

J.-P. BENZÉCRI

F. BENZÉCRI

Typologie de textes grecs d'après les occurrences de formes de mots

Les cahiers de l'analyse des données, tome 18, n° 2 (1993),
p. 143-176

http://www.numdam.org/item?id=CAD_1993__18_2_143_0

© Les cahiers de l'analyse des données, Dunod, 1993, 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/>

TYPLOGIE DE TEXTES GRECS D'APRÈS LES OCCURRENCES DE FORMES DE MOTS

[TEXTES GRECS 2]

J.-P. & F. BENZÉCRI

Le présent travail fait suite à [TEXTES GRECS], publié en 1991 dans CAD, Vol. XVI, n°1. Depuis cette date, d'une part, le corpus a été quelque peu étendu; et, d'autre part, compte tenu des travaux effectués sur d'autres langues, notamment en français, pour la recherche du thème des articles parus dans CAD (cf. [CAD XII-XVII (1...3)], Vol. XVIII, n°1, 1993), on a traité les dénombrements de mots pleins avec ceux de mots outil.

Nous décrirons d'abord l'état du corpus (§1) puis le choix des lexiques de formes dénombrées et l'écrtage des tableaux (§2). Les résultats d'analyses et de classifications occupent les §§3 à 6. Ces §§ sont de longueur très inégale, parce que, entre de multiples études, on a choisi de n'en présenter en détail qu'une seule, celle fondée sur le dénombrement simultané de mots outils et de mots pleins (§5).

1 Le corpus des textes

Notre corpus est présentement distribué en 5 parties; avec, pour chacune de celles-ci une lettre symbolique qui sert d'initiale aux sigles de tous les chapitres ou fragments qu'elles comprennent.

1.1 Les Évangiles et les Actes : &

Sont compris dans cette partie, avec les quatre Évangiles, les Actes des Apôtres; soit:

St Matthieu, {&M01... &M28}; St Marc, {&m01... &m16}; St Luc, {&L01... &L24}; St Jean, {&J01... &J21}; Actes, {&a01... &a28}.

Au total, ≈ 63000 occurrences; en 117 chapitres, dont aucun n'a été découpé en fragments.

1.2 Les Épîtres et l'Apocalypse : π

Nous énumérons les textes, avec leurs sigles (en désignant éventuellement une Épître par le nom de ses destinataires ou de son auteur):

Romains, { $\pi Rm1... \pi R16$ }; 1-ère et 2-ème aux Corinthiens, { $\pi Ca1... \pi CaG$; $\pi Cb1... \pi CbD$ }; Galates, { $\pi GL1... \pi GL6$ }; Philippiens, { $\pi f\pi1... \pi f\pi4$ }; Colossiens, { $\pi CL1... \pi CL4$ }; 1-ère et 2-ème aux Thessaloniens, { $\pi \emptyset a1... \pi \emptyset a5$; $\pi \emptyset b1... \pi \emptyset b3$ }; 1-ère et 2-ème à Timothée, { $\pi Ta1... \pi Ta6$; $\pi Tb1... \pi Tb4$ }; Tite, { $\pi Ti1... \pi Ti3$ }; Philémon, { πPhm }; Hébreux { $\pi Hb1... \pi HbD$ }; St Jacques, { $\pi Jk1... \pi Jk5$ }; 1-ère et 2-ème de St Pierre, { $\pi Pa1... \pi Pa5$; $\pi Pb1... \pi Pb3$ }; 1-2-3 de St Jean, { $\pi Ia1... \pi Ia5$; πIHb ; πIHC }; St Jude, { $\pi Io\Delta$ }; Apocalypse, { $\pi A\Omega1... \pi A\Omega9$, $\pi A\Omega a... \pi A\Omega o$ }.

Au total, ≈ 55000 occurrences, en 143 chapitres, dont aucun n'a été découpé en fragments.

Ensemble, { $\&$, π } renferment tous les chapitres du Nouveau Testament.

1.3 Livres prophétiques de l'Ancien Testament : ¶

Ont été saisis trois livres:

Isaïe, { $\¶ IO1... \¶ IO66$ }; Malachie, { $\¶ Ma1... \¶ Ma4$ }; Daniel, { $\¶ \partial 01... \pi \partial 14$ }.

Comme l'original hébraïque n'est pas connu pour la totalité du texte grec du livre de Daniel, on a considéré, outre la division en 14 chapitres, une division en 20 fragments, dont certains ne s'identifient pas à des chapitres, notamment: cantique des hébreux dans la fournaise, { $\¶ \partial 3x \¶ \partial 3y \¶ \partial 3z$ }; histoire de Susanne, { $\¶ \partial \Sigma x \¶ \partial \Sigma y$ }; Bel et le dragon, { $\¶ \partial \beta x \¶ \partial \beta y$ }.

Au total, ≈ 41000 occurrences, en 84 chapitres; le livre de Daniel étant divisé soit en 14 cap., soit en 20 fragments.

1.4 Littérature d'époque hellénistique : §

Ces textes, plus ou moins illustres, ont déjà été présentés par nous dans [TEXTES GRECS]; nous les énumérons ici avec les sigles adoptés désormais:

Antiquités Judaïques de Flavius JOSÈPHE, Livre X: histoire d'une période où est rapporté le ministère du prophète Isaïe: 4 chapitres, { $\$F1... \$F4$ }; ou 7 fragments, découpés comme indiqué dans [TEXTES GRECS], p.66.

Antiquités Judaïques, Livre XVIII: débute par le recensement effectué par Quirinius en Judée, recensement pendant lequel le Christ naît à Bétléhem (Luc II); fait allusion à la Passion du Christ sous Ponce Pilate; se termine par la mort de Tibère: 8 cap., { $\$f1... \$f8$ }; ou 18 fragments, découpés comme indiqué dans [TEXTES GRECS], p.67.

Le Pasteur, d'HERMAS: écrit allégorique, d'inspiration chrétienne, daté du début du deuxième siècle; 25 cap., { $\$Hr1... \$Hr9$, $\$HrA... \HrP }.

Les Éthiopiennes (ou Histoire des aventures de Théagène et Chariclée), d'HÉLIODORE: les 33 cap. du Livre I, { $\$ÉT1... \$ÉT9$, $\$Éta... \$Étx$ }.

Au total, les textes d'époque hellénistique que nous avons saisis comptent ≈28000 occurrences, en 70 chapitres.

1.5 Textes philosophiques d'ARISTOTE et de PLATON : @

ARISTOTE: Livre I de l'Éthique à Nicomaque, {@N01... @N13}; Livre I de la Politique, {@P01... @P13}; Livre I du traité "de l'Âme", 5 cap. {@A1... @A5}, ou 14 fragments; Traité "de l'Interprétation", (de ce bref traité, préliminaire à la logique, le titre doit s'entendre comme: 'de la valeur des jugements en tant qu'interprète de ce que l'âme connaît'), 14 cap., {@<A... @<N}, ou 11 fragments, {@<a... @<k}; Livre A (i.e. I) de la Métaphysique, 10 cap., {@MA1... @MA9, @MAX}, ou 14 fragments.

PLATON: le Phédon, découpé par nous en 40 cap., {@f01... @f40}. Dans ce dialogue Phédon, témoin de la dernière journée vécue par Socrate, rapporte à ses amis les ultimes enseignements du Maître; lequel, condamné à boire la ciguë, mourut à la tombée de la nuit.

Au total, pour ARISTOTE, ≈ 40000 occurrences, en 80 chapitres; pour PLATON, ≈ 22000 occurrences, en 40 chapitres.

Et, pour l'ensemble du corpus, ≈ 250000 occurrences, en 509 chapitres.

2 Choix du lexique et dénombrement des formes

En bref, on poursuit l'étude du corpus des textes grecs, en recourant à des méthodes appliquées pour l'analyse du contenu des articles de CAD (cf. [CAD XIII-XVII (2)]

2.1 Rappel: le lexique d4 de 96 formes de mots outil

Le lexique d4 a déjà servi au §4 de [TEXTES GRECS]; nous le croisons ici avec un ensemble de 538 fragments. Plus précisément, sont mis en supplément les trois textes {&M01 &L03 ¶03z}, i.e.: le chapitre 1 de l'Évangile selon St Matthieu, et le 3 de St Luc, dont chacun renferme une généalogie du Christ; et la fin de la prière des hébreux dans la fournaise, en Daniel; ces trois textes comportant la répétition de formules. De plus, comme au §4 de [TEXTES GRECS], sont en supplément les 5 formes {γὰρ εἶναι ἐκεῖνος μὲν τε}; et au dénombrement des formes on a adjoint celui des lettres et des mots {πλετ πμω} (leurs nombres étant respectivement divisés par 100 et 10).

2.2 Lexique δν de 120 formes de mots outil

À la différence de ce qu'on a fait généralement jusqu'ici (notamment pour le lexique d4), on a conservé dans δν les formes, pronominales ou verbales, des premières et deuxième personnes du singulier et du pluriel. Voici pourquoi.

Un auteur recourt à la première et à la deuxième personne, non tant par propension stylistique ou pour se conformer aux exigences du sujet traité, que

parce qu'il a choisi de montrer, avec les paroles, ceux qui les disent ou les écoutent.

La première personne est celle qui parle; la deuxième personne est le destinataire. Dans le cas le plus simple, la première personne est l'auteur; et la deuxième personne est le lecteur - ou auditeur - de son ouvrage. Mais parfois, l'auteur met en scène, dans son texte, une ou plusieurs personnes auxquelles il attribue le rôle d'émettre ou de recevoir des paroles: depuis les répliques théâtrales proprement dites, jusqu'aux citations introduites dans un récit, voire un exposé doctrinal. D'ailleurs, à ce jeu, la morphologie des personnes 1 et 2 n'est pas indispensable: "le Seigneur appelle ses serviteurs" équivaut à "Je vous appelle".

Afin de saisir avec exactitude cette mise en scène, parfois complexe, il conviendrait d'analyser le contenu du texte, d'en dénombrer, dans chaque chapitre, les acteurs, comme on le fait pour une pièce de théâtre. À défaut, on attend du dénombrement des outils personnels qu'il saisisse quelque chose de la vivacité du jeu des paroles.

Dans le cours d'une œuvre, ce jeu peut grandement varier: les chapitres ou fragments n'en seront-ils pas rangés dans plusieurs classes distinctes? c'est ce qu'on doit observer.

2.3 L'ensemble des formes de mots pleins

Nous avons dénombré dans le corpus ≈ 18000 occurrences de $\kappa\alpha\iota$ = et; ≈ 4900 de la particule $\delta\epsilon$; ≈ 4700 de la préposition $\epsilon\nu$ = dans;... Au rang 45, ≈ 800 , vient la forme la plus fréquente qui ne soit pas un mot outil: $\theta\epsilon\omicron\nu$, cas génitif du nom 'Dieu'; puis, ≈ 700 , $\epsilon\iota\pi\epsilon\nu$, 'il dit' (passé); et, ≈ 500 , $\theta\epsilon\omicron\sigma$, nominatif du nom 'Dieu' et $\lambda\epsilon\gamma\epsilon\iota$, 'il dit' (présent)... Ces résultats s'accordent avec la composition du corpus.

La distinction entre mot outil et mot plein n'est certes pas strictement définie: ainsi, la locution 'sur la face de' peut jouer le rôle de la préposition 'sur'; mais elle renferme un mot plein; et évoque la langue des prophètes: on a conservé $\pi\rho\acute{o}\sigma\omega\pi\omicron\nu$ dans le lexique des formes de plein. (De façon précise, la même locution $\epsilon\pi\grave{\iota}$ $\pi\rho\acute{o}\sigma\omega\pi\omicron\nu$ $\tau\eta\varsigma$ $\gamma\eta\varsigma$, 'sur la face de la terre', veut dire 'partout' dans Isaïe 23:17; tandis que dans Isaïe 49:23 il s'agit d'une prostration).

Sans nous arrêter à de telles nuances, nous avons distingué un ensemble $\Delta\Delta$ de 882 formes de mots pleins dont la fréquence, dans le corpus est ≥ 20 . De ces formes, les 535 qui ont une fréquence ≥ 25 constituent le lexique $\Delta\mu$.

Bien que ne songeant pas à analyser un tableau de contingence croisant l'ensemble I de nos 500 chapitres avec 500, voire 800 mots, nous avons construit les tableaux de contingence $I \times \Delta\Delta$ et $I \times \Delta\mu$ afin de choisir des

sous-lexiques de moindre effectif. Dans la suite, nous rendrons compte seulement des expériences faites à partir du lexique $\Delta\mu$.

2.4 Choix d'un lexique $\Delta\mu$ Da de 171 formes caractéristiques

L'article [CAD XII-XVII (2)] (in CAD Vol.XVIII, n°1, 1993) évoque l'usage du programme 'ranger'.

Le programme 'ranger', destiné à choisir un sous-lexique, commence par ce dialogue:

sont pris en compte dans chaque chapitre (colonne)
les mots dont le rang en fréquence est $\leq$ à un seuil;
le seuil rs choisi (de 10 à 15) est:

seront pris en compte dans le lexique
les mots qui sortent dans un nombre de chapitres $>$ à un seuil;
le seuil qs choisi (de 4 à 8) est:

Ainsi, en deux questions, on choisit, d'une part, un seuil 'rs' pour délimiter les quelques mots pleins qui, pour chaque chapitre, sont considérés comme en caractérisant le contenu; et, d'autre part, un seuil 'qs' pour retenir, parmi les mots trouvés comme caractéristiques de plusieurs chapitres, ceux pouvant servir à la différenciation sémantique au sein du corpus.

On donne au sous-lexique obtenu un sigle se terminant par deux lettres qui indiquent les seuils utilisés: la 1-ère, de A à E, pour qs (de 4 à 8); la seconde, de a à f pour rs (de 10 à 15). Ainsi, pour le lexique $\Delta\mu$ Da, qs=7 rs=10: on retient les mots de $\Delta\mu$ qui, dans plus de 7 chapitres, se rangent parmi les 10 plus fréquents. Le sous-lexique est d'autant plus restreint que rs est plus bas et qs plus élevé.

Le critère de choix ne tient pas compte de la répartition des chapitres en œuvres: ainsi, on peut conserver une forme parce qu'elle est caractéristique de plusieurs chapitres, bien que ceux-ci appartiennent tous à la même œuvre. Par exemple, (cf. §5.0) la forme $\alpha\pi\omicron\vartheta\alpha\sigma\iota\sigma$, négation, se trouve exclusivement dans le traité de l'Interprétation dont elle caractérise plusieurs chapitres. L'écarter compromettrait la reconnaissance du thème de la logique; cependant, il faudrait étendre notre corpus pour que ce thème fût présent dans plusieurs traités (cf. §7.2).

