

J.-P. BENZÉCRI

**Typologie des chapitres du texte grec du  
Nouveau Testament d'après les occurrences  
des formes des mots outils**

*Les cahiers de l'analyse des données*, tome 15, n° 1 (1990),  
p. 83-108

[http://www.numdam.org/item?id=CAD\\_1990\\_\\_15\\_1\\_83\\_0](http://www.numdam.org/item?id=CAD_1990__15_1_83_0)

© Les cahiers de l'analyse des données, Dunod, 1990, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Les cahiers de l'analyse des données » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

# TYPOLOGIE DES CHAPITRES DU TEXTE GREC DU NOUVEAU TESTAMENT D'APRÈS LES OCCURRENCES DES FORMES DES MOTS OUTILS

[NOUV. TEST. GREC.]

J.-P. BENZÉCRI

## 1 Thème de la recherche et état des travaux

Au §4 de [LING. TRI.], on rend compte brièvement de l'analyse d'un tableau croisant les 21 chapitres de l'Évangile selon Saint Jean avec un ensemble de 154 formes de mots pleins. Ainsi qu'on l'explique au §3.1 (op. cit.), ces formes avaient été choisies pour suggérer le sens, ou, au moins, le sujet du texte: de ce fait, n'avaient été retenus, parmi les mots outils que les pronoms de la 1-ère et de la 2-ème personne.

La recherche du sens semble opportune, notamment parce qu'on a, depuis longtemps, établi, sans le secours de l'ordinateur, des indices recensant les mots pleins dont la fréquence est modérée; et que les besoins de la documentation automatique stimulent les dénombrements de tels mots. Mais d'une part, le vocabulaire joue d'une manière hiérarchique complexe, en marquant, à la fois, le domaine général dont relève un texte, et le sujet particulier de celui-ci (cf. A. Aït Hamlat, [IND. DOC.], in *CAD*, Vol IX, n°2, 1984); d'autre part, il est apparu que le décompte des seules formes de mots outils, fournissait une typologie des chapitres ou fragments propre à révéler la manière d'un auteur ou la cohérence d'un texte (cf. A. Salem, [INV. LEX. 1793], in *Prat. Ling.*).

C'est pourquoi, dans la présente recherche, on a adopté un point de vue complémentaire de celui de [LING. TRI.] §4. Il importe cependant de noter que si est exacte l'hypothèse selon laquelle le profil d'emploi des mots outils est stable dans une œuvre, voire chez un auteur, on ne peut espérer obtenir de résultats sans effectuer des dénombrements de formes sur plusieurs œuvres; donc, la tâche préalable de saisie des textes est plus importante que lorsqu'on s'intéresse aux mots pleins.

Pour plusieurs raisons, nous avons choisi le texte grec du *Nouveau Testament*. Le caractère du texte sacré fait de la saisie une œuvre à la fois attrayante et méritoire. Les livres sont de longueur modérée, et d'une réelle

diversité: les quatre Évangiles offrent, sans se répéter, une même substance; les Actes des Apôtres en sont la suite dans le temps; les Épîtres donnent, notamment, un enseignement théologique et moral qui reprend, sous les noms des Apôtres, celui que donne leur Maître dans les Évangiles; l'Apocalypse renouvelle les visions des prophètes. À ces livres sacrés on a, comme terme de comparaison, adjoint le Livre I de la *Politique d'Aristote* (texte que nous avons saisi en vue de recherches communes avec le Pr. Chr. Rutten)

Enfin la langue grecque est particulièrement riche en formes de mots outils. Comme en latin, les pronoms varient avec le cas, le genre et le nombre: or l'analyse du §4 de [LING. TRI.] a montré que les cas d'un même mot peuvent avoir des profils d'emploi bien différents; mais, de plus, il y a, comme en français, un article défini. Les prépositions sont nombreuses et souvent expriment des nuances précises.

Ces particularités favorables peuvent même faire craindre que les résultats surprenants de finesse dont nous rendons compte dans cet article, ne se reproduisent pas avec une autre langue où les rapports de subordination et de dépendance ne seraient pas aussi clairement marqués qu'ils ne le sont dans le grec, par les formes des mots outils; ce qui dispense de chercher ces rapports au prix d'une difficile analyse sémantico-syntaxique.

Après les 21 chapitres de l'*Évangile selon Saint Jean*, nous avons saisi les 28 chapitres des *Actes des Apôtres*. Chacun des deux livres est tout autre qu'homogène: l'Évangile comprend des chapitres de discours et de récits; et certains chapitres des Actes sont des récits interrompus par des discours. Mais l'analyse a nettement séparé les deux livres. Il n'est pas surprenant, d'autre part, que se soient écartés du *Nouveau Testament* les 13 chapitres du livre I de la *Politique*; et qui est tant soit peu versé dans le grec ne s'étonnera pas, non plus, de voir Aristote plus proche de Luc que de Jean.

Les *Actes des Apôtres* débutant par un verset d'envoi qui donne l'ouvrage comme la suite d'un autre, généralement admis pour être l'*Évangile selon Saint Luc*, c'est ce dernier livre qu'on a saisi ensuite. Il a été satisfaisant de trouver chacun des trois livres homogène quant à l'emploi des formes des mots outils; mais avec un certain recouvrement entre les chapitres des Actes et ceux de l'Év. de Luc; ceux-là étant plus proches d'Aristote, seul témoin ici du grec classique.

À ce point, il était naturel de passer à l'Apocalypse, qui est signée de Saint Jean: or, aucune proximité n'est apparue entre l'Év. de Jean et l'Apocalypse; le caractère de vision de ce dernier livre explique cette distance, sans qu'il soit besoin d'en mettre en doute l'attribution à Jean, laquelle n'a jamais été contestée. On trouve dans le Nouveau Testament, sous le nom de Jean, une autre œuvre de quelque longueur: c'est la 1-ère épître, qui compte cinq chapitres: ceux-ci se sont intégrés en un bloc à l'év. de Jean; et à une place particulièrement opportune, avec les discours du Seigneur après la Cène, comme on le précisera.

L'*Épître aux Hébreux* est un texte qui, bien que ne comportant pas de nom d'auteur, est traditionnellement attribué à Saint Paul, mais non sans que des critiques ne s'y opposent. Le nom des destinataires laisse conjecturer que le texte grec, de style, d'ailleurs, assez classique, soit la traduction d'un original sémitique; et, pour le traducteur, le nom de Saint Luc a été, parmi d'autres, proposé. Les chapitres de l'*Épître aux Hébreux* ne se sont pas émiettés, et ils se sont placés plus près de Luc que de tout livre attribué à Jean.

Restait à prendre une œuvre signée de Paul et particulièrement reconnue pour caractéristique de l'enseignement proclamé par l'Apôtre: on a choisi l'*Épître aux Romains*; dont on peut dire, en bref, que ses 16 chapitres ont fait bloc avec ceux de l'*Épître aux Hébreux*; une réelle distinction se voyant toutefois entre les deux épîtres dont la dernière citée est la plus proche d'Aristote, comme son style le laissait attendre.

On peut dire schématiquement que les *Actes des Apôtres* débutent par la prédication de Saint Pierre à Jérusalem et s'achèvent par les voyages apostoliques de Saint Paul jusqu'à Rome. Or les *Actes* nomment un Marc associé à Pierre et l'on a un *Évangile selon Saint Marc*; que nous avons saisi, afin d'atteindre Pierre après Jean, Luc et Paul. L'Év. de Marc est loin de celui de Jean et loin de l'*Apocalypse*: ses 16 chapitres sont étroitement groupés et touchent aux domaines de Luc et de Paul; mais on ne peut dire qu'ils soient particulièrement proches des discours de Pierre rapportés dans les *Actes*.

Nous en sommes là de notre exploration. Plus de la moitié du *Nouveau Testament* a été saisie; il s'impose, certes, de considérer l'*Évangile selon Saint Matthieu* et les grandes épîtres de Saint Paul ainsi que les diverses épîtres brèves; la comparaison avec le texte grec de l'*Ancien Testament* ne peut être que fructueuse; et, en général, de nombreuses œuvres de la prose grecque classique et des Pères de l'Église offriront un très utile terme de comparaison.

Il semble qu'au moins en grec, le dénombrement des formes des mots outils offre enfin au philologue la base d'une stylométrie précise. Mais il ne convient pas de s'arrêter à la division contingente des œuvres en chapitres; il faut expérimenter sur le découpage. De même, la liste des formes ne s'impose pas; et nous n'avons fait que quelques essais quant à la composition de cette liste. Autant, voire plus, que le temps de saisie d'analyse et de réflexion, l'étendue des fichiers que l'on crée embarrasse...

Renonçant à accumuler des pierres pour un monument cyclopéen que nous serions incapable d'édifier, il nous a paru excusable de présenter au lecteur des résultats partiels, avec l'espoir qu'ils l'intéresseront, comme ils nous ont intéressé nous-même. Nous développerons donc, en les précisant, les assertions générales qui font l'objet de la présente introduction; et donnerons, quant aux programmes et méthodes, des compléments afférents aux perfectionnements apportés depuis la rédaction de [LING. TRI.].

