

714 80

8° DEC 925 (14)

Don
MS.

ALAIN BLANCHARD

L'HYPOTHÈSE DE L'UNITÉ DE *DUCTUS* EN PALÉOGRAPHIE PAPYROLOGIQUE*

On trouve le terme de *ductus* appliqué aux lettres de l'alphabet dans Quintilien, *Institution Oratoire*, I, 1, 25, où il paraît être le synonyme de *forma*, employé au paragraphe précédent, et il signifie alors "tracé". Il est employé, à l'époque moderne, par les paléographes latins pour désigner plus la façon dont une lettre est tracée que le résultat même de ce tracé, la "forme" de la lettre.¹ En dépit

* Cet article est la forme très remaniée d'un exposé que j'ai présenté au Séminaire de papyrologie de M. Alain Martin, à l'Université Libre de Bruxelles, le 20 octobre 1993, et je remercie M. Alain Martin et les membres de son séminaire pour les encouragements qu'ils m'ont alors donnés. Cet exposé était lui-même le fruit de mes années d'enseignement de la paléographie papyrologique en Sorbonne et du désir que j'ai toujours eu de faciliter aux étudiants l'apprentissage des diverses écritures qu'ils pouvaient rencontrer par une meilleure compréhension des phénomènes graphiques. Je voudrais également mentionner les discussions – toujours éclairantes et fructueuses – que j'ai pu avoir avec mon maître, M. Jean Irigoien. Je remercie enfin les Professeurs Guglielmo Cavallo et Armando Petrucci qui ont rendu possible la publication de cet article.

Les sigles employés pour désigner les papyrus sont les sigles habituels des papyrologues (voir J. F. OATES, R. BAGNALL, W. H. WILLIS, K. A. Worp, *Checklist of editions of Greek and Latin Papyri, Ostraca and Tablets*, Missoula, Mont., Scholars Press, 1992⁴ («Bulletin of the American Society of Papyrologists», suppl. 7). Pour les recueils de planche on trouvera :

- GMAW = E. G. TURNER, *Greek Manuscripts of the Ancient World*, ed. by J. Parsons, Londres, Institute of Classical Studies, 1987².
- PGB = W. SCHUBART, *Papyri Graecae Berolinenses*, Bonnae, A. Marcus et E. Weber, 1911.
- Seider I = R. SEIDER, *Paläographie der griechischen Papyri*, I, *Urkunden*, Stuttgart, A. Hiersemann, 1967.
- Seider III,1 = R. SEIDER, *Paläographie der griechischen Papyri*, III,1, *Urkundenschrift I*, Stuttgart, A. Hiersemann, 1990.

¹ Voir, pour une opposition particulièrement consciente des notions de «forme» et de «*ductus*», J. MALLON, *La lettre B*, «Arts et Métiers graphiques», 61, 1^{er} janvier 1939, pp. 19-22 = *De l'écriture*, Paris, Editions CNRS, 1982, pp. 23-28. Une large diffusion du concept de *ductus* a été effectuée également par Robert MARICHAL, par exemple dans son article *De la capitale romaine à la minuscule*, in M. AUDIN, *Somme typographique*, I, Paris-Lyon, Audin, 1948, pp. 61-111 (voir en particulier la définition donnée p. 107, n. 17 à la p. 71, et pl. B).

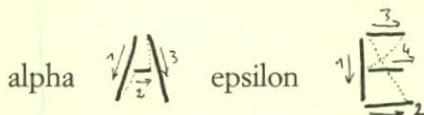
Document



000005222322

de cette nuance, le mot n'est pas entré dans les dictionnaires de français, où le mot "forme" a paru suffire, et il n'a pas séduit tous les paléographes hellénistes; du moins je vois qu'André Bataille, dans sa plaquette *Pour une terminologie en paléographie grecque*, lui a préféré le terme de "construction".² A la suite de Jean Mallon et d'autres,³ j'entends donc par *ductus*, indissolublement: 1°) l'ordre, 2°) le sens dans lesquels sont tracés les différents traits d'une lettre.

Exemples:



(figure en pointillé le trajet aérien du calame; l'absence de contacts directs entre traits pleins est due à un souci de clarté; elle permet d'éviter la confusion éventuelle des traits en pointillé et des traits pleins). Il faut distinguer ce "*ductus*", qui est un geste de la main et la "forme" qui est la trace écrite de ce geste sur le support. Si les formes nous sont données immédiatement par les documents, le *ductus*, pour nous qui ne voyons pas les gens de l'antiquité en train d'écrire, relève de la reconstitution archéologique. Cette opération est difficile, car une forme ne livre pas nécessairement la façon dont elle a été tracée. Certains types de documentation s'opposent ici à l'analyse: la documentation épigraphique, dans laquelle aucun *ductus* n'est reconnaissable, et les calligraphies, ce qui exclut un grand nombre de manuscrits médiévaux et la plupart des papyrus «littéraires». Restent, comme matériel de choix, les papyrus «documentaires», et surtout, parmi eux, les plus mal écrits: les griffonnages sur papyrus ou sur tessons (*ostraca*). C'est là, en effet, que se développent le plus librement les ligatures qui permettent à celui qui écrit de ne pas lever son calame: ligatures directes entre deux traits, ou ligatures avec apparition d'un trait intermédiaire. Seules les ligatures permettent de déterminer avec certitude l'ordre et le sens dans lesquels sont tracés les différents traits d'une lettre. Là où il n'y a pas de ligatures, les bases de l'analyse font véritablement défaut, et l'on s'expose alors à

² A. BATAILLE, *Pour une terminologie en paléographie grecque*, Paris, Klincksieck, 1954, p. 32.

³ Aux articles cités ci-dessus, dans la n. 1, ajouter J. MALLON, *Observations sur quelques monuments d'écriture latine calligraphiés dans les cinq premiers siècles de notre ère*, «Arts et Métiers graphiques», 66, 1^{er} janvier 1939, pp. 37-40 = *De l'Écriture*, cit., pp. 37-42, en particulier la planche hors-texte B.

tomber dans l'arbitraire – à moins de renoncer à toute étude de *ductus* et de se complaire dans la compilation stérile de la multiplicité des forme.⁴

Une autre difficulté vient de ce qu'il faut prendre en considération non seulement le geste de la main qui écrit, mais aussi le geste «mental» de celui qui écrit, sans considération de toute la mécanique corporelle qui est un élément si important pour comprendre les formes particulières des lettres et l'évolution de l'écriture.⁵ Il faudrait donc savoir quelle idée – même inconsciente – celui qui écrit se fait de chaque lettre: *ductus* abstrait qui correspond bien aux deux dessins présentés ci-dessus avec leurs numéros et leurs flèches, mais qui ne trouve jamais de réalisation vraiment parfaite. Ce *ductus*-là ne peut être l'objet, lui aussi, que de déductions, faites à partir des *ductus* particuliers.

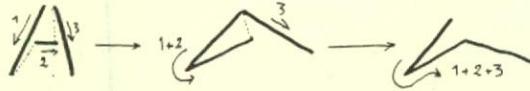
L'idée d'unité de *ductus* doit également être précisée. Je la prends, pour ma part, au sens le plus large, c'est-à-dire que j'envisage aussi bien l'unité originelle de *ductus* de chacune des lettres de l'alphabet que la permanence de ce *ductus* unique à travers les âges. Le point de départ, l'origine, peut être représentée par l'état où nous voyons l'écriture au début de l'ère papyrologique (fin du IV^e s. avant J.-C.); les documents épigraphiques, qui nous permettraient de remonter plus haut, et plus près de l'origine absolue, ne favorisent guère, comme je l'ai dit, les analyses de *ductus*.

Cette idée de l'unité de *ductus* – surtout avec sa deuxième signification – est seulement une hypothèse, une hypothèse raisonnable, mais seulement une hypothèse. On peut s'y engager parce que, dans

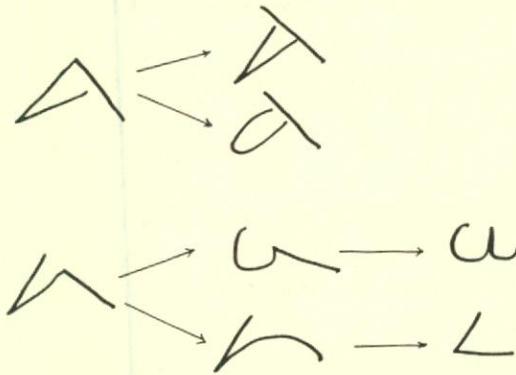
⁴ On trouvera de telles compilations dans toutes les paléographies anciennes: V. GARDTHAUSEN, *Griechische Paläographie*, Leipzig, Veit, II, 1913², taf. 1 (hors texte); F. G. KENYON, *The Palaeography of Greek Papyri*, Oxford, Clarendon Press, 1899, pl. hors texte, face à la p. 128 (papyrus littéraires); E. M. THOMPSON, *An Introduction to Greek and Latin Palaeography*, Oxford, Clarendon Press, 1912, pp. 191-194 (papyrus documentaires). Je qualifie ces compilations de «stériles» parce qu'il me paraît impossible de tracer correctement une lettre dont on ne comprend pas le *ductus*, et, inversement, à partir de ces tracés inexacts, il devient difficile de remonter au *ductus* véritable: le recours aux originaux ou, à défaut, à leurs reproductions photographiques est alors nécessaire. W. SCHUBART, *Griechische Palaeographie*, Munich, C. H. Beck, 1925, a été sensible à ce problème (voir en particulier pp. 13-14). On pardonnera aisément à ses prédécesseurs, si proches des débuts de la papyrologie et encore dans la fièvre des premiers inventaires.

