

NYU - BOBST



31142 01344 3968

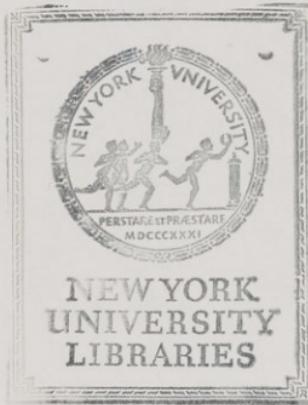
HD9017.E4 R4

La géométrie dans les archive



NYU

BOBST LIBRARY
OFFSITE



GENERAL UNIVERSITY
LIBRARY





LA SITOMÉTRIE DANS LES ARCHIVES DE ZÉNON

Digitized by srujanika@gmail.com

PAPYROLOGICA BRUXELLENSIA

— 3 —

Tony REEKMAN

Professeur à l'Université Catholique de Louvain

'La Sitométrie
dans les Archives de Zénon'

BRUXELLES
FONDATION ÉGYPTOLOGIQUE REINE ÉLISABETH
N. Y. U. LIBRARIES

1966

D/1966/0705/2

HD

9017

E4

R4

c.l

AVANT-PROPOS

Les domaines du diocète Apollonios constituent la seule entreprise de l'Égypte ptolémaïque qui nous ait fourni suffisamment de documents pour qu'une étude détaillée des allocations de céréales soit possible. La sitométrie intéressait trois secteurs de la gestion de l'entreprise : le secteur de la rémunération du travail, celui de l'entretien des esclaves, et celui des obligations sociales. C'est sous ce dernier titre que s'inscrit la distribution de rations aux hôtes de la *dôrêa*, ainsi que les subventions accordées aux parents de certains serviteurs du diocète⁽¹⁾. Dans la plupart des cas, et dans tous ces secteurs, la sitométrie accompagnait des distributions d'autres aliments (surtout d'huile et de vin) et des payements en argent. En organisant l'exploitation agricole, on procédait également à des distributions de céréales (ou à des distributions de subsides en espèces) pour permettre aux fermiers de s'arcler ou d'emblaver leurs terres⁽²⁾, mais ces distributions qui, en règle générale, n'étaient que des prêts, ne relevaient point de la sitométrie. Il en était de même pour les dons de blé ou de farine offerts par les chefs d'entreprise à leurs amis, ou transmis à leurs hôtes par les membres d'un groupe commercial itinérant⁽³⁾. Le terme de sitométrie n'était appliqué qu'aux distributions régulières de céréales, de farine ou de pain, dont le montant correspondait aux besoins journaliers individuels des bénéficiaires.

Les hôtes et les esclaves jouissaient sans doute tous de la sitométrie mais l'absence de tout renseignement concernant une sitométrie destinée aux journaliers⁽⁴⁾, l'absence d'une allocation de blé dans certains documents qui nous renseignent sur tous les composants du salaire

(1) Cf. p. 30 n.2.

(2) Cf. C. MICHURSKI, *Les avances aux semaines et les prêts de semences dans l'Égypte gréco-romaine*. Eos, 48 (1956) pp. 105-138.

(3) Cf. p. 59,

(4) Cf. p. 67.

de tel ou tel serviteur (¹), ainsi que quelques déclarations explicites (²) démontrent assez clairement que la sitométrie n'était pas octroyée indistinctement à tous les membres du personnel libre.

La distribution des allocations de céréales exigeait toujours l'intervention du *sitométrès* du domaine ; quand les rations étaient distribuées sous forme de pain, la distribution se faisait par le *sitopoios*, le meunier-boulanger ; quand le blé était destiné à des serviteurs travaillant à grande distance des granges du domaine, la distribution se faisait par l'intermédiaire d'autres personnes.

Les rations étaient destinées à couvrir les besoins d'une seule journée, d'un mois, ou même de deux ou trois mois. Quand il s'agissait d'allocations d'un ou de plusieurs mois, la distribution se faisait soit au début, soit au cours, soit à la fin de la période dont elles étaient censées couvrir les besoins. De même que les payements en espèces s'effectuaient facilement tant qu'il s'agissait de salaires de quelques jours, mais subissaient bien fréquemment des retards lorsqu'il fallait rémunérer le travail d'un mois, ainsi les distributions *journalières* de pain s'effectuaient sans difficulté, tandis que les distributions mensuelles ou bimestrielles étaient souvent marquées par de longs retards.

Tous ces aspects de la sitométrie, notre étude n'en parlera qu'occasionnellement. Notre attention se portera surtout sur le montant des rations (³), sur les facteurs qui le déterminaient (nous verrons que

(1) Voir p. ex. le *P. Cairo Zen.* 59649, ll. 5 et 10, où le salaire en vigueur au moment où fut rédigé cet *hypomnema* ne comportait pas de ration de blé ni pour le capitaine de vaisseau, ni pour ses matelots ; le *P. Col. Zen.* 75, ll. 32 et 33, où les vignerons et les *χαταμήριοι* étaient les seuls de toute la liste à ne pas recevoir une allocation de blé ; le *P. Cairo Zen.* 59440 et le *P. Lond. inv.* 2096 (= *SB* 6997), où la sitométrie fait défaut dans l'énumération des composants du salaire d'Héraclétès, jeune musicien au service du diecète ; le *PSI* 528 et le *P. Cairo Zen.* 59457, où il en est de même pour Cléon, un autre jeune garçon, apprenant, aux frais de la *dōrēa*, les arts libéraux.

(2) Voir p. ex. le *PSI* 414, ll. 6-9, où Ménon le vigneron déclare ne recevoir que l'*opsonion*, *οὐτε λάζανον οὐτε ἄλλο οὐθέν* ; le *PSI* 488, ll. 1-2, où l'entrepreneur de terrassement Harmaïs paraît en être réduit au seul *mīsthos* : *χρείας παρεχόμεθα οὐτε σιτομετρίαν* *οὐτ' οὐφύνια λαμβάνοντες*.

(3) Nous ne relèverons donc pas les cas de sitométrie dénués de détails sur le

ce sont l'âge et le sexe des travailleurs et l'intensité du travail qui leur était imposé), et sur la valeur nutritive des rations⁽¹⁾. Pour l'étude de cette dernière question le point de départ sera la quantité *nette* de blé octroyée aux bénéficiaires, ce qui implique qu'il faudra convertir en termes de blé les rations calculées en termes de farine, et déterminer quel était le prélèvement du *sitopoios* sur les rations de blé qui lui étaient remises. Cette double enquête fera l'objet principal du paragraphe d'introduction. Comme, à la *dôrêa* de Philadelphie, le diocèète disposait d'une énorme étendue de champs de blé, on s'attendrait à ce que les rations de blé octroyées aux serviteurs aient été fort stables à travers toute l'époque où il dirigeait les activités d'exploitation ; en réalité nous verrons qu'il y eut, vers le début de l'an 38 de Philadelphie (donc bien avant le retour de la *dôrêa* de Philadelphie à la couronne), une diminution générale et assez sensible des allocations de blé. Pour cette raison, notre étude sera subdivisée en deux chapitres, dont le premier traitera des conditions antérieures à l'an 38, et le second, de la période ultérieure. Signalons encore que nous comparerons régulièrement les rations mentionnées dans les archives de Zénon aux allocations connues pour d'autres pays et d'autres époques, surtout à celles qui furent recommandées par CATON dans son *De Agri Cultura*, environ un siècle après le début du séjour de Zénon à Philadelphie.

Les archives de Zénon se prêtent mieux que tout autre document ou groupe de documents de l'époque ptolémaïque à une étude de la sitométrie et des salaires en général, non seulement parce qu'elles contiennent bon nombre de comptes de blé mais aussi parce que la mention des bénéficiaires de la sitométrie dans d'autres textes de ces vastes archives nous fournit sur leur personne et sur leurs activités d'amples renseignements qui nous permettent d'interpréter le montant des al-

montant de l'allocation, p. ex. le *P. Cairo Zen.* 59507, l. 5 (concernant Pyrrhos, jeune garçon entraîné pour les jeux), le *P. Cairo Zen.* 59296, ll. 10-11 (concernant des gardiens et des policiers), le *SB* 7641, ll. 5-6 (concernant des matelots).

(1) Elle est aussi importante que le pouvoir d'achat des salaires en espèces. Mais tandis que ce dernier a été l'objet de quelques études sur le coût de la vie, l'étude de la valeur nutritive des allocations de blé dans l'Égypte ptolémaïque a toujours été négligée.

locations qui leur étaient octroyées. Ces recoupements se heurtent toutefois à une difficulté grave, celle de l'homonymie. Dans ces archives on rencontre p. ex. plusieurs personnes s'appelant Démétrios ; quelles mentions faut-il grouper avec tel Démétrios qu'on rencontre dans l'un ou l'autre compte de blé ? Dans notre exposé, nous avons fortement réduit l'identification des bénéficiaires afin de limiter l'étenue des notes en bas des pages, mais on trouvera toute la documentation sur les bénéficiaires de la sitométrie en consultant la liste prosopographique jointe aux indices.

Je tiens à exprimer ici toute ma reconnaissance à la Fondation Égyptologique Reine Élisabeth, qui a accueilli cette étude dans les *Papyrologica Bruxellensis*.

BIBLIOGRAPHIE

- M. ROSTOVZEFF, *A Large Estate in Egypt in the Third Century B. C. A Study in Economic History*. Madison, 1922.
- C. C. EDGAR, Introduction aux *Zenon Papyri in the University of Michigan Collection*. Ann Arbor, 1931, pp. 1-55.
- Elisabeth GRIER, *The Accounts of Wages Paid in Kind in the Zenon Papyri*. Transactions and Proceedings of the American Philological Association, 63 (1932) pp. 230-244.
- F HEICHELHEIM, art. *Silos*, dans la *RE*, Suppl. 6 (1935) col. 819-892.
- N. JASNY, *Wheat Prices and Milling Costs in Ancient Rome*. Wheat Studies of the Food Research Institute, 20. 4 (1944) pp. 137-169.
- N. JASNY *The Wheats of Classical Antiquity*. Baltimore, 1944.
- Claire PRÉAUX, *Les Grecs en Égypte d'après les archives de Zénon*. Bruxelles, 1947.
- L. A. MORITZ, *Grain-Mills and Flour in Classical Antiquity*. Oxford, 1955.

On trouvera une liste détaillée des papyrus de Zénon dans l'ouvrage de M^{me} Claire PRÉAUX, *Les Grecs en Égypte d'après les archives de Zénon*, Bruxelles, 1947, pp. 87-90. Il faut y ajouter quelques documents publiés ultérieurement, notamment les *SB* 9215, 9580, 9581, 9665, 9666, 9667, 9682, 9779, 9780 et 9781, le *P. Bon. I. 13*, le *P. Ryl. 575* et le *P. Merton 4*. Voir aussi le rapport de F. UEBEL, *Die Giessener Zenon-papyri. Kurzberichte aus den Giessener Papyrus-Sammlungen*, 18 (1964).

INTRODUCTION

LORS de la distribution journalière des rations de pain aux serviteurs et agents du diocèste Apollonios, employés soit dans la *dôrêa* de Philadelphie soit en d'autres endroits (¹), il semble bien qu'on ait fait une distinction entre les chefs et le personnel subalterne. Les premiers, dont Zénon et son frère Epharmostos, se nourrissaient de pain blanc (²), du moins à certaines époques ; les serviteurs subalternes, eux, devaient se contenter de pain complet (*ἄρτος αὐτόπινγος*) fait de farine non blutée (*ἄλενχον αὐτόπινγον*) (³). Pour la fabrication du pain réservé aux dirigeants, et aux époques où on leur distribuait du pain blanc, le *σιτοποιός*, responsable de la mouture du blé et de la panification de la farine, disposait de rations de blé dont le volume (⁴) dépassait de 50 % celui des rations prévues pour les adultes mâles subalternes. L'allocation de cette mesure supplémentaire, appellée *διάφορον*, (⁵) visait sans doute à assurer aux chefs, en dépit du blutage de leur ration, une mesure de farine égale à la quantité de farine non blutée contenue dans les *ἄρτοι αὐτόπινγοι* du personnel subalterne. L'allocation d'un *diaphoron* est attestée par le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète) ;

(1) A la *dôrêa* du nome Memphite, à la maison alexandrine du diocèste, ou en voyage.

(2) Nous verrons ultérieurement (p. 14 n. 1) que les *ἄρτοι σεμιδαλῖται* étaient beaucoup plus gris que notre pain blanc. Ils différaient toutefois du pain complet.

(3) Notons que les Romains n'avaient pas de dénomination propre pour la farine non blutée, cf. CELSE, II. 18. 4 : ... *deinde cui nihil demptum est, quem autopuron Graeci vocant.*

(4) Les rations de blé et de farine sont toujours calculées en artabes ou en chénices, qui sont des mesures de capacité, et non de poids.

(5) Elisabeth GRIER, *The Accounts of Wages Paid in Kind*, p. 240, n. 34, voudrait rapprocher le *diaphoron* du *diametron* dont il est question au *P. Cairo Zen.* 59333, ll. 31 et 75 et qu'elle explique comme étant une perte de volume. Mais le *diametron* n'était que d'1 1/2 chénice par artabe, tandis que le *diaphoron* était de 20 chénices par artabe.

Philadelphie) p. ex. l. 9b, où l'auteur (probablement un *σιτομέτρης*), ayant noté une dépense de 5 1/2 chénices de blé pour les rations journalières de Zénon, Epharmostos, Apollonios et Styrax, ajoute *καὶ διάφορον χοίνικες βλδ'* (1). On retrouve également la trace de ce *diaphoron* dans certains documents sur les allocations mensuelles de blé. Alors que la ration mensuelle d'adultes mâles s'élevait (2) à 1 1/2 artabe de blé, les *sitometrai* au service d'Apollonios ont gratifié certaines personnes de rations de 2 1/4 artabes, sans doute pour leur permettre de se nourrir de pain blanc.

Le blé dont il s'agit dans les archives de Zénon s'appelle, de son nom botanique, *triticum durum*. Il s'agit d'un froment appartenant à la même classe que l'*όλυρα* (3), celle notamment des blés de 28 chromosomes (4); contrairement à l'*olyra* qui est un blé vêtu, le blé dur est un blé nu et par conséquent beaucoup plus apte à la fabrication du pain (5). Au sujet du blé dur, que les Romains appelaient *triticum* tout court, PLINE L'ANCIEN, *Hist. Nat.* XVIII, 89 nous renseigne de façon suivante: *similago e tritico fit, laudatissima ex Africo. iustum est e modiis redire semodios et pollinis sextarios V—ita appellant in tritico quod florem in silagine; hoc aerariae officinae chartariaeque ultuntur—, praeterea secundarii sextarios IV furfurumque tantundem.* La mouture d'un *modius* (16 *sextarii*) de blé dur rapportait donc 21 *sextarii* de dérivés. Nous nous occuperons plus loin de savoir si le total de 21 *sextarii* et sa répartition sur les quatre dérivés est exact; pour

(1) Cf. aussi ll. 61-3 : *'Απολλωνίου ἀπὸ ζέως ὑπὲρ ήμερῶν ζεῖς ήμέρας χοίνικον αὐτὸν / χοίνικον θεῖαι τὸ διάφορον χοίνικον δέλτα δέ τοι γένεται.*

(2) Jusqu'à l'année 37 de Philadelphie.

(3) L'*olyra* s'appelle, de son nom botanique, *triticum dicoccum*; c'est le *far* des textes latins, souvent, mais à tort, traduit par épeautre.

(4) Dans nos régions, le pain se fait d'un blé appartenant à la classe de 42 chromosomes, notamment le *triticum vulgare* (les Romains l'appelaient *siligo*). Le *triticum vulgare* est un blé nu, la *spelta* (épeautre) est l'espèce vêtue de la même classe. Le blé dur sert actuellement à la fabrication du macaroni, de pâtes de *pizza* etc.

