

**1 DOSSIER THÉMATIQUE 1
LE CORAN EN CONTEXTE(S) OMEYYADE(S)**

**DOSSIER THÉMATIQUE 2
HISTORIOGRAPHIE DE LA FISCALITÉ ANTIQUE**

77 Michaël GIRARDIN
Écrire l'histoire de la fiscalité antique : un défi insurmontable ?

85 FRANCK WASERMAN
La notion juridique d'impôt : entre flottements définitoires et historicité

97 Julien ZURBACH
Quelques leçons à tirer de l'historiographie de la fiscalité grecque archaïque

106 Michaël GIRARDIN
Oppression, exploitation, persécution ? Historiographie de la fiscalité en Judée séleucide et romaine

119 Nico DOGAER
From Præaux to Property Rights: Changing Views of the Ptolemaic "Royal Economy"

▶ 129 Paul HEILPORN
Les débris infinis d'un empire paperassier. Petit tour d'horizon de la documentation fiscale de l'Égypte romaine

143 Sven GÜNTHER
Vectigalia nervos esse rei publicae? Three Case-Studies on Ancient Framing of Taxes in the Roman Republic beyond Modern Fiscal Discourses

157 VARIA

LES DÉBRIS INFINIS D'UN EMPIRE PAPERASSIER. PETIT TOUR D'HORIZON DE LA DOCUMENTATION FISCALE DE L'ÉGYPTE ROMAINE

Paul HEILPORN

Professeur
Université de Strasbourg
UMR 7044 Archimède

paul.heilporn@misha.fr

RÉSUMÉ

L'article vise à présenter brièvement différents aspects de la fiscalité en Égypte romaine, depuis les principaux impôts (comme la capitation ou les taxes foncières) jusqu'au fonctionnement de la perception et à ses conséquences, avec la fuite de contribuables (anachôrêsis) (ἀναχώρησις).

MOTS-CLÉS

Égypte romaine,
fiscalité,
perception,
capitation,
fuite des contribuables
(anachôrêsis),
impôt sur la terre.

SCATTERED REMAINS OF A PAPERWORK EMPIRE. AN OVERVIEW OF FISCAL DOCUMENTATION IN ROMAN EGYPT

This paper aims to offer a short presentation of some of the main points one can make about taxation in Roman Egypt: information about the main taxes such as the poll tax or land taxes, as well as about tax collection or its consequences, with taxpayers running away from their obligations (ἀναχώρησις).

KEYWORDS

Roman Egypt,
Taxation,
Tax collection,
Poll tax,
Anachoresis,
Land tax.

DES ÉTUDES FONDAMENTALES À LA TAILLE DU CORPUS

On considère généralement que le premier corpus moderne, en papyrologie, est le volume qu'U. Wilcken consacra en 1899 à l'édition de quelque 1 500 ostraca grecs – essentiellement des reçus fiscaux. [1] Cet ouvrage, qui reste en effet remarquable, était accompagné d'un volume de synthèse, qui est toujours une référence de base sur la fiscalité en Égypte romaine – celle-ci étant comprise comme l'Égypte du Haut-Empire, entre la conquête par Octavien-Auguste en 30 av. J.-C. et l'avènement en 285 apr. J.-C. de Dioclétien, qui sera l'initiateur de réformes fondamentales dans l'administration des provinces, et en particulier de celle d'Égypte. Dans une certaine mesure, l'ouvrage d'U. Wilcken trouve un pendant dans le domaine des ostraca démotiques avec le volume de G. Mattha en 1945, même s'il ne comporte pas une semblable synthèse sur les impôts. [2] Après U. Wilcken, la seule synthèse complète sur la taxation reste celle de Sh. L. Wallace, [3] un ouvrage extrêmement riche – au point de passer pour être d'abord difficile –, mais aussi clairvoyant, puisque certaines interprétations nouvelles, débattues au moment de la publication, [4] sont aujourd'hui communément admises. Grâce à l'index des sources, publié bien des années plus tard, [5] il est possible de mesurer l'étendue du corpus sur lequel Sh. L. Wallace se fondait à l'époque : un peu moins de 4 000 textes – presque tous en grec – sont cités dans

l'ouvrage. Cela paraît énorme quand on le consulte, et pourtant c'est bien peu par rapport à la masse de textes sur laquelle devrait reposer l'écriture d'une nouvelle synthèse, destinée à remplacer ces ouvrages fondamentaux mais déjà vieux de près d'un siècle.

La base de données *Trismegistos* permet d'avoir la meilleure vue d'ensemble du corpus papyrologique dans son état actuel, à travers les langues (en particulier le grec, le démotique, voire le latin, pour ce qui nous concerne ici), les périodes (de 800 av. J.-C. à 800 apr. J.-C.) ou les supports (papyrus, ostraca, tablettes de bois). [6] Pour ce qui concerne l'Égypte, il s'élève aujourd'hui à plus de 160 000 textes publiés, dont 94 000 en grec ; parmi ceux-ci, 12% environ épigraphiques, quelque 10% littéraires, et une immense majorité de papyrus et d'ostraca documentaires – un tel ordre de grandeur est confirmé par une autre base de données, *HGV*, qui recense plus de 60 000 documents grecs (et latins) publiés. [7] Ces chiffres, qui peuvent donner le tournis, évoluent chaque jour, mais les proportions demeurent assez stables, même s'il reste sans doute proportionnellement plus d'inédits en démotique (comme en copte) qu'en grec, en raison d'un déficit de personnel scientifique à même de les publier.

Une moitié environ de ces documents date de l'époque romaine ; en son sein, la proportion des reçus – en très nette majorité d'ordre fiscal – est particulièrement élevée : plus de 10 000 reçus en grec et plus de 1 300 en démotique, soit déjà près du triple du corpus étudié par Sh. L. Wallace. [8] Or, il y a à côté de cela

[1] WILCKEN 1899 : le volume II contient les éditions de textes (*O. Wilcken*), le volume I, la synthèse sur la fiscalité.

[2] MATTHA 1945 (*O. Mattha*).

[3] WALLACE 1938.

[4] Certains comptes rendus critiquent parfois durement le volume : ROSTOVITZ 1940 ; WESTERMANN 1938 ; YOUTIE 1941. D'autres sont nettement plus positifs : cf. p.ex. BELL 1939 ; PRÉAUX 1938 ; TURNER 1939 ; WINTER 1944.

[5] WÖRPER & WÖRPER 1975.

[6] <http://www.trismegistos.org/> (dernière consultation en décembre 2021).

[7] <http://aquila.zaw.uni-heidelberg.de/> : *Heidelberger Gesamtverzeichnis der griechischen Papyrusurkunden Ägyptens* (dernière consultation en décembre 2021).

[8] Pour le grec, *HGV* trouve 10 129 réponses à la

recherche « Quittung » dans le champ *Inhalt* accompagnée par les limites chronologiques de l'époque romaine (30 av. J.-C. - 285 apr. J.-C.) dans les champs *Chron-Minimum* et *Chron-Maximum* (consultation en décembre 2021) ; les opérations d'ordre privé (vente, prêt, location, livraison, ...) semblent n'y représenter qu'une part modeste (5-10% ?), mais quelque 30% des résultats sont simplement qualifiés de reçus, sans autre qualification – un sondage rapide suggère qu'il s'agit le plus souvent de reçus fiscaux. Pour le démotique, ce sont 1 340 réponses obtenues sur *Trismegistos* en cherchant « Demotic » dans le champ *Language*, « receipt » dans *Text type* et « 30 BCE to 284 CE » dans *Date* (même date de consultation). Il ne s'agit évidemment ici que de donner un ordre de grandeur et le détail des réponses n'a pas été vérifié.

des centaines d'autres documents en rapport avec la perception des impôts – soit directement, comme les multiples registres que les collecteurs devaient tenir par date, par contribuable ou par impôt, mais aussi indirectement, comme les contrats passés entre les receveurs et leurs assistants, les lettres ou les plaintes en rapport avec le sujet, ou encore les déclarations de recensement et de cadastre, qui constituent un préalable à l'établissement de l'assiette des différents impôts. C'est ainsi que certains documents nous éclairent sur les relations entre collecteurs locaux, responsables au niveau du nome et *ἐκλογισταί* (responsables de la vérification des comptes) chargés de contrôler les comptes depuis Alexandrie. Ils nous offrent une autre manière de saisir l'étendue de la documentation – pour ne pas dire de la paperasse – générée par l'administration de l'Égypte romaine : un contrat d'engagement d'un secrétaire prévoit ainsi qu'il prenne en charge la collecte et l'émission de reçus pour chaque versement, mais aussi la compilation, chaque mois, des registres de compte à destination du stratège du nome, avec copie à l'*ἐκλογιστής* compétent [9] ; une lettre adressée par un *κωμογραμματεύς* (secrétaire et responsable administratif d'un village) aux assistants de l'*ἐκλογιστής* du nome dresse la liste des registres qu'il a déposés auprès d'eux, soit pas moins de 19 documents, [10] tandis que trois courriers d'un stratège du Fayoum à ses subordonnés citent, mois par mois, les documents à compiler à l'échelle de leur subdivision (*μερίς*) respective et à envoyer aux autorités alexandrines. [11]

C'est dire l'ampleur du travail qui attendra la personne, ou plutôt l'équipe, qui entreprendra de reprendre l'ensemble pour en tirer une nouvelle synthèse ; la constitution d'une base de données spécifique en collaboration avec les instruments déjà disponibles en ligne paraît un prérequis. Il va de soi que, dans le cadre de cet article, il est impossible de passer en revue l'ensemble de cette documentation, ou même de la bibliographie récente sur le sujet de la fiscalité en Égypte romaine. Le parcours que je propose ici est donc forcément subjectif, limité aussi par les difficultés récentes en matière d'accès aux bibliothèques : il n'aura pour but que de mettre en évidence quelques avancées et réflexions récentes, sans prétendre à l'exhaustivité.