⁵ Dans le colloque *L'écriture: le cerveau, l'oeil et la main*, éd. C. Sirat, J. Irigoin et E. Poulle, Turnhout, Brepols, 1990 («Bibliologia», 10), le rôle du cerveau a été minutieusement analysé, mais dans une autre perspective que la mienne: en tant qu'élément de la machine biologique qui produit l'acte d'écrire, non en tant que symbole des idées.

certains cas, elle est parfaitement démontrable. L'exemple le plus convaincant est celui de l'alpha:



trois formes⁶ dont les deux dernières sont dues au fait que celui qui écrit ne lève plus son calame qu'une fois au lieu de deux, ou même plus du tout (voir, en 218 av. J.-C., pl. **Vb**, BGU III 1007, l. 3: αναπαυομενου).⁷ Les autres formes constituent, à partir de là, un tout parfaitement cohérent qui est à lui-même sa propre démonstration:



Encore un phénomène bien connu: les angles s'arrondissent.⁸ Dans l'alpha écrit sans lever le calame, il y a deux possibilités, dont seule la première a fait fortune puisque c'est encore l'alpha écrit par les Grecs d'aujourd'hui et que c'est aussi notre *a* minuscule latin, tel que nous le traçons à la main. La seconde forme – qui tout à la fois concerne un autre angle et se présente sous l'apparence d'un arc de

⁶ Il va de soi que les phénomènes étudiés ici sont des phénomènes généraux, nullement des particularités individuelles (celles des mauvais élèves ou les *lapsus calami*) ou même catégorielles (je songe à l'article que Monique-Cécile GARAND a écrit sur un manuscrit du XV^e siècle conservé à la Bibliothèque Ste Geneviève à Paris, *Ductus de gaucher*, in *Clio et son regard: mélanges d'histoire, d'histoire de l'art et d'archéologie offerts à Jacques Stiennon...*, éd. par R. Lejeune et J. Deckers, Liège, P. Mardaga, 1982, pp. 279-292). Il serait impossible, et bien inutile, de donner une illustration complète des schémas ici présentés, et les exemples concrets qui sont proposés et qui sont vérifiables immédiatement dans les planches (voulues peu nombreuses) de cet article ont pour but de montrer plus que de démontrer.

⁷ A. BATAILLE, *La dynamique de l'écriture grecque d'après les textes papyrologiques*, «Recherches de Papyrologie», II, 1962, p. 8, parle de «séquences tendant à se réduire à une seule».

⁸ BATAILLE, *ibid.*, parle d'«articulations brisées devenant souples».

sens opposé: rétrograde (↺) et non direct (↷)⁹ – a connu une grande fortune au III^e siècle av. J.-C. où elle a donné naissance à ce qu'on appelle l'alpha «angulaire» (par simplification d'un trait arqué en trait droit).¹⁰ On peut imaginer, évidemment, que les deux angles soient arrondis: . Mais cette forme très relâchée aboutit très rapidement à un simple trait droit (—) que l'on ne peut considérer autrement que comme le «degré zéro» de l'écriture. Le phénomène se rencontre dans les abréviations (lettres interlinéaires) et les griffonnages.

Parmi les formes de l'alpha, celle qui est communément adoptée en Occident à l'époque moderne constitue une exception qui confirme la règle. La forme que nous traçons actuellement (α), en commençant par le haut à droite, paraît présenter un renversement du *ductus*. Cela est vrai, mais cela veut dire simplement qu'il y a eu rupture de la tradition graphique par l'imprimerie. Le caractère d'imprimerie imite les écritures manuscrites des XV^e et XVI^e siècles où l'alpha présente cette forme:



forme qui respecte parfaitement le *ductus* originel. Mais les lettres imprimées n'ont pas de *ductus*¹¹ et ne révèlent aucunement le *ductus* des lettres qu'elles imitent. Leur transcription manuelle, par perte de mémoire, a créé un nouveau *ductus*, celui que nous pratiquons.

L'unité originelle de *ductus* ne paraît pas devoir faire difficulté: on admet en général qu'à la fin du IV^e siècle avant J.-C., existe dans tout le monde grec (au moins dans les milieux commerciaux) une *koine* de l'écriture, qui s'est établie peu à peu, puis singulièrement renforcée quand Athènes, en 403, a adopté l'alphabet ionien (milésien). L'Égypte a hérité de cette *koine* comme tout le reste du do-

⁹ Je renvoie pour cette terminologie, usuelle en trigonométrie, à ma communication, *Les origines lointaines de la minuscule*, in *La paléographie grecque et byzantine*, Paris, CNRS, 1977, pp. 167-173, en particulier p. 168, n. 6. Les termes «dextrogyre» et «sinistroyre», que l'on trouve parfois sous la plume des paléographes latins pour qualifier les traits arqués, me paraissent être ambigus et peu élégants.

¹⁰ Les papyrologues allemands l'appellent «Hakenalpha». Cette forme a tourmenté André Bataille qui, depuis sa *Terminologie*, cit., p. 87, n. 1, n'a cessé de songer pour elle à une origine démotique. En fait, elle s'inscrit sans peine dans un ensemble parfaitement grec.

¹¹ Voir J. MALLON, *Le problème de l'évolution de la lettre*, «Arts et Métiers graphiques», 59, 1937, p. 30 = *De l'écriture*, cit., p. 22.

maine conquis par Alexandre.¹² Les exceptions que l'on a cru trouver à cette unité de *ductus* – essentiellement la coexistence d'un sigma dit «lunaire» et du sigma normal dit «alphabétique» –¹³ ne résistent pas à l'examen des phénomènes papyrologiques.¹⁴

La permanence du *ductus* paraît devoir trouver, de son côté, une explication sociologique très simple: l'école.¹⁵ Les maîtres d'école enseignent une tradition que leurs élèves respecteront et transmettront à leur tour. Nous voyons (presque) maîtres et élèves à l'oeuvre en particulier grâce aux tablettes scolaires (ainsi la tablette de cire donnée en **Ib** et qui date du II^e s.^P).¹⁶

¹² Voir M. GUARDUCCI, *Epigrafia greca*, I, Roma, Istituto Poligrafico dello Stato, 1967, p. 368; W. SCHUBART, *Griechische Palaeographie*, cit., p. 13. On distinguera évidemment cette *koine* purement grecque et d'époque hellénistique de la *koine* gréco-latine d'époque byzantine étudiée par G. CAVALLO, *La κοινή scrittoria greco-romana nella prassi documentale di età bizantina*, «Jahrbuch der Oesterreichischen Byzantinistik», XIX, 1970, pp. 1-31.

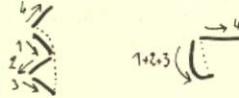
¹³ Voir P. GORISSEN, *Litterae lunatae*, «Ancient Society», IX, 1978, pp. 149-163. Cet auteur, qui s'intéresse essentiellement aux documents épigraphiques, n'a pas vu que le sigma «lunaire» papyrologique comporte deux traits:



ce qui est absolument incompatible avec sa théorie d'un sigma symbole de la lune (un tel symbole se trouve dans les papyrus magiques et astrologiques sous la forme:



qui est quelque peu différente). Le sigma lunaire papyrologique s'explique, lui, fort bien à partir de la forme «alphabétique»:



Un autre exemple eût été infiniment plus troublant. Il s'agit des deux formes que présente l'upsilon dans les inscriptions archaïques: Y et V (voir les planches hors-texte de GUARDUCCI, *Epigrafia*, cit.). Très tôt, en effet, on trouve dans les papyrus les deux formes employées parallèlement (ex. pl. **Vb**, BGU III 1007, l. 3: αναπαυομενου μου). Mais là encore, comme on verra, un examen plus minutieux des faits amène à tout faire dériver de la seule forme Y.

¹⁴ On trouvera en appendice le tableau des *ductus* originels – du moins dans le cadre de la documentation papyrologique – pour les vingt-sept lettres de l'alphabet (les vingt-quatre lettres habituelles, et, à la place qui est alors la leur, les trois lettres supplémentaires employées quand l'alphabet sert à noter les chiffres; la première colonne est alors celle des unités, la seconde celle des dizaines, la troisième celle des centaines).

¹⁵ Sur l'importance de l'école, voir SCHUBART, *Griechische Palaeographie*, cit., pp. 13-14. Voir aussi maintenant le beau livre de R. CRIBIORE, *Writing, Teachers, and Students in Graeco-Roman Egypt*, Atlanta, Georgia, Scholars Press, 1996 («American Studies in Papyrology», 36), et, dans son prolongement, A. BLANCHARD, *Les papyrus scolaires: apprentissage de l'écriture et ductus*, communication à paraître dans les *Actes* du XXII^e Congrès International de Papyrologie (Florence, août 1998).

