

**Traduire les sciences au cours
des Lumières néohelléniques :
questions de langue
et de terminologie (1750-1832)**

Almagest

Alexandra Sfoini

Institut de Recherches Historiques/Fondation Nationale de la Recherche Scientifique

E-mail : alexsfin@eie.gr

Résumé

Ce travail, qui vient d'un spécialiste, non de l'histoire des sciences, mais de l'histoire de la langue et de la traduction, se propose de présenter le corpus des traductions éditées des œuvres scientifiques européennes ainsi que leur place dans le phénomène de traduction de l'époque des Lumières néohelléniques ; il s'intéressera plus particulièrement aux langues traduites, et il abordera quelques questions et exemples concernant la terminologie scientifique. Au cours des Lumières néohelléniques les traductions se multiplient en général et, en particulier, dans le domaine des sciences. Les livres scientifiques qui sont édités sont dans leur majorité des traductions, des abrégés, des paraphrases ou des compilations des ouvrages occidentaux, surtout « modernes ». Les traductions sont réalisées à partir des œuvres originales écrites en latin, en français et en d'autres langues européennes. Dans le même temps, des problèmes se posent en ce qui concerne la langue des traductions et la terminologie. Les érudits grecs oscillent entre la langue savante et la langue commune, utilisée par les traducteurs qui désirent d'être compris d'un large public, tandis que la traduction des termes soulève de nombreuses questions. Les traductions des livres scientifiques sont d'ordinaire fidèles à l'original ; dans certains cas elles prennent quelques libertés qui consistent en l'abréviation de chapitres, l'ajout de précisions supplémentaires et de commentaires ou de notes de bas de page. Afin d'enrichir la langue, les traducteurs refusent les termes d'origine étrangère et recherchent des correspondants grecs, puisés dans « la riche réserve ancestrale », ou proposent la création de néologismes en accord avec la nature de la langue grecque.

Abstract

This work, which comes from a specialist, not in the history of science, but in the history of language and translation, proposes to present the corpus of published translations of European scientific works as well as their place in the translation phenomenon of the Neo-Hellenic Enlightenment. It focuses in the translated languages, and address some questions and examples concerning scientific terminology. During the Neo-Hellenic Enlightenment, translations multiplied in general and, in particular, in the field of sciences. The scientific books that were published were for the most translations, synopses, paraphrases or compilations of Western works, especially "Modern". Translations were made from original works written in Latin, French and other European languages. At the same time, problems arose concerning the language of translations and terminology. Greek scholars oscillated between the learned language and the common language used by translators who desired to be understood by a large audience, while the translation of terms raised many questions. Translations of scientific books were usually faithful to the original; in some cases translators took some liberties, which consisted in abbreviating chapters, adding additional details and comments or footnotes. In order to enrich Greek language, the translators rejected terms of foreign origin and look for Greek correspondents, drawn from "the rich ancestral reserve", or proposed the creation of neologisms in accordance with the nature of the Greek language.

Introduction

Les livres scientifiques publiés au cours des Lumières néohelléniques, en particulier au XVIII^e siècle et au cours des deux premières décennies du XIX^e siècle, sont dans leur majorité des traductions, des abrégés, des paraphrases ou des compilations des ouvrages occidentaux, surtout « modernes ». Les savants ne cherchent pas à écrire des textes originaux ou à créer de nouvelles théories, mais à traduire les manuels européens des Lumières, contribuant ainsi à l'éducation de la nation grecque. Ils reconnaissent la valeur de l'observation et de l'expérience et posent de nouvelles questions sur le monde concret en développant l'empirisme qui les place plus près de la nature que les philosophes, dans la mesure où l'on considère que la science est intimement liée à la philosophie (Karas 1991, 87). Le choix des livres européens à traduire, tels qu'ils apparaissent dans les préfaces de leurs traducteurs, n'est pas accidentel mais déterminé par le succès de leurs publications et leur reconnaissance dans leur pays d'origine. Ils répondent généralement aux critères de la méthode et de l'excellence scientifique ou fournissent des connaissances encyclopédiques générales qui sont en proportion des besoins de la société grecque (Vlahakis 1998, 128-131). Au début du XVIII^e siècle, ils traduisent des œuvres mathématiques du latin en langue archaïsante, puis traduisent depuis les langues occidentales divers ouvrages, principalement de physique, de chimie et d'astronomie, dans un langage simple et sans posséder de connaissances approfondies (certains traducteurs sont d'ailleurs inconnus) mais avec enthousiasme, afin de fournir des connaissances théoriques et pratiques utiles dans tous les domaines scientifiques, dans l'esprit de l'encyclopédisme du XVIII^e siècle (Nicolaïdis, Dialetis, Athanassiadis 1986).