LE RECENSEMENT : UNE SOURCE UNIQUE POUR LA DÉMOGRAPHIE ANTIQUE

Pour connaître le nombre de contribuables qui seraient soumis à imposition, et en particulier à la capitation (*λαογραφία*, littéralement « (l'impôt du) recensement »), les autorités romaines ont établi un recensement régulier de la population de la province d'Égypte : l'opération s'étalait sur deux années civiles et était organisée tous les 14 ans – chiffre correspondant à l'âge où un garçon devenait adulte. Chaque famille devait alors être déclarée par une personne responsable – souvent l'homme le plus âgé –, et toujours de manière plus ou moins semblable : la composition du foyer était dictée à un secrétaire, en citant par âge décroissant les hommes puis les femmes – celles-ci, étant considérées comme mineures par le droit romain, ne payaient pas certains impôts et intéressaient donc moins les autorités.

Nous disposons à ce jour de plus de 300 déclarations de ce genre, dont l'étude a été menée de manière remarquable par R. S. Bagnall et B. W. Frier, avec une révision systématique des textes pour asseoir les données démographiques sur une base aussi solide que possible, avant de les comparer aux modèles connus pour d'autres régions et d'autres époques afin d'en faciliter l'interprétation. [12] Même s'il reste certains points de débat, [13] c'est à ce jour le corpus fournissant les données démographiques les plus complètes pour le monde méditerranéen ancien, et il ne semble pas inutile de résumer les grandes lignes de leurs conclusions : la province d'Égypte connaissait alors une population très jeune (de l'ordre de 35% en-dessous de 15 ans) ; le poids de la mortalité infantile entraînait une espérance de vie moyenne très basse à la naissance (24-26 ans pour les garçons, 21-22 ans pour les filles) ; même pour celles et ceux qui atteignaient l'âge de 10 ans, l'espérance de vie ne dépassait pas 35 ans environ, soit quelque 45 ans au total ; d'où bien souvent une stratégie familiale de mariages précoces (en moyenne un peu avant 20 ans pour les femmes, vers 25 ans pour les hommes) et parfois consanguins (dans le Fayoum du I^{er} s. apr. J.-C. plus d'un mariage sur cinq se fait entre frère et sœur).

Les déclarations publiées depuis lors ne viennent pas contredire ces tendances. L'une d'entre elles apporte cependant du neuf sur la question de la date des

[9] *P.Oxy.* LXXVII 5107 (155/156 apr. J.-C.).

[10] *P.Sijp.* 20 (Dinnis Oneitôn, Arsinoïte, 170 apr. J.-C.) ; cf. aussi *P.Heid.* IV 310 (Euhéméria, Arsinoïte, 117-138 apr. J.-C.) ; *SB XXII 15821* (Karanis, Arsinoïte, 180-192 apr. J.-C.).

[11] *P.Bagnall* 70 (Arsinoïte, 232 apr. J.-C.) ; pour ce texte, cf. aussi YIFTACH 2015.

[12] BAGNALL & FRIER 1994 ; BAGNALL, FRIER & RUTHERFORD 1997.

[13] Voir p.ex. SCHEIDEL 2001, p. 13-16.

premiers recensements : il semble que, sous Auguste, ils aient eu lieu tous les 7 ans, avec des déclarations en 4/3 av. J.-C. (voire dès 11/10 av. J.-C. ?), en 4/5 et 11/12 apr. J.-C., étant entendu que l'établissement des registres s'étendait sans doute chaque fois à l'année suivante. [14] Le cycle s'est ensuite fixé à 14 ans sous le règne de Tibère (19-20 apr. J.-C.) et s'est répété 17 fois jusqu'au milieu du III^e s. apr. J.-C. (257-258 apr. J.-C.), où il disparaît, vraisemblablement parce qu'il serait tombé à l'époque des troubles des années 270-272 (lutte entre partisans des Palmyréniens et d'Aurélien, puis répression par ce dernier de la tentative d'usurpation menée par un certain Firmus [15]).

UN IMPÔT FONDAMENTAL : LA CAPITATION (λαογραφία, *hmt (n) ʿp.t*)

En Égypte romaine, de 25 av. J.-C. à 248 apr. J.-C. au moins, [16] la plupart des hommes, entre 14 et 62 ans, [17] devaient payer chaque année une capitation, un impôt par tête, au montant en argent prédéfini, indépendamment de la hauteur de leurs revenus ou de l'importance de leurs propriétés. Il n'est cependant pas aussi uniforme qu'on pourrait le croire à première vue : s'il est identique au sein d'une même communauté urbaine ou villageoise, il présente des différences selon les régions voire les nomes, mais aussi selon le statut social. C'est d'ailleurs à cela que tient son importance fondamentale, bien plus qu'à ce qu'il rapporte à l'État – même si, nous le verrons plus loin, ce n'est pas négligeable – ou à son lien avec le recensement, exprimé par son nom grec, λαογραφία (« impôt du recensement », sans doute parce qu'on pouvait penser que c'était pour lui que les contribuables étaient dénombrés). En effet, le taux le plus fréquent, à travers l'Égypte, est de 16 drachmes par personne et par an (cf. fig. 1), soit un montant proche d'un mois

de salaire d'un ouvrier peu qualifié [18] ; l'exception la plus notable se situe dans le nome Arsinoïte (le Fayoum actuel), où il monte à 40 drachmes, peut-être parce que les terres y étaient jugées particulièrement fertiles. Une simple comparaison des montants payés pour la capitation dans les métropoles de nome d'une part, dans les villages qui les entourent d'autre part, permet de distinguer une tendance lourde : les hommes qui appartiennent à la métropole d'un nome payent un taux réduit, en général de moitié, par rapport à celui dû par les habitants du reste du même nome. C'est sûrement le cas en Moyenne-Égypte, mais sans doute aussi dans le Delta, où notre documentation est très pauvre ; en revanche, comme à l'époque ptolémaïque, Thèbes (y compris l'un ou l'autre village avoisinant sur la rive droite) semble avoir été considérée comme la métropole de toute la Haute-Égypte : elle est la seule communauté de la région dont les membres aient bénéficié d'un taux inférieur à 16 drachmes. Ces différences dans le montant payé pour la capitation sont donc révélatrices du statut social des gens ; elles en sont même le marqueur le plus évident pour eux. Il est d'ailleurs révélateur de voir que les catégories privilégiées, dans les métropoles, intégraient parfois le montant de la capitation dans l'expression de leur statut, se nommant métropolitains octadrachmes à Héracléopolis et Hermopolis ou dôdécadrachmes à Oxyrhynchos – même des décennies après la disparition de l'impôt. [19] Mieux encore : c'est d'une exemption totale de la capitation que bénéficiaient les citoyens romains et alexandrins qui vivaient dans la province d'Égypte. Ainsi se dessine, à travers cet impôt, une véritable pyramide sociale, qu'une prière de communauté, approuvée, sinon dictée, par la haute administration de la province, met encore mieux en évidence : elle appelle tour à tour auprès de l'autel les Romains, puis les Alexandrins, puis les citoyens de la métropole – qui sont censés être de culture,

[14] Voir en dernier lieu CLAYTOR & BAGNALL 2015. L'existence d'un recensement en 11/10 av. J.-C. est déduite de SB XX 14440, l. 23 ; 25, mais la lecture de ces deux passages est peut-être à reconsidérer.

[15] Sur ce Firmus, voir en dernier lieu P. Bingen 113 (Karanis, Arsinoïte, 272/273 apr. J.-C. ?), avec le commentaire.

[16] Premières attestations : en grec, O. Bodl. II 407 (Thèbes, 23 av. J.-C.), à moins que ce ne soit SB XXVI 16683 (Bacchias, Arsinoïte, 25 av. J.-C. ou 19 apr. J.-C.) ; en démotique (*hmt (n) ʿp.t*, « le bronze de la tête »), O. Med. Habu Dem. 19 (Memnonia, Hermonthite, 25/24 av. J.-C.). – Dernière attestation : P. Batav. 14 (Exô Pseur, Arsinoïte, 248 apr. J.-C.), même s'il est encore fait allusion à des βιβλία || λαογρα(φίας) και συνόψεως en P. Oxy. XLIII 3114, l. 14-15 (267 apr. J.-C.).

[17] Sur le statut d'ὑπερετής, qui était atteint à 61 ans mais

ne donnait pas immédiatement droit à une exemption de la capitation, voir notamment WALLACE 1938, p. 107-109 ; BERGAMASCO 2005, p. 108-109 ; P. Sijp. 26, avec le commentaire, p. 181.

[18] Cf. FREU 2022, p. 239-279, notamment p. 267-271 : aux I-II^e s. apr. J.-C., le salaire est estimé à 15-20 drachmes par mois pour un ouvrier peu qualifié, même si cette somme est parfois remplacée en tout ou en partie par des avantages en nature (nourriture, logement), voire par le paiement des impôts, et notamment de la capitation, par l'employeur.