(5) Cf. L. A. MORITZ, *Grain-Mills and Flour in Classical Antiquity*, Oxford, 1955, p. xxi. — A l'époque pharaonique, l'*olyra* et l'orge étaient les seules céréales panifiables de l'Égypte. Du temps de Ptolémée Philadelphie le *triticum durum* avait fortement supplplanté l'*olyra*, cf. p. 69 n. 1.

l'instant il suffit de se rappeler que l' ἄλενχον αὐτόπινχον est une farine cui nihil demplum est (cf. p. 9 n. 3) et de conclure que son volume dépassait considérablement celui du blé dont elle provenait. Or, voici que dans les archives de Zénon nous relevons que le volume des rations de farine non blutée correspond régulièrement au volume des rations de blé (cf. pp. 41-47). Cette constatation est d'ailleurs renforcée par le *P. Cairo Zen.* 59707 (Philadelphie ; sans date) II. 8-11, où on trouve côté à côté un rendement d'une demi-chénice d'ἄλενχον καθαρόν (farine blutée) par chénice de blé et un rendement d'une chénice d'ἄλενχον αὐτόπινχον par chénice de blé :

ζὴγ λόγον πνωῶν ἀρ(τ.) ιβῃδ' χ(oīv.) αῃ(δν) ἀντοπέρων ἀρ(τ.) Λ χ(oīv.) Σ
καθαρῶν χ(oīv.) ζῃ / δ' χ(oīv.) ε
/ πν(ρῶν) ἀρ(τ.) α χ(oīv.) α λοι(παι) ιαῃδ' χ(oīv.) Λ

D'une provision de 12 artabes et 31 1/2 chénices de blé, on a donc dépensé 1 artabe et 1 chénice, dont 26 chénices pour autant de chénices de farine non blutée, et 15 chénices pour 7 1/2 chénices de farine blutée⁽¹⁾. Si les calculs des *sitopoioi*, qui nous ont fourni quelques renseignements sur les rations de farine non blutée⁽²⁾, partent d'un rendement d'une chénice de cette farine par chénice de blé, on ne peut, à notre avis, expliquer cette anomalie qu'en admettant que les *sitopoioi* retenaient l'excédent en volume du produit moulu comme prix de mouture (*κάτεργον*) du blé.

Lors de la fabrication de farine blutée, c'est à dire de la *similago* de PLINE, correspondant à la *σεμίδαλις* et au ἄλενχον καθαρόν des archives de Zénon⁽³⁾, le meunier-boulanger se faisait probablement payer

(1) L'artabe employée pour la sitométrie était de 40 chénices. Tout en admettant que la sitométrie se servait de l'artabe de 40 chénices, Elisabeth GRIER, *The Accounts of Wages Paid in Kind*, p. 232, écrit, sans se douter de l'anomalie : *the generally established amount was a choinx and a half per day, which equals an artab and a half per month.*

(2) *P. Cairo Zen.* 59707 et 59709, ainsi que *P. Col. Zen.* 77 recto.

(3) Le terme *similago* désigne, comme le terme *semidalis* auquel il est apparenté, la farine blutée du blé dur. L' ἄλενχον καθαρόν des *P. Cairo Zen.* 59707 et 59709

pour la mouture en gardant pour lui l' ἀποβολή⁽¹⁾, c'est à dire les dérivés non panifiables provenant du blutage de l' ἄλενρον αὐτόπνυρον. Le *P. Cairo Zen.* 59355 (4^e année d'Évergète) nous révèle indirectement que l'*apobolè* revenait de droit aux *sitopoioi*, puisqu'il mentionne (l. 87) une vente de son (*πίτνγα*) effectuée pour son compte personnel par Philon, le meunier-boulanger de la maison Alexandrine du diecète.

Le montant de l'*apobolè* pose un problème. D'après le *P. Cairo Zen.* 59569 (Philadelphie ; 2^e année d'Évergète) 1 1/2 chénice de blé donnait 1 chénice de farine blutée, cf. ll. 92-3 : / καθαρῶν ἀρ(τ.) δ' χ(oīr.) ζL [aL] δ πνγῶν [] ἀρ(τ.) L χ(oīr.) ε δ'; l. 100 : καθαρῶν χ(oīr.) α δ / aL. D'autre part, d'après le *P. Cairo Zen.* 59707 (Philadelphie ; date : cf. p. 38 n. 5) l. 10, on aurait eu besoin de 2 mesures de blé pour obtenir une mesure de farine blutée : καθαρῶν χ(oīr.) ζL / δ'χ(oīr.) ε.⁽²⁾ On pourrait résoudre cette difficulté en admettant que la farine du *P. Cairo Zen.* 59707 était plus pure que celle du *P. Cairo Zen.* 59569, mais il est peu probable que les *sitopoioi* de Philadelphie aient employé deux procédés de criblage et qu'on ait désigné des farines différentes par le même nom, ἄλενρον καθαρόν. Comme il s'agit de farine et non de fleur de farine⁽³⁾, il nous semble exclu qu'une chénice de blé n'ait rapporté qu'une demi-chénice de *semidalis*. Malgré l'appui que semble lui conférer le *P. Cairo Zen.* 59707, l. 10 (7 1/2 ché-

n'est autre que que la *semidalis* du *PSI* 580 et du *P. Col. Zen.* 77 recto : la distinction que font les *P. Cairo Zen.* 59707 et 59709 entre l'*autopyron* et le *katharon* coïncide sans aucun doute avec la distinction entre l'*autopyron* et la *semidalis* figurant au *P. Col. Zen.* 77 recto, puisque l'auteur du *P. Petrie II* 25 = III 61 oppose les ἀρτοι αὐτόπνυροι (A, l. 10, B, l. 10, E, ll. 2 et 7, G, ll. 2 et 12) aux ἀρτοι καθαροι (A, l. 7) ou aux ἀρτοι σεμιδαλῖται (B, ll. 8 et 20, I, l. 5).

(1) Le terme se trouve dans le *P. Cairo Zen.* 59569, ll. 23-5 : καὶ ἐπὶ τὴν τράπεζαν τῶν Διοκόρων χ(oīr.) ε L καὶ ἀποβολὴ / χ(oīr.) γδ'; ll. 105-7 : ἡ ταγὴ ἀφαιρουμένον Ζήνωνος χ(oīr.) α καὶ ἀποβολῆς χ(oīr.) L. Les 3 1/4 chénices et la demi-chénice sont des *diaphora* destinées à compenser l'*apobolè* ; l'expression est donc assez concise.

(2) Voir aussi ll. 6 et 16-20.

(3) La fleur de farine (lat. *pollen*) du blé dur était peu apte à la panification, cf. PLINE, *Nat. Hist.* XVIII, 89 et L. A. MORITZ, *o. l.*, p. 174.

nices de farine blutée, produit de 15 chénices de blé), le renseignement de PLINE L'ANCIEN, *iustum est e modiis redire semodios* est sans doute inexact, comme l'avait déjà supposé L. A. MORITZ (¹). L'erreur du *P. Cairo Zen.* 59707, l. 10 est assez facile à expliquer. Si on admet que le rendement indiqué par le *P. Cairo Zen.* 59569 est exact et si on accepte d'autre part qu'une chénice et demie de blé rapportait 2 chénices de farine non blutée (²), on obtient pour le rendement du blé en farine non blutée et en farine blutée le rapport $1\frac{1}{2} > 2 > 1$, ce qui signifie que la proportion $2 > 1$ figurant au *P. Cairo Zen.* 59707. ll. 6,10 et 16-20 serait exacte s'il s'agissait, non pas du rendement du blé en farine blutée, mais de celui de la farine non blutée en farine blutée. Les 7 1/2 chénices de farine blutée de la l. 10 ont été tirées de 15 chénices de farine non blutée, mais tandis que les 26 chénices de farine non blutée de la l. 9 étaient nominalement équivalentes au même nombre de chénices de blé, l'auteur s'est trompé en appliquant la même règle aux 15 chénices de la l. 10 : ces dernières, ayant servi à la fabrication de farine blutée, n'avaient subi aucun prélèvement. Notons que l'auteur s'est trompé à son avantage. Il justifiait ainsi une dépense de 15 chénices, tandis qu'en réalité la fabrication de 7 1/2 chénices de farine blutée n'avait exigé que 11 1/4 chénices de blé.

Le poids d'une mesure de farine blutée de blé dur peut être estimé à 4/5 du poids d'une mesure égale de blé dur (³) et une chénice de blé dur pesait, comme nous le verrons ultérieurement (p. 31), 764 grammes. D'après le *P. Cairo Zen.* 59569, ll. 92-3 et 100, 1146 gr. (1 1/2 chénice) de blé rapportaient donc 611,2 gr. de farine blutée (764 gr., poids d'une chénice de blé, moins un cinquième) ce qui signifie que le taux

(1) *O. l.*, p. 194.

(2) Comme nous le verrons aux pp. 15-17, on ne peut se fonder sur les données de PLINE, *Nat. Hist.*, XVIII 89 (21 *sextarii* de dérivés par 16 *sextarii* de blé) pour accepter qu'une chénice et demie de blé aurait fourni 2 chénices de farine non blutée. Notre hypothèse se verra toutefois confirmée par les calculs de la p. 51.

(3) Cf. MORITZ, *o. l.* p. 185 (voir *semolina*). Un poids inférieur à 4/5 du poids du blé rendrait d'ailleurs inexplicable le rendement en pain indiqué par PLINE, *Nat. Hist.* XVIII, 89 pour la *similago* (cf. p. 50).

d'extraction était de 53,33 % par rapport au poids du blé (¹) et que l'*apobolè* s'élevait à 43,66 % du même poids (²).

Si une ration d'une chénice et demie de blé rapportait 2 chénices de farine non blutée, dont le *sitopoios* retenait une demi-chénice, le prix de la mouture s'élevait à 25 % de la ration, et le bénéficiaire d'une ration d'une chénice et demie ne recevait que le produit d'1 1/8 chénice de blé. En cédant au meunier-boulanger un quart du produit de sa ration de blé, le bénéficiaire lui payait l'équivalent en nature d'un prix normal de mouture : le *P. Col. Zen.* 5 (Philadelphie ; 28^e année de Philadelphie) ll. 25-27 nous apprend que le *katergon* de 4 artabes de blé, dont on peut estimer la valeur marchande à environ 4 dr., s'élevait à 1 dr. (³). La cherté de la mouture en Égypte a été constatée

(1) La mouture moderne réussit à extraire jusqu'à 75 % du poids du blé sans admission décelable de son (cf. L. A. MORITZ, *o. l.*, p. 154, sur la technique de cette mouture). En dépit du taux très bas d'extraction, la *semidalis* des archives de Zénon contenait sans doute plus de son qu'une farine actuelle d'extraction à 85 %, cf. L. A. MORITZ, *o. l.*, pp. 155 et 181-2 sur les résultats de ses expériences avec un moulin à bras d'époque romaine. De nos jours le taux d'extraction s'élève normalement à 75 % ; durant la dernière guerre, il a atteint jusque 85 % en Europe et au Japon. — Dans le *P. Cairo Zen.* 59004 (27^e année de Philadelphie ; voyage en Palestine) il est question de farines dont le taux d'extraction dépasse celui de la *semidalis*. En règle générale, ce texte traite de deux sortes de farine, notamment l'*aleuron* (sans doute *autopyron*) et la *semidalis*. A deux endroits, il est pourtant question de farines plus purées que l'*autopyron* et cependant distinguées de la *semidalis*, cf. ll. 39-40 : [], *ωνι* (sans doute [*Φίλωνι*] *σεμιδάλιος* *λόγχοιν.* δ | *ἀλεύρων* ἀρτ. γ, ἐξ ὅν *έγενήθησαν* ἀρτ. β ; ll. 63-4 : *Φίλωνι σιτοποιῶν* *ἀλεύρων* ἀρτ. *βλόγχοιν.* η . [*ἐξεβῆσαν*] ἀρτ. β. Pour une chénice de *semidalis*, on avait donc besoin de 2 chénices d'*autopyros* (cf. p. 13) ; une chénice de farine moins blanche provenait d'1 1/2 chénice d'*aleuron autopyron* (*P. Cairo Zen.* 59004, l. 40) ; une troisième catégorie de farine blutée n'exigeait qu' 1,35 chén. d'*aleuron autopyron* par chénice (59004, l. 64).

(2) 3 % du poids du blé se perdaient au cours de la mouture, cf. L. A. MORITZ, *o. l.*, p. 187, note 3.

(3) Dans le *P. Col. Zen.* 77 recto, l. 40, où le prix d'une quantité de blé est de 2½ oboles et le *katergon* d'1 1/2 obole, le prix de la mouture s'élève même à 60% du prix du blé. A condition de pouvoir estimer le montant des dépenses pour l'eau, le *SB* 7642 (Philadelphie ; 29^e année de Phil.) ll. 1-3, où Maron, sans doute bénéfi-

jadis par N. JASNY (4).

Comme le *katergon* exigé pour la fabrication de farine blutée s'élevait à 50 % du volume des dérivés du blé (2), cette mouture semble, à première vue, avoir encore été plus coûteuse que la fabrication de la farine non blutée. Il convient toutefois de se rendre compte que le *katergon* de 25 % consistait en bonne farine non blutée, tandis que celui de 50 % était composé de produits non panifiables.

A l'encontre de N. JASNY (3), L. A. MORITZ rejette l'analyse plinienne des dérivés d'un *modius* de blé dur (4) ; il s'appuie sur la constatation que le poids total des quantités indiquées par Pline pour les différents dérivés n'a pu atteindre 100 % du poids d'un *modius* de blé. Voici ses calculs relatifs au blé dur (5) :

ciaire d'une ration mensuelle, demande à Zénon d'ajouter à son *όφεντος* 2 dr. 3 ob. pour les frais de la mouture (*ἄλετρα*) et l'achat d'eau, nous donnerait un renseignement supplémentaire sur les prix qu'exigeaient les meuniers aux cas où ils étaient censés délivrer, sans aucun prélevement, le produit entier de la mouture ; il s'agit probablement d'une ration d'1 1/2 artabe de blé. Dans le *P. Cairo Zen.* 59355 (4^e année d'Évergète) l. 88, le prix de la mouture s'est perdu : *πνωῶν ἀρτ.* *ι τιμὴν* [*ν*] *άτεργον* *χαλκοῦ* []. Le prix de 4 drachmes par artabe d'*aleuron* (scil. *autopyron*) payé en Palestine (*P. Cairo Zen.* 59004, 27^e année, l. 75) ne signifie pas nécessairement que le *katergon* de cette artabe ait été fort élevé. Les céréales étaient très coûteuses en Palestine : cf. *P. Cairo Zen.* 59010 (datant de la même époque) l. 21, où on a payé 2 dr. 5 ob. pour une artabe d'orge.

(1) *Wheat Prices and Milling Costs in Classical Rome. Wheat Studies of the Food Research Institute*, 20 (1944) p. 160. Si on admet que le *sitopoios* moulaît une artabe de blé par jour, il a dû gagner, soit en espèces, soit en nature, 1 1/2 ob., donc 7 dr. 3 ob. par mois. La *tagē* journalière des *P. Cairo Zen.* 59333, 59569, 59707 et 59709 varie de 20 à 30 chénices, mais il n'est pas impossible que cette *tagē* ait été complétée par d'autres moutures. Si la *τετάρτη σιτοποιῶν* était un impôt sur le revenu, elle a dû s'appuyer, à l'époque où elle était de 2 dr. par mois (cf. le *P. Cairo Zen.* 59206 [31^e année de Philadelphie] ll. 14, 35, 52, 74) sur un revenu mensuel moyen de 8 dr.