2.5 Écrêtage du tableau de correspondance entre chapitres et mots pleins

La forme $\alpha\gamma\alpha\theta\omicron\nu$ (de l'adjectif bon) est, dans l'ordre alphabétique, la première du lexique $\Delta\mu$ Da. Cette forme a 32 occurrences dans le dernier chapitre, @<N, du traité de l'Interprétation, où ARISTOTE étudie toutes les sortes de négations et de contraires sur l'exemple de {bon, non bon, mauvais}. On trouve encore, respectivement 6 et 4 occurrences dans des chapitres 6 et 7.

@N06 @N07, du Livre I de l'Éthique à Nicomaque (ce qui sied à un traité de morale). Dans les autres chapitres du corpus, la fréquence est, au plus de 3.

Dans une classification fondée sur un tableau non écrêté, @<N est séparé du reste du *de Interpretatione*, et s'agrége, à un niveau élevé, à une branche qui contient les chapitres de l'Éthique à Nicomaque.

On peut, de bien des manières, écrêter un tableau. Dans [CAD XII-XVII (2)], §4.4, on utilise une unique formule semi-linéaire: les $k(i,j)$ de 1 à 10 sont conservés; au-delà, ce qui dépasse de 10 est divisé par 5. Nous disposons maintenant d'un programme offrant d'écrêter valeurs brutes ou composantes des profils des lignes ou des colonnes, en choisissant un seuil... Nous dirons seulement comment on a procédé ici. Pour chaque mot (ou forme), considéré séparément, l'écrêtage porte sur les nombres d'occurrences qui sont le plus forts, le 2-ème et le 3-ème; en tenant compte du 4-ème. Soit $\{a_1, a_2, a_3, a_4\}$ ces nombres: a_1 est réduit à a_3 ; et plus généralement, une transformation linéaire réduit à $[a_4, a_3]$ l'intervalle $[a_4, a_1]$. Ainsi pour $\alpha\chi\alpha\theta\omicron\nu$, 32 devient 4; et 6 et 4 sont réduits entre 4 et 3: c'est-à-dire, pratiquement, à 3.

Réduction du lexique et écrêtage des nombres d'occurrences ne sont appliqués que pour les mots pleins. Quand, dans une analyse, figurent simultanément outils et mots pleins, on construit séparément deux tableaux de contingence; est écrêté celui afférent aux mots pleins; puis on le juxtapose à l'autre.

§3 Analyses fondées sur un lexique de mots outil

Quant à la clarté de l'interprétation, les résultats des analyses du §3 nous paraissent inférieurs à ceux obtenus au §5, avec un lexique comprenant des mots outil et des mots pleins. Il suffit donc d'exposer au §3 ce qui peut aider à découvrir expérimentalement les principes de la taxinomie statistique des textes. C'est pourquoi nous ne publions ici, avec les tableaux de valeurs propres, que des classifications commentées des chapitres ou fragments.

§3.1 Le lexique d4, 96 formes, sans aucune des premières et deuxième personnes

538 fragments $\times$ (96 formes de d4 + (π itr π mot))
 en supplément : ($\psi\alpha\rho$ ϵ ιναι ϵ κείνου μ εν τε) ; (ϵ M01 ϵ L03 η θ3z) ;
 trace : 7.471 e-1

rang :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
lambda :	782	452	363	311	217	201	191	176	153	143 e-4
taux :	1047	605	486	416	290	269	255	236	205	191 e-4
cumul :	1047	1652	2138	2553	2844	3113	3368	3604	3809	4000 e-4

De toutes les analyses considérées dans le présent article, celle du §3.1 offre la trace la plus faible. En effet, l'hétérogénéité des thèmes et des genres se manifeste, dans la distribution des mots pleins, ou même dans celle des formes outil des premières et deuxième personnes, par un contraste beaucoup plus

\$3.1 CAH d'après 93 facteurs : arbre de la partition en 24 classes
NB sur les noeuds de l'arbre les numéros (1000... 1068) sont écrits (:00... :68)

L'analyse offre l'intérêt de prolonger celle du §3.2 de [TEXTES GRECS]: l'ensemble des variables est le même; mais le nombre des fragments passe de 439 à 538: avec le Phédon et plusieurs livres d'ARISTOTE, le poids des textes philosophiques est considérablement accru.

De ce fait, dans la classe 1064 qui se détache au sommet de la hiérarchie, la classification reconnaît, assez nettement, l'ensemble des chapitres de ces textes. Quant aux subdivisions, 1011 renferme une grande part du Phédon (dont tous les chapitres, sauf {*@f35 @f37*}, sont dans 1064); et, surtout, le traité de l'Interprétation se distingue nettement dans 1055; avec, au sein de cette classe,

[illegible]

c	Partition en 24 classes : Sigles des fragments de la classe c (\$3.1)																						
1030		εM02	εa20	εa18	εa13	εM28	εm16	εa11	\$fV5	εa12	εa08	εa21	εa19	\$fV1	\$f4a								
		\$fV2	\$ET5	\$HrA	\$f7c	εa15	εa04	εa17	¶I49	εa16	εa05	εa14	¶I20	εa02	εa01								
		εL24	εa28	εa23	εa25	πHb2	πHb5	εa24	Actes des Apôtres														
1024		πPa1	πTb2	πHb1	πR16	πθa5	πHbD	πTb4	εa26	εa27	πHb7	@f37	πHbA	πHb6	πHb9								
		πTa6	πHbB	πHbC	¶I37	¶I36	¶I52	¶I21	\$HrN	\$HrO	\$HrL	\$ETk	\$HrK	@Ae									
1041		@P12	\$ET1	\$ETs	\$ETr	\$ETt	\$ETc	\$ETa	\$ETg	\$ETf	\$ET8	\$ETb	\$F4b	\$FW3	\$f7b								
		\$f6b	\$F1a	\$FW2	\$F1b	@f35	\$F4c	\$ET2	\$ETn	\$ETi	\$ET3	\$f3b	\$ETm	\$F4a	\$ET7								
		\$ETv	\$ETu	\$ET9	\$ET1	\$ET4	\$ETo	\$ETj	\$ETE	\$ETx	\$ETd	\$ETh	\$f8c	\$f8e	\$f8f								
		\$f8a	\$f8b	\$f7a	\$f3a	\$f4b	\$f6a	\$f8d	Éthiopiennes, flavius														

1043		πPb2	πIoΔ	εm04	πAΩa	πAΩ6	\$HrI	\$HrM	\$Hr5	πHb4	πJk5	\$HrP	εM03	πJk1	¶I53								
		εL02	εL04	εL01	εL11	εM23	εL06	εM13	εM16	εM10	εL12	εJ02	εM22	εL07	εL10								
		εL13	εa07	εL17	εM12	πCa8	πHb3	εM18	εM05	εM06	\$Hr4	\$Hr9	εL21	εM24	εm13								
		εM11	¶I55	¶I32																			
1039		εL14	εL15	εa06	¶Iδy	¶Iδx	εL20	εm12	εa03	εa22	εL19	εa10	εL09	εL16	εL18								
		εL08	εM27	εm15	εa09	εL23	εm01	εm05	εm03	εm09	εm06	εm08	εM20	εM15	εm07								
		εm11	εM21	εM04	εM14	εM08	εm10	εM19	εM25	εL05	εM09	εm02	εM17	εL22	εM26								
		εm14	synoptiques: {εM εm εL} St Matthieu, St Marc, St Luc																				
=====																							
1000		πAΩ2	πAΩ3	πAΩm	πAΩh	πAΩg	πAΩd	πAΩ4	πAΩ8	πAΩ5	πAΩf	πAΩ7											
1028		¶Ia3	¶Iδ2w	¶Iδ1	¶Iδ2a	¶Iδ6	¶I31	¶I09	¶I25	¶Iδ9	¶Iδ10	¶Ia2	¶I39	¶Ia1	¶Iδ12								
		¶Iδ8	¶Iδ7	πAΩo	πAΩ1	¶Iδ5	¶Iδ4	¶I12	πAΩk	¶Iδ34	¶Iδ11												
886		\$HrF	\$HrC	\$HrD	\$HrE																		
1023		¶IδΣx	¶IδΣy	πAΩi	πAΩn	πAΩc	¶I15	¶I34	πAΩj														
986		¶I14	¶I10	¶I19	¶I29	¶I07	¶I08	¶I11	¶I04	¶I22	¶I28	¶I30	¶I17	¶I35	¶I27								
		¶I24	¶I23																				
1017		\$HrG	\$Hr8	\$HrH	\$Hr7	\$Hr6	πHb8	¶I65	\$HrJ	¶I02	\$Hr1	\$Hr3	¶I66	¶I61	πAΩb								
		πAΩ9	le Pasteur d'HERMAS																				

1033		¶I26	¶I47	¶I33	¶Iδ3x	¶I38	¶I06	¶I62	¶I46	¶I48	¶I16	¶I54	¶I51	¶I40	¶I58								
		¶I6a	¶I18	¶I01	¶I45	¶I44	¶I43	¶Iδ3y	¶I60	¶I03	¶I63	¶Ia4	¶I13	¶I05	¶I41								
		εM07	¶I56	¶I57	¶I42	¶I59																	
		Isaie																					
=====																							
83		εJ17	prière sacerdotale												St Jean								
1042		πIHb	εJ15	εJ16	εJ10	εJ14	εJ05	εJ08	πIa5	πIa4	πIa3	πIa1	πIa2										
1021		εJ06	εJ07	εJ01	εJ09	εJ21	εJ20	εJ11	εJ04	εJ13	εJ12	εJ03	εJ18	εJ19									

1037		πEp6	πCL4	πPhm	πTb3	πfπ4	πTa4	πTt3	πR12	πCb3	πCb7	πθb2	πθa3	πfπ1	πPa5								
		πTb1	πPb1	πθa1	πCb1	πIHc	πCb8	πCa5	πCaA	πRm3	πθa4	πRm1	πR15	πEp4	πCb9								
		πCL2	πRm2	πCL3	πCa1	πCb4	πCa2	πθb1	πEp2	πEp3	πCL1	πEp1											
1047		πθa2	πCa6	πRm8	πRm7	πR13	πR14	πCaC	@<j	πCaF	πJk2	πJk3	πR11	πGL1	¶I50								
		πJk4	πGL5	πCaB	πRm6	πGL4	πGL3	πRm9	πRm5	πR10	πfπ3	πRm4	πCbA	πCaD	πCaG								
		πCaE	πCa7	πCa9	πCa3	πCbB	πPa2	πPb3	πEp5	πTa2	πCa4	πCb6	πTa5	πGL6	πTa3								
		πCbC	πTt2	πTt1	πGL2	πPa4	πfπ2	πθb3	πTa1	πPa3	πCb5	πCbD	πCb2										

une subdivision 743 qui coïncide, à peu près, avec les chapitres 12 et 13, dont la suite confirmera l'originalité. Il est, en revanche, difficile de cerner, même approximativement, chacune des autres œuvres d'ARISTOTE, même en fragmentant les classes { 1036 1038... } qui les renferment.

Le reste du corpus constitue la classe 1068, partagée en 1067 et 1066.

De 1066, chacun des deux descendants a un contenu homogène: 1056 = { 1037 1047 } = Épitres; 1058 = { 83 1042 1021 } = St Jean. Plus précisément,

La classe 1067 se partage en 1065 et 1063.

Enfin 1065 comprend, d'une part, dans 1059 {1043 1039}, la majeure partie des Évangiles synoptiques; et d'autre part, dans 1057 {1030 1024 1041}, les Actes des Apôtres, auxquels fait pendant la prose hellénistique des Éthiopiennes et des Antiquités Judaïques.

§3.2 Le lexique ∂v : 120 formes de mots outil, dont certaines des premières et deuxième personnes

```

trace :      1.229 e+0
rang   :      1      2      3      4      5      6      7      8      9     10
lambda : 1172  771  587  570  406  308  287  280  243  231 e-4
tau    : 953  627  477  463  330  251  233  228  197  188 e-4
cumul  : 953 1580 2058 2521 2851 3102 3335 3563 3761 3949 e-4

```

Quant à la classification des textes, la structure globale est semblable; mais la composition des classes se laisse parfois mieux résumer.

On retrouve ARISTOTE et PLATON associés dans 1010; où, comme précédemment, se signalent le *de Interpretatione* et le Phédon; de ce dialogue manquent 4 chapitres, dont {*@f35 36 37*}, qui rejoignent dans 992 la littérature hellénistique: on reverra, dans la suite, {*@f34-37*} séparés du reste du Phédon, de par leur contenu.

Comme au §3.1, les Épîtres, 1009, et St Jean, 1004, sont l'aîné et le benjamin d'un même nœud, 1014.

La branche 1012 {994 989 938 997} a été étiquetée: prophéties. Plus précisément, 994 se partage en deux classes inégales: dont l'une contient deux chapitres de Daniel; et l'autre 19 cap. de l' Apocalypse ($\pi\Lambda\Omega\dots$); et 989 contient 13 chapitres des Évangiles synoptiques (&M &m &L).