[19] Héracléopolis : P. Bon. 19 (187/188 apr. J.-C.). – Hermopolis : SB IV 7440 (133 apr. J.-C.) ; cf. la proclamation sur la procédure d'accès aux catégories privilégiées, conservée par SB V 8038 (I^{er} s. apr. J.-C. ?). – Oxyrhynchos : p.ex. SB XXII 15210 (ca. 69-77 apr. J.-C.) ; P. Oxy. LXV 4489 (297 apr. J.-C.).

voire d'ascendance, grecque –, et enfin le reste des « amis et alliés ». [20]

Si la capitation est relativement bien connue, le débat reste ouvert sur ses origines et donc sa raison d'être : ainsi, D. Rathbone y voyait, en 1993, non seulement une innovation, mais aussi un puissant symbole de soumission au pouvoir romain, [21] tandis que, plus récemment, A. Monson a renouvelé l'idée qu'elle dériverait plutôt des impôts personnels existant sous les derniers Lagides – en particulier, une σύνταξις (littéralement « disposition », d'où « contribution »), à laquelle la capitation emprunte souvent son nom (συντάξιμον) dans le nome Arsinoïte. [22] D'après lui, la création de la λαογραφία résulterait d'une volonté de simplification administrative, destinée à assurer les revenus de l'État, mais aussi à soulager les populations, car elle remplacerait une multitude d'impôts personnels par un taux (théoriquement) unique et généralement moindre que ce qui leur

était imposé par le passé. Ce ne serait donc pas à cause de la création de cet impôt que la Thébaidé se serait révoltée peu après la conquête διὰ τοὺς φόρους (« à cause des impôts »), selon l'expression utilisée par Strabon, [23] mais parce que l'administration aurait été plus efficace dans la perception des impôts préexistants ; la capitation ne serait apparue que quelques années plus tard, peut-être bien à l'époque des premières attestations connues à ce jour, comme une simplification accompagnée de protections pour les contribuables, en particulier de la délivrance systématique d'un reçu pour chaque paiement ; 15-20 ans plus tard, le système aurait été complété et renforcé par la mise en place d'un recensement régulier. Si l'hypothèse est séduisante, il faudra voir si elle résistera aux découvertes futures de textes de cette époque charnière.

Fig. 1 : Tableau des montants de la capitation (λαογραφία) par nome [24]

Nome	Taux réduit (métropole)	Taux plein (villages)
Mendésite	8 dr. (suppléments compris) ^(a)	16 dr. (suppléments compris) ^(b)
Memphite	8 dr. (suppléments compris) ^(c)	Inconnu
Arsinoïte	20 dr. (+ 10 ob. de suppléments) ^(d)	40 dr. (souvent englobées dans un total plus large, suppléments inclus : le συντάξιμον) ^(e)
Héracléopolite	8 dr. ^(f)	16 dr. ^(g)
Oxyrhynchite	12 dr. ^(h)	16 dr. ⁽ⁱ⁾
Hermopolite	8 dr. (+ 4 ob. de suppléments ?) ^(j)	16 dr. ? ^(k)
Thinite	8 dr. (Abydos) ^(l)	Inconnu
Tentyrite	16 dr. ^(m)	Inconnu
Coptite	16 dr. ⁽ⁿ⁾	Inconnu
Thèbes	10 dr. (+ 4 ob. de suppléments) ^(o)	10 dr. (+ 4 ob. de suppléments) ^(p)
Hermonthite	16 dr. (?) ^(q)	16 dr. ^(r)
Eileithuyopolite	16 dr. ^(s)	Inconnu
Apollonopolite	16 dr. ^(t)	Inconnu
Syène/Éléphantine	16 puis 17 dr., puis 17 dr. 1/2 ob. (= 16 dr. + suppléments variés) ^(u)	Inconnu
Grande Oasis (Dakhleh)	Inconnu	9 dr. 1 ob. ^(v)

[20] *P.Mich.* XXI 827, l. 37-40 (Karanis, Arsinoïte, ca 120-124 apr. J.-C.) : ἐστὶ[τ]ὰ πάντων Ῥωμα[ί]ων· | ἐστ[τ]ία Ἀ[λ]ε[ξ]ανδρέων· ἐστία Π[τ]ολεμα[ί]έων | τῶν ἐν ἰ[σ]τῶι Ἀρσινούτι νομῶι· ἐστ[τ]ία ... || .[.].[.]. φ[ί]λων καὶ συμμάχων (peut-être simplement [π]άντων au début de la l. 40) : « (Que ceci soit) l'autel de tous les Romains ; l'autel des Alexandrins ; l'autel des (citoyens) de Ptolémaïes (Euergétis) dans le nome Arsinoïte ; l'autel de [tous ?] les amis et alliés ».

[21] RATHBONE 1993, p. 86.

[22] MONSON 2014a ; 2014b.

[23] STRABON, XVII, 1, 53.

[24] Les traits doubles séparent les trois épistratégies : Delta, Heptanomie (Moyenne-Égypte) et Thébaidé (Haute-Égypte). – Exemples pour les différents taux cités en fig. 1 :

^(a) *P.Thmouis* 1, col. xci, l. 3-23. – ^(b) *P.Thmouis* 1, col. cxxix, l. 21-col. cxxx, l. 23. – ^(c) *P.Col.* VIII 220, l. 5. – ^(d) *P.Fay.* 50, l. 6. – ^(e) *P.Batav.* 14, l. 5 (λαογραφία) ; *P.Mich.* VI 382, l. 11 (συντάξιμον). – ^(f) *P.Vind.Sal.* 14, l. 7 (cf. REITER 2002). – ^(g) *SB* XXVI 16420, l. 13 (cf. REITER 2002). – ^(h) *P.Koeln* III 138, l. 5. – ⁽ⁱ⁾ *P.Oxy.* XII 1438, col. II, l. 18. – ^(j) *P.Ryl.* II 193, l. 15. – ^(k) *P.Ryl.* II 194, l. 4 (cf. REITER 2002, p. 132, n. 32). – ^(l) ALMÁSY-MARTIN & DUTTENHÖFER 2019. – ^(m) H. G. THOMPSON apud MILNE 1920, p. 126. – ⁽ⁿ⁾ *O.Bodl.* II 497, l. 3. – ^(o) *O.Bodl.* II 501, l. 2. – ^(p) *O.Bodl.* II 429, l. 3. – ^(q) *O.Petr.Mus.* 244, l. 2. – ^(r) *O.Cair.* 98, l. 1 (cf. *O.Stras.* II, p. 86, n. 101). – ^(s) *O.Elkab* 34, l. 2. – ^(t) *O.Edfou* I 16, l. 2. – ^(u) *SB* VI 9545, l. 1, l. 2. – ^(v) *O.Kell.* 33, 1.

LA COLLECTE AU JOUR LE JOUR

À côté des reçus, le type de textes le plus naturellement associé à la fiscalité et, en particulier, à la perception des impôts est évidemment celui des registres, que les collecteurs et leurs assistants avaient mission de tenir en de multiples exemplaires et sous différents formats. Il y a d'abord les documents préparatoires, résultant du recensement ou des cadastres foncier et animalier ; l'administration en tirait les listes des montants à percevoir (ἀπαίτησιμα), qui permettaient d'établir des prévisions de revenus (συνόψεις) par village [25] puis sans doute par nome et même à l'échelle de la province – tout cela, bien sûr, en respectant les règles établies au préalable et dûment publiées par les autorités. [26] Ensuite, lors de la collecte, les collecteurs et leurs assistants dressaient, concomitamment aux reçus remis aux contribuables, des registres journaliers, qui enregistraient les paiements des différents contribuables dans l'ordre où ils étaient faits : c'est par exemple le cas des *Tax Rolls* de Karanis (nome Arsinoïte), [27] un groupe de quatre rouleaux qui portent sur plusieurs années successives (ans 12-15 de Marc-Aurèle, soit 172-175 apr. J.-C.) et qui, avec plus de 16 000 lignes au total, permettent d'étudier tant la population de cette grosse bourgade que les revenus qu'elle pouvait ramener à l'État – plus de 40 000 drachmes par an. [28] Tous les mois au minimum, les receveurs et leurs assistants extrayaient de tels registres une synthèse des montants perçus par impôt (διαστολή, ou parfois λόγος ἐν κεφαλαίῳ), [29] mais aussi des listes détaillées, par personne (κατ' ἀνδρά) [30] : ils en envoyaient copie au stratège, qui avait évidemment la responsabilité d'assurer la bonne collecte des revenus pour l'ensemble du nome. Son administration compilait l'ensemble et en tirait des rapports synthétiques (ἀπολογισμοί) : ceux-ci, ainsi que les

données initiales, devaient être communiqués dans les 30 jours aux autorités d'Alexandrie, en particulier aux ἐκλογισταί, qui avaient mission de contrôler tous les comptes de chaque nome, village par village et potentiellement contribuable par contribuable [31] – un procureur romain le rappelle d'ailleurs dans une circulaire adressée aux stratèges et basilicogrammates du Delta suite à un retard de quelques jours encouru par l'un d'entre eux. [32] Le stratège devait également rédiger différents rapports pour clôturer ses comptes à sa sortie de charge : c'est une telle synthèse que propose un stratège en fin de mandat dans un registre des impôts et revenus reçus pendant 9 mois pour le compte de l'un des départements du fisc (l'ἴδιος λόγος) – un rouleau carbonisé dont la publication prochaine est annoncée et qui sera sûrement riche en enseignements, notamment sur le total des revenus que ce département pouvait tirer d'un seul nome. [33]