(2) 1 1/2 chénice de blé donnait 2 chénices de farine non blutée, divisées par le criblage en 1 chénice de *semidalis* et 1 chénice d'*apobolē*. Les 2 chénices de farine non blutée pesaient 97% du poids d'1 1/2 chénice de blé, dont 53,33% pour la chénice de *semidalis* et 43,66 % pour la chénice d'*apobolē*.

(3) *Wheat Prices and Milling Costs*, l. l., p. 154.

(4) Tout comme celle d'un *modius* de *siliquo* (*triticum vulgare*).

(5) *Grain-Mills and Flour*, p. 192.

quantité (<i>sextarii</i>)	produit	poids en livres par pied cube	taux d'extraction par rapport au poids du blé
16	blé	48	100
5	<i>pollen</i>	28 à 32	18.23 à 20.83
8	<i>similago</i>	30 à 40	31.25 à 41.67
4	<i>secundarium</i>	28 à 30	14.58 à 15.63
4	<i>furfures</i>	18 à 22	9.38 à 11.46
	perte (déchet)		3.00 3.00
21			76.44 à 92.59

Sans se prononcer définitivement, L. A. MORITZ, *o. l.*, p. 194 suppose que Pline ou les copistes font erreur quant au montant indiqué pour la *similago*, suggestion confirmée par le *P. Cairo Zen.* 59569, ll. 92-3 et 100, où nous lisions que 1 1/2 chénice de blé produisait 1 chénice d'*aleuron katharon*. Si on remplace les 8 *sextarii* par 11 *sextarii*⁽¹⁾ dans le tableau de MORITZ, le volume total des dérivés monte de 21 à 24 *sextarii*, le rapport entre le poids du produit en *similago* et le poids de 16 *sextarii* de blé, de 31,25-41,67 % à 42,96-57,29 %, et le rapport entre le poids total des dérivés et le poids de 16 *sextarii* de blé, de 76,44-92,59 % à 88,15-108,21 %, ce qui résoud le problème du poids insuffisant des dérivés. En aboutissant à 24 au lieu de 21 *sextarii* de dérivés pour 16 *sextarii* de blé, nous n'infirmons pas l'hypothèse selon laquelle 1 1/2 chénice de blé a dû produire 2 chénices de farine non blutée (cf. p. 13) : les 2 chénices des archives de Zénon étaient sans doute le produit d'une seule mouture, tandis que l'analyse de PLINE envisageait une seconde mouture effectuée sur le bran provenant de

(1) En appliquant le rapport du *P. Cairo Zen.* 59569 au texte de Pline, on obtient 10 2/3 au lieu de 8 *sextarii*. Comme Pline se sert continuellement de chiffres ronds dans son analyse, nous avons arrondi les 10 2/3 *sextarii* en 11 *sextarii*.

la première et suivie d'un second criblage, séparant le *secundarium* du son (cf. MORITZ, *o. l.*, pp. 180-1).

Avant de passer à l'étude des différentes rations de blé et de farine attestées par les archives de Zénon et à l'évaluation de leur rendement en pain, résumons les remarques préliminaires formulées dans cette introduction. Nous avons émis l'hypothèse que le rendement d'une chénice et demie de blé était de 2 chénices de farine non blutée, produisant à leur tour 1 chénice de farine blutée (*semidalis*) et que le boulanger-meunier retenait comme prix de mouture, soit (lors de la fabrication de pain complet) un quart de la ration de blé ou du produit de celle-ci en farine non blutée, soit (après le blutage de la farine destinée au pain blanc) l'*apobolē*, c. à d. les dérivés non panifiables du blé. Pour assurer aux bénéficiaires d'une ration de pain blanc une quantité de farine blutée égale à la quantité de farine non blutée contenue dans le pain complet des serviteurs subalternes, il fallait augmenter leurs rations de blé. A l'époque où la ration journalière habituelle était d'une chénice et demie de farine on distribuait 1 1/2 chénice de blé = 2 chénices de farine non blutée = (déduction faite du prix de la mouture) 1 1/2 chénice de ce même produit aux serviteurs subalternes, et 2 1/4 chénices de blé = 3 chénices de farine non blutée = 1 1/2 chénice de farine blutée aux chefs. Le *diaphoron* (supplément) atteignait donc les 50 % de la ration de blé habituelle.

CHAPITRE I

LES RATIONS AVANT L'AN 38 DE PHILADELPHE (248/7)

Dans le *P. Col. Zen.* 75 (Philadelphie), attribué par ses éditeurs aux années 248-6 av. J. C. (38^e ou 39^e année de Philadelphie) on calcule (l. 27) les dépenses mensuelles de blé pour l'entretien de 21 personnes : *σιτομετρία ἀ[ν]τὶ ἀρ[ι]θμοῦ αὐτῶν ἀρτάβης τοιούτης* (¹) λατ. La ration individuelle s'élevait donc à 1 1/2 artabe par mois. D'après des renseignements fournis par d'autres textes, et à l'exception de deux *μισθίοι* (l. 19), tous les bénéficiaires appartiennent au personnel servile de la *dôrêa* (²) : Glaukias, Noumenios (³), Ballion, Akabos, Pyrrhos, Doxaios, Chilon, Satyros, Eutychos, Poros, Spinther (⁴), Thôrax, Théon, Charmidès, Apollonidès, Ophélion, Isidora, Terpô, ainsi qu'un *θυρωρός* (l. 15) dont le nom n'est pas indiqué. En ce qui concerne ce dernier, nous connaissons deux portiers de la *dôrêa* de Philadelphie (⁵) pour la fin du règne de Philadelphie et le début du règne d'Évergète : ce sont Eutychos, mentionné en tant que portier dans le *P. Cairo Zen.* 59600 (sans date) l. 14 et le

(1) Le scribe s'est trompé en comptant 18 au lieu de 21 bénéficiaires.

(2) Tous ont été classés sous la rubrique des esclaves dans le cinquième volume de la *Prosopographia Ptolemaica* de W. PEREMANS et E. VAN 'T DACK.

(3) Il résulte du *P. Col. Zen.* 77 recto ll. 5 et 8 qu'il y avait deux personnes de ce nom. S'il s'agissait d'une seule personne, le total des serviteurs mentionnés dans ce texte s'élèverait à 16 au lieu des *παιδεῖς τοῦ* de la l. 19.

(4) Le *P. Col. Zen.* 77, recto, ll. 10-11 mentionne un Spinther *όφαντης*, ll. 15-6 un Spinther *οἰκονόμος*. Tout comme pour Noumenios, nous ignorons de qui il s'agit dans le *P. Col. Zen.* 75.

(5) Nous songeons ici aux *thurouroi* du bâtiment où résidaient les chefs et les esclaves d'élite, et non à des concierges d'autres bâtiments, comme p. ex. Dionysios, θυρουρὸς τῶν καινῶν τῶν Ἀπολλωνίου (P. Cairo Zen. 59326, l. 189 ; 37^e année).

P. Cairo Zen. 59292 (35^e année de Philadelphe) l. 76 (¹), et Glaukos, figurant au *P. Cairo Zen.* 59333 (38^e année de Philadelphe) ll. 13 et 74. Puisque le *P. Col. Zen.* 75 distingue Eutychos (l. 10) du *thyrōros* (l. 15), ce dernier était vraisemblablement ce Glaukos.

Si les deux portiers se sont succédé, ce qui est probable, le *P. Col. Zen.* 75 doit être situé après l'année 35 de Philadelphe, alors qu'Eutychos exerçait encore sa fonction de concierge (²). On ne peut toutefois attribuer ce document à l'année 38 ou 39 (date proposée par les éditeurs), parce que, d'après des renseignements fournis par le *P. Cairo Zen.* 59333 (Pharmouthi/Pachon de la 38^e année), les rations journalières des esclaves avaient été réduites, avant le mois Pharmouthi de la 38^e année, à 1 1/2 chénice, ce qui signifie que les rations mensuelles furent réduites à 1 1/8 artabe de blé. Ce nouvel arrangement est encore attesté pour la 2^e année d'Évergète par le *P. Cairo Zen.* 59569 (Phaophi à Choiak) et par le *PSI* 580 (Pharmouthi), un texte appartenant au même rouleau que le précédent et traitant de la distribution des mêmes quantités, cette fois distribuées sous forme de *semidalis*. Voici les rations mentionnées dans le *P. Cairo Zen.* 59333, *PSI* 580 et *P. Cairo Zen.* 59569, pour autant qu'elles aient été destinées à des bénéficiaires qui apparaissent également dans le *P. Col. Zen.* 75 : notons que les rations de *semidalis* du *PSI* 580 sont des *ξέρια* d'un montant égal à celui des rations habituelles, mais d'une qualité supérieure :

(1) Le texte donne Σε[] θυρονρῶι, mais le n° 14259 de la *Prosopographia Ptolemaica* suggère Εὲ[τύχωι] θυρονρῶι.

(2) Pour dater ce texte il serait intéressant de connaître l'année mentionnée au verso (λόγος) τῆς καταπερτενμένης γῆς ἐν τῷ λ. L) ; le déchiffrement de cette date ne nous renseignerait toutefois pas de façon décisive, puisque la note du verso n'a aucun rapport avec le contenu du recto. D'après W. L. WESTERMANN, l'éditeur de ce document, le *P. Col. Zen.* 75 serait un *estimate of the cost of labour as against income from the καταπερτενμένη γῆ of the dorea of Apollonios*; Mlle Claire PRÉAUX, *Les Grecs en Égypte d'après les archives de Zénon*, Bruxelles, 1947, p. 76, s'est prononcée en ce même sens. Sans aborder la question de l'apport du θυρωρός, des deux παιδίσκαι (Isidora et Terpô) et des hôtes (ξένοι, l. 35) à la καταφύτενσις, il convient de remarquer que, d'après tous les renseignements que nous possédons sur les activités des esclaves d'élite, les παιδεῖς de

<i>P. Col. Zen.</i> 75	<i>P. Cairo Zen.</i> 59333	<i>PSI</i> 580	<i>P. Cairo Zen.</i> 59569
1 1/2 art. de blé par mois	a. 1 1/2 chén. de blé (¹) par jour b. 1 1/8 art. de blé par mois	1 1/2 chén. de semidalis par jour	a. 1 1/2 chén. de blé par jour b. 1 1/8 art. de blé par moisblé
 Ballion	1. 4	 a. II. 128	 a. I. 128
Charmidès	1. 14b	a. II. 7 et 45	a. II. 12 et 115
Chilon	1. 8	a. II. 24 et 46	
Doxaïos	1. 7	a. II. 6 et 44	1. 4
Eutychos	1. 10		a. II. 10 et 114
Glaukias	1. 1		a. I. 124 (²)
Glaukos	1. 15	b. II. 13 et 74	b. I. 144 (³)
Noumenios (I ou II)	1. 3	a. II. 8 et 46	1. 5
Ophélion	1. 20	a. II. 6 et 44	1. 4
 Poros	1. 11	 a. II. 22, 46, 55, 63	1. 5 (⁵)
Pyrhos	1. 6	a. II. 6 et 44	a. II. 11 et 115
Spinther (I ou II)	1. 12		a. I. 119
Terpō	1. 25		a. II. 66 et 116

Le *P. Col. Zen.* 75 doit donc être attribué à la 36^e ou la 37^e année de Philadelphie. Ce document est le dernier représentant d'une sitométrie qui allouait aux *παῖδες*, à Philadelphie et ailleurs, une ration journalière de 2 chénices de blé (= 1 1/2 artabe par mois), qui

la *dôrēa* de Philadelphie n'ont jamais été mis systématiquement à des besognes agricoles. En proposant pour le *P. Col. Zen.* 90, ll. 1-3 la restitution ὄπόμνημα *Zηνοδόγον*. ἔμιστάτης καθεσταμένος τῶν παιδῶν [τ]ῶν πρότερον γεωργούν] τῶν κατὰ Φιλαδέλφειαν, W. L. WESTERMANN méconnaît le fait que la main d'œuvre servile n'a joué qu'un rôle fort restreint dans l'agriculture de l'époque lagide, et cela à cause du coût minime de la main d'œuvre libre. Le seul exemple d'un passage, sans doute temporaire, de *paidēs* dans le domaine de l'agriculture, c'est le *P. Cairo Zen.* 59751, ll. 11-3 qui nous le donne ; il concerne Spinther, Thôrax et Satyros. Le *P. Col. Zen.* 75 n'est qu'une estimation de frais annuels d'entretien d'une série de travailleurs (esclaves et salariés), employés à des tâches diverses, et de frais de réception d'un nombre indéfini d'hôtes. La *πρόσδοση* qui servira à couvrir ces frais (l. 37) n'est pas celle de la *καταπεφυτευμένη γῆ* du verso, mais elle consiste en un crédit prévu par la direction de la *dôrēa*. Étant sans rapport avec le contenu du recto, la note (de 2^e main !) du verso ne peut nous fournir qu'un *terminus ante quem* pour la rédaction du recto.

NOTES de la page 20 :

(1) Le texte en question ne calcule pas en termes de farine, comme le voudrait Elisabeth GRIER, *The Accounts...*, p. 231. Le *puros leukos* de la l. 2 est une variété de froment : cf. PLINE, *Nat. Hist.*, XVIII, 67, où il est question du (*frumentum* ou *triticum*) *Alexandrīnum candidum*.

(2) 2½ chénices pour Eutychos et Damis ; étant sans doute un *παιδάριον*, Damis a dû en recevoir 1 chénice, la ration habituelle des garçons à partir de l'année 38 de Philadelphie, laissant ainsi pour Eutychos 1 1/2 chénice, la ration normale d'hommes adultes.

(3) La quantité de blé allouée à Glaukias a disparu dans une lacune du texte, mais le total des dépenses notées aux ll. 137-144 (interrompues après la l. 137 par une perte de quelques lignes) s'élève, d'après la l. 145, à 26 artabes, 25 chénices. Il se compose, à notre avis, d'une livraison de 15 artabes (l. 137), de 7 allocations d'1 1/2 artabe (ce chiffre a été conservé aux ll. 138, 139, 142 et il faudra le restituer aux ll. 140 et 143), et d'une allocation d'1 1/8 artabe, dont la mention a dû figurer à la fin de la liste, c. à d. à la l. 144, qui concerne Glaukias.

(4) A la l. 27 sa ration est incorporée dans les 4 chénices destinées à Zénon, Ophélion et Dôros. D'après les données de la l. 41-42, ces 4 chénices doivent être décomposées comme suit : 1 1/2 chén. pour Zénon (erreur du scribe, qui n'a pas tenu compte du supplément, *diaphoron*, attribué à Zénon), 1 1/2 chén. pour Ophélion,

donnait 2 chénices de farine non blutée, déduction faite du prix de la mouture. Parmi les 19 esclaves mentionnés dans le *P. Col. Zen.* 75, seuls Ballion, Eutychos et Noumenios (¹) apparaissent dans d'autres comptes de blé antérieurs à l'année 38. Le 2 Epeiph de l'année 36 de Philadelphie, date du *PSI* 371, ces trois *paides* bénéficiaient chacun (cf. ll. 6, 7, 13) d'une allocation de trois artabes pour les mois de Payni et Epeiph réunis. D'après le *P. Cairo Zen.* 59292 (Philadelphie) l. 76, Eutychos ne reçut qu' 1 1/8 artabe pour le mois d'Hathyr de la 35^e année, ce qui semble indiquer qu'il n'était pas encore au nombre des adultes cette année-là, quoiqu'exerçant la fonction de portier.

