



HAL
open science

La ponctuation dans les papyrus grecs de médecine

Antonio Ricciardetto

► **To cite this version:**

Antonio Ricciardetto. La ponctuation dans les papyrus grecs de médecine. *Eruditio antiqua*, 2019. hal-03849098

HAL Id: hal-03849098

<https://hal.science/hal-03849098v1>

Submitted on 21 Dec 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



LA PONCTUATION DANS LES PAPYRUS GRECS DE MÉDECINE*

ANTONIO RICCIARDETTO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE

UNIVERSITÉ DE LIÈGE, CEDOPAL

Résumé

Malgré l'intérêt croissant porté, depuis trois décennies, à l'étude des signes graphiques – esprits, accents, marques de ponctuation, signes critiques ou diacritiques, numérotation – qui accompagnent les textes grecs et latins écrits sur papyrus, parchemin, ostracon ou tablette, les signes attestés dans les papyrus littéraires grecs de médecine n'ont pas encore fait l'objet, à de rares exceptions près, comme l'Anonyme de Londres, d'une enquête systématique. Poursuivant nos recherches sur les pratiques sribales dans les écrits médicaux grecs, c'est cette lacune que nous nous proposons de combler, en répertoriant l'ensemble des signes graphiques d'organisation du texte, ou marques de ponctuation *lato sensu*, présents dans les papyrus médicaux grecs des époques ptolémaïque, romaine et byzantine, en vue de mieux comprendre comment les anciens concevaient la mise par écrit d'œuvres médicales, et

* Dans le texte et les notes, l'abréviation MP³ (Mertens-Pack³) renvoie aux notices du catalogue des papyrus littéraires grecs et latins, régulièrement mis à jour et accessible gratuitement sur le site Internet du Centre de Documentation de Papyrologie Littéraire (CEDOPAL) de l'Université de Liège : <http://web.philo.ulg.ac.be/cedopal/base-de-donnees-mp3/>. Pour gagner de la place, dans la présente contribution, les papyrus seront identifiés uniquement par leur numéro MP³. L'abréviation « DCLP » (Digital Corpus of Literary Papyri : <https://papyri.info/browse/dclp/>) désigne le catalogue des papyrus littéraires grecs et latins développé par l'Institut für Papyrologie de l'Université de Heidelberg et par l'Institute for the Study of the Ancient World (New York). Dans cette plateforme, les notices des papyrus médicaux ont été réalisées par les collaborateurs du projet ERC « DIGMEDTEXT - Online Humanities Scholarship: A Digital Medical Library based on Ancient Texts », porté par I. Andorlini. Nous adressons nos plus vifs remerciements à I. Boehm, L. Del Corso et M.-H. Marganne pour leur relecture et leurs observations.

comment ils lisaient et utilisaient ces dernières. Ce faisant, on relève les ressemblances et les différences dans la forme et dans l'utilisation des signes suivant le support et suivant les périodes envisagées.

Abstract

Despite the growing interest in the study of graphic signs – breathings, accents, punctuation marks, critical signs, diacritics, and numbering – that accompany Greek and Latin texts on papyrus, parchment or ostraca, the signs used in the Greek medical papyri have not yet been the subject of a systematic investigation (with rare exceptions, like the Anonymus Londiniensis). Following my previous works on scribal practices in Greek medical writings, I intend, in the present study, to further fill this gap. By listing all the punctuation marks attested in the medical papyri of the Ptolemaic, Roman and Byzantine eras, I endeavor to better understand how the ancients conceived the writing of medical works, and how they read and used them. In doing so, I note the similarities and differences in the form and function of signs according to the writing material used and the time periods considered.

Un grand nombre de textes grecs écrits sur papyrus, parchemin et ostracon (tesson de poterie ou éclat de calcaire), provenant d'Égypte, où le climat chaud et sec a permis leur conservation par centaines de milliers, sont accompagnés de signes graphiques qui fournissent des informations non seulement sur eux-mêmes, mais aussi sur leur contexte de production et d'utilisation. L'intérêt croissant porté, depuis trois décennies, à l'étude de ces signes qu'on identifie comme des marques de ponctuation, des signes critiques ou diacritiques, ou des marques d'abréviations¹, se manifeste, dans le domaine médical, par des études ponctuelles portant, tantôt sur des types d'écrits tels que les aphorismes, les questionnaires ou les recettes², tantôt sur des éléments organisationnels du texte comme les titres ou les scholies³, tantôt sur des pièces particulières, au premier rang desquelles l'Anonyme de Londres⁴.

Malgré cet intérêt, les signes attestés dans les papyrus médicaux n'ont pas encore fait l'objet d'une enquête systématique⁵, répertoriant l'ensemble des signes

¹ Dans ce cadre, le CEDOPAL a organisé deux colloques scientifiques sur les signes, à Liège, en 2013 et en 2016, dont les *Actes* sont parus ou à paraître dans la collection « Papyrologica Leodiensia » des Presses Universitaires de Liège : NOCCHI MACEDO – SCAPPATICCIO 2017 ; CARLIG – LESCUYER – MOTTE – SOJIC, à paraître.

² Voir, par exemple, HANSON – GAGOS 1997, HANSON 1997, ANDORLINI 2006.

³ MCNAMEE 2007, p. 122-124 et 463-469 ; ANDORLINI 2006, p. 151 ; MARGANNE 2007 et 2010.

⁴ Sur les signes dans l'Anonyme de Londres, voir RICCIARDETTO 2016, p. XXXIII-XXXV ; 2017, p. 186-203 ; à paraître.

⁵ Signalons néanmoins que M.-H. Marganne répertoriait déjà de nombreux signes dans la description des papyrus de son *Inventaire analytique des papyrus grecs de médecine* (MARGANNE 1981).

présents dans les papyrus médicaux grecs des périodes ptolémaïque, romaine et byzantine – à savoir le millénaire qui va de la conquête du pays par Alexandre le Grand en 332 avant notre ère, à l'arrivée des Arabes en 641 de notre ère –, et les classant ensuite d'après leur fonction, en vue de mieux comprendre comment les Anciens concevaient la mise par écrit d'œuvres médicales, et comment ils lisaient, citaient et utilisaient ces dernières. Poursuivant nos recherches sur les pratiques scribales des écrits médicaux grecs, cette contribution, qui se concentrera plus particulièrement sur les signes graphiques servant à l'organisation du texte sur le support d'écriture, se veut comme une première étape de ce travail.

Parmi les 321 papyrus grecs de médecine pris en compte dans cette enquête (en juillet 2019)⁶, 225 papyrus, soit environ 70 % du corpus, contiennent des signes⁷. Près des trois-quarts des papyrus littéraires grecs de médecine assignables à l'époque ptolémaïque en possèdent (23 sur 31 papyrus), et ces proportions demeurent à peu près identiques aux périodes romaine (136 sur 198 papyrus littéraires grecs de médecine d'époque romaine, soit de la fin du I^{er} siècle avant notre ère à 300 de notre ère environ) et byzantine (66 sur 92 papyrus).

Du point de vue de la typologie des signes, leur examen permet de les classer en trois catégories⁸. La première concerne les dispositifs d'organisation du texte, auxquels est consacrée cette contribution. Ils correspondent à une forme de ponctuation *lato sensu*, puisque, comme il est de règle dans l'antiquité, les textes médicaux grecs sont écrits en *scriptio continua*, c'est-à-dire sans séparation entre les mots⁹. C'est la catégorie la mieux représentée dans les papyrus. Dans cette contribution, on se concentrera en particulier sur les signes graphiques, mais, pour structurer le texte sur le support d'écriture, les Anciens faisaient également appel à d'autres procédés : les espaces blancs, que G. Cavallo a appelé les « *signi senza segno* »¹⁰, l'*ekthesis* et l'*eisthesis*, à savoir les procédés qui consistent à faire

⁶ Ce travail est aujourd'hui grandement facilité par les nombreuses images disponibles en ligne, mais aussi par celles conservées dans les Archives photographiques de papyrologie littéraire du CEDOPAL de l'Université de Liège. C'est précisément le souci de Paul Mertens (1925-2011), fondateur du Centre, d'identifier et d'étudier les signes notés dans les papyrus littéraires, qui est à l'origine de la constitution de ces Archives à partir du début des années 1960 : voir MERTENS 1961 et 1964. Voir également MARGANNE 2017, p. 301-302, et, sur P. Mertens, MARGANNE 2015.

⁷ À ce jour, la base de données enregistre 342 notices pour le sous-genre « Médecine et chirurgie », dont une vingtaine d'inédits et un texte latin (MP³ 3011.01), qui n'ont pas été pris en compte dans le cadre de cette enquête.

⁸ Ces catégories ne sont pas propres aux textes médicaux, mais peuvent s'appliquer aux papyrus littéraires en général. Sur la terminologie antique et moderne des signes, cf. la mise au point de NOCCHI MACEDO, à paraître.

⁹ On parle de ponctuation *lato sensu*, car elle couvre un ensemble plus large d'éléments en grec et en latin que dans nos langues modernes, où la ponctuation se limite aux rapports syntaxiques. Sur cette définition, voir NOCCHI MACEDO, à paraître.

¹⁰ CAVALLO 2017, p. 15.

commencer une ligne plus à gauche ou plus à droite que les autres, ainsi que le fait d'agrandir la première lettre d'une ligne¹¹. Les dispositifs qui servent à mettre en évidence, tels que les encadrements et les signes ornementaux, peuvent également rentrer dans cette catégorie. Les marques de ponctuation et les dispositifs d'organisation du texte attestés dans les papyrus grecs d'Égypte se présentent sous différentes formes qui, le plus souvent, peuvent être regroupées dans les catégories répertoriées par les manuels antiques sur la ponctuation¹².

La deuxième catégorie regroupe les signes critiques, « qui sont directement associés au travail d'édition, à savoir les choix et jugements à propos de mots, phrases ou vers, leur place à l'intérieur du texte, leur authenticité, leur contenu (κρίσις), qui mènent à l'établissement du texte (ἔκδοσις) »¹³. Parmi les signes critiques des papyrus médicaux, signalons l'*ancora*¹⁴, la barre oblique¹⁵, ainsi que les signes de correction ou ceux qui indiquent des variantes¹⁶.

¹¹ L'emploi d'espaces blancs et de l'*ekthesis/eisthesis* est attesté dans de très nombreux papyrus médicaux. Ces procédés servent à l'articulation du texte, en particulier dans les questionnaires ou les recettes, mais aussi à marquer une pause ou une séparation, ou à indiquer une lacune. Souvent, ce sont les seules marques d'organisation du texte à être conservées ; c'est le cas notamment dans les MP³ 539.1, 543.2, 545.2, 545.3, 1327, 2340.03, 2343.01, 2348, 2360.22, 2364.01, 2369.01, 2370, 2373, 2373.1, 2375, 2384, 2388, 2388.3, 2389.2, 2389.3, 2391.41, 2394.12, 2397, 2398.102, 2399, 2401, 2407.4, 2410.114, 2410.115, 2410.15, 2413, 2422.1, 2423.2, 2423.501, 2424, 2428. Sur les espaces blancs comme marques de ponctuation, voir en particulier TURNER – PARSONS 1987, p. 8, et HANSON – GAGOS 1997, p. 126-140. Pour l'agrandissement de l'initiale, voir, par exemple, MP³ 2355.01, 2386, 2410.119.

¹² Parmi ces manuels antiques, signalons au moins ceux de Denys le Thrace (II^e-I^{er} s. av. J.-C.), *Tέχνη γραμματική*, chapitre IV (Περὶ στιγμαῖς) ; d'Aristonicos (I^{er} s. av.-I^{er} s. apr. J.-C.), *Περὶ σημείων Ἰλιάδος καὶ Ὀδυσσεΐας* et *Περὶ σημείων τῶν ἐν τῇ Θεογονίᾳ Ἡσιόδου* ; de Philoxène (I^{er} s. av. J.-C.), *Περὶ σημείων ἐν τῇ Ἰλιάδι* ; d'Héphestion d'Alexandrie (II^e siècle apr. J.-C.), *Ἐγχειρίδιον περὶ μέτρων* (concerne en particulier les textes poétiques), ainsi que les titres d'œuvres et traités qui nous sont parvenus sous le nom de l'Alexandrin Nicanor (activité sous le règne d'Hadrien). Dans cette contribution, on laissera de côté les témoignages sur les signes dans les textes médicaux grecs et latins transmis par la tradition manuscrite médiévale, dont le chapitre 14 du traité *Ne pas se chagriner*, où Galien évoque la perte de ses nombreux livres durant le terrible incendie de l'hiver 192, mais aussi des éditions d'autres auteurs qu'il avait soigneusement établies (cf. p. 6 Boudon-Millot et Jouanna, et les commentaires, p. 58-60). En effet, comme le reconnaît ROSELLI 2010, p. 143, ce témoignage présente des difficultés qui ne sont pas encore toutes résolues. Du reste, à ce jour, il manque un ouvrage sur la terminologie de l'écrit et de la mise en texte dans le corpus galénique.

¹³ NOCCHI MACEDO, à paraître.

¹⁴ MP³ 539.22, 2362.53. Sur ce signe dans les papyrus, voir MCNAMEE 1992, p. 11-13 et tableau 2 A.

¹⁵ MP³ 545.1, 2339, 2354 (dans ce papyrus, la fonction de la barre oblique est incertaine, d'après MCNAMEE 1992, tableau 3), 2357.16.

¹⁶ MP³ 484.1, 538.01, 539.22, 542.02, 543.2, 545.11, 1326, 2339, 2355.022, 2360.21, 2377.01, 2409. D'autres signes critiques sont également attestés dans MP³ 2391.5, 2357.16. Pour une présentation générale des manières de signaler les corrections, dans les papyrus, voir RISPOLI 1988 (concerne en particulier les papyrus d'Herculaneum) ; BARBIS LUPI 1997.

La troisième catégorie concerne les signes diacritiques, expression sous laquelle on range les accents¹⁷, les esprits¹⁸, le tréma, qui indique la diérèse¹⁹, les marques de quantité²⁰, ainsi que l’apostrophe diastolique, pour marquer l’élision²¹.

Enfin, les papyrus littéraires grecs, y compris médicaux, attestent d’autres types de signes qui ne relèvent pas de ces trois catégories, à savoir, pour les signes paratextuels, les indications stichométriques²², et, parmi les signes graphiques « intégrés » au texte, les marques d’abréviation²³, la numérotation ainsi que les signes en relation avec l’indication des proportions. Ces signes ne sont pas inclus dans les données chiffrées présentées ci-dessus.

¹⁷ Époque ptolémaïque : MP³ 2346. Époque romaine : MP³ 542.02, 1326, 2360.21, 2391.41. Époque byzantine : MP³ 2362.3, 2391.1. Sur les accents dans les papyrus en général, VAN GRONINGEN 1955, p. 51 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 11 ; CRIBIORE 1996, p. 85.

¹⁸ Époque romaine : MP³ 542.02, 1326, 2366, peut-être aussi 2387.01 (fr. 5, 8). Époque byzantine : MP³ 456.23, 2340, 2362.3. Sur l’esprit rude dans les papyrus en général, voir VAN GRONINGEN 1955, p. 51 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 11-12 ; CRIBIORE 1996, p. 86 ; AST 2017.