La structure de la branche 1013 est nouvelle: d'une part, dans 992, la littérature hellénistique (i.e. Éthiopiennes et FLAVIUS); d'autre part, 1007, où une moitié du Pasteur (1005 = {796 991}) fait pendant à une grande classe 1003;

c	Partition en 20 classes : Sigles des chapitres de la classe c : \$3.2																			
992	\$M01	\$Étb	\$Étc	\$Éta	\$Éth	\$Éto	\$Éte	\$Étf	\$Étp	\$Étg	\$ÉT7	\$ÉT×	\$F3	\$F4						
	\$F2	\$F1	\$P12	\$ÉT6	\$ÉT1	\$ÉTκ	\$ÉTς	\$ÉTn	\$ÉTr	\$Étt	\$ÉTu	\$ÉTi	\$ÉT1	\$ÉTj						
	\$ÉT2	\$ÉT3	\$f35	\$f37	\$f36	\$f16	\$f3	\$f4	\$f6	\$f7	\$f8	\$ÉT4	\$ÉTv	\$ÉTm						
	\$f1	\$f5	\$f2																	Éthiopiennes et flavius
796	\$HrC	\$HrF	\$HrD	\$HrE																Hermas
991	\$J17	\$HrB	\$HrG	\$Hr4	\$Hr5	\$Hr9	\$ÉTd	πTb4	¶I50	\$HrI	\$HrP									
996	¶003	\$a25	\$a24	\$a23	\$a22	\$a26	¶I36	πHb1	¶I37	\$Hr2	\$Hr1	πIHb	πTa1	πTb1						
	πIHc	\$Hr3	πPhm	\$a27	\$a20	\$a08	\$a12	\$a21	\$a19	\$a15	\$a28	\$m16	\$M28	\$a11						
	\$a18	\$a13	\$a17	\$a04	\$a16	\$a05	\$a02	\$a01	\$a14	\$L24	¶013	\$L02	\$L04	\$L01						
981	\$m08	\$m06	\$m03	\$m05	\$m01	\$M14	\$M08	\$M09	\$M04	¶014	\$L15	\$m02	\$L05	\$a09						
	\$a10	\$L20	\$m12	\$L14	\$L08	\$L18	\$L16	\$L19	\$m09	\$L09	\$HrL	\$HrO	\$HrA	\$M15						
	\$m07	\$a03	\$m11	\$M21	\$a07	\$M03	πJk1	\$M22	\$L07	\$M02	¶J02	\$M16	\$M12	\$m04						
	\$M13	\$L17	\$L13	\$M19	\$M20	\$m10	\$L23	\$M27	\$m15	\$M17	\$L22	\$m14	\$M26							
994	(¶005	¶002	¶I39	¶012	¶006	¶I06	¶008	¶011	¶004	¶007)										(Daniel)+(AΩ)
	\$É03	πAΩ2	πAΩ3	πAΩ1	πAΩo	\$HrM	πAΩa	πAΩ6	\$a06	¶001	πAΩ8	πAΩg	πAΩh							
	πAΩ4	πAΩ5	πAΩf	πAΩc	πAΩk	πAΩm	πAΩd	\$Hr6	πAΩb	πHb8	πPb2	πAΩ7	πAΩ9							
989	πfπ4	¶Ma1	¶Ma2	¶I55	¶I01	\$M06	\$M18	\$M05	\$L12	\$M11	\$L10	\$M10	\$HrN	\$HrK						
	\$L11	\$M07	\$L06	\$L21	\$m13	\$M24														
938	πAΩn	πAΩi	¶I15	¶I34	πAΩj															
997	¶I13	¶I35	¶I24	¶I23	¶I08	¶I28	¶I30	¶I20	¶I31	¶I25	¶I02	¶I27	¶I19	πTb3						
	¶I10	¶I18	¶I04	¶I11	¶I17	¶I12	¶I22	¶I07	\$M25	¶I40	¶I42	¶I56	¶I44	¶I61						
	¶I21	¶I66	¶I65	¶Ma4	¶I32	¶Ma3	¶I59	¶I03	¶I09	¶I14	¶I05	¶I29		Isaïe						
999	¶I16	¶I52	¶I26	¶I62	¶I58	¶I53	¶I63	¶I64	¶009											(fin) d'Isaïe
	¶I41	¶I46	¶I45	¶010	¶I49	¶I38	¶I51	¶I48	¶I57	¶I43	\$Hr7	¶I47	¶I54	¶I60						
966	\$J01	\$J21	\$J09	\$J20	\$J11	\$J04	\$J18	\$J19	\$J03	\$J12	\$J06	\$J07		St Jean						
975	\$J13	\$J05	\$J10	\$J08	\$J16	\$J15	\$J14							discours en St Jean						
890	πIa1	πIa2	πIa4	πIa5	πIa3									1-ère épitre de St Jean						
987	πTt3	πGL2	πHb5	πHb2	πRm2	πCa2	πTb2	πHbA	πHb4	πTa6	πHbB	πHbC	πHb7	πHb9						
	πHb6	πCa5	πCa1	πCb5	πCb4	πTt2	πfπ3	πRm4	πCb3	πRm5	πRm8	€<B	πCa6	πRm3						
	πCaA	πCaD	πCaC	πRm6	πR12	πR14	πR13	πRm7	πRm9	πGL3	πCa8	πHb3	πR10	πR11						
	πJk3	πJk2	πCa3	πCaF	πGL4	πGL6	πCaB	πGL1	πGL5	\$ÉT5	πTa5	€<F	πTt1	πTa3						
	πCa7	πCa9	πCaE																	
998	πEp2	πEp3	πEp4	πEp1	πCL1	πJk5	\$HrJ	\$HrH	πCL3	\$M23	πfπ2	πTa2	πTa4	πEp6						
	πPa3	πJk4	πEp5	πPa4	πPb3	πPa5	πPa2	πCbA	πPa1	πCL2	πR16	πCb9	πPa4	πRm1						
	πR15	πfπ1	πCL4	πCaG	πCbD	πCb2	πCbC	πCbB	πCa4	πCb6	πIoA	¶I33	πHbD	πPb3						
	πPa5	πPa2	πPa2	πPb1	πCb8	πCb7	πPb1	πCb1	πPa1	πPa3										
993	€<N	€<D	€<C	€<G	€<J	€<I	€<L	€<M												de Interpretatione
971	\$ÉT×	\$ÉTq	€N09	€MA3	€P07	€P04	€P02	€P06	€P10	€P08	€P09	€P05	€MA6	€A2						
	€MA4	€MA5	€N01	€N04	€N11	€N10	€MA1	€N12	€P13	€N05	€N08	€N03	€N13	€MA2						
	€P11	€P03	€MAX	€MA8																Aristote...
995	€P01	€<K	€f14	€MA7	€f05	€<A	€f12	€A1	€MA9	€N06	€N02	€N07	€A3	€A4						
	€A5	€f32	€<E	€<H	€f11	€f31	€f29	€f24												Aristote et Platon
961	€f09	€f10	€f06	€f08	€f15	€f07	€f04	€f03	€f34	€f28	€f33	€f25	€f18							
	€f22	€f20	€f13	€f19	€f26	€f27	€f23	€f38	€f21	€f30	€f39	€f40	\$ÉT9	\$ÉT8						
	\$Hr8	€f02	€f01																	Phédon (28/40)

laquelle associe, en bref, les Actes (23 chapitres sur 28), 996, aux synoptiques, 981 (45 chapitres; + 3 ch. dans 996).

\$3.2 : CAH d'après 93 facteurs : arbre de la partition en 19 classes
NB sur les noeuds de l'arbre les numéros (1000... 1016) sont écrits (:00... :16)

```

509 chapitres X 171 mots pleins de  $\Delta\mu$ Da ; tableau écrété; sans suppl ; $4
trace : 8.909e+0
rang : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
lambda : 5014 3077 2734 2573 2356 1914 1697 1624 1456 1409 e-4
taux : 563 345 307 289 264 215 190 182 163 158 e-4
cumul : 563 908 1215 1504 1768 1983 2174 2356 2519 2677 e-4

```

```

992 Actes :01 :05:09:10:11 _____ :13_ :14_
997 1 Sf _____ | | | | |
999 Éthiopiqu... | | | | |
994 Apocalypse... | J | | | |
997 Isale _____ | | | | |
803 HERMAS _____ :06_ | | | | |
947 HERMAS... _____ | | | | |
913 Daniel _____ | | | | |
967 _____ :08_ Épitres _____ | | | | |
997 _____ | | | | |
893 St Jean _____ :03_ Évangiles _____ | | | | |
987 id _____ :00_ | | | | |
973 &MmL _____ | | | | |
998 de Interpretatione _____ :16_ Philosophie _____ | | | | |
982 Métaphysique _____ :12_ :15 | | | | |
959 Éthique :02 :07_ | | | | |
981 Politique _____ | | | | |
985 de l'Ame _____ | | | | |
996 Phédon _____ | | | | |

```

Quant à l'interprétation de la CAH, on reconnaît d'abord la classe 1016 de la philosophie: n'y manquent que 9 chapitres éparpillés ailleurs (dans 1014) et le

c Partition en 19 classes : Sigles des chapitres de la classe numéro c	
992	εM01 \$ÉTo εM28 εa12 εM02 εL01 εL02 εa08 εa19 ¶I63 ¶I11 ¶d33 \$ÉTm εa28 εa09 εm16 εL24 εa05 εa04 εa23 εa17 εa13 πHbC πANb εa11 εa10 εa02 εa16 εa01 πAN4 εa03 πHbA \$HrL \$HrK πHb3 εM03 εL03 εm01 εa21 εa20 εa27 εm04 εM14 εm06
979	πANc ¶I38 \$F2 πCb6 ¶I04 πHb1 εa07 ¶I07 ¶I08 ¶I37 πANm πPb3 ¶I23 ¶I20 ¶d12 ¶I32 εM07 ¶I64 ¶d09 ¶d08 ¶d04 ¶d03 \$F1 \$F4 \$f3 \$F3 \$f6 \$f7
999	\$ÉT6 \$f5 πCa7 πCaB \$Hr2 \$Hr1 \$HrF \$HrA \$Hr9 \$Hr5 \$HrJ \$HrP \$Hr8 πIa1 ¶I53 πHb9 πRm6 \$ÉTn \$ÉT7 \$ÉTa πCb7 \$ÉTv \$ÉTu \$ÉT3 ¶I28 \$ÉT1 πCbB \$ÉTh \$ÉT2 \$ÉTc @<C \$f8 \$f4 \$ÉTf \$ÉTr \$ÉTp \$ÉTd @f22 πIHc πR13 πCaD \$f1 \$ÉTg \$ÉTe @<B \$ÉTx \$ÉTb @P01 \$ÉTw \$ÉTj @f01 @f12 @MA9 \$f2 @<D @<E
994	@f36 @f37 ¶I34 @f34 @f35 ¶I24 \$ÉT5 ¶I46 ¶I26 πAN8 πAN9 πANf πANa πANh πANn πANj πANg πANl πAN7 πANk πAN5 πAN6
977	¶Ma2 πHb8 ¶Ma1 ¶Ma4 ¶I47 ¶Ma3 ¶I15 ¶I55 ¶I48 ¶I43 ¶I44 ¶I41 ¶I45 ¶I14 ¶I17 ¶I06 ¶I02 ¶d10 ¶I18 ¶I13 ¶I29 ¶I65 ¶I54 ¶I56 ¶I59 ¶I21 ¶I31 ¶I66 ¶I49 πIoΔ πPb2 ¶I03 ¶I60 πJk5 ¶I05 ¶I50 ¶I30 ¶I58 ¶I40 ¶I42 ¶I51 ¶I35 ¶I01 ¶I52 ¶I25 ¶I10 ¶I33 ¶I62 ¶I09 ¶I27 ¶I12 ¶I22 ¶I19
803	\$HrE \$HrG \$HrC \$Hr4 \$HrB
947	¶d07 πANd πANi \$HrM \$HrO \$HrN
913	¶d01 ¶d11 ¶d02 ¶d05 ¶d06 ¶I36 ¶I39 ¶d14
967	πHb7 εa24 πJk4 πCa9 πRm2 πRm7 πJk2 πRm3 πGL3 πGL2
997	πIHb πIa2 \$Hr7 πCb2 πIa5 πIa3 πCa8 πIa4 πR10 πRm4 πPa3 \$HrH \$Hr6 ¶I16 ¶I57 ¶I61 πRm9 πCaC πGL4 πRm8 πGL6 πGL5 πfπ3 πPa4 πEp2 πCL2 \$ÉT1 πHb5 πHb2 πCa2 πCb3 πR15 εL04 εM04 εa06 πb2 πJk1 εa18 εa14 εa15 πJk3 εm03 πCb8 πa4 πb3 πCbD πa5 πCaG πANo πCaE πR11 πPa2 πCa4 πa2 πCaA πCa1 πTa5 εM23 πTb4 πGL1 πHbD πCaF πTa2 \$HrD πHb4 πTt2 πTt3 πCa3 πCb9 πR12 πEp3 πEp4 πEp1 πb1 πCb1 πRm1 πPa1 πHb6 \$Hr3 πTb2 πTb3 πTt1 πHbB πa3 πTa4 πTa6 \$ÉT4 πPa5 πEp1 πCL1 πCb4 πTb1 πRm5 πPb1 πTa1 πfπ1 πfπ2 πR14 πPhm πfπ4 πR16 πCa6 πCb5 \$HrI πCbA πCL4 πEp6 πCL3 πEp5
893	πCa5 εJ17 \$ÉT9 εM06 εJ05 εJ08 εJ10 εJ15 εJ14 εJ16 discours en St Jean
987	εJ18 εJ19 εa25 εa26 εa22 εm15 εM27 εL23 πCbC πAN2 πAN3 εJ04 εJ02 εJ11 εJ20 εJ13 εJ21 εJ09 εJ07 εJ12 εJ01 εJ06 εJ03 St Jean...
973	εL20 εM22 εm12 εL06 εL16 εL14 εM15 εm07 εL08 εL05 εL18 εL07 εm02 εm05 εM09 εM10 εM05 εm10 εM19 εm09 εL12 εM18 εL21 εm13 εM24 εM13 εM16 εm08 εL11 εM12 εM21 εm11 εM26 εm14 εM11 εL15 εL17 εL10 εL13 εM25 εM20 πa3 εL19 εL22 εL09 εM17 Évangiles synoptiques
998	@f08 @<K @<N @<A @<J @<H @<G @<F @<L @<M @<I de Interpretatione
982	@f28 \$ÉTκ @MA7 @f27 @N04 @MA2 @MA1 @MA4 @MA3 @MAX @MA8 @MA5 Métaphysique
959	@N11 @N09 @MA6 @N01 @N07 @N03 @N08 @N12 @N06 @N10 @N05 @N02 Éthique à N.
981	@P06 @P07 @P11 @P12 @P13 πTa3 @P08 \$ÉTs @P10 @P02 @N05 @P03 @P09 Polit.
985	@P05 @A1 @N13 @A2 @A5 @A3 @A4 de Anima
996	\$ÉT1 \$ÉTt @f21 @f25 @f19 @f23 @f24 @f15 @f20 @f16 @f17 @f06 @f07 @f05 @f09 @f14 \$ÉTq @f39 @f29 @f18 @f33 @f02 @f38 @f03 \$ÉT8 @f04 @f13 @f32 @f30 @f31 @f26 @f40 @f11 @f10 @f : 30/40

bloc {@f34-37},(du Phédon,) qui dans 994 va avec 13 chapitres de l'Apocalypse (AN).

Outre le *de Interpretatione*, ≈998, chacune des œuvres d'ARISTOTE (plus exactement les Livres séparés que nous en avons saisis), s'identifie approximativement à une subdivision de 1012: Métaphysique ≈ 982; Éthique à Nicomaque ≈ 959; Politique ≈ 981; de l'Âme ≈ 985.

Se détachent ensuite les classes 1003, Évangiles; et 1008, {967 997}, Épîtres.

