 18 ἐκ *om.* — 24 partem que circa epar — 26 *prius μὲν om.* — 26 οὐκ natura — equus *et* asinus *et* mulus — 35 τοιοῦτον *καὶ et* hoc.

677 a. 9 fiet utique — 12 γινομένη fit — 13 esse (*sic* EPSUY) — ἢ *om.* — σύντηξις colliquatum BC colliquarum A collocatum D — 13 *que* in intestinis — 18 ἐξ ἀνάγκης *post* (19) πολλά — 19 hoc — 31 vivendi pluri — 32 *ad* cervos — 33 τε quidem — 34 τὰ μή nunc.

677 b. 5 viscerum nullum — 6 διόπερ ... (7) μόνον *om.* (*sic* ESUY) — 7 νομίζειν *ante* μή — ubicunque viderit — 16 ἤρτηται oritur est (*sic* SUY) — 21 *in* aquatilibus — 24 τοιαύτης *post* ἐστι — 26 λιπαρόν quasi oleagineum — 31 πέττη *post* (32) θᾶπτον — 34 ἤρτηται oritur (ἤρται EPSUY) — partem que supra illud — 36 ἔστι *om.*

678 a. 1 ὄν *om.* — 8 διαδίδεται distributio fit — 10 ex radice — 11-12 *in* terra — 13 terre — 15 venas *que* per ipsum — 23 facientibus *autem* ad — 26 θεωρία principio — 27 πρὸς ταῦτα adhuc (*faute de copie*) — 28 omnium — 31 quibus (*sic* EPSUY) — 32 habet horum — 34 existit *in* ratione.

678 b. 4 partes *autem que* ad alimentum — 9 hiis *et* — 15 *καὶ om.* — 19 muscarum *animal* (*sic* EY) — 20-21 gratia habent — 22 *καὶ om.* — 23 ἔχει *om.* (*sic* P) — 24 sicut *et* — 34 ὥσπερ propter quam.

679 a. 1 vocatum *quoddam nigrum ad modum fecis* tholum — 3 ventris *intestinum* (*sic* EY) — 8 tholum desuper — τῆ μύτιδι sumitatem — 8-9 magis *autem* sepia — 11 μὲν *om.* — *et non* habet — 12 plectanas *polipes enim plectanas* (*sic* EPY) — 15 sepia habet tolum quam hec — 16 γὰρ ei — πέρρωθεν remotius — 19 τούτοις *in* aliis — 20 *καὶ ...* (22) ὄν *et* sepium plurimum habere terrestre signum quia sepium tale existens — 23 χονδρῶδες *om.* — 24 dictum est *prius* (*sic* P) — 29 τῆ τοιοῦτω hoc — 33 *καὶ om.* (*sic* P) — 37 dividit.

679 b. 1 δέ *om.* — 5 *prius καὶ om.* — 9 σῖον ... πρῶτος *velut* id quod

avis quidem prolobum ACD velud id quidem quod aliis prolobon B — 12 γάρ autem — 13 esibile esse — 24 γίνεται sic (*faute de copie*) — 25 lopades (*sic* EPSUY) — 32 constituit — 33 γάρ *om.* — 35 ora (*sic* EPSUY).

680 a. 1 ἔχει *om.* — 3 δεῖ *om.* (*sic* pr. E) — 8 τοῦ ζώου post (9) ἔχοντος — 10 ἐξ ἐνός δ' ἡρτηνται et ex uno divisi sunt — 14 et in — τοῦ στόματος corpore — χύδην separatim — 17 πάντες *om.* (*sic* SU) — 22 τοῦτο *om.* (*sic* P) — 25 alteras — vocatum — 31 in ericiis quod accidit — 35 existentia enim graviter rigentia — 36 πλὴν neque.

680 b. 3 τούτην ipsum (*sic* P) — 4 omnes quinque — 7 ζώου οὐ — 8 posterius τό *om.* (*sic* P) — 11 similiter — 14 τὸ τοιούτον hec — 24 aliquem alium — περιττόν circa ipsum (*sic* S) — 26 rursum quinque — ipsis (*sic* EP) — 28 καὶ τό et quidem — 29 σῶμά τι corpori — ὄν *om.* (*sic* ESY et pr. U) — 36 εἴη ἀποδοδοκῶσα distribuit.