¹⁹ Les exemples sont très nombreux aux époques romaine et byzantine. Sans prétendre à l’exhaustivité, voir, pour l’époque romaine, MP³ 346, 346.01, 346.02, 456.22, 458.3, 537.02, 538, 538.04, 539.2, 542, 543, 545.11, 2340.04, 2340.1, 2342.01, 2345.1, 2349, 2354.11, 2355.023, 2355.07, 2356.1, 2357.13, 2360.2, 2362.53, 2364.01, 2373, 2376, 2377.01, 2380, 2382, 2384, 2386, 2391.51, 2407.4, 2409.01, 2410.101, 2410.113, 2410.116, 2410.117, 2422.2, 2422.32 ; pour l’époque byzantine : MP³ 87.03, 345.11, 456, 456.001, 456.01, 456.2, 456.21, 544, 1483, 2340, 2362.1, 2362.4, 2362.5, 2380.1, 2388, 2388.1, 2388.2, 2390, 2391, 2391.2, 2391.3, 2391.5, 2393, 2403.01, 2410, 2410.104, 2410.14, 2410.16, 2411. Sur la diérèse dans les papyrus en général, SCHUBART 1921, p. 85 ; VAN GRONINGEN 1955, p. 53 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 10-11 ; CRIBIORE 1996, p. 83-84.

²⁰ Sur ces marques, très rares dans les textes de prose, et absentes, à notre connaissance, des papyrus médicaux grecs, voir récemment COLOMO 2017.

²¹ Voir, par exemple, MP³ 346.01, 456.002, 456.23, 543.2, 2340, 2362.1, 2380.1, 2391.4, 2410.116. Sa forme est proche de celle de l’apostrophe moderne. L’apostrophe est également employée à l’intérieur du mot, entre deux consonnes géminées (principalement γ’γ et τ’τ), pour éviter une mécoupure ; dans les papyrus médicaux, cf. MP³ 2354.01. Sur ce signe, voir VAN GRONINGEN 1955, p. 53 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 11 ; CRIBIORE 1966, p. 84-85.

²² Deux papyrus médicaux ptolémaïques contiennent des indications stichométriques : dans l’un, MP³ 2346, les indications numériques (1800 et 1900) sont placées entre deux traits horizontaux ; dans l’autre, MP³ 2380.01 (début du II^e siècle avant notre ère), un point est inséré dans la marge de gauche, toutes les 20 lignes, tandis que, entre les colonnes III et IV, une indication numérique (ω) indique le nombre de lignes. Pour l’époque romaine, cf. peut-être MP³ 2360.21, de la fin du II^e/début du III^e siècle. Sur la stichométrie des textes antiques, voir récemment DEL MASTRO 2012.

²³ Pour un répertoire d’abréviations attestées dans les papyrus et ostraca littéraires grecs, voir MCNAMEE 1981, avec un supplément (MCNAMEE 1985) ; pour les abréviations dans l’Anonyme de Londres, RICCIARDETTO 2019.

Époque ptolémaïque

Dix-sept papyrus médicaux ptolémaïques attestent des signes graphiques d'organisation du texte²⁴. Ces papyrus sont datés de la première moitié du III^e siècle au I^{er} siècle avant J.-C./ I^{er} siècle apr. J.-C. La provenance n'est connue que pour cinq d'entre eux : l'un a été retrouvé à Hibeh, et les quatre autres, dans le nome arsinoïte, et plus précisément, dans deux cas, à Tebtynis et à Bacchias.

Attestée dans la quasi-totalité des témoins ptolémaïques (16 papyrus), la *paragraphos* se présente sous la forme d'un court trait horizontal (p. ex. MP³ 2343.1 = fig. 1)²⁵, voire légèrement oblique descendant de droite à gauche, situé entre deux lignes, à cheval sur la marge de gauche. Ce signe, qui est parfois renforcé d'un *apex* à son extrémité gauche (p. ex. MP³ 2418 = fig. 2)²⁶, mesure de 3 à 5 mm environ. Employé seul ou en combinaison avec un ou plusieurs autres dispositifs, notés dans la ligne d'écriture ou en marge (espaces blancs, *ekthesis* de la première lettre de la ligne, *corônis*), il sert à structurer le texte : il marque une pause plus ou moins légère à l'intérieur de celui-ci, telle que la fin d'une phrase ou d'une section, et équivaut, tantôt à notre virgule, tantôt à notre point-virgule ou au point. Dans les papyrus médicaux, la *paragraphos* délimite des prescriptions médicales (p. ex. MP³ 2418 = fig. 2, où le premier mot de chaque recette dépasse dans la marge)²⁷, ou des parties de traités médicaux (p. ex. MP³ 2343.1 = fig. 1,

²⁴ Ces chiffres (comme ceux des périodes postérieures) ne concernent que les signes graphiques et ne tiennent pas compte des autres procédés pour structurer le texte sur le support d'écriture ; sur ces procédés, cf. *supra*, p. 123-124. Voir l'annexe pour la liste des papyrus, leur datation, leur provenance, et les signes graphiques de disposition du texte attestés.

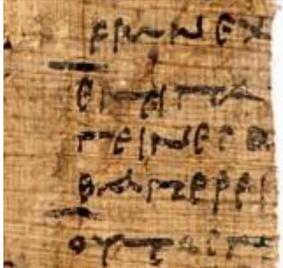
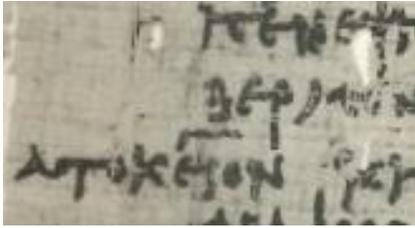
²⁵ Sur ce signe dans les papyrus, voir GROHMANN 1929/1930 ; VAN GRONINGEN 1955, p. 52 ; GIANGRANDE 1978, p. 147-151 ; DEL FABBRO 1979, p. 87-88 (pour les commentaires) ; CAVALLLO 1983, p. 23-24 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 8 et 13 ; CAPASSO 1991, p. 215 ; BARBIS LUPI 1994 ; JOHNSON 1994, p. 65-68 ; CRIBIORE 1996, p. 81-82 ; HANSON 1997, p. 310 ; DEL MASTRO 2001, p. 107-131 (qui identifie cinq types de *paragraphoi* dans les *P.Herc.* 1425 et 1538) ; DELATTRE 2006, p. 62 ; 2007, p. CLX-CLXI ; SCHIRONI 2010, p. 16 ; DEL MASTRO 2017, p. 80-85.

²⁶ Ces *paragraphoi* renforcées correspondent aux *paragraphoi* de troisième type dans la classification de DEL MASTRO 2001 (voir en particulier p. 109). Dans l'une des attestations de la *paragraphos* du MP³ 2380.01 = fig. 3, le signe est redoublé, pour des raisons qui demeurent obscures : le redoublement est-il causé par le support (le copiste a-t-il voulu repasser une seconde fois sur le signe avec son calame, mais a été gêné par la présence d'une fibre plus épaisse ?), ou bien doit-il être mis en relation avec les indications stichométriques (cf. *supra*, n. 22) notées en marge ? Serait-ce une simple inadvertance du copiste ? Ce redoublement n'est pas signalé par C. Römer, l'éditrice du papyrus, ni dans la notice qui y est consacrée dans le DCLP.

²⁷ Cf. aussi MP³ 2391.6, 2394, 2400.03, 2414.

traité d'ophtalmologie)²⁸. Dans les *hypomnemata*, elle sépare aussi les citations du commentaire²⁹.

Fig. 1-3. *Paragraphoi* dans les papyrus médicaux ptolémaïques

		
MP ³ 2343.1 Provenance inconnue III ^e s. av. J.-C.	MP ³ 2418 Provenance inconnue III/II ^e s. av. J.-C.	MP ³ 2380.01 Provenance inconnue Début du II ^e s. av. J.-C.

La *corônis* est un signe marginal assez grand qui, à l'époque ptolémaïque, se présente sous une forme évoquant un oiseau (cf. fig. 5 ; voir aussi MP³ 2343.1), ou sous des formes plus stylisées³⁰. Attestée dans neuf textes médicaux, soit dans plus de la moitié des papyrus ptolémaïques présentant des signes de ponctuation, elle est combinée à une *paragraphos* dans l'interligne. Tracée dans la marge de gauche de la colonne d'écriture, la *corônis* apparaît le plus souvent à l'intérieur du texte, pour signaler la fin d'un paragraphe contenant un développement constituant un tout (on parle dès lors de *corônis* interne)³¹. Elle marque donc une pause plus forte que celle impliquée par la *paragraphos*. Dans les papyrus médicaux, elle permet notamment de distinguer des parties d'un réceptaire : par exemple, dans le MP³ 2391.6 (fig. 4), elle signale la fin de la section consacrée aux émoullients (*μαλάγματα*), et le début de celle relative aux onguents fortifiants (*ἄκοπα συγχρίσματα*). Dans sa réédition d'un rouleau de prescriptions médicales de la fin du II^e siècle avant notre ère (MP³ 2394), I. Andorlini mettait les deux signes inexplicables tracés sous une *corônis* en relation avec le début d'un nouveau paragraphe, mais on pourrait les interpréter plutôt comme la partie inférieure de la

²⁸ Cf. aussi MP³ 2344, 2344.01, 2346, 2356.2 (?), 2357, 2357.16, 2357.161, 2361, 2380.01.

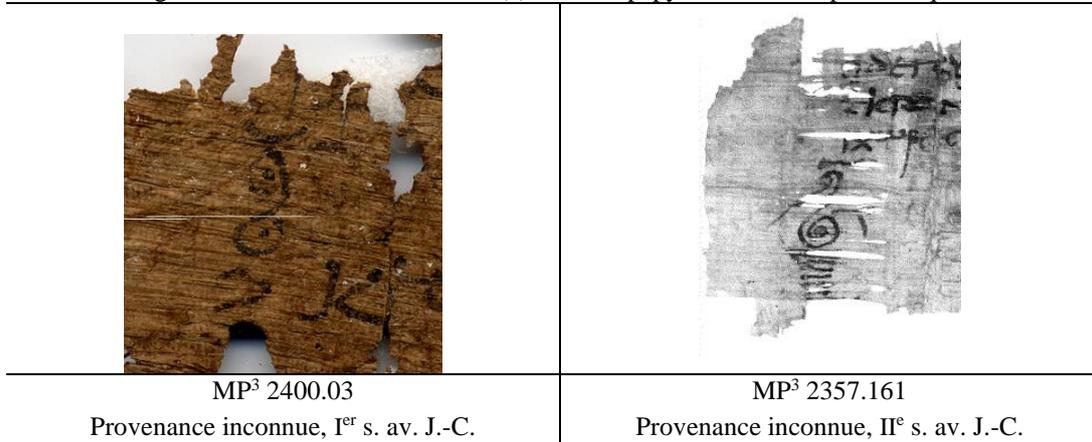
²⁹ Peut-être est-ce le cas dans le MP³ 539.21 (autre version ou commentaire d'Hippocrate, *Régime*, II, 49 ?) : voir la réédition de MARGANNE 2000, en particulier p. 4.

³⁰ Sur la *corônis* dans les papyrus, voir TANZI-MIRA 1920 ; STEPHEN 1959 ; DEL FABBRO 1979, p. 87-88 (pour les commentaires) ; CAVALLO 1983, p. 24 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 12 ; CAPASSO 1991, p. 216 ; CRIBIORE 1996, p. 83 ; DELATTRE 2006, p. 63 ; 2007, p. CLXIV ; SCHIRONI 2010, p. 10 ; DEL MASTRO 2017, p. 90-93.

³¹ Sur cette terminologie, voir DEL MASTRO 2017, p. 92.

*corônis*³². Enfin, dans un papyrus, le MP³ 2357.161 (fig. 5), la *corônis* pourrait marquer la fin d'un livre (*corônis* finale)³³.

Fig. 4-5. *Corônis* interne et finale (?) dans les papyrus médicaux ptolémaïques



Les autres signes sont beaucoup plus rares. À moins d'avoir affaire à une abréviation de *χρηστόν* ou *χρήσιμον*, « utile », équivalant au monogramme χ ³⁴, un *chi* (ou une croix) tracé dans la marge de gauche indique le début de deux nouvelles prescriptions, dans un rouleau de papyrus de la fin du III^e siècle av. J.-C. (MP³ 2391.6)³⁵. C'est, à notre connaissance, la plus ancienne attestation de ce signe dans les papyrus littéraires grecs, où il apparaît fréquemment pour signaler des variantes et des corrections, ou pour renvoyer le lecteur à un commentaire³⁶.

³² ANDORLINI 2001. Une reproduction de la *corônis* en question est également disponible en ligne : <http://www.papyrologie.paris-sorbonne.fr/photos/2012013.jpg>.

³³ L'état fragmentaire du support du MP³ 2357.161 n'exclut cependant pas l'hypothèse d'une *corônis* interne, plutôt que finale ; sur ce papyrus, voir l'édition récente d'ANDORLINI – DANIEL 2016, p. 117-121 (pour le signe, p. 117).

³⁴ Sur les abréviations de *χρηστόν* et *χρήσιμον* dans les papyrus, voir TURNER 1980, p. 116-117 ; McNAMEE 1981, p. 108-109 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 15 ; McNAMEE 1992, p. 20-21. Dans les papyrus médicaux, le monogramme χ est attesté dans des réceptaires, notamment dans le MP³ 2409 (début du I^{er} siècle apr. J.-C.), en marge d'une recette de cataplasme ; dans le MP³ 2421 (fin du I^{er}/début du II^e siècle) ; dans le codex médical du Michigan (MP³ 2407.01, IV^e siècle), il a la forme d'un staurogramme (†) : YOUTIE 1996, p. 59-60 et 76. Un signe interprétable comme l'abréviation de *χ(ρησιμόν)* est également présent en marge du MP³ 2391.41 (prescriptions médicales, 2^e moitié du III^e siècle). Le monogramme est aussi employé comme abréviation du verbe *χρ(ᾶ)* : MP³ 2379, 2379.2, 2410.102, 2410.113 ; cf. ANDORLINI 2006, p. 162-163 et n. 45.

³⁵ TSOUKALAS 1962, p. 22-50 (avec reproduction) = SB VIII 9860a-f. Quant à la séparation entre les deux prescriptions, elle est effectuée au moyen d'une *paragraphos*.

³⁶ Toutefois, dans la plupart des cas, la fonction du *chi* n'est pas claire. Sur ce signe dans les papyrus, voir TURNER 1980, p. 116-117 ; l'introd. à *P.Oxy.* LII 3656 ; CAPASSO 1991, p. 216, McNAMEE 1992, p. 19-21 et tableau 2 F ; TURNER – PARSONS 1987, p. 14 ; McNAMEE 2017, p. 131.

Dans le même rouleau de papyrus, le début d'une nouvelle prescription est également indiqué par d'autres signes³⁷, ainsi que par une mise en page où le titre de la recette (προγραφή) est centré sur la ligne.

Un signe similaire à la *diplè aversa* (<) occupe la première ligne d'un coupon de papyrus contenant une liste de produits pharmaceutiques ou une recette (MP³ 2407.3). Celui-ci doit probablement être mis en rapport avec les trous parallèles, en forme de losange, visibles dans la partie supérieure du coupon : en effet, le signe se trouve précisément sous le trou de gauche. Selon A.E. Hanson, l'éditrice du papyrus, le scribe l'aurait tracé pour marquer l'endroit où il découperait un morceau du papyrus, une fois la liste mise par écrit et le document replié, et, ainsi, se rappeler de commencer à écrire la liste plus bas³⁸. Il est difficile de déterminer les raisons d'une telle procédure : d'après A.E. Hanson, peut-être a-t-on passé une corde entre les trous, pour ensuite suspendre la liste³⁹.