En dehors des registres journaliers, les différents niveaux de l'administration reprenaient donc les mêmes données dans d'autres registres, organisés les uns par contribuable – pour pouvoir vérifier que chacun avait payé son dû –, les autres par impôt – pour pouvoir contrôler si le montant prévu avait chaque fois bien été collecté. Des exemples de l'un et de l'autre se trouvent notamment dans un ensemble particulièrement riche, que les papyrologues appellent les archives administratives de Théadelphie (nome Arsinoïte) : elles nous ont conservé au moins une quinzaine de rouleaux, partagés aujourd'hui entre Berlin, New York, Paris ou Florence. C'est ainsi que l'un d'entre eux, aujourd'hui à Columbia University, nous offre un texte classé par contribuable : l'intitulé de chaque entrée, avec l'ononastique complète de la personne, est préparé dès le début de l'année, avant que, mois après mois, les montants versés ne soient portés à son compte, d'une écriture plus cursive ; une double barre oblique, dans la marge

[25] Pour l'emploi de σύνοψις, cf. p.ex. GRUBER 2015, p. 144-155, n° 2 (provenance inconnue, « fin III^e s. apr. J.-C. » selon l'éditeur, mais je ne vois pas de raison paléographique d'exclure une date plus haute : II/III^e s. apr. J.-C. ?). Un exemple de ce type de texte est sans doute fourni par *P.Sijp.* 26 (Philadelphia, Arsinoïte, 51 apr. J.-C.). [26] Cf. *SB XVIII* 13315 (Thèbes, 89 apr. J.-C. : γνῶμων τελωνικός τοῦ νομοῦ [l. 4], tarif des impôts affectant certaines professions) ; *I.Portes* 67 (Coptos, 90 apr. J.-C. : « Tarif de Coptos », établissant les droits à payer pour utiliser les pistes vers la mer Rouge ; cf. notamment BURKHALTER 2002). [27] *P.Mich.* IV 223 (171/172 apr. J.-C.) ; 224 (172/173 apr. J.-C.) ; 225 (174/175 apr. J.-C.) ; *P.Cair.Mich.* I 359 (175 apr. J.-C.).

[28] Le rouleau le plus complet, *P.Mich.* IV 224, comptabilise quelque 44 000 drachmes collectées sur une période de 11 mois auprès de quelque 600 contribuables. D'après VAN

MINNEN 1994, p. 246, il ne s'agirait cependant que des revenus d'une moitié du village, voire moins.

[29] Διαστολή : cf. p.ex. *BGU II* 652 (Soknopriaiou Nèsos, Arsinoïte, 207 apr. J.-C.) ; λόγος ἐν κεφαλαίῳ : *P.Fay.* 41 (Bacchias, Arsinoïte, 186 apr. J.-C.).

[30] Cf. *P.Col.* II 1, texte 2 recto (Théadelphie, 129 apr. J.-C.), présenté ci-dessous.

[31] Sur les ἐκλογισταί, voir notamment GRUBER 2016. La transmission des documents par le stratège est illustrée notamment par *BGU I* 134 (Arsinoïte, 158/159 apr. J.-C.).

[32] *SB XVIII* 13175, col. iv (copié dans le nome Nesut, 194 apr. J.-C. ; il s'agit en fait de la 5^e colonne du papyrus, le premier éditeur ayant sans doute négligé les traces d'une colonne initiale).

[33] BUCCHOLZ 2022, p. 222-224, annonçant la publication de *P.Bub.* IV 7 (= *P.Vindob. G* 39888 + *P.Köln Inv. R* ; nome Boubastite, Delta, 221/222 apr. J.-C.).

de gauche, montre qu'on a contrôlé, à chaque fois, si tout le montant dû avait été payé. [34] Dans le même ordre d'idées, un autre rouleau, relatif aux impôts fonciers, est établi par groupe de contribuables (πιπτάκιον, selon une terminologie purement locale), sans doute réunis pour partager de quelque manière la responsabilité des versements à faire. [35] À l'inverse, un rouleau inédit de Florence nous conserve, sur plus de 20 colonnes, un compte d'argent, dressé par impôt et complété mois par mois avec les montants perçus pour chacun ; il respecte la répartition des revenus entre les différents départements administratifs chargés de les gérer (nous dirions presque « ministères »), largement hérités des Ptolémées [36] : la διοίκησις (« l'administration » : impôts de base et revenus des terres propres à la couronne), les ιερατικά (revenus des biens ayant appartenu au clergé), l'ἴδιος λόγος (à l'origine, le « compte privé » de la famille royale, gérant désormais le *patrimonium* impérial, notamment les biens confisqués ou devenus vacants et le recouvrement d'amendes) [37] et les οὐσιακά (revenus des propriétés – οὐσίαι – qui avaient été concédées à des membres de la cour impériale au I^{er} s. apr. J.-C.). [38] En l'état actuel du papyrus et de notre déchiffrement, le total à percevoir, réparti comme indiqué dans la fig. 2, s'élève à près de 140 000 drachmes, à une époque (I-II^e s. apr. J.-C.) où un mois de travail ne rapportait à un ouvrier

agricole qu'une vingtaine de drachmes environ. [39] Les postes les plus importants sont évidemment pour la capitation, dont le montant s'élève à quelque 27 600 drachmes, mais aussi pour différents revenus fonciers sur les pâturages (30 000 drachmes), les vignobles et les vergers (31 400 drachmes), répartis entre les différentes branches en fonction du statut de chaque terre. Les terres céréalières, dont les revenus étaient directement collectés en blé et en orge, ne sont évidemment pas incluses ici et devraient donc être ajoutées au total susmentionné pour calculer l'ensemble des revenus que le village procurait à l'Empire.

Pour que ces données prennent tout leur sens, il faudrait pouvoir prendre en compte deux éléments : la taille de la population de Théadelphie et l'étendue des terres qui en dépendaient. Pour la première, nous avons la chance que le texte nous offre un renseignement précis : dans le calcul du montant dû pour des contributions locales (couvrant les services de différents gardes), le document précise plusieurs fois qu'elles furent imposées à 655 contribuables l'année précédente (an 15 d'Hadrien = 130/131 apr. J.-C.), mais à 638 seulement pour l'année où le registre fut composé (an 16 = 131/132 apr. J.-C.). [40] Ces données permettent de se faire une idée du chiffre total de la population du village : peut-être entre 1 800 et 2 400 habitants, ce qui paraît bien modeste

	[διοίκησις]	ιερατικά	ἴδιος λόγος	οὐσιακά	Total
λαογραφία	27 679	0	0	0	27 679
impôts sur les pâturages	24 901	473	0	5 474	30 848
impôts sur les terres non céréalières (vignobles, vergers)	52	31 401	0	0	31 453
impôt sur la bière	13 800	0	0	0	13 800
contributions pour la police locale	1 070	0	0	0	1 070
autres et incertains	28 522	2 487	2 531	470	34 010
Total	96 024	34 361	2 531	5 944	138 861

Fig. 2 : Présentation synoptique des montants à percevoir dans le village de Théadelphie en l'an 16 d'Hadrien, d'après le P.Laur. inv. 19655 (les chiffres sont arrondis à l'unité inférieure et exprimés en drachmes ; état du déchiffrement : décembre 2021)

[34] *P.Col.* II 1, texte 2 recto (Théadelphie, 129 apr. J.-C.).

[35] Le texte est principalement constitué de trois fragments, dont le dernier publié en 2018 : *P.Col.* V 1 verso 4 + *P.Graux* IV 31 + *BGU* XXII 2905, soit 46 πιπτάκια répartis en 41 colonnes, par ordre alphabétique du nom du pittaïarque (Théadelphie, ca 161-180 apr. J.-C.). Sur les πιπτάκια et les clérouchies, qui correspondent au même type d'organisation à Karanis et dans d'autres villages, cf. ROWLANDSON 2005, p. 190-191.

[36] P.Laur. inv. 19655, en cours d'étude par R. Pintaudi, A. Soldati et moi-même.

[37] Cf. notamment RATHBONE 1993, p. 99-110.

[38] Sur cette subdivision, cf. déjà WALLACE 1938, p. 331-334.

[39] Voir plus haut, n. 18.