¹⁶ Autres documents permettant de percevoir une écriture scolaire «élémentaire»: cer-

Mais les tablettes scolaires elles-mêmes causent parfois des inquiétudes. Dans le papyrus documentaire qui passe actuellement pour être le plus ancien, bien qu'il ne soit pas daté avec précision (on le place vers 330 av. J.-C.), l'ordre de Peukestas, trouvé à Saqqara (pl. **Ia**), l'upsilon présente la forme:



ce qui laisse supposer comme *ductus*:



Cinq siècles plus tard, dans une tablette scolaire (pl. **Ib**), sous la main de l'élève (la forme magistrale est ambiguë parce qu'elle est bien tracée), on trouve la forme:



qui paraît impliquer comme *ductus*:



On ne s'étonnera donc pas que de bons esprits aient songé à une pluralité, originelle ou non,¹⁷ de *ductus*. Je ne donnerai que deux exemples (voir pl. **IIa** et **IIb**): André Bataille, dans son article intitulé *La dynamique de l'écriture grecque d'après les textes papyrologiques*, publié dans les *Recherches de papyrologie*, II, 1962, pp. 5-23 et pl. I-V, présente, pour chaque lettre, après une forme initiale «épigraphique» sans *ductus*, une véritable explosion de *ductus*;¹⁸ J. P. Gumbert, *Structure and Forms of the Letter v in Greek Documentary Papyri: a Palaeographical Study*, article publié dans le vol. XIV, 1965,

taines missives ou des souscriptions (en particulier les signatures de témoins), écrites par des gens qui, visiblement, manquent de pratique (ex. *P. Hamb.* 99 de 250^P = *PGB* 37a).

¹⁷ Cette pluralité résulterait de l'examen des papyrus; il faut la distinguer de celle que l'on fait remonter aux écritures archaïques, voir ci-dessus, n. 13.

¹⁸ En fait, comme on en aura quelques exemples ci-dessous, il semble qu'A. Bataille ait maintenu l'ambiguïté sur le *ductus* au delà de la forme «épigraphique» initiale, ce qui enlève à ses tableaux une grande partie de leur intérêt.

des *Papyrologica Lugduno-Batava*, pp. 1-12, est plus limité et plus sage: pour la lettre nu, il distingue deux *ductus* seulement, suivant que le dernier trait est tracé vers le bas (“falling type”) ou vers le haut (“rising type”).

A partir de ces deux exemples, l'on se dira que les traditions scolaires ont pu être multiples et qu'à aucune époque le conservatisme des maîtres n'a été absolu. L'évolution naturelle fait que, de temps en temps, même les maîtres d'école sont obligés de faire des réajustements. De ce qu'on appelle la capitale, on est bien passé à l'«onciale»¹⁹ (voir les epsilons et les sigmas arrondis, dans la tablette scolaire, pl. Ib) et de l'«onciale» à la minuscule. Mais un changement dans le style d'écriture signifie-t-il un changement dans le *ductus*? Et surtout, ce que paraissent supposer Bataille et Gumbert, les maîtres enseignaient-ils simultanément plusieurs *ductus*?

Dans ce moment de légitime hésitation, je prends donc une option:²⁰ je pense que l'hypothèse de l'unité de *ductus* est la plus féconde scientifiquement, l'autre hypothèse me paraissant représenter plutôt une solution de facilité. En effet, quand on cherche à vérifier l'hypothèse de l'unité de *ductus*, on est amené – c'est du moins mon expérience – à découvrir de nouveaux phénomènes graphiques et à faire progresser une science que l'on pourrait appeler, sur le modèle de la phonétique, la “graphétique”. J'ai alors conscience que la documentation papyrologique, par sa situation chronologique, est la plus propice à l'étude des phénomènes paléographiques fondamentaux.

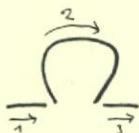
¹⁹ Cette appellation, empruntée à la paléographie latine (où elle fait problème), est pratique en grec. On ne lui accordera, évidemment, aucune valeur théorique.

²⁰ Je renvoie au ton décidé adopté par R. MARICHAL dans son article *De la capitale romaine à la minuscule*, cit., p. 79: «Si l'orientation et la forme des traits peuvent changer au cours des siècles, l'ordre dans lequel ils se succèdent doit rester immuable, le mouvement que décrit la main restant toujours semblable à lui-même». Je constate que, par la suite, cet auteur n'a pas désiré maintenir son option, voir *Les Graffites de la Graufesenque*, Paris, CNRS, 1988 («XLVII^e supplément à Gallia»), par exemple, p. 27, où il admet pour la lettre C quatre *ductus* différents. On en revient ici à la position d'A. Bataille. Mais elle ne paraît pas pour autant démontrée: comment, même par un examen à la loupe de ces graffites, savoir qu'un trait est tracé dans un sens ou dans l'autre? Concernant une autre époque, la contradiction reste consciente entre la fermeté du principe et l'acceptation de nombreuses exceptions chez P. CANART, *La minuscule grecque et son ductus du IX^e au XVI^e siècle*, in *L'écriture: le cerveau, l'œil et la main*, cit., pp. 307-320 (p. 315: «Fondamentalement on observe un grand conservatisme: plus d'une fois, alors que je soupçonnais une inversion du ductus, j'ai constaté, après vérification soignée, qu'il n'en était rien», p. 316: «Malgré ce conservatisme fondamental, on peut signaler un certain nombre de modifications de ductus, qui ne sont pas adoptées par l'ensemble des copistes et peuvent coexister, chez le même scribe, avec le ductus plus classique ou plus ancien»).

Pour tenter d'élucider certains des problèmes que pose l'hypothèse de l'unité de *ductus*, je vais procéder chronologiquement. Car chaque époque a ses caractères propres et bien des difficultés se résolvent d'elles-mêmes quand elles sont replacées dans leur contexte d'origine. Nous verrons donc successivement: 1° l'évolution de l'oméga aux IV^e et III^e siècles av. J.-C.; 2° le problème des traits de liaison externe au III^e s. av. J.-C. et ses conséquences pour le tau et l'upsilon; 3° celui des ligatures internes à l'époque romaine (omicron, thêta, phi, sigma, epsilon et surtout rho); 4° l'évolution des lettres nu et pi à partir du VI^e s de notre ère.

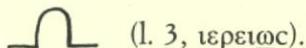
I

La lettre oméga n'a pas été, comme on sait, empruntée à l'écriture phénicienne; c'est une création grecque. Est-ce un omicron ouvert et muni de deux appendices?²¹ Toujours est-il que sa forme épigraphique est



Cette forme présente pour la main et le calame une grosse difficulté: la remontée initiale du deuxième trait vers la gauche, remontée qui contredit à la fois – ce qui est trop – la tendance à aller de haut en bas et d'autre part la tendance à aller de gauche à droite, c'est-à-dire dans le sens de l'écriture.²²

Aussi bien, dans l'ordre de Peukestas, des années 330 av. J.-C. (pl. 1a), la difficulté est-elle réduite par la forme suivante:



Dans le contrat de mariage d'Eléphantine en 311 (PGB 2), la difficulté est résolue de deux façons: soit en réduisant le calibre du trait

²¹ Cf. GUARDUCCI, *Epigrafia*, cit., p. 101 et 160. On verra cependant plus loin que, dans les papyrus, le *ductus* de l'omicron comporte deux temps ()² alors que la partie arrondie de l'oméga n'en comporte qu'un.

²² Voir ci-dessous, en appendice, le schéma abstrait de construction des lettres, et cf. A. BATAILLE, *La dynamique*, cit., p. 21: «la graphie NO à l'attaque de la poche était, bien entendu, pénible».

arqué  (l. 14: παντωc), soit surtout en transformant le trait arqué en deux traits droits anguleux:  (l. 1: εβδομοι, et *passim*).

Cette deuxième solution ouvre la voie à la forme destinée à devenir canonique dès le début du III^e s.:  par le classique et fondamental arrondissement des traits anguleux. L'oméga entre ainsi dans une réforme, qui, comme celle du sigma et de l'épsilon, de carrés devenus ronds, sera très vite adoptée par l'école. Le changement de forme a été rapide et sensible; le *ductus* est resté fondamentalement le même.

II

Avec l'examen des lettres tau et upsilon, nous abordons des problèmes plus difficiles, impliquant un trait de ligature externe.

Les traits de ligature externe apparaissent au milieu du III^e s. av. J.-C. dans les belles écritures de chancellerie comme celle du ministre des finances de Ptolémée II, Apollonios (archives de Zénon), voir pl. **IIIa**. Ce style favorise la multiplication des traits horizontaux supérieurs de sorte que l'écriture paraît suspendue à une ligne continue comme du linge à un fil. Certaines lettres, telles le gamma, le zêta, le xi, le pi, le sigma, le tau entrent naturellement dans ce système, et de façon plus imparfaite l'épsilon et le êta, dont le trait horizontal est médian. Certaines, qui comportent un trait oblique descendant, sont réformées pour apporter leur contribution: ainsi l'alpha () , le lambda () , le mu () , le nu () , si caractéristique du III^e siècle et qu'on pressent dans l'ordre de Peukestas) ou encore l'oméga () . Certaines lettres sont évidemment réfractaires à ce type de traitement: ainsi l'iota. C'est alors qu'apparaît le trait de ligature externe. Il lie donc l'iota à la lettre suivante (ex.:  dans Μεμφιν, *P. Cairo Zen.* 59002 de 260 = Seider III, 1, II Abb. 36, l. 5; voir encore pl. **IVa**, *P. Sorb* 50 de 219, l. 3:  dans χαιρειν) – ce qui sera une hérésie par la suite: l'iota peut bien être lié à la lettre qui précède, il ne l'est jamais à celle qui suit. D'autres lettres peuvent être aussi concernées, ainsi l'êta, voir pl. **IIIa**, l. 2, την: ; même le tau, *ibid.*, l. 6, τριμηνον: . Cet usage se perpétuera très sporadiquement jusqu'au I^{er} siècle de notre ère (voir pl. **IIIb**, *BGU VI* 1248 de 137/6,²³

²³ En particulier l. 1:

η:  et  (ακκληπιαδης)

et cf. *BGU* III 802 de 42 ap. J.-C. = *PGB* 16a), mais sans laisser de traces durables sauf dans deux cas: le tau et l'upsilon.²⁴ Pourquoi?