## 2 Le tableau des données

### 2.1 Mise en forme du texte grec

Le §2.1 de [LING. TRI.] montre les premiers mots de l'Év. de Jean rangés en une colonne par le programme 'forgrc§': chaque mot est écrit sur une ligne de rang impair, la ligne suivante, de rang pair, donne les numéros du chapitre et du verset. On a procédé de même ici, mais en utilisant 'forgrcw3§', pour tenir compte des esprits et des iotas souscrits, tout en respectant l'ordre alphabétique.

En bref si une forme porte sur une de ses lettres un esprit rude, celui-ci est marqué à la fin par le signe '<'; ainsi ἅγιον (sanctum) s'écrit αἷγιον<. On ne tient compte du iota souscrit que s'il affecte la dernière voyelle d'un mot; et, dans ce cas, on écrit la voyelle suivie d'un point d'exclamation, lequel, dans la police grecque servant aux listages, est redessiné; ainsi ἀρχῆ (datif de ἀρχή, mot qui signifie "principe, début") s'écrit αρχῆ!, (arxh!).

En prenant en compte l'esprit rude, on distingue, notamment, οὐ, "dont", (génitif sing. masc. et neutre du pronom relatif), de οὐ, négation; et αὐτή, (féminin de αὐτός "même, moi ou toi-même, lui") de αὕτη, "celle-ci", (féminin de οὐτός).

Le iota souscrit sert le plus ordinairement à distinguer le nominatif du datif pour des formes du féminin singulier: e.g. αὕτη et αὐτή, "celle-ci". Sous une lettre à l'intérieur d'un mot, il ne nous paraît pas résoudre de confusion importante; et est parfois facultatif: e.g. ζῶον ou ζῷον, "animal": il est donc commode (pour la disposition alphabétique des formes) et sans inconvénient (pour la clarté) de n'en pas tenir compte.

Le cas de l'accent est beaucoup plus complexe. En grec, l'accent ne dépend pas seulement de la forme, mais du contexte dans lequel celle-ci est placée. Même pour des formes entre lesquelles une ambiguïté est souvent résolue par la considération de l'accent, celui-ci peut ne pas apporter de critère infaillible: ainsi, le pronom adjectif indéfini τις, "quelque", est le plus souvent sans accent, mais il peut en prendre un et se confondre avec τίς, interrogatif, "lequel".

Le seul avantage que, pour la présente étude, apporterait la considération de l'accent, est la distinction entre des formes accentuées du relatif et des formes atones de l'article. Mais cela ralentirait le programme 'forgrc§'; ce qui est d'ailleurs secondaire, l'essentiel du temps de traitement étant pris par le tri alphabétique, lequel ne dépend pas de la finesse de la mise en forme, pourvu que celle-ci soit faite en tenant compte du numérotage des caractères dans leur codage par octets.

relatif

{α< ον< οσ< ου<}

relatif & article (formes non distinguées)

{α< η< ο< ο<}

article (défini)

τα ταῖς τὰς τῆ, τὴν τῆς το τοῖς του του τῶ, τῶν

pronom adjectif αὐτοσ (même, moi-même, toi-même, lui,...)

αὐτῆ, αὐτὴν αὐτῆς αὐτο αὐτοῖ αὐτοῖς αὐτον αὐτοσ αὐτου

αὐτους αὐτῶ, αὐτῶν

formes du pronom putps< (celui-ci)

οὐτοῖ< οὐτοσ< ταῦτα τοῦτο

pronoms et interrogatifs divers

ἐκεῖνος τί τίς

prépositions (données avec une forme élidée distincte éventuelle)

ἀπο(ἀπ) δια εἰς ἐκ(ἐξ) ἐν ἐνώπιον ἐπι(ἐπ) κατά μετα(μετ)

παρα περὶ προσ συν ὑπο<

conjonction de coordination (mais, ou, et)

ἀλλὰ(ἀλλ)' ἢ καὶ

particule de coordination (après un nom)

γὰρ δε μὲν τε

négatif

οὐ οὐδε οὐκ οὔτε οὐχι μὴ

subordination et dialectique (si, de même que, en sorte que,...)

ἀν εἰς εἰ καθὼς ὅπου< ὅτι< οὕτως< πῶς ὡς

temporel (encore, jusqu'à, quand, après,...)

ἐτι εἰς ἄν ὅταν< ὅτε< πάλιν μετα (ce dernier, préposition)

adverbe εὖ (bien)

formes du verbe être.

εἶ εἶναι εἰσιν εἶσται εἶστιν ἦν ἦσαν

## 2.2 Tri des formes et élaboration du lexique

Sur le tableau publié ici, les formes du lexique 'd4' sont rangées par classes, en suivant à peu près la division usuelle des parties du discours. Les seules formes verbales retenues (sous réserve que la fréquence en soit élevée) sont celles de la 3-ème personne du verbe être. Les prépositions forment une classe nombreuse, au sein de laquelle il eût été d'autant plus difficile de délimiter les sens et acceptions qu'on sort de la langue classique: l'indexation effectuée permettant toutefois à un linguiste patient de préciser l'intuition qu'on acquiert en lisant le texte.

Plus difficile encore de fixer les emplois de ce qu'on peut appeler les outils du discours: coordonnants, subordonnants,...: ainsi, nous avons signalé que la préposition *μετά*, sert ordinairement à exprimer une relation de temps: "après". Les pronoms, eux-mêmes, méritent l'attention: par exemple, le génitif *αὐτοῦ*, "de lui" sert de pronom possessif de la 3-ème personne du singulier, "son".

Pour créer 'd4', on a procédé comme il est expliqué aux §§2.2 & 3.1 de [LING.TRI], avec les mêmes programmes, 'trimu§', 'qamus§' et 'trimu', sans modifier ceux-ci. Toute la difficulté a été de choisir le lexique, c'est-à-dire l'ensemble des mots retenus pour le croisement avec l'ensemble des chapitres.

Il s'agissait de ne conserver que des mots assez fréquents, et non directement liés au contenu d'un chapitre ou à des circonstances; ce dernier principe a conduit, comme il est classique, à écarter les formes des pronoms de la 1-ère et de la 2-ème personne. On a, sans prétendre que ce soit une nécessité, écarté les formes de l'adjectif pronom πᾶς, "tout, tous"; parce que, souvent, ce mot désigne une collectivité à laquelle l'auteur (ou un personnage qu'il met en scène) s'adresse, ou avec laquelle il s'identifie.

Aucun choix ne s'imposait pour un seuil de fréquence: il fallait tenir compte de l'ensemble des œuvres (livres du *Nouveau Testament*) sans écarter un mot parce qu'il était rare dans certaines de celles-ci; mais sans adopter, non plus, un mot qui, tel εὐθύς, "aussitôt", est employé systématiquement dans une seule œuvre (l'*Évangile selon Saint Marc*) et ne se rencontre que sporadiquement ailleurs.

On a d'abord utilisé un dictionnaire 'd3' de 65 formes établi d'après les Actes et l'Év. de Jean; puis après indexation de l'Apocalypse et de l'év. de Luc, on s'est arrêté au dictionnaire 'd4' de 96 formes; lequel n'a pas été modifié après l'indexation des épîtres et de l'Év. de Marc. Il faut retenir que, comme on l'a dit au §1, il est plus facile de multiplier les essais que de gérer les fichiers que ceux-ci engendrent!

Le livre I de la *Politique d'Aristote* n'a pas été pris en compte dans l'établissement du lexique; car, même si ce livre offre un utile terme de comparaison, il semblait, par la langue autant que le genre, trop éloigné du *Nouveau Testament* pour contribuer au fondement de la présente recherche.

### 2.3 Construction du tableau de correspondance

Reportons-nous au §3.2 de [LING. TRI]. Étant donné la liste des occurrences d'un texte (triées alphabétiquement et numérotées par chapitres et versets) et un lexique, c'est-à-dire un ensemble de formes rangées dans l'ordre alphabétique, le programme 'tridic§' permet de construire (sous forme de texte) un tableau de correspondance croisant l'ensemble *I* des formes avec l'ensemble *J* des chapitres du texte (ou avec l'ensemble des versets). Mais à 'tridic§', on a apporté d'utiles perfectionnements.

Considérons les premières lignes du tableau 'Hbx d4§corC', croisant l'ensemble des 96 formes du lexique 'd4' avec les 13 chapitres que compte l'*Épître aux Hébreux*: On voit d'abord que les sigles des chapitres ne commencent pas par les deux lettres 'Ch', initiales de chapitre, mais par la lettre

mots de d4 x chapitres de M:Ac:Hbx

13

H@A H@B H@C H@D H@E H@F H@G H@H H@I H@J H@K H@L H@M

α<	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
α<	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
αλλ	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
αλλα	0	1	1	0	1	0	1	0	0	2	1	3	1
αν	1	0	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0	0
απ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
απο	0	0	1	4	1	2	3	1	2	1	1	1	1
ατη,	αυτη,	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ατην	αυτην	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
ατησ	αυτησ	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	2	1
αυτο		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

α<  
α<  
αλλ  
αλλα  
αν  
απ  
απο  
ατη, αυτη,  
ατην αυτην  
ατησ αυτησ  
αυτο  
ατοι αυτοι  
ατισ αυτοισ  
ατον αυτον  
ατοσ αυτοσ  
ατου αυτου  
ατυσ αυτουσ  
ατω, αυτω,  
ατων αυτων  
γαρ  
δε  
δρα

'H' choisie par l'utilisateur lors du dialogue d'ouverture de 'trimu§'. (On notera que ces sigles peuvent être modifiés, s'il y a lieu, sur un éditeur de texte).