681 a. 3 πάμπαν *om.* — 4 τούτους hac — 5 propter quod — 8 τι *om.* — 11 ὅσσοι *om.* — habent enim omnino — 12 continue transmutatur (*sic* P) — 18 sunt (*sic* SU) — 19 que parvum — 24 plantis que super terram — 27 τιν' *om.* (τὴν P) — 30 ἧ *om.* (*sic* PSY et pr. U) — 31 ἔχον *om.* — 32 καὶ et (*sic* corr. U) — 33 et iustum — 35 existit rationabiliter.

681 b. 1 ἔξω πίπτει excidentia a (*sic* Y) — 7 τῷ *om.* — 10 τ' autem (*sic* P) — 12 δ' *om.* — 14 δηλονότι palam quod — 15 existentium sanguinem habentibus — 23 ἀποθεν ἧ repellatur a — 31 δέ *om.* (*sic* P) — 34 quidem igitur (*sic* PS) — τοῦ hec — partis suscipientis.

682 a. 1 τὸ μὲν *om.* — 3 ἐστὶ *om.* — 7 οὐ ... ἐνεργεῖα et potens quidem (*sic* SUY) — δυνάμει non potens (*sic* SUY) — 8 magis quam in alteris — 9 μόρια ante (8) πρὸς — 11 ἔχον post χειλῶν — 12 ἀμα *om.* — 16 εὐλιγμένον *om.* — 18 genus autem terrigarum — horum maxime — 11 ἔντομα exsanguia (*sic* P) — 25 πνεύματος corpore (*sic* Y) — 26 animalibus efymeris — 31 de reliquis iterum — 34 καὶ *om.* — 35 non multarum quidem numero partium sunt — 37 γάρ *om.* — τὴν βραδυτῆτα caliditatum ACD un blanc dans B.

682 b. 1 κατάψυξιν frigiditatem — 3 κατεψυγμένα frigida — genus luporum — 7 μὲν *om.* — 10 ad utramque partem — 12 τά quecunque — vita — 13 ἐδραῖα locata ACD lata (?) B 2 (*traduit plus bas* (16) par sessivis) — ἐστὶν ante ὁμοίως — 17 hec — 18 ἀλα est — sine collo hec est (*cf.* P) — 23 incisus ipsorum — 25 iucisuris — 27 αὐτῶν ante γίνεται — 28 αὐτῶν *om.* — 31 ταῦτα μὲν *om.* — 31 que antierius.

683 a. 3 αὐτῶν ante μή — 4 gratia accipiendi — 9 μὲν *om.* — 14 γάρ

*om.* — 15 *propter hoc idem autem* — 25 μή *quidem (sic PSU)* — 27 διὰ ... (28) ἔχουσι *propter duritiem oculorum sunt non perspicacis visus* — 33 *ipsorum saltativa* — ἔτι *sunt* — 34 *genus pulicum.*

683 *b.* 1 *in terra* — 3 *omnia talia* — 5 *causa quia natura ipsorum mansiva (εἶναι om. SU)* — 8 μετέχοντα *ante (7) πλειόνων* — 9 *participant parvo* — 16 *et aperiantur* — 17 *genus solinorum* — 18 δέ *enim* — *caput deorsum* — 23 *partes autem corporis que secus* — 25 *et omnia* — 30 *ipsorum omnino* — 31-32 *in habendo chelas ambas* — 32 *gratia habent* — 33 *posterius καί om. (sic P)* — 35 *utiliter* — *ad capiendum et ad afferendum.*

684 *a.* 1 ἤ *om.* — 3 ἀπεριδόμενοι *a terra separati* — πλάταις *latis* — 6 ἀργοτέρους *ineptius* — 7 πρὸς τὴν πορείαν *om.* — αἶ τε μαῖαι *om.* — 9 γίνεται *ante αὐτοῖς* — 11 *parvi autem valde* — 12 *pedes latos* — 13 *utiles ipsis* — 15 μή *om.* — 17 ἐνταῦθα ... ἐκείθεν *hoc enim et inde (cum B) ABCD* — 19 μόρια *ante (18) ἐν* — *περὶ secus (a lu παρά. sic U)* — 22 *operculis* — 26 πάντες *om.* — 27 *nata sunt omnia* — 29 *potentibus uti* — 30 *dentes kauliodontas.*

684 *b.* 2 *differentia* — 7 τὸ ... κύτος *corporis* — 15 *quod ostracodermorum (sic P)* — 16-17 τῆ *has* — 21 *horum* — 26 τοῦ *hoc* — *intestinum* — 29 καὶ ἔνεκα *om.* — 32 *modo habere* — 33 κατὰ *sed (faute de copie)* — 34 δέ *om.* — 35 *ipsas.*