La lettre *tau* se compose de deux traits droits, l'un horizontal, l'autre vertical. Le sens des tracés ne fait aucun doute: de gauche à droite pour le trait horizontal, de haut en bas pour le trait vertical. L'ordre des traits, indiscernable quand la lettre est bien tracée, se laisse déduire de l'histoire de la lettre tau elle-même, et il apparaît alors qu'il suit les règles générales de construction des lettres grecques.²⁵

Le *ductus*



est montré, au III^e siècle av. J.-C., par les rares formes qui comportent un trait de ligature interne:

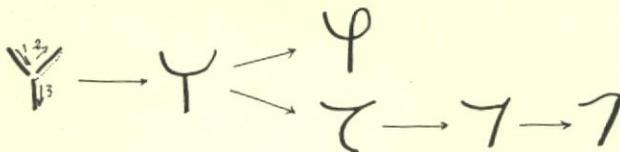


et plus généralement par une évolution qui a montré la même tendance à ne pas lever le calame, sans que pour autant apparaisse un trait de ligature:



(voir pl. **Va**, *P. Hamb.* 24 de 222, fin de la première ligne).

Cette évolution, naturelle, n'a pas donné des résultats stables, car la lettre, elle-même très éloignée de sa forme originelle, pouvait ressembler à une autre lettre, l'upsilon:



π:  (même mot)

ν  (φιλινοι)

et l. 2: ρ  (εγραρασ), etc.

²⁴ On pourrait ajouter l'oméga, tracé sporadiquement à toutes époques ω ou ω . Mais le trait de liaison n'est pas fondamental pour cette lettre comme pour le tau et l'upsilon.

²⁵ Voir le tableau des *ductus* donné en appendice. Apparemment, le premier trait tracé est toujours celui qui commence le plus en haut et le plus à gauche; dans le cas du tau, c'est donc le trait horizontal qui est tracé en premier.

Les papyrologues ont en mémoire une abréviation courante dans les textes de comptes d'un pays riche en blé comme l'Égypte:

$$\tau = \pi\nu(\rho/\text{oũ}) \quad (\overline{\tau\eta}).$$

Pour le tau, comme pour l'upsilon et toute autre lettre, quand se pose un problème de lisibilité, il y a deux possibilités: soit revenir en arrière, ce qui a dû avoir lieu, mais est pour nous invérifiable; soit aller de l'avant, sans pour autant tomber dans une insignifiance plus grande. Cette deuxième solution a été favorisée par le trait de ligature externe. Cela donne l'évolution suivante:

$$\overset{1,2}{\tau} \longrightarrow \tau \longrightarrow \overset{2}{\tau} \downarrow_1$$

cf. pl. **Va**, *P. Hamb.* 24, de 222 av. J.-C., l. 4: $\tau\omega\nu$ ²⁶ (le souvenir en est encore vivace quatre siècles plus tard, cf. pl. **VIa**, *BGU III* 981, de 79 ap. J.-C., l. 2, début: $\tau\rho\alpha\pi\epsilon\zeta\eta\varsigma$). Ce qui opère apparemment un complet renversement de *ductus* – mais retenons bien que ce renversement est seulement apparent. En tout cas, ce résultat de l'évolution²⁷ a été stable parce qu'il permettait une liaison plus facile avec la lettre suivante tout en maintenant, ce qui était capital, la forme originale de la lettre.

Il ne faut pas, en effet, dérouter les petits écoliers, et cela explique qu'une solution dangereuse a été sans lendemain:²⁸ celle qui consistait à unir par un trait de liaison interne la forme évoluée du tau et le trait de liaison externe:

$$\tau \longrightarrow \tau \longrightarrow \tau \quad (\text{cf. VIa, l. 1: } \tau\eta\varsigma).$$

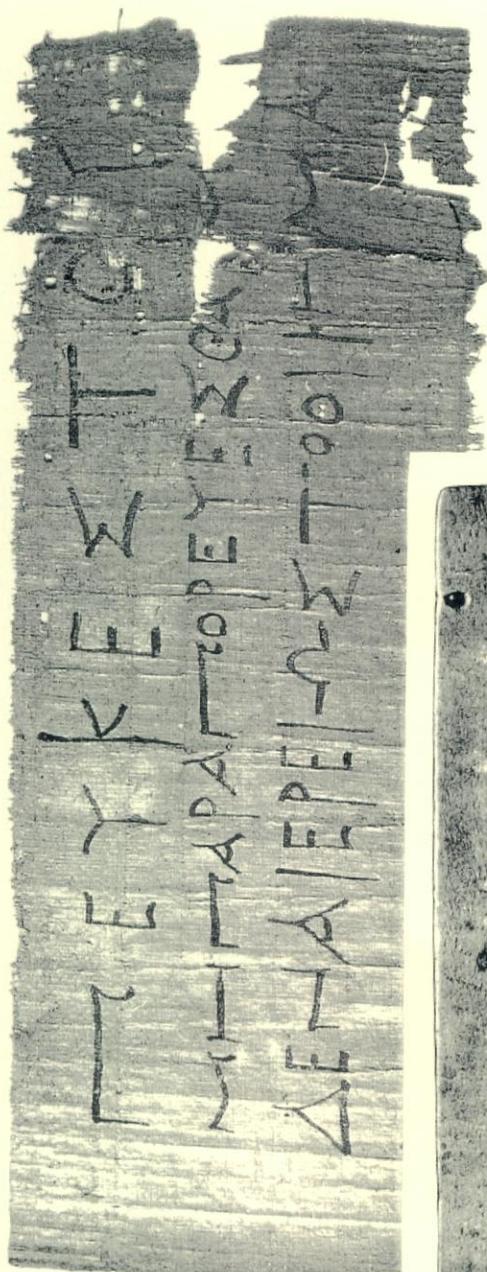
²⁶ On remarquera que dans ce papyrus, les lignes consacrées à la datation (l. 1-4) comportent un τ de forme τ et un ν de forme ν , tandis que le corps du contrat lui-même (à partir de la l. 4, $\delta\mu\omega\lambda\omicron\gamma\epsilon\iota$) présente les formes avec trait de ligature externe: τ et ν .

²⁷ BATAILLE, *La dynamique*, cit., pl. IV, lettre τ , pour n'avoir pas reconnu le phénomène du trait de ligature externe, a totalement inversé l'évolution illustrée par ses formes 1, 6, 9 et 11, la forme 1 restant par ailleurs ambiguë par rapport aux deux façons dont la lettre peut être tracée.

²⁸ Cependant, à l'époque byzantine, dans le cadre d'une préférence très momentanée accordée aux arcs rétrogrades, quelques formes unissent par une ligature semblable les deux traits du tau:

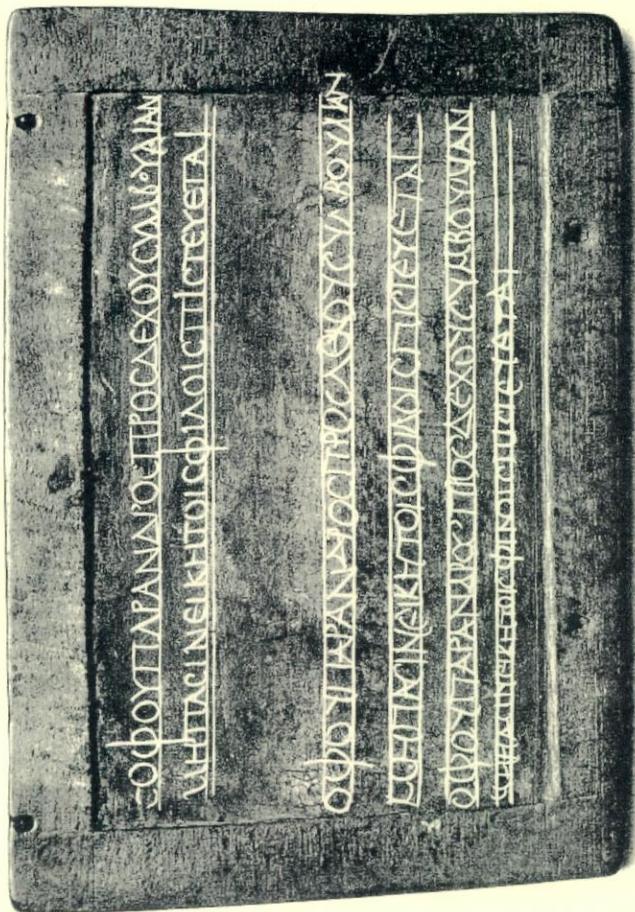
$$\overline{\tau\eta} \longrightarrow \tau\eta$$

(voir pl. **VIIIb**, *P. Lond.* I 113,4, fr. I, l. 3, $\delta\epsilon\sigma\kappa\omicron\gamma\omicron\upsilon$, en 595).