Sciences, langues et traductions

Il faut maintenant laisser parler les nombres et faire le bilan des traductions dans les matières scientifiques en se limitant aux sciences exactes et expérimentales. L'image qui en résulte (Tableau 1) est que les traductions se multiplient non seulement dans l'ensemble des domaines, mais en particulier dans celui des sciences. En somme, dans la période comprise entre 1700 et 1832, les traductions éditées se montent au nombre de 1029, ce qui représente 16,8% de la production éditoriale (354 éditions au XVIII^e et 675 au XIX^e siècle), et de 548 titres (219 au XVIII^e et 329 au XIX^e siècle) (Sfoini 2019, 23-29).

Au XVIII^e siècle, le livre scientifique apparaît d'une manière dynamique, surtout après 1770, avec 30 traductions (8,5%) et 24 titres (10,9%), qui sont des œuvres d'auteurs fameux, tels que La Caille, Metzberg, Segner, Tissot, Fontenelle, Gordon, Euler, et d'autres moins connus, tels que Bauer, Emerson, Madai, Ratz. Dans leur cas, nous n'avons pas beaucoup de rééditions, ce qui montre que les œuvres modernes n'ont pas atteint le grand public. Au XIX^e siècle, la catégorie « sciences » présente 30 éditions (6,6%) et également 30 titres (9,1%), dont nous retenons les auteurs Brugnatelli, Buffon, Fourcroy, Lalande, Metzger et Taquet. Pour les deux siècles (1700-1832), nous avons 60 éditions d'ouvrages scientifiques (7,5%) et 54 titres (9,8%).

Tableau 1 : Traductions

	Éditions		Titres	
	Total	Sciences	Total	Sciences
1700-1799	354	30 (8,5%)	219	24 (10,9%)
1800-1832	675	30 (6,6%)	329	30 (9,1%)
1700-1832	1029	60 (7,5%)	548	54 (9,8%)

En termes de langues (Tableau 2) les premières œuvres scientifiques du XVIII^e siècle sont des traductions d'œuvres d'écrivains français, italiens et allemands, écrivant en latin, qui demeure la langue privilégiée des sciences de la Renaissance au XVIII^e siècle malgré l'apparition des langues vernaculaires (Pantin 1996 ; Pantin 1998). Le choix des auteurs, tels que Copernic, Galilée, Kepler, Descartes, Newton, Linné, d'écrire ou même de traduire leurs travaux scientifiques en latin au XVII^e siècle a retardé le déclin de ce dernier, qui a été utilisé comme *lingua franca* scientifique jusque dans la première moitié du XVIII^e siècle en raison de son prestige et de son caractère international, pour être remplacé par les langues nationales au milieu du XVIII^e siècle. L'intrusion des langues nationales a certainement commencé dès le XIII^e siècle, d'abord dans la rédaction de manuels de médecine et d'astrologie pratiques et à la Renaissance dans les Académies (Blair 1996, 21-24, 28-33).

Tableau 2

Langues			Intermédiaires
Latin	1749-1832	11	+ 3 (italien, français, allemand)
Français	1777-1832	20	+ 3 (latin, italien, anglais)
Allemand	1785-1732	8	

De 1749 à 1832, c'est-à-dire avant la fondation de l'État grec, lorsque de nouvelles données nous parviennent, sur un corpus total de 55 titres, nous enregistrons 11 traductions d'œuvres originales en latin. Le premier livre, une compilation de sources latines, est l'ouvrage de Methodios Anthrakitis, *Οδός μαθηματικής* (*Cours de mathématique*, 1749). L'étudiant de Balanos Vassilopoulos, Nikolaos Zerzoulis, a traduit pour ses propres étudiants les travaux mathématiques en latin de Christian Wolff, *Elementa matheseos universae* (1713), auxquels il a ajouté des notes qui montrent son encyclopédisme, mais qui sont demeurées inédites (Benakis 1995). Nous avons huit œuvres de mathématiques (de Tacquet, Cametti, Segner, Metzburg) et une de physique (de Mussenbroeck), de médecine (de Madai) et d'astronomie (de Marothi). Le latin sert également de langue intermédiaire pour la traduction de trois ouvrages en italien (la pharmacie de Brugnattelli), en français (l'arithmétique de La Caille) et en allemand (la médecine de Störck).