Plus important est le fait que pour certaines formes (comptant plus de quatre signes) le tableau de correspondance donne, après un sigle de 4 lettres, la forme complète. La version initiale de 'tridic§' (cf. [LING. TRI], §3.2) mettait seulement le mot complet; et automatiquement, lors de la lecture du tableau par le programme d'analyse factorielle, le sigle était fixé en coupant au-delà du 4-ème caractère; d'où résultaient de multiples confusions entre formes fléchies d'un même mot (e.g. entre αυτην et αυτησ). L'utilisateur devait, pour éviter ces confusions, modifier sur éditeur de texte le tableau de correspondance.

La voie suivie ici est autre. On a introduit, une fois pour toutes, dans le lexique (dont le début est publié à droite du listage), un sigle avant chaque forme longue; et le programme 'tridic§', s'il lit, sur une ligne, une chaîne comportant un ou plusieurs blancs, prend pour forme (proprement dite, à chercher dans le texte) ce qui est au-delà du dernier blanc; mais copie le tout sur le listage du tableau de correspondance, pour la commodité de l'utilisateur. On sait, en effet, que la procédure de lecture de tableau, tolère, dans un tableau texte de nombres entiers, l'introduction de commentaires (ne comportant pas de chiffres) après les sigles des lignes; et même entre deux nombres d'une même ligne!

Les sigles fixés dans le lexique sont automatiquement transmis à tous les tableaux de correspondance construits, pour plusieurs œuvres, sur ce lexique.



### 3 Méthodes de traitement et enchaînement des analyses

#### 3.1 Juxtaposition de tableaux de correspondance afférents à plusieurs œuvres

Au §3 de [LING. TRI], on rend compte de la construction et de l'analyse d'un tableau croisant un lexique *I* de 154 formes avec l'ensemble *J* des 21 chapitres de l'Évangile selon Saint Jean. Portant sur une seule œuvre, cette étude a pour objet principal de produire un typologie des chapitres fondée sur le contenu de ceux-ci; et c'est pourquoi le lexique choisi ne comporte que les formes de mots pleins, ou de mots outils se référant à la 1-ère ou à la 2-ème personne.

Dans la présente étude, on se place du point de vue complémentaire: pour un essai de stylistique fondé sur le dénombrement des occurrences de mots outils (les références aux 1-ère et 2-ème personnes étant exclues), il s'impose de confronter les chapitres de plusieurs œuvres; (car nous savons, *a posteriori*, que chacune des œuvres est remarquablement homogène quant au style; beaucoup plus qu'elle ne l'est quant au contenu). On doit donc juxtaposer des tableaux de correspondance construits, pour plusieurs œuvres, sur un même lexique.

Une première analyse a porté sur un tableau principal (65 × 49), croisant le lexique 'd3' de 65 formes (cf. *supra*, §2.2) avec l'ensemble des 21 ch. de l'Év. de Jean et les 28 ch. des Actes; à ce tableau, on a adjoint en supplémentaire le tableau (65 × 13) afférent aux 13 chapitres du livre I de la *Politique* d'Aristote. À l'usage des utilisateurs du logiciel 'MacSAIF', nous donnons la suite des opérations effectuées, avec les noms des tableaux créés.

Le tableau principal (65 × 49) a été construit par juxtaposition des tableaux de correspondance afférents aux deux œuvres: 'B:Jyd3§corC', pour l'Év. de Jean et 'B:Actaxd3§corC', pour les Actes. Plus précisément, (cf. [CORREL. JUXT.], in *CAD*, Vol XIV, n°3, 1989) les deux tableaux texte ont été recopiés par 'zrang', en format numérique, avant d'être juxtaposés par 'juxtab'; le nom du tableau ainsi créé étant 'B:Jyd3§corC+ww' (avec pour suffixe l'unique caractère '+'). Pour être accepté comme tableau de colonnes supplémentaires, le tableau texte 'B:ARxd3§corC', afférent à la *Politique*, a d'abord été transposé par 'zrang', recevant ainsi pour nom 'B:ARxd3§corCTww'; puis il a été renommé 'B:Jyd3§corC+ARbw'; avec le suffixe 'ARb', après le nom du tableau principal (cf. [NOT. CRÉ. TAB.], §4, in *CAD*, Vol XIV, n°1, 1989).

Dans cette première analyse, le nombre des formes surpassant le nombre des chapitres, il était naturel de garder ceux-ci comme colonnes et celles-là comme lignes. Dans la suite (cf. *supra*, §1), même avec un lexique étendu, 'd4', de 96 formes, le nombre des chapitres a dépassé celui des formes: il atteint présentement 158. Le tableau principal, commun à toutes les analyses, est construit en superposant verticalement (par 'juxtab', option 'V') les transposés

des tableaux de correspondance afférents aux œuvres successivement indicées: c'est donc, présentement, un tableau (158 × 96).

Chaque fois qu'est indiquée une nouvelle œuvre, on place un nouveau tableau transposé au-dessous de celui ayant pour lignes les chapitres des œuvres précédemment traitées. Pour plus de commodité, le tableau principal reçoit un nom bref, tel que 'B:9t', où est rappelé le nombre des œuvres déjà prises en compte. Pour effectuer sur un même tableau plusieurs analyses successives (en mettant en supplémentaire divers sous-ensembles de chapitres ou de formes, cf. *infra*, §3), on crée des copies du tableau principal qui reçoivent des noms évoquant l'analyse effectuée (e.g.: 'B:78t' pour une analyse où sont en principal les chapitres de 7 œuvres sur 8).

### 3.2 Typologie des chapitres et typologie des formes

Dans une analyse portant sur les chapitres de deux ou trois œuvres, les rapports entre celles-ci peuvent apparaître nettement dans le plan des axes 1 et 2. Avec 7 ou 8 œuvres, on peut attendre que les rapports entre celles-ci s'inscrivent sur plus de 3 dimensions et ne soient pas nettement décomposés suivant les axes successifs.

Après l'analyse factorielle, on utilise donc la classification ascendante hiérarchique; laquelle, dans la présente étude, nous a toujours montré une partition en classes s'identifiant chacune (à des échanges mineurs près) avec l'ensemble des chapitres d'une œuvre, ou d'une partie interprétable de celle-ci. Ainsi, au niveau des œuvres, l'interprétation des résultats est simple; et l'on peut, à propos de la structure hiérarchique trouvée, évoquer les conjectures anciennes ou récentes, des *Pères de l'Église* ou des critiques modernes.

La structure de l'ensemble des formes pose un problème d'interprétation beaucoup plus complexe. On a, sur le lexique 'd4', effectué des classifications: mais l'interprétation, en termes grammaticaux, des classes obtenues ne s'impose pas: on a toutefois rencontré, (dans une hiérarchie non publiée ici), une dichotomie mettant dans une même classe toutes les formes (sauf une) de pronoms ou d'articles au cas datif ou génitif et toutes les formes propres au féminin (quels qu'en soient le nombre ou le cas).

L'aide à l'interprétation, par le listage 'Vacor', permet d'étiqueter les classes de chapitres en termes de classes de formes; et réciproquement. On apprend ainsi sur l'emploi répété ou l'absence de quelles formes est fondée la belle discrimination observée entre les œuvres. Mais d'une part il ne suffit pas de relever des fréquences relativement fortes ou faibles; il faut expliquer celles-ci, en termes synthétiques, par des habitudes de style.

D'autre part, on doit prêter attention au fait que, tandis que les chapitres présentent, au sommet de la hiérarchie des classes relativement concentrées, les classes de formes s'évalent avec, entre elles, des limites floues; ce qui n'est pas

compatible avec une interprétation tranchée. Cela d'ailleurs se conçoit bien: car tandis que les chapitres d'une même œuvre peuvent avoir un caractère qui leur appartient en propre, toute forme est disponible pour l'écriture de toute œuvre et les profils d'utilisation des formes varient graduellement, de forme à forme.

Une expression numérique simple de la différence entre classification des chapitres et classification des formes est fournie par les cumuls de taux d'inertie. L'inertie totale est la même pour les deux nuages, et les deux classifications sont faites en utilisant le même nombre de facteurs; mais les taux cumulés afférents aux 6 ou 4 nœuds les plus hauts sont nettement plus élevés pour la CAH des chapitres que pour celle des formes: voici un exemple rencontré:

$$\begin{aligned} \text{cum4(chap)} &= 29,15 \% ; \text{cum6(chap)} = 36,72 \% ; \\ \text{cum4(form)} &= 22,79 \% ; \text{cum6(form)} = 29,49 \% . \end{aligned}$$

### 3.3 Mise en élément supplémentaire

Les 13 chapitres du livre I de la *Politique* d'Aristote peuvent apparaître comme éléments principaux; mais, dans de nombreuses analyses, on a cru prudent de les mettre en supplémentaire (même si ce n'était pas bon: cf. §4.3).