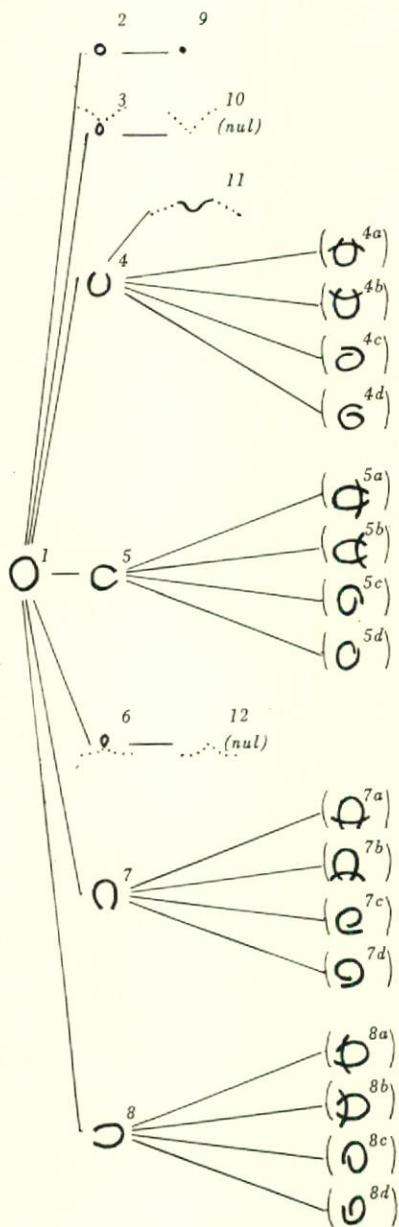


← Ia P. Saqqara inv. 1972 Gp 3 : affiche sur papyrus
env. 331-323a

ΤΕΥΚΕΣΤΟΥ
μητ'απαγορευεσθαιμη
δεναιερωτοουικημα



← Ib B.M. Add. MS. 34186 (I) : tablette de cire, Π^εσρ
σοφουπαρανδροεπρωδεχουσυμβουλιαν
μητ'απεικητοειφιλοιστιεσεται



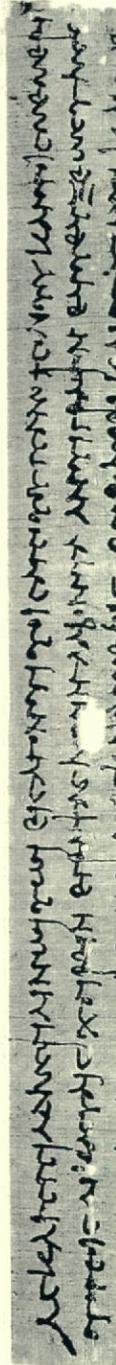
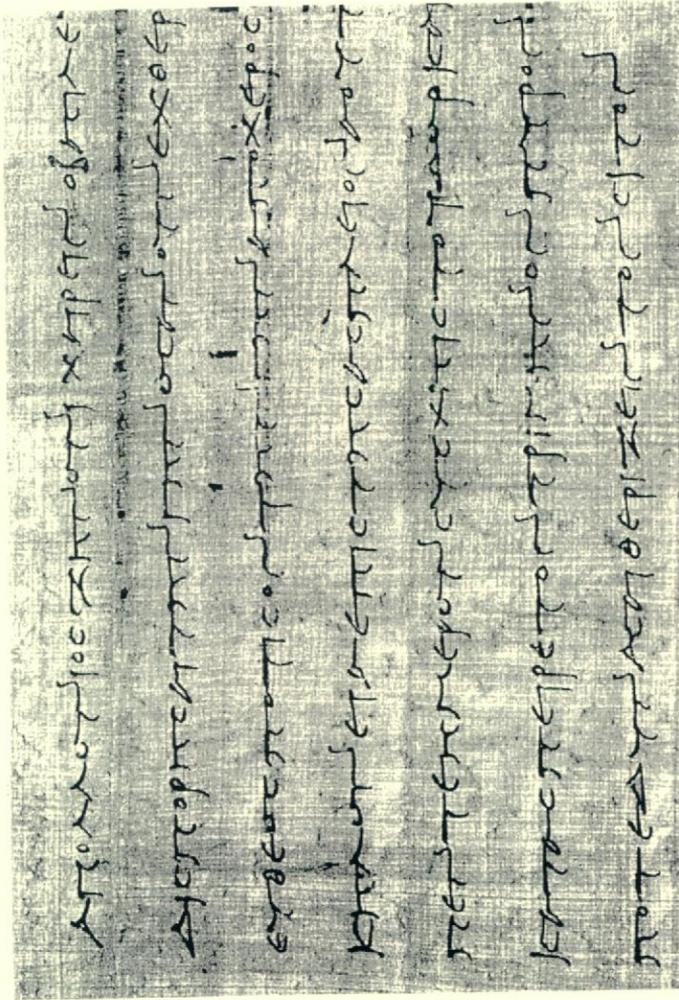
IIa A. BATAILLE,
La dynamique de l'écriture grecque
 d'après les textes papyrologiques
 Recherches de Papyrologie,
 II, 1962, pl. IV, lettre o

THE LETTER ν

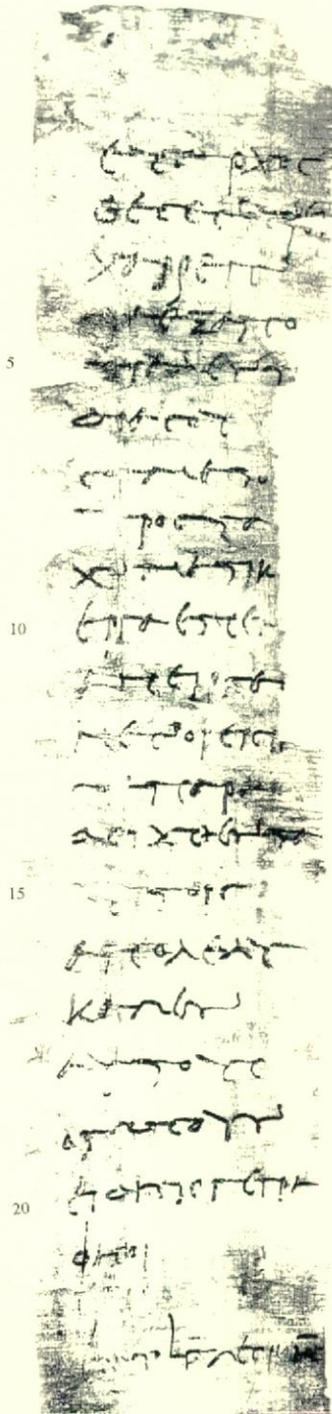
F			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	b, c, a		
10	11	12	13
R			
1	2		
3	4	5	6
7	a, b, c, d, e		
8	9	10	
11	12		

IIb J.P. GUMBERT,
Structure and Forms of the Letter ν in Greek
Documentary Papyri : a Papyrological Study
 Papyrologica Lugduno-Batava, XIV, 1965, p. 3

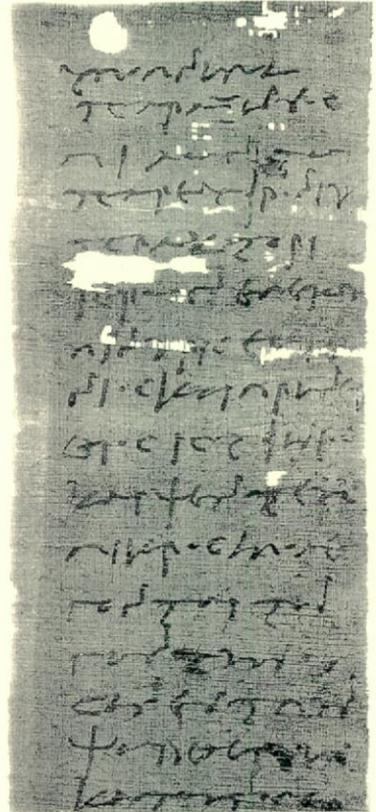
IIIa P. Cairo Zen. 59155, l. 1-7 : lettre
 d' Apollonios à Zénon, 256^a
 απολλωνιος ζηνωνι χαρι και ευχαι |
 διοπορησαι την ηνωσαν ουνεχθεις |
 ευθεωσποτι τον την ηνωσιν παχeros
 κτηλων και επι της ασπλειον ασου |
 5 πεντημερων ευσεχριστου δωρκαι
 κατασπειρον τριμηνον τυρον
 ποτεδυνασαι θεριζειν τον τιτον



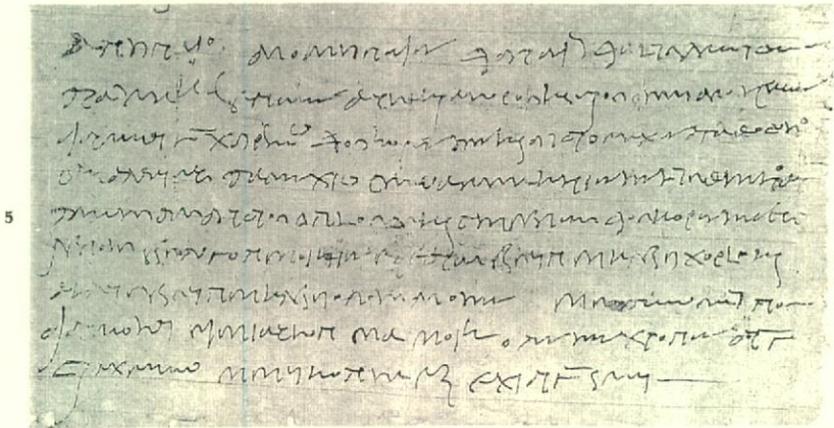
IIIb BGV VI 1248, l. 1-2 : lettre d' Asclépiades à Philinos, 149/8 ou 137/6^a
 ακληπιαδηφιλινωι τωι τεταγοντωι το πανολιτου και τοις μερικωι
 το ποιδικασταις χαρειν εγραψασημιν λιβοντα αντη γραφον εντευξωσθησει



← IVa P. Sorb. 50 :
 lettre d'Euarchos à
 Thésénouphis, 219^a
 ευαρχος
 θεσενουφει
 χαιρειν
 ταξεαπο
 5 σταλεντ[α
 διασου
 ωματα
 προστα
 χωματικ[α
 10 εργαπει
 απειργασ
 μενοιειν
 τα παρα
 δειχθεντα
 15 αυτοις
 απολελυ
 καμεν
 αυτους
 οπως
 20 ειδηγεγρα
 φασι
 ερωσο λιμεσορηκς