Les traductions à partir du français ont commencé en 1777 pour se multiplier jusqu'en 1832, prenant la première place dans les travaux scientifiques traduits pendant cet espace. L'utilisation du français comme langue de la science a commencé en France à la Renaissance dans le but de diffuser les connaissances vers un public cultivé plus large, d'abord avec des traductions de

textes en grec ancien et en latin ; pourtant le latin ne sera pas menacé en tant que langue de la science jusqu'au milieu du XVII^e siècle (Pantin 1996). Au total, vingt œuvres françaises originales sont traduites, ainsi que trois en d'autres langues (latin, italien, anglais) par l'intermédiaire du français. Au XVIII^e siècle, huit traductions ont été faites, et tout d'abord des œuvres médicales de Tissot et d'Émerigon. Bien sûr, les plus importantes sont celles de la fin du siècle : il s'agit d'extraits de l'*Encyclopédie* française de Diderot et d'Alembert (Karaberopoulos 1997) et du livre de Fontenelle, *Entretiens sur la pluralité des mondes* (Kondylis 1988, 109-128). Au XIX^e siècle, douze œuvres françaises originales ont été traduites, y compris la chimie d'Adet et Fourcroy, deux de Bezout, une de Buffon, l'astronomie de Lalande et les mathématiques de Legendre.

Les traductions de l'allemand commencent en 1785 avec les ouvrages médicaux de Störck, tandis qu'au XIX^e siècle sont traduites les mathématiques d'Euler et de Metzberg et la médecine de Hasper. Dans l'ensemble, les œuvres allemandes viennent en troisième position avec huit traductions. Les traductions d'autres langues sont rares : deux œuvres italiennes (la pharmacie de Brugnatelli et les mathématiques de Grandi) ont été traduites à partir du français et du latin au XIX^e siècle, tandis qu'en 1798 l'œuvre anglaise de James Edward Smith a été traduite de l'italien (Sfoini 2019, 30-33).

Questions de terminologie scientifique

Dans le même temps, des problèmes se posent en ce qui concerne la langue des traductions et la terminologie. À l'aube des Lumières, même en Europe occidentale, la philosophie est victime des confusions et des ignorances, de la coexistence de conceptions hétérogènes et contradictoires, de complexité, qu'elle a hérités de la Renaissance. Lucien Febvre les a expliqués par les lacunes d'une terminologie inadéquate. Les mots manquent et, quand ils existent, ils sont asservis au sens des mots latins sans potentialité créatrice. Font défaut les termes généraux et de méthode. Toutefois, ces lacunes n'ont pas tellement d'importance, car on écrit en latin et on emploie des périphrases. Par exemple, au lieu de *classer* on dit *ranger*, *mettre en ordre* (< lat. *rerum ordo*, *ex ordine*). Les difficultés proviennent surtout de l'imprécision du vocabulaire, des indéterminations et des différentes acceptions des mots ; la *ressemblance* et la *dissemblance* selon Foucault jouent un rôle bâtisseur dans le savoir de la culture occidentale, on est obsédé par le retour aux sources de l'Antiquité classique et de la Foi, d'où le rangement, les étiquettes suivant la proximité, la parenté, le système d'homologie (lat. *convenientia*). Chaque être est situé dans un ensemble hiérarchique, qui se manifeste par une *forme* appartenant à un *ordre* (Matoré 1988, 285-296).

En France, selon l'historien de la langue Ferdinand Brunot et ses successeurs, le latin du XVIII^e siècle a cessé d'être la langue des lettres, mais sa longue carrière en tant que langue des sciences se poursuit sans pourtant atteindre la victoire. Le latin était plutôt accessible aux lecteurs hors de France, mais il perdait des lecteurs français (Brunot 1930, 219-226). En ce qui concerne le français, ce qui frappe au début du XVIII^e siècle, c'est la prédominance du vocabulaire médical, rempli d'un lourd vocabulaire populaire, la langue astronomique étant à son tour pleine d'astrologie, la langue chimique pleine d'alchimie, ce qui imposait une épuration. Elle connaît trois phases : 1) la vulgarisation, 2) l'élaboration d'une langue technique, avec l'*Encyclopédie* (1751),