Certains chapitres du *Nouveau Testament* ont un profil lexical singulier, qui peut n'être dû qu'à l'emploi répété d'un seul mot. Ainsi Luc III se termine par une généalogie où le rapport de filiation est seulement exprimé par l'article masculin au génitif:  $\tau\omicron\upsilon$  = "de", pour "fils de". Rom VIII se termine par une profession de foi de l'Apôtre Saint Paul qui déclare que rien ("ni la tribulation, ni l'angoisse, ni..., ni...") ne peut le séparer de l'amour de Dieu: en résulte une accumulation exceptionnelle d'occurrences de  $\omicron\upsilon\tau\epsilon$ , "ni". Se distinguent aussi les chapitres {XVII, XVIII} et XXI de l'Apocalypse (description de la cité prostituée et de sa destruction; et description de la Cité céleste).

Un chapitre peut n'être exceptionnel que relativement à l'œuvre à laquelle il appartient: c'est le cas, dans l'épître aux Romains, du dernier chapitre, où l'apôtre destine, à une suite de personnes, des avis et salutations. Ce chapitre s'intègre bien à ceux des Actes.

On a parfois mis en supplémentaire des mots tels que  $\tau\omicron\upsilon$  et  $\omicron\upsilon\tau\epsilon$ , afin de n'avoir à écarter aucun chapitre du N. T.. Mais vu l'importance de ces mots pour caractériser l'ensemble des textes, on a préféré les conserver. Et, dans une analyse qui nous paraît avoir éliminé toute singularité, les 96 formes de 'd4' sont en principal; mais l'on a mis en supplémentaire les 6 chapitres: Luc III; Jean XVII; Apoc XVII, XVIII, XXI; Rom VIII. On aurait pu se borner à ôter de Luc III et Rom VIII les paragraphes auxquels ils doivent leur particularité. Les chapitres en supplémentaire, qu'ils appartiennent au N.T. ou à Aristote, peuvent être insérés dans l'ensemble principal, en déterminant par 'discr' (cf. §3.4) le centre de classe, ou l'individu, dont chacun est le plus proche.

### 3.4 Analyse inductive et analyse discriminante

Quand on applique l'analyse factorielle et la CAH au tableau croisant l'ensemble des chapitres avec celui des formes, l'appartenance de chaque chapitre à une œuvre déterminée n'est pas explicitement prise en compte dans les calculs. C'est seulement lors de l'interprétation de la CAH des chapitres qu'on s'applique à retenir de celle-ci une partition mettant le mieux possible en évidence le système des œuvres. Chacune des classes a été agrégée sur la base des seules similitudes qu'ont entre eux les chapitres quant à l'emploi qui y est fait des formes. On dit qu'il s'agit d'une méthode inductive, qui procède en s'élevant des données élémentaires à une structure fondée sur celles-ci, sans introduire de structure connue *a priori*.

En analyse discriminante, au contraire, la partition des chapitres en œuvres est prise comme une donnée de calcul, avec le tableau de la correspondance entre chapitres et formes. On cherche ce qu'on peut appeler, en termes généraux, une formule, permettant de calculer l'œuvre à laquelle appartient un chapitre en fonction de l'emploi qui est fait des formes dans celui-ci. En toute rigueur, la formule doit être établie sur une partie des chapitres (dite *échantillon de base*) et vérifiée en l'appliquant à la partie restante (ou *échantillon d'épreuve*).

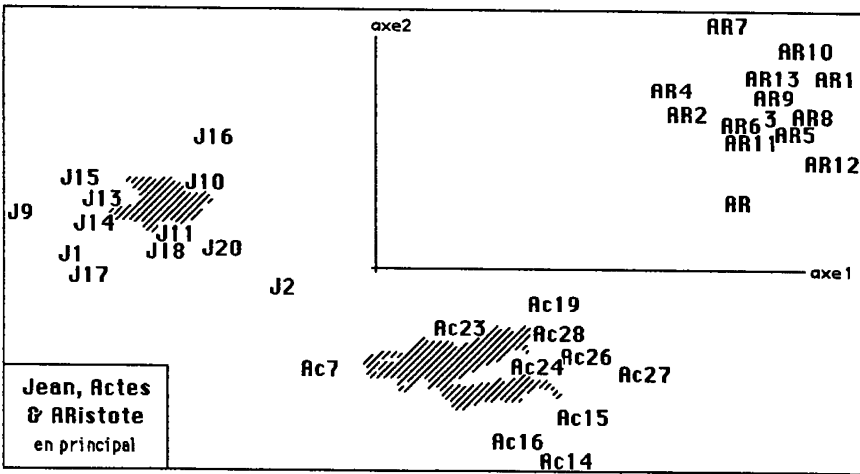
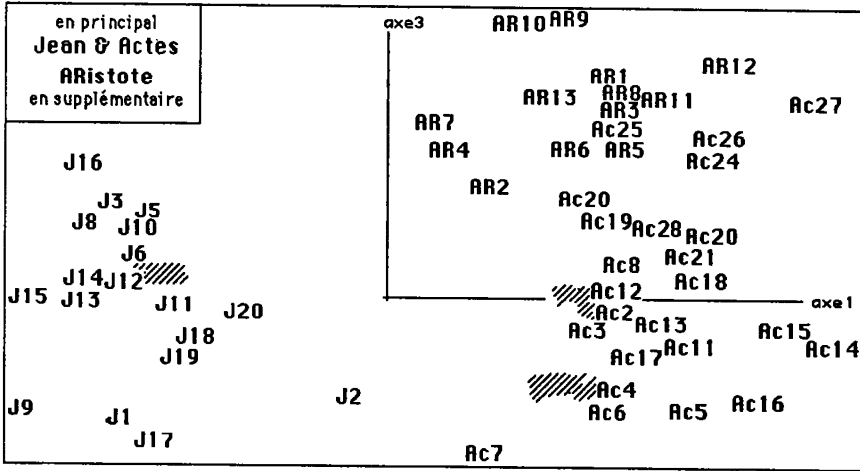
Dans la présente étude on s'est borné à appliquer à la totalité des chapitres (sans réserver d'*échantillon d'épreuve*) une méthode d'analyse discriminante dont l'origine remonte à Sir R. Fisher, mais qu'on utilise ici sans hypothèse de normalité et avec la distance du  $\chi^2$  (calculée simplement en faisant la somme des carrés des différences des coordonnées sur les axes factoriels).

De façon précise, (cf. [CUM. LI. COL.], §3, in *CAD*, Vol XV, n°1), on adjoint au tableau (158 × 96), croisant chapitres et formes, 9 lignes (désignées par sigles: 'Luca', 'Jean', 'Acta', ..., 'AR1p' = Politique) dont chacune est la somme des lignes afférentes à une œuvre (e.g. 24 lignes pour les 24 chapitres de Luc, 21 lignes pour les 21 chapitres de Jean, ...).

Le tableau ((158+9) × 96) ainsi construit est transposé; on l'analyse, notamment, avec, en principal, le tableau (8 × 96) dont chaque colonne correspond au cumul des ch. d'un livre du *Nouveau Testament*, et le reste des colonnes en supplémentaire; on détermine alors, par le programme 'discr1' (cf. [NOT. CRÉ. TAB.], §6, in *CAD*, Vol XIV, n°1, 1989), de laquelle des colonnes principales chaque colonne supplémentaire est le plus proche. On verra, qu'à 5 exceptions près, chaque chapitre du N.T. est ainsi affecté au centre (ou cumul) de l'œuvre à laquelle il appartient; tandis que les 13 chapitres d'Aristote se partagent entre les deux épîtres aux Romains et aux Hébreux.

Le programme 'discr1' sert aussi, dans l'espace rapporté aux axes issus de l'analyse du tableau (158 × 96) dont on a écarté certains chapitres, à attacher chacun de ceux-ci au centre d'une classe, ou à un des chapitres mis en principal.

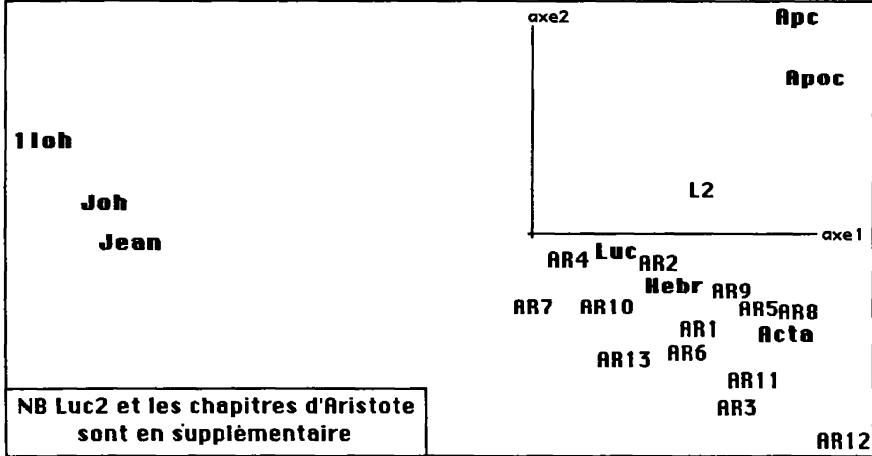




**4.1.2 Évangile selon Saint Jean, Actes des Apôtres et livre I de la *Politique* d'Aristote en principal**

rang :	1	2	3	4	5	6	7	
lambda :	1326	939	394	237	213	196	181	e-4
taux :	2263	1602	672	405	363	334	309	e-4

Dans le plan (1,2) issu de cette analyse, les chapitres des trois œuvres forment trois amas bien distincts. Fait seul exception Jean 2, qui comme sur les graphiques issus de l'analyse précédente, occupe une place intermédiaire entre l'Évangile selon Saint Jean et les Actes des Apôtres, auxquels l'associent toutes les classifications que nous avons effectuées.