↑
 IVb P. Eleph. 17, l. 1-16 :
 mémoire de Xénon, 233/2^a
 υπομνημα
 παραξενωνος
 μιλωνιτωι
 παρευφρονιου
 5 πρακτορι
 ιερωνπειδη
 πινυρισεσφ[η
 νιοσκαιπρενεβ
 θιοσειφηνιος
 10 καιψεντευς
 μικροσαπολε
 γονταιτην
 γηνηνου
 κανεντμεν
 15 ψαβθειτης
 κατοτοπαρ



VIa BGU III 981, col. II, l. 21-29 : contrat de bail, 29-03-79P

l. 1 αντιγραφ(ο)υ απο αντιγραφου διαγραφ(ε) δια τηρ(ε)λευανιδου

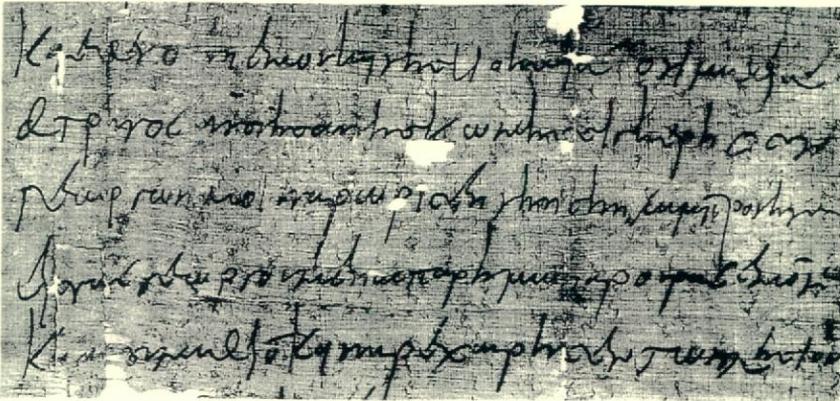
l.2 τραπ(ε)ζης(ε)μακ(εδονων) | ενα του αυτοκρατοροσ και καροσουεσ πασιανουσε βαστου



VIb P. Hamb. 16, l. 7-25 : demande au bureau des hypothèques, 209^P

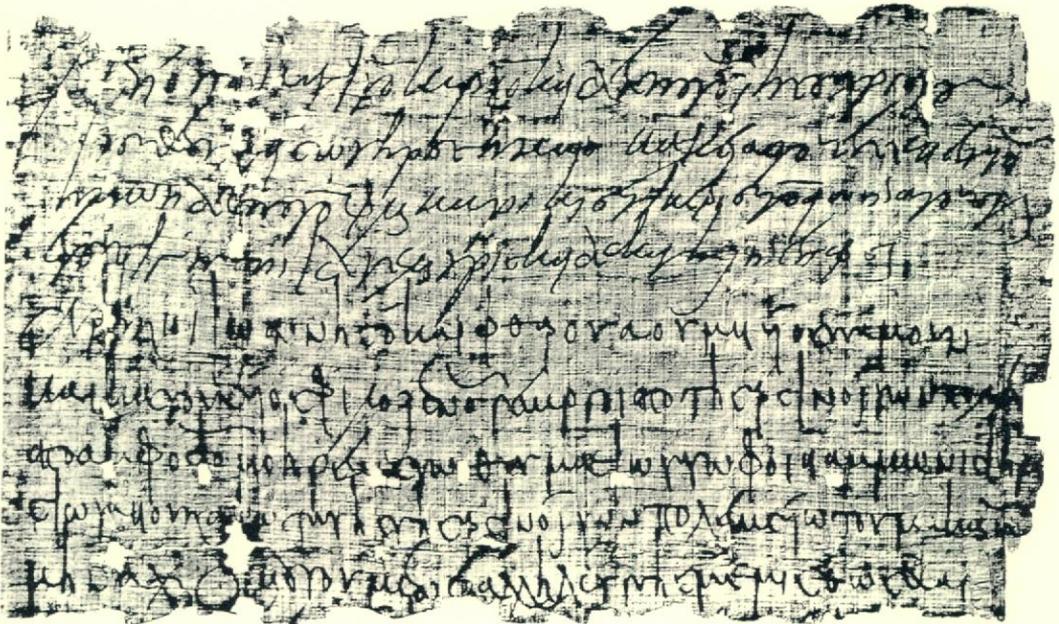
l. 15 τεσσαρων λογιεν του καισαρα πιθνοσ του ισιδωρου μη

l. 17 του ανδροσ τη μεν κυριλλησ και κρατουσθεσ νοσ του πιτολε



VIIa BGU IV 1094, l. 6-10 : témoignage, 525^p

- l. 8 γεωργωνμοιπαρωρικεντηνηγλαμπροτητα
- l. 10 καια[υ]τουμαθειουκαιπαρεχωρηκεντοπλησιον



VIIb P. Lond. I 113,4, fr. 1, l. 1-9 : contrat de fermage, 595^p

- l. 1 +ενονοματιτουκυριουκαιδεσποτουιησουχριστου
- l. 2 τουθεουκαιεωτηροσημωνβασιλειαστουεσεβεστατου
- l. 3 ημωνδεσποτουφλ(αουτου)μαυρικουτιβεριουτουαιων(του)αυγουε(ου)
- l. 7 αποαμφοδουμοηρεωετωθαυμασιωτατωφοιβαμμωνιδημ[ο]

Cette équerre est vraiment troublante, et surtout, de cette façon, le tau risque par trop de ressembler à une des deux formes les plus fréquentes de l'upsilon:

Cette forme d'upsilon peut paraître énigmatique. Mais on ne saurait songer, pour l'expliquer, à la forme en V que l'on trouve dans plusieurs alphabets grecs archaïques et en latin! Il est impossible également de la faire dériver de la forme

(elle-même dérivée de Υ),

c'est celle que trace maladroitement l'écolier de la pl. **Ib**, car, dans la forme qui nous occupe, le dernier trait est remontant comme le montre la variante du type:

En fait, il apparaît que, comme pour le tau, la forme peut s'expliquer par un trait de ligature externe:

$\Upsilon \rightarrow \Upsilon \rightarrow \Upsilon \rightarrow \Upsilon$

(pour la première forme, voir pl. **IVa**, *P. Sorb.* 50, l. 16,²⁹ et, pour la forme suivante,

ibid., l. 19, ου: Υ^1 , cf. déjà, l. 1: Υ^1 , dans $\epsilon\upsilon\alpha\rho\chi\omicron\varsigma$).

Dans un premier temps, seule la différence d'inflexion du trait initial permettait de distinguer le tau et l'upsilon:

$\Upsilon \mid \Upsilon$

Cela n'était évidemment pas suffisant, et ce qui a prévalu ce sont les formes les plus évocatrices de l'état ancien: Υ et Υ .³⁰

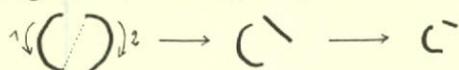
²⁹ BATAILLE, *La dynamique*, cit., pl. IV, lettre υ, laisse, pour sa forme 2 (trompeuse par sa trop forte simplification), dans l'incertitude quant au sens du deuxième trait, ce qui ôte toute valeur au tableau.

³⁰ Pour être plus précis, il faudrait dire que, pour l'upsilon, la forme Y et la forme V ont été très longtemps concurrentes, tandis que, pour le tau, la forme Υ l'a emporté très vite.

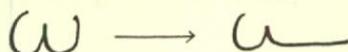
III

Des phénomènes bien plus troublants apparaissent à l'époque romaine, en liaison avec les traits de ligature interne à la lettre dès que celle-ci comporte un élément arqué, le cas le plus curieux étant celui du rho. Rappelons que les traits de ligature interne sont la trace écrite du trajet normalement aérien du calame entre deux traits éloignés à leur point d'arrivée et à leur point de départ – quand le scripteur ne lève pas son calame.

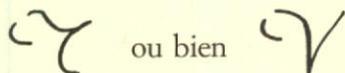
Partons donc d'une lettre apparemment simple, l'omicron. En voici le *ductus* originel³¹ et l'évolution primitive:



On remarque la simplification de la deuxième partie de la lettre (voir pl. **Vb**, *BGU* III 1007, l. 6: ελοιδορουν, 218 av. J.-C.), ce qui n'a rien de surprenant, on retrouve ce phénomène pour d'autres lettres, par exemple l'oméga (voir *ibid.*, l. 2 et 3: φαωφι):



Le problème posé par cette évolution vient de la fréquence de la ligature directe (c'est-à-dire sans trait de ligature intermédiaire) de l'omicron avec la lettre suivante. Le second trait de l'omicron est, pour ainsi dire, capturé par le premier trait de la lettre suivante et perd toute autonomie. Exemple: la ligature de ου (très fréquent comme finale de génitif, voir *ibid.*, l. 3: αναπαυομενου μου); on a, suivant la forme de l'upsilon:



Le deuxième trait de l'omicron existe, mais fondu avec le premier trait de l'upsilon. Il y a là un phénomène très général qui dérouté beaucoup les apprentis papyrologues: bien des lettres se trouvent ainsi coupées en deux et leur deuxième moitié, fondue avec la pre-

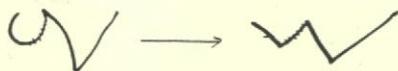
³¹ *Ductus* bien reconnu par W. SCHUBART, *Griechische Palaeographie*, cit., p. 14, et dont les tablettes scolaires (et en particulier, celle de notre pl. **1b**) font la parfaite démonstration. Il est étonnant que BATAILLE, *La dynamique*, cit., pl. IV (= notre pl. **IIa**) n'ait pas eu la moindre conscience de ce *ductus*. Toutes ses analyses sont ainsi viciées au départ.

mière moitié, elle-même isolée, de la lettre suivante, donne avec elle l'apparence d'un signe nouveau!