3) la théorie de Condillac de la langue scientifique systématique, appliquée à la nomenclature de Lavoisier. Mais une force conservatrice régnait, celle de la méfiance à l'égard des termes newtoniens et des néologismes. En fait toute l'histoire de la progression de la langue est un conflit entre les nécessités néologiques et l'usage. C'est l'opposition entre la langue de la vulgarisation et la langue du laboratoire, comme outil de recherche. On a bien senti la nécessité de créer des termes abstraits. Le latin ne pouvant plus être employé comme langue universelle, il servira, au même titre que le grec, en fournissant ses racines. En observant la nomenclature anatomique, on constate l'abandon des termes français et l'abondance des mots latins à peine francisés (*abdomen, cubitus, artère, mastoïde*) et les formations des noms composés avec le préfixe *anti-* et les suffixes *-ique, -graphie, -métrie, -logie*, des noms d'instruments, avec des suffixes en *-eur, -teur, -ateur, -oir, -scope, -graphie, -mètre*. Les préfixes *géo-, photo-, phono-, télé-*, ont contribué à la création des mots composés du vocabulaire technique. Des termes techniques ont été tirés aussi des quatre éléments de l'antiquité (p.e. *aérien, pyromètre, hydrogène, hydromètre, déshydraté*). En 1687, Newton a écrit ses *Principia* en latin et, dix-sept ans plus tard, il a écrit *Opticks* en anglais. En Allemagne, le latin est resté la langue de la science et il a été remplacé en Italie, en Grande-Bretagne et en France. Une explication est que les langues latines avaient moins de difficulté à adapter leur terminologie à la langue commune que l'allemand et que l'anglais avait déjà beaucoup emprunté au latin en passant par le français. La révolution de la terminologie scientifique doit beaucoup au travail d'hommes tels que Linné et Lavoisier. Par exemple les noms d'animaux chez Aristote sont 600, chez Linné, *Systema naturae* (1735) 4000. Les progrès de la connaissance de 1600 à 1750 ont été spectaculaires (Hogben et Cartwright 1969, 3-27). Linné propose un vocabulaire érudit dont il définit les principes : « les noms des classes seront tous tirés du grec ; la racine exprimera le caractère générique et par conséquent ne variera qu'avec ce caractère » (*andrie, dynamie, adelphie, cryptogamie, syngénésie*). On observe l'atténuation du préjugé contre les termes « mécaniques », vieux ou provinciaux, l'acceptation accrue de néologismes à racine gréco-latine, le sentiment de la langue comme organisme vivant (Seguin 1972, 204-211). La vulgarisation n'a touché le grand public qu'à travers Fontenelle, Voltaire et Buffon ; peut-être aussi les souscripteurs de *l'Encyclopédie*. On observe les carences du vocabulaire philosophique français, les difficultés techniques de nomenclature, la nécessité de l'emprunt aux langues classiques, de calquer les mots sur le latin, des néologismes techniques formés sur les termes philosophiques latins (Blair 1996). En 1787, quatre érudits français (de Morveau, Lavoisier, Fourcroy, Berthollet) ont publié l'ouvrage *Méthode de nomenclature chimique* accompagné d'un mémoire sur la réforme linguistique de Lavoisier. L'une des règles était que les mots enracinés dans des langues mortes étaient préférables à de nouveaux mots.

Ce mouvement a été senti par les érudits grecs à la fin du XVIII^e siècle (Mavropoulos 2014). En 1799, Anthimos Gazis, traduisant par l'intermédiaire du français l'ouvrage anglais de Benjamin Martin intitulé *The Philosophical Grammar*, commente la « nouvelle nomenclature » française pour la chimie et introduit quelques termes et noms en grec (par exemple, les suffixes *-ώδες* et *-ικόν* pour le nom des acides) (Gazis 1799, 660-662). Cette nomenclature de Gazis sera suivie par d'autres érudits. En 1808, Konstantinos Koumas, en traduisant l'œuvre de Pierre Auguste Adet *Leçons élémentaires de chimie à l'usage des élèves*, considère que la nomenclature ne doit pas être l'œuvre d'un traducteur, mais bien celle d'un travail collectif systématique destiné à traduire

les termes de manière appropriée à la langue grecque. Il donne même des exemples de traduction des termes, en expliquant son choix :

« [...] ωνόμασα αέρα αντί του gas, το οποίον μεταχειρίζονται οι Γάλλοι· αφήσας το πνεύμα, το οποίον άλλοι μετεχειρίσθησαν εις την περίστασιν ταύτην, διά να σημαίνωμεν με αυτό ασυγχύτως τα πνευματώδη και λεπτομερή υγρά, οποίον είναι του οίνου το πνεύμα» (J'ai utilisé le nom *αέρα* à la place de *gas*, dont se servent les Français. J'ai laissé *πνεύμα*, que d'autres utilisent dans ce cas, afin de signifier sans confusion par ce terme les liquides éthyliques et volatils tels que l'esprit de vin). (Koumas 1810, λγ')

Les traducteurs oscillent entre la langue archaïsante, qui leur est plus facile à manier mais qui est difficilement accessible aux moins lettrés, et la langue commune qui n'est pas cultivée, mais qui est comprise par tous et notamment par les gens du commun. On distingue différents groupes de traducteurs et d'écrivains grecs. Une tendance à la vulgarisation est percevable dans le groupe inspiré de l'esprit des Lumières, qui est intéressé par la propagation des idées nouvelles à un public plus large. Il s'agit surtout d'œuvres et de traductions de sciences physiques, de médecine et d'astronomie, qui sont éditées à Vienne. Par contre les mathématiques restent difficilement accessibles ; elles sont écrites en langue archaïsante et reflètent l'esprit de l'humanisme qui a comme référence les Grecs anciens. Leur lieu d'édition reste l'Italie où l'on enseigne toujours la philosophie classique, tandis que leur public se limite aux seuls doctes (Bechrakis et Nicolaidis 1990).