Les *sitometrai* du diocèète semblent en effet avoir réparti en trois groupes les bénéficiaires de la sitométrie : les enfants, les femmes et les garçons (*παιδάρια*), et enfin les hommes adultes, comprenant e. a. les esclaves d'élite qu'on appelait *παιδες*. Dans chaque groupe, ils ont en outre tenu compte de l'intensité du travail qu'on exigeait des bénéficiaires. Ni le statut de liberté du serviteur, ni sa place dans la hiérarchie du domaine ne semblent avoir influencé la *quantité* de farine qui lui était allouée jurement : dans chaque groupe, on assurait pour une intensité égale de travail une quantité égale de farine. Mais la *qualité* de la farine était déterminée par la position des bénéficiaires : en fixant la ration de blé des serviteurs subalternes (gens libres et esclaves), on prévoyait la fabrication de pain complet, tandis que la ration de blé allouée aux chefs d'entreprise et aux femmes,

et 1 chén. pour Dôros (*παιδάριον* ; la liste de la p. 41 montre qu'il a toujours bénéficié de cette ration). A la l. 56 la ration d'Ophélion est incorporée à un total de 4 3/4 chén. dont 2 1/4 ont dû être destinées à Zénon (cette fois-ci le scribe s'est souvenu du *diaphoron*), 1 1/2 à Ophélion, et 1 à Dôros. Reste la l. 73, où de 2 1/2 chén. destinées à Ophélion et Dôros (voir p. 60 n. 4), 1 1/2 chén. a dû revenir à Ophélion, et 1 chén. à Dôros.

(5) Au lieu de [”Ω]ρωι (absent de toute autre épéméride), il faut restituer [Πό]ρωι dans le *PSI* 580, l. 5, cf. *P. Col. Zen.* II, p. 53. La restitution [Δώ]ρωι est exclue, puisque la ration de Dôros sera mentionnée à la l. 7.

(1) Si ce Noumenios est identique au Noumenios du *PSI* 371.

garçons et enfants, qui profitait de leur faveur, pouvait, au moins à certaines époques, être augmentée de 50 % par rapport aux rations habituelles afin de leur assurer du pain blanc.

Jusqu'à l'année 38 de Philadelphe, les rations habituelles non augmentées d'un *diaphoron* étaient de 1/2, 3/4, 1, 1 1/8, 1 1/2 et 2 artabes de blé par mois, c. à d. de 19,6, 29,4, 39,2, 44,2, 58,9 et 78,5 litres⁽¹⁾. Même en tenant compte du fait qu'un quart de ces rations revenait au *sitopoios* en tant que prix de mouture, on constate que ces allocations étaient plus élevées que celles que CATON L'ANCIEN recommandait aux propriétaires romains pour l'entretien de leur *familia rustica* (distinguée des *conpediti*) et qui n'étaient peut-être pas soumises à un prélèvement quelconque. Voici le texte du *De agri cultura*, 56, avec l'équivalence en litres des rations de blé indiquées. Il s'agit, comme en Égypte, de blé dur. *Familiae cibaria. Qui opus facient per hiemem tritici modios IIII (34,9 l.) per aestatem modios IIIIS (39,2 l.), vilico, vilicæ, epistatae, opelioni modios III (26,1 l.).* Là où la *vilica* avait droit à 26,1 litres, les *paidiskai* d'Apollonios recevaient au moins une trentaine de litres, déduction faite du prix de la mouture. Tandis que les esclaves, travaillant la terre romaine, devaient se contenter d'une ration maxima de 39 litres, les *paides* d'Apollonios, attachés à des besognes domestiques ou commerciales, donc plus légères, recevaient une ration nette de 44,2 litres, et cela pendant toute l'année. La ration minima des hommes adultes (1 1/2 art. par mois, égale à une ration nette d'1 1/2 chénice ou 1.47 l. par jour) dépassait davantage la ration minimale⁽²⁾ de la Grèce classique, qui était d'une chénice de blé par jour (la chénice attique, 1/48 du médimne attique de 51,84 l., a une capacité de 1,08 l.).

(1) L'artabe de 40 chénices (0.98235 l.) avait une capacité de 39,294 litres.

(2) Cf. A. JARDÉ, *Les céréales dans l'antiquité grecque*, Paris, 1926, p. 129. HÉRODOTE, VII. 187, en calculant les dépenses entraînées par l'entretien de l'armée de Xerxès, écrit : *εἰ χοίνικα πυρῷ ἔκαστος τῆς ἡμέρης ἐλάμβανε καὶ μηδὲν πλέον . . .*

A. *Les rations d'1/2 artabe et de 3/4 d'artabe par mois.*

La ration d'une demi-artabe de blé par mois n'est attestée que dans le *P. Cairo Zen.* 59671 (début des archives ; prob. Alexandrie) l. 5 où le nom du bénéficiaire n'est pas conservé, et l. 8, où elle revient à un certain Théodore.

La ration de 3/4 d'artabe est peut-être attestée pour un certain Artémidore par le *P. Cairo Zen.* 59673 (début des archives ; Palestine?) l. 6⁽¹⁾ et certainement par le *P. Col. Zen.* 69 (Philadelphie) l. 4, où le nom du bénéficiaire a disparu. Le *P. Col. Zen.* 69 n'est pas daté, mais la gamme des rations nous renvoie à la période antérieure à l'année 38. La ration journalière, correspondant à 3/4 d'artabe par mois, est d'une chénice et se retrouve dans le *P. Cairo Zen.* 59712 (probablement Philadelphie) ll. 2, 3, 6, 7, 10, 12, 13, où elle revient à Myrmex⁽²⁾. Le texte en question n'est pas daté, mais il doit être plus ancien que le *PSI* 861 (date : cf. p. 26) où Myrmex, en tant que *paidarion*, reçoit 1 1/2 chénice par jour. La ration journalière d'une chénice est également attestée par le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives ; probablement Alexandrie), cette fois-ci pour des garçons (*paidaria*, notamment Klados, Pindare, Limnaios et Sthénon) et pour des *vavtizoi* (Meniskos, Eutychos, Héraclide, Théron). Avant l'année 38, les *paidaria* recevaient d'habitude 1 artabe ou 1 1/8 artabe de blé par mois, et les hommes adultes tels que les *nautikoi* 1 1/2 ou 2 artabes.

B. *Les rations d'1 artabe et d'1 1/8 artabe par mois.*

La ration d'une artabe par mois nous est connue par les textes suivants : le *P. Cairo Zen.* 59671 (début des archives ; prob. Alexandrie) l. 9, où le nom du bénéficiaire a disparu ; le *P. Cairo Zen.* 59697 (début

(1) On ne sait trop s'il faut lire $\sqcup \delta'$ ou χ surmonté de ce groupe. Dans le second cas, il s'agit d'une ration journalière, correspondant à 9/16 d'artabe par mois.

(2) Le produit n'est pas indiqué, mais il s'agit probablement de blé.

des archives ; lieu inconnu), où on a distribué, le 7^e d'un mois non indiqué, une artabe de blé à Artémisia (l. 8) (sans doute une *paidiskē*) et autant à Abron (l. 9) (probablement un *paidarion*) ; le *P. Col. Zen.* 69 (Philadelphie ; date, cf. *supra*) l. 66, où un architecte et son ἐπονυγός reçoivent ensemble 2 artabes de blé (converties en 3 artabes d'orge), probablement une artabe chacun ; le *PSI* 371 (36^e année de Philad. ; Philadelphie) l. 19, où Apollonios et Horos, *οἱ παρὰ Ἡγησιλάον ἵπποχόιοι*, reçoivent chacun une artabe de blé pour le mois d'Epeiph ; le *PSI* 507 (29^e année de Philadelphie ; Philadelphie) l. 10, où un certain Apollophanès et trois *σώματα* anonymes reçoivent chacun deux artabes pour une période de 60 jours (Epeiph et Mesore). Dans le *P. Col. Zen.* 69, le *PSI* 371 et le *PSI* 507, il s'agit probablement d'adultes, malgré la modicité relative de la ration. L'allocation d'une artabe, augmentée d'un *diaphoron* de 50 % pour permettre la fabrication de pain blanc, se retrouve peut-être implicitement dans le *P. Cairo Zen.* 59646 (1) (lieu inconnu) ll. 2-4, où un *paidarion* (2) reçoit 1 1/2 artabe de blé par mois, ration des hommes adultes si elle est destinée à la fabrication de pain complet.

La ration d'1 1/8 artabe par mois se trouve dans le *P. Cairo Zen.* 59292 (35^e année ; Philadelphie) à la l. 77, où elle est attribuée à Eutychos le portier, aux ll. 296-7, où elle revient, pour le mois de Phaophi, à Dikyasis, qui est probablement le mineur d'âge de Seortōs qu'il accompagne à la chasse, et aux ll. 300-303, où elle est destinée à Amamōs, femme du muletier Pyrrhos. Nous en trouvons l'équivalence journalière (1 1/2 chénice) dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'année 30 de Philadelphie ; prob. Alexandrie) : Pisiclès (l. 4), Bannaios (l. 5), Olympichos (l. 6), Ménippe (l. 8), Nikanor (l. 9), Mikion (l. 10), Glaukias (l. 11) (3), Akamas (l. 12), Nikasias (l. 13), Charmos (l. 14), Adrastos

(1) Le texte n'est pas daté ; vu le montant de la ration, il appartient probablement à la première période de la sitométrie.

(2) Il s'agit ici d'un garçon libre, puisqu'il travaille pour un *μισθός* (cf. l. 2). Ce n'est pas un de ces petits journaliers travaillant à côté des *ἐργάται* (cf. p. 67 n. 1), car il touche un salaire mensuel (l. 3).

(3) Il s'agit peut-être du Glaukias du *P. Col. Zen.* 75, l. 1. Entre le *P. Cairo*

(l. 16) et Leptines (l. 17), tous qualifiés de *σώματα ἀνολονθικὰ κατὰ τὴν οἰκίαν*, y sont les bénéficiaires. La distribution aux *somata* mâles d'une ration égale à celle d'Amamôs n'indique pas nécessairement qu'il s'agit de *paidaria*, car, dans le *P. Col. Zen.* 75, Isidora et Terpô reçoivent la même ration que les *paides*, esclaves adultes. La présence de Ménippe et de Nikanor dans le *P. Cairo Zen.* 59698 (voyage au Fayoum ou en Syrie), datant de la même époque que le *P. Cairo Zen.* 59676, est plus significative à cet égard : ils y sont mentionnés dans une liste (ll. 14-21) qui donne, selon toute vraisemblance, les noms des *paidaria* et des *paidiskai* dont il sera question aux ll. 30 et 34. La ration journalière d'1 1/2 chénice est attestée indirectement par le *PSI* 861, ll. 13, 16, 19, mentionnant la distribution journalière de 8 chénices de blé à des *paidaria*. Ce sont, à notre avis, les cinq personnes mentionnées aux ll. 2-6 (le nom de la première a disparu, puis viennent Dorion, Myrmex, Zenobios et Socratès), dont les quatre premières ont dû recevoir 1 1/2 chénice chacun (l'indication du montant a disparu), tandis que la dernière avait droit à 2 chénices (mention conservée)⁽¹⁾. Le texte appartient probablement à la comptabilité de Philadelphie et doit dater de bien avant la fin du règne de Philadelphie parce que seul Myrmex réapparaîtra encore dans les épiphénomènes

Zen. 59676 et ce dernier texte, 7 années au moins se sont écoulées pendant lesquelles Glaukias a pu passer de la catégorie des *paidaria* à celle des *paides*, et de la maison alexandrine à la *dôrêa* de Philadelphie. Il réapparaîtra, en tant que *pais* dans le *P. Col. Zen.* 77 recto, l. 14 et le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète) l. 144. Au cours de la première période de la sitométrie il recevait en tant que *paidarion* 1 1/2 chén. par jour (*P. Cairo Zen.* 59676), en tant que *pais* 1 1/2 art. par mois (*P. Col. Zen.* 75) ; au cours de la deuxième période, en tant que *pais* 1 1/2 chen. par jour (*P. Col. Zen.* 77 recto) = 1 1/8 art. par mois (*P. Cairo Zen.* 59569).

(1) Le total des ll. 2-6 n'est pas de 8, mais de 10 chénices, probablement parce que la fin (perdue) de la l. 6 contenait la mention d'une dépense supplémentaire de 2 chénices. Il est improbable que la somme de 8 chénices soit la conséquence de l'élimination d'une des personnes mentionnées aux ll. 2-6 : les *δημαρχοῖς* de ce genre étaient signalées explicitement, cf. les *P. Cairo Zen.* 59333, 59569, 59707 et 59709.

des années 38 et suivantes⁽¹⁾. Comme nous l'avons dit, le choix entre deux rations du même groupe dépendait de l'intensité du travail physique livré par les bénéficiaires de la sitométrie. La ration d'1 1/8 artabe, revenant à Amamôs (*P. Cairo Zen.* 59292, ll. 300-303) est typique à cet égard, étant destinée à une femme qui allaitait : Ἀμαμῶς [τῆι] Πύρρον ἡμιονή[γοῦ] γυναικὶ καὶ θυγα[τρί]ωι ἐποτιτθέω[ι].

C. *Les rations d'1 1/2 artabe et de 2 artabes par mois.*

Comme il s'agit ici des rations attribuées aux adultes mâles (gens libres et esclaves), il n'est pas étonnant qu'elles apparaissent le plus fréquemment dans les comptes.

La ration d'1 1/2 artabe par mois est attestée par le *P. Col. Zen.* 69 (Philadelphie ; date, cf. p. 24) où une personne, dont le nom a disparu reçoit 1 1/2 artabe de blé syrien (l. 9), un certain Zoilos 3/4 d'artabe μελαναθέος et 3/4 d'artabe ἐπιχωρίου (ll. 25-6), Anosis, probablement le *komogrammateus*, 1 1/2 artabe (πνησοῦ) ἐπιχωρίου pour le mois de Choiak (ll. 58-9), Nikias, probablement l'anier, 1 1/2 artabe de blé (converti en orge) (ll. 67-8), et enfin Styrax une demi-artabe de blé, λοτάρν τοῦ Χολάζ probablement le solde d'une ration d'1 1/2 artabe (ll. 60-1). La même ration augmentée d'un *diaphoron* de 50 % en vue de la fabrication de pain blanc, se trouve probablement à la l. 19 de ce texte, qui y mentionne une allocation de 2 1/4 artabes de πνησοῦ ἐγχωρίου à une personne dont le nom a disparu. L'allocation d'1 1/2 artabe est également attestée par le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives ; lieu inconnu) où Aleximachos (l. 4), Rhodon (l. 5) Céphalon (l. 6) et Aoch (l. 7) en sont les bénéficiaires ; par le *PSI* 371 (36^e année de Philadelphe ; Philadelphie), où elle revient, en dehors des *paides* Ballion (l. 6), Eutychos (l. 7) et Noumenios (l. 13) (cf. déjà p. 22) à Eutychidès, *pais* (l. 4), Ptolemaios, γραμματένς (l. 5), Chérine

(1) Notamment dans le *P. Cairo Zen.* 59699, l. 11.

ιστονργός (l. 8) (¹), Horo ; inspecteur d'édifices (l. 9), Stephanos (l. 15) (tous reçoivent 3 artabes, sitométrie des mois de Payni et Epeiph), Perdikkas, *πέπλνφος* (ll. 1-3) (4 1/2 art. pour les mois de Pachon, Payni et Epeiph), dix *ἐπονογοί* du vigneron Alkimos (l. 12), Héliodore (l. 16), Aristomaque, *ἰπποκόμος* (l. 17) et Paris (l. 20) (tous 1 1/2 art. pour le mois d'Epeiph) ; par le *PSI* 571 (34^e année de Philadelphie ; Philadelphie) l. 16, où il s'agit d'un *γραμματεύς* engagé par Pyron ; par le *P. Cairo Zen.* 59292 (35^e année de Philadelphie ; Philadelphie) l. 59, où Midas, *ἀδλοφύλαξ*, en est le bénéficiaire (²) ; par le *P. Cairo Zen.* 59745 (Philadelphie ; 31^e année de Philadelphie) ll. 85-7, où il s'agit de Petemin, *ἄλωνοφύλαξ* recevant 6 artabes pour une période de quatre mois ; et enfin par le *P. Col. Zen.* 75, dont nous avons déjà traité aux pp. 18-22, et où la ration d'1 1/2 artabe revient à deux *mīsthioi* et 19 *paides* (³).