Dans le cas de l'omicron, la solution permettant une meilleure lisibilité a consisté dans l'apparition d'un trait de ligature interne (ici en hachuré):



Ce phénomène apparaît avec une particulière évidence dans la ligature de ου, où l'on a (voir, pour la deuxième forme, pl. **VIa**, *BGU III* 981, l. 1: αντιγραφου):



L'apparition de ce trait est d'une part tout naturelle puisqu'elle permet à celui qui écrit de ne pas lever son calame, et que d'autre part elle redonne forme à la lettre. Elle paraît alors inverser le *ductus*, mais cette inversion est seulement apparente. Dans l'esprit de celui qui écrit, le second trait de l'omicron existe toujours, virtuellement, même si sa trace écrite est réduite à presque rien (sinon à rien) et que seul est visible le trait de ligature interne.

Dans cette perspective, deux formes ne sont déroutantes qu'au premier abord. La première (voir, par exemple, pl. **VIb**, *P. Hamb.* 16 de 209, l. 15: λογγεινου),



se présente en cas de ligature par le bas avec la lettre précédente et la lettre suivante. La lettre doit le maintien de sa forme, une fois encore à un trait de ligature interne, mais son second trait présente un arc inversé par rapport à ce que l'on attendait.

Dans le cas d'une ligature par le haut (les exemples les plus frappants datent de l'époque byzantine, voir ainsi pl. **VIIIb**, *P. Lond I* 113,4, fr. I, l. 3: δεσποτου), en 595, mais on en trouve aussi auparavant), c'est le premier trait arqué qui est inversé: 

Le même phénomène s'observe pour d'autres lettres:

epsilon:  qui provient de  ;

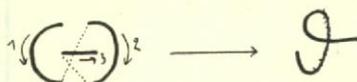
sigma:  qui provient de .

Dans aucun cas on ne saurait parler de changement de *ductus* fondamental.

En fait le phénomène mérite d'être replacé dans un cadre plus large et il faut considérer d'abord le cas de lettres comportant deux traits arqués de sens opposés (comme l'omicron), mais aussi un trait droit, et celui de lettres comportant avec un trait arqué un ou deux traits droits:

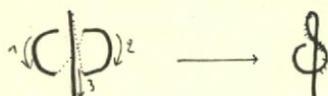
1) deux arcs et un trait droit:

– thêta (voir, par exemple, pl. **VIIb**, *P. Hamb.* 16, l. 17: $\theta\epsilon\omega\nu$, en 209 de notre ère; et pl. **VIIIb**, *P. Lond.* I, 113, 4, fr. I, l. 2: $\theta\epsilon\omega\nu$, en 595):



(avec inversion du deuxième arc, ce qui permet au deuxième et au troisième traits d'être dans le prolongement l'un de l'autre);

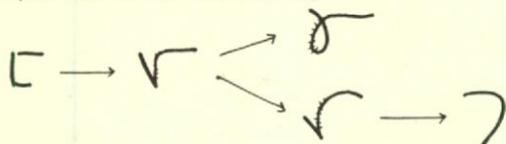
– phi (voir, par exemple, pl. **VIIb**, *P. Lond.* I, 113, 4, fr. I, l. 7: $\alpha\mu\phi\omicron\delta\omicron\nu$):



(même remarque);

2) un arc et un ou deux traits droits:

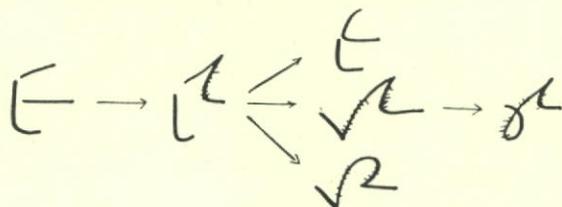
– sigma (un arc et un trait droit):



(pour σ , cf. pl. **VIa**, *BGU* III 981, l. 2, $\alpha\nu\tau\omicron\kappa\rho\alpha\tau\omicron\rho\omicron\varsigma$, en 79 de notre ère). Dans la dernière forme, qu'on appelle le "sigma inverse", les trois premiers traits primitifs paraissent avoir disparu, mais il n'y a pas réellement changement de *ductus*: simplement une sorte de dynamique de l'arc rétrograde, qui se marque, dès le départ, par l'inversion de l'arc direct formé spontanément par les traits 1+2+3, mais affecte ensuite surtout la deuxième partie de la lettre. En fait cette dynamique a l'inconvénient de trop éloigner de la forme courante (enseignée à l'école) et le sigma inverse n'a pas survécu longtemps. Cette histoire confirme l'importance de la forme de la lettre³² pour le maintien des traits de ligature interne.

³² Il faut distinguer permanence du *ductus* et permanence de la forme. La première est

– epsilon (un arc et deux traits droits):



Dans ces deux derniers cas, l'arc précède le trait droit. Mais il est un cas où le trait droit est premier, c'est celui du rho:³³



Cette lettre, totalement refermée sur elle même,³⁴ a posé bien des problèmes de ligature avec les lettres environnantes.

La première solution, très sporadiquement appliquée à l'époque ptolémaïque et au début de l'époque romaine, a consisté à adjoindre à la lettre un trait de ligature externe vers la droite:



(ex.: pl. **IIIb**, BGU VI 1248 de 137/6; BGU III 802 de 42 ap. J.-C. = PGB 16a, et encore au II^e s., dans *O. Claud*, t. III, à paraître).

Mais c'est la ligature avec ce qui précède qui a prévalu dès le premier siècle de notre ère. Le BGU III 981 de 79 ap. J.-C. (pl. **VIa**) en donne un bel exemple avec ϱϵ dans τραπεζης, l. 2. De même, un siècle plus tard, dans BGU I 16 de 159/160 = PGB 26a, l'on a, l. 2, ϱϕ dans Αρχι(voitou), ϱ dans μεριδος, et, l. 6, ϱϕ dans πρεσβυτερων, mais, l. 10, ϱ, dans le groupe initial -φρεμμεωσ.

Comme on voit, la ligature avec ce qui précède est, comme pour l'omicron, susceptible de deux traitements:

inconsciente (parce qu'elle est surtout mentale), la seconde plus ou moins consciente (parce qu'elle est en partie visuelle). La première paraît ne pas devoir souffrir d'exceptions – c'est du moins l'hypothèse soutenue dans cet article –; la seconde admet très vite de nombreuses exceptions. Dans un cas, la permanence est absolue; dans l'autre, elle se marque plutôt par un retour (ou une série de retours) à la forme primitive.

³³ BATAILLE, *La dynamique*, cit., p. 17 et pl. XIV, lettre ρ, n'ayant pas clairement établi le ductus de départ, ne s'est posé aucun problème grave concernant l'évolution de la lettre.

³⁴ Le bêta, qui comporte en deuxième position deux traits arqués, a posé moins de problèmes car les deux arcs sont devenus un trait droit continu de haut en bas, ce qui a facilité bientôt la ligature avec le mot suivant.

1) ligature par le bas: Ψ (cf. \mathcal{C} pour omicron, ce rho et cet omicron sont côte à côte dans le *P. Hamb.* 16, l. 17, $\alpha\nu\delta\rho\omicron\varsigma$, en 209, voir pl. **VIIb**); le trait vertical est réduit à presque rien dans le prolongement de la lettre précédente; puis, après un trait de ligature interne, le second trait de la lettre présente un arc inversé et surtout allongé, l'ensemble redonnant sa forme à la lettre.

2) ligature par le haut: \mathcal{C} (cf. \mathcal{D} pour l'omicron). Là encore la forme du rho est sauvegardée, et c'est le type qui se répandra de plus, avec la célèbre ligature epsilon-rho dite «en as de pique», bien connue des spécialistes des manuscrits médiévaux³⁵ et que l'on peut suivre depuis la fin du II^e et surtout du III^e siècle:

 dans $\text{O}\nu\alpha\lambda\epsilon\rho\iota\omicron\upsilon$ (*BGU* III 807, l. 4 = *PGB* 26b, en 185);

 dans $\text{E}\rho\mu\iota\omicron\upsilon$ (*BGU* III 922, l. 4 = *PGB* 37c, en 286);

 dans $\text{E}\rho\mu\omicron\delta\omega\rho\omicron\upsilon$ (*BGU* IV 1092, l. 27 = *PGB* 39, en 372);

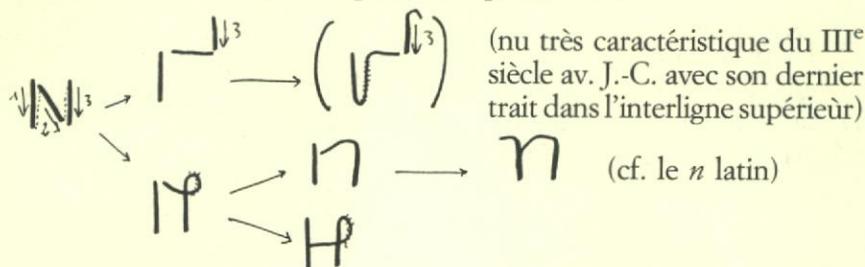
Dans tous les cas, la boucle paraît être anticipée, mais elle ne l'est, en réalité, que pour la forme; elle ne l'est pas au niveau plus profond du *ductus*.