Toutefois, il y a quelques exceptions à cette règle. Anastassios Georgiadis s'inquiète du style qu'il doit suivre car il n'y a pas de pratique courante, mais chaque traducteur choisit sa propre voie, la langue archaïsante ou simple. Lui-même choisit un style élevé qui peut être désagréable pour beaucoup, et en particulier pour ceux qui manquent des connaissances requises. En traduisant en 1810, de l'allemand, l'*Anthropologie* de Johann Daniel Metzger, il avoue qu'il ne pouvait pas éviter les mots étrangers et qu'il s'est servi du latin pour désigner des animaux et des plantes inconnus des Grecs anciens, et qu'il a même utilisé certains germanismes.¹

Pour être compris par les gens du commun, Ioannis Nikolidis a choisi en 1794 de traduire en grec simple, de l'allemand, l'aphrodisiologie d'Antoine de Störck, et il a utilisé des mots usuels pour rendre la terminologie médicale. À la fin, il ajoute un dictionnaire par ordre alphabétique, contenant et expliquant simplement presque tous les noms des maladies, ainsi que tous les mots difficiles. Georgios Zaviras ajoute un glossaire de termes grecs anciens à la fin de la tra-

1 Georgiadis 1810, η'. Par exemple il utilise une périphrase et un néologisme pour traduire l'*instinct* (en latin *instinctum*): « Φυσική ορμή, ή ενορμών (λατινιστί instinctum) ». Il observe aussi qu'il est difficile à traduire les mots allemands *Witz* et *Laune* en grec. Pour le mot *Laune*, il donne en grec l'expression « εύθυμος διάθεσις », le mot français *humeur* et le mot turc *keyif*, voir *ibid.*, p. 14, 40. Dans ce cas, il s'agit des culturèmes (de mots que l'on ne peut pas traduire), voir Lungu-Badea 2018.

duction d'un livre médical rédigé par Samuel Ratz en hongrois en 1787. De même, dans *Δοκίμιον περί των προσωπικών ασφαλειών* (*Essai sur les sécurités personnelles*, Paris 1825), traduit par Philippos Fournarakis, un « Tableau d'éléments de mots français » avec une traduction grecque est ajouté. Georgios Chrysidis, à la fin de l'économie politique de J.-B. Say (Aegina 1828), ajoute un « Tableau des mots » et même des termes « modernes » en grec avec une traduction française (Sfoini 2019, 311-317).

Exemples de terminologie

En suivant le courant européen, les concepts utilisés par les traducteurs grecs sont dans leur plus grande partie puisés dans la terminologie gréco-latine. Les termes généraux de la philosophie et des sciences viennent du grec ancien. Ainsi : φιλοσοφία (philosophie), φυσική (physique), μεταφυσική (métaphysique), χημεία (chimie), αλχημεία (alchimie), υδραυλική επιστήμη (science hydraulique), ηθική (éthique), φύσις (physis), φυσιολογία (physiologie), κοσμολογία (cosmologie), αερολογία (aérologie), γεωλογία (géologie), αριθμητική (arithmétique), γεωμετρία (géométrie), αστρονομία (astronomie), αστρογνωσία (astrognosie), αστρολογία (astrologie), φαρμακευτική (pharmacie).

Nous insisterons davantage sur certains concepts de base du vocabulaire scientifique, qui revêtent une importance particulière à l'époque des Lumières. En mathématique, on utilise principalement le mot grec λόγος en tant qu'équivalent du latin ratio et du français raison, et l'adjectif άλογος pour le latin irrationalis et le français irrationnel. Le terme français algèbre provenant de l'arabe al gabr, il est simplement transcrit en grec άλγεβρα par la plupart des traducteurs. Par contre Nikiphoros Theotokis donne comme alternative le terme grec αριθμητική (arithmétique), notion définie comme cartésienne ou spéciale, mais aussi newtonienne (Theotokis 1799, 3-4, 124, 246).