Dans 1003, {893 987 973}, St Jean et les trois autres Évangiles (dits synoptiques, du fait du parallélisme qui les unit), sont très proches, à la différence de ce qui est le cas quand on considère l'usage des mots outil: en effet, en dehors des chapitres {&J14-16, &J17}, discours après la Cène et Prière sacerdotale (893), l'Évangile selon St Jean se distingue des synoptiques par la forme stylistique plus que par le contenu (cf. infra, §5.3).

Reste la branche 1011. Les subdivisions en sont notées: Daniel ≈ 913; HERMAS ≈ 1006; Isaïe ≈ 977; Apocalypse ≈ 994; Éthiopiennes ≈ 999; Actes ≈ 992. Mais à ces dénominations, il y a de nombreuses exceptions: en particulier, les chapitres des Antiquités Judaïques, de Flavius Josèphe, sont partagés entre 999 (Éthiopiennes) et une classe 979 où sont des chapitres de Daniel, d'Isaïe, de l'Apocalypse... Et les récits de la Nativité {&M01 &M02 &L01 &L02} et de la Résurrection {&M28 &m16 &L24}, issus des synoptiques, sont dans 992, avec (19/28) des chapitres des Actes.

§5 Analyses prenant en compte simultanément mots pleins et mots vides

On se bornera (cf. §2) à considérer un tableau de base croisant l'ensemble I des 509 chapitres du corpus avec 291 formes: ∂v , 120 formes de mots outil, et $\Delta\mu Da$, 171 de mots pleins; tableau construit en juxtaposant le tableau de contingence $I \times \partial v$, pris tel quel, avec le tableau $I \times \Delta\mu Da$ écrêté (cf. §§2.4-2.5).

Nous ne présenterons en détail qu'une analyse (§5.1) et les classifications afférentes (§§5.2, 5.3). Mais nous citerons des essais qui ont orienté notre choix et dont certaines conclusions sont à retenir (§5.0).

§5.0 Analyse préliminaire

Dans l'analyse considérée ici, sont en principal les 271 formes et la totalité des 509 chapitres.

509 chapitres $\times$ 291 mots de ($\Delta\mu Da$, ∂v) ; écrêtage pour les mots pleins

trace : 2.236e+0

rang :	1	2	3	4	5	6...	10...	15...	25...	50..	93...
lambda :	1694	901	819	690	533	426...	327...	234...	175...	112..	70 e-4
taux :	758	403	366	308	239	190...	146...	105...	78...	50..	31 e-4
cumul :	758	1160	1527	1835	2074	2264...	2913...	3498...	4383...	5902..	7579 e-4

La trace et les premières valeurs propres sont à un niveau intermédiaire entre ceux des §§3 et 4.

Prenons l'exemple de l'axe 1: dans toutes les analyses, son interprétation est la même, il oppose les textes philosophiques du corpus (les plus éloignés de l'origine) aux textes des Évangiles et des prophéties de l'Ancien Testament; les Épîtres et la littérature hellénistique étant au voisinage de l'origine. Une forme déterminée, qu'il s'agisse d'un mot outil ou d'un mot plein a, sur I, le même profil dans toutes les analyses où elle figure; et la distance du χ^2 change peu, les modifications du lexique respectant à peu près les poids relatifs des chapitres.

On a donc un nuage J des points figuratifs des formes (que celles-ci soient en principal ou en supplément) qui est quasi invariable, avec notamment, le même axe principal d'allongement et mêmes coordonnées sur celui-ci (ce que l'on peut vérifier en comparant les valeurs de $F1(j)$ issues des diverses analyses). Les variations de la trace et des valeurs propres résultent donc essentiellement des variations de masse des j.

En bref, la masse, mv, des mots outil retenus est 7 fois celle, mp, des mots pleins (après écrêtage): l'inertie des deux nuages pris ensemble est donc (7/8) de celle du nuage des mots vides (considérés seuls) + (1/8) de celle des mots pleins. Voici ce que l'on trouve en appliquant cette formule pour calculer l'inertie de l'analyse du §5.0 en fonction des résultats des §§3.2 et 4:

$$\text{trace} : 2236 =? (7/8) \cdot 1229 + (1/8) \cdot 8909 = 2189 ;$$

$$v.pr1 : 169 =? (7/8) \cdot 117 + (1/8) \cdot 501 = 155 ;$$

L'ordre de grandeur est bien compris; et le faible déficit s'explique en partie parce que $\epsilon\iota\nu\alpha\iota$ est en supplément au §3.2 et non au §5.0.

À l'axe 1, l'infinitif $\epsilon\iota\nu\alpha\iota$ du verbe être, apporte une contribution relative $CTR1 = 111 (1/9)$. Cette forme, se rencontrant principalement, dans le corpus, en dehors des textes bibliques, peut masquer des gradations continues que nous désirons observer: au §5.1, comme aux §§3.2 et 3.1, elle sera mise en supplément.

Sur le demi axe ($F5 > 0$), se détachent $\{@<L, @<M\}$, chapitres XII et XIII du traité "de l'Interprétation" avec une contribution totale $CTR5 = 229$. S'y associent, entre autres, les formes $\{\alpha\lambda\eta\theta\epsilon\sigma, \alpha\pi\omicron\varphi\alpha\sigma\iota\sigma\}$: vrai, négation. Ce dernier mot est caractéristique du traité: le mettre en supplément nuirait à la reconnaissance du thème général de la logique... Dans un corpus dix fois plus étendu, on pourrait avoir plusieurs traités de logique: et prendre, sans hésiter, les mots trouvés comme caractéristiques de chapitres de plusieurs de ceux-ci. On a conservé $\alpha\pi\omicron\varphi\alpha\sigma\iota\sigma$ en principal dans l'analyse du §5.1; mais sont en supplément les chapitres $\{@<L, @<M\}$ (qui forment, à la CAH, une classe isolée).

Sur le demi axe ($F5 > 0$) $\epsilon\varphi\eta$, 'dit-il', donne $CTR5 = 135$; cette forme sera en supplément, ainsi que la particule $\tau\epsilon$ ($F5 < 0$; $CTR5 = 54$).

La question se pose du nombre des facteurs à utiliser pour la CAH. Prendre 93 facteurs (nombre maximum prévu dans le format actuel de nos fichiers) équivaut à accepter, à peu près, telle quelle, la distance distributionnelle; se limiter à quelques facteurs, le nombre en étant choisi d'après la décroissance des valeurs propres, réalise un filtrage qui pourrait être utile. On comparera ici les classifications des chapitres réalisées dans l'espace engendré par 12 ou par 93 axes.

Pour l'interprétation, 93 semble préférable: ainsi, notamment, les 5 chapitres $\{\pi Ia1 \dots \pi Ia5\}$ de la première de St Jean sont agrégés avec les chapitres de l'Évangile selon St Jean (le second excepté); ce qu'on a déjà souvent trouvé et que la classification avec 12 facteurs ne donne pas. Mais il est peu sûr de poursuivre des essais, sans critère numérique, jusqu'à ce que sortent de bons résultats.

c	1017	1016	1015	1014	1013	1012	1011	1010	1009	1008	1007	1006	1005	1004
car	509	401	295	211	108	94	141	84	14	102	50	106	51	70
T	1992	947	743	585	542	505	357	300	287	286	252	185	128	128

ci-dessus : avec 12 axes utilisés pour la CAH : brusque dénivellation quand le nombre des classes correspond à un simplexe dans l'espace retenu, à 12 dimensions;

ci-dessous: avec 93 axes utilisés pour la CAH : décroissance régulière de T (après le nœud 1 = axe1: COD1 = 931 CTD1 = 751)

c	1017	1016	1015	1014	1013	1012	1011	1010	1009	1008	1007	1006	1005	1004
car	509	369	240	140	47	93	118	122	14	41	81	129	93	55
T	806	357	326	264	239	208	207	168	145	119	116	116	116	103

Considérons, dans les deux CAH, la suite des taux d'inertie, T, afférents aux nœuds les plus hauts. Avec 12 facteurs, on a une chute rapide entre les nœuds 11 et 13, comme pour un nuage assimilé, schématiquement, à un simplexe à 13 sommets; (ce qui, dans l'espace de dimension 12, est l'analogue de ce qu'est un tétraèdre pour l'espace de dimension 3). Or de ce schéma, rien ne subsiste pour la CAH avec 93 facteurs, où les niveaux des nœuds décroissent régulièrement (après la dénivellation du premier au second). Ceci suggère que le schéma à 13 pointes est un artéfact créé par la projection sur l'espace des axes 1 à 12.

5.1 Analyse principale avec mots outil et mots pleins

5.1.0 Décroissance des valeurs propres; choix des graphiques

On voit sur le tableau que la 1-ère valeur propre est nettement détachée des deux suivantes; elles-mêmes séparées de la 4-ème, comme celle-ci l'est de la 5-ème; la décroissance se faisant ensuite par degrés. Nous publions les plans (1,2) et (1,3), avec, pour chacun, deux images: d'une part, un nuage des

509 chapitres $\times$ 291 mots de {Αυδα, δν} ; écrêtage pour les mots pleins ;
 en supplément : {Εψη, Ειναι, τε} ; {Θ<L, Θ<M} CTR5 ;
 trace : 2.174e+0
 rang : 1 2 3 4 5 6.. 10.. 15. 25... 50... 93...
 lambda: 1479 892 814 666 446 381. 291. 229. 171.. 111 70 e-4
 taux : 681 410 374 307 205 175 134.. 105. 79.. 51... 32 e-4
 cumul : 681 1091 1465 1772 1977 2152.. 2780... 3357... 4246... 5800.. 7529 e-4

chapitres, où chacun est désigné par l'initiale de son sigle, ce qui montre, approximativement la distribution des genres de textes; d'autre part, les nuages des centres des classes des partitions retenues pour I et J, les nuages des chapitres n'étant alors figurés que par des points; ce qui suffit à donner l'échelle relative des coordonnées des individus et des centres. En effet, avec un grand nombre de chapitres et de mots, qui tous méritent de retenir l'attention, l'interprétation de l'analyse factorielle gagne à anticiper sur les résultats des classifications. On reconnaît les classes de mots à ce que leurs sigles sont formés de la lettre j, suivie d'un numéro de l'ordre de 500; tandis que pour les chapitres, la lettre est i, et le numéro voisin de 1000 (et toujours >700).

5.1.1 Le premier axe

Sur le demi-axe ($F1 < 0$) se détache l'ensemble des textes d'Aristote, ainsi que la quasi-totalité du Phédon de Platon: sont seuls assez proches de l'origine les chapitres { $@f34... 37$ }=753, où Platon décrit, comme par une géologie fabuleuse, les lieux que hantent les âmes après la mort.

À ce niveau de l'axe, se place également la littérature Hellénistique: 936, 904, 970, les Antiquités Judaïques de Flavius, le roman des Éthiopiennes, le Pasteur d'HERMAS; avec quelques chapitres des Épîtres: 944, 980.

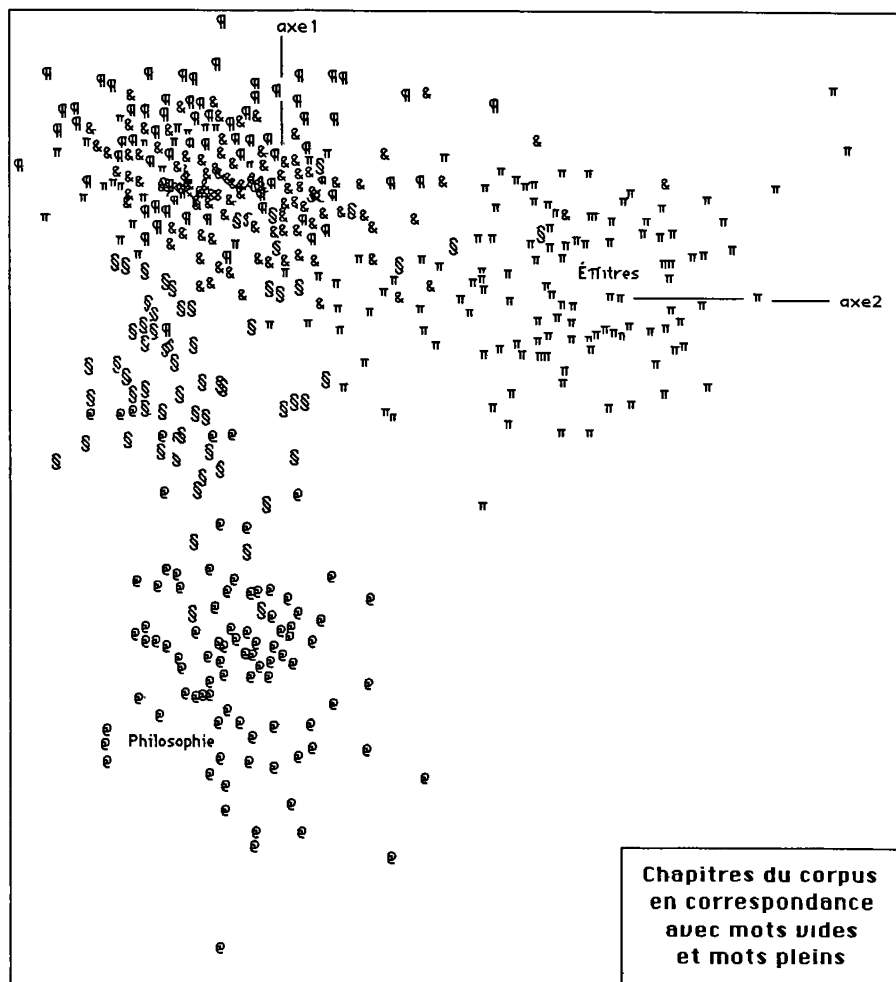
À cette exception près, les textes bibliques, de l'Ancien et du Nouveau Testament, sont du côté ($F1 > 0$).

Quant aux classes de formes, sur lesquelles nous reviendrons à propos de l'étiquetage de l'arbre de la CAH des chapitres, on remarque que j22, réduite au mot αποφασις=négation, est la plus écartée sur ($F1 < 0$); et c'est pourquoi on l'a placée en dehors du cadre des graphiques, ce que signale une flèche. Viennent ensuite 512, {corps, âme}; 543, qui contient les marques d'une discussion; 542, {nature, cause, principe}.

Du côté ($F1 > 0$), la classe la plus écartée est 418: {dis, roi}; vient ensuite 524, qui comprend les cas obliques du pronom de la 2-ème personne du singulier ('te' ou 'à toi'; mais non 'tu'); puis 515, vocabulaire des récits de l'Évangile; et 546, {je, me, moi suis...}.