Une série de documents, dont la date est incertaine, mentionne également l'allocation d'1 1/2 artabe par mois. Quoique cette ration ne disparaisse pas après la 37^e année de Philadelphie, il est fort probable que les textes non datés qui en font mention, sont antérieurs à la 38^e année : en raison de la diminution des rations survenue durant cette dernière, l'allocation d'1 1/2 artabe était depuis lors la plus importante

(1) Tout comme Isidora et Terpô dans le *P. Col. Zen.* 75 et Syra dans le *P. Cairo Zen.* 59333, cette femme recevait la ration réservée d'habitude aux hommes adultes.

(2) Les distributions *εἰς τὴν σιτομετρίαν* mentionnées dans le *P. Cairo Zen.* 59292, l. 63 (5 artabes à Pyron) et l. 74 (7 artabes à Anosis) ne peuvent avoir trait à des allocations individuelles : il doit s'agir de provisions destinées à être réparties par Pyron et Anosis parmi leurs subordonnés, comme c'est le cas pour les 2 artabes attribuées à Pyron dans le *PSI* 571, l. 13. Ceci s'applique également au *P. Cairo Zen.* 59333 où Pyron (l. 25) et Styx (l. 26) reçoivent chacun, en dehors de leurs rations journalières, une artabe de blé par mois. Comme l'expression *εἰς τὴν σιτομετρίαν* du *P. Cairo Zen.* 59292 est sujette à caution, et bien que le montant des sommes qui sont mentionnées soit normal, nous n'avons pas relevé les données des lignes 83 (1 1/2 art. à Ma[-]), 94-5 (1 art. à Andreias), 110-1 (1 1/2 art. à Anosis) et 114-5 (idem).

(3) La liste du *P. Col. Zen.* 75 contenait également un *σιτοποιός* anonyme, mais l'auteur a biffé cette mention (l. 2).

de toute la série et ne fut octroyée qu'exceptionnellement. Voici les documents en question : le *P. Cairo Zen.* 59752 (Philadelphie), enregistrant l'allocation d'1 1/2 artabe à cinq *hypourgoi* (noms conservés : Miysis, Horos, Didymarque, ll. 2-4) d'un vigneron anonyme, et aux quatre *hypourgoi* (Nechtheminis, Techestheus, Inarôs en Leukon, ll. 8-11) du vigneron Andronikos ; le *P. Cairo Zen.* 59455 (lieu inconnu) l. 11, signalant la conversion en 1 1/2 artabe de blé de l'*opsonion*⁽¹⁾ de Kalès et de ses confrères, probablement des γεωργοὶ καταμήνυοι⁽²⁾ ; dans le *P. Cairo Zen.* 59509 (Philadelphie) l. 12, Somoëlis, gardien des granges, signale à Zénon que les « gens de Philadelphie » lui procurent 1 1/2 artabe de blé, sans doute par mois ; dans le *P. Cairo Zen.* 59647 (Philadelphie) ll. 52-3, Pyron demande à Zénon de prévoir une ration individuelle d'1 1/2 art., soit, en tout, 54 artabes par an, pour l'entretien de ses trois ἄπογραφεῖς ; cette même ration, il la procure, d'après le *PSI* 571 (34^e année ; Philadelphie) l. 16, à ses propres frais, à un *grammateus* qu'il a pris personnellement à son service ; enfin il y a le *P. Cairo Zen.* 59649 (lieu inconnu) dont l'auteur, capitaine d'un vaisseau de la *dōrēa* de Philadelphie, demande une allocation d'1 1/2 artabe de blé par mois pour ses trois matelots (ll. 10 et 24) et pour lui-même (l. 11 et l. 27, où il se compte parmi les ναῦται).

La ration journalière de 2 chénices de blé, correspondant à une ration mensuelle d'1 1/2 artabe, est beaucoup moins fréquente dans les comptes. On la trouve dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'année 30 de Philadelphie ; probablement Alexandrie) pour deux σόματα ἀκολονθικά, Agron (l. 7) et Xénon (l. 15)⁽³⁾, et dans le *PSI* 861 (Philadelphie ; date, cf. p. 26) pour un certain Socratès, classé parmi les *paidaria*.

La ration de 2 artabes de blé nous est connue par le *P. Col. Zen.* 69 (Philadelphie ; date : p. 24) l. 55 pour Petosiris, inspecteur d'édifices ; par le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives ; lieu inconnu) l. 3 pour

(1) Il faut restituer aux ll. 10-11 : εἰς τὸ [ἀρχόντο]ν πνηγῶν ἀρ αἱ, cf. *P. Cairo Zen.* 59744, ll. 7-8, *P. Col. Zen.* 55, ll. 9-10, *P. Col. Zen.* 66, ll. 17-8.

(2) A la l. 2 il faudra probablement restituer : [καταμήνυοι] γεωργός, cf. *P. Cairo Zen.* 59736, ll. 36-7.

(3) Xénon était un chef d'écurie, cf. *P. Cairo Zen.* 59542, l. 1 : ὁ εἰς τοὺς ζῆται[ποντούς].

un certain Samarès⁽¹⁾; par le *P. Cairo Zen.* 59292 (35^e année de Philadelphie; Philadelphie) l. 295 pour Seortôs, qui se trouve à la chasse; et enfin par le *PSI* 371 (36^e année; Philadelphie) l. 11, pour le vigneron Alkimos. On rencontre peut-être aussi cette même ration, augmentée d'un supplément de 50 % (*diaphoron* pour la fabrication de pain blanc) dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives; lieu inconnu) ll. 1 et 2, ou un *sitopoios* anonyme ainsi que Moschion reçoivent chacun une allocation de 3 artabes.⁽²⁾ Il faut toutefois noter que Moschion, d'après le *P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-7, et le *P. Col. Zen.* 91, l. 4 était un esclave, ce qui rend cette interprétation incertaine. Il n'y a pas de rations journalières correspondant à 2 artabes par mois; tout comme les allocations d'une demi-artabe et d'une artabe, cette ration n'est attestée que sous la forme d'allocations mensuelles.

Les allocations les plus courantes de la période antérieure à l'année 38 de Philadelphie étaient sans doute celles d'une artabe et d'une artabe et demie par mois. Elles correspondaient à des rations journalières d'1 1/3 chénice et de 2 chénices de blé. Quel était le rendement en pain de ces rations? Pour répondre à cette question, il faut d'abord examiner quel était le poids d'une chénice de blé dur égyptien. L'erreur sera minime si nous attribuons au blé dur de Philadelphie le poids

(1) Ou Samareus.

(2) Il est également question de 3 artabes de blé dans *l'hypomnema* de Simale (*P. Col. Zen.* 6; 28^e année de Philadelphie), dont le fils est entré au service de Zénon cf. ll. 9-10: ἐγὼ γὰρ πρός τὸ μηδεῖληρέναι μηθὲν ἐνιαυτῷ ηδῆ — ἀλλ᾽ ή τὴν μνᾶν καὶ τρεῖς ἀστάβας σίτου τοῦ Δέστρου μηρὸς οὐ εἰσπορεύεται Ἡροφάντης πρός ψυμᾶς; mais il nous semble fort peu probable que les trois artabes aient constitué l'allocation d'un seul mois. En ce qui concerne les allocations prévues pour les parents de certains serviteurs d'Apollonios, voir aussi le *P. Cairo Zen.* 59457, l. 9 (3 dr. 6 chalques par mois pour la mère de Cléon, un des jeunes garçons instruits dans les arts libéraux); *P. Cairo Zen.* 59028, l. 2 (*himatismos* prévu pour la mère de Satyra, la joueuse de cithare); *P. Cairo Zen.* 59507, ll. 22-6 (*opsonion* pour la mère de Pyrrhos, jeune garçon entraîné pour les jeux athlétiques); *PSI* 498, ll. 1-5 (sitométrie pour des femmes et des enfants); peut-être aussi *P. Cairo Zen.* 59292, ll. 300-303 (sitométrie d'1 1/8 artabe par mois pour Amamôs, femme du muletier Pyrrhos, cf. p. 25), du moins, si la bénéficiaire ne faisait pas partie du personnel de la *dôrêa*.

indiqué par PLINE L'ANCIEN, *Nat. Hist.*, XVIII, 66 pour le *frumentum Alexandrinum*. Tout comme le *frumentum Siciliense*, il pesait 20 5/6 livres romaines (6,812 kg.) par modius (8,73 l.), donc 764 gr. par chénice (0,98 l.). D'après l'étude de L. A. MORITZ, *Grain-Mills and Flour in Classical Antiquity*, chapitre VIII, *Bread Yield from Wheat and Flour*, la cuisson de la farine non blutée produit, en raison de la forte absorption d'eau de cette farine, un poids de pain supérieur de 30 à 40 % au poids du blé dont provient la farine. Admettons, en suivant ce que PLINE (*Nat. Hist.*, XVIII, 67) nous dit sur le *panis militaris* (1), que le rendement en pain des rations de blé distribuées à Philadelphie dépassait d'un tiers le poids de ces rations ; nous obtenons alors les résultats suivants :

L'allocation d'1 artabe de blé par mois, correspondant à une ration brute d'1 1/3 chénice et (déduction faite du prix de mouture) à une ration nette d'1 chénice = 764 gr. de blé par jour, assurait aux bénéficiaires une ration journalière de 1019 gr. de pain complet.

L'allocation d'1 1/2 artabe de blé par mois, correspondant à une ration brute de 2 chénices et (déduction faite du prix de mouture) à une ration nette d'1 1/2 chénice (1146 grammes) de blé par jour, assurait une ration journalière de 1528 grammes de pain complet.

Nous avons déjà comparé (p. 23) les *ἐπιμύρια* des archives de Zénon aux rations mensuelles de blé recommandées par CATON L'ANCIEN pour l'entretien de la *familia rustica*. Dans le *De agri cultura*, 56, se retrouvent également quelques rations journalières, calculées en termes de poids, à distribuer sous forme de pain, et destinées aux *conpediti* (esclaves portant des entraves) employés dans l'agriculture : *conpeditis per hiemem p(ondo) IIII* (1308 gr.), *ubi vineam fodere coeperint panis p(ondo) V* (1635 gr.) *usque adeo dum ficos esse coeperint, deinde ad p(ondo) IIII* (1308 gr.) *redito*. La ration d'hiver des *conpediti* correspond à peu près au rendement en pain de la ration d'été de la *familia rustica* (4 1/2 modii = 39,2 litres de blé = ca. 40,8 kg. de pain

(1) *Lex certa naturae ut in quocumque genere (scil. frumenti) pani militari terlia portio ad grani pondus accedat.*

par mois (1)), si cette dernière ration n'était pas sujette à un prélèvement de la part du meunier. L'importance exceptionnelle des rations destinées aux *conpediti* s'explique par l'intensité du travail qu'on exigeait d'eux. Il faut donc comparer leur ration à celle qu'on allouait, dans les archives de Zénon, aux travailleurs adultes, exécutant de lourdes tâches. Comme elle était de 2 artabes par mois, correspondant à une ration nette de 2 chénices de blé par jour, rapportant 2037 gr. de pain, elle était nettement plus élevée que la ration maximale des *conpediti*.

Cent grammes de *blé* contiennent environ 330 calories (2) et le besoin journalier moyen est de 2300 calories pour les femmes et de 3200 pour les hommes adultes (3). La ration de blé d'une artabe par mois, correspondant à une ration journalière nette d'une chénice (764 gr.) et allouée aux femmes et aux *paidaria* assurait donc largement, grâce aux 2520 calories qu'elle rapportait, la capacité de travail de ses bénéficiaires, et il en était autant pour la ration d'une artabe et demie par mois, distribuée aux hommes adultes, correspondant à une ration journalière nette de 1146 grammes de blé, et assurant environ 3780 calories. Les rations d'hiver recommandées par CATON pour la *familia rustica* étaient de 4 *modii* = 34,9 litres ; s'il s'agissait de blé sicilien, pesant 20 5/6 livres romaines par *modius*, elles s'élevaient à 27 kg. 250 gr. par mois ou 908 gr. par jour, produisant environ 3000 calories, et leur apport en calories était donc légèrement inférieur aux besoins journaliers des hommes adultes. Mais la ration de 3 modii = 26,1 litres n'assurait que 2250 calories par jour, ce qui suffisait à peine aux besoins de la

(1) Un litre de blé sicilien (nous supposons qu'il s'agit de ce blé) pesait environ 770 gr. (cf. PLINE, *Hist. Nat.*, XVIII, 66). Rendement en pain : 770 gr. + 1/3 = 1040 gr.

(2) Voir E. G. HEYNE, art. *Wheat*, dans l'*Encyclopaedia Britannica* (éd. 1964), vol. 23, p. 561.

(3) Voir E. P. CATHCART, F. J. STARE, R. P. GEYER, art. *Nutrition*, dans l'*Encyclopaedia Britannica*, vol. 16, p. 651. Ces besoins sont calculés pour des personnes de 25 ans, d'un poids de 65 kg. pour les hommes et de 55 kg. pour les femmes ; ils présument une activité moyenne et un climat tempéré. Dès l'âge de 45 ans les hommes n'ont plus besoin que de 2900 calories, et les femmes de 2100 calories.

vilica et ce qui était nettement insuffisant pour le *vilicus*, l'*epistates* et l'*opelio* s'il s'agissait d'une ration qui n'était pas complétée par d'autres matières nutritives.

Il n'est donc pas étonnant que les documents des archives de Zénon antérieurs à l'année 38 de Philadelphie ne contiennent que peu d'*ἐνπομήματα* demandant une augmentation de la sitométrie. Nous ne pouvons signaler que quatre textes. Il y a tout d'abord le SB 7642 (29^e année de Philadelphie ; Philadelphie) II. 2-3 où Maron demande d'ajouter à son *opsonion* 2 dr. 3 ob. pour les frais de la mouture et l'achat d'eau. Si, au lieu de céder au meunier un quart de sa ration brute, Maron envisageait de le rémunérer en espèces, il faut que sa ration nette de farine non blutée ne lui ait pas suffi. Dans le P. Cairo Zen. 59049 (28^e année de Philadelphie ; prob. Memphite) II. 4-5, Nikon écrit à Zénon (qui, à cette époque, était encore le secrétaire du diocèse) : *καὶ περὶ ἡμῶν δὲ οὐδεμίᾳ ἐπιστροφὴν ἐποιήσω ἵνα ἡμῖν ὀφώρται[οι] προστεθῆται καὶ σιτάριον, καίτερον Ἀπολλωνίωι μητρούντων ἡμῶν.* La terminologie de Nikon ressemble à celle de Pyron dans le P. Cairo Zen. 59647 (Philadelphie ; date : cf. p. 29) II. 56-61 : *καὶ ἡμῖν δὲ αὐτοῖς προσθεῖται ἐπὶ τοῦ παρόντος, ἔως ἂν Ἀπολλωνίωι ἐντέχωμεν, σίτου μὲν κατὰ μῆνα πυρῶν ἀρ. γ, πρὸς δὲ τὸ ὄφωντον (δραχμᾶς) ι.* Le PSI 613 (28e ou 29e année de Philadelphie ; lieu inconnu) est moins clair. On y lit aux II. 4-6 : *σύμβολα δὲ ἐγράφη ἐν Κροκοδίλων πόλε[ι - - -] κέλητος μετρῆσαι πυρῶν ἀρ. κ. [- - -]ν ἀλλὰ ἀξιῶσαι τοὺς ναύτας δοθῆναι αὐτοῖς - - -].*

CHAPITRE II

LES RATIONS A PARTIR DE L'AN 38

La situation devait bientôt changer. *P. Cairo Zen.* 59333 (Philadelphie) fait état d'une série de rations journalières qui prouve que les allocations dont nous nous sommes occupés au chapitre précédent n'ont pas été maintenues jusqu'à la fin de la période durant laquelle Zénon resta au service du diocète⁽¹⁾, mais qu'elles ont été réduites d'un quart, au moins à partir du mois de Pharmouthi⁽²⁾ de la 38^e année de Philadelphie, date de ce document. Cette diminution nous est presque exclusivement connue par des documents concernant la *dôrêa* de Philadelphie, mais il est peu probable qu'elle se soit limitée à celle-ci.