Le **double point** ou *dicôlon* n'apparaît que dans une copie d'un traité sur les fièvres (MP³ 2380.01)⁴⁰, où il est systématiquement associé à la *paragraphos*, pour signaler, à l'intérieur de la ligne, l'endroit précis où se situe la pause annoncée par la *paragraphos* dans l'interligne⁴¹. Dans ce rouleau daté du début du II^e siècle avant notre ère, le signe se présente sous la forme de deux points placés, non pas sur la ligne d'écriture, mais de façon parallèle au-dessus et en dessous de celle-ci, ce qui pourrait être l'indice qu'ils ont été ajoutés après le travail de copie. La seule exception se trouve à la colonne II, 36 : le double point est noté sur la ligne, sans qu'on sache précisément pourquoi (est-ce parce qu'on se trouve en fin de ligne et en bas de colonne ?). Le rôle du *dicôlon* dans ce passage n'est d'ailleurs pas clairement établi, et sans doute n'est-ce pas un hasard si cet exemple est aussi le seul cas assuré, dans la partie conservée du rouleau, où le *dicôlon* n'est pas combiné à une *paragraphos*.

³⁷ Le début de nouvelles prescriptions est marqué par la *corônis* et sans doute aussi par le crochet brisé ou *diplè aversa* (<), mais la fonction de ce signe dans ce passage est incertaine : MCNAMEE 1992, tableau 3.

³⁸ HANSON 1972 (avec reproduction du papyrus). Une reproduction est également disponible en ligne, à l'adresse <https://quod.lib.umich.edu/a/apis/x-1906>.

³⁹ MARGANNE 1981, p. 215 (n° 120), interprète différemment le signe < : selon elle, il s'agirait du symbole de la drachme ; si ce dernier se trouve en tête de liste, et non à droite du nom des substances, comme c'est l'usage, ce serait parce qu'il s'applique à la quasi-totalité des ingrédients (l'absence d'unité suggérerait en outre une proportion d'une drachme ?).

⁴⁰ Sur le *dicôlon* dans les papyrus, voir CAVALLO 1983, p. 24 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 8-9 et 12 ; CRIBIORE 1996, p. 83 ; HANSON 1997, p. 310. En dehors des papyrus de médecine, le *dicôlon* permet de signaler un changement de locuteur (dans les textes dramatiques et les dialogues), de mètre (dans les papyrus musicaux) ou encore de vers, lorsque ceux-ci sont écrits comme de la prose (καταλογάδην). Il sert aussi à la syllabation, dans les exercices scolaires : cf. CRIBIORE 1996, p. 87.

⁴¹ MP³ 2380.01. Une reproduction de ce papyrus est disponible en ligne, à l'adresse <https://papyri.uni-koeln.de/stueck/tm59762>.

Enfin, parmi les **points** (*stigmai*) sur la ligne d'écriture⁴², pour indiquer une pause plus ou moins longue, on ne trouve que le point en haut (*anô* ou *teleia stigmè*), qui, comme signe de ponctuation, n'est attesté qu'une fois, et peut-être deux, dans un traité médical copié sur un rouleau de papyrus de la fin du III^e/première moitié du II^e siècle (fig. 6)⁴³.

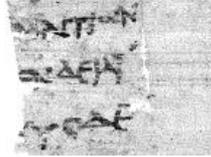


Fig. 6. Point en haut dans le MP³ 2357.16 (provenance inconnue, c. 220/150 av. J.-C.)

Époque romaine

Près de la moitié des papyrus médicaux d'époque romaine contiennent des signes graphiques qui relèvent de la catégorie des dispositifs de structure du texte (97 sur 198 papyrus, soit 49 % des témoins). Ces papyrus proviennent majoritairement de trois régions : Oxyrhynque, le nome arsinoïte et Hermopolis.

Quoiqu'on soit loin des proportions observées à l'époque ptolémaïque, la *paragraphos* demeure le signe de ponctuation le plus répandu dans notre documentation (57 papyrus), où elle conserve le même rôle de séparateur qu'à la période précédente. Elle permet par exemple de distinguer des recettes (MP³ 2410.111)⁴⁴, et même, au sein d'une recette, de délimiter le nom d'un ingrédient qui occupe deux lignes (MP³ 2410.112). Le signe est fréquemment associé à d'autres dispositifs situés, soit dans la ligne d'écriture (espace blanc et/ou *ekthesis* ou *eisthesis* d'une ligne, *anô stigmè*), soit en marge (par exemple, la barre oblique ou la *diplè obelismènè*, pour indiquer le début d'une nouvelle section dans un fragment de Dioscoride, *De materia medica*, III 74-77, du III^e siècle = MP³ 346.02

⁴² Dans les papyrus médicaux grecs, trois types de points sont attestés : le point en haut, le point médian (*mesè stigmè* ou *hypostigmè*, le préverbe *hypo-* ne concerne pas la position du point, mais bien son caractère secondaire sur la ligne), et le point en bas (*katô stigmè*). Sur les points, voir CAVALLO 1983, p. 24 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 9 ; CAPASSO 1991, p. 215 ; CRIBIORE 1996, p. 83 ; DEL MASTRO 2017, p. 85-86 (concerne aussi les typologies des points des grammairiens anciens, dont Denys le Thrace). Parmi les sources antiques, signalons un papyrus d'Oxyrhynque du II^e siècle (MP³ 2140.2), qui répertorie dix signes prosodiques, ainsi que trois points (*stigmè*, *hypostigmè* et *mesè*) représentés indistinctement à mi-hauteur de la ligne.

⁴³ ANDORLINI – DANIEL 2016, p. 7. Le second exemple de point en haut dans ce rouleau pourrait se trouver à la colonne VI, 25.

⁴⁴ Une photographie de ce papyrus est disponible en ligne sur le site des *P.Oxy.Online* (<http://www.papyrology.ox.ac.uk/POxy/>). Dans le MP³ 2422.4, la *paragraphos* est associée à une barre oblique, pour séparer deux recettes.

et fig. 7), pour marquer une pause plus ou moins longue. Par rapport à la période ptolémaïque, on constate une modification de la taille de la *paragraphos*, qui devient variable : si, dans la plupart des cas, ses dimensions restent inférieures ou égales à 5 mm, elles dépassent néanmoins régulièrement 5 mm, et peuvent atteindre 25 mm⁴⁵. D'un point de vue graphique, ce signe au départ discret va donc prendre de plus en plus de place, ce qui n'a pas été, parfois, sans entraîner une modification de la taille de l'interligne, qui devient plus ample là où le signe est noté (p. ex. MP³ 2398.11 = fig. 8). Dans un cas (MP³ 2355.023), la *paragraphos* marquant le début d'une nouvelle phrase est notée dans l'interligne, à la hauteur du début de la nouvelle phrase, quel que soit l'endroit de la ligne où celui-ci se situe⁴⁶.

Une variante de la *paragraphos* est également attestée dans les papyrus médicaux, à partir de la fin du I^{er} siècle ou du début du II^e siècle (13 papyrus). On lui préférera le nom de **trait de séparation**, à ceux de *paragraphos* infralinéaire ou quasi-*paragraphos* qui ont parfois été proposés⁴⁷. Ce trait se distingue de la *paragraphos* par sa position et ses dimensions plus libres. De taille allongée, il n'est pas confiné en marge, mais intègre la colonne d'écriture : il est dès lors tracé, soit à la fin de la ligne, immédiatement après le dernier mot⁴⁸, soit sur une

⁴⁵ Là où la *paragraphos* a pu être mesurée, ses dimensions sont inférieures ou égales à 5 mm sont attestées dans la majorité des cas (MP³ 346, 346.01, 484.1, 537.02, 538.04, 541, 543, 543.4, 543.41, 2339, 2349, 2354, 2356, 2357.14, 2360.2, 2360.21, 2360.24, 2362.53, 2374, 2384.01, 2388.42, 2389, 2392, 2404, 2410.112) ; entre 6-10 mm, dans les MP³ 540, 541, 2355.023, 2362.53, 2374, 2377.01, 2382 (où les *paragraphoi* oscillent de 6 à 12 mm), 2388.42, 2394.2, 2398.11, 2398.14, 2410.101, 2410.111, 2415, sans doute aussi MP³ 2355.01 ; environ 10 mm, dans les MP³ 346.02, 2342, 2394.2, 2396, 2409.01, 2423.63 ; de 10 à 20 mm : MP³ 2341, 2355.023, 2394.021, 2405, 2407.5, 2409, 2410.119, 2423.63 ; plus de 20 mm, dans MP³ 542, 2398.12, 2421. Au sein d'un même papyrus, les dimensions du signe peuvent être variables (voir par exemple MP³ 541, 2355.023, 2362.53, 2374, 2382, 2388.42, 2394.2, 2423.63).

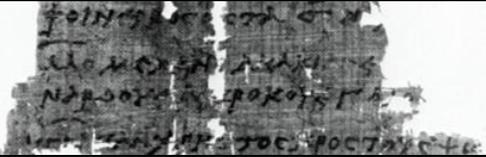
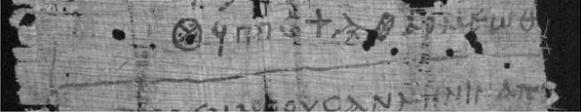
⁴⁶ Une reproduction du papyrus est disponible dans l'édition, pl. XXXI, et en ligne, à l'adresse suivante : <https://berlpap.smb.museum/06004/>.

⁴⁷ Cf. notamment HANSON 2007, dans son édition partielle du MP³ 2423.63, qui distingue les *paragraphoi* « interlinéaires » de celles qui sont « infralinéaires ». TURNER – PARSONS 1987, p. 86, pl. 48, parle de « quasi-*paragraphus* » ; voir également BARBIS LUPI 1994, p. 416-417 et CRIBIORE 1996, p. 81-82, au sujet des exercices scolaires. Cette dernière constate que des « *paragraphoi* in the same text have different dimensions, some of them looking considerably longer than usual, or long horizontal lines are visible, which occupy the whole column. Are they *paragraphoi* ? Turner on one occasion calls them *quasi-paragraphoi*, for they seem conceptually related to the *paragraphos* and discharge more or less the same functions: separation and, more rarely, conclusion of the exercise. At times these longer lines mark stronger breaks (...) ».

⁴⁸ Voir, par exemple, MP³ 2354.01. Dans le MP³ 458.3, du début du III^e siècle, contenant la fin du livre 4 des *Chirurgoumena* d'Héliodore, le trait qui signale la fin de l'œuvre est précédé d'un double point. Le trait de fin de ligne peut aussi faire aussi office de signe de remplissage : cf. *infra*, p. 136-137.

ligne à part entière⁴⁹. Ce trait a généralement la forme d'une longue ligne horizontale, éventuellement renforcée à l'une de ses extrémités (p. ex. MP³ 2398.101 = fig. 9), mais il a parfois un aspect ondulé ou serpentin, pour lui donner une certaine grâce. Ce signe se distingue de la *paragraphos* proprement dite par son caractère informel, voire « brouillon » ; ce n'est donc pas un hasard si, dans les papyrus médicaux d'époque romaine, il apparaît quasi-exclusivement dans des recueils de recettes et dans des recettes isolées, copiés par des mains personnelles.

Fig. 7-9. *Paragraphoi* et traits de séparation dans les papyrus médicaux romains

	MP ³ 346.02 Oxyrhynque, III ^e siècle
	MP ³ 2398.11 Provenance inconnue, II ^e siècle
	MP ³ 2398.101 Provenance inconnue, fin du II ^e /III ^e siècle

La *diplè obelismenè*, qui n'apparaît pas avant l'époque romaine dans les textes médicaux, est attestée dans 21 papyrus (fig. 11)⁵⁰. Formée d'un crochet brisé prolongé par un trait horizontal, elle est notée entre deux lignes, à cheval sur la marge de gauche. Ses dimensions vont de moins de 5 mm à plus de 25 mm, mais se situent le plus souvent entre 5 et 10 mm⁵¹. Comme pour la *paragraphos*, la longueur du trait horizontal de la *diplè obelismenè* a tendance à croître au fil des siècles. L'un des deux traits obliques qui forment le crochet brisé peut être un peu plus long et élancé que l'autre, ou renforcé d'un *apex* à son extrémité gauche ; parfois aussi, il est absent. La *diplè obelismenè* marque une séparation nette dans le texte, plus forte que celle impliquée par la *paragraphos*, comme la fin d'un

⁴⁹ Parmi les traits de séparation, on inclura aussi les cas où, quoique situé dans l'interligne, le trait horizontal occupe toute la largeur de la colonne d'écriture, ou une bonne partie de celle-ci.

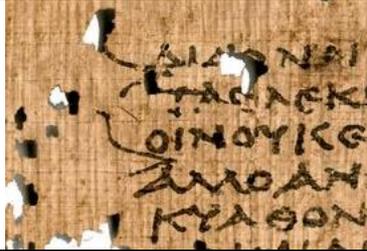
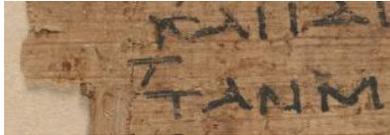
⁵⁰ Sur ce signe dans les papyrus, voir DEL FABBRO 1979, p. 87-88 (pour les commentaires) ; CAVALLO 1983, p. 24 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 12-13 ; BARBIS LUPI 1988 ; CAPASSO 1991, p. 216 ; CRIBIORE 1996, p. 82 ; DELATTRE 2006, p. 62 ; 2007, p. CLXI-CLXII ; DEL MASTRO 2017, p. 86-90. Sur l'appellation « *paragraphos* fourchue », cf. SCHIRONI 2010, p. 10.

⁵¹ Là où la *diplè obelismenè* est conservée et a pu être mesurée, elle a une longueur inférieure ou égale à 5 mm, dans MP³ 2340.1, 2351, 2354, 2404 ; de 5 à 10 mm, dans MP³ 346, 538, 538.04, 543.4, 2340, 2362.53 ; de 10 à 20 mm, dans MP³ 346.02, 2341, 2360.24, 2364, 2419.01. Les *diplai obelismenai* de plus de 20 mm font office de trait de séparation, cf. *infra* n. 54 : MP³ 2345.12 (où sa longueur dépasse les 35 mm), 2391.61, 2419.01 (35 mm).

paragraphe au sens moderne du terme. C'est pourquoi le nombre de *diplai obelismenai* dans les papyrus médicaux est trois fois inférieur à celui des *paragraphoi*. Dans le MP³ 2386, le scripteur emploie la *diplè* (>) à la place de la *diplè obelismenè*, mais avec les mêmes fonctions que celle-ci (fig. 10)⁵².

À partir du II^e siècle, la *diplè obelismenè* va connaître un élargissement de ses emplois comparable à celui observé pour la *paragraphos*. En effet, comme pour cette dernière, si la *diplè obelismenè* continue à être notée dans la marge de gauche, elle apparaît aussi, occasionnellement, à l'intérieur de la ligne (fig. 12), pour marquer une coupure ou un changement de section, notamment dans des réceptaires, des questionnaires ou des aphorismes⁵³, ou sur une ligne à part entière, où elle fait office de trait de séparation (cf. *supra*)⁵⁴. On constate également que, dans la documentation d'époque romaine, là où apparaît le trait de séparation, la *diplè obelismenè*, dont les fonctions sont semblables, est généralement absente.