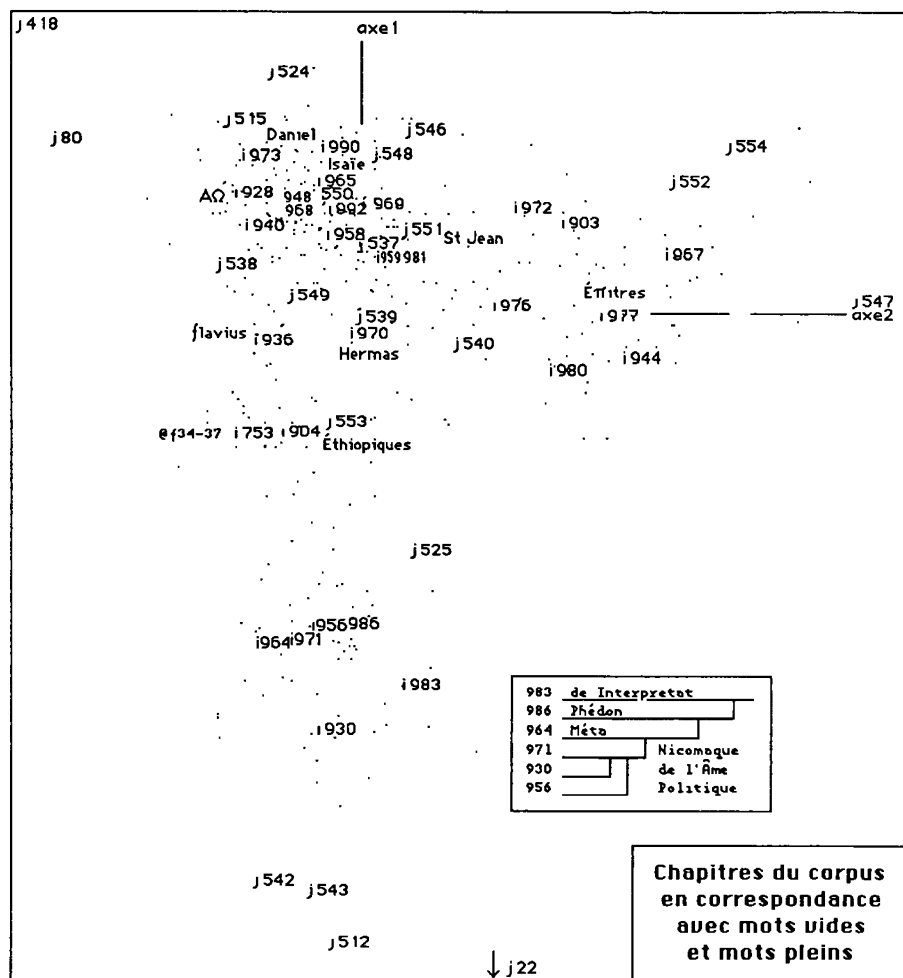
5.1.2 Le deuxième axe et le plan (1,2)

Sur ($F2 > 0$) les classes de chapitres les plus écartées sont 967, 944, 977; suivies de 903, 980: il s'agit exclusivement des Épîtres; ce que marque sur le plan (1,2) l'accumulation des lettres 'π' à droite du graphique; les lettres 'π'



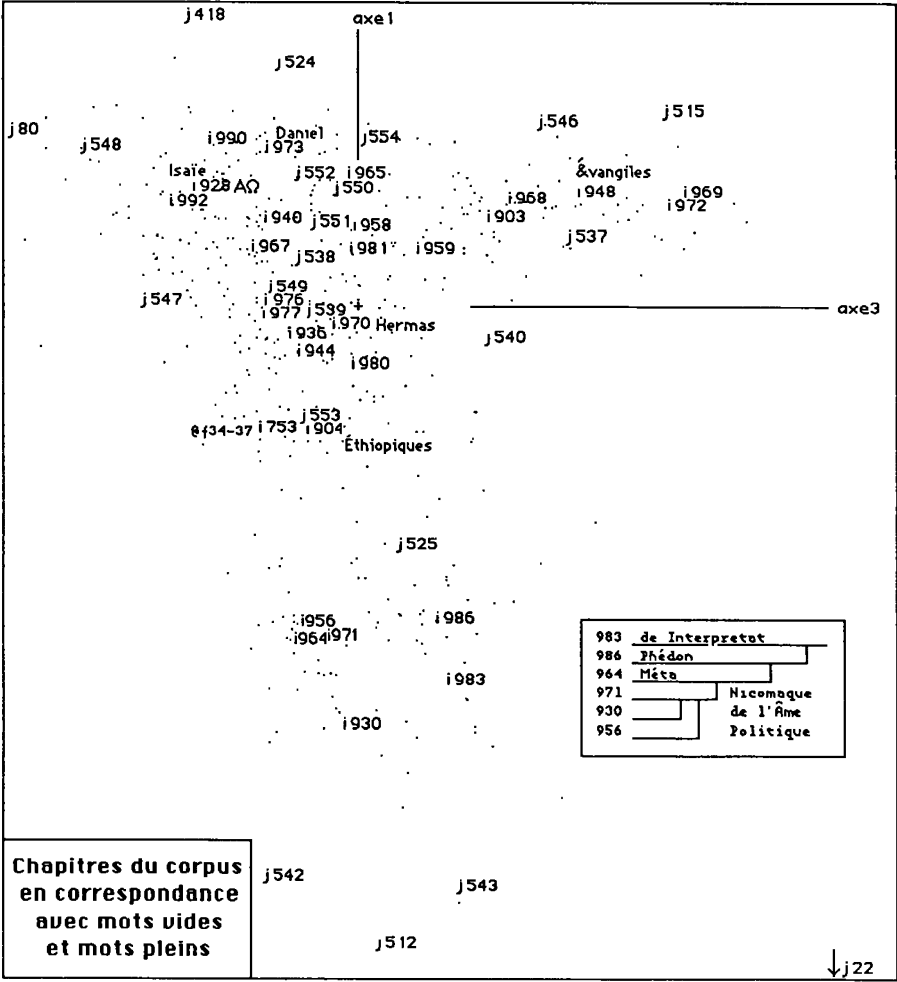
qu'on peut voir à gauche correspondent à des chapitres de l'Apocalypse, $\pi\alpha\Omega$, et non des Épîtres.

Dans le quadrant ($F1 > 0$; $F2 < 0$), se superposent au sein du nuage des caractères Π et ρ : Π , Prophètes, {973 992 990}; et ρ , Évangiles synoptiques (St Matthieu, St Marc, St Luc), {948 968 965}, ou Actes des Apôtres, 958. De l'Évangile selon St Jean, les chapitres de discours, 972, ont, au contraire, un $F2$ nettement positif; le reste, 969, étant, sur l'axe 2, voisin de l'origine.



Dans le quadrant ($F1 < 0$; $F2 < 0$), on trouve la littérature hellénistique, FLAVIUS et les Éthiopiens, 936, 904; et les textes philosophiques de PLATON et d'ARISTOTE (à l'exception du '*de Interpretatione*', 983, qui est dans le quadrant ($F1 < 0$; $F2 > 0$), mais peu écarté de l'axe 1); HERMAS est proche de l'origine.

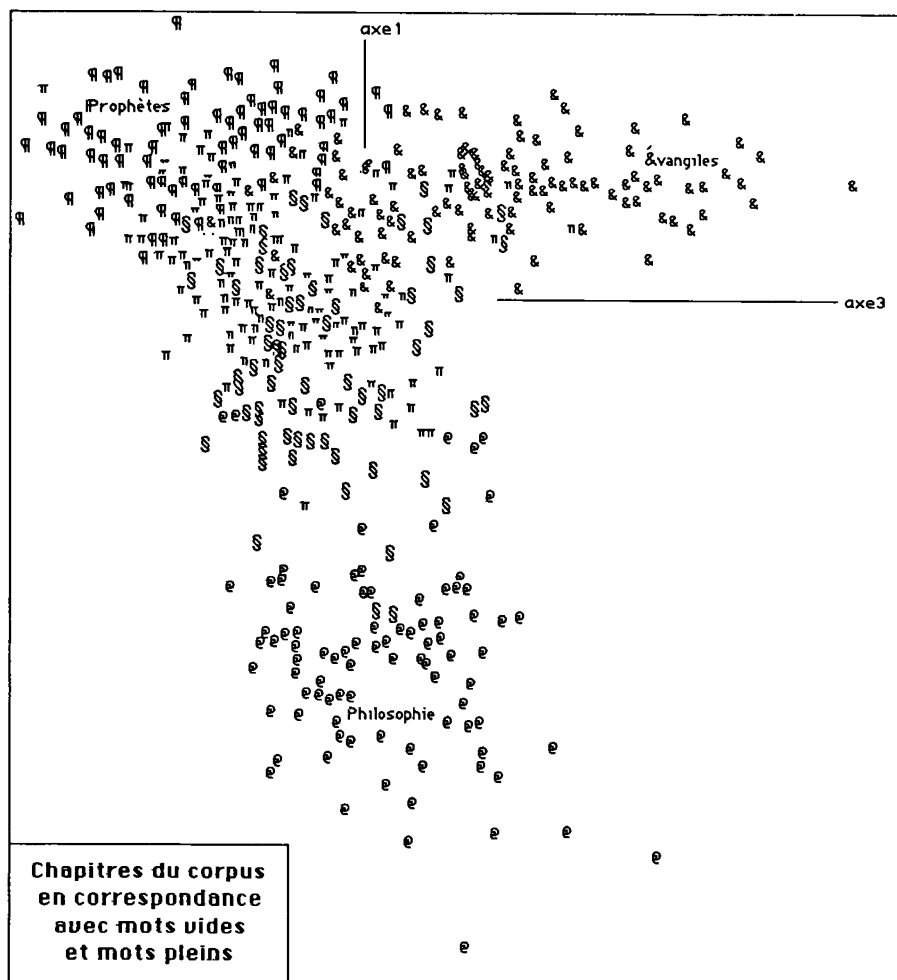
Quant aux mots, s'écartent le plus sur ($F2 > 0$) les classes 547 et 552, où l'on reconnaît des thèmes des Épîtres. Du côté ($F2 < 0$), on trouve 418, {dis roi}, particulièrement employé dans Daniel et les chapitres ¶136-39 d'Isaïe; puis j80, θηρον, la bête, vue dans certains chapitres du Pasteur ou de l'Apocalypse.



5.1.3 Le troisième axe et le plan (1,3)

Avec ($F3 > 0$), dans le quadrant ($F1 > 0$; $F3 > 0$), on remarque les classes {969 972 948 968} qui renferment la totalité de l'Évangile selon St Jean (avec 903, 1-ère et 2-ème Épîtres) et la quasi-totalité des synoptiques.

Avec ($F3 < 0$), dans le quadrant ($F1 > 0$; $F3 < 0$), sont les classes {928 940 973 992 990}: Apocalypse, Prophètes de l'Ancien Testament, accompagnés de chapitres du *Pasteur*. Mais, dans le demi-plan ($F3 < 0$) le nuage des Épîtres (lettres π) empiète sur celui des prophéties (η). Ainsi, il faut considérer les



facteurs 2 et 3 pour les séparer: on a, en bref: Épîtres ($F2 > 0$), Évangile ($F3 > 0$) et prophéties ($F2 < 0$; $F3 < 0$).

Quant aux classes de formes, se détachent dans ($F1 > 0$; $F3 > 0$): {515 537 546}, dont les deux premières sont employées dans les Évangiles; et la troisième, 'Je' et sa suite, est employée dans les discours en St Jean, mais aussi dans Isaïe, dans HERMAS. Dans ($F1 < 0$; $F3 > 0$) on remarque j22, 'négarion'; et, dans ($F1 > 0$; $F3 < 0$), j80, $\sigma\eta\rho\iota\omicron\nu$, bête, ainsi que 548: où l'on croit lire un oracle du prophète Isaïe.

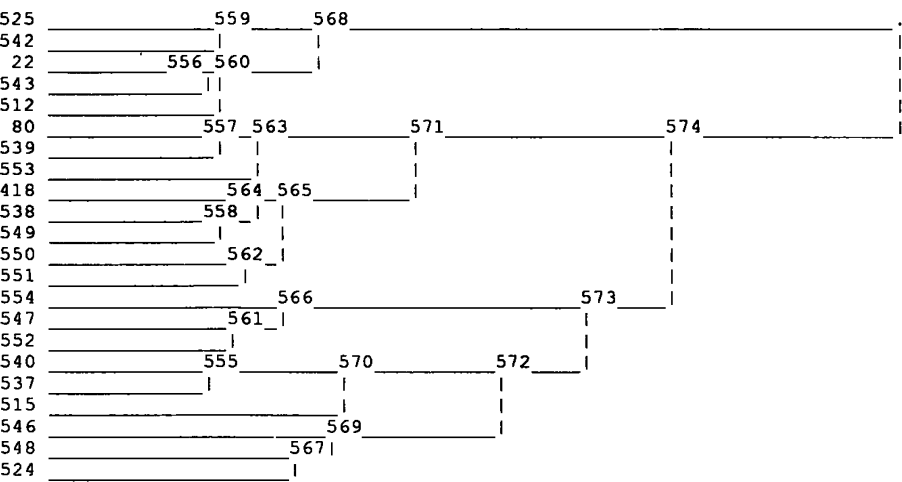
5.1.4 Au-delà du troisième axe

Nous ne citons que les classes pour lesquelles sont élevées non seulement les valeurs absolues de F4 (ou F5), mais aussi les corrélations (au carré), COR4 (ou COR5), portées sur le listage Facor.

Du côté (F4<0) sont particulièrement corrélées à l'axe 4 les classes de chapitres du Prophète Isaïe, 992 et, surtout, 990; les accompagnent les classes de mots { 524 548 546}.

Du côté (F4>0) les plus fortes corrélations sont celles de 936, FLAVIUS, et de la classe de mots 553.

Du côté (F5>0) on note 983, le traité de *Interpretatione*, dont l'association j22, ἀποφασισ negation, crée l'axe5; mais, ayant mis en supplément {@<L, @<M} on ne trouve plus d'association entre le de *Interpretatione* et ἀληθες, vrai (à la différence de ce que donnait l'analyse préliminaire rapportée au §5.0).



§5.2: CAH d'après 93 facteurs: arbre de la partition des mots en 22 classes

5.2 Classification des formes de mots pleins et vides

Nous soumettons au lecteur l'arbre de la partition en 22 classes définie par les 21 nœuds les plus hauts; et le tableau du contenu des classes. Les formes grecques sont accompagnées de traductions françaises. Pour les emplois des cas des noms et pronoms et, plus encore, ceux des temps des verbes, il faudrait un commentaire. Or les notions générales sont connues de qui a étudié quelque peu le grec; mais seraient mal comprises de qui ignore totalement cette langue. Quant aux nuances, le statisticien philhellène ne les saisit pas toutes! Plutôt qu'un commentaire, nous insérons donc, dans notre exposé, de brèves remarques.