IV

L'époque byzantine à laquelle nous sommes arrivés insensiblement comporte ses propres problèmes qui apparaissent dans les nouvelles formes de nu et surtout de pi.

³⁵ Voir B. G. MANDILARAS, *P. Sta. Xyla. The Byzantine Papyri of the Greek Papyrological Society*, I, Athènes, The Greek Papyrological Society, 1993, pp. 114-117, qui rappelle que R. DEVREESE, *Les manuscrits grecs de l'Italie méridionale*, Città del Vaticano, 1955 («Studi e Testi», 183), p. 34, avait attiré l'attention sur cette forme de ligature dans les manuscrits médiévaux de la région qu'il présentait. Mandilaras présente lui-même une liste de cette ligature dans les papyrus d'époque byzantine, mais il convient de rappeler que, pour ce qui est des papyrus, on trouve des exemples, non seulement à partir du VI^e siècle, mais déjà au III^e siècle.

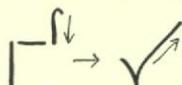
Pour la lettre nu, au départ, tout paraît clair:



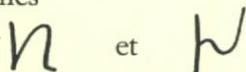
Puis, à partir du VI^e siècle, surgit une forme concurrente:



difficile à interpréter. Le dernier trait est évidemment remontant. Mais il serait dangereux d'assimiler cette forme, comme le fait Gumbert (voir pl. **IIb**), à celles que l'on rencontre, au III^e siècle av. J.-C., dans des griffonnages, où le trait final remontant représente seulement un trait de ligature, le trait descendant restant virtuel:

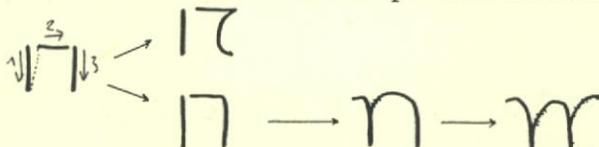


(voir pl. **IVb**, *P. Eleph.* 17, l. 1, $\nu\pi\omicron\mu\eta\mu\alpha$; l. 2, $\Xi\epsilon\nu\omega\nu\omicron\varsigma$). A l'époque byzantine, comme le montre, par exemple, en 525, le *BGU IV 1094*, l. 8 et 10, $\nu\alpha\rho\omega\rho\iota\varsigma\epsilon\nu$ et $\nu\alpha\rho\epsilon\chi\omega\rho\eta\varsigma\epsilon\nu$ (pl. **VIIa**), l'alternance, dans le même papyrus, des formes



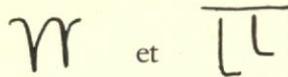
paraît surtout traduire un brusque renversement du sens de l'arc qui, de rétrograde, devient direct. Il ne saurait être question de trait de ligature, sauf entre le premier trait (descendant) et la suite de la lettre.

La lettre pi présente un cas plus difficile, toujours dans le cadre du nouveau système d'écriture qui s'installe, avec non seulement un brutal renversement du sens de l'arc, mais également un nouvel emploi donné à son trait horizontal. Au départ, comme pour la lettre nu, tout paraît clair et cette clarté a duré pendant six ou sept siècles:

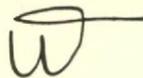


Arc direct ou arc rétrograde, ligature interne, ligature externe: rien de surprenant.

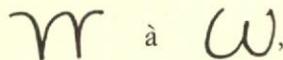
Le problème surgit au moment où se met en place le nouveau système d'écriture, à quatre et non plus deux lignes, ce qu'on appelle la minuscule. On constate alors une hésitation – parfois dans le même papyrus – entre deux formes:



(voir pl. VIIa, BGU IV 1094, l. 8 et 10: *λαμπροτητα* et *παρ*, en 525), c'est-à-dire entre les deux sens possibles d'un trait arqué – ce qui n'a rien d'original; mais l'on constate, alors, que dans la forme qui favorise les arcs de sens direct, le trait horizontal, tracé normalement en deuxième position, est tracé en troisième position (voir la ligature *πρ* dans *λαμπροτητα*),³⁶ ce que paraît confirmer la forme que l'on trouve dans des manuscrits du IX^e et du X^e siècle:



On peut alors songer légitimement à réduire le cas du pi à celui du tau. De même que le tau, devenu **7** par suite d'une usure rapide, retrouve une forme plus compréhensible par l'adjonction d'un trait de liaison (**7**), de même le pi, qui, par inversion du sens des arcs, serait passé de



aurait été complété par un trait horizontal de liaison permettant une meilleure identification de la lettre. Mais le III^e s. av. J.-C. (date des transformations du tau) n'est pas le VIII^e s. ap. J.-C. (date de la nouvelle forme du pi), et il semble que, dans le cas du pi, il soit nécessaire de faire appel à un autre type d'explication: le trait horizontal n'a rien d'un trait de liaison, c'est vraiment le trait horizontal du pi rajouté après coup; tout au plus, le souvenir (naturellement incompris) de l'évolution du tau a-t-il agi comme stimulant – une sorte de réflexe graphique. Souvenir ancien, remontant à l'époque du sys-

³⁶ BATAILLE, *La dynamique*, cit., pp. 16-17 et pl. IV, lettre π, ne paraît pas avoir eu conscience du problème dans le cas de sa forme 10. D'autre part, il est difficile de faire dériver à la fois sa forme 9 et sa forme 4 de sa forme 3.

tème d'écriture à deux lignes. Mais le contexte est maintenant différent. Avec le système de l'écriture à quatre lignes, il faut admettre une dissociation marquée entre le noyau de la lettre, fait de traits arqués, et du ou des traits diacritiques qui servent à identifier une lettre parmi toutes les autres. Le phénomène peut prendre une certaine ampleur et affecter non seulement une lettre isolée – en l'occurrence la seule lettre pi –, mais plusieurs lettres à la fois, par exemple:

επ:  σπ: , etc.³⁷

Dans tous ces cas, les traits arqués rétrogrades qui, dans le nouveau système d'écriture, constituent le noyau des deux lettres sont tracés solidairement avant les traits diacritiques, eux-mêmes tracés solidairement. Cette «mise en facteur commun» me paraît être la seule entorse susceptible de faire boiter l'hypothèse de l'unité de *ductus* dans sa forme la plus radicale.

* * *

Au total, l'enquête qui vient d'être menée confirme largement la validité de l'hypothèse concernant l'unité d'origine et même la permanence du *ductus* pour toutes les lettres de l'alphabet grec durant l'ère papyrologique. Il s'agit bien évidemment d'un *ductus* «mental», «idéale», acquis à l'école, et susceptible de se matérialiser dans des formes écrites très diverses. Durant presque toute l'ère papyrologique, tout paraît vraiment devoir s'expliquer dans ce cadre, et toutes les exceptions seraient finalement ou des fautes de lecture (quand une ligature ne vient pas indiquer l'ordre et le sens des traits) ou des erreurs d'interprétation, les unes et les autres faciles à corriger.

L'enquête montre aussi les limites de l'hypothèse. Ces limites apparaissent brutalement au VI^e siècle, à la fin de l'ère papyrologique, et les phénomènes que l'on peut étudier alors ne paraissent pas fortuits, mais destinés à durer et à s'amplifier, comme le montre l'examen des manuscrits médiévaux. Il s'agit d'une sorte de séparation qui s'effectue entre le noyau des lettres formé de traits arqués et les traits diacritiques, extérieurs à ce noyau. La lettre pi illustre ce

³⁷ Voir M. L. AGATI, *Problemi di tratteggio e ductus nella minuscola libraria più antica*, in *Paleografia e codicologia greca: atti del II colloquio internazionale* (Berlino-Wolfenbüttel, 17-21 ottobre 1983), ed. D. Harlfinger et G. Prato, Alessandria, Edizioni dell'Orso, 1991, p. 65, et P. CANART, *La minuscule grecque*, cit., p. 309.

phénomène. Rétrospectivement, on est tenté d'appliquer le même type d'explication à la lettre tau, et d'accepter, pour cette lettre, une inversion de *ductus*, le trait horizontal étant très vite tracé en second et non plus en premier lieu. Ce serait sans doute une erreur. Dans la lettre tau, le trait horizontal tracé en second est seulement un trait de liaison et le *ductus* originel où le trait horizontal est tracé en premier a laissé un souvenir durable.³⁸ C'est seulement à l'époque byzantine, et parallèlement à l'évolution de la lettre pi, que la lettre tau peut être conçue comme ayant un *ductus* différent du *ductus* primitif. Le tau et le pi, dans le cadre d'une histoire plus large que celle de l'ère papyrologique, constitueraient alors véritablement une contradiction à l'hypothèse de l'unité de *ductus*.

Mais, on l'avouera, cela est peu de chose si l'on considère la diversité probable des *ductus* durant la période archaïque, au moment de l'emprunt, ou plutôt des emprunts, à l'écriture phénicienne. Ou encore, à l'autre bout de la chaîne, à l'époque moderne, alors que l'imprimerie et une plus grande fantaisie sont venues rompre une longue tradition.

³⁸ Voir en particulier la forme de la lettre tau dans des missives comme celle de Sarapion à sa soeur Sarapias en 39 ap. J.-C. (BGU IV 1078 = PGB 15b).

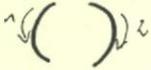
APPENDICE

Tableau des *ductus* originels des vingt-sept lettres de l'alphabet



Schéma abstrait de construction des lettres

1° Lettres rondes



2° Lettres triangulaires



3° Lettres carrées