Fig. 10-12. *Diplai* et *diplai obelismenai* dans les papyrus médicaux romains

		
MP ³ 2386 Tebtynis, fin du I ^{er} /début du II ^e siècle	MP ³ 2404 Provenance inconnue, fin du II ^e /début du III ^e siècle	MP ³ 538 Oxyrhynque, fin du III ^e siècle

À l'époque romaine, la *corônis* n'est attestée que dans quatre papyrus :
1) dans l'Anonyme de Londres (MP³ 2339), de la fin du I^{er} siècle de notre ère, où elle n'a été que récemment identifiée⁵⁵ ; dans ce papyrus, on ne distingue plus que la partie inférieure du signe (fig. 13a), mais les traces visibles sont très similaires à la partie inférieure de la *corônis* du *P.Herc.* 1426 (fig. 13b)⁵⁶ ; en outre, la *corônis* de l'Anonyme est comparable à celle de la colonne VIII du papyrus de la *Constitution d'Athènes* (MP³ 163 = fig. 13c) ;

⁵² ANDORLINI 1995, p. 5, identifie le signe à une *diplè obelismenè*, mais l'absence de trait horizontal nous conduit plutôt à parler de *diplè*. Dans ce papyrus, le trait oblique supérieur de la *diplè* est fréquemment recourbé vers le haut, et forme un angle droit (voir fig. 10).

⁵³ MP³ 538, 543.4 (*Aphorismes* hippocratiques, avec paraphrase-commentaire), 2341, 2394.1, 2412, 2419.01.

⁵⁴ MP³ 2345.12, 2391.61 (où le trait a la forme d'un serpent), 2419.01 (où le signe est accompagné d'une autre *diplè obelismenè*, après le dernier mot de la recette, à la ligne précédente).

⁵⁵ RICCIARDETTO 2016, p. XXXIV ; 2017, p. 198.

⁵⁶ La fig. 13b est tirée de CAPASSO 1991, pl. LXXI.

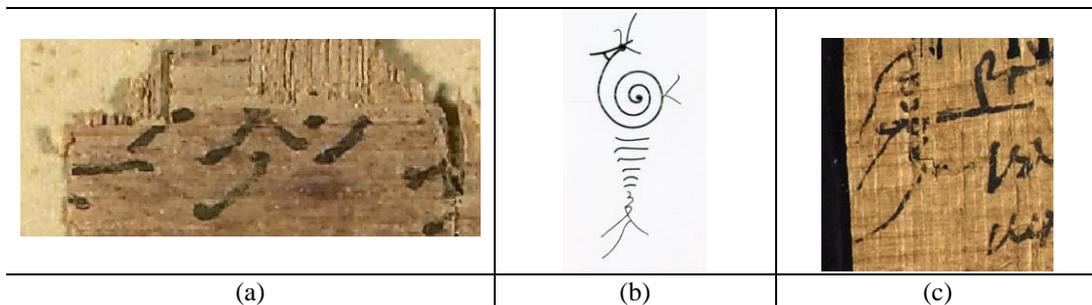
2) dans un traité de thérapeutique (MP³ 2386) à peu près contemporain de l'Anonyme (fin du I^{er} siècle/début du II^e siècle), où le signe, grossièrement exécuté⁵⁷, apparaît à deux reprises. Dans l'un des deux cas, il est combiné à une *diplè* et à l'*ekthesis* de la première ligne qui commence la nouvelle section⁵⁸ : il signale à l'attention du lecteur une panacée destinée aux phtisiques, aux patients atteints d'empyème, flux de ventre, dysenterie, polyurie et resserrements de ventre⁵⁹ ;

3) dans un fragment d'astrologie contenant des mots en rapport avec la médecine (dont « accouchement avant terme » ou « enfants prématurés », τὰ ὀμότοκ[α, ainsi qu'une forme du verbe ἐμβρυοτομεῖν), du II^e siècle (MP³ 2366)⁶⁰ ;

4) dans un rouleau de papyrus du III^e siècle contenant un traité gynécologique (MP³ 2347).

Dans les trois premiers cas, la *corônis* est interne ; dans le dernier, elle est finale.

Fig. 13. Comparaison de la *corônis* (a) de l'*Anonyme de Londres* à celles (b) du *P.Herc.* 1426 et (c) de la colonne VIII du papyrus de la *Constitution d'Athènes*



En dehors du *dicôlon*, présent dans cinq papyrus⁶¹, pour signaler la fin d'une section de texte, trois types de **points** sont attestés dans les papyrus médicaux d'époque romaine : le point en haut (19 papyrus), sous la forme d'un vrai point ou d'un trait oblique noté en hauteur, le point médian (7 papyrus) et le point en bas (1 papyrus). Lorsque les deux premiers types sont employés dans le même texte, ce qui est le cas dans le MP³ 542.02 (Hippocrate, *Pronostic*, 7.10-11), provenant d'Oxyrhynque et daté de la fin du I^{er} siècle de notre ère⁶², le point

⁵⁷ Pour d'autres exemples de *corônides* grossièrement exécutées, voir ANDORLINI 1995, p. 5.

⁵⁸ Sur ce papyrus, cf. *supra* p. 133 et n. 52. L'association d'une *diplè obelismenè* et d'une *corônis* n'est pas rare dans les papyrus ; voir les exemples répertoriés par TANZI-MIRA 1920, p. 227.

⁵⁹ L'autre attestation de *corônis* dans ce papyrus marque aussi le début d'une nouvelle section. Elle se trouve dans l'un des fragments identifiés postérieurement à la publication de l'édition *princeps* (1995) de ce traité de thérapeutique par ANDORLINI 2009.

⁶⁰ FLEMMING – HANSON 2009, en particulier p. 194.

⁶¹ Le signe est suivi d'un espace blanc dans les MP³ 456.22, 545.11, 2340.1 ; d'un trait horizontal, dans le MP³ 458.3 ; d'une *diplè*, dans le MP³ 2389.

⁶² Le papyrus est reproduit dans *P.Oxy.* LXXX, planche II.

en haut, qui a une valeur plus forte, sert à marquer la fin d'une ligne, et le point médian, à clarifier la structure d'une phrase. À titre de comparaison, dans l'édition CUF de ce traité hippocratique (2013), J. Jouanna ponctue le passage, en insérant, pour le premier, un point en haut, et, pour le second, une virgule. Marquant une pause forte, le point en bas n'est attesté, à notre connaissance, que dans un papyrus daté de la première moitié du I^{er} siècle contenant les *Lettres* 3 à 6 d'Hippocrate (MP³ 540)⁶³.

Enfin, quatre autres signes sont attestés dans les papyrus médicaux pour organiser le texte et/ou mettre en évidence des parties de celui-ci :

- 1) placée dans la marge de gauche, la **barre oblique** (/ ou //) indique le début d'une recette médicinale, dans un rouleau de papyrus contenant des prescriptions médicales⁶⁴, tandis que, notée à l'intérieur du texte, elle a un rôle de séparateur⁶⁵ ;
- 2) la **diplè** (>) a, elle aussi, au moins deux emplois dans les papyrus médicaux, selon sa position⁶⁶ : notée dans le texte (sous sa forme classique ou sous une forme inversée <), elle marque une division textuelle⁶⁷, notamment la fin d'une citation⁶⁸, tandis que, placée dans la marge de gauche, elle met en évidence une citation : dans ce cas, le signe est répété à chaque ligne concernée par la citation⁶⁹ ;
- 3) placé *in scribendo*, le **signe en forme de serpent** accompagné, à droite, d'un court trait horizontal (S–), attesté au moins sept fois à la fin des lignes du MP³ 2373.01, s'il rappelle les signes de remplissage, constitue en réalité une façon de

⁶³ Il ne nous semble pas que le point attesté dans le MP³ 543, B, 7, corresponde à un point en bas (cf. P. Fabrini-D. Manetti, dans *CPF I 2**, 18.1, p. 81), mais plutôt médian.

⁶⁴ MP³ 2419.2 ; voir également MP³ 2421, où la barre oblique sert de *check-mark*.

⁶⁵ MP³ 2340.02 ; voir aussi MP³ 2421 où deux barres obliques séparent des prescriptions médicales. D'après MCNAMEE 1992, p. 17-18 (voir aussi le tableau 2 D), la barre oblique est le plus commun de tous les signes présents dans les papyrus littéraires grecs. Elle en énumère les emplois : celui-ci peut servir, soit comme simple marque (*check-mark*) placée à gauche du nom de produits dans une liste, soit pour signaler un passage contenant des erreurs, des omissions, des conjectures, et, moins fréquemment, des variantes, soit comme signe de division, possédant alors un rôle similaire à celui de la *paragraphos* (notamment dans les papyrus homériques, où la *paragraphos* pouvait être confondue avec l'*obelos*). Cependant, dans un grand nombre de papyrus littéraires, la fonction de ce trait n'est pas évidente.

⁶⁶ Sur ce signe dans les papyrus, voir VAN GRONINGEN 1955, p. 53 ; l'intr. à *P.Oxy.* LXVII 3326 et LII 3656 ; TURNER 1980, p. 117 ; TURNER – PARSONS 1987, p. 14-15 ; CAPASSO 1991, p. 216 ; MCNAMEE 1992, p. 15-17 et tableau 2 C ; DELATTRE 2007, p. CLXI-CLXII.

⁶⁷ Cf. MP³ 2357.14, où la *diplè* est suivie d'un espace blanc ; 2389, où elle est précédée d'un double point.

⁶⁸ MP³ 1328.

⁶⁹ Voir, ainsi, le MP³ 2362.53, un fragment de papyrus sur les hémorroïdes et leur traitement chirurgical, daté de la fin du II^e ou du début du III^e siècle, où des *diplai* marginales et des *paragraphoi* signalent une citation d'Hippocrate, *Aphorismes* 6, 11-12 = 4, 566, 6-7 L. Une reproduction de ce papyrus est disponible sur le site des *P.Oxy.Online*.

mettre en évidence les propositions interrogatives dans ce traité ou questionnaire chirurgical sur la phlébotomie. D'après I. Andorlini, qui a donné une édition partielle de ce papyrus en 1997, ce signe serait un *unicum* dans notre documentation⁷⁰ ;

4) enfin, un signe, que nous identifions à un *antisigma* (Ϸ)⁷¹, est utilisé en conclusion d'une recette, dans un recueil anonyme de prescriptions médicales daté du II^e siècle de notre ère et de provenance inconnue (MP³ 2392)⁷². D'après W.B. Henry cité par D. Leith, les signes en forme d'arc de cercle (« *right-hand arc of a circle* »), qui ressemblent à des *antisigmas*, attestés dans la marge de gauche d'un fragment du chapitre 1 du traité hippocratique *Usage des liquides* (MP³ 539.22, II/III^e siècle), pourraient avoir été utilisés à la place des *paragraphoi*, pour marquer des divisions majeures dans le texte, puisqu'ils se trouvent en correspondance de deux lignes où les derniers éditeurs du traité placent un point (W.B. Henry fait référence à J.L. Heiberg et P. Potter, mais l'on pourrait aussi citer É. Littré et R. Joly). À notre avis, on a plutôt affaire ici à un signe critique. La présence, en plus de ces signes, d'une *ancora superior* (↗), pour signaler une omission par saut du même au même, à la ligne 9, pourrait conforter notre hypothèse.

Dans les papyrus littéraires, y compris médicaux, les signes graphiques de structure du texte peuvent aussi être utilisés comme **signes de remplissage** (18 papyrus)⁷³. La fonction de ces derniers est esthétique, puisqu'ils naissent du désir d'uniformiser la longueur des lignes et d'aligner une colonne à droite, en complétant les lignes trop courtes, mais l'emploi de ces signes dans les papyrus (et même au sein d'un papyrus) est loin d'être régulier⁷⁴. Dans les papyrus médicaux d'époque romaine, ils prennent le plus souvent la forme du crochet

⁷⁰ ANDORLINI 1997.

⁷¹ Sur l'*antisigma* qui faisait partie des signes critiques d'Aristarque, voir YOUTIE – YOUTIE – KNEALE 1973, p. 176, n. 5 (en particulier sur son emploi comme signe critique) ; TURNER – PARSONS 1987, p. 14 ; MCNAMEE 1992, p. 14-15 et tableau 2 B ; 2017, p. 14.

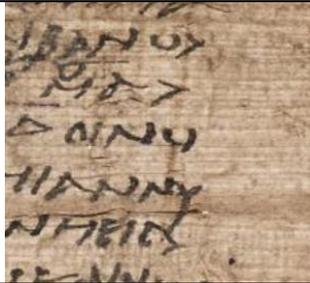
⁷² Dans l'édition *princeps* (BKT III 30-31), H. Schöne signale dans l'apparat la présence de « signes de conclusions » (*Abschlusszeichen*) ; dans le DCLP, F. Corazza édite, non sans hésitation, une barre oblique. Une reproduction du papyrus est disponible dans l'édition, planche IX, ainsi qu'en ligne : <https://berlpap.smb.museum/02713/>.

⁷³ Sur les signes de remplissages dans les papyrus, voir BARBIS LUPI 1992 ; CRIBIORE 1996, p. 78 ; DI MATTEO 2007. BARBIS LUPI 1992, p. 503, avait cru reconnaître l'un des plus anciens signes de remplissage, sous la forme d'un trait ondulé double, dans le MP³ 2418 (prescriptions médicales, III^e/II^e s. av. J.-C.), mais ce signe correspond en réalité à l'indication des proportions (deux oboles), cf. MARGANNE 1981, p. 286 ; ANDORLINI 2006, p. 150 n. 17.

⁷⁴ La prolongation du trait d'une lettre (dont l'*epsilon*) est également un moyen d'obtenir l'alignement à droite ; cf., par exemple, dans les papyrus de médecine, MP³ 2350 (ligne 8), 2407.1.

brisé ou *diplè* (>) (fig. 14a)⁷⁵, qui est le signe de remplissage le plus commun dans les papyrus gréco-égyptiens, mais on trouve aussi, moins fréquemment, trois autres signes : un signe serpentiforme redoublé (fig. 14b)⁷⁶, le trait horizontal (fig. 14c)⁷⁷, dont la longueur peut varier suivant la superficie à couvrir, ainsi qu'un signe similaire à la *diplè obelismenè*⁷⁸, avec cette particularité qu'il manque le trait oblique supérieur du crochet brisé (fig. 14d)⁷⁹. Ce sont des signes que le scribe connaît et dont il se sert à d'autres fins, parfois dans le même passage. Un signe peut en effet remplir plusieurs fonctions simultanément : c'est le cas du trait horizontal, de la *diplè* ou de la *diplè obelismenè*, qui peuvent marquer la fin d'une section, tout en servant de signe de remplissage ; dans le MP³ 1328, la *diplè* signale aussi la fin d'une citation.

Fig. 14. Les signes de remplissage dans les papyrus médicaux romains

>	SS	—	/
			
(a) MP ³ 346 Provenance inconnue, 2 ^e moitié du II ^e siècle	(b) MP ³ 538 Oxyrhynque, fin du III ^e siècle	(c) MP ³ 2354.01 Oxyrhynque, 150-250 apr. J.-C.	(d) MP ³ 2419.01 Provenance inconnue, début du III ^e siècle

Enfin, les **titres** initiaux et finaux⁸⁰, mais aussi les **intitulés de recettes**, peuvent être ornés de traits horizontaux simples ou doubles⁸¹, tandis qu'un

⁷⁵ MP³ 346, 347, 537.01, 545.3, 1328, 2360.21, 2360.24, 2374, 2378, 2389, 2419.01 ; pour un signe parallèle, MP³ 2350 (ligne 8). Le signe de remplissage est peut-être aussi attesté dans le MP³ 2392 (col. II, 11), contenant un recueil anonyme de prescriptions, mais dans la notice consacrée à ce papyrus dans le DCLP, F. Corazza l'interprète plutôt comme la lettre χ . Les *diplai* à la fin de plusieurs lignes de la colonne II du MP³ 346, ne sont pas considérées comme des signes de remplissage par M. Moser, dans la notice consacrée à ce papyrus dans le DCLP (« there is some kind of check which (...) instead might signal the scribe's uncertainties about the text he has written »).

⁷⁶ MP³ 538.