[40] Les estimations que l'on pourrait sinon tirer du montant perçu pour la capitation semblent assez proches, puisque

les 27 679 drachmes indiquées dans le tableau ci-dessus correspondraient au paiement de la capitation par quelque 627 contribuables, s'ils avaient tous payé le montant standard du συντάξιμον connu à Théadelphie, soit 44 dr. 6 ch. ; entre les contribuables décédés en cours d'année et ceux en retard ou en défaut, il n'est pas surprenant que le montant attendu (638 x 44 dr. 6 ch. = 28 151 dr. 4 ob. 4 ch.) n'ait pas pu être entièrement collecté. – Même s'il n'est pas possible d'entrer ici dans les détails des calculs, ajoutons que d'autres documents de la même époque suggèrent une population fiscale semblable pour le village, avec une tendance à la baisse marquée : cf. *P.Col.* II 1 recto 2 (128/129 apr. J.-C.) ; *BGU* IX 1891 (133/134 apr. J.-C.) ; *P.Col.* II 1 recto 1a (134/135 apr. J.-C.) et, de manière plus incertaine, *BGU* IX 1894 (156/157 apr. J.-C.).

par rapport aux revenus mentionnés ci-dessus. [41] En revanche, ceux-ci se comprennent mieux si l'on considère le domaine foncier du village, qui comptait à l'époque plus de 5 000 aroures (ca 1 378 ha.) de terres céréalières, [42] auxquelles il faut ajouter vignes, vergers et autres cultures d'une part, [43] mais aussi d'importants pâturages – à en juger par les montants perçus dans le rouleau de Florence (fig. 2, l. 2) – et des zones marécageuses sans doute propices pour la pêche. [44] Au total, il n'est pas exclu que le village ait donc eu à gérer un domaine relativement important, semblable aux 10 000-15 000 aroures de Karanis et de Philadelphie [45] – deux autres villages périphériques du Fayoum, occupant des terres en partie conquises sur le désert. Il n'est dès lors pas difficile d'imaginer qu'une bonne partie de ces terres aient été aux mains de personnes extérieures au village : Romains et Alexandrins, que le P.Laur. inv. 19655 compte séparément des habitants de Théadelphie pour certains impôts fonciers, mais aussi citoyens de la métropole du Fayoum. Si tel est le cas, une bonne partie des revenus que l'Empire tirait des terres du village pourrait être venue de ces propriétaires extérieurs plutôt que de la seule population qui y était domiciliée. Quoi qu'il en soit, ce nouveau document sera un témoin important de l'impact de la fiscalité romaine sur les populations de la province d'Égypte.

UNE RÉACTION PARMİ LES CONTRIBUABLES : LA FUITE (ἀναχώρησις)

Le poids de cette fiscalité peut se mesurer à un autre indice : c'est sans doute une constante dans l'histoire égyptienne que lorsqu'elle se fait trop lourde, une partie de la population se tourne vers la fuite et

se soustrait à ses obligations en disparaissant aux yeux des autorités plutôt qu'en se révoltant. Or, ce phénomène, appelé ἀναχώρησις en grec, était récurrent à l'époque romaine, au point que les édits qui proclamaient le début des opérations de recensement, tous les 14 ans, appelaient probablement tous les contribuables en fuite à rentrer chez eux pour bénéficier d'une amnistie fiscale (totale ou partielle ?) : c'est en tout cas ce que le préfet Vibius Maximus ordonne, dans un édit de 104 apr. J.-C., à ceux qui séjournent à Alexandrie. [46] Les archives de Chemtsneus fils de Pélilis, en partie inédites, laissent deviner le résultat d'une semblable mesure, quelques décennies plus tôt : il s'agit là d'un ensemble d'une cinquantaine de reçus sur ostrakon, datant du 1^{er} s. apr. J.-C. et aujourd'hui partagés entre Vienne et Chicago. [47] Le contribuable s'y acquitte des impôts normaux à Thèbes pendant une première période (de 44 à 56 apr. J.-C.) ; le principal fait notable est qu'il ne paye pas la capitation au taux de 10 drachmes, habituel pour cette ville, mais à celui, un peu plus élevé, de 16 drachmes, qui est connu ailleurs en Thébaïde (cf. fig. 1). Les textes s'interrompent ensuite pendant plusieurs années (de 57 à 61 apr. J.-C.), où nous n'avons pas la moindre trace de Chemtsneus. Lorsqu'il réapparaît dans notre documentation, de 62 à 75 apr. J.-C., ce n'est plus à Thèbes qu'on lui délivre des reçus, mais aux Memnonia, un village situé de l'autre côté du Nil. L'interprétation la plus simple de cette séquence – qui, certes, repose sur un argument *a silentio* – est que Chemtsneus était de la rive gauche et devait payer la capitation au taux qui y était normal, soit 16 drachmes, même s'il a longtemps vécu à Thèbes ; s'il a ensuite disparu pendant quelques années, c'est parce qu'il a pu, à son tour, tenter de se soustraire à ses obligations fiscales,

[41] Aux 638 contribuables, il faut en effet ajouter les femmes de tous âges, les garçons de moins de 14 ans et d'éventuels vieillards libérés de leurs obligations fiscales. Pour cela, on multiplie traditionnellement le nombre d'hommes adultes par 3,1, d'après les recensements égyptiens du début du xx^e s. (cf. RATHBONE 1990, p. 130), ou par 2,909, selon d'autres (BAGNALL & FRIER 1994, p. 103, n. 35 ; cependant, le tableau de la population égyptienne auquel ils aboutissent [p. 175, table 9.1] suggère plutôt un facteur 3,1, voire 3,2). En outre, il est possible que des hommes bénéficiant de statuts fiscaux privilégiés (Romains, Alexandrins, mais surtout métropolitains du Fayoum), ici aussi avec leurs familles, aient habité à Théadelphie sans y être comptés comme contribuables pour la capitation ou les contributions locales ; leur nombre est difficile à estimer en l'état actuel de nos sources, mais pourrait y avoir été plus limité qu'à Karanis ou Tebtynis. Cf. déjà RATHBONE 1990, p. 133 ; SHARP 1999, p. 164.

[42] SHARP 1999, en part. p. 161-162, qui cite *P.Berl.*

Leihg. I 5, l. 19 (158/159 apr. J.-C.) et *P.Stras.* VII 688, col. I (216 apr. J.-C.).

[43] SHARP 1999, p. 161, n. 10.

[44] Cf. notamment *P.Wisc.* I 34 (Théadelphie, 144 apr. J.-C.).

[45] Cf. RATHBONE 1990, p. 132-134.

[46] *W.Chr.* 202 (*P.Lond.* III 904, col. ii), l. 20-27 : τῆς κατ' οἰκίαν ἀπογραφῆς ἐνεστῶ[σης] | ἀναγκαῖόν [ἐστίν] πᾶσιν τοῖς καθ' ἡ[ντινα] | δήποτε αἰτ[ί]αν ἀποδημοῦσιν ἀπὸ τῶν | νομῶν προσα[γγέλλε]σθαι ἐπα[νελ]θεῖν εἰς τὰ ἐαυ[τῶν] ἐφέστια ἴν[α] || καὶ τὴν συνήθη [οἰ]κονομίαν τῆ[ς] ἀπο[γ]ραφῆς πληρῶσωσιν καὶ τῆ προσ[ηκού]σῃ αὐτοῖς γεωργίαι προσκαρτερῶσ[ω]σιν, « À l'heure du recensement par foyer, il est nécessaire d'ordonner à tous ceux qui séjournent loin de leur nome pour quelque raison que ce soit de retourner dans leurs foyers pour remplir le document usuel de la déclaration (de recensement) et se consacrer au travail agricole qui leur sied. »

[47] Sur ces archives, cf. déjà CLARYSSE 1993 ; HEILPORN 2010.

peut-être à cause de la situation économique que l'Égypte semble avoir connu sous Néron [48] ; si tel est bien le cas, ce n'est sans doute pas un hasard s'il a repris son rôle de contribuable en 62 apr. J.-C., l'année même où un recensement eut lieu : il est tentant de supposer qu'il a bénéficié de mesures d'amnistie annoncées par le préfet au début des opérations.

Cependant, un autre volet de la réponse de l'administration romaine est de créer de nouveaux impôts pour compenser les pertes causées par ce phénomène : appelés tantôt *μερισμός ἀφανῶν* (« contribution des disparus »), [49] tantôt *μερισμός ἀπορῶν* (« contribution de ceux qui sont sans ressources »), [50] mais plus souvent *μερισμός ἀνακεχωρηκῶτων* (« contribution des gens en fuite »), [51] ou plus complètement *μερισμός ἐπικεφαλίου ἀνδρῶν ἀνακεχωρηκῶτων* (« contribution de l'impôt personnel des gens en fuite »), [52] ils visent à répartir sur la communauté concernée, plutôt que sur les seuls collecteurs, le poids des impôts personnels, et en particulier de la capitation, que devaient les fuyards. [53] Bien loin de créer un éventuel contrôle social qui aurait limité le phénomène, cette pression supplémentaire a plutôt un effet boule de neige dès lors que la situation se complique ; c'est ainsi qu'un rapport constate que plusieurs villages du nome Mendésite, dans le Delta, ne peuvent faire l'objet d'aucun prélèvement parce qu'ils sont désertés : face aux dégâts causés par la peste antonine et par des bandes révoltées (ce qu'on a appelé « la révolte des Boukoloi »), les derniers habitants ont opté pour la fuite, ce que l'administration ne peut qu'acter, en renonçant à y percevoir le moindre impôt. [54]

Certes, à deux reprises au moins, il est arrivé que des mesures soient prises par le pouvoir impérial pour limiter l'effet d'un problème climatique récurrent : ainsi, plusieurs mauvaises crues successives amenèrent Hadrien à accorder un délai aux contribuables égyptiens pour s'acquitter en plusieurs années de

certains de leurs impôts – pas uniquement ceux prélevés sur les récoltes. Il est probable qu'Antonin le Pieux prit la même décision quelques années plus tard. [55] Dans les deux cas, des reçus sont émis, au cours des années suivantes, pour des fractions des impôts concernés ; en outre, pas moins de quatre papyrus nous ont conservé la copie de l'édit d'Hadrien, preuve de l'impact qu'il eut sur la population. [56] C'est un cas un peu particulier, où l'État a su adapter un système en général assez rigide aux conditions du moment.

ET LE BLÉ POUR ROME ?