En physique le terme αδράνεια, utilisé par Nikiphoros Theotokis dans sa physique, traduit le terme latin newtonien relatif à l'inertie vis inertia (Theotokis 1766, 43-47) tandis qu'Eugenios Voulgaris en tant que traducteur (Patiniotis et Spyropoulou 2006) utilise le terme αδρανία de Platon et Aristote, adopté par les modernes Newton, Gravesande et Muschemberg, ainsi que le terme αντενέργησις comme synonyme. Selon Voulgaris, la gravité (βαρύτης) est l'impulsion par laquelle les corps sont automatiquement amenés sur terre si nous les laissons tomber (Voulgaris 1805, 60-73), alors que pour Gazis, la gravité (βαρύτης), alternativement appelée attraction ελκυστική ou ελκτική est la force par laquelle un corps agit sur un autre qui est éloigné et pèse lourdement sur lui. En chimie traduisant Benjamin Martin, il annonce la nouvelle connaissance selon laquelle l'oxygène (οξυγόνο < fr. oxygène < gr. οξύ + γεννώ), est l'élément de l'air nécessaire à la respiration nommé ainsi en 1777 par Lavoisier. Pour la première fois les nouveaux termes scientifiques sont enregistrés dans une annexe, tels qu'oxygène, acide carbonique, azoté, acide nitrique (οξυγόνο, άζωτο, ανθρακικό οξύ, νιτρικό οξύ) (Karaberopoulos 2012, 220). Le terme oxygène est un bon exemple pour comprendre les oscillations de la terminologie scientifique. Koumas commente de manière critique les premiers choix de désigner l'oxygène proposés par Lavoisier et Fourcroy. Le premier nom donné à cet élément par Lavoisier était oxigine

(de acide + devenir). Comme le soutient Koumas, Fourcroy, avec l'assentiment de Lavoisier, l'a rebaptisée oxigène non pour des raisons sémantiques mais pour assurer sa prospérité. Critiquant les deux options, il mentionne qu'il n'y a jamais eu de terme grec pour acide ou oxygène, ou quelque chose de similaire, à partir duquel Lavoisier pourrait créer oxigine. En ce qui concerne le choix de Fourcroy, Koumas affirme que le terme oxigène souffre également d'un point de vue sémantique et factuel, car s'il crée en français le terme acide + naître, cela signifierait le produit des acides. Mais ceci est faux car cet élément est connu pour produire des acides et n'est pas produit par eux. Au lieu de oxigène, il propose le nom oxygone, du grec oxygène, qui signifie ce que les chimistes attribuent à cet élément (Politis 2015).

On utilise aussi quelques termes étrangers pour transcrire en grec les noms des métaux, par exemple βισμούθιον et κοβάλτιον de l'allemand Wismut et Kobold, ποτάσα du français potasse, qui provient de l'anglais pot + ash. De la même manière les termes des instruments scientifiques sont simplement transcrits, ainsi ηλιοσκόπιον (hélioscope), τηλεσκόπιον (téléscope), θερμοσκόπιον (thermoscope), υγροσκόπιον (hygroscope). Certains néologismes sont calqués sur la langue grecque, par exemple αντικεραύνιον et αστροπαραγωγοί pour paratonnerre. Pour l'alcool, Gazis donne, en même temps que l'étymologie, une périphrase grecque de la langue commune :

« [...] το αποκαλούμε κοινώς πνεύμα οίνου ή σπίριτον και οι χημικοί με το αραβικό όνομα ελ-κοχούλ (*alcohol*) » (On l'appelle communément esprit de vin ou *spiriton* et les chimistes du nom arabe de *el kohoul* (alcohol)). (Gazis 1799, 660-662)

En examinant les manuels de médecine, on conclut que les termes médicaux utilisés par les traducteurs sont de nouveaux termes constitués sur la base de la terminologie médicale grecque et sont toujours utilisés, certains constituant une dénomination internationale (Karaberopoulos 2008). Par exemple παθολογική ανατομία (anatomie pathologique), παθολογική φυσιολογία (physiologie pathologique), τοξικολογία (toxicologie), νευρολογία (neurologie), φαρμακολογία (pharmacologie), φαρμακοποιία (pharmacopée), παρεγκεφαλίς (parencéphale). En astronomie, la terminologie a emprunté des mots au grec et au latin dès le XVII^e siècle (par exemple astrolabe, sphère, sidéral, horloges planétaires, apogée, orbite, périégée, longitude, latitude, univers, comète, astres), ainsi que l'astrologie dans les livres populaires (almanachs, calendriers, éphémérides, prophéties, zodiaque, signes) : par exemple microcosme, macrocosme, horoscope, augure, pronostic, miroirs, speculum.

Conclusion

Les érudits grecs ont traduit de nombreuses œuvres scientifiques qui portent l'empreinte de la modernité, à partir des langues européennes (surtout le français, le latin et l'allemand), oscillant entre la langue grecque archaïsante et la langue commune, utilisée par les traducteurs qui désirent être compris d'un large public, tandis que la traduction des termes soulève de nombreuses questions. Les traductions des livres scientifiques sont d'ordinaire fidèles à l'ori-