⁷⁷ MP³ 542.02, 2345.2, 2350 (ligne 16), 2354.01, 2355.01, 2355.023, 2360.2. Dans le MP³ 2340.02, le trait est oblique.

⁷⁸ MP³ 2419.01.

⁷⁹ En dehors des papyrus de médecine, on connaît des attestations de signes similaires aux *diplai obelismenai* (dont le crochet brisé est complet) servant de signes de remplissage : voir *P.Oxy.* VI 849, v, 4 ; BARBIS LUPI 1992, p. 504.

⁸⁰ Dans cette contribution on se bornera à énumérer les papyrus médicaux contenant des titres ornés de traits ; l'étude des titres, notamment dans les réceptaires, réclamerait un trai-

fragment d'un codex de parchemin contenant des prescriptions médicales (MP³ 2410.103 ; III^e/IV^e siècle) atteste la présence d'un **encadrement** à l'encre rouge pour délimiter les marges de droite et inférieure⁸².

Époque byzantine

Plus de 60 % des papyrus byzantins attestent des signes de ponctuation⁸³. Ce chiffre, plus élevé que pour les deux périodes précédentes, s'explique notamment par la provenance des papyrus, en particulier Antinoé, en Moyenne-Égypte. En effet, près de 90 % des papyrus médicaux byzantins retrouvés dans cette cité contiennent des signes (19 papyrus sur 22) ; or, à l'époque tardive, Antinoé était le cadre d'une activité médicale intense, avec une école qui a sans doute eu une tradition textuelle propre⁸⁴.

La *paragrophos* sous la forme d'un court trait horizontal noté dans l'interligne, à cheval sur la marge de gauche, voire complètement en marge (p. ex. MP³ 2388.1 = fig. 15), est attestée dans 15 papyrus médicaux (soit 16 % des témoins), y compris dans des scholies (MP³ 2362.3)⁸⁵, dans les mêmes emplois que ceux examinés précédemment. Ce signe est parfois renforcé à ses

tement particulier, qui tient compte d'autres particularités bibliologiques, dont le format et le support. Sur les titres dans les papyrus en général, voir les travaux de CAPASSO 1998, CAROLI 2007, SCHIRONI 2010, DEL MASTRO 2014 et FIORETTI 2015 ; dans les papyrus de médecine, voir les références citées à la n. 3.

⁸¹ C'est le cas du MP³ 2355.06, un fragment de pharmacologie de la fin du II^e/début du III^e siècle, dont la provenance est inconnue, qui contient le début d'un chapitre sur les trochisques, avec un titre pourvu de traits ornementaux. Sur ce papyrus, voir MARGANNE 2008, en particulier la p. 122, pour une reproduction du papyrus, et la p. 123, pour des parallèles à ce titre orné dans les papyrus de médecine). Une reproduction du papyrus est également disponible en ligne, à l'adresse <http://berlpap.smb.museum/04532/>. Pour d'autres exemples, cf. notamment MP³ 458.3, 2355.203, 2364.

⁸² Pour une reproduction de ce fragment de parchemin, voir l'éd., planche XII, ainsi que le site des *P.Oxy.Online*. Sur ce feuillet de parchemin, voir également MARGANNE 2018.

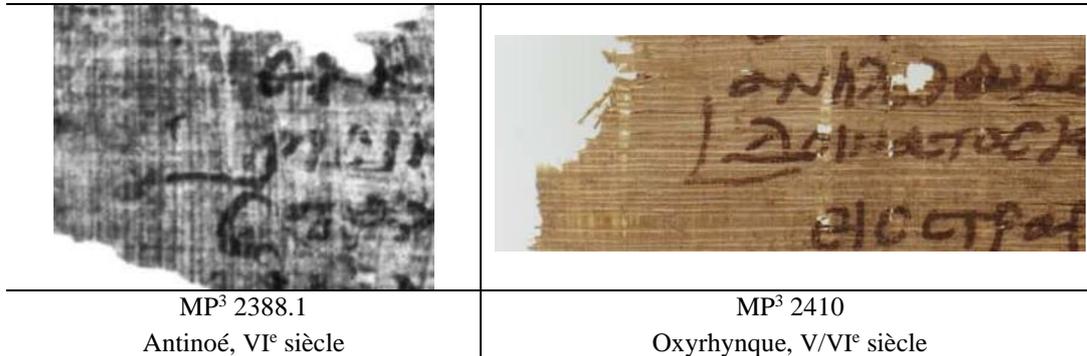
⁸³ Il est de tradition en papyrologie de faire commencer la période byzantine en 284 de notre ère, au moment des réformes administratives de Dioclétien. La période se termine par la conquête arabo-musulmane de 641/642.

⁸⁴ À ce sujet, voir l'étude pionnière de MARGANNE 1984, p. 117-121. Sur le site d'Antinoé, qui fait l'objet de fouilles italiennes depuis 1935, voir les trois volumes récemment édités par PINTAUDI 2008-2017.

⁸⁵ Sur les signes dans les scholies, notes marginales ou interlinéaires, voir MCNAMEE 2007, p. 19.

extrémités (p. ex. MP³ 2410 = fig. 16)⁸⁶. Les *paragraphoi* les plus courtes mesurent moins de 5 mm, et les plus longues, plus de 20 mm⁸⁷.

Fig. 15-16. *Paragraphoi* dans les papyrus médicaux byzantins



Cette rareté relative des *paragraphoi* contraste avec la fréquence des **traits de séparation**, qui apparaissent de façon informelle, à l'époque romaine, surtout dans les réceptaires, mais qui, ayant acquis une « dignité livresque » et s'adaptant bien au livre sous forme de codex, sont désormais attestés dans tous types d'écrits médicaux (24 papyrus). Les traits séparatifs peuvent être notés dans la ligne d'écriture, immédiatement après le dernier mot d'une section de texte⁸⁸, ou occuper une ligne à part entière⁸⁹. Leur rôle est non seulement de séparer des recettes, voire le nom de plusieurs ingrédients dans une recette, mais aussi de délimiter des scholies, de marquer la fin d'un chapitre ou de séparer un titre du reste de la colonne d'écriture. Lorsqu'il est noté dans la ligne d'écriture, le trait peut faire aussi office de signe de remplissage⁹⁰. Quand il occupe une ligne à part entière, il se présente sous des formes variées, telles que, sans prétendre à l'exhaustivité, un long trait horizontal ou ondulé, parfois renforcé à ses extrémités, une suite de traits horizontaux courts et/ou longs, ou légèrement recourbés, ou

⁸⁶ Voir également le codex médical du Michigan (MP³ 2407.01).

⁸⁷ Là où la *paragraphos* est conservée et a pu être mesurée, elle a une longueur inférieure ou égale à 5 mm dans le MP³ 345.11 (peut-être est-ce une *diplè ob.*, d'après l'éd., p. 17) ; de 5 à 10 mm, dans MP³ 2388.1, 2388.2, 2391, 2422.5 ; de 10 à 20 mm, dans MP³ 2362.3, 2410, 2410.104, 2420 ; égale ou supérieure à 20 mm : MP³ 2406.

⁸⁸ Dans ce cas, le trait horizontal peut être remplacé par un rameau : MP³ 2410 (fig. 17).

⁸⁹ Comme précisé également *supra*, n. 49, il faut inclure parmi les traits de séparation les cas où le trait horizontal est situé dans l'interligne, mais occupe toute la largeur de la colonne d'écriture, ou une bonne partie de celle-ci. Voir, par exemple, le MP³ 2394.11, où le trait horizontal, qui mesure 28 mm, a été prolongé à sa droite par une ligne brisée de plus de 20 mm.

⁹⁰ Voir, par exemple, MP³ 2391.5. Sur ces signes, cf. *supra*, p. 136-137.

encore une suite de petits crochets brisés similaires à des *diplai*⁹¹. Les traits sont parfois suivis ou alternés avec des points ou des petits crochets brisés⁹².

Pour délimiter des parties de texte, le trait de séparation peut se combiner à d'autres signes, en particulier le double point ou *dicôlon*, et l'*antisigma* (Ϸ) ou le *sigma* (ς). Précédé du *dicôlon*, qui marque véritablement la fin de la section, le trait vient renforcer ce signe ; dans ce cas, le début de la section suivante se trouve, soit sur la même ligne, soit à la ligne suivante⁹³. Le trait se combine aussi à l'*antisigma* et au *sigma*, qui sont, soit notés une seule fois, soit répétés, avant ou après le trait, mais aussi, s'il y a plusieurs traits, en alternance avec ceux-ci (p. ex. MP³ 2391.2 = fig. 18, mais voir aussi, notamment, MP³ 2380.1, 2390, 2391.1). Lorsque l'on se trouve face à une suite d'*(anti)sigmas*, la section de texte qui suit la coupure commence toujours, semble-t-il, à la ligne suivante. Le trait et l'*(anti)sigma* peuvent à leur tour être précédés d'un autre signe, comme le *dicôlon* ou le staurogramme, qu'ils viennent dès lors renforcer (p. ex. MP³ 2390). Ils servent aussi de signes de remplissage⁹⁴. Dans les papyrus médicaux byzantins, on trouve également des *antisigmas* ou *sigmas*, répétés, mais sans être accompagnés de traits de séparation, dans les mêmes fonctions que celles précédemment décrites. On signalera également les deux signes, l'un, un court trait horizontal effectuant une petite boucle vers le bas à son extrémité droite, l'autre, serpentiforme (l'ordre des deux signes étant inversé dans un cas), qui constituent un élément graphique pour séparer des recettes dans le MP³ 2420, de la première moitié du IV^e siècle⁹⁵.

Attestées à partir du IV^e siècle, en particulier à Antinoé, ces multiples variantes, touchant tant la forme du trait de séparation, que son association à d'autres signes, témoignent du goût pour l'ornementation des éléments organisationnels du texte, qui est caractéristique de l'époque tardive. Un nouveau signe, qui a la forme d'une ligne ondulée similaire au tilde (~), fait également son apparition dans les papyrus byzantins, où il est relativement fréquent⁹⁶. Dans les textes médicaux, on le trouve notamment associé à des *antisigmas* pour séparer des recettes.

⁹¹ MP³ 2379.1, 2391.2, 2393, 2394.01, 2394.11 (cf. n. 89), 2403.01, 2407.01, 2422.7, 2423.51, 2423.601.

⁹² MP³ 2362.4, 2423.4.

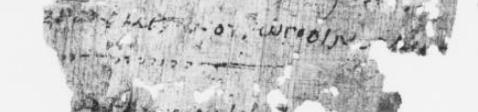
⁹³ MP³ 456.01, 2362.4, 2390, 2391.4, 2391.5.

⁹⁴ Sur ces signes, cf. *supra*, p. 136-137.

⁹⁵ Les deux éditions les plus récentes sont celles de RONCONI 2000 et de MARGANNE 2014 (voir en part. p. 218 pour les signes attestés dans le papyrus).

⁹⁶ Sur le tilde dans les papyrus, voir MCNAMEE 2017, p. 134-135.

Fig. 17-18. Traits de fin de ligne et traits de séparation dans les papyrus médicaux byzantins

	Trait de fin de ligne en forme de rameau MP ³ 2410 (Oxyrhynque, V/VI ^e siècle)
	Trait de séparation : traits horizontaux et <i>antisigmas</i> MP ³ 2391.2 (Antinoé, VI ^e siècle)

Rarement attestée dans les papyrus médicaux byzantins (7 papyrus), la *diple obelismenè* se trouve désormais plus fréquemment dans le texte, immédiatement après le dernier mot, qu'en marge de celui-ci. Même lorsqu'elle est tracée à cheval sur la marge, le texte commence à sa droite, et non au-dessous : c'est comme si le signe faisait désormais partie intégrante du texte (MP³ 2340, fig. 19). Elle peut aussi être notée sur une ligne à part entière ou dans l'interligne, où elle fait office de trait de séparation (p. ex. MP³ 2410.12).

La *corônis* n'est attestée que dans un fragment du *De locis affectis* de Galien, provenant d'Oxyrhynque et daté du v^e ou vi^e siècle (MP³ 456.001, fig. 20), où elle apparaît, à deux reprises, sous une forme simplifiée. Signalons également le dessin en forme d'oiseau qui ressemble étonnamment, dans ses traits essentiels, à la *corônis* du papyrus des *Perses* de Timothée (MP³ 1537), du début du IV^e siècle avant notre ère⁹⁷, sur une étiquette de médicament à l'encens contre les ulcères rongeurs, datée du VII^e siècle (soit plus d'un millénaire après !)⁹⁸.

Fig. 19-20. La *diple obelismenè* et la *corônis* dans les papyrus médicaux byzantins

	
MP ³ 2340 (<i>partim</i> : P.Oxy. 80.5235) Oxyrhynque, début du IV ^e siècle	MP ³ 456.001 Oxyrhynque, V/VI ^e siècles

Tracé dans la marge de gauche, l'*astérisque* (sous la forme ※) est attesté dans deux papyrus d'Antinoé du IV^e et du v^e siècle, où il signale, tantôt le début d'une nouvelle prescription (MP³ 2391.3, fig. 21), tantôt une division entre deux charmes (MP³ 2391)⁹⁹. Ces deux textes médico-magiques sont le témoin de

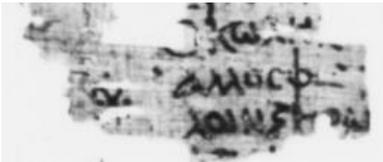
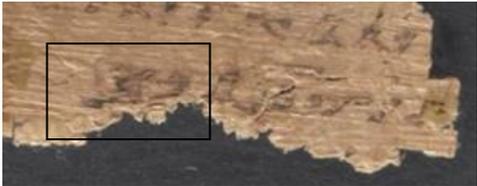
⁹⁷ Une excellente reproduction de la *corônis* du papyrus des *Perses* de Timothée est disponible dans FISCHER-BOSSERT 2005, planche XIV, et, en ligne, à l'adresse <https://berlpap.smb.museum/02776/>.

⁹⁸ MP³ 2410.18. Une reproduction du papyrus est disponible dans P.Prag. III, pl. XLVI, et, en ligne, <http://www.psi-online.it/documents/pprag:3:249>.

⁹⁹ Sur ce signe, voir en particulier NOCCHI MACEDO 2011, p. 3-29 ; MCNAMEE 2017, p. 136.

l'élargissement de l'application de ce signe tiré de l'érudition alexandrine ; en effet, dans la documentation papyrologique, l'astérisque a le plus souvent un rôle utilitaire, en particulier la délimitation textuelle¹⁰⁰. Le signe en forme de *zêta* attesté dans le codex médical du Michigan (MP³ 2407.01, fig. 22), du IV^e siècle¹⁰¹, remplit la même fonction que l'astérisque¹⁰², et il en va sans doute de même du signe stylisé et décoré précédant le titre d'un chapitre dans un fragment du VI^e siècle du *De antidotis* de Galien (MP³ 456.21, fig. 23)¹⁰³.

Fig. 21-23. Astérisque et autres signes dans les papyrus médicaux byzantins

		
MP ³ 2391.3 Antinoé, IV ^e siècle	MP ³ 2407.01 Provenance inconnue, IV ^e siècle	MP ³ 456.21 Arsinoïte, VI ^e siècle

Les fonctions des **points** en haut (10 papyrus) et médian (1 papyrus) demeurent les mêmes qu'aux époques précédentes¹⁰⁴. S'il est parfois combiné au trait de séparation (p. ex. MP³ 2362.4 = fig. 24 ; cf. aussi *supra*) ou à la *diplè obelismenè* (p. ex. MP³ 456.2), le **double point** ou *dicolon* (12 papyrus) apparaît également seul, pour signaler la fin d'un titre ou d'une section (par exemple, séparer des aphorismes : MP³ 544), ou distinguer les ingrédients d'une recette (p. ex. MP³ 2394.02 = fig. 25 ; voir aussi MP³ 2393). Il est également utilisé après des mots magiques (MP³ 2391).