La place manque ici pour aborder les questions liées aux revenus fonciers en nature, que l'administration tirait principalement des terres céréalières, sans forcément distinguer ce qui était loyer ou impôt proprement dit : le montant dépendait non seulement de l'étendue de chaque propriété, mais aussi de son statut juridique et donc du département fiscal dont elle dépendait. Or, bien souvent, les reçus ne nous donnent pas les données de base du calcul, se contentant d'enregistrer la quantité de blé ou d'orge apportée [57] : nous ne pouvons glaner ces informations que dans certains registres et autres documents préparatoires. Un fragment nous donne pourtant l'étendue de tout un nome, ainsi que la quantité de blé que l'État compte y prélever, de sorte qu'il mérite d'être signalé ici, même s'il date du milieu du IV^e s. apr. J.-C., à une époque où le système d'imposition n'est plus guère le même : d'après ce document, le nome Oxyrhynchite comptait alors 38 857 aroures de terre publique, taxées au taux de 3 artabes l'aroure, et 163 677 aroures de terre privée, imposées à 1 artabe chacune, soit un total de 202 534 aroures de terres céréalières (près de 56 000 ha.), qui étaient censées rapporter quelque 281 278 artabes de blé, plus une surcharge de 40 000 artabes sur l'ensemble (un supplément

[48] Cf. notamment HANSON 1988. Comparer, à la même époque, la pétition d'un groupe de receveurs, qui se plaignent de la désertion des villages où ils doivent collecter les impôts et craignent de devoir renoncer à leurs fonctions : *SB IV 7462* (Fayoum, 57 apr. J.-C.). La situation des liturges en charge de la perception, au II^e s., n'est pas toujours facile non plus, puisqu'un registre de biens confisqués pour fuite ou pour dette envers l'État (*P.Pher.* : Phérétnouis, nome Cynopolite, après 195/196 apr. J.-C.) mentionne à plusieurs reprises, parmi les anciens propriétaires, des collecteurs d'impôts endettés, voire eux-mêmes *ἀνακεχωρηκότες* (col. III, l. 25 ; 44 ; IV, l. 63).

[49] P.ex. *O.Elkab 46* (Eileithuyiopolis, 148 apr. J.-C.).

[50] P.ex. *BGU XV 2540*, l. 3 ; 6 ; 15 (Théadelphie, 156 apr. J.-C.).

[51] P.ex. *O.Bodl.* II 665, l. 4 (Thèbes, 114 apr. J.-C.).

[52] P.ex. *SB XXVI 16497*, l. 5-[6] (Syène/Éléphantine, 129/130 apr. J.-C.).

[53] Sur cet impôt, voir notamment LEWIS 1937 ; WALLACE 1938, p. 137-140 ; SHELTON 1990, p. 237-238.

[54] *P.Thmouis 1*, col. LXXVI, 10-LXXVII, 8 ; CIV, 9-18 ; etc. (180-192 apr. J.-C.). Cf. BLOUIN 2014, p. 243-266.

[55] Cf. *O.Stras.* II, respectivement p. 94-96 et 96-97, ainsi que HEILPORN 2016, respectivement p. 214-216 (à propos de *P.Bingen 88*, non 87) et 216-217 (à propos d'*O.Bankes 2*).

[56] *P.Osl.* III 78 ; *SB III 6944 A-B* ; *P.Heid.* VII 396 (copies d'un édit daté de 136 apr. J.-C.).

[57] Parfois avec un fort degré d'abstraction, lorsque du blé est porté au crédit d'un compte (appelé *ὄνομα*) concernant une terre sise à tel endroit, alors que le versement est fait ailleurs dans le nome : cf. *P.Stras.* X, p. 85-91.

d'1/7), soit 321 278 artabes de blé (quelque 9 728 tonnes [58]), sans doute sensiblement moins que ce que l'État aurait perçu deux siècles plus tôt. [59] Il y a quelques années, A. Bowman a rassemblé un certain nombre d'autres données quantitatives tirées des textes relatifs à ce sujet, mais, si précieuses qu'elles soient, elles présentent bien souvent un tel degré d'extrapolation qu'elles doivent être maniées avec beaucoup de prudence si elles doivent servir à vérifier la validité des modèles économiques établis pour le monde gréco-romain. [60]

Pour s'en convaincre, il suffit de se pencher sur la complexité du système fiscal lié aux différents statuts attribués aux terres céréalières. Ainsi, un rapport établi par un certain Pétheus, κωμογραμματεὺς (secrétaire et responsable administratif) du village de Hiéra Nèsos et de quelques hameaux voisins, couvre toutes les terres qui sont sous sa juridiction [61] : c'est au total près de 12 500 aroures (ca 3 433 ha.) qu'il passe ainsi en revue en près de 300 lignes : il y détaille, pour chacune des localités, les quantités de terres de chaque statut et leur état d'irrigation tel que déclaré par les fermiers, et donc encore à vérifier : les terres non inondées par la crue donnaient droit à une réduction de l'impôt, proportionnelle au défaut d'irrigation constaté. L'éditeur, P. Collard, eut besoin de pas moins de 20 tableaux pour faire la synthèse de cette partie du document : pour la terre royale (βασιλική), le taux moyen de taxation, que l'on peut déduire en divisant le montant à percevoir par la superficie, varie de 2,99 artabes par aroure pour certains biens du Drumos d'Hiéra Nèsos à 5,40 pour une partie des terres d'Hiéra Nèsos même ; il variait non seulement en fonction du statut fiscal, mais aussi d'un village à l'autre, car il dépendait probablement des qualités spécifiques de chaque terre. [62]

Le transfert du blé ainsi récolté était évidemment d'une importance capitale pour l'Empire romain. Trois documents suffiront pour en illustrer les différentes étapes et montrer les moyens qui y étaient engagés. Les céréales étaient entreposées dans les greniers locaux au printemps, immédiatement après la récolte, et il fallait attendre la période creuse du calendrier agricole pour les transférer vers les voies navigables menant vers Alexandrie, c'est-à-dire l'hiver (l'été étant la saison de l'inondation et l'automne celle des semailles, pour faire simple). Ce transfert nécessitait en effet des ressources importantes en hommes et en animaux, ainsi qu'une organisation soignée : c'est ainsi qu'un papyrus trouvé à Narmouthis décompte les ânes qui, jour après jour, transportent leur cargaison (3 artabes chacun) depuis trois villages du centre du Fayoum (Mouchis et deux villages voisins, à tour de rôle) vers deux ports (en alternance) sur le Nil, soit quelque 9 540 trajets et 28 620 artabes (environ 866 tonnes de blé) en une quarantaine de jours. [63] Ce scénario devait se répéter de village en village à travers toute la province, pour amener d'énormes quantités de blé sur les quais en bord de fleuve.

Dans un second temps, ce blé était transféré à bord de navires. Le meilleur témoin en est un rouleau de la Sorbonne, [64] qui, sur plusieurs colonnes, liste les navires, les armateurs et la quantité de blé embarquée, puis précise à chaque fois le nom et l'origine de deux ἐπίπλοοι, des liturges chargés d'accompagner la cargaison pour en garantir la qualité, en conservant chacun un échantillon témoin (δείγμα [65]), l'un de 37/96 d'artabe, l'autre d'une artabe. Les indices toponymiques comme onomastiques indiquent que ce rapport concerne les livraisons venues du nome Hermopolite ; les quantités transportées sont impressionnantes, avec un navire d'un tonnage de

[58] Il est généralement admis que le poids standard d'une artabe de grain égyptien aurait été estimé à 30,28 kg pour un volume de 38,8 l. Cf. notamment RATHBONE 1983.

[59] SB XIV 12208 (Oxyrhynchos ?, vers 350 apr. J.-C.). Pour la date et l'interprétation des calculs, cf. BL VIII 379. Le total dépasse de 1 030 artabes le montant attendu, mais ceci pourrait avoir été justifié dans une seconde colonne.

[60] BOWMAN 2013. VAN MINNEN 2000 est sans doute un peu plus optimiste sur l'apport potentiel des papyrus en la matière.

[61] P.Bour. 42, l. 1-285 (Hiéra Nèsos, nome Arsinoïte, 167 apr. J.-C.) ; cf. notamment BAGNALL 1985, p. 292. Je n'évoque pas ici la seconde partie du document (l. 286-711), qui est indépendante de la première, puisqu'elle enregistre les montants à percevoir de chaque individu participant aux 20 clérouchies d'un seul village, Ptolémaïs Néa.

[62] P.Bour., p. 143-145, tableaux 7-10 ; idem pour les οὐσίαι ayant appartenu à des courtisans au I^{er} s. apr. J.-C. :

cf. p. 147-149, tableaux 12-15. Seule la terre privée (ιδιωτική, 3 671 aroures, soit environ 30% de l'ensemble) présente un taux constant : 1 artabe par aroure, plus suppléments (προσμετρούμενα). – Sur les différents statuts de la terre publique, cf. notamment ROWLANDSON 1996, p. 27-69 ; 2005. Sur les οὐσίαι, voir en dernier lieu BROUX 2019.

[63] P.Narm. 2006 11 (II-III^e s. apr. J.-C.). Sur les transports terrestres en Égypte, cf. ADAMS 2007.

[64] SB XXVI 16528 (nome Hermopolite ?, 208 ? plutôt que 176 apr. J.-C. ?). – Sur la date de ce texte ainsi que sur le rôle du procureur de Néapolis et du service appelé χειρισμός (« gestion » ou « maniement ») Νεᾶς πόλεως, cf. ARNAUD 2020, notamment p. 41 ; 46.