**4.2 Évangiles selon Saint Luc et selon Saint Jean, 1-ère épître de Saint Jean, Actes des Apôtres, Apocalypse, épître aux Hébreux et *Politique* d'Aristote**

Nous considérerons successivement une CAH des chapitres fondée sur une analyse restreinte au N.T. (§4.2.1); une CAH des chapitres fondée sur une analyse où figurent en principal les chapitres de la *Politique* (§4.2.2); nous terminerons en présentant face à face les deux CAH du lexique 'd4' qui vont avec les deux analyses factorielles.

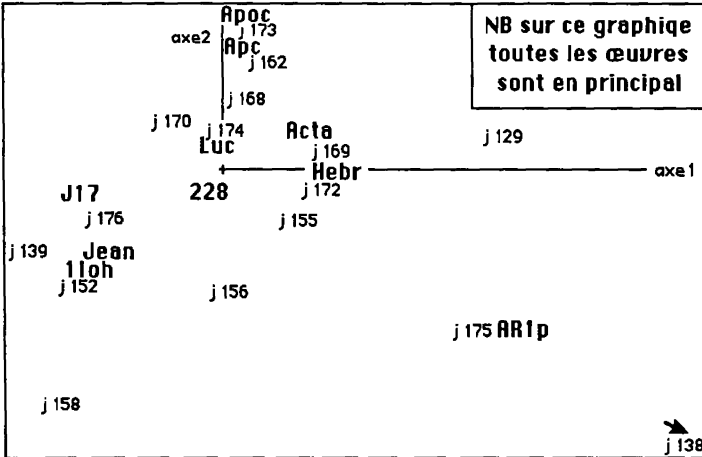
mots de d4	x chapitres de {Luc, Jean, Act, Apoc, Hebr, 1Ioh, AR1p}						
trace :	7.451e-1 ; en suppl: Luc3 et Aristote						
rang :	1	2	3	4	5	6	7
lambda :	956	739	401	341	311	251	219 e-4
taux :	1283	991	539	458	417	337	294 e-4
cumul :	1283	2275	2813	3271	3688	4025	4319 e-4

**4.2.1 Analyse et classification des chapitres du N.T.**

Luc	148-			221	182+	170+		222
Hébr	170++++		218	166++				
Acta	166++++							
Apoc	163+++		219	183+++				
Apoc								
Joh			217	181+++	220	181++	174+	
1Ioh	172+	182-						
Jean	148+++		174++					

dans Luc : {Ac3, 6, 7, 9; J2; Hb1} ; dans Acta: {Hb5, 6, 9} ;  
 dans Apoc : {Ap17, 18, 21, 22} ; dans Joh : {J5, 9, 10, 14-17} ;

Les 8 classes de la partition définie par les 7 nœuds les plus hauts coïncident avec des livres ou des parties de livres; on a indiqué sous l'arbre le détail des exceptions: e.g. le chapitre I de l'épître aux Hébreux, et 3 autres chapitres vont avec les Actes; 1Ioh désigne la 1-ère épître de Saint Jean.

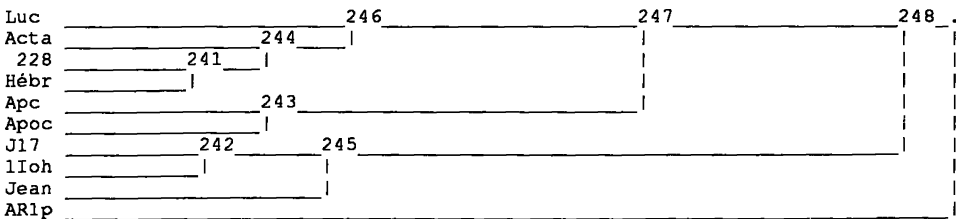


Le plan (1,2), comme la partition en 3 classes définie par les 2 nœuds les plus hauts montre un schéma triangulaire: {Jean, Évangile & 1-ère épître}, {Apocalypse}, {Luc, Actes, épître aux Hébreux}. C'est aux classes de ce dernier agrégat que se mêlent, dans le plan (1,2) les chapitres de la *Politique*. On notera que la CAH des chapitres du N.T. est étiquetée d'après les classes de formes (cf. *infra*, §4.2.3).

**4.2.2 Chapitres du N.T. et de la Politique**

mots de d4 x chapitres de {Luc, Jean, Act, Apoc, Hebr, 1Ioh, AR1p}

trace :	8.067e-1 ; en suppl: Luc3 (et NON Aristote)							
rang :	1	2	3	4	5	6	7	8
lambda :	993	832	643	325	312	280	235	200
taux :	1231	1032	797	403	387	347	291	248
cumul :	1231	2263	3060	3463	3850	4197	4487	4736



dans Luc : {Ac7,9,10; Hb1; J2}; dans Hébr: Ac27 ; 228 = {Ap2,3; Hb2,5; J10} ; Apc = {Ap12,17,18,21} ; 1Ioh se scinde en {J5,14-16} et 1Ioh proprement dit.

La classification est présentée comme celle du §4.2.1, mais non étiquetée; dans le plan (1,2), avec les centres des classes de chapitres, figurent ceux des classes de formes; ce qui permet d'esquisser une interprétation des deux CAH l'une par l'autre: en particulier, j138 {εἶνα, μέν} va avec AR1p.



c | Partition en 9 classes d'après le N.T. seul: formes de la classe c

174	ακ οκ ει αυτω, ουτοσκ ην
181	παρα καθωσ ινακ εκεινοσ ουκ νυν αλλα ταυτα οτικ απ εαν εστιν
148	παλιν οπου ουν
-----	
170	αλλα ου μη δια γαρ
172	αυτοσ αυτου τη, εν τον αν οσκ τω,
182	ουτε ουκ περι ουδε τουτο ουκ τι προσ αυτον αυτοισ οικ   πωσ τισ ουχι η τουσ εξ αυτοι εωσκ εψ απο τοισ εισ ουτωσκ   μετα δε ησαν ουν αυτουσ ειναι υποκ
166	μεν κατα τε
-----	
163	ετι αυτην αυτη, αυτησ
183	ηκ εισιν ουτοικ εκ αυτων επι ενωπιον μετ το ακ ωσκ επ   τασ των του την της αυτο οτεκ οταν εσται ταισ τα και

174	F1-- F4+	184 185	190
181	F1---- F4-		
148	F1--- F4+++ F3-		
170	F3--(--)	186 189	
172	F4--		
182	F2--(----)	187	
166	F1+++ F2--- F3---		
163	F5+++++	188	F2+++ F1+
183	F1+++		

#### 4.2.3 Deux classifications des 96 formes du lexique 'd4'

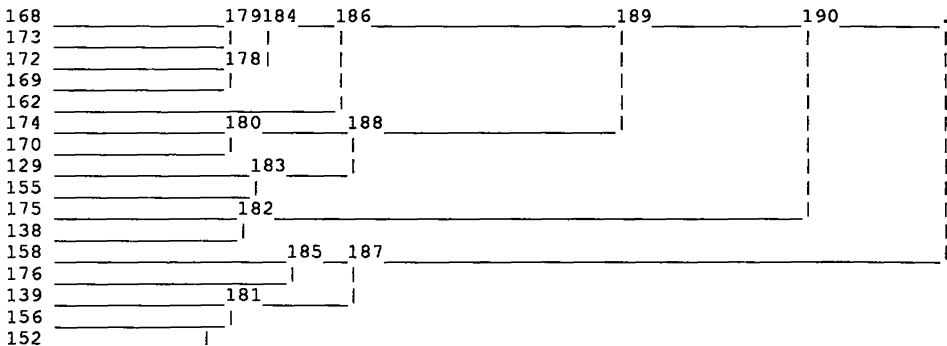
La partition en 9 classes, issue de l'analyse restreinte aux chapitres du N.T., peut d'abord être réduite à une partition en 3 classes {185, 189, 188}; chacune de ces classes, comme on le peut vérifier sur l'étiquetage de l'arbre du §4.2.1, correspond, à peu près, à l'un des sommets du schéma triangulaire apparu dans le plan (1,2). La classe de formes 185 va avec l'Évangile et la 1-ère épître de Saint Jean; la classe 189 va avec l'Évangile selon Saint Luc, les Actes et l'épître aux Hébreux; la classe 188 va avec l'Apocalypse.