¹⁰⁰ NOCCHI MACEDO 2011, p. 25.

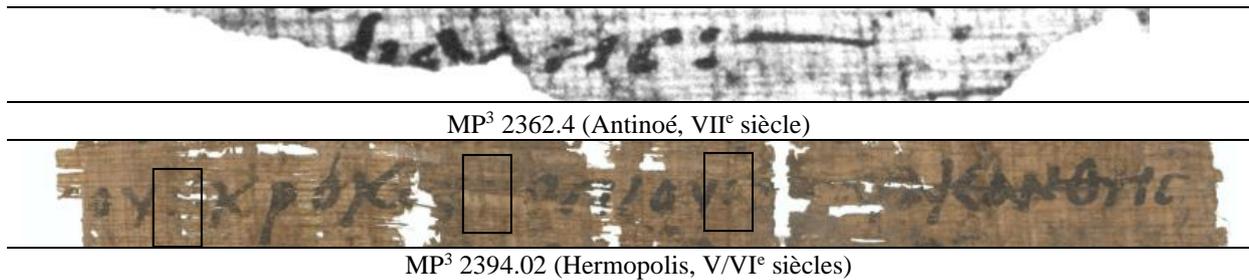
¹⁰¹ YOUTIE 1996, p. 36. Le codex médical du Michigan atteste d'autres signes en marge, pour attirer l'attention sur une recette (A verso, 7 ; H, 8 ; K, 3-4 ; M, 5-6, 7-8 et 10-11), ou signaler le début d'une nouvelle recette (H, 10). Les autres signes de ponctuation attestés dans le codex sont la *paragraphos*, parfois renforcée, et le trait de séparation (A verso, 4-5 ; B verso, 4-5 ; C verso, 1-2 et 8-9 ; E, 4-5 et 8-9 ; F, 9-10 ; G, 1, 4-5 et 6-7 ; H, 3-4 et 6-7 ; H verso, 5-6 ; I verso, 3-4 et 5-6 ; K, 5-6 ; L, 1-2), ainsi que, dans le texte, la *diplè obelismenè*, plus ou moins élaborée (C, 6 ; D, 9 ; F, 9).

¹⁰² Sur ce signe dans les papyrus byzantins, voir MCNAMEE 2017, p. 132.

¹⁰³ LUISELLI 2001, p. 45 (avec d'autres exemples parallèles de ce signe) ; CPF I 2*, 14.1, p. 4 et 8. Le signe apparaît sur le fragment conservé à la *British Library* de Londres ; une image est disponible dans CPF IV 2, pl. 79 et en ligne, à l'adresse [http://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Papyrus_113_\(15\)](http://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Papyrus_113_(15)).

¹⁰⁴ Ce signe sert notamment à distinguer les ingrédients d'une recette, dans le MP³ 2398.102. Après examen de la photographie, le point en haut attesté dans le MP³ 2423.601, recto, l. 6 (cf. l'édition dans GMP II, 9), serait plutôt, à notre avis, un *dicolon*. Pour d'autres exemples de points dans les papyrus byzantins, en dehors des textes médicaux, voir MCNAMEE 2017, p. 130 et n. 20.

Fig. 24-25. Doubles points dans les papyrus médicaux byzantins



Les **symboles chrétiens** sont représentés par le staurogramme (Ⲛ)¹⁰⁵. On le trouve dans huit coupons ou *codices* de papyrus, contenant tous des prescriptions. Suivant l'usage bien attesté dans la pratique documentaire, surtout à partir du vᵉ siècle¹⁰⁶, ce symbole, ou sa variante avec appendice (Ⲛ̅)¹⁰⁷ est placé dans la marge supérieure gauche du coupon (p. ex. MP³ 2410.12)¹⁰⁸, ou, dans le cas d'un codex, de chaque feuillet (MP³ 2403.01)¹⁰⁹ ; il peut aussi être répété au début de chaque nouvelle prescription (MP³ 2410), ou encadrer son titre (MP³ 2410.16, 2423.1). Le staurogramme s'accompagne parfois d'une croix (MP³ 2410.16). Dans plusieurs cas (MP³ 2391.2, 2403.01 et 2406), il clôt la recette¹¹⁰.

Enfin, les **intitulés de recettes** ou les **titres** initiaux ou finaux d'ouvrages le plus souvent centrés dans la colonne d'écriture, sont mis en évidence, soit par des traits de formes variées (par exemple, une suite de traits horizontaux longs et courts, séparés par des points, ou une suite de *diplai obelismenai*), soit par des tildes – parfois, ce sont seulement les premières et les dernières lettres du titre qui sont ornementées de cette façon¹¹¹ – voire par de petits crochets brisés¹¹². Dès

¹⁰⁵ Sur les symboles chrétiens, voir les travaux de CARLIG 2013, p. 65-66 et 68 ; 2016 (avec bibliographie antérieure) et à paraître.

¹⁰⁶ CHOAT 2006, p. 114-118.

¹⁰⁷ Sur le staurogramme avec appendice dans les papyrus médicaux, voir MP³ 2410.

¹⁰⁸ Le signe est attesté dans la marge de ce feuillet, avant la première recette (un emplâtre pour l'estomac) ; la seconde recette, un collyre à la rose, n'est pas précédée par un symbole chrétien. Le papyrus a été édité par FOURNET 1994 ; 2004, p. 185-187. Dans le MP³ 2391.52, c'est une croix (†) qui est tracée au début d'une prescription magique contre la fièvre.

¹⁰⁹ Dans un codex de papyrus de petit format (MP³ 2403.01 ; provenance inconnue, fin du vᵉ/début du viᵉ siècle), dont on a conservé cinq feuillets contenant trois prescriptions médicales, et qui servait sans doute à un médecin de la *chôra* égyptienne dans sa pratique quotidienne, le staurogramme est employé dans la marge supérieure gauche de chaque page (du moins, lorsqu'elle est conservée).

¹¹⁰ Signalons également pour mémoire le signe ressemblant à une croix tracée de façon cursive (« cursive cross ») et inclinée, qui figure à la fin d'une page d'un herbier illustré (MP³ 2095) ; d'après LEITH 2006, p. 146-147, ce signe pourrait interagir avec l'espèce de large X situé dans la marge de gauche de cette même page, peut-être pour signaler la fin du livre.

¹¹¹ MP³ 456.21, 2388.2.

lors, outre leur rôle décoratif, ces traits acquièrent aussi une fonction utilitaire, puisqu'ils font ressortir le titre des chapitres¹¹³. Dans le MP³ 2422.7, trois petits crochets brisés sont tracés au-dessus et au-dessous de l'indication de la page¹¹⁴.

Conclusion

Au terme de cette enquête sur les signes de ponctuation dans les papyrus littéraires grecs de médecine, on peut faire les observations suivantes.

Le nombre de papyrus contenant des signes (toutes catégories confondues), qui s'élève à environ 70 % des témoins, est remarquablement stable pendant les trois périodes prises en considération.

Du point de vue du support, ces signes sont attestés dans des textes écrits sur papyrus, sur parchemin et sur ostracon. Pour les premiers, les proportions sont très similaires à ce que l'on observe pour l'ensemble de la documentation. En revanche, les témoins sur parchemin semblent être beaucoup plus nombreux à contenir des signes, mais l'échantillon est tellement restreint (9 témoins sur 11), qu'il serait hasardeux d'en tirer des conclusions. La rareté des signes dans les ostraca – seules deux pièces (contenant des prescriptions médicales) sur les quinze textes médicaux écrits sur ce support en contiennent – s'explique sans doute en raison des contraintes du support, qui offre moins d'espace par rapport à la feuille de papyrus, mais aussi du fait que ce matériel de récupération était le plus souvent d'usage éphémère. Du reste, le seul signe qu'on y trouve est le trait séparatif, qui est à l'origine un expédient informel, employé par des mains informelles.

La catégorie des signes de ponctuation est sans aucun doute celle qui est la mieux représentée, puisqu'elle concerne plus de 90 % des papyrus médicaux contenant des signes. Elle regroupe des signes qui servent à marquer une pause, séparer des sections de textes, signaler le début d'une nouvelle section ou mettre en évidence des parties de textes (titre, citation, question). Ces signes possèdent parfois aussi une fonction esthétique (ornementer un titre ou une section ou compléter une ligne trop courte). Les signes graphiques d'organisation du texte, qui sont les seuls à avoir retenu notre attention, sont attestés dans la moitié des papyrus médicaux des époques ptolémaïque et romaine (respectivement, 55 % et 49 % des témoins) ; la hausse observée à l'époque byzantine (61 %) s'explique par le contexte particulier d'Antinoé.

¹¹² Cf., par exemple, MP³ 456.2, 2365.01.

¹¹³ MP³ 456, 456.2, 456.21, 2355.24, 2362, 2362.4. Ces titres internes, qui se sont multipliés au moment où le codex a supplanté le rouleau, réclameraient un traitement spécifique, qui sort du cadre de la présente enquête. Sur les titres dans les papyrus, voir ci-dessus, n. 80.

¹¹⁴ Signalons aussi pour mémoire la présence de deux lignes parallèles, dans la marge supérieure du MP³ 2394.11, pour marquer le sommet des pages.

Les signes peuvent être associés entre eux ou à des espaces blancs et/ou associés à des déplacements du début d'une ligne. Ces associations déterminent notamment la longueur d'une pause¹¹⁵. Par ailleurs, un copiste peut employer un signe en lui donnant simultanément plusieurs fonctions : par exemple, un signe de remplissage peut servir aussi de séparateur. Mais les signes peuvent remplir également plusieurs fonctions au sein d'une catégorie, et même à travers plusieurs catégories¹¹⁶ : ainsi, la *diplè* sert à marquer le début d'une recette, mais elle est employée, ailleurs, comme signe de remplissage, pour mettre en évidence une citation, ou comme signe critique, pour signaler des *hapax*, des figures de rhétorique ou des difficultés textuelles. Il en va de même du *chi*, du *zêta*, qui, en dehors des papyrus médicaux, peut correspondre à l'abréviation de ζῆται, écrite à côté de mots ou de passages sur lesquels on doit « investiguer », de l'astérisque, de la barre oblique, etc. Ces fonctions peuvent varier d'un papyrus à l'autre. Comme on le constate dans le reste de la documentation papyrologique grecque, les papyrus montrent une utilisation très malléable des signes, où la distinction entre les différentes catégories est souvent floue¹¹⁷.

Il semble que, dans la plupart des cas, le signe ait été apposé par le copiste, au moment de la copie. Mais ces signes viennent-ils du copiste ou de son modèle éventuel ? Sur ce point, on ne peut pas généraliser, car chaque papyrus représente un cas particulier ; en outre, les fragments sont souvent de taille réduite, et il est exceptionnel que l'on dispose de deux ou plusieurs copies du même passage (voir p. ex. MP³ 543 et 543.1 ; 2360.21 et 2360.22, et 2340.02 et 2340.04), qui nous permettraient éventuellement de retracer une certaine filiation dans l'emploi de signes pour un texte déterminé.

Les signes les plus courants sont la *paragraphos*, la *diplè obelismenè* et la *corônis*, auxquels s'ajoutent les points. La *paragraphos* est le signe le plus fréquent dans les textes médicaux dès le début de l'époque ptolémaïque¹¹⁸, et plus généralement dans les papyrus grecs. Ce signe au départ modeste puisqu'il était noté sous une forme très simple en marge de la colonne d'écriture, va connaître une évolution de sa taille et de sa position par rapport au texte, qu'il va même finir par intégrer. C'est de lui que dérive le trait de séparation, dont R. Barbis Lupi

¹¹⁵ Le scripteur peut aussi, à l'occasion, non seulement combiner deux procédés, mais utiliser à la fois l'un ou l'autre. C'est le cas dans le MP³ 544 (fin du VI^e siècle), où les *Aphorismes* hippocratiques sont séparés par le double point et/ou par l'espace blanc.

¹¹⁶ McNAMEE 2017, p. 135-137.

¹¹⁷ Pour un tel constat, voir McNAMEE 1992, p. 11 et 25.

¹¹⁸ La *paragraphos* est déjà attestée dans les inscriptions grecques (notamment attiques) du V^e siècle avant notre ère, et, dans les papyrus, elle est présente dans le papyrus orphique de Derveni (MP³ 2465.1), daté des années 340-320 av. J.-C. D'autres signes, comme le double point ou la *corônis*, sont également attestés à date haute. Voir notamment, à ce sujet, THREATTE 1980, p. 90-93 ; TURNER – PARSONS, p. 8 ; DEL CORSO 2002, p. 181-187 ; 2003, p. 34-38 ; 2010, p. 10-11 ; voir également les contributions de J. Lougovaya-Ast, L. Del Corso et A. Nodar Domínguez, dans NOCCHI MACEDO – SCAPPATICCIO 2017, p. 29-76.

pensait qu'il était surtout attesté dans les textes chrétiens¹¹⁹ ; or, notre examen a montré qu'il était déjà présent dans les textes médicaux, dès la fin du I^{er} siècle ou le début du II^e siècle de notre ère, d'abord dans les réceptaires, puis, pour tous types d'écrits médicaux.

Si la *diplè obélismenè* est connue dès l'époque ptolémaïque dans les papyrus de poésie, elle n'apparaît qu'à l'époque romaine dans les textes en prose, dont les papyrus de médecine. Ce signe connaîtra lui aussi un élargissement de son utilisation à partir du II^e siècle. Sans doute faut-il y voir une corrélation entre l'utilisation, à l'époque romaine, de la *diplè obelismenè*, et la raréfaction, en revanche, de la *corônis*, qui était largement utilisée sous les Lagides : on la trouve dans moins de 5 % des témoins romains contre plus de 50 % des ptolémaïques, où c'est la *corônis* dite « interne » qui est attestée dans la majorité, et, peut-être, dans la totalité des cas. Ce signe était donc largement employé dans les papyrus du III^e au I^{er} siècle avant notre ère. On observe un phénomène identique dans les papyrus de la bibliothèque de la *Villa dei papiri* d'Herculanum : dans une contribution parue en 2017, G. Del Mastro constatait que les *corônides* « internes » sont majoritairement attestées dans les plus anciens papyrus de la bibliothèque, à savoir ceux qui remontent entre le III^e et le I^{er} siècle avant notre ère¹²⁰. Aux périodes romaine et byzantines, c'est la *corônis* interne qui est attestée dans la majorité des témoins (4 papyrus sur 5).

Les papyrus médicaux attestent trois sortes de points utilisés comme signes de ponctuation : le point en haut (ou « plein »), qui est le plus fréquent, pour marquer la fin d'une phrase ou d'une période, le point médian, signalant une subdivision dans la période, correspondant à notre virgule, et, une fois, le point en bas, qui indique une pause forte. Le point peut également être employé comme signe critique ou comme indication stichométrique¹²¹.

Les autres signes (*diplai*, *chi*, *zêta*, etc.) sont plus rarement utilisés comme marques de ponctuation ; cette rareté s'explique sans doute du fait que, contrairement à la *paragaphos*, à la *diplè obelismenè*, à la *corônis*, ces signes n'ont pas comme seule fonction d'être des marqueurs d'organisation du texte, mais servent à une multitude d'autres emplois.