685 *a.* 2 ἄν *om.* — 10 περὶ *secus (a lu παρά)* — 12 οὖν *om.* — 18 *fortia* — 19 *huius* — *maximi quidem* — 20 οὗτοι *ipsi* — 22 τέτταρας *ante (21) τοὺς* — 25 ὥστε *quasi* — 26 πρὸς δέ *et ad* — 28 διόπερ *propter quod (sic SU)* — *non solum hiis quidem* — 29 καὶ *om.* — 33 *ad remota adducantur (a lu προσάγωνται)* — *hoc* — 34 ἀποσάλευουσι *se moventur AC se movent B 2 incerto D.*

685 *b.* 1 καὶ *om.* — 6 καὶ *om. (sic PY)* — 8 μὲν γάρ *om.* — χαλαρά *minuta* — 11 *et ad* — 16-17 *omnia hec* — 23 μὲν *om. (sic SU)* — 24 *minimum autem cauda hoc* — 25 *kitos habet* — 27 οὖν *om.* — 32 καὶ *om.*

686 *a.* 2 οὖν *quidem* — μὲν *om.* — 10 ἐπιτηδείαν *om.* — 11 ἀκρίθειαν *prosperitatem* — 12 *apposuit* — 13 ἐπέκειτο *imposuit* — *κειῖσθαι positi* — 15 *habere contingebat (sic P)* — 16 *enim utique* — 17 λίαν *utique (sic PSU)* — 23 *ipsum utile* — 26 σκελῶν *spondilibus* — 27 μὲν *om.* — 28 *ipsorum (sic S et pr. U)* — 29 *divinissimum* — 35 δύο *om.*

686 *b.* 1 *habere gressivis* — 10 δέ *quidem (sic SY)* — 13 *est corpus* — 14 κύτος *om.* — 15 οὐδὲν ἤ *om. (sic S)* — 24 *velut ipsorum pueri.* — 27 δὴ *om.* — 29 αἰρούσης *om.* — 31 τεταμένη *ordinata (sic S).*

687 a. 5 animalium est — existente — 10 accepisse — 13 apponi — fistulatore (faute de copie) — 15 εἰ ... βέλτιον et magis utique erit sic (si BD) quidem melius ABCD (ἀν εἴη P) — 18 εἶναι ante φρονιμώτατον — 19 ὄργανοις om. — δέ enim — 21 οὖν om. — 25 ipse est aiunt nudus et non habet — 29 ἀλεώραν preparationem — 30 μεταβάλλεσθαι iacere — ὃ δὲ si — contingit.

687 b. 1 καὶ ... ἔξεισι et hoc in aliquid quidem consequenter — 1-2 arma qualia — 2 ἄν om. — 4 armorum — organorum — 5 hanc (αὐτήν P) — 6 συμμεμηχανῆσθαι communii geminatam esse (faute de copie pour cumingeniatam esse) — secundum speciem — 7 ἐν quaedam (sic Y) — ἐν τῷ in eo quod animal -- divisibilis — 8 ἔστιν inest (sic Y) — 11 πῆσεις apprehensiones — ὁῶτος sic — 14 ἀνωθεν om. — 15 debeat fortiter habere (sic Y) — 16 equetur equale multis — 17 utilis — 18 secundum medium — 20 τὰς ἐργασίας opponens — 23 καὶ om. — 29 utilia sunt — γε que — 30-31 anteriora esse skelea.

688 a. 1 ἀμύνονται insurgunt — 4 posterius καὶ om. — 7 sic fit — 9 ἐρπυστικά sursumrepentia — 11 altum — 15 locum esse — 16 διὰ ... πορεύεσθαι propter anterius extensionem in progrediendo — 17 est hec (sic Y) — 19 hoc loco — εὐρυχωρίαν applicationem — 23 ἡ φύσις ante καὶ — 28 μὲν om. — et secundum (sic Y) — hunc locum — μή om. — 34 περί secus (a lu παρά, sic PSU) — 35 πλαγίους lactantia.

688 b. 1 μέντοι enim — 5 εἶναι om. — 6 τοῦ ... (7) ἔχειν om. — 8 femore — 9 τοῖς ... (10) ἰμῶνται habentibus autem multa ubera reddunt — 14 ὑπό aput (a lu πρός) — 18 οὐχ ... ἔχειν non est possibile non duo ubera habere — 21 μόνον om. — 25 omnia alia — 27 περιούσια aggregatio — 28 est locus — ἐκροάς sumitatem — ἐνταῦθα hoc A hec B 2 CD. — 32-33 hii quidem habent hii autem non habent (sic PSU).