Plus précisément, on s'intéressera aux classes ne comptant qu'un petit nombre de formes. La classe 163, (4 formes, dont 3 du pronom féminin αυτη: même), est associée à quelques chapitres de l'Apocalypse: {Ap17,18,21,22}; la classe 170 {αλλα: mais; ου, μη: négation; δια: par, au moyen de, à cause de; γαρ: car, souvent explétif} caractérise l'épître aux Hébreux; tandis que 166 caractérise les Actes; les classes 148 {παλιν: de nouveau, οπου: où, ουν: donc} et 174 vont avec le corps de l'Évangile selon Saint Jean, plutôt qu'avec les discours après la Cène ou la 1-ère épître.

L'étiquetage de l'arbre des formes, par le listage Facor, montre l'importance des axes 3, 4 et 5 dans la définition des classes de la partition retenue.

c | Partition en 16 classes d'après N.T. et AR1p: formes de la classe c

168	ακ ακ ως αυτο οτεκ μετ του επ τασ και τουσ	Apoc++++
173	ουτε ταισ αυτων εισιν ουτοικ ενωπιον επι εκ	Apoc+++++
172	το εσται οτανκ ηκ	AR1p+++
169	των την τησ τα ουδε δια τοισ εξ	
162	ετι αυτη, αυτην αυτησ	Apc+++++
-----		
174	αυτοισ οκ αυτουσ ησαν συν ουτωσκ μετα οσκ	
	εισ απο ονκ του	AR1p--- Acta++
170	αυτοσ αυτου ουκ εψ εωσκ ουχι τη, εν τω,	AR1p---- Luc++
129	υποκ τε	Acta+++++
155	τι προσ πωσ τισ δε	Acta++ Apoc---
-----		
175	περι αν η γαρ κατα	AR1p++++ Hébr+
138	ειναι μεν	AR1p+++++
-----		
158	εκεινοσ παλιν οπουκ ουν	Jean+++++
176	ην αυτον ουτοσκ οκ ει αυτω,	Jean++++
139	ινακ αυτοι καθωσ	J17++++ I1oh+++
156	παρα αλλα νυν τουτο αλλ ταυτα μη ου	Apoc-- 237+
152	εστιν ουκ οτικ απ εαν	I1oh+++++



De la CAH des 96 formes fondée sur l'analyse de l'ensemble des chapitres du N.T. ou d'Aristote, on a extrait une partition fine en 16 classes, dont la plupart ont pu, d'après le listage Vacor, être caractérisées par une association particulière avec une seule classe de chapitres. On notera que la présente classe 162 est la 163 de la CAH précédente; que 158 ajoute εκεινοσ à 148...

Si l'on se restreint au sommet de la hiérarchie, il s'impose de considérer une partition en 4 classes; dont l'une, 182, est associée à Aristote (AR1p); et les trois autres reproduisent à peu près le schéma triangulaire avec: 187, {Évangile & 1-ère épître de Saint Jean}; 188, {Évangile selon Saint Luc & Actes}; 186, {Apocalypse}.

### 4.3 Évangiles selon Saint Luc et Saint Jean, 1-ère épître de Saint Jean, Actes des Apôtres, Apocalypse, épîtres aux Hébreux et aux Romains, et *Politique* d'Aristote

en pr : 96 mots de d4; cap de 7 oeuvres: Luc, Jean, Actes, Apoc, Hébr, 1Ioh, Rom;  
 en sup: Luc3, Apoc16,21, Rom8, AR1p;  
 mots de d4 x chapitres de {Luc, Jean, Actes, Apoc, Hébr, 1Ioh, Rom}  
 trace : 7.728e-1  
 rang : 1 2 3 4 5 6  
 lambda : 901 661 557 322 305 260  
 taux : 1166 856 720 416 394 337  
 cumul : 1166 2021 2742 3158 3552 3889

De cette étape de l'indexation, nous retenons de présenter les classifications fondées sur une seule analyse, pour servir de terme de comparaison aux analyses plus étendues, objet du §4.4: quant au choix des éléments supplémentaires, on se reportera au §3.3.

Luc"	240	246	247	248
Luc'				
Acta				
Hébr	243			
Rom				
Ap18	244			
Apoc				
J17	242	245		
Jdis				
1Ioh				
Jean				

dans Luc': Act{3,6,7,9,10},J2,Rm16,Héb1; Luc" = Luc{1,2,4,24};  
 dans Hébr: Rom{3,15}; dans Rom: Héb3; Jdis = {J5,10,14-16}

affectations:

Luc3 -> Ac12; Ap16 -> Ap15; Ap21 -> Ap12; Rom8 -> Rom3;  
 ARp{2,4-6} -> Rom2; ARp3 -> Ac17; AR{1,7,9,11-13} -> Héb7;  
 ARp8 -> Hb11; AR10 -> Hb12;

Reprenant une convention déjà faite au §4.2, on désigne chacune des classes de la partition retenue par un sigle qui en évoque le contenu, celui-ci étant décrit avec précision par des notes.

On voit que l'Évangile selon Saint Luc s'identifie, à peu près, avec la classe 240, qu'on a subdivisée en Luc' et Luc": Luc" comprend 4 chapitres, dont ceux de l'Annonciation, de la Nativité et de la Résurrection; à Luc", s'agrègent 5 chapitres des Actes; ce qui ne surprendra pas, si l'on se souvient que ce livre apparaît comme la suite de l'Év. de Luc. Quand à Luc3, mis en supplémentaire, 'discr' (cf. §3.4) donne Ac12, comme chapitre principal qui en est le plus proche. La classe Acta, qui renferme 23 des 25 chapitres des Actes, s'agrègent elle-même à 240, Luc' et Luc", dans la classe 246.

On notera que les deux épîtres aux Hébreux et aux Romains, s'agrègent pour former la classe 243; non sans échanger quelques chapitres, et avoir perdu

c | Partition en 13 classes: formes de la classe c

---

/178| ας ας ως ος το του της ενωπιον επι εισιν ουτοις ης εκ  
 \176| επ τας των τους τα μετ και αυτων  
 167| επι αυτη, αυτην αυτησ

-----

/145| ουτως μετα τοις την εις  
 \166| ος η τω, αυτο αν εσται εν ταις τη,  
 /174| ησαν συν αυτους ειναι υποκ εψ απο δε  
 \168| μεν κατα τε  
 179| αλλα τουτο ου τισ πως εξ μη δια γαρ

-----

/146| παλιν οπου ουν  
 144| αυτοι καθως παρα ινας  
 \165| εκεινος ταυτα οταν ουκ αλλ νυν οτις απ εαν εστι  
 /177| ουτε περι αυτοις ος προσ αυτον ουτος ην  
 \175| αυτος αυτου τον ος ους ει ουδε ος τι εως ουχι αυτω,

---

178	_____	183	_____	186	_____	cf. APOCALYPSE	_____	190	_____
176	_____								
167	_____								
145	_____	180	_____	187	_____	189	_____	cf. Luc, Act, Paul	_____
166	_____								
174	_____		184						
168	_____								
179	_____								
146	_____	185	_____	188	_____	cf. JEAN & 1Ioh	_____	_____	_____
144	_____		181						
165	_____								
177	_____		182						
175	_____								

Rm16 et Hébr1, qui sont dans Luc'; tandis que Rom8, mis en supplémentaire, est affecté à Rom3.

La structure de la classe 245 a déjà été vue au §4.2: la 1-ère épître de Jean (1Ioh) s'agrège à Jdis et à la prière sacerdotale, J17: il faut seulement noter que Jdis contient ici, outre J14-16 (discours après la Cène) les deux chapitres J5 et J10. Seul le chapitre J2 de l'Évangile selon Saint Jean sort de la cl. 245, étant agrégé à Luc'.

Un chapitre d'Aristote est affecté à Ac17; les autres vont à des chapitres des épîtres aux Romains et aux Hébreux; si l'on se souvient que cette dernière épître est d'une langue plus classique que le reste du N.T., on ne s'étonnera pas qu'elle reçoive 8 des 13 chapitres de AR1p.

Quant à la classification des formes, on s'est borné à indiquer, d'après le listage Vacor d'aide à l'interprétation, que la partition en 3 classes, inscrite au sommet de la hiérarchie, correspond au schéma triangulaire des œuvres, déjà noté précédemment.

**4.4 Evangiles selon Saint Marc, Saint Luc et Saint Jean, 1-ère épître de Saint Jean, Actes des Apôtres, Apocalypse, épîtres aux Hébreux et aux Romains, et *Politique* d'Aristote**

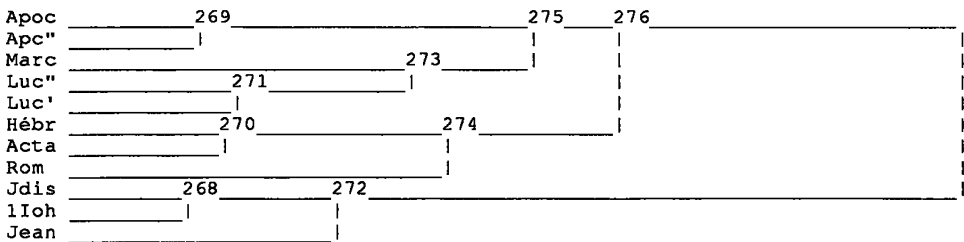
Nous rendrons compte successivement de trois analyses, différant entre elles quant au choix des éléments supplémentaires; nous terminerons en présentant les remarquables résultats de l'analyse discriminante.