- 80| θηριον bête
 539| κυρια ουτοις εισιν Dame, ce sont
 553| δε τελος ενεκεν κατα το μερος τροπον μην περι ανηρ προσωπον
 | λαβειν μικρον παρα των τοις δια της υπος την ταις αις τας
 | fin en vue de sur part mode homme face prendre petit par sous (article..)
-
- 418| ειπε βασιλεα βασιλεωσ βασιλεωσ dis, roi
 538| γυναικος γυναικα γυνη εκει γη αυτη, αυτην αυτησ femme là elle
 549| πυρ υδωρς γη, γην ουρανου γης feu eau terre ciel
 | επ προσωπου οροσ εφ επι εκ ης ως sur devant(face) vers la comme
 | παντες παντα ας εργα τα και tous que(relat neutre) oeuvres et
-
- 550| ετη αρτον αυτοι καρδιασ ημερανς ημερασς μετ μετα απο θανατου
 | ans pain eux coeur jour après de mort dont jusqu il ους εως αυτοσ
 | εγενετο συν ανδρεσ ονοματι χειρασ αγιουσ αυτους πληθουσ
 | advint avec hommes nom mains saint multitude faire peuple qui d'eux
 | ποιησαι λαον ος αυτων τουσ πολλιν νεκρων θεου κυριον εις
 | προσ υιουσ τον les ville morts Dieu Seigneur vers fils le
 551| αυτου του ερημω, γυνη γυνην ειδον αγγελοσ ονομα οιδα
 | (de)lui de (au)désert voix virent ange nom sais
 | εχων ενωπιον ος τω, ανθρωπον παν ανθρωπων τη, εν
 | ayant devant qui au homme(s) tout (à)la dans
-
- 554| πατροσ πατερα πατηρ υμεισς υμινς αδελφοι κυριω, κυριου
 | υμασς υμωνς père (...à, de...)vous frères (au, du)Seigneur
 547| εργων πιστει πιστιν πιστεωσ νομα, νομον σαρκι νομου
 | (des)oeuvres foi loi chair
 552| ημωνς κοσμου γεγραπται καθωσ ινας θανατον αμαρτιασς ζωησ ζωη
 | εργον χαριν χαρισ θεω, θεου θεοσ πνευμα πνευματοσ πνευματι
 | nous monde (est)écrit comme afin mort péché vie oeuvre grâce Dieu esprit
-
- 540| σημειον ρημα χρονον μη καλον εαν ουχι λεγω ανθρωπου βασιλεια
 | βασιλεια ανθρωποσ εστιν αδελφων απ αρχασ ουκ οτις
 | signe parole temps ne(pas) beau si dis homme royauté vérité est frères
 | de principes que(conj.)
 537| συ ουρανον ους ουτοσς ος ουν εκεινοσ ειπον απεκριθη ερχεται
 | οπουσ δυναται ελεγεν ελεγον τοπον παλιν tu ciel que(relat) donc
 | celui-ci dirent répondit vient où peut di(ren)t (de)nouveau
-
- 515| αυτω, ην αρχιερεισ αυτον ηλθεν εξηλθεν οτες ησαν αυτοις
 | (à)lui,eux étai(en)t pontifes alla sortit quand plorion mészetai
 | κυριε ιδων λεγοντες λεγων αποκριθεις υιοσς ειπαν ειπεν
 | barque disciples Seigneur! voyant disant répondant fils di(ren)t
-
- 546| μου λεγει γησιν μοι εμου εμε με ειμι εγω je moi suis di(sen)t
-
- 548| ημερα, εκεινη, εσονται εσται σπερμα δικαιοσυνην σαρκα τεχνα
 | (en) ce jour seront sera race chair enfants justice
 | δοξα γωσ δοξαν δοξα εθνων εθνη χρισιν λαοσ πολισ κυριοσ
 | lumière gloire nations peuple jugement Cité Seigneur
 524| σοι σε σου à toi, te, de toi

Le contenu de certaines classes de formes a déjà été considéré dans ses rapports avec les textes, lors de l'interprétation des facteurs. L'étiquetage de la classification des chapitres permettra de rendre raison de la constitution de la plupart des classes de formes. On pourrait également étiqueter la classification des formes en terme de classes de chapitres: mais nous nous en abstenons,

c | Partition en 22 classes : mots de la classe numéro c

525	αγαθον κακον καλωσ ευ ποιειν ποιει γαρ βει πως εξ τισ ει λογουσ λογων λογω, λογου ανθρωποισ λογον λογοσ λεγειν τι επι ταυτ οταν< ουδε ουτωσ< νυν εναντιον τουτο αυτο αλλα ου ουχ αλλα bon mauvais bien faire fait faut comment de(ab) un parole homme dire encore quand ni ainsi maintenant contraire ce même mais non(pas)
542	ψυσει ψυσιν ουτε αιτιαν αρχασ αιτιασ nature ni cause principe
22	αποφασισ negation
543	ομοιωσ< δηλον αναγκαιον αναγκη ειπειν η αν αληθη λεγεισ de même évident nécessaire dire ou vrai (tu)dis οιμαι ψαινεται δοκει (je)crois (il)semble
512	σωματος ψυχη ψυχης ψυχην corps âme

Tableau des classes de formes de mots pleins et de mots outil

Au sommet de la hiérarchie, l'ensemble des 288 formes conservées en principal dans l'analyse du §5.1, se subdivise en deux branches, 568 et 574.

Du fait de l'étendue du tableau, on a placé ci-dessus, le contenu de la branche 568, et ci-contre, à gauche, le contenu de la branche 574.

Pour chacune des 22 subdivisions retenues on a donné les formes grecques, en suggérant une traduction française qui nous paraît correspondre à l'emploi des formes dans le corpus. Les différences de cas ne sont pas toujours indiquées.

Quant à l'orthographe du Grec, on a suivi les conventions appliquées dans nos programmes de tri, comme on l'explique dans [LING TRI 2], §1.2, (in *CAD*, Vol.XV), n°2, 1991). En particulier, les accents et les esprits doux sont totalement supprimés; l'esprit rude est rejeté à la fin du mot, et noté '<'; le iota souscrit n'est conservé qu'en fin de mot, et noté comme un signe séparé 'ι'.

parce que, pour commenter cet étiquetage, on devrait répéter ce qui doit être dit à propos de celui de la CAH des chapitres.

Avant de passer à la classification des chapitres, nous ferons deux remarques. D'une part, à l'exception de quelques unes d'entre elles réduites à un très petit nombre de formes, les subdivisions retenues contiennent à la fois des mots vides et des mots pleins. D'autre part, les formes rentrant dans le paradigme d'un même mot (déclinaison d'un nom, conjugaison d'un verbe...), sont souvent réunies à un bas niveau de la hiérarchie, particulièrement s'il s'agit d'un mot plein ou d'un pronom des 1-ère et 2-ème personnes: ce qu'on expliquera par le fait que de tels mots sont, tout au long de leur paradigme, liés à un même thème ou à un même genre. Une exception notable étant celle du pronom 'tu', dont les cas obliques constituent la classe 524; tandis que le nominatif est dans 537.

5.3 Classification des chapitres

On a d'abord considéré une partition en 22 classes définie par les 21 nœuds les plus hauts; puis, au vu du contenu des classes ainsi retenues et de l'arborescence complète des chapitres, on a voulu subdiviser certaines classes; et, finalement, on a construit une partition en 29 classes définie par des nœuds spécifiés.

c	Partition en 29 classes : Sigles des chapitres de la classe numéro c																		
965	εM01	εM02	εm16	εM28	εa12	εL02	εL01	¶013	εM03	εm01	εM04	εL04	πHb3	πPb3					
	εa07	εL03					Nativité		Résurrection				525--	551+	515+				
958	εa26	εa22	εa25	εa24	εa23	εa28	εa19	εa08	εa18	εa20	εa27	εa21	εL24	εa03					
	εa10	εa01	εa11	εa02	εa05	εa04	εa13	εa17	εa16	εa15	εa14				550+++				
936	§F2	§F3	§F1	§F4	§f5	§f1	§f2	§f3	§f6	§f7	§ÉTn	§f4	§ÉT5	§f8		553+			
753	¶f34	¶f37	¶f35	¶f36							les étages de la Terre...					549++			
904	§ÉTr	§ÉTt	§ÉTs	§ÉTm	§ÉTu	§ÉTx	§ÉT7	§ÉT3	§ÉTd	§ÉT6	§ÉT4	§ÉT9	§ÉT1	§ÉTo					
	§ÉTv	§ÉT1	§ÉTc	§ÉTh	§ÉT2	§ÉTj	§ÉTB	§ÉTp	§ÉTa	§ÉTf	§ÉTg	§ÉTē				551-	540-	553+	
928	πAΩ9	πAΩ8	πAΩf	πAΩc	πAΩh	πAΩb	πAΩm	πAΩg	πAΩ5	πAΩ7	πAΩ1	πAΩ4	πAΩk						
	πAΩa	πAΩ6												549+++	551+				
940	§HrM	§HrO	§HrN	¶007	πAΩd	πAΩi								80+++++					
973	¶003	¶I36	πHb1	¶I37	¶I38	¶010	¶I06	¶I39	¶012	¶004	¶008	¶011	¶001	¶006					
	¶014	¶005	¶002				Isaÿe hist	+	Daniel					418+++++	524+				
992	¶I24	¶I34	¶I35	¶I13	¶I15	πAΩn	πAΩj	¶I20	¶I23	¶I17	¶I07	¶I12	¶I22	¶I04					
	¶I11	¶I19	¶I27	¶I42	¶I56	¶I18	¶I40	πHb8	¶I65	¶I61	¶I66	¶I25	¶I02	πAΩo					
	¶I32	¶I08	¶I21	¶I31	¶I30	¶I28	¶I05	¶I09	¶I10	¶I29	πJk4	¶Ma2	¶Ma4	¶Ma3					
	¶Ma1	πIoΔ	πPb2	¶I59	¶I03	πJk5	¶I55	¶I33	¶I01					548+++++					
990	¶I26	¶I63	¶I64	¶009	¶I54	¶I60	¶I58	¶I62	¶I52	¶I51	¶I49	¶I14	¶I16	¶I57					
	§Hr7	¶I47	¶I48	¶I43	¶I44	¶I46	¶I45	¶I41				546+	548+++	524+++++					
959	εM05	εM06	εM10	εM23	εL12	εL21	εm13	εM24	εM25	εL13	εM11	εL10	εL06	εM07					
	εL17	εM13	εL11	εM12										540+					
948	εL23	εM27	εm15	εL22	εM17	εM20	εM26	εm14		passion synopt				515+++++					
968	εa09	εL09	εL19	εL15	εL16	εL14	εm12	εL20	εm09	εM18	εL18	εm10	εM19	εm04					
	εm11	εM21	εm03	¶J02	εm05	εm06	εM16	εm08	εM15	εm07	εM14	εM08	εL08	εL07					
	εM22	εL05	εM09	εm02										515++++					
969	εJ03	εJ06	εJ09	εJ07	εJ01	εJ18	εJ19	εJ11	εJ12	εJ20	εJ04	εJ21	εJ13	récits					
														537++++	515+++				
903	πIa5	πIa4	πIa3	πIHb	πIa1	πIa2								552+++	540+++				
972	εJ17	εJ05	εJ10	εJ08	εJ16	εJ15	εJ14	discours	546+++		554+++		540+	537+					
981	πAΩ2	πAΩ3	§HrI	πTb4	¶I50	§HrA	§Hr2	§Hr1	πHb5	πHb2	§Hr3	πIHc	§Hr6	§HrL					
	§HrJ	§HrK	§HrH	§HrP	§Hr8	§Hr5	§Hr9					546+++	524+						
976	πTt3	πTt2	πTb1	πPhm	πTa2	εa06	πTb3	πTa4	πTa5	πTt1	πTb2	πTa6	πTa1	πRm9					
	πR10	πRm4	¶I53	πRm6	πHb7	πHb9	πHbA	πHb4	πHb6	πHbC	πHbB	πHbD	πPa2						
	épitre aux Hébreux!												547+++	552++					
970	§HrF	§HrD	§HrE	§HrC	§Hr4	§HrB	§HrG							539+++++					
944	πGL2	πGL3	πRm3	πRm2	πRm7									547+++++					
980	πCa7	πCaB	πCaC	πR11	πGL1	πCaF	πCa9	πCaE	πCaD	πCa8	πCaA	πCa3	πCb6	πCa4					
	πCbB	πJk2	πJk3	πJk1	πPa3	πR13	πR12	πR14				525+	540+	552+					
977	πPa4	πfπ3	πCa6	πRm8	πTa3	πGL4	πGL6	πGL5	πCb5	πCbA	πEp6	πCL3	πEp5	πRm5					
	πPb1	πCb4	πCa2	πCb3	πCL2	πEp2	πEp4	πEp3	πCL1	πEp1		551+	547+	552++					
967	πPa5	πCb9	πR15	πPa1	πRm1	πCbC	πCL4	πCaG	πCb2	πCbD	πfπ2	πfπ1	πfπ4	πR16					
	πCb7	π0b2	πCb8	πCb1	π0a1	π0b1	π0a3	πCa5	πCa1	π0a2	π0b3	π0a5	π0a4			554+++		552+++	

983	@<B	@<E	@<D	@<H	@<F	@<I	@<C	@<G	@<J	@<A	@<K	@<N	22+++	540+++
986	@f39	\$ÉT8	\$ÉT _w	\$ÉT _q	@f01	@f26	@f18	@f40	@f30	@f38	@f02	@f04	@f03	@f05
	@f14	@f13	@f20	@f33	@f16	@f15	@f17	@f06	@f07	@f22	\$ÉT1	@f21	@f25	@f19
	@f23	@f24	@f32	@f12	@f11	@f29	@f31	@f10	@f09		525++	543+++	512+	
964	@MA7	@f28	@f27	@MA4	@MA5	@MAX	@MA8	@MA3			542+++++	553+		
971	@N10	@f08	@N06	@MA9	@N01	@N12	@N11	@N09	@N02	@N05	@N07	@A2	@N04	@N03
	@N08	@P11	@MA6	\$ÉT _k	@MA2	@MA1				525+	543+		553++	
930	@N13	@A1	@A3	@A5	@A4					525++	512++++	553+		
956	@P03	@P01	@P12	@P13	@P05	@P06	@P07	@P04	@P02	@P10	@P08	@P09	553+	542+++

Tableau des classes de chapitres

Au sommet de la hiérarchie, l'ensemble des 507 chapitres conservés en principal dans l'analyse du §5.1, se subdivise en deux branches, 1012 et 1009.