La documentation sur la période antérieure consistait surtout en *hypomnemata* et en comptes mensuels ; pour l'étude de la sitométrie des années 38 et suivantes on dispose principalement d'éphémérides⁽³⁾, où les rations individuelles de blé ou de farine se trouvent notées jour par jour. Comme le mois égyptien se divisait en 30 jours et l'artabe en 40 chénices, la restriction d'un quart apportée aux allocations antérieures eut le résultat suivant : ce qui était précédemment le nombre d'artabes mensuelles devenait, à partir de l'année 38, le nombre de chénices journalières.

Dès Pharmouthi de la 38^e année de Philadelphie, les rations brutes habituelles s'élevaient à 1/2, 3/4, 1, 1 1/2 et 2 chénices de blé par jour ;

(1) La *dôrêa* de Philadelphie fut reprise par le roi entre la 2^e et la 5^e année d'Évergète, cf. C. C. EDGAR, *P. Mich. Zen.*, introd., pp. 6-7. Tous nos documents sur la sitométrie de la deuxième période datent probablement d'avant le retour de la *dôrêa* à la couronne.

(2) Troisième mois de l'année financière.

(3) Sur les éphémérides des archives de Zénon, voir Mlle Claire PRÉAUX, *Les Grecs en Égypte*, p. 75.

la ration d'1 1/8 chénice n'est pas attestée⁽¹⁾. Les deux premières allocations étaient surtout celles des enfants, la troisième celle des garçons (*paidaria*) et des femmes, les deux dernières celles des hommes adultes. Ainsi qu'à la période précédente, ces rations étaient parfois augmentées d'un *diaphoron* de 50 % en vue de la fabrication de pain blanc.

Malgré la prépondérance numérique d'éphémérides, la comptabilité mensuelle ne nous fait pas entièrement défaut : quelques textes parlent de rations de 3/4, 1 1/8 et 1 1/2 artabes, correspondant aux rations journalières de 1, 1 1/2 et 2 chénices. Ces trois rations mensuelles on les trouve, citées en même temps, dans les *P. Cairo Zen.* 59699 et 59700⁽²⁾ ; ils ne sont pas datés, mais la gamme des rations indique qu'ils sont postérieurs à l'année 37 de Philadelphie. Ces deux textes sont, à notre avis, plus étroitement apparentés que ne l'estima C. C. EDGAR, leur éditeur⁽³⁾ : ils appartiennent sans doute à une seule colonne d'écriture, dont le n° 59699 constituait la partie supérieure, et le n° 59700 la partie inférieure. Entre les deux textes, trois lignes d'écriture ont disparu. Voici une restitution provisoire de ce document :

Recto	Verso
59699 <i>Παῖνι</i>	59699 [Με]χίρ. τοῖς παρὰ .[.]!
'Ιάσονι χρ(ιθ.)[βL]	[σώ]μασι στρομετ[σλα]
Διοδώρωι [β]	M[οσ]χίωνι πνυ αλ
Κρότωι β	Φρονίμωι πνυ α[η']
5 Διοσκονρέδηι β	'Ηρακλείδηι πνυ αη'
Xενσίμ[ω]ι β	20 'Αρδρωνι πνυ αη'

(1) Comme la première période de la sitométrie avait connu une ration mensuelle d'1 1/8 artabe, on s'attendrait, d'après la concordance indiquée ci-dessus, à trouver parmi les rations de la période suivante une allocation journalière d'1 1/8 chénice.

(2) Concernant la *dōrēa* de Philadelphie, plutôt que celle du nome Memphite ; Jason (59699, l. 2), Krotos (*ibid.*, l. 4), Damon (*ibid.*, l. 7) et Myrmex (*ibid.* l. 11) apparaissent dans plusieurs papyri rédigés à Philadelphie.

(3) Voir l'introduction au *P. Cairo Zen.* 59700 : *either part of the same roll as n° 59699, or at least from the same series.*

<i>Δάμωνι</i>	<i>β</i>	<i>Μηνοδώρωι</i> [πνω] <i>λ δ'</i>
<i>Διοκλεῖ</i>	<i>β</i>	<i>Κα[σ]ία[ι]</i> [<i>λ</i>] <i>δ'</i>
<i>Αμμωνίωι</i>	<i>β</i>	<i>Σατ[ν]ραι</i> <i>λ δ'</i>
10 <i>Διδυμάρχωι</i>	<i>β</i>	<i>Μήνστίωι</i> <i>λ δ'</i>
<i>Μέρμηρι</i>	[<i>κρ(ιθο)πν(ρ.) β]</i>	25 <i>Α[πολ]λωνίωι</i> [<i>αη'</i>]
<i>Θεοδώρωι</i>	[<i>κρ(ιθο)πν(ρ.) β]</i>	26 [<i>Απολ]λ[ι]οδότ[ωι αη'</i>]
[] <i>ωι</i>	[<i>κρ(ιθο)πν(ρ.) β]</i>	26b [<i>Φιλίππωι ήγ -- αη'</i>]
14 [] <i>ιωη[ι</i>	<i>κρ(ιθο)πν(ρ.) β]</i>	26c [<i>Ιπποκόμωι αη'</i>]
14b [<i>τοῖς παρὰ -- -</i>]		26d [----- <i>αη'</i>]
14c [<i>σώμασι σιτομετρία</i>]		59700 [] <i>.ν Μεσορή</i>
14d [<i>Μοσχίων πνρ αλ</i>]	 <i>κρ(ιθ) ειε</i>
59700 <i>Φρονίμωι</i> <i>πνρ αη'</i>		/ <i>κριθ φιβλδ'</i>
<i>'Ηρακλείδηι</i> <i>πνρ αη'</i>		15 <i>ἔστιν δὲ ή σιτομετρία</i>
<i>'Ανδρωνι</i> <i>πνρ αη'</i>		<i>τ[οδ] μηνὸς πνρ ιγλ</i>
<i>Μηνοδώρωι</i> <i>πνρ λ δ'</i>		<i>κριθῶν ιηλ</i>
5 <i>Κασία</i> <i>λ δ'</i>		<i>κριθοπνόη η</i>
<i>Σατρόαι</i> <i>λ δ'</i>		<i>τῆ[ις δ] ἐ (έξα)μήν(ρου) πνρ πα</i>
<i>Μνστίωι</i> <i>λ δ'</i>		20 <i>κριθῶν καὶ κριθοπνόρ ρνθ</i>
<i>'Απολλοδότωι</i> <i>[αη']</i>		
<i>'Απολλωνίωι</i> <i>[αη']</i>		
10 <i>Φιλίππωι</i> <i>ήγ[- - αη']</i>		
11 <i>Ιπποκόμωι</i> <i>[αη']</i>		
11b [----- <i>αη'</i>]		

La restitution des chiffres s'appuie sur les totaux mensuels mentionnés au verso du n° 59700, ll. 16-18, celle des ll. 14b, c, d du n° 59699 sur les ll. 15-17 du même texte, celle des ll. 26b, c, d du n° 59699 sur les ll. 10, 11 et 11b du n° 59700. Sauf pour les lignes supplémentaires, nous avons conservé la numérotation de C. C. Edgar.

59699, l. 2 : Edg. : *the mutilated letters do not seem to be πνρ(ροῦ) or ἀρ ; 59699, l. 4 : Edg. : Κρότων is a possible reading. The β probably means two artabs of wheat per month.*

Comme il s'agit d'un personnel d'élite, une distribution d'orge ou d'un mélange de blé et d'orge à une partie des serviteurs peut nous

surprendre (1). Dans le *P. Cairo Zen.* 59292 (35^e année de Philadelphie ; Philadelphie), l'allocation d'orge avait été limitée à un groupe de Syriens, hommes, femmes et enfants (ll. 54, 55, 57 et 464, 466, 468, 470, 472) ainsi qu'à un nombre indéterminé de *κοσκινευταί* (l. 484), probablement des gens réquisitionnés pour une *λειτουργία*. D'après le *P. Cairo Zen.* 59825 (32^e année de Philadelphie) ll. 10-12 l'entrepreneur de terrassement Xénon avait reçu une *πρόχορησις* de 500 artabes d'orge, sans doute destinées à la nourriture de la main d'œuvre qu'il employait. La période antérieure à l'année 38 de Philadelphie (2) nous fournit en outre le *P. Col. Zen.* 69, où il est question (aux ll. 56, 66 et 67) de la conversion en orge de quelques rations de blé, notamment de celle de Petosiris, inspecteur d'édifices, de celle d'un architecte et de son *hypourgos*, et de celle de Nikias, sans doute l' *δημόσιος*. Dans tous ces cas il s'agit ou bien d'une main d'œuvre subalterne, ou bien d'une allocation irrégulière effectuée, peut-être, à la demande du bénéficiaire (3). Durant la période antérieure à l'année 38, la distribution systématique d'orge ne semble avoir été étendue au personnel d'élite qu'au cours de certains voyages, cf. *P. Cairo Zen.* 59698 (début des archives ;

(1) Quelques contrats exigeant la livraison de *πνωδές ἀκριθος* *PSI* 1053 (2^e-3^e siècle après J. C.) l. 6, *PSI* 880 (254-5) l. 24, *PSI* 739 (163 après J. C.) l. 21, *P. Oxy.* 2125 (220-1) l. 20) et quelques prêts *εἰς κάτερον* ayant pour objet le *κριθόνυρον* (*P. Lille* 39, l. 5, 41, l. 7, 42, ll. 5-6, 43, l. 6, 48, ll. 4-5, tous de 251-0 av. J. C.) démontrent bien que le *κριθόνυρον* était un produit inférieur. La juxtaposition d'*ἀκριθος* et *ἄβωλος* dans le *PSI* 1053, l. 6, le *P. Oxy.* 2125, l. 20, le *PSI* 880, l. 24, et celle d'*ἀκριθος* et *ἀδιαιράτητος* dans le *PSI* 1053, l. 6 et le *P. Oxy.* 2125, l. 20 nous éclairent sur l'origine de ce mélange : il provenait d'un criblage de la terre battue de l'aire, où les résidus d'orge et de blé s'étaient mêlés. Telle était sans doute également l'origine du *πνωδές δλύρινος* du *PSI* 537 (archives de Zénon) l. 6.

(2) *P. Lond. inv.* 2316, l. 9, où Psintaës fait état d'une ration de 2 artabes d'orge (probablement bimestrielle) et *P. Cairo Zen.* 59842, ll. 3-4, où quelqu'un réclame 50 artabes d'orge (appartenant probablement à sa sitométrie) ne sont pas datés.

(3) Tout en étant moins apte à la panification (cf. CELSE, II, 25 et L. A. MORITZ, *o. l.*, p. xxi), l'orge a pu être demandée de temps à autre par des bénéficiaires de la sitométrie, désireux de varier leur menu, voir aussi p. 63, note 2.

voyage au Fayoum ou en Syrie) II. 1-5 et 10-13⁽¹⁾. Quant à la distribution de *κριθόπνωον*, elle nous est connue, pour l'époque antérieure, par un seul texte, le *P. Cairo Zen.* 59292 (35^e année ; Philadelphie), où elle concerne des valets d'étable⁽²⁾ ainsi que des esclaves de rang inférieur⁽³⁾ et quelques gens dont l'occupation et le statut restent inconnus⁽⁴⁾.

A. *Les rations d' 1/2 chénice et de 3/4 de chénice par jour.*

Nous connaissons la ration d'une demi-chénice par jour sous trois formes :

1. une demi-chénice de farine non blutée (produit d'une demi-chénice de blé, déduction faite du *katergon*) dans le *P. Cairo Zen.* 59709 (Philadelphie ; postérieur à l'année 37)⁽⁵⁾ l. 8, où elle est attribuée à Dé-métrios, *τοῦ Δημητρίου καὶ Κρότου*⁽⁶⁾, probablement un petit esclave ;

(1) Il s'agit d'une distribution d'*ἄλφιτα* (farine d'orge) et de pains d'orge (*πεπτὰ σῖτα*) à des *paidaria* et *paidiskai*, esclaves d'élite, durant une période de 4 (l. 33) ou de 6 (l. 37) mois.

(2) Cf. l. 257 : 3 art. pour Harsiesis, l'anier, sans doute pour l'entretien de ses aides ; l. 392 : 8 artabes pour Harmiutis, sans doute identique à Harmiusis *ὑσφορβός* de la *Prosopogr.* *Ptol.* n° 11981, pour l'entretien de 4 hommes ; l. 393 : 3 1/2 art. pour Teôs, *ὑσφορbos*, pour deux hommes.

(3) Cf. l. 395 : 20 artabes à Tarès, *sitopoios*, pour les *somata* travaillant en sous ordre.

(4) Cf. l. 256 : 30 art. à Chérigenès ; l. 391 : 10 artabes à Paapis Senamounios pour l'entretien de cinq hommes.

(5) La prosopographie des *P. Cairo Zen.* 59707 et 59709 est identique à celle du *P. Col. Zen.* 75 (36^e ou 37^e année, cf. p. 21), du *P. Col. Zen.* 77 (date des éditeurs : entre la 38^e année de Philadelphie et la 2^e année d'Évergète), du *P. Cairo Zen.* 59333 (38^e année) et du *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète) et nous réfère donc aux dernières années des archives : d'après le montant des allocations, le *P. Cairo Zen.* 59707 et le *P. Cairo Zen.* 59709 doivent être postérieurs à l'année 37 de Philadelphie.

(6) *ὑσοκεψένον Δημητρίου τοῦ Δημητρίου καὶ Κρότου χ(oīv.)* L. C. C. EDGAR paraît être d'avis qu'il s'agit de deux personnes, puisqu'il suggère que *χ(oīv.)* L. serait peut-être une erreur pour *χ(oīv.) γ.* A notre avis il s'agit d'une seule personne, notamment d'un petit esclave, mentionné dans le *PSI* 580, l. 8, en tant que *τὸ Δημητρίου παιδάριον.*

2. une demi-chénice de blé, augmentée d'un *diaphoron* d'un quart de chénice afin d'assurer une demi-chénice de farine blutée dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète ; Philadelphie) l. 126 ; Demeas en est le bénéficiaire (¹) ;

3. une demi-chénice de *semidalis* (farine blutée) octroyée, parmi les *xenia*, à Krotos (classé parmi les *paidaria* dans *P. Col. Zen.* 77 recto, l. 25) (²) et à τὸ Δημητρίου παιδάριον (probablement identique à Démetrios τοῦ Δημητρίου καὶ Κρότου du *P. Cairo Zen.* 59709, cf. supra) dans le *PSI* 580, II. 7-8. Ce dernier texte, rédigé à Philadelphie et concernant le 11 Pharmouti de la 2^e année d'Évergète, appartient à une section antérieure du rouleau qui nous a également fourni le *P. Cairo Zen.* 59569 (concernant la période Phaophi-Choiak de la 2^e année).