[65] Le terme apparaît col. XII, l. 88. Deux exemples de δείγματα au moins ont été conservés : cf. SB VI 9223 (récipient en céramique ; Oxyrhynchos, 2 av. J.-C.) et ChLA XLI 1191 (sachet en cuir ; nome Memphite, I-II^e s apr. J.-C.).

18 700 artabes [66] (soit ca 566 tonnes de blé) et un total de plus de 80 000 artabes au minimum. L'ensemble du transport fluvial du blé semble bien avoir été sous la responsabilité du procurateur de Néapolis – sans doute un quartier oriental d'Alexandrie, développé pour servir d'interface entre transport fluvial et transport maritime.

C'est de là que les céréales partaient ensuite vers Rome ou toute autre destination décidée par l'administration. On change d'échelle à ce niveau : les navires qui font cette route en Méditerranée sont parmi les plus gros connus à l'époque. Ainsi, un papyrus enregistre l'entrée au port (d'Alexandrie, vraisemblablement) d'un cargo dont le tonnage semble bien être évalué à pas moins de 22 500 artabes (soit ca 681 tonnes de blé) mais qui revient d'Ostie sur son lest [67] : c'est déjà une taille respectable, supérieure donc aux plus gros transports de blé connus sur le Nil. [68] Cependant, certains géants décrits par les sources littéraires – on pense notamment à l'*Isis* de Lucien – devaient être plus massifs encore, puisqu'on suppose qu'ils pouvaient charger jusqu'à 1 000 tonnes de blé. [69] La simple évocation de ces mastodontes assurant la rotation entre Alexandrie et Rome aide à imaginer la quantité de blé que la fiscalité permettait à l'État d'obtenir en Égypte et de transférer ensuite pour le ravitaillement de la capitale et des armées.

EN GUISE DE CONCLUSION

À travers ce parcours, j'espère avoir montré tant l'étendue et la variété des sources dont nous disposons pour la fiscalité dans la province romaine d'Égypte que la richesse de la bibliographie qui s'y rapporte : impossible de viser, en ces quelques pages, à quelque exhaustivité que ce soit. Il est même une question qui est centrale, et que je n'ai pourtant abordée qu'en passant : celle de la pression fiscale que Rome exerçait sur la population d'Égypte. C'est un débat toujours en cours, entre celles et ceux qui pensent qu'elle était relativement basse, [70] ou au moins que les réformes augustéennes ont corrigé certains excès

des derniers Ptolémées, [71] et, à l'inverse, celles et ceux qui invitent à ne pas placer le curseur trop bas. [72] Entre les lignes, on aura compris que je me situe plutôt de ce dernier côté, notamment à cause des montants impressionnants que l'État tirait d'un village tel que Théadelphie, d'après le témoignage nouveau du P.Laur. inv. 19655, ou des quantités de blé qu'il faisait transporter jusqu'en Alexandrie, mais aussi du poids prégnant d'une ἀναχώρησις visiblement récurrente. Bien sûr, celle-ci devait sûrement être aussi liée au caractère très rigide de ce système fiscal, peu enclin à s'adapter aux aléas du climat ou d'autres troubles, comme le montre par exemple le soin avec lequel chaque exception est soigneusement notée dans le *P.Thmouis*.

On pourrait d'ailleurs penser, vu l'importance du blé pour l'approvisionnement de Rome et de son armée, que la perception en nature représentait l'essentiel des revenus que l'Empire attendait de la province d'Égypte, [73] mais ce serait négliger le poids combiné des impôts en argent (λαογραφία, χωματικόν, impôts professionnels, ...) dans une économie qui restait relativement peu monétisée pour une bonne partie de la population.

Il ne faut pas non plus oublier l'apport – impossible pour nous à quantifier – de la taxation indirecte : des droits de douane étaient prélevés sur la circulation des biens, voire des personnes, non seulement entre les différentes parties de la province, mais surtout à l'entrée et à la sortie de celle-ci. Le meilleur exemple en est un papyrus de Vienne, dont l'étude a fortement progressé au cours des dernières années. [74] Rédigé à Mouzeiris (côte sud-ouest de l'Inde), c'est un contrat lié à un prêt maritime entre un marchand et un financier alexandrin, pour financer un aller-retour depuis l'un des ports égyptiens de la mer Rouge ; au verso, figure la description d'une cargaison (rapportée lors du voyage susmentionné ?), soit quelque 650 tonnes de produits de luxe achetés en Inde : poivre, nard du Gange, ivoire, écailles de tortue (?), malobathre (?), ... pour une valeur totale, après soustraction de la τετάρτη (« taxe d'un quart »), de 1 151 talents

[66] Col. XI, 77. ARNAUD 2015, p. 105-106, remarquait déjà que les plus gros tonnages attestés à l'époque ptolémaïque sur le Nil, jusqu'à 18 000 artabes (*P.Tebt.* III.2 856, col. V, l. 112, nome Arsinoïte, ca 171 av. J.-C.) sont en fait des navires de mer, qui ne sont utilisés sur le fleuve qu'en période hivernale, tant que la navigation maritime est jugée trop dangereuse. Cette explication est peut-être encore valable ici : ce navire reviendrait à Alexandrie tout à la fin de cette période (Φαμενώθ κτῆ = 24 mars).

[67] *P.Bingen* 77, l. 10 (II^e s. apr. J.-C.).

[68] Cf. notamment ADAMS 2018 ; ARNAUD 2015.

[69] Cf. notamment TCHERNIA & POMEY 1980-1981.

[70] P.ex. Lo CASCIO 2007 p. 623.

[71] MONSON 2014a, notamment p. 160.

[72] Notamment BOWMAN 2018, p. 33-34 ; 46-47.

[73] Cf. p.ex. BOWMAN 2018, p. 46 : « direct taxation on the agricultural sector, which must surely far outweighed tax revenue from other forms of economic activity ».

[74] *P.Vindob. Inv. Gr.* 40822 = *SB XVIII* 13167 (Mouzeiris, Inde ; milieu du II^e s. apr. J.-C.). Sur ce texte, voir notamment MORELLI 2011 ; DE ROMANIS 2010-2011 ; 2020.

5 852 drachmes d'argent (ou, si l'on préfère, 6 911 852 drachmes). [75] Ceci permet de calculer le montant des 25% qui ont déjà été soustraits : avec l'arrivée à bon port de cette seule cargaison, l'État avait pu prélever quelque 2 303 950 drachmes 4 oboles. Autant dire que, d'une année à l'autre, le succès ou l'échec de telles entreprises commerciales modifiait de manière assez significative les revenus que l'Empire obtenait de la province d'Égypte. C'est une des raisons pour lesquelles toute reconstruction

en la matière reste éminemment sujette à caution, ce qu'il nous faut toujours garder à l'esprit.

Ces quelques pages n'offrent bien sûr qu'une vue impressionniste, sinon subjective, qui ne demande qu'à être enrichie par la confrontation avec de nouvelles sources ou de nouvelles pistes de réflexion. Le dernier mot sur la fiscalité en Égypte romaine est loin d'être écrit. Comment pourrait-il en être autrement, quand il reste tant de documents qui attendent d'être déchiffrés depuis près de 2 000 ans ? ■

[75] Verso, col. II, l. 27-29 : ἐπὶ τὸ αὐτὸ τιμῆς μερῶν ᾧ τῶν ἐκπεπλευκότων | ἐν τῷ [εμ] Ἑρμαπόλλωνι πλοίῳ φορτίων ἀργυρίου (τάλαντα) Ἀρνδ (δραχμαὶ) Βωνβ, « au total, pour une valeur de 3 parts (sur 4) de la cargaison transportée sur le navire *Hermapollôn* : 1 151 talents 5 852 drachmes d'argent ».