ginal ; dans certains cas, elles prennent quelques libertés qui consistent en l'abrègement de chapitres, l'ajout de précisions supplémentaires, de commentaires ou de notes de bas de page qui montrent l'érudition du traducteur. Afin d'enrichir la langue, les érudits grecs puisent en premier lieu les termes et concepts scientifiques dans « la riche réserve ancestrale » ou proposent la création de néologismes, introduisant des changements sémantiques imposés par la modernité, en accord avec la nature de la langue grecque. Ils utilisent aussi quelques mots étrangers, en donnant dans la plupart des cas un équivalent grec, parfois par périphrase, ce qui marque la transition de l'aristotélisme à la science moderne, de la philosophie en tant que vision générale du monde à la fondation des sciences exactes. Différentes acceptions d'un mot indiquent la manière dont le traducteur aborde un concept. Il faut signaler la fonction de la traduction dans le processus de création de la terminologie scientifique grecque moderne, dont les érudits, traducteurs et écrivains ont jeté les bases en changeant parfois de rôle, et qui est utilisée avec des modifications, certes, jusqu'à présent. Cette tâche était moins difficile, étant donné que la terminologie scientifique européenne s'était largement formée à partir de l'héritage gréco-latin, ce qui a conduit à une relative homogénéité de la terminologie scientifique en Europe (Lépinette 1998, 129-130) et peut-être dans le monde entier, ce qui'il fallait prouver (ὄπερ ἔδει δεῖξαι / *quid erat demonstrandum*).

Références

- Bechrakis, Th., Nicolaidis, E. (1990), *Στατιστική ανάλυση λεξικών δεδομένων : οι πρόλογοι των βιβλίων των θετικών επιστημών της περιόδου του Νεοελληνικού Διαφωτισμού (Analyse statistique de données lexicales : les avant-propos des livres de sciences exactes au cours des Lumières néohelléniques)*, Préface Jean-Paul Benzécri. Athènes : NCSR/NHRF.
- Benakis, L. (1995), « Ο Νικόλαος Ζερζούλης, μεταφραστής των μαθηματικών έργων του Christian Wolff » (Nikolaos Zerzoulis, traducteur d'ouvrages de mathématiques de Christian Wolff), *Ο Ερανιστής (O Eranistis)* 20 : 47-57.
- Blair, A. (1996), « La persistance du latin comme langue de science à la fin de la Renaissance », Chartier, R., Corsi, P. (dir.), *Sciences et langues en Europe*. Paris : Centre Alexandre Koyré, École des Hautes Études en Sciences Sociales – Centre National de la Recherche Scientifique – Museum National d'Histoire Naturelle, 21-42.
- Brunot, F. (1930), *Histoire de la langue française des origines à 1900*, Tome VI, *Le XVIII^e siècle, Première partie, Le mouvement des idées et les vocabulaires techniques*. Paris : Armand Collin.
- Gazis, A. (1799), *Γραμματική των Φιλοσοφικών Επιστημών (Grammaire des sciences philosophiques)*, Vol. 2. Vienne : Fr. A. Schraembl.
- Georgiadis, A. (1810), *Ιατροφιλοσοφική Ανθρωπολογία (Anthropologie iatrophilosophique)*. Vienne : G. Vendotis.
- Hogben, L., Cartwright, M. (1969), *The Vocabulary of Science*. London: Heinemann.
- Karaberopoulos, D. (1997), « Η γαλλική "Encyclopédie" ένα πρότυπο του έργου του Ρήγα "Φυσικής Απάνθισμα" » (L'"Encyclopédie" française: un modèle pour l'ouvrage de Rigas "Recueil de physique"), *Ο Ερανιστής (O Eranistis)* 21: 95-128.
- Karaberopoulos, D. (2008), « Ελληνική ιατρική ορολογία. Οι απαρχές της κατά το νεοελληνικό διαφωτισμό » (Terminologie médicale grecque. Ses commencements au cours des Lumières néohelléniques), *Αρχαία ελληνικής ιατρικής (Archives de médecine grecque)* 25(2) : 244-247.
- Karaberopoulos, D. (2012), « Ο διαφωτιστικός ρόλος του Άνθιμου Γαζή (1764-1828). Παράρτημα: η εργογραφία του » (Le rôle de dispensateur des Lumières d'Anthimos Gazis (1764-1828). Annexe : son oeuvre écrite), *Θεσσαλικό Ημερολόγιο (Thessaliko Imerologio : Journal thessalien)* 62 : 209-224.
- Karas, Y. (1991), *Οι θετικές επιστήμες στον ελληνικό χώρο (15ος-19ος αιώνας) (Les sciences exactes dans l'espace grec (XV^e-XIX^e))*. Athènes : I. Zacharopoulos.
- Kondylis, P. (1988), *Ο Νεοελληνικός Διαφωτισμός, Οι φιλοσοφικές ιδέες (Les Lumières néohelléniques. Les idées philosophiques)*. Athènes : Themelio.
- Koumas, K. (1808), *Χημείας Επιτομή (Abrégé de chimie)*. Vienne : G. Vendotis.
- Lepinette, B. (1998), « La traduction de textes scientifiques français au XVIII^e siècle en Espagne. Quelques considérations sur la formation des vocabulaires scientifiques espagnols », Balard, M. (dir.), *Europe et traduction*. Artois : Presses Universitaires d'Ottawa, 117-133.
- Lungu-Badea, G. (2018), « Essai de redéfinition et mise à jour des significations d'un concept. Le culturème », *Des mots aux actes 7, Sémantique(s), sémiotique(s) et traduction*, 59-87.
- Matoré, G. (1988), *Le vocabulaire et la société du XIV^e siècle*. Paris : PUF.
- Μανροπούλος, Α.Σ. (2014), « Η εξέλιξη της Χημικής Ονοματολογίας στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1799-2000 » (L'évolution de la terminologie en chimie en Grèce au cours de la période