D'après le *P. Cairo Zen.* 59569, II. 150-3, Héliodore (³), Hermon et Jason (⁴), tous des hommes adultes, jouirent peut-être d'une ration de 3/4 de chénice de blé, augmentée d'un *diaphoron* de 3/8 de chénice. Nous reviendrons sur ce cas à la p. 64.

B. Les rations d'une chénice par jour.

Nous la connaissons sous quatre formes :

1. une chénice de blé dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (38^e année ; Philadelphie) et le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète ; Philadelphie) ;

(1) A la l. 126 Zénon et Demeas reçoivent ensemble χ(oλν.) α λ αῖ / βδ'. Des 1 1/2 + 3/4 de chénice allouées (l. 76) à Zénon, Timoclès et Limnaios, 1 + 1/2 chénice revenaient à Zénon (cf. II. 106-7). Nous acceptons qu'il en était de même au cas mentionné à la l. 126 ; Demeas recevait donc 1/2 + 1/4 de chénice.

(2) Les éditeurs lisaien *Kgίτωτι*, mais cf. *Chronique d'Egypte*, 30 (1955) p. 373.

(3) Pour le moins d'Épeiph de la 36^e année, il avait reçu 1 1/2 art, cf. p. 28.

(4) Le 13 Choiak, Hermon, Héliodore, Timoclès et Jason recevaient ensemble 2 1/2 + 1 1/4 de chénices de blé (le texte donne, faussement, 3 chén. 1/4). Cette somme se décompose probablement en 1/4 + 1/8 de chén. pour Timoclès (cf. l. 76 où on trouve 1/2 + 1/4 de chénice pour Timoclès et Limnaios, voir note 1) et 3/4 + 3/8 de chén. pour chacun des trois autres bénéficiaires. La fin de la l. 151b (manquante) peut être restituée : παρόντων ou ἐνδημούστων.

2. une chénice de farine non blutée (produit d'une chénice de blé, déduction faite du *katergon*) dans le *P. Cairo Zen.* 59707, le *P. Cairo Zen.* 59709 et le *P. Col. Zen.* 77 recto, tous postérieurs à la 37^e année de Philadelphie⁽¹⁾ ;

3. une chénice de blé, augmentée d'un supplément d'une demi-chénice dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète) ;

4. une chénice de *semidalis* dans le *PSI* 580 (2^e année) et dans le *P. Col. Zen.* 77 recto (postérieur à l'année 37).

La ration mensuelle correspondante est également attestée.

Voici les cas où cette ration apparaît sous forme d'allocation journalière :

(1) Voir p. 38 n. 5.

NOTES de la page 41 :

(1) Il s'agit d'un des chefs de la *dôrêa* de Philadelphie.

(2) Voir p. 21 note 2.

(3) Le Démétrios en question est un *δεσμώτης*; nous reviendrons sur cette donnée à la p. 62.

(4) Classé parmi les *paidaria* du *P. Col. Zen.* 77. Peut-être identique à Démétrios τοῦ Δημητρίου καὶ Κρότου du *P. Cairo Zen.* 59709, l. 7 et à τὸ Δημητρίου παιδάριον du *PSI* 580, l. 8, bénéficiaire d'une ration d' 1/2 chénice. S'il y a identité, l'augmentation de la ration peut avoir suivi le passage de Démétrios à la catégorie des garçons, ce qui indiquerait que le *P. Col. Zen.* 77 serait postérieur au *PSI* 580 (2^e année d'Évergète) et au *P. Cairo Zen.* 59709.

(5) Nommé Démétrios, ὁ παρὰ Νίκαιον.

(6) Classé parmi les *paidaria* du *P. Col. Zen.* 77. Peut-être identique à Démétrios ὁ παρὰ Νίκαιον.

(7) Probablement un des chefs.

(8) *Paidarion*, cf. *P. Col. Zen.* 77.

(9) Voir également ll. 27, 42, 56, 73 (voir infra, p. 60), 107, 126.

(10) Aux ll. 10 et 49, Elaphion, Dôros, Karpas, Skirtos et Zopyros forment un groupe (leurs rations s'y trouvent additionnées) en dehors, d'une part d'une série de gens connus comme des *paides*, d'autre part des chefs de la *dôrêa*. Il faudra donc supposer qu'ils appartiennent à la catégorie des *paidaria*; Dôros y est d'ailleurs explicitement classé par l'auteur du *P. Col. Zen.* 77.

(11) Probablement une *paidiskè*.

(12) Il s'agit probablement d'un des chefs de la *dôrêa*.

(13) Classé parmi les *paidaria* du *P. Col. Zen.* 77.

(14) *Kéwos* n'est pas le chien du ménage, comme le présumait W. L. WESTER-

<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>PSI</i> 580	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Col. Zen.</i>
59333		59569	59707	59709
1 ^e forme	4 ^e forme	1 ^e f.	3 ^e f.	2 ^e forme
				2 ^e f.
				4 ^e f.
<i>Apollonios</i> (1)				
<i>Damis</i> (2)				
<i>Démétrios</i> (3)				
<i>Démétrios</i> (4)				l. 24
<i>Démétrios</i> (5)				l. 9
<i>Démétrios</i> (6)				l. 26
<i>Démétrios</i> (7)				l. 32
<i>Doros</i> (8)	ll. 10, 49	l. 7	l. 13 (9)	l. 23
<i>Elaphion</i> (10)	ll. 10, 49,	56		
<i>Epharmostos</i>			ll. 8-10	
<i>Hediste</i> (11)			l. 14,	
			118	ll. 146,
<i>Kallikon</i> (12)				148
<i>Karpas</i> (10)		ll. 10, 49		
<i>Krolos</i> (13)				l. 25
<i>Kyon</i> (14)				l. 14
<i>Philinos</i> (15)				
<i>Skirtos</i> (16)				
				ll. 10, 49

<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>PSI</i> 580	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Col. Zen.</i>
59333		59569	59707	77 recto
1 ^e forme	4 ^e forme	1 ^e f.	3 ^e f.	2 ^e forme 2 ^e f. 4 ^e f.
<i>Stachys</i> (16)		1. 12		
		118	ll. 113-114	l. 6
<i>Styrax</i>		l. 7		ll. 33]
<i>Syra</i> (17)				
Theodore (18)	ll. 14, 16			
Theodose (19)		l. 13,		
Zénon	ll. 11, 50, 59, 70	117	ll. 76,	l. 31
			106-7	
<i>Zopyros</i> (10) <i>paiatarion Spin-</i>	ll. 10, 49		126 (20)	l. 21
<i>theros</i>				

Notons que la ration d'une chénice ne revenait pas seulement aux *paidaria* et aux femmes, mais également à des hommes adultes, chefs de la *dôréa*. Pour ces derniers, l'allocation d'une chénice alternait, comme nous le verrons, avec celle d'une chénice et demie.

La ration mensuelle équivalente est de 3/4 d'artabe ; elle est attestée par le *P. Cairo Zen.* 59699 (date et lieu : cf. p. 35) pour Ménodoros, Kasia, Satura et Mystion, tous qualifiés de *σώματα παρὰ . [.] . [¹]*.

C. Les rations d'une et demie et de deux chénices par jour.

Puisqu'elle succède à l'allocation d'une artabe et demie par mois, qui était la ration la plus courante de la période antérieure à l'année 38, rien d'étonnant à ce que la ration d'1 1/2 chénice par jour soit la plus fréquemment attestée de toute la sitométrie des années pos-

MANN (voir son commentaire au *P. Col. Zen.* 77 recto) pour le *P. Cairo Zen.* 59569, ll. 14, 47 et 119 et pour le *P. Cairo Zen.* 59709, ll. 5 et 15. En mentionnant la ration d'un seul chien, les scribes, afin d'éviter toute confusion entre l'esclave et l'animal en question, se servaient de l'article (cf. *PSI* 861, *passim* : *τῶι κατιτέλλει*), précaution qui ne s'imposait pas quand il s'agissait de plusieurs chiens (cf. *κνοσίν* dans le *P. Cairo Zen.* 59712, *passim* et le *P. Col. Zen.* 77 recto, l. 27).

(15) Mentionné en compagnie des chefs, notamment Zénon, Epharmostos, Styrax et Kallikon.

(16) Il y avait à la *dôréa* de Philadelphie deux personnes de ce nom, cf. *P. Cairo Zen.* 59333, l. 7 : *Στάζων, ἀλλοι Στάζων*. Tous les deux étaient probablement des esclaves, cf. p. 44 n. 8.

(17) Probablement une *paidiskè*.

(18) Peut-être le Théodore du *P. Cairo Zen.* 59671 (début des archives ; Alexandrie), ayant, entretemps, quitté la catégorie des enfants.

(19) Il s'agit probablement du fils d'un certain Antipatros. D'après le *P. Col. Zen.* 83 (2^e année d'Évergète) ce dernier était redevable envers un certain Nikon d'un prêt de 70 drachmes. La *dôrea* semble avoir liquidé cette dette et reçut en échange le droit de disposer des services du garçon. Voir aussi le *SB* 6762 et le *P. Cairo Zen.* 59347.

(20) Cf. p. 39 n. 1.

(1) *παρὰ* n'est pas nécessairement suivi d'un nom propre ; au lieu d'une préposition, il peut s'agir du préfixe d'un adjectif.

térieures. Nous la trouvons sous les quatre formes signalées pour la ration d'une chénice et nous en rencontrons également l'équivalence mensuelle.

Voici les cas où cette ration prend la forme d'une allocation journalière :

NOTES de la page 45 :

(1) Voir aussi ll. 62-3 et 113-4. Apollonios était apparemment un des chefs.
 (2) Παρόντος Ἡγησίωνος Ἀρχαγάθου : en dépit du singulier παρόντος, il ne s'agit pas de Hégésion, fils d'Archagathos, mais de Hégésion et d'Archagathos. Comme sujet des génitifs absolus παρόντος, ἀραιονυμένου etc., on rencontre souvent plusieurs noms propres, cf. *P. Cairo Zen.* 59709, ll. 4-5, *P. Cairo Zen.* 59569, ll. 26-7, 55-6, 106-7, 123-4. La ration d'Archagathos consiste en *xaθaqā* (= *semidalis*).

(3) Classé parmi les *paides* du *P. Col. Zen.* 77 recto.

(4) *Pais*, cf. *PSI* 427 (sans date) I. 20.

(5) Sans doute un *pais*, cf. W. PEREMANS - E. VAN 'T DACK, *Prospogogr. Ptol.*, n° 14465.

(6) *Paidarion* à l'époque du *P. Cairo Zen.* 59398 (28^e ou 29^e année) I. 13 ; classé parmi les *paides* du *P. Col. Zen.* 77 recto. Voir, pour la lecture du *PSI* 580, I. 4, *Chronique d'Égypte*, 30 (1955) p. 373.

(7) Voir aussi ll. 50, 58, 60, 61, 64, 67, 69.

(8) Aux ll. 6-8 et 44-7, Spinther, Doxaïos, Philoxenos, Ophélion, Pyron, Charmides, Stachys, un autre Stachys, Syra, Noumenios, Épicrate, Pyrrhos, Chilon et Pais forment un groupe (leurs rations s'y trouvent additionnées) en dehors, d'une part d'une série de gens qui doivent appartenir à la catégorie des *paidaria* (Élapphon, Dôros, Karpas, Skirtos, Zopyros), d'autre part des chefs de la *dôrêa* (Philinos, Zénon, Epharmostos, Styrax, Kallikon). D'après des renseignements fournis par d'autres textes, et à l'exception de Pyron, qui est un homme libre, toutes les personnes des ll. 6-8 et 44-7 dont on connaît le statut étaient des *paides*. Il paraît donc assez plausible qu'Épicrate, Philoxenos, Pais et les deux Stachys, dont nous ignorons le statut, étaient, eux aussi, des *paides*.

(9) *Pais*, cf. *P. Cairo Zen.* 59621 (début du règne d'Évergète) I. 7.

(10) Classé parmi les *paides* du *P. Col. Zen.* 77 recto. Également connu pour la première période de la sitométrie par le *P. Cairo Zen.* 59676, I. 11, où il reçoit, en tant que garçon (cf. p. 25), 1 1/2 chénice par jour, et par le *P. Col. Zen.* 75 où il profite, en tant qu'adulte, d'une allocation d'1 1/2 artabe par mois (cf. p. 18). Nous connaissons la ration de la période précédente pour plusieurs personnes de notre liste, cf. pp. 20, 22 et, pour Stephanos et Styraz, pp. 27-28.

<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>PSI</i>	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Col. Zen.</i>
53333	580	59569	59707	59709
1 ^e forme	4 ^e f.	1 ^e f.	2 ^e f.	4 ^e f.
Apollonios		l. 9-9b(1)		l. 29
Archagathos (2)			l. 17	
Artemidoros (3)		l. 128		l. 13b
Balilon (4)	ll. 7,45	l. 12,		
Charmidès (3)		115		l. 4
Chilon (5)	ll. 24, 46			
Damon (3)		ll. 11,		l. 13
Doxaïos (6)	ll. 6, 44	ll. 4	ll. 10,	ll. 16
Ebro (3)			114	ll. 2
Epharmostos	l. 11(7)		l. 112,	
			114	
Ephesos (3)			l. 9	l. 30
Épicrate (8)	ll. 8, 47			l. 7
Eutychos (9)			l. 124	

<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>PSI</i> 580	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Col. Zen.</i>
59333		59569	59707	59709
1 ^e forme	4 ^e forme	1 ^e f.	3 ^e f.	2 ^e f. 2 ^e f. 4 ^e f.
<i>Glaukias</i> (10)				2 ^e f. 4 ^e f.
<i>Hégésion</i> (11)				1. 14
<i>Hermis</i> (3)	1. 65	1. 5	1. 47,	1. 16
<i>Kyon</i> (12)			119	11. 5,
<i>Lukanos</i> (13)				15
<i>Monimos</i> (14)		II. 17, 18, 55		
<i>Noumenios</i> I (15)				
<i>Noumenios</i> II				
<i>Noumenios</i> I ou II	II. 8, 46	1. 5	1. 117	1. 5
	II. 6, 44	1. 4	1. 10 (16)	1. 8
<i>Ophelion</i> (3)				1. 3
<i>Pais</i> (8)	II. 29, 46, 55			1. 1
<i>Phaidros</i> (3)				

<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>PSI</i> 580	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Cairo Zen.</i>	<i>P. Col. Zen.</i>
59333	4 ^e forme	59369	59707	77 recto
1 ^e forme		1 ^e f.	3 ^e f.	2 ^e f. 4 ^e f.
Philoxenos (8)	1. 6, 44, 55	1. 36, 58		
Poros (17)	1. 5	II. 11, 115	1. 14	1. 12
Pyron (18)	II. 7, 45			
Pyrros (19)	II. 22, 46, 55, 63			
Satyros (3)				
Spinther I (20)				1. 17
Spinther II (21)				1. 10
Spinther I ou II	II. 6, 44			1. 15
Stachys I (2)	II. 7, 15, 17, 18			
Stachys II (3)	II. 7, 45			
Stenouris (22)		1. 4		
Stephanos (22)		1. 6		
Styrrax	II. 11, 51 (23),		II. 9, 9b	
Syrra	II. 8, 45			
Terpō (24)	1. 5	II. 66, 116		1. 18
Zénon		II. 7, 9b (25)		

Il faut sans doute ajouter à cette liste la donnée du *P. Cairo Zen.* 59522 (sans date) post-scriptum, où Philinos écrit à Zénon de procurer à

(11) Voir p. 44, note 2. — Les trois chénices de farine blutée reçues par Hégésion (*P. Cairo Zen.* 59709, ll. 11-2) pour le δεῖτρον du 28 et par Achaios (*ibidem*, ll. 10-11) pour l' ἔργον du même jour n'étaient probablement pas destinées à eux seuls.