Du fait de l'étendue du tableau, on a placé ci-dessus, le contenu de la branche 1009, et ci-contre, à gauche, le contenu de la branche 1012.

Ainsi, se trouvent distinguées la classe 753, formée des chapitres {@f34... 37} du Phédon; la classe 904, {\$ÉT...} formée de 26 chapitres des Éthiopiennes; la classe 958, {&@...}, 25 chapitres des Actes des Apôtres; 948, qui comprend les récits de la Passion dans les 3 évangiles synoptiques (avec &M17 &M20, deux chapitres de St Matthieu qui, d'ailleurs, contiennent l'annonce de la Passion); et, enfin, au sein des chapitres d'ARISTOTE, 930, qui comprend, avec le chapitre 13 de l'Éthique à Nicomaque, 4 sur 5 des chapitres du Livre I du Traité de l'Âme: 930 = {@N13 @A1 @A3 @A5 @A4}.

Le listage iVacorjq nous a servi à étiqueter la CAH des chapitres en termes de classes de mots: les plus fortes contributions sont notées sur le tableau des classes; peu sont sur l'arbre, où la place libre a servi à résumer le contenu des classes.

Il n'est pas surprenant qu'au sommet de l'arbre se détache la classe 1009 qui coïncide presque avec l'ensemble des textes philosophiques du corpus; la seule exception notable étant les 4 chapitres {@f34... 37}=753 du Phédon, où Platon expose le sort des âmes après la mort. L'étiquetage des textes philosophiques par les classes de mots s'accorde avec ce que l'on sait du vocabulaire de la dialectique. Le mot n° 22, ἀποφασισ, caractérise le *de Interpretatione*, où sont toutes ses occurrences; et la classe 512, qui comprend σωματος, génitif de corps, et trois cas de ψυχη, âme, culmine dans le traité de l'Âme, 930, puis dans le Phédon, 986.

Se détache ensuite la classe 1005, qui comprend tous les chapitres des Épîtres, exception faite des première et deuxième de St Jean et de 8 chapitres divers; à quoi s'associent les 2/3 des chapitres du Pasteur d'HERMAS, écrit allégorique, d'inspiration chrétienne, daté du début du deuxième siècle; (avec, en particulier, dans 970, une vision expliquée par une Dame, d'où l'étiquetage par 539 = {κυρια οὗτοι εἰσιν : Dame ce sont}).

965	Nat_985_&_:	03_:	07_:	10_:	11_:	12_:
958	@ct_					
936	_fl_984_					
753	_962_ _@f34-37_					
904	Ethiopiennes					
928	_Apoc_994_:	04_				
940						
973	_Daniel_		+ Is hist			
992	_____:	02_	Isaïe_			
990	_____					
959	_____997_	syno_:	08_&vangiles_			
948	_____975_		Passion_			
968	_____					
969	_____:	00_	&v St Jean			
903	_____996_		Épîtres 1,2			
972						
981	H989_999:	01:05	Épîtres			
976	_____		+ 14 Hermas	in 981		
970	Hermas_		+ 7 Hermas	in 970		
944	_____		(8+2 Hébreux	in 976, 981)		
980	_____987_993_					
977	_____					
967	_____					
983	_de Interpretat_:	09_	543++_525+_	Philosophie_		
986	Phédon_	_____:	06_			
964	_Méta_998_		553+			
971	_991_995_	Nicomaque				
930	_____		de l'Ame			
956	_____		Politique			

CAH d'après 93 facteurs: arbre de la partition des chapitres en 29 classes
NB sur les noeuds de l'arbre les numéros (1000... 1012) sont écrits (:00... :12)

L'étiquetage des subdivisions de 1005 n'est pas uniforme: mais dans les classes de mots {554 547 552} un lecteur familier de St Paul, croit entendre la voix de l'Apôtre des Gentils.

Après 1005 se sépare la classe 1008, qui est celle des Évangiles: St Jean dans 1000; et les trois autres (dits synoptiques du fait de leur parallélisme) dans 997. Entre 1000 et 997, la similitude procède du thème, non de la langue: chaque fois que l'on prend en compte les formes de mots outil, se manifeste l'originalité, la singularité, du style de l'Évangile selon St Jean. (Toutefois dans la présente analyse, comme dans beaucoup d'autres, &J02 rejoint les synoptiques).

Dans la classe 515 de formes, associée à plusieurs subdivisions de 1005, on a le schéma d'un récit évangélique: {(à)lui,eux étai(en)t pontifes alla sortit quand barque disciples Seigneur! voyant disant répondant fils di(ren)t}. De même 537, {tu ciel que(relat) donc celui-ci dirent répondit vient où peut di(ren)t (de)nouveau} avec 969, puis 972 et 948.

La classe 546, qui est celle de la première personne, culmine dans 972, les discours du Seigneur rapportés en St Jean (particulièrement, les discours après

la Cène, avant la Passion: &J14-17). La 1-ère personne est, à un moindre degré, fréquente dans 981: Hermas dit ce qu'il a vu; et dans 990: Dieu parle en Isaïe.

La classe 554 {père (...à,de...)vous frères (au,du)Seigneur} dont le sommet a déjà été vu avec St Paul dans 967, est également fortement associée à 972, discours en St Jean.

Le caractère linguistique de l'Évangile selon St Jean ne réside sans doute pas dans le contenu; lequel, d'une part, ainsi que l'atteste le partage en deux subdivisions {969 972}, n'est pas uniforme sur l'ensemble des chapitres; et, d'autre part, est proche de celui des trois Évangiles synoptiques, ce qui entraîne la constitution d'une classe, 1008, comprenant les quatre Évangiles. Nous avons remarqué l'usage parcimonieux de mots outil renfermés dans 553.

La classe 553 (qui comprend 23 formes) est le plus associée d'une part aux classes de chapitres {936 753 904}, subdivisions de 964, (littérature hellénistique: FLAVIUS, Éthiopiennes et, à un moindre degré, la fable géologique du Phédon); et, d'autre part, aux subdivisions retenues de 998, {964 971 930 956}, (œuvres d'ARISTOTE, de *Interpretatione* excepté).

À l'opposé, la classe 553 est le moins associée aux subdivisions de la classe 1000, {969 903 972}: i.e. à l'Évangile selon St Jean et à la 1-ère Épître de St Jean.

Dans l'Apocalypse (928), où ce même Apôtre St Jean écrit, en son nom propre, le récit de révélations qui lui ont été faites, les formes de 553 ont un niveau de fréquence moyen; et il en est de même dans les Évangiles synoptiques (997 = {959 948 968}).

Reprenons la lecture de la partition des 507 chapitres. Reste à considérer la classe 1010, scindée en 1007 (123 cap.) et 1002 (73 cap.).

La classe 1002 comprend 59 des 66 chapitres du Livre d'Isaïe; (font seuls exception ¶I50 et ¶I53, rangés dans 989, au sein des Épîtres; ¶I06 avec Daniel dans 973; et ¶I36-39, qui contient des épisodes de la vie d'Ézéchias, avec des oracles transmis à ce roi).

Le thème de tout le Livre est renfermé dans 548 {(en) ce jour seront sera race chair enfants justice lumière gloire nations peuple jugement Cité Seigneur}; mais la subdivision 990, dont 3 chapitres seulement ont un rang inférieur à 40, se distingue par l'emploi fréquent de 'je' (546: cf. *supra*) et des cas obliques du pronom 'tu' (524: te, toi; mais non su=tu nominatif ou 'toi', vocatif, qui est dans 537: on a de nombreuses occurrences de cette forme dans des dialogues des récits évangéliques: tels que la deuxième partie de &J01, &J08...). Nous l'avons dit au §2.2: on attend du dénombrement des outils personnels qu'il saisisse quelque chose de la vivacité du jeu des paroles, quand le texte montre,

avec les mots, ceux qui les disent ou les reçoivent. Il apparaît que le début et la fin du Livre diffèrent sur ce point.

La classe 1007 se scinde en 1003 et 1004.

Dans 1004 sont distinguées les subdivisions {928 940 973}. On a déjà dit que 973 comprend, outre Daniel, ¶I06 et ¶I36-39 (épisodes de la vie d'Ézéchias, avec des oracles transmis par Isaïe à ce roi): d'où l'étiquette 418++++ (418 = dis, roi). La classe 928, étiquetée 549+++, est formée de 16 des 28 chapitres de l'Apocalypse; deux autres chapitres, 13 et 17, {AΩd AΩi} sont dans 940 ainsi que 3 chapitres du Pasteur avec pour étiquette 80+++++, 'la bête'. Ainsi la classe 1004 apparaît cohérente quant à son contenu.

La classe 1003 se partage en 985 et 984. La classe 985 contient, outre le chapitre ¶013 de Daniel (histoire de Susanne), 40 chapitres du Nouveau Testament, dont 26 des 28 chapitres des Actes des Apôtres (&@...); 24 de ces chapitres constituent la subdivision 958, étiquetée 550++++ : le poids de cette classe est particulièrement faible dans l'ensemble des œuvres philosophiques d'ARISTOTE et de PLATON (1009 et 753).

L'autre subdivision de 985, la classe 965, comprend principalement des chapitres des Évangiles synoptiques: notamment des récits de la Nativité et de la Résurrection. On remarquera, que compte tenu de la préparation méticuleuse du tableau analysé, la CAH ne se ressent pas de la présence des chapitres &M01 et &L03, qui contiennent des généalogies avec répétition de formules (cf. *supra* §2.1).

Nous terminerons en considérant la classe 984. On y a distingué trois subdivisions: {936 753 904}: 753 est ce passage du Phédon où Socrate décrit les lieux que hantent les âmes après la mort; 936 renferme l'ensemble des chapitres saisis dans les Livres X et XVIII des Antiquités Judaïques de FLAVIUS, ainsi que deux chapitres des Éthiopiennes; 904 est formé de 26 des 33 chapitres que nous avons distingués dans le Livre I de cet aimable fiction.

Que 984 s'agrange à 985 pour constituer la classe 1003, suggère que, dans le Nouveau Testament, la langue des récits, et, notamment, celle de St Luc dans les Actes, n'est pas étrangère à l'usage commun de la littérature hellénistique. À l'analyse factorielle, la classe 1003 se caractérise par (F4>>0), caractère que possèdent 985 et 984; 1003 se scinde suivant l'axe 1: pour 985 (Actes etc.), on a (F1>0); tandis que 984 (notamment ses subdivisions: 753, du Phédon, et 904, Éthiopiennes) va sur (F1<0) vers les textes philosophiques de la classe 1009.

§6 Éléments supplémentaires et discrimination

Dans les études de corpus de textes, nous avons souvent eu recours à l'analyse discriminante (notamment au §3 de [TEXTES GRECS]). En bref, on analyse un tableau croisant un ensemble d'œuvres avec un lexique; la ligne

afférente à une œuvre n'étant autre que le cumul des lignes afférentes aux chapitres de celle-ci. Les chapitres individuels, adjoints en supplément à l'analyse, sont affecté chacun à l'œuvre du centre de laquelle il est le plus proche.

Afin d'apprécier la valeur potentielle de cette méthode pour affecter des chapitres non pris en compte dans l'analyse principale, on a coutume de réserver un 'échantillon d'épreuve', ie: c'est-à-dire des chapitres (e.g. ceux dont le rang est divisible par 4) non comptés dans les cumuls définissant les centres des œuvres. L'affectation des chapitres de cet échantillon est, *a priori*, plus difficile que celle des autres chapitres; et son taux de succès mesure la valeur potentielle de la méthode.

Dans la présente étude, nous n'avons pas fait d'analyse discriminante parce que la qualité de la classification ascendante présentée au §5.3 est telle que, sans prendre aucunement en compte la répartition des chapitres en œuvres, on retrouve celle-ci avec une approximation que (compte tenu de l'hétérogénéité inhérente aux textes) on n'a pas de raison de prétendre dépasser.

Mais il reste à apprécier la stabilité potentielle des résultats obtenus.

380 chapitres X 291 mots de {ΔμΔα, θν} ; écrêtage pour les mots pleins;
 en suppl: {evh, ejnaj, te} ; et (1/4) des chapitres dont {@<L, @<M} ;
 trace : 2.193e+0

rang	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
lambda	1500	918	860	686	467	410	385	371	329	307	e-4
taux	684	419	392	313	213	187	176	169	150	140	e-4
cumul	684	1102	1494	1807	2020	2207	2382	2551	2701	2842	e-4

À cette fin, on reprend le principe de l'échantillon d'épreuve en l'appliquant à l'analyse factorielle. De façon précise, on analyse un tableau (I-Ie) × ∂Δ qui ne diffère de celui considéré au § 5.2 qu'en ce que, de l'ensemble, I, des lignes (chapitres), un quart, Ie, comprenant les chapitres {@<L, @<M}, a été retiré; les formes {εψη, ειναρ, τε} étant, comme précédemment, mises en supplément.

c	1017	1016	1015	1014	1013	1012	1011	1010	1009	1008	1007	1006	1005	1004
car	509	416	299	224	93	198	79	102	67	117	35	75	96	46
T	788	410	319	256	228	200	174	167	128	119	112	107	106	97
A	1016	1015	1014	1012	994	1005	989	1009	995	947	998	992	987	985
B	1013	1008	1006	1003	1011	1010	1004	1007	990	1002	956	997	1001	1000

§6 : CAH des 509 chapitres d'après leurs coordonnées sur 93 axes issus de l'analyse d'un tableau principal croisant 380 chapitres avec 288 mots :

la somme des indices de niveau est 2167 e-3 ; les taux T sont comptés en e-4 .