**4.4.1 Analyse avec en supplémentaire la *Politique* d'Aristote et quelques chapitres atypiques du Nouveau Testament**

en supplémentaire: Ar1p, Luc3, J17, Rom8, Ap{17,18,21}.  
 mots de d4 x ch. de {Luc, Jean, Actes, Apoc, Hébr, 1Ioh, Rom, Marc}

trace :	7.521e-1 ;								
rang :	1	2	3	4	5	6	7	8	
lambda :	823	590	526	331	300	244	217	187	e-4
taux :	1095	784	699	440	398	325	288	249	e-4
cumul :	1095	1879	2577	3018	3416	3741	4029	4278	e-4

Nous rappelons que Luc3, qui se termine par la généalogie du Christ, est écarté parce qu'il contient 81 occurrences de l'article au génitif τοῦ, "du"; alors qu'aucun autre chapitre de Luc n'a plus de 26 occurrences de cette forme; J17, prière sacerdotale du Christ pour ceux qui croiront, se signale, dans toutes les classifications, en ne s'agréant qu'à un niveau assez élevé avec le discours après la Cène (Jdis) et la 1-ère épître de Saint Jean; Rom8 contient 10 occurrences de la négation οὐτέ, "ni"; enfin les chapitres Ap{17,18,21} de l'Apocalypse (description de la cité prostituée et de sa destruction; et description de la Cité céleste) sont, de même, signalés par la CAH.



dans Apoc: {L1, Hbr1, Ac6, Rm16} ; Apc'' = {Ap7,9,11},Hbr8 ;  
 Luc'' = {L11,12,14,20,21}, {M12,13} ; dans Luc': {Ac3,7,9,10},J2 ;  
 dans Hébr: {Ac26,27} ; dans Rom: {Hb2-4,13} ; Jdis = {J5,14-16}.

affectations: Luc3 -> Ap19; J17 -> J16; Ap{17,18,21} -> Ap12; Rm8 -> Rm3;  
 AR{1,7,9,11,12} -> Hb7; AR{5,10,13} -> Hb12; AR{2,4,6,8} -> Rm2; AR3 -> Ac17;

Bien que la partition retenue ne soit pas des plus claires, il vaut la peine de noter quelques faits interprétables. D'abord, on a dans Luc'' deux chapitres de Marc: or chacun de ceux-ci s'agrège, au plus bas niveau avec un chapitre de Luc rapportant les mêmes faits: Mr12 avec Lc20 et Mr13 avec Lc21: il s'agit, en Marc et Luc, des 2 chapitres précédant le récit de la Passion.

Ensuite, au sein de la classe 274, l'épître aux Hébreux s'agrège aux Actes et le tout s'agrège à l'épître aux Romains: on se souviendra que si l'ép. aux Hébreux, qui ne comporte pas de nom d'expéditeur, est communément associée à Saint Paul, comme l'ép. aux Romains, on a pu conjecturer que notre texte grec de l'ép. aux Hébreux était une traduction, due à Saint Luc, rédacteur des Actes, d'un original sémitique.

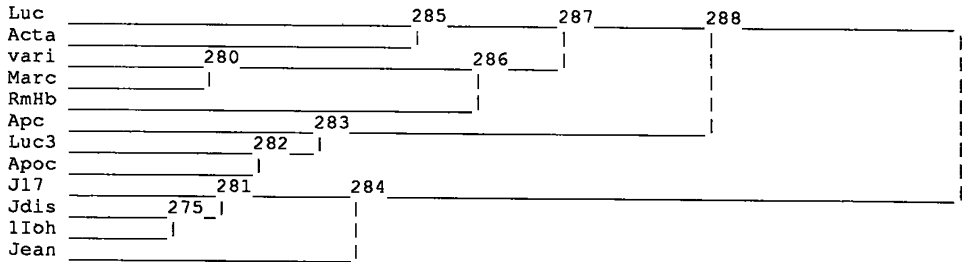
**4.4.2 Analyse avec en supplémentaire la *Politique* d'Aristote**

SEUL Arlp est en supplémentaire.

mots de d4 x ch. de {Luc, Jean, Actes, Apoc, Hébr, lIoh, Rom, Marc}

trace :	7.956e-1								
rang :	1	2	3	4	5	6	7	8	
lambda :	817	653	535	342	300	291	251	219	e-4
taux :	1027	821	672	430	377	365	316	275	e-4
cumul :	1027	1847	2520	2950	3326	3692	4008	4283	e-4

Comme dans la partition présentée au §4.4.1, la séparation des œuvres en classes n'est pas, ici, au plus clair. Cependant, d'une part, subsiste le schéma triangulaire: {év. et 1-ère épître de Jean}, {Apocalypse}, {autres livres}; d'autre part certains échanges eux-mêmes sont significatifs. Comme au §4.4.1, on a, au plus bas niveau, les agrégats {Mr12, Lc20} et {Mr13, Lc21}; mais ici, les



dans Luc: Ac(3,6,7,9,10), J2, Hbr1; dans Acta: {Rm1,16} {Hb5,6,9};  
 vari = {L21, M13, J10, Ap2,3}; dans Marc: Lc20;  
 RmHb = des agrégats de Rom et de Hébr qu'on ne peut scinder en 2 épîtres;  
 Apc = {Ap17,18,21}; dans Apoc: Hbr8; Jdis = {J5,14-16}.

affectations; AR(2,4,6,8) -> Rm2; AR7 -> Rm9;  
 AR(1,9,11,12) -> Hb7; AR3 -> Hb11; AR(5,10,13) -> Hb12.

agrégats comprenant des chapitres des deux épîtres aux Romains et aux Hébreux sont si intimement mêlés qu'on n'a pu distinguer deux classes correspondant, même approximativement, chacune, à une épître.

On notera encore que l'affectation, par 'discri', des chapitres du livre I de la *Politique* d'Aristote à des chapitres du Nouveau Testament se fait presque de la même manière après chacune des deux analyses des §§4.4.1 & 4.4.2. Dans les deux cas, comme au §4.3, prédominent les affectations à des chapitres de l'épître aux Hébreux, puis de l'épître aux Romains.

### 4.4.3 Analyse avec 158 chapitres en principal

analyse sans élément supplémentaire  
 mots de d4 x ch. de {Luc, Jean, Actes, Apoc, Hébr, 1Ioh, Rom, Marc, AR1p}  
 trace : 8.410e-1  
 rang : 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 lambda : 867 757 580 368 318 282 266 244 214 e-4  
 taux : 1031 901 689 438 378 336 316 290 254 e-4  
 cumul : 1031 1931 2621 3058 3436 3772 4088 4378 4633 e-4

Alors qu'on aurait pu craindre que la multiplicité et la diversité des œuvres fût cause de confusion, la séparation inductive (cf. §3.3) des œuvres est ici au plus clair. *A posteriori*, on expliquera ce succès par le fait que cette diversité même permet que soit clairement attestée les multiples tendances stylistiques auxquelles toute œuvre participe nécessairement peu ou prou: en particulier, la forme classique, ici représentée seulement par 13 chapitres d'Aristote, est un terme par rapport auquel tout texte grec ancien, même non classique, se situe nécessairement dès sa conception.

Luc'	21+	157++	306		310	311	312		313		314	
Luc"	127++++											
Acta	178++	21+	173-									
Marc	174+++	108-	157-									
Hébr		304	156+++									
Rom8	156++++	174-	161++									
Rom	147+											
Apc	174+	166++++	308									
Luc3	90+++++		307									
Apoc	174++	21-										
AR1p	128+++++	161+										
J17	165+++	305		309	173+++							
Jdis	154++	161+										
1Ioh												
Jean	108+	157++	154+++									

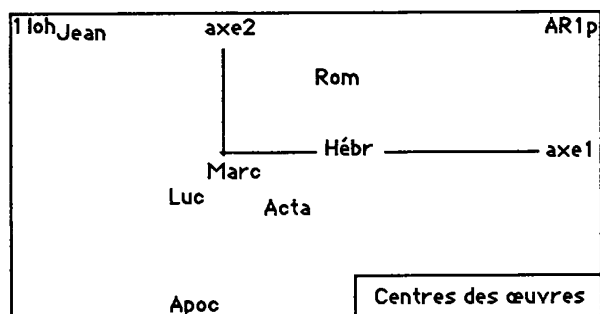
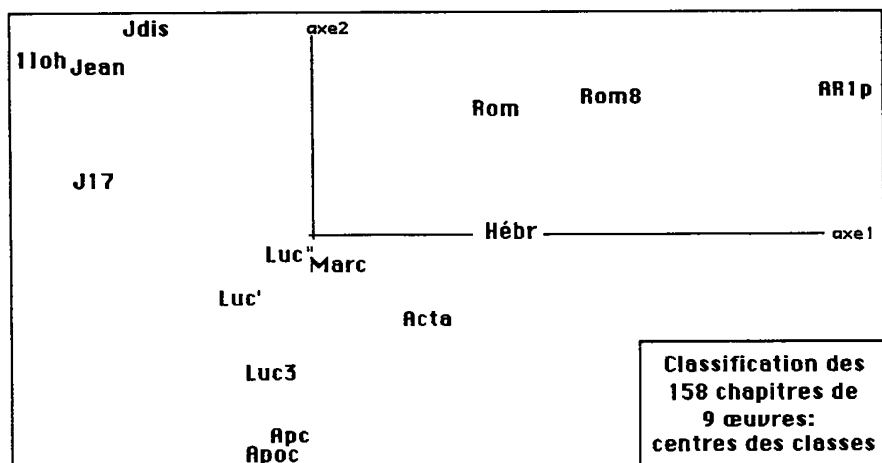
Luc" = Lc{6,11-14,17,21}, Mr13, Hbr1; dans Luc': Ac{3,6,7,9,10}, J2;  
 dans Acta: Rm16, Hbr6; dans Hébr: Rm{1,15}; dans Rom: Hbr3  
 Apc = Ap{12,17,18,21,22}; Jdis = {J5,8,10,14-16};

Quant au contenu des classes, nous rappelons qu'il faut comprendre que les chapitres de Luc (autres que Luc3) qui ne sont pas dans Luc" sont dans Luc', que les ch. de l'ép. aux Hébreux, non cités ailleurs, sont dans Hébr etc...; et signalons que Mr13 s'agrège, au plus bas niveau, avec Lc20 dont il ne diffère guère quant au contenu (cf. *supra*).