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMS, Colin, 2007**, *Land Transport in Roman Egypt. A Study of Economics and Administration in a Roman Province*, Oxford.
- ADAMS, Colin, 2018**, « Nile River Transport under the Romans », dans A. Wilson & A. Bowman (éd.), *Trade, Commerce, and the State in the Roman World*, Oxford, p. 175-208.
- ALMÁSY-MARTIN, Adrienn, & DUTTENHÖFER, Ruth, 2019**, « Greek Tax Receipts from Abydos in the British Museum », *The Bulletin of the American Society of Papyrologists* 56, p. 79-93.
- ARNAUD, Pascal, 2015**, « La batellerie de fret nilotique d'après la documentation papyrologique (300 avant J.-C. - 400 après J.-C.) », dans P. Pomey (éd.), *La Batellerie égyptienne. Archéologie, histoire, ethnographie*, Alexandrie, p. 99-150.
- ARNAUD, Pascal, 2020**, « Le "Cheirismos de Néapolis". Un lieu, une institution, des armateurs, un rouage du processus annonaire », *Topoi. Orient - Occident* 23, p. 11-59.
- BAGNALL, Roger S., 1985**, « Agricultural Productivity and Taxation in Later Roman Egypt », *Transactions and Proceedings of the American Philological Association* 115, p. 289-308.
- BAGNALL, Roger S., & FRIER, Bruce W., 1994**, *The Demography of Roman Egypt*, Cambridge.
- BAGNALL, Roger S., FRIER, Bruce W., & RUTHERFORD, Ian C., 1997**, *The Census Register P.Oxy. 984: The Reverse of Pindar's Paeans*, Bruxelles.
- BELL, Harold Idris, 1939**, [Review of WALLACE 1938], *Gnomon* 15, p. 248-253.
- BERGAMASCO, Marco, 2005**, « Ὑπερετῆς ἀρχαῖος in POsl III 134 », dans Fr. Crevatin & G. Tedeschi (éd.), *Studi di Antichità in onore di Sergio Daris*, Trieste, p. 103-111.
- BLOUIN, Katherine, 2014**, *Triangular Landscapes. Environment, Society, and the State in the Nile Delta under Roman Rule*, Oxford.
- BOWMAN, Alan K., 2013**, « Agricultural Production in Egypt », dans A. Bowman & A. Wilson (éd.), *The Roman Agricultural Economy. Organization, Investment, and Production*, Oxford, p. 219-253.
- BOWMAN, Alan K., 2018**, « The State and the Economy: Fiscality and Taxation », dans A. Wilson & A. K. Bowman (éd.), *Trade, Commerce, and the State in the Roman World*, Oxford, p. 27-52.
- BROUX, Yanne, 2019**, « Imperial vs. non-imperial *ousiai* in Julio-Claudian Egypt », *Chronique d'Égypte* 94, p. 149-176.
- BUCHHOLZ, Matias, 2022**, « The Carbonized Papyri from Bubastos: Current Work on the Unpublished Material », dans M. Capasso, P. Davoli & N. Pellé (éd.), *Proceedings of the 29th International Congress of Papyrology. Lecce, 28th July- 3rd August 2019*, Lecce, vol. I, p. 219-224.
- BURKHALTER, Fabienne, 2002**, « Le 'tarif de Coptos'. La douane de Coptos, les fermiers de l'*apostolion* et le préfet du désert de Bérénice », dans M.-Fr. Boussac, M. Gabolde & G. Galliano (éd.), *Autour de Coptos. Actes du colloque organisé au Musée des Beaux-Arts de Lyon (17-18 mars 2000)*, Lyon - Paris, p. 199-233.
- CLARYSSE, Willy, 1993**, « Some Egyptian Tax-Payers in Early Roman Thebes », *Journal of Juristic Papyrology* 23, p. 33-41.
- CLAYTOR, W. Graham, & BAGNALL, Roger S., 2015**, « The Beginnings of the Roman Provincial Census: A New Declaration from 3 BCE », *Greek, Roman, and Byzantine Studies* 55, p. 637-653.
- DE ROMANIS, Federico, 2010-2011**, « Playing Sudoku on the Verso of the 'Muziris Papyrus': Pepper, Malabathron and Tortoise Shell in the Cargo of the *Hermapollon* », *Journal of Ancient Indian History* 27, p. 75-101.
- DE ROMANIS, Federico, 2020**, *The Indo-Roman Pepper Trade and the Muziris Papyrus*, Oxford.
- FREU, Christel, 2022**, *Les salariés de l'Égypte romano-byzantine. Essai d'histoire économique*, Paris.
- GRUBER, Christian-Jürgen, 2015**, « Drei neue Papyrusfragmente zur Wirtschafts- und Verwaltungsgeschichte Ägyptens », *Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete* 61, p. 135-159.
- GRUBER, Christian-Jürgen, 2016**, « Amtsdauer und -nachfolge von *Eklogistai* vom ausgehenden ersten Jh. v.u.Z. an in Ägypten », dans T. Derda, A. Łajtar & J. Urbanik (éd.), en collaboration avec A. Mirończuk & T. Ochała, *Proceedings of the 27th International Congress of Papyrology, Warsaw, 29 July - 3 August 2013. Volume III. Studying Papyri*, Warsaw, p. 1695-1705.
- HANSON, Ann E., 1988**, « The Keeping of Records at Philadelphia in the Julio-Claudian Period and the «Economic Crisis under Nero» », dans B.G. Mandilaras et al., *Proceedings of the XVIII International Congress of Papyrology*, vol. II, Athens, p. 261-277.
- HEILPORN, Paul, 2010**, « Chemsneus, Kabiris et leurs impôts », *La Revue de la BNU* 2, p. 8-13.
- HEILPORN, Paul, 2016**, « Papyrologica. III », *Chronique d'Égypte*, p. 214-216, n° 17 : « P. Bingen 87 (sic, lire 88) et l'étalement des impôts de l'an 20 d'Hadrien » ; p. 216-217, n° 18 : « O. Bankes 2 et l'étalement des impôts de l'an 16 d'Antonin ».

- LEWIS, Naphtali, 1937**, « Μερισμός ἀνακεχωρηκότων. An Aspect of the Roman Oppression in Egypt », *Journal of Egyptian Archaeology* 23, p. 63-75.
- Lo Cascio, Elio, 2007**, « The Early Roman Empire. The State and the Economy », dans W. Scheidel, L. Morris & R. Saller, *The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World*, Cambridge, p. 619-647.
- MATTHA, Girgis, 1945**, *Demotic Ostraca*, Cairo.
- MILNE, J. Grafton, 1920**, « Ostraka from Denderah », *Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete* 6, p. 125-136.
- MORELLI, Federico, 2011**, « Dal Mar Rosso ad Alessandria. Il verso (ma anche il recto) del 'papiro di Muziris' (SB XVIII 13167) », *Tyche* 26, p. 199-233.
- MONSON, Andrew, 2014a**, « Late Ptolemaic Capitation Taxes and the Poll Tax in Roman Egypt », *The Bulletin of the American Society of Papyrologists* 51, p. 127-160.
- MONSON, Andrew, 2014b**, « Receipts for *Sitônion*, *Syntaxis*, and *Epistatikon* from Karanis: Evidence for Fiscal Reform in Augustan Egypt? », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 191, p. 207-230.
- PRÉAUX, Claire, 1938**, [Compte rendu de WALLACE 1938], *Chronique d'Égypte* 13, p. 421-427.
- RATHBONE, Dominic W., 1983**, « The Weight and Measurement of Egyptian Grains », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 53, p. 265-275.
- RATHBONE, Dominic W., 1990**, « Villages, Land and Population in Graeco-Roman Egypt », *The Cambridge Classical Journal. Proceedings of the Cambridge Philological Society* 36, p. 103-142.
- RATHBONE, Dominic W., 1993**, « Egypt, Augustus and Roman Taxation », *Cahiers du Centre Gustav Glotz* 4, p. 81-112.
- REITER, Fabian, 2002**, « P.Vind. Sal. 14 und die Kopfsteuerrate im Herakleopolites », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 138, p. 129-132.
- ROSTOVITZ, Michael I., 1940**, [Review of WALLACE 1938], *American Journal of Archaeology* 44, p. 414-415.
- ROWLANDSON, Jane, 1996**, *Landowners and Tenants in Roman Egypt. The Social Relations of Agriculture in the Oxyrhynchite Nome*, Oxford.
- ROWLANDSON, Jane, 2005**, « The Organisation of Public Land in Egypt », dans J. C. Moreno Garcia (éd.), *L'agriculture institutionnelle en Égypte ancienne. État de la question et perspectives interdisciplinaires = CRIPEL* 25, Lille, p. 173-194.
- SCHUIDEL, Walter, 2001**, « Progress and Problems in Roman Demography », dans W. Scheidel (éd.), *Debating Roman Demography*, Leiden, p. 1-81.
- SHARP, Michael, 1999**, « Shearing Sheep: Rome and the Collection of Taxes in Egypt, 30 BC – AD 200 », dans W. Eck (éd.), *Lokale Autonomie und römische Ordnungsmacht in den kaiserzeitlichen Provinzen vom 1. bis 3. Jahrhundert*, Munich, p. 213-241.
- SHELTON, John C., 1990**, « Ostraca from Elephantine in the Fitzwilliam Museum », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 80, p. 221-238.
- TCHERNIA, André, & POMEY, Patrice, 1980-1981**, « Il tonnello massimo delle navi mercantili romane », *Puteoli* 4-5, p. 29-57.
- TURNER, Eric G., 1939**, [Review of WALLACE 1938], *The Journal of Egyptian Archaeology* 25, p. 226-227.
- VAN MINNEN, Peter, 1994**, « House-to-House Enquiries: An Interdisciplinary Approach to Roman Karanis », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 100, p. 227-251.
- VAN MINNEN, Peter, 2013**, « Agriculture and the 'Taxes-and-Trade' Model in Roman Egypt », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 133, p. 205-220.
- WALLACE, Sherman LeRoy, 1938**, *Taxation in Egypt from Augustus to Diocletian*, Princeton.
- WESTERMANN, William Linn, 1938**, [Review of WALLACE 1938], *The American Historical Review* 44, p. 79-83.
- WILCKEN, Ulrich, 1899**, *Griechische Ostraka aus Aegypten und Nubien*, Leipzig - Berlin.
- WINTER, John Garrett, 1944**, [Review of WALLACE 1938], *The Classical Journal* 39, p. 234-239.
- WORP, C., & WORP, Klaas A., 1975**, « Index locorum to S.L. Wallace, *Taxation in Egypt from Augustus to Diocletian* (Princeton, 1938) », *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 16, p. 81-120.
- YIFTACH, Uri, 2015**, « From Arsinoe to Alexandria and Beyond: Taxation and Information in Early Roman Egypt », *The Journal of Juristic Papyrology* 45, p. 291-312.
- YOUTIE, Herbert C., 1941**, [Review of WALLACE 1938], *American Journal of Philology* 62, p. 683-688 [= IDEM, 1973, *Scriptiunculae* II, Amsterdam, p. 749-760].