689 a. 1 impediatur — 2 ἦν et enim (sic SU) — accidit — 3 τὴν κύησιν gestationem prolis — 6 exitum humide — 8 in omnibus — 9 aliquid est — 10 δέ enim — ipsis (sic SU) — 14 δέ om. — 15 et eorundem — in eadem — 27 τὴν φύσιν om. — 28 tali (sic Y et pr. U) — 31 sunt omnia — 32 χρησίμην ante εἶναι.

689 b. 4 ἄν om. — ἦ erat (sic SY) — 6 posterius δέ om. (sic P) — 7 prius καὶ om. (sic SU) — homo habet quidem — posterius καὶ om. (sic PS et pr. U) — 11 ἀπάντων ante (10) αἰτία — 13 inferius (sic PSU) — pondus que AC quod B 2 quia D — 17 ἄκοπον ad unum locum (sic SUY) — 18 κατακείμενα et posita — 22 hoc — 23 alimentum enim ibi — hoc — 29 ἦ om. (faute de copie) — pars deserviens — 33 καὶ om.

690 a. 1 et pluribus — 3 prius καὶ om. — 4 μὲν om. (sic SU) — 5 ipsorum unius ungule — τὰ δὲ διχηλά totaliter (sic SUY) — 8 et segrega-

tionem (*sic* SU) — 10 *et* propter (*sic* SU) — τό hoc A *effacé dans* B 2 hec CD — 13 *quasi* clavus — ὦν *om.* — 16 τὰ ... (17) ἀστράγαλον *om.* — 19 ἀμόνεσθαι calcitrare — ἐμβριθεστέραν meliorem — 21 λακτίζοντα τὸ λυποῦν *om.* (*sic* SU) — 23 ὀστῶδες os — ἐν *et* — 27 ipsa (*sic* PSUY) — habet maximos — 31 δὴ *etiam* — *in* manibus (*sic* Y).

690 b. 1 τὸ βεβηγμέναι sub firmitate — 2 ὥστε ... δεῖ oportet autem hanc (*sic* SU) — 3 δέ quia — 4 ἄν *om.* — 5 scissum (*sic* PY) — 6 ἤπττον συμβλέπτοντο minus facile lesibiles — 12 animalium autem sanguinem habentium — 15 τοῖς περί *om.*, — 16 διωρισμένοις *om.* — 17 ονιφίς (*sic* PUY) — 18 partes que in ipso — 21 ἔχειν *om.* — μέν *om.* — 22 simul *quidem* — 23 διὰ ... ἀγλωττος *om.* — 24 nobis prius — οἱ μέν *om.* (ἡμῶν PY pr. U) — 26 lingue hiis — 30 ἐν *et* -- delectationem.

691 a. 1 ἐν *et* — fit *enim* — 2 οὐχ οἱ αὐτοί non (ut B 2) videre ABCD — 4 καὶ *om.* — 5 ὥσπερ ἀνεί quemadmodum utique (*sic* PS) — 8 *manifestam* dididam — 15 omnino — 21 durorum oculorum — 26-27 sunt enim omnia talia trogodita — 27 δέ *om.*

691 b. 6 ἔτι *om.* — 7 habere — τοὺς πόδας dentes — 10 ἢ λαθεῖν *om.* (*sic* S) — ἤ esset (*sic* P) — 11 12 semper fortior — 11 simul utrorumque — 14 habendi — 16-17 τὸ ἀνωθεν τῆς χηλῆς *om.* — 20 καρκίνους canis ACD canibus B 2 — 21 σχολαίως distorŕie — 22 esse in humido — 27 propter longitudinem arterie (*sic* SU) — 28 ἐπεὶ adhuc (*sic* SU) — 32 συγγενῆ cognita (*faute de copie*).