L'arbre des classes de chapitres est étiqueté, d'après le listage Vacor, en terme de classes de formes. Et, réciproquement, celles-ci sont étiquetées en notant leurs affinités avec des classes de chapitres. On retrouve l'association de Luc3 avec τοῦ, "du", de Rom8 avec οὔτε, "ni"; on note la fréquence des formes du pronom féminin αὐτή, "même, elle-même, elle...", dans Apc, avec les chapitres de l'Apocalypse consacrés aux deux cités. La particule δέ, d'un usage si fréquent en grec, est évitée dans la langue de l'Apocalypse; et μέν, qui







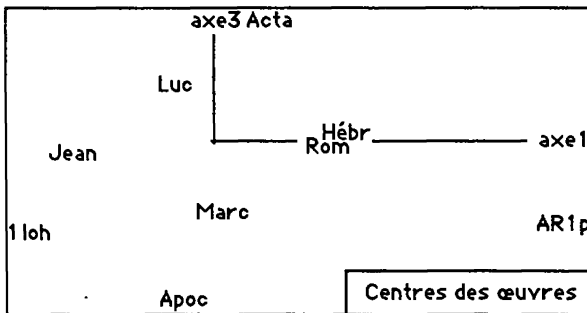
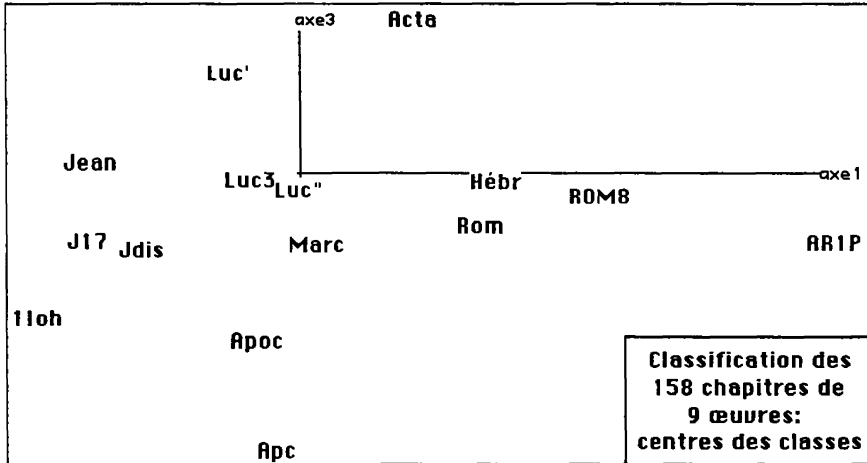
#### 4.4.4 Discrimination des œuvres

Au tableau (158 × 96), croisant les 158 chapitres des 9 œuvres indiquées avec le lexique 'd4' des 96 formes, on a adjoint 9 lignes dont chacune est la somme des lignes afférentes aux chapitres de l'une des 9 œuvres (cf. *supra*, §3.4). Le tableau (167 × 96) obtenu, transposé en un tableau (96 × 167), a été analysé avec en principales les 9 colonnes de cumul des œuvres et en supplémentaires les 158 chapitres.

Affecté, par 'discr', à la colonne principale (œuvre) dont il est le plus proche, chaque chapitre a rejoint l'œuvre dont il fait partie, à 5 exceptions près :

(J2->Luca); (Act7->Luca); (Hbr3->Roma); (Rm15->Hebr); (Rm16->Acta);

de ces cinq exceptions, il faut même en retirer une: car on sait que Rm16, dernier chapitre de l'épître aux Romains, contient des recommandations et salutations qui sont d'un autre ton que le reste de l'épître.



Si l'on procède de même, en ne gardant comme principales que les 8 livres du N. T., l'affectation des 145 chapitres de ces livres est inchangée; le cumul de AR1p se trouve affecté à Hébr, tandis que les 13 chapitres de la *Politique* se partagent ainsi:

AR{1,3,5,9,11-13} -> Hébr ; AR{2,4,6-8,10} -> Roma.

On a les mêmes résultats si, (cf. [CUM. LI. COL.], cité au §3.4), on crée, pour chaque œuvre, non un cumul des chapitres, mais une moyenne (ou ligne de pourcentage); ce qui revient à donner à toutes les œuvres le même poids.

Il a paru bon, d'autre part, de montrer la concordance, dans les plans (1,2) et (1,3), entre le nuage de centres de classes, issu de l'analyse du §4.4.3, et le nuage des 9 cumuls d'œuvres, construit pour l'analyse discriminante. Au triangle {{Jean, Ioh}; {Apocalypse}; {Marc, Luc, Acta, Rom, Hébr}}, s'oppose un quatrième sommet {AR1p}, terme de référence de la langue classique, dans notre étude (bien que le classicisme du Stagirite ait été contesté!).

## 5 Conclusions pour l'étude des textes du Nouveau Testament

Nous ne tenterons pas d'énumérer, encore moins d'analyser, tout ce qu'ont produit depuis bientôt vingt siècles la ferveur des exégètes ou l'âpreté des critiques: nous ne ferons que glaner quelques citations. Dans une édition de 1902 de la traduction due à l'Abbé Crampon, l'introduction à la première épître de Saint Jean débute ainsi:

La première épître de Saint Jean manque absolument des formes épistolaires: point de nom d'auteur, point de formule d'adresse au commencement, aucune salutation à la fin. D'où l'on a conjecturé, avec beaucoup de vraisemblance, qu'elle n'est pas un ouvrage indépendant, mais la préface ou la lettre d'envoi du quatrième Évangile.

À propos de l'épître aux Hébreux, le même traducteur écrit:

Pour les grands et sublimes enseignements qu'elle renferme, cette épître est de Saint Paul; mais, comme le style est beaucoup plus élégant et soigné que celui de l'Apôtre, on croit qu'elle a été écrite sous ses yeux par un de ses disciples, peut-être Apollos, ce Juif converti d'Alexandrie, que Saint Luc (*Act.* xviii, 24) appelle un "homme éloquent et puissant dans les Écritures."

Dans le III-ème volume de son *Introductio in utriusque Testamenti Libros Sacros* (éd. de 1897, réimprimée en 1925 par P. Lethielleux à Paris) le Père Rudolphe Cornely rapporte (p.523) qu'au témoignage d'Eusèbe, Clément d'Alexandrie, dans ses Livres des Ὑποτυπώσεων,

*epistolam ad Hebræos Pauli quidem esse affirmavit, sed utpote ad Hebræos hebraico sermone primum scriptam fuisse; Lucam vero eandem græco sermone diligenter interpretatum græcis hominibus dedisse; quare in illa et in Actibus Apostolorum eundem dictionis colorem reperiri...*

Il s'agirait donc d'un original sémitique de Saint Paul, mis en grec à la diligence de Saint Luc, et dans un style dont la couleur rappelle celle des Actes. Mais le P. Cornely, qui penche, quant à lui, pour un original grec, écrit (p.533), au fil de la discussion:

*...inter nostram aliasque paulinas epistolas non esse maiorem differentiam styli, quam Evangelium quartum inter et Apocalypsin, nemo negabit.*

"Personne ne niera qu'entre notre épître et les autres de Paul la différence ne soit pas plus grande qu'entre l'évangile de Jean et l'Apocalypse." Ce qui est, selon nos analyses, le moins qu'on puisse dire; Apoc étant loin de Jean et Hébr, jumeau de Roma!

Et le P.Cornely, contestant le rôle de Luc comme traducteur écrit (p.534):

*Certa quidem styli similitudo inter Lucæ scripta nostramque epistolam adest sed non major, quam eorundem similitudo cum reliquis paulinis.*

"Notre épître a quelque similitude avec les écrits de Luc, mais non plus grande que n'en ont les autres épîtres;" assertion que soutient notre travail.

Ainsi, les analyses dont on vient de rendre compte favorisent les thèses les mieux enracinées dans la tradition. *Mais à Dieu seul appartient la Science.*