Enfin, l'époque tardive est le témoin de changements majeurs dans les protocoles traditionnels de la mise en page et de l'articulation des textes littéraires grecs. On observe en effet un élargissement des fonctions et de l'utilisation de plusieurs signes, tandis qu'on en voit apparaître de nouveaux : c'est le cas du tilde qui, en dehors des papyrus médicaux, sert aussi de « signe de renvoi » à des corrections, variantes et notes marginales. Témoin de l'influence chrétienne sur les pratiques scribales, le staurogramme devient au V^e siècle d'usage universel tant

¹¹⁹ BARBIS LUPI 1994, p. 416-417 et n. 34.

¹²⁰ DEL MASTRO 2017, p. 92 n. 100.

¹²¹ Voir, ainsi, MP³ 2380.01, et, *supra*, n. 22.

dans les documents que dans les textes littéraires, que le contenu soit chrétien ou non. Des signes « standard » comme la *paragraphos* sont rendus de façon plus élaborée et moins austère qu'à l'époque romaine. Plus généralement, l'Antiquité tardive se caractérise par un goût pour l'ornementation des titres et des autres éléments organisationnels d'un texte¹²².

Malgré l'absence de système universel de ponctuation dans l'Antiquité, et la façon irrégulière, voire arbitraire, de l'indiquer ou de l'omettre, cette enquête globale a permis de mettre en relief des tendances dans l'utilisation des signes dans les papyrus médicaux grecs et dans l'évolution de leur forme, durant les trois grandes périodes de l'Égypte des papyrologues. Dans l'avenir, la prise en compte des résultats obtenus pour les autres catégories de signes (critiques et diacritiques), la mise en série avec d'autres données bibliologiques et paléographiques, la publication de nombreuses pièces encore inédites (dont la trentaine de *P.Oxy.* médicaux en cours d'édition), ainsi que la comparaison avec d'autres sous-genres de textes littéraires grecs, en particulier en prose, provenant d'Égypte, mais aussi d'Herculanum¹²³, permettront d'affiner les résultats de la présente enquête.

BIBLIOGRAPHIE

ANDORLINI I. 1995, *Trattato di medicina su papiro*, Firenze.

- 1997, « Trattato o catechismo? La tecnica della flebotomia in PSI inv. CNR 85/86 », in *Specimina per il Corpus dei Papiri Greci di Medicina. Atti dell'Incontro di studio (Firenze, 28-29 marzo 1996)*, I. Andorlini (ed.), Firenze, p. 153-168, 1 fig. et pl. V.
- 2001, « Medical Prescriptions », in *Greek Medical Papyri, I*, I. Andorlini (ed.), Florence, p. 109-118.

¹²² Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de ces mutations ; ils sont résumés par MCNAMEE 2017, p. 137 (développement de nouvelles écritures de librairie durant l'Antiquité tardive ; développement et influence de la bureaucratie romaine ; essor du christianisme durant les III^e-IV^e siècles et son adoption comme religion d'État ; reflet de la tradition manuscrite copte, etc.).

¹²³ L'intérêt pour l'étude des signes de ponctuation dans les papyrus d'Herculanum remonte à la première moitié du XIX^e siècle : DEL MASTRO 2017, p. 77. Pour une comparaison des signes dans les papyrus gréco-égyptiens et dans ceux d'Herculanum, voir par exemple MCNAMEE 1992, p. 24-25.

- 2006, « Il “gergo” grafico ed espressivo della ricetta medica antica », in *Medicina e società nel mondo antico. Atti del convegno di Udine (4-5 ottobre 2005)*, A. Marcone (a c. di), Firenze, p. 142-167.
- 2009, « Medical Treatise (addenda to PSI inv. 3054) », in *Greek Medical Papyri II*, I. Andorlini (ed.), Florence, p. 3-14 et pl. I-II.
- ANDORLINI I. – DANIEL R.W. 2016, *Two Hellenistic Medical Papyri of the Ärztekammer Nordrhein (P.ÄkNo 1 and 2)*, Paderborn.
- AST R. 2017, « Signs of Learning in Greek Documents : The Case of the *spiritus asper* », in *Signes dans les textes, textes sur les signes. Érudition, lecture et écriture dans le monde gréco-romain. Actes du colloque international (Liège, 6-7 septembre 2013)*, G. Nocchi Macedo – M.C. Scappaticcio (éds.), Liège, p. 143-157.
- BARBIS LUPI R. 1988, « La *diplè obelismene*: precisazioni terminologiche e formali », in *Proceedings of the XVIII International Congress of Papyrology, Athens, 25-31 May 1986*, Athens, p. 473-476.
- 1992, « Uso e forma dei segni di riempimento nei papiri letterari greci », in *Proceedings of the XIXth International Congress of Papyrology, I*, Cairo, p. 503-510.
- 1994, « La *paragraphos*: analisi di un segno di lettura », in *Proceedings of the 20th International Congress of Papyrologists*, Copenhagen, p. 414-417.
- 1997, « La correzione degli errori ortografici nei papiri letterari greci », in *Akten des 21. Internationalen Papyrologenkongresses, Berlin 1995*, Berlin, p. 57-58.
- CAPASSO M., 1991, *Manuale di Papirologia Ercolanese*, Galatina.
- 1998, « I titoli nei papiri ercolanesi. IV. Altri tre esempi di titoli iniziali », *Papyrologica Lupiensia* 7, p. 41-73.
- CARLIG N. 2013, « Recherches sur la forme, la mise en page et le contenu des papyrus scolaires grecs et latins chrétiens d'Égypte », *Studi di Egittologia e di Papirologia* 10, p. 55-99.
- 2016, « Symboles et abréviation chrétiens dans les papyrus littéraires grecs à contenu profane (IV^e-VII^e siècles) », in *Proceedings of the 27th International Congress of Papyrology (Warsaw, 29th-3rd August, 2013)*, Varsovie, p. 1245-1253.

- , à paraître, « Les symboles chrétiens dans les papyrus littéraires et documentaires grecs : forme, disposition et fonction (III^e-VII^e/VIII^e siècles) », in *Signes dans les textes. Recherches sur les continuités et les ruptures des pratiques scribales en Égypte pharaonique, gréco-romaine et byzantine. Actes du colloque international (Liège, juin 2016)*, N. Carlig – G. Lescuyer – A Motte – N. Sojic (éds.), Liège, à paraître.
- CARLIG N. – LESCUYER G. – MOTTE A. – SOJIC N. (éds.), à paraître, *Signes dans les textes. Recherches sur les continuités et les ruptures des pratiques scribales en Égypte pharaonique, gréco-romaine et byzantine. Actes du colloque international (Liège, juin 2016)*, Liège.
- CAROLI, M. 2007, *Il titolo iniziale nel rotolo librario greco-egizio*, Bari.
- CAVALLO G. 1983, *Libri scritte scribi a Ercolano, Introduzione allo studio dei materiali greci*, Napoli.
- 2017, « Prefazione », in *Signes dans les textes, textes sur les signes. Érudition, lecture et écriture dans le monde gréco-romain. Actes du colloque international (Liège, 6-7 septembre 2013)*, G. Nocchi Macedo – M.C. Scappaticcio (éds.), Liège, p. 11-15.
- CHOAT M. 2006, *Belief and Cult in Fourth-Century Papyri*, Turnhout.
- COLOMO D. 2017, « Quantity Marks in Greek Prose Texts on Papyrus », in *Signes dans les textes, textes sur les signes. Érudition, lecture et écriture dans le monde gréco-romain. Actes du colloque international (Liège, 6-7 septembre 2013)*, G. Nocchi Macedo – M.C. Scappaticcio (éds.), Liège, p. 97-125.
- CRIBIORE R. 1996, *Writing, Teachers, and Students in Graeco-Roman Egypt*, Atlanta.
- DEL CORSO L. 2002, « I documenti nella Grecia classica tra produzione e conservazione », *Quaderni di storia* 56, p. 155-189.
- 2003, « Materiali per una protostoria del libro e delle pratiche di lettura nel mondo greco », *Segno & Testo* 1, p. 5-78.
- 2010, « Scritture epigrafiche e scritture su papiro in età ellenistico-romana. Spunti per un confronto », in *The Legacy of Bernard de Montfaucon: Three Hundred Years of Studies on Greek Handwriting. Proceedings of the Seventh International Colloquium of Greek Palaeography (Madrid-Salamanca, 15-20 September 2008)*, A. Bravo García – I. Pérez Martín (eds.), Turnhout, p. 3-16.

- DEL FABBRO M. 1979, « Il commentario nella tradizione papiracea », *Studia Papyrologica* 18, p. 69-132.
- DEL MASTRO G. 2001, « La *paragraphos* nei *P.Herc.* 1425 e 1538 », *Cronache Ercolanesi* 31, p. 107-131.
- 2012, « Μέγα βιβλίον : Galeno e la lunghezza dei libri (Περὶ ἀλυσίας) », in *Studi sul De indolentia di Galeno*, D. Manetti (a c. di), Pisa-Roma, p. 33-61.
- 2014, *Titoli e annotazioni bibliologiche nei papiri greci di Ercolano*, Napoli.
- 2017, « La ponctuation dans les papyrus grecs d’Herculaneum », in *Signes dans les textes, textes sur les signes. Érudition, lecture et écriture dans le monde gréco-romain. Actes du colloque international (Liège, 6-7 septembre 2013)*, G. Nocchi Macedo – M.C. Scappaticcio (éds.), Liège, p. 79-96.
- DELATTRE D. 2006, *La Villa des Papyrus et les rouleaux d’Herculaneum. La Bibliothèque de Philodème*, Liège.
- 2007, *Philodème. Sur la musique, livre IV, t. I*, Paris.
- DI MATTEO T. 2007, « Segni di riempimento nei papiri ercolanesi », in *Proceedings of the 24th International Congress of Papyrology, Helsinki, 1-7 August 2004, I*, Helsinki, p. 259-265.
- FIORETTI P. 2015, « Sul paratesto nel libro manoscritto (con qualche riflessione sui ‘titoli’ in età antica) », in *Nel segno del testo. Edizioni, materiali e studi per Oronzo Pecere*, L. Del Corso – F. De Vivo – A. Stramaglia (a c. di), Firenze, p. 179-202.
- FISCHER-BOSSERT W. 2005, « Die Koronis im Berliner Timotheospapyrus », *Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete* 51, p. 191-195 et pl. XIV-XV.
- FLEMMING R. – HANSON A.E. 2009, « P.Tebt. II 676 Revised », in *Greek Medical Papyri II*, I. Andorlini (ed.), Florence, p. 183-199.
- FOURNET J.-L. 1994, « Un papyrus médical byzantin de l’Académie des Inscriptions et Belles-Lettres », *Travaux et Mémoires* 12, p. 309-322 et pl. I-II.
- 2004, « La bibliothèque d’un médecin ou d’un apothicaire de Lycopolis ? », in *Testi medici su papiro. Atti del Seminario di studio (Firenze, 3-4 giugno 2002)*, I. Andorlini (a c. di), Firenze, p. 175-197.
- GIANGRANDE G. 1978, « Preliminary Notes on the Use of *Paragraphos* in Greek Papyri », *Museum Philologicum Londinense* 3, p. 147-151.

- GROHMANN A. 1929/1930, « Zur Paragraphos », *BZ* 30, p. 163-165.
- HANSON A.E. 1972, « A Ptolemaic List of Aromata and Honey », *TAPhA* 103, p. 161-166, 1 pl.
- 2007, « Recipes for Female Complaints and Other Ailments: P. CtYBR inv. 1443, col. I », in *Proceedings of the 24th International Congress of Papyrology, Helsinki, 1-7 August, 2004, I*, Helsinki, p. 427-433.
- 1997, « Fragmentation and the Greek Medical Writers », in *Collecting Fragments. Fragmente sammeln*, G.W. Most (ed.), Göttingen, p. 289-314.
- HANSON A.E. – GAGOS T. 1997, « Well-articulated Spaces: Hippocrates, Epidemics II 6, 7-22 », in *Specimina per il Corpus dei Papiri Greci di Medicina. Atti dell'Incontro di studio (Firenze, 28-29 marzo 1996)*, I. Andorlini (a c. di), Firenze, p. 117-140 et pl. III.
- JOHNSON W.A., « The Function of the Paragraphus in Greek Literary Prose Texts », *ZPE* 100, p. 65-68.
- LEITH D. 2006, « The Antinoopolis Illustrated Herbal (*PJohnson* + *PAntin.* 3.214 = MP³ 2095) », *ZPE* 156, p. 141-156.
- LUISELLI R. 2001, « Galen, De antidotis I 9 (addendum to *PLondLit* 169) », in *Greek Medical Papyri I*, I. Andorlini (éd.), Florence, p. 37-49.
- MARGANNE M.-H. 1981, *Inventaire analytique des papyrus grecs de médecine*, Genève.
- 1984, « La “collection médicale” d’Antinoopolis », *ZPE* 56, p. 117-121.
- 2000, « Autre version ou commentaire du Régime II, 49 hippocratique ? À propos de *P.Tebt.* III 897 », in *Papyri in honorem Johannis Bingen octogenarii*, H. Melaerts (éd.), Louvain, p. 1-10.
- 2007, « Les titres de traités hippocratiques attestés dans la littérature médicale papyrologique », *Studi di Egittologia e di Papirologia* 4, p. 105-115.
- 2008, « Un témoignage nouveau sur les trochisques : P.Berol. inv. 21350 », in *Femmes en médecine. Actes de la Journée internationale d’étude organisée à l’Université René-Descartes-Paris V, le 17 mars 2006, en l’honneur de Danielle Gourevitch*, V. Boudon-Millot – V. Dasen – B. Maire (éd.), Paris, p. 119-129.
- 2010, « Le signalement des auteurs et œuvres dans les papyrus littéraires grecs de médecine », in *Proceedings of the 25th International Congress of Papyrology. Ann Arbor, July 29 - August 4, 2007*, Ann Arbor, p. 493-508.

- 2014, « Un témoignage sur les éclegmes : PSI 6.718 », in *L'expressivité du lexique médical en Grèce et à Rome. Hommages à Françoise Skoda*, I. Boehm – N. Rousseau (éds.), Paris, p. 217-227.
- 2015, « Paul Mertens (1925-2011) », in *Hermae. Scholars and Scholarship in Papyrology, IV*, M. Capasso (a c. di), Pisa – Roma, p. 71-76.
- 2017, « Conclusion », in *Signes dans les textes, textes sur les signes. Érudition, lecture et écriture dans le monde gréco-romain. Actes du colloque international (Liège, 6-7 septembre 2013)*, G. Nocchi Macedo – M.C. Scappaticcio (éds.), Liège, p. 301-304.
- 2018, « Les *codices* médicaux grecs de petit format en parchemin dans l'Égypte byzantine », in *Polymatheia. Studi classici offerti a Mario Capasso*, P. Davoli & N. Pellé (ed.), Lecce, p. 295-310.
- MCNAMEE K. 1981, *Abbreviations in the Greek Literary Papyri and Ostraca*, Ann Arbor.
- 1985, « Abbreviations in Greek Literary Papyri and Ostraca: Supplement, with List of Ghost Abbreviations », *BASP* 22, p. 205-225.
- 2007, *Annotations in Greek and Latin Texts from Egypt*, New Haven (CT).
- MERTENS P. 1961, « Archives photographiques de papyrologie littéraire », *Chronique d'Égypte* 36, p. 428-430.
- 1964, « Création d'un centre de documentation photographique des papyrus littéraires », in *Actes du X^e Congrès international de Papyrologues (Varsovie-Cracovie, 3-9 septembre 1961)*, Varsovie – Cracovie, p. 65-67.
- NOCCHI MACEDO G. 2011, « Formes et fonctions de l'astérisque dans les papyrus littéraires grecs et latins », *Segno & Testo* 9, p. 3-29.
- , à paraître, « La terminologie antique et moderne des signes », in *Signes dans les textes. Recherches sur les continuités et les ruptures des pratiques sribales en Égypte pharaonique, gréco-romaine et byzantine. Actes du colloque international (Liège, juin 2016)*, N. Carlig – G. Lescuyer – A. MOTTE – N. SOJIC (éds.), Liège.
- NOCCHI MACEDO G. – SCAPPATICCIO M.C. (éds.) 2017, *Signes dans les textes, textes sur les signes. Érudition, lecture et écriture dans le monde gréco-romain. Actes du colloque international (Liège, 6-7 septembre 2013)*, Liège.
- PINTAUDI R. (éd.) 2008-2017, *Antinoupolis*, Firenze.