(12) Voir p. 40 note 14. Kyon était probablement un des *paides*. Jusqu'au 2 Hathyr de la 2^e année d'Évergète, il était bénéficiaire d'une chénice de blé (*P. Cairo Zen.* 59569, l. 14 ; voir la liste précédente) ; dès le 3, il profitait d'une ration d'une chénice et demie, au moins jusqu'au 13 Choiak (fin du *P. Cairo Zen.* 59569). On peut en déduire, avec quelque chance de probabilité, que le *P. Cairo Zen.* 59709 (où la ration de ce Kyon est également d'1 1/2 chénice) est postérieur au 13 Choiak de la 2^e année d'Évergète.

(13) Qualifié de σιτολόγος dans le *P. Col. Zen.* 77 recto, l. 20. Il s'agit probablement, non d'un fonctionnaire, mais d'un serviteur domestique, cf. Spinther οἰκονόμος du *P. Col. Zen.* 77 recto, ll. 15-6 et Dionysios σιτομέτρης du *P. Cairo Zen.* 59421, l. 13, et du *P. Zen. dem.* 1.

(14) Appartenant à la catégorie des *paides*, plutôt qu'à celle des serviteurs libres.

(15) Voir p. 18, n. 3. Les deux Noumenios du *P. Col. Zen.* 77 recto figurent sous la rubrique des *paides*.

(16) Voir aussi ll. 27, 41, 56, 73. Pour l'interprétation de la l. 73, voir infra p. 60.

(17) Classé parmi les *paides* au *P. Col. Zen.* 77 recto. Voir, pour le *PSI* 580, l. 5, la note 5 de la p. 22. Quant au *P. Cairo Zen.* 59707, l. 14, on y lit : προσκειμένον [...] οὐχ χοίνιον] al. De tous les esclaves des archives de Zénon, seuls Dôros et Poros entrent en ligne de compte. D'après la liste précédente, Dôros a toujours reçu, au cours des années 38 et suivantes, une ration d'une chénice. Nous restituons donc [Πόρον].

(18) *Grammateus* de la *dôrêa*.

(19) *Pais*, cf. *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. 37^e année de Philadelphe) l. 79. Le garçon entraîné pour les jeux des *P. Cairo Zen.* 59060 (29^e année), 59061 (29^e année) et 59507 (date inconnue), est, à notre avis, une personne différente.

(20) Spinther νόφαντης, classé sous la rubrique des *paides* dans le *P. Col. Zen.* 77 recto.

(21) Spinther οἰκονόμος, classé parmi les *paides* du *P. Col. Zen.* 77 recto.

(22) Pour six des huit personnes dont les rations sont additionnées dans le *PSI* 580, ll. 4-6, nous savons par d'autres documents qu'il s'agit de *paides*. Il est fort probable qu'il en était de même pour Stenouris et Stephanos.

(23) Voir aussi les ll. 58, 60, 61, 64, 67, 69.

(24) Comptée parmi les *paides* dans le *P. Col. Zen.* 77 recto.

(25) Voir aussi les ll. 26-7, 41 et 56. Aux ll. 26-7 et 41 l'auteur du *P. Cairo Zen.* 59569 a oublié d'ajouter le *diaphoron* (3/4 de chénice) alloué à Zénon. Cf. p. 21 note 4.

Dionysios, ἀς ἀν ἐνδεμῆτι ἡμέρας ἄρτων αἱ. Il s'agit probablement d'une chénice et demie, non pas de pain, mais de blé ou de farine non blutée, destinée à la fabrication de pain.

La ration mensuelle correspondante était d'1 1/8 artabe ; comme nous l'avons déjà dit, elle est attestée par le *P. Cairo Zen.* 59333 (38^e année de Philadelphie ; Philadelphie) ll. 13 et 74, pour Glaukos *θυρούρος*, et par le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année ; Philadelphie) l. 144 pour Glaukias (cf. p. 21, n. 3). Elle apparaît également dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (date et lieu : cf. p. 35) où on la distribue à une série de *σόματα παρὰ .[.]*, notamment à Phronimos (l. 18), Héraclide (l. 19), Andron (l. 20), Apollonios (l. 25), Apollodotos (l. 26), Philippos (l. 26b = 59700, l. 10) et à un *hippokomos* anonyme (l. 26c = 59700, l. 11).

Quant à la ration de 2 chénices par jour, elle n'est attestée que sous la forme d'une allocation mensuelle d'1 1/2 artabe, et cela dans deux textes, le *P. Cairo Zen.* 59699 (date et lieu : cf. p. 35) l. 17, où Moschion en fut le bénéficiaire (¹), et le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète) où cette ration fut distribuée à sept serviteurs (cf. p. 21 n. 3), e. a. à Sannos *hippokomos* (l. 139), Diognetos (l. 140) (²), et à deux *hyophorboi* anonymes (ll. 142 et 143).

* * *

De notre information sur les rations d'1/2, 1 et 1 1/2 chénices, il résulte que les rations de farine blutée allouées soit aux esclaves d'élite à l'occasion d'une fête, soit aux chefs d'entreprise durant une époque de l'année, n'étaient pas inférieures aux rations de farine non blutée des autres jours. Cela signifie que le régal de pain blanc n'était pas

(1) Durant la première période de la sitométrie, la ration de Moschion avait été de 3 artabes (peut-être 2 artabes, augmentées d'un *diaphoron* de 50 %), cf. *P. Cairo Zen.* 59697, l. 2 et p. 30. Moschion a donc toujours profité des rations les plus élevées de toute la série d'allocations.

(2) La l. 140 du *P. Cairo Zen.* 59569 se lit : *Διογνήτων σ...νς... τον..αι'* *a* ; nous supposons que le alpha final, *s'il avait une fonction numérique*, a dû être suivi du symbole *L*.

contrebalancé par une diminution du poids du pain journalier⁽¹⁾. Du poids supérieur de la farine blutée⁽²⁾ découlait même qu'à volume égal de farine, une ration de pain blanc pesait un peu plus qu'une ration de pain complet. Une chénice et demie de farine non blutée provenait⁽³⁾ d'1 1/8 chénice de blé, pesant environ 860 gr. ; son rendement en pain, dépassant d'un tiers le poids du blé (cf. p. 31), s'élevait à 1146 gr. D'autre part, 1 1/2 chénice de farine blutée pesait, d'après nos calculs de la p. 14, 53,33 % du poids des 2 1/4 chénices de blé dont elle provenait ; comme les 2 1/4 chen. pesaient 1719 gr., la chénice et demie de farine blutée a dû peser 916,8 gr. Étant donné, 1^o que la farine blanche absorbe moins d'eau que la farine non blutée⁽⁴⁾, 2^o que le poids du pain complet dépasse de 37,4 % celui de la farine non blutée dont il est fait⁽⁵⁾, le poids du pain blanc n'aura certainement pas dépassé de plus d'un tiers celui de la farine blutée dont il était préparé, ce qui nous donne pour 916,8 gr. de farine blutée un rendement maximum de 1222 gr. de pain. Un renseignement de PLINE L'ANCIEN, *Nat. Hist.*, XVIII, 89 confirme ce calcul : *panis vero e modio similaginis p(ondo) XXII*. Si 8,73 litres de *similago* ou *semidalis* rapportaient 7 kg. 203 gr. de pain,

(1) Dans le *P. Petrie* II 25 = III 61 (21^e année d'Évergète ; Ptolémaïs Hormou) au contraire, les rations de pain complet étaient plus élevées que celles de pain blanc. Sauf pour la section I, l. 7 (1 1/2 chénice *d'artoi autopuroi*), les rations de pain complet s'élevaient toujours à 2 chénices par jour, celles d'*artoi semidalilai* ou *katharoi* à 1 1/2 chénice. Il s'agit de rations distribuées à des âniers et des muletières en service public.

(2) Une mesure de *semidalis* pèse 4/5 du poids d'une mesure de blé (cf. p. 13) ; une mesure de farine non blutée d'autre part ne pèse que 72,75 % d'une mesure de blé, puisqu'une chénice de farine non blutée, produit de *3/4 de chénice* (cf. p. 13) de blé, ne pèse que 97 % du poids du blé dont elle provient (cf. p. 15 n. 2).

(3) En dépit de la comptabilité des *sitopoioi*, procédant comme si une chénice de farine non blutée provenait d'une chénice de blé, cf. p. 13.

(4) Cf. L. A. MORITZ, *o. l.*, p. 196.

(5) Nous avons posé en principe (p. 31) que le poids du pain complet dépassait d'un tiers celui du blé dont il est fait. Comme la farine non blutée, employée à sa fabrication, ne pèse que 97 % du blé dont on l'a obtenue (à cause d'une perte de 3 % lors de la mouture, cf. p. 14 n. 2), le poids du pain complet s'élève à 137,4 % du poids de la farine dont il est fait.

1,47 l. (1 1/2 chénice) en rapportait 1212 grammes (¹). Le poids de 1146 gr. (rendement en pain d'1 1/2 chénice de farine non blutée), reposant en dernier ressort sur le rendement hypothétique d'une chénice de farine non blutée par 3/4 de chénice de blé (cf. p. 13), se rapproche suffisamment du poids de 1212 gr. (qui ne s'appuie sur aucune conjecture) pour confirmer l'hypothèse qui l'étaye ; d'autre part la légère différence entre les deux poids nous permet d'affirmer que l'allocation de farine blutée affectait non seulement la qualité (²), mais aussi, quoique légèrement, le poids du pain journalier.

A partir de l'année 38 de Philadelphie les rations les plus habituelles étaient celles d'une chénice et d'une chénice et demie de blé par jour, correspondant à des allocations mensuelles de 3/4 d'artabe et 1 1/8 artabe. Déduction faite du prix de la mouture, la ration de 3/4 d'artabe assurait le produit d'environ 22 litres de blé, celle d'1 1/8 artabe le produit d'environ 33 litres. Le rendement en pain était le suivant :

Pour la ration de 3/4 d'artabe = 1 chénice brute par jour = 3/4 de chénice nette = 573 gr. de blé : 764 grammes de pain par jour.

Pour la ration d'1 1/8 artabe = 1 1/2 chénice brute par jour = 1 1/8 chénice nette = 860 gr. de blé : 1146 gr. de pain par jour.

La diminution de la ration nette octroyée aux hommes adultes d'une chénice et demie à une 1/8 chénice ou de 1,47 à 1,10 l. de blé par jour, la réduisait pratiquement au niveau de celle de la Grèce classique (cf. p. 23) :

(1) 834 gr. de farine non blutée (volume : 1 1/2 chén.), obtenues de 860 gr. de blé (volume : 1 1/8 chén.) rapportaient 1146 gr. de pain, ce qui dépasse de 37,4 % le poids de la farine et de 33,33 % le poids du blé ; 916,8 gr. de farine blutée (volume : 1 1/2 chén.), extraits de 1719 gr. de blé (volume : 2 1/4 chén.) rapportaient 1212 gr. de pain, ce qui dépasse de 32,2 % le poids de la farine. Le rendement en pain du blé était donc de 133,33 % quand il s'agissait de pain complet, et de 70,5 % quand il s'agissait de pain blanc. Dans le second cas le peu de rendement s'explique par le taux très bas d'extraction (53,33 %, cf. p. 14).

(2) La qualité, dans ce cas, est plutôt une question de saveur que de valeur nutritive : la farine blanche ne contient que la moitié des matières grasses qui se trouvent dans la farine non blutée, cf. E. V. McCOLLUM, art. *Cereals*, dans l'*Encyclopaedia Britannica*, vol. 5, p. 204.

1,08 l.). A partir de la 38^e année de Philadelphe, les *paidiskai* d'Apolionios recevaient une ration nette de 22 litres de blé par mois, tandis que la *vilica* des terres romaines allait recevoir 26,1 litres ; les agriculteurs de la *dôrêa* disposaient d'environ 33 litres⁽¹⁾, contre 34,91 en hiver et 39,2 l. en été pour la *familia rustica* travaillant la terre des domaines romains ; ceux auxquels était imposée une lourde tâche recevaient une ration brute d'une artabe et demie de blé par mois ou 1528 gr. de pain par jour, alors que les *conpediti* des terres romaines étaient nourris de 1635 gr. de pain en été (leur ration d'hiver était toutefois inférieure à celle de la *dôrêa*, puisqu'elle n'était que de 1308 grammes).⁽²⁾

A cause de cette diminution, les rations de blé ne suffisaient plus pour subvenir à elles seules aux besoins en calories. Les 573 grammes de blé alloués aux femmes ne contenaient que 1890 calories, leur besoin moyen étant de 2300 calories ; l'entretien des hommes adultes exige en moyenne 3200 calories, et leur 860 grammes de blé n'en assuraient que 2838. Il est fort douteux que la direction des domaines du diecète ait compensé la diminution de la sitométrie par des succédanés en nature⁽³⁾ ou par une augmentation de l'*opsonion*.

Cette restriction de la sitométrie doit probablement pouvoir s'expliquer par une diminution de la production de blé. A première vue, les achats de blé effectués par la *dôrêa* de Philadelphe et mentionnés dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (38^e année de Philadelphe) l. 38 (25 chénices) et l. 39 (20 chénices) et par le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète) l. 95 (37 3/4 chénices) et l. 121 (2 artabes) semblent assez significatifs à cet égard, mais en réalité on ne peut en déduire que le

(1) La documentation des années 38 et suivantes ne contient pas d'information sur la sitométrie des agriculteurs ; on peut toutefois supposer que leur ration habituelle avait été diminuée d'une artabe et demi à une artabe 1/8 par mois.

(2) Remarquons d'autre part que la ration d'1 1/8 artabe par mois était supérieure à celle qu'on rencontre, pour le milieu du III^e siècle après J.-C., dans les archives d'Héroninos, cf. G. MICKWITZ, *Geld und Wirtschaft im römischen Reich des 4^{me} Jahrhunderts*, pp. 140 et 227.

(3) CATON L'ANCIEN y fait appel quand il réduit, à partir de la saison des figues, la ration des *conpediti* en la remplaçant en partie par des figues, cf. *De agri cultura*, 56.

domaine aurait manqué de blé. Le caractère fractionnaire de certains achats indique qu'il ne s'agit pas d'achats de blé, mais de farine (non blutée) : pour les besoins de la comptabilité les quantités de farine ont été converties en quantités de blé (¹). Dans le *P. Col. Zen.* 77 recto les 35 chénices de farine non blutée et les 5 chénices de *semidalis* distribuées aux esclaves et aux chefs proviennent exclusivement d'un achat, cf. ll. 36-40 : / εἰς τὸ αὐτὸν αὐτοπένθεων χολ(ρ). λε σεμι(δάλιος) χ(ολ). ε τὸ πᾶν / [] ἀρ(τ.) αἵσ τιμη = c χάρτερον - c ; le meunier dont on a acheté la farine a donc demandé 2 1/2 oboles pour la quantité de blé (²) qu'il a moulue et 1 1/2 ob. comme prix de mouture. L'achat de farine par la *dōrēa* s'explique par le fait que ses meules, tout en ne travaillant que pour une petite partie des travailleurs engagés aux service du domaine, étaient souvent surchargées. Le *P. Cairo Zen.* 59699+59700, traitant de la distribution, six mois d'affilée, de *krithopyron* ou d'orge à des serviteurs (gens libres et esclaves) qui auraient dû normalement recevoir du blé (³) constitue un indice plus sûr d'un

(1) Tout comme il convertit en termes de blé les rations de pain distribuées au personnel de la *dōrēa*, le *sitopoios* du *P. Cairo Zen