Sur les axes issus de cette analyse, tous les chapitres ont des coordonnées: ceux de Ie comme supplémentaires, les autres comme principaux. On a pu ainsi effectuer une CAH de I; laquelle, dans ses grandes lignes, diffère peu de celle présentée au §5.2; et, jusque dans les détails, ne le cède en rien à celle-ci.

c	Partition en 28 classes : Sigles des chapitres de la classe numéro c																																																					
969	εM01	εM02	εa12	εL02	εL01	¶d13																																																
963	εa20	εa27	εa21	εa16	εa08	εa19	εa11	εa18	εa10	εa09	εm16	εM28	εL16	εL08																																								
	εL24	εL09	εa05	εa04	εa14	εa17	εa15	εa13	εa03	εa01	εa02	εa25	εa24	εa23																																								
	εa28	εM25	εa26	εa22																																																		
984	πHb1	εa07	εL15	εM03	εM04	εL04	εm01	εL14	εL13	εL19	εL10	εL07	εM22	εm12																																								
	εL20	εL18	εm10	εM19	εm03	εm09	εm11	εM21	εM08	εM14	εm08	εm05	εm06	εM15																																								
	εm07	εL05	εM09	εm02	εL23	εM27	εm15	εL22	εM20	εM17	εM26	εm14																																										
971	εM06	εM18	εM05	εL17	εM16	εM12	εL11	εL06	εM07	εm04	εM13	εL12	εM23	εM11																																								
	εM10	εL21	εM24	εm13																																																		
940	πIoΔ	πPb2	SHrF	SHrE	SHrD																																																	
-957	SHrB	SHrG	SHrC	SHrI	SHr1	SHr8	SHrP	SHr2	SHr5	SHr4	SHr9																																											
975	εL03	§F2	§F3	§F1	§F4	§f7	§f3	§ÉT5	§f6	§f8	πJk3	SHrA	§f5	§f1																																								
	§f4	§f2																																																				
771	εf36	εf35	εf37	εf34																																																		
896	§ÉTω	§ÉTq	§ÉT9	§ÉTb	§ÉTc	§ÉT6	§ÉT4	§ÉTi	§ÉT0	§ÉTν	§ÉT1	§ÉT2	§ÉTd	§ÉTx																																								
	§ÉTω	§ÉT3	§ÉT7	§ÉT5	§ÉTm	§ÉTn	§ÉTt	§ÉTr	§ÉTj	εf08	§ÉT8	§ÉTa	§ÉTf	§ÉTρ																																								
	§ÉTb	§ÉTq	§ÉTε																																																			
952	SHrM	SHrO	SHrN	¶d07	πAΩd	πAΩi																																																
979	πAΩ2	πAΩ3	πAΩ7	πAΩb	πAΩg	πAΩh	πAΩm	εa06	πAΩ4	πAΩk	πAΩl	πAΩ5	πAΩ6																																									
	πAΩa	πAΩ9	πAΩ8	πAΩf																																																		
956	¶d03	¶I37	¶I36	¶d01	¶I39	¶d06	¶d14	¶d02	¶d05	¶d04	¶d08	¶d11																																										
981	εJ18	εJ19	εJ20	εJ02	εJ11	εJ04	εJ21	εJ13	εJ12	εJ06	εJ07	εJ03	εJ01	εJ09																																								
884	πIa4	πIa5	πIa1	πIa2	πIa3																																																	
978	εJ17	εJ05	εJ10	εJ08	εJ15	εJ16	εJ14																																															
992	¶I26	¶I63	¶I64	¶d09	¶I58	SHr7	¶I47	¶I54	¶I60	¶I38	¶I57	¶d10	¶I49	¶I44																																								
	¶I48	¶I41	¶I43	¶I46	¶I45																																																	
967	¶I55	¶I51	¶I40	¶I42	¶I59	¶I03	¶I33	¶I01	πHb8	¶I56	¶I65	¶I61	¶I66	¶I50																																								
	¶Ma2	¶Ma1	¶Ma4	¶Ma3																																																		
993	¶I15	¶I35	¶I23	¶I34	πAΩc	πAΩj	πAΩn	¶I25	¶I02	¶I17	¶I20	¶I07	¶I19	¶I27																																								
	¶I13	¶I05	¶I24	¶I18	¶I14	¶d12	πAΩo	¶I06	¶I32	¶I09	¶I21	¶I31	¶I08	¶I30																																								
	¶I04	¶I11	¶I16	¶I28	¶I10	¶I29	¶I62	¶I52	¶I12	¶I22																																												
947	πJk2	πGL2	πRm3	πGL3	πRm2	πRm7																																																
972	πCaB	πCa7	πCaD	πCa9	πCaE	πCaC	πCa3	πCa2	πCb3	πCb4	πCaA	πCa5	πCa1	πCa6																																								
	πRm8	πGL6	πGL5	πGL4																																																		
973	πRm9	πRm4	πR10	πHb7	πHb2	πHb9	πHbA	πHb6	πHb4	πHbB	πTa6	πTa4	πTa2	πJk4																																								
	πJk1	πCa8	πR11	πHbC	πPa2	πHbD	πCaF	πGL1	πTa5	πTt1	πTb4	πTb3	πTb2	SHr3																																								
	πIHb	πHb5	πIHc	πPhm	πR13	πR12	πR14	πTt2	πTt3	¶I53	πRm6	πRm5	πTa1	πTb1																																								
988	πCb7	πPb1	πCb8	πOa2	πOa3	πOa2	πCb1	πOa1	πOa1	πEp3	πCL1	πEp1	πEp2	πPa4																																								
	πfπ3	πPb3	πHb3	SHr6	SHrH	SHrJ	SHrL	SHrK	πJk5	πCb5	πCbA	πEp5	πCL3	πEp6																																								
	πfπ4	πR16	πCL4	πCaG	πOa3	πOa4	πOa5	πCb6	πCbB	πCa4	πCbC	πPa3	πCb2	πCbD																																								
	πR15	πfπ1	πRm1	πfπ2	πEp4	πCL2	πCb9	πPa5	πPa1																																													

L'ensemble des chapitres des textes de philosophie constitue une classe 1013 qui se distingue de tout le reste; comme au §5.3, font exception les chapitres {*@f34-37*} du Phédon.

994		@<I	@<L	@<M	@<B	@<E	@<D	@<F	@<H	@<N	@<C	@<A	@<G	@<K	@<J
989		@f29	@f11	@f12	@f10	@f09	SÉT1	@f21	@f22	@f39	@f40	@f31	@f30	@f01.	@f38
		@f02	@f18	@f03	@f04	@f24	@f32	@f05	@f14	@f16	@f33	@f17	@f15	@f07	@f06
		@f20	@f25	@f19	@f23	@f13									
985		@MA7	@f26	SÉTtk	@f27	@f28	@MAX	@MA8	@MA3	@A2	@N04	@MA4	@MA6	@MA1	@MA5
977		@P12	πTa3	@P03	@P13	@P01	@P06	@P07	@P11	@P05	@P04	@P09	@P02	@P10	@P08
948		@MA9	@MA2	@N01	@N12	@N11	@N03	@N08	@N10	@N06	@N09	@N02	@N05	@N07	
936		@A3	@A4	@A5	@N13	@A1									

Tableau des classes de chapitres

Au sommet de la hiérarchie, l'ensemble des 509 chapitres, tous projetés sur les axes issus de l'analyse du §6, se subdivise en deux branches, 1012 et 1009.

Du fait de l'étendue du tableau, on a placé ci-dessus, le contenu de la branche 1013, et ci-contre, à gauche, le contenu de la branche 1016.

Ci-dessous : arbre taxinomique de la partition retenue.

969	_____	987	_____	:05	_____	:12	_____	:14	_____	:15	_____	:16	_____	//	_____	.
963	_____	@ct_	_____													
984	_____		_____	:01	_____	& synopt	_____									
971	_____		_____													
940	_____		_____	995_Hrm	_____	:09	_____	:10	_____							
957	_____		_____													
975	_____	flav	990	_____												
771	_____	964	_____	@f34-37	_____											
896	_____		_____	Ethiopiennes	_____											
952	_____	Apoc+	998	_____	:07	_____										
979	_____	Apoc	_____													
956	_____	Daniel+hist	_____													
981	_____		_____	:03	_____	&v St Jean	_____									
884	_____	999	_____	1° ém St Jean	_____											
978	_____		_____													
992	_____	fin	_____	:06	_____	Isaïe	_____									
967	_____	fin	997	_____	+	Malachie	_____									
993	_____	déb	_____		+	4 apocalypse	_____									
947	_____		_____	:08	_____	Épîtres	_____									
972	_____	996:02	_____													
973	_____		_____													
988	_____		_____													
994	_____	de Interpretatione	_____	:13	_____									//	_____	
989	_____	Phédon	_____	:11	_____	Philosophie	_____									
985	_____	Métaph	_____	:04	_____											
977	_____	Polit	_____	:00	_____											
948	_____	Nico	991	_____												
936	_____	Psych	_____													

§6 CAH d'après 93 facteurs : arbre de la partition en 28 classes ;
Dans l'étiquetage des noeuds les numéros {1000.. 1016} sont écrits { :00... :16}

Ainsi que l'indique l'étiquetage de l'arbre, la CAH reconnaît non seulement les grandes divisions mais encore les principales subdivisions remarquées dans les précédentes analyses; et cela, bien qu'un chapitre sur quatre soit en supplément.

7 Conclusions et perspectives

7.1 Taxinomie des textes du corpus

De l'ensemble des classifications effectuées, sort une taxinomie que nous décrirons en distinguant les segments les plus stables.

Dans [TEXTES GRECS] (in *CAD* vol.XVI n°1) nous remarquons 'l'unité de la langue classique vis-à-vis de celle du Nouveau Testament ou des Septantes'. En ajoutant au corpus de nombreux chapitres d'ARISTOTE et de PLATON, on voit se séparer nettement une branche de la littérature philosophique, où manque seulement le bloc @f34-37 qui expose le mythe géologique du Phédon.

Les autres passages non bibliques viennent du roman des Éthiopiens, des Antiquités Judaïques de FLAVIUS, et du *Pasteur* d'HERMAS. Les deux premiers textes sont liés dans la plupart des CAH; le troisième a, avec la Bible, une analogie de ton qui en rend la place incertaine, au sein de notre corpus.

Les Épîtres du Nouveau Testament (dont la plupart sont explicitement écrites au nom de St Paul) forment un ensemble compact bien reconnu par les CAH. On sait que l'Épître aux Hébreux, peut-être traduite d'un original sémitique, se distingue des autres Épîtres: la distribution de ses 13 chapitres varie d'une analyse à l'autre. Au §3.1, comme dans [TEXTES GRECS], cette Épître se montre, par la distribution des outils non personnels, à la fois en rapport avec les Actes et avec des textes hellénistiques, particulièrement le Pasteur. Mais si l'on prend en compte les outils des personnes ou les mots pleins, l'Épître aux Hébreux, de par son contenu, va dans la branche des autres Épîtres où ses chapitres sont assez bien groupés.

Tout confirme que l'Évangile selon St Jean et la 1-ère Épître de cet Apôtre forment un bloc bien caractérisé et auquel rien ne ressemble: dès 1979, Mgr. B. de SOLAGES et l'Abbé J.-M. VACHEROT avaient montré, par l'analyse des correspondances, que le chapitre 21 de Jean ne se sépare pas des autres et que le tout se distingue des Évangiles synoptiques (cf. *Prat. Ling.*, LC1 n°3). Nous n'avons toujours pas trouvé de texte grec qui soit écrit comme l'Évangile selon St Jean. En revanche dans une analyse basée exclusivement sur les mots pleins, les chapitres des quatre Évangiles se rejoignent (cf. §4); et, si l'on compte à la fois outils et mots pleins, l'Évangile selon St Jean peut former une seule branche avec les synoptiques: mais cette figure, vue au §5.3, disparaît au §6 du fait d'un simple changement d'échantillonnage.

Le Livre du Prophète Isaïe (auquel se joint Malachie) est généralement reconnu par la CAH: les blocs ¶I01-35 et ¶I40-66 sont inégalement distribués dans les subdivisions taxinomiques; et ¶I36-39 est à part, avec Daniel.

L'Apocalypse s'intitule: 'Révélation de Jésus-Christ... qu'il a fait connaître, en l'envoyant par son ange à Jean, son serviteur...'. Mais la langue

de l'Apocalypse n'est aucunement celle de l'Évangile selon St Jean: par la langue, comme par le thème, l'Apocalypse confine aux prophéties de l'Ancien Testament; mais la place n'en est pas fixée.

Les Évangiles synoptiques s'identifient généralement à une branche de la CAH; mais les récits, notamment ceux de la Nativité et de la Résurrection peuvent se séparer du reste et rejoindre, e.g., les Actes des Apôtres dont l'ensemble est souvent très bien reconnu.

7.2 Style et contenu

D'une classification de I, l'étiquetage de l'arbre en termes de classes de formes de J, permet de rendre raison: en bref, les mots outil marquent le style; et les mots pleins, le contenu. Plus précisément, on distingue au sein du lexique trois segments: outils, outils personnels et mots pleins. Un mot plein est choisi comme caractéristique si, pour plusieurs des chapitres, il se place dans les 10 ou 15 premiers rangs (cf. §2). Et le tableau des occurrences des mots pleins est écrêté pour réduire l'effet des répétitions en grappes.

Ainsi, comme on l'a vérifié au §6, la classification hiérarchique de l'ensemble des chapitres d'un corpus peut atteindre la précision et la stabilité d'une analyse discriminante; ce, bien que la répartition des chapitres en œuvres ne soit pas prise en compte pour créer les tableaux analysés.

Avec quelque 250000 occurrences, le corpus dépasse de beaucoup ce qu'on a coutume de traiter dans les expériences d'analyse de données. Mais on ne peut prétendre avoir embrassé ne fût-ce qu'un domaine autonome de la littérature grecque: par exemple, les Actes des Apôtres et les Épîtres du Nouveau Testament se ressentent des usages rhétoriques de l'époque hellénistique; usages non attestés ici. Il semble difficile de rassembler un corpus adéquat; lequel semblerait, *a priori*, devoir être au moins dix fois plus étendu que celui traité.

Il nous paraît du moins satisfaisant qu'en étendant simultanément le corpus et les faits linguistiques pris en compte, on découvre, de plus en plus clairement, l'ordre dans la complexité.

Références bibliographiques

[CAD XII-XVII (1-2-3)]: "Analyse du vocabulaire et recherche du thème dans les articles des volumes XII à XVII de CAD, (1) Le corpus et les résumés, (2) Lexiques et grappes; (3) Typologie et discrimination", CAD, Vol XVIII, n°1, pp. 47-60, 61-74, 75-96; (1993).

[LING. TRI]: "Programmes de statistique linguistique fondés sur le tri par fusion de fichiers de texte", CAD, Vol XV, n°1, pp. 59-82; (1990).

[LING. TRI 2]: "Programmes de statistique linguistique: mise à jour et applications à l'étude du contenu de textes bibliques en grec", *CAD*, Vol XVI, n°2, pp. 133-160; (1991).

[Prat. Ling]: *Pratique de l'Analyse des Données en Linguistique et Lexicologie*; Dunod, Paris; (1981).

[TEXTES GRECS]: "Typologie de textes grecs d'après les occurrences des formes des mots outils", *CAD*, Vol XVI, n°1, pp. 61-86; (1991).