- RICCIARDETTO A. 2016, *L'Anonyme de Londres (P. Lit. Lond. 165, Brit. Libr. inv. 137). Édition et traduction d'un papyrus grec médical du 1^{er} siècle apr. J.-C.*, Paris.
- 2017, « Spazio scritto e spazio non scritto nelle dossografie mediche su papiro », in *Spazio scritto e spazio non scritto nel libro papiraceo: esperienze a confronto. Atti della 2^a tavola-rotonda del Centro di Studi Papirologici*, N. Pellé (a c. di), Lecce, p. 183-224.
- 2019, « Comparaison entre le système d'abréviations de l'*Anonyme de Londres* et ceux de la *Constitution d'Athènes* et des autres textes littéraires du Brit.Lib. inv. 131 », in *Proceedings of the 28th International Congress of Papyrology, Barcelona 2016*, Barcelona, p. 405-416.
- , à paraître, « Abréviations et signes dans l'*Anonyme de Londres* », in *Signes dans les textes. Recherches sur les continuités et les ruptures des pratiques scribes en Égypte pharaonique, gréco-romaine et byzantine. Actes du colloque international (Liège, juin 2016)*, N. Carlig – G. Lescuyer – A. MOTTE – N. SOJIC (éds.), Liège
- RISPOLI G.M. 1988, « Correzioni, varianti, glosse e scolî nei papiri ercolanesi », in *Proceedings of the XVIII International Congress of Papyrology, Athens 25-31 May 1986, I*, Athens, p. 309-320.
- RONCONI F. 2000, « Riedizione di PSI VI 718 : ricette mediche e geoniche », *Analecta Papyrologica* 12, p. 143-149.
- ROSELLI A. 2010, « Libri e biblioteche a Roma al tempo di Galeno : la testimonianza del De indolentia », *Galenos* 4, p. 127-148.
- SCHIRONI F. 2010, *Tò μέγα βιβλίον. Book-Ends, End-Titles, and Coronides in Papyri with Hexametric Poetry*, Durham (N.C.).
- SCHUBART W. 1921, *Das Buch bei den Griechen und Römern*, 2. Aufl., Berlin.
- STEPHEN G.M. 1959, « The Coronis », *Scriptorium* 13, p. 3-14 et pl. 1-2.
- TANZI-MIRA G. 1920, « Paragraphoi ornate in papiri letterari greco-egizi », *Aegyptus* 1, p. 224-227.
- THREATTE L. 1980, *The Grammar of Attic Inscriptions. I. Phonology*, Berlin – New York.
- TSOUKALAS M.G. 1962, « Ανέκδοτοι φιλολογικοί καὶ ιδιωτικοὶ πάπυροι », *Βιβλιοθήκη τῆς ἐν Ἀθήναις φιλεκαπαιδευτικῆς ἐταιρείας* 17, p. 22-50.
- TURNER E.G. 1980, *Greek Papyri. An Introduction*, Oxford.

TURNER E.G. – PARSONS P.J. 1987, *Greek Manuscripts of the Ancient World*, 2nd ed., London.

VAN GRONINGEN B.A. 1955, *Short Manual of Greek Palaeography*, 2nd ed., Leiden.

YOUTIE H.C., YOUTIE L.C. – KNEALE W., « P.Mich. inv. 2906, a Fragment of Logic », *ZPE* 10, p. 175-185 et pl. VI.

YOUTIE L.C. 1996, *P.Michigan XVII. The Michigan Medical Codex (P.Mich. 758 = P.Mich. inv. 21)*, Atlanta.

**ANNEXE. PYPYRUS LITTÉRAIRES GRECS DE MÉDECINE
CONTENANT DES SIGNES GRAPHIQUES D'ORGANISATION DU
TEXTE**

Époque ptolémaïque (III^e-I^{er} siècles av. J.-C.)

MP ³	Datation	Provenance	Signes graphiques d'organisation du texte					
			<i>Paragraphos</i>	<i>Corônis</i>	<i>Chi</i>	<i>Diplè inversée</i>	<i>Dicôlon</i>	Points
539.21	III ^a ex.	Tebtynis	X	X				
2343.1	1 ^e moitié du III ^a	Hibeh	X	X				
2344	II ^a ex.	Arsinoïte	X					
2344.01	I ^a	?	X	X				
2346	I ^a	?	X	X				
2356.2	III ^a ex./ II ^a in.	Bacchias	X					
2357	c. 200 ^a	?	X					
2357.16	c. 220/ 150 ^a	?	X					X
2357.161	1 ^e moitié du II ^a	?	X	X				
2361	I ^a	?	X					
2380.01	II ^a in.	?	X				X	
2391.6	III ^a ex.	Arsinoïte	X	X	X	X		
2394	II ^a ex.	?	X	X				
2400.03	2 ^e moitié du I ^a	?	X	X				
2407.3	1 ^e moitié du III ^a	?				X		
2414	I ^a /I	?	X	X				
2418	III/II ^a	?	X					

Époque romaine (I^{er}-III^e siècles apr. J.-C.)

MP ³	Datation	Provenance	Signes graphiques d'organisation du texte								
			Paragraphos	Trait séparatif	Diplè obelismenè	Corônis	Points (^a = anô stigmè ; ^m = mesè st. ; ^k = katô st.)	Dicôlon	Signes de remplissage	Traits ornementaux	Autres signes
346	2 ^e moitié du II	?	X		X				X		
346.01	II	Oxyrhynque	X								
346.02	III	Oxyrhynque	X		X						
347	II	Arsinoïte							X		
456.22	III/IV	?	X				X ^{a?}	X			
458.3	III ^{in.}	?		X				X		X	
484.1	II ^{ex.}	Tebtynis	X								
537.01	II ^{ex.} /III	Oxyrhynque							X		
537.02	I ^{ex.} /II	Oxyrhynque	X				X ^a				
538	III ^{ex.}	Oxyrhynque			X				X		
538.04	II ^{ex.} /III ^{in.}	Oxyrhynque	X		X						
539	1 ^e moitié du II	?	X				X ^a				
539.22	II/III	Oxyrhynque									X
540	1 ^e moitié du II	Oxyrhynque	X				X ^k				
541	II/III	Arsinoïte ?	X								
542	III ^{ex.} /III ^{in.}	Arsinoïte ?	X				X ^a				
542.02	I ^{ex.}	Oxyrhynque					X ^{a,m}		X		
543	2 ^e moitié du III	Antinoé	X				X ^{a,m}			X	
543.4	III/IV	?	X		X						
543.41	III/IV	Oxyrhynque	X				X ^a				
545.11	II/III	Oxyrhynque	X [?]				X ^m	X			
545.3	III	Oxyrhynque							X		
1326	II	Oxyrhynque					X ^a				
1328	I	Tebtynis							X		X
1503.11	II ^{ex.} /III ^{in.}	?								X	
2339	I ^{ex.}	Hermopolite	X		X	X					
2340.01	II ^{ex.} /III ^{in.}	Arsinoïte ?					X ^a				
2340.02	III	Oxyrhynque	X [?]		X [?]				X		X
2340.04	II/III	Oxyrhynque					X ^a				
2340.1	2 ^e moitié du II	?			X			X			
2341	III/IV	?	X		X		X ^a				
2342	II	Arsinoïte	X								
2342.01	II/III	Oxyrhynque					X ^m				

MP ³	Datation	Provenance	Signes graphiques d'organisation du texte								
			Paragraphos	Trait séparatif	Diplè obelismè	Corônis	Points (^a = anô stigmè ; ^m = mesè st. ; ^k = katô st.)	Dicôlon	Signes de remplissage	Traits ornementaux	Autres signes
2345.12	III	?			X						
2345.2	I	?							X		
2347	III	?				X					
2349	I/III	Arsinoïte	X								
2350	II	Arsinoïte							X		
2351	III	Arsinoïte			X						
2354	I ^a ex.	?	X		X					X [?]	
2354.01	II/III ^{in.}	Oxyrhynque		X					X		
2355.01	III	Hermopolis	X						X		
2355.023	II	Arsinoïte	X						X	X	
2355.06	II ^{ex.} /III ^{in.}	?								X	
2356	II	?	X				X ^m				
2356.1	II/III	?					X ^a				
2357.14	II	Oxyrhynchite	X								X
2358	I ^a /I ^p	?					X ^m				
2360.2	II ^{ex.} /III ^{in.}	Oxyrhynque	X				X ^a		X		
2360.21	II ^{ex.} /III ^{in.}	Oxyrhynque	X				X ^a		X		
2360.24	II	Oxyrhynque	X		X		X ^a		X		
2362.53	II/III	Oxyrhynque	X		X		X ^{a,m}				X
2364	II ^{ex.} /III ^{in.}	?			X					X	
2366	II	Tebtynis				X					
2373.01	I ^{ex.} /II ^{in.}	?	X								X
2374	II ^{in.}	Karanis	X		X				X		
2377.01	III	Arsinoïte	X								
2378	I	?							X		
2379	II	?	X								
2382	III ^{ex.} /IV ^{in.}	Hermopolis	X								
2384.01	I ^{ex.} /II ^{in.}	Oxyrhynque	X				X ^a				
2386	I ^{ex.} /II ^{in.}	Tebtynis				X					X
2387.01	III ^{in.}	?					X ^a			X	
2388.42	2 ^e moitié du I	Oxyrhynque	X								
2389	II	?	X					X	X		X
2391.61	III	Arsinoïte			X						
2392	II	?	X						X [?]		X
2394.021	2 ^e moitié ou fin	Hermopolite	X								

MP ³	Datation	Provenance	Signes graphiques d'organisation du texte								
			Paragraphos	Trait séparatif	Diplè obelismè	Corônis	Points (^a = anô stigmè ; ^m = mesè st. ; ^k = katô st.)	Dicôlon	Signes de remplissage	Traits ornementaux	Autres signes
	du II										
2394.1	II	?		X	X						
2394.2	II ^{in.}	Arsinoïte	X	X							
2396	III	?	X								
2398.101	II ^{ex.} /III	?		X							
2398.11	II	?	X								
2398.12	II	Ankyron	X	X							
2398.14	I/II	?	X								
2400.03	Voir époque ptolémaïque										
2404	II ^{ex.} /III ^{in.}	?	X		X		X ^a				
2405	III	?	X						X		
2407.5	II ^{ex.}	?	X								
2409	I ^{in.}	Oxyrhynque	X								
2409.01	II/III	Oxyrhynque	X								
2410.101	III	Oxyrhynque	X								
2410.103	III/IV	Oxyrhynque								X	
2410.111	II	Oxyrhynque	X								
2410.112	II ^{ex.} /III	Oxyrhynque	X								
2410.113	II ^{ex.} /III	Oxyrhynque		X							
2410.119	II/III	Oxyrhynque	X								
2412	I ^{ex.}	?			X						
2412.2	II	?		X							
2414	voir époque ptolémaïque										
2415	milieu du III	?	X								
2419.01	III ^{in.}	?			X				X		
2419.2	I ^a ex.	?									X
2421	I ^{ex.} /II ^{in.}	Tebtynis	X	X							X
2422.2	I ^{ex.} /II ^{in.}	Tebtynis		X							
2422.32	2 ^e moitié du II	?		X							
2422.4	III	?	X								X
2423.63	I ^{ex.} /II ^{in.}	Tebtynis ?	X	X							
2431.01	c. 125/140	Didymoi		X							

Époque byzantine (IV^e-VII^e siècles apr. J.-C.)

MP ³	Datation	Provenance	Signes graphiques d'organisation du texte														
			Paragraphos	Trait séparatif	Diplè obelismè	Corônis	Points (^a = anô stigmè ; ^m = mesè stigmè)	Dicôlon	Astérisque	Symboles chrétiens	Signes de remplissage	Traits ornementaux	Autres signes				
87.03	VI/VII	?		X													
345.11	IV	Oxyrhynque	X														
456	VI ^{ex.} /VII ^{in.}	Hermopolis					X ^a									X	
456.001	V/VI	Oxyrhynque				X											
456.002	VI	Oxyrhynque					X ^m										
456.01	IV ^{ex.} /V	Arsinoïte ?			X			X				X					
456.2	V	Antinoé			X			X								X	
456.21	VI	Arsinoïte														X	X
456.22	Voir époque romaine																
456.23	VI	Oxyrhynque					X ^a										
543.3	VI	Antinoé		X													X
543.4	Voir époque romaine																
543.41	Voir époque romaine																
544	VI ^{ex.}	Antinoé	X [?]					X									
2095	IV/V	Antinoé															X
2340	IV ^{in.}	Oxyrhynque			X												
2341	Voir époque romaine																
2353.5	V/VI	Antinoé						X									
2355.024	VI/VII	?														X [?]	
2362	IV	?														X	
2362.3	VI/VII	Antinoé	X													X [?]	
2362.4	VII	Antinoé		X				X								X	
2362.5	VI	Antinoé	X														
2365.01	1 ^e moitié du IV	?														X	
2379.1	V/VI	?		X													
2380.1	VI	Antinoé		X													
2382	Voir époque romaine																
2383.1	milieu du VI	Antinoé					X ^a										
2388.1	VI	Antinoé	X														
2388.2	VI	?	X				X ^a									X	
2390	VI	Antinoé		X			X ^{a?}	X				X					
2391	VI	Antinoé	X	X			X ^a	X	X								

MP ³	Datation	Provenance	Signes graphiques d'organisation du texte										
			Paragraphos	Trait séparatif	Diplè obelismenè	Corónis	Points (^a = anô stigmè ; ^m = mesè stigmè)	Dicôlon	Astérisque	Symboles chrétiens	Signes de remplissage	Traits ornementaux	Autres signes
2391.1	VI	Antinoé		X							X		
2391.2	VI	Antinoé		X						X	X		
2391.3	IV	Antinoé		X						X			
2391.4	VI	Antinoé		X					X				
2391.5	V/VI	Antinoé		X			X ^a	X					
2391.52	VI ^{in.}	Antinoé								X			
2393	V/VI	?		X	X				X				
2394.01	VI	Hermopolis		X									
2394.02	V/VI	Hermopolis			X				X				
2394.11	V	?		X									
2398.102	IV	?					X ^a						
2400.02	IV/V ?	?									X		
2403.01	V ^{ex.} /VI ^{in.}	?		X						X			
2406	VI ^{ex.}	?	X							X			
2407.01	IV	?	X	X	X		X ^a			X			X
2410	V/VI	Oxyrhynque	X	X						X			
2410.103			Voir époque romaine										
2410.104	IV ^{in.}	Oxyrhynque	X										
2410.12	2 ^e moitié du V	Lycopolis			X					X			
2410.16	V	Lycopolis								X			
2410.18	VII	?				X							
2411	V	Arsinoïte	X [?]										
2420	1 ^e moitié du IV	Hermopolis	X	X							X		
2422.5	VI/VII	?	X										
2422.7	V	?		X								X	
2423.1	VII	?								X			
2423.4	V	?		X									
2423.51	V	Héracléo- polite ?		X									
2423.601	VI/VII	?	X	X			X ^{a?}	X					
2429	IV ?	Thèbes		X									