692 a. 1 *huius* autem causa (*sic* SU) — 2 ὥστε ut *et* — ἔχειν *post* (3) σπονδύλους (*sic* PSU) — 4-5 τοῦ ... βλαπτόντων ad melius autem custodie tangentium gratia posterius — 7 μέν *om.* (*sic* PSU) — 8 ἔχουσιν *post* (10) σώματι (*sic* PSU) — 10 ὁμοίως habet (*sic* PSU) — *nulla* que (*sic* PSU) — 11 *huius* autem causa (*sic* PS<sup>1</sup>) — 12-13 γάλα ... ἔχει habet autem (*sic* PSU) — 14 ipsis *nullum lac* (*sic* PSU) — 14-15 ἡ ... ὑπάρχουσα intus fit lacteum existens in animalificis alimentum (*sic* SU) — 17-18 ἐν ... πάντων consideratum est prius in hiis que de progressu communiter omnibus (*sic* SU) — 19 de qua (*sic* PSU) *autem* — τὴν αἰτίαν *om.* — 20 ἰσχυρότατος δέ maxime autem alterabilis — 21 ἐστίν est *omnium* (*sic* PSU) — 22-23 τούτου ... κατάψυξις causa autem anime mos est ipsius; propter timorem enim fit multiforme; infrigidatio enim timor (*sic* PSU) — 24 ἐστίν *om.* — *propter defectum* (*sic* PU) — 24-25 *et* de sanguinem habentibus quidem animalibus (*sic* PSU).

692 b. 1-2 ὅσα ... ἔχει quecumque ipsorum sunt extra — 2 quam causam (*sic* SU) — 3-4 differentia adinvicem est partium in excellentia — 4 κατὰ *om.* — 5 ἀπτῶν *om.* (*sic* PCU) — 7 ὁμοίως δέ eodem autem modo — μόριων *om.* — 7-8 μόρια ... ἀλλήλων ad modicum differunt

invicem partibus (*sic* QSUZ *m*) — 8 δέ *om.* — 10 τὰ secundum — 11 τριχωτά *et* τὰ δέ *om.* (*sic* QSUZ *m*) — 12 lepidota *existunt entia* (*sic* QSUZ *m*) — 14 ἔστι *om.* (*sic* QU) — μέν *om.* — 17-18 pro ore lingua (*sic* PSZ *m*) — 18 pro manibus (*sic* PS) *et* dentibus — 20 ordinatum habent — καί *om.* — *propter* quam — 24 χωρίς τῶν στεγανοπόδων steganopodibus (*faute de copie*) — μέν *om.*

693 a. 6 μέν *om.* — 7 σεσιμωμένους δέ sonus (sonos B 2 D) *autem* habentes — 12 cruda comedens (*sic* PQSUZ *m*) — 13 κρατεῖν comedendum — 14-15 καί ... βιαζομένοις *om.* (*sic* QSUZ *m*) — 15 ἔλειος ὁ βίος vita delectabilis (*sic* PQSU *m et pr. Z*) — 16-17 πρὸς ... τοιούτων utile enim quod tale ad perscrutationem — 19 διὰ ad — 21 ταῦτό *om.* — ἔνια *ante* τῶν — 22 animalium — τοῖς τοιούτοις hiis — 23 ὁ δέ *et* (*sic* P) — 25 ὀλοφυής indivisus — 26 remotus ACD remotius B 2 (*faute de copie*) — ἀντί a (*sic* QSUY *b m*).

693 b. 1 τι *om.* — 3 εἴσω extra (*sic* Y *b et re. Z*) — 4 ἔξω intra (*sic* YZ *b*) — ὥς in — 6 γάρ *om.* — 8 ἀπηρητημένα exorte — 12 πτέρυγες *om.* — τὸ ἴδιον commune (*sic* QSUZ *m*) — 14 bipedes — 15 τῶν πεπερῶν alii (*faute de copie*) — 24 ἡ ... δῆλη palam *autem* (*sic* QSUZ *m*) — 26 τι quidem (*faute de copie*).

694 a. 2 καί *om.* — 6 ὁ βίος primo ACD prima B — 7 quibus *autem* — καρποράγα fructus maxime prohibentes *aut* comedentes — 9 ἐνταῦθα in has (*sic* QSUZ *m*) — 11 ὀγκώδη magna — διό propterea quod — 12 ἀντί *om.* (*sic* P) — 16 καί *om.* (*sic* QSU) — 17 ἐνίοις in hiis que (*sic* QSU *m*) — 18 inutile (*sic* U *m*) — nocivum (*sic* U *m*) — 23 ἔξορμον prominentie — 24 fit utiles partes — μέν enim — 25 fluentia (*sic* SY *b pr. U*) — fecerunt — 26 *aut in* unguibus (*sic* Y *b*) — 27 ἄμα δέ sed — 29 τοῦ περιπτώματος *om.*

694 b. 2 *tanquam* necessarium (*sic* QSU *m*) — 5 πλάτη quod latum — 8-9 καί ... ἔχουσι *et* pellem usque ad ungues quia pedes utiles habent — 9 αἱ κώπαι remorum loco (κωπήρεις QSU *m*) — 10 natantibus *et* (*sic* Y *b*) — 11 que intermedia (*sic* PQSU) — 12 sunt avium — 13 δ' enim (*sic* QSU *m*) — 18 ἡ *aut* — 19 *aut in* — 23 ἔνια *om.* — πέτονται ad volandum (*sic* QSU *m*) — 24 αὐτῶν *om.* — οὕτω *om.* (*sic* S *pr. U*) — 26 avium *autem* habentium.