- 1799-2000), Manropoulos, A.S. (dir.), *Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ονοματολογίας και Ορολογίας της Χημείας (Actes du premier colloque panhellénique de dénomination et de terminologie en chimie)*. Athènes, 9-72.
- Nicolaidis E., Dialetis D., Athanasiadis H. (1986), « Τυπολογία των βιβλίων των θετικών και φυσικών επιστημών του προεπαναστατικού αιώνα (1700-1821) » (Typologie des livres de sciences exactes et physiques au cours du siècle précédant la Révolution (1700-1821)), *Τετράδια Εργασίας (Tetradia ergasias : cahiers de travaux)* 8 : 7-38.
 - Pantin, I. (1996), « Latin et langues vernaculaires dans la littérature scientifique européenne au début de l'époque moderne (1550-1635) », Chartier, R., Corsi, P. (dir.), *Sciences et langues en Europe*. Paris : Centre Alexandre Koyré, École des Hautes Études en Sciences Sociales – Centre National de la Recherche Scientifique – Museum National d'Histoire Naturelle, 43-58.
 - Pantin, I. (1998), « Langues », Bley, M., Halleux, R. (dir.), *La Science classique, XIV^e-XVIII^e siècle. Dictionnaire critique*. Paris : Flammarion, 75-83.
 - Patiniotis, M., Spyropoulou, B. (2009), « “Της εντελεχούς μελέτης το μοχθηρόν και επίπονον”. Ο μεταφραστής Ευγένιος Βούλγαρης » (“Le poids et la peine de l'incessante étude”. Le traducteur Evgenios Voulgaris, *Ευγένιος Βούλγαρης (Evgenios Voulgaris)*, *Πρακτικά Διεθνούς Επιστημονικού Συνεδρίου (Actes du colloque scientifique international)*, Corfou, 1-3 décembre 2006. Athènes, 347-366.
 - Politis, M. (2015), « Η συμβολή της μετάφρασης στη διαμόρφωση της ελληνικής χημικής ονοματολογίας στις αρχές του 19ου αιώνα » (*La contribution de la traduction à la formation de la dénomination grecque en chimie au début du XIX^e s.*), ΕΛΕΤΟ, *10ο Συνέδριο Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία (ELETO. 10e colloque Langue grecque et terminologie)*. Athènes, 320-329.
 - Seguin, J.-P. (1972), *La langue française au XVIII^e siècle*. Paris : Bordas.
 - Sfoini, A. (2019), *Ξένοι συγγραφείς μεταφρασμένοι ελληνικά 1700-1832. Ιστορική προσέγγιση του ελληνικού μεταφραστικού φαινομένου (Écrivains étrangers traduits en grec 1700-1832. Approche historique du phénomène de traduction en grec)*. Athènes : ΙΙΕ/ΕΙΕ.
 - Theotokis, N. (1766), *Στοιχεία Φυσικής εκ νεωτέρων συνερανισθέντα (Éléments de physique recueillis chez les auteurs modernes)*, Vol. 1. Leipzig: Breitkopf.
 - Theotokis, N. (1799), *Στοιχεία μαθηματικών (Éléments de mathématiques)*, Vol. 3. Moscou: Rodigeros - Klavdios.
 - Vlachakis, G. (1998), « Η μεταφραστική προσπάθεια επιστημονικών έργων κατά τον 18ο-19ο αιώνα στην Ελλάδα. Μια συνολική αναθεώρηση » (L'effort de traduction d'ouvrages scientifiques au cours du XVIII^e et du XIX^e s. en Grèce. Une révision d'ensemble), *Η επιστημονική σκέψη στον ελληνικό χώρο 18ος-19ος αι. (La pensée scientifique dans l'espace grec, XVIII^e-XIX^e s.)*. Athènes: KNE/EIE, 127-135.
 - Voulgaris, E. (1805), *Τα αρέσκοντα τοις φιλοσόφοις (Les choses qui plaisent aux philosophes)*. Vienne : G. Vendotis.

BRBR

**Book
Reviews**