695 a. 1 διὰ habet (*sic* PQU *m*) — 2 subtenditur — 6 ὀρθόν omnino (*sic* PQU *m*) — ὁ μὲν γάρ propter quod quidem — 9 alas *autem* (*sic* b) — 12 ὅπως ... ἕαρους quatinus equalis ponderis gravedinem — 13 οὖν *om.* — 14 ὅν *om.* (*sic* QSU *m*) — 16 est omnis avis (*sic* PQSU *m*) — 16-17 τοῖς σχιζόποσιν *om.* — 18-19 ὅτι ... γένος quia in duas divisum avium genus contrarietates videtur — 19 tres habet (*sic* QSU *m*)

— 20 ἀντὶ πτέρων calcari (cf. QSU m) — 21 ab hoc — 26 μὲν om. — 27 λεχθήσεται ante ἐν.

695 b. 4 partes quidem igitur avium hoc habent modo — 8 γάρ est ACD *effacé dans B 2* — ἐστι et — 11 δι' ἤνπερ om. — 14-15 carneam non — 19 quoniam igitur (sic P) — 20-21 διὰ ... εἶναι quia quidem que natalilia sunt — 23 ἅμα δέ sed — 24 οἶόντε possunt — 25 enim *essent* — οἱ δέ neque — κορδύλοι cocodrilli — branchias *autem* (sic S) — 26 μανώδη grossam.

696 a. 5 quoddam genus kestrearum — ὅσα δ' hec autem que — 8 γάρ est ACD *effacé dans B 2* — 13 εἴτε si — 14 πόρρω tarde — 18 καί om. — 19 καὶ ... χρόνον om. — καὶ τὰ et in hoc — 20 εὐθύ mox — 21 δέ om. — has *quidem* in — 33 μορίων ante τήν.

696 b. 2 καὶ ... ἔχοντα habentia *autem* — 4 χονδράκανθα γάρ om. (sic P) — 6 harum pigri quidem — 11 οὐ δεῖ om. — 13 ὀλίγα dentes — 14 simpliciter — 15 ἐν ex ACD de B — 16 τὸ τοῦ eius *autem* (ACD *effacé dans B 2*) quod — 18 habentibus ampliorem — 20 καὶ ἐλαττόνων om. — 21 ἐλάττω peius — 29 animalifica — 30 καί om. (sic S pr. U) — 32-34 πρὸς ... ἔχειν ante (34) ῥῆον (sic PSUY) — 33 οἶόν τ' possunt — 34 τῶν ... ἐχόντων eo quod (sic SU).

697 a. 2 rupta (sic PSU) — 5 et *propter* — 7 τὰ λεῖα planam — 10 ἰχθύς om. (sic PSU) — aliquid aliud — διό om. (sic PSU) — 12 alia *animalia* animalifica (ζωοτόξα PSUY) — 16 talia et — 18 γάρ om. — τὴν θάλατταν om. — emittant *que* secundum aulon — 20 in humido alimentum — 26 τοῦ hec — 27 τὰ μέγιστα magis — 28-29 plenus caliditate sanguinea — 29 ἔστι adhuc.

697 b. 1 *propter* hoc epanoterozant — 2-3 αἱ δὲ ... πεζοῖς om. — 3 et *propter* hoc ambobus participant — οὐδετέρων ventris (*faute de copie*) — 4 μὲν om. — πόδας non — 5 πτέρυγας habent — 9 εἶναι om. — 10-11 συμβέβηκε ... οὐροπόγιον om. (sic P) — 13 πτεροῖς aliis (*faute de copie*) — 15 μὲν om. — 16 alas ... pilose — 21 inferiora *quidem* — bipes *quidem enim* — ἐστι om. — 22 ἔχει om. — χηλάς fissas ungulas — 23 horum (sic PSU) — avis non — 26 corpore elevato (sic S) — 27 οὖν enim — unamquamque — 28 dictum est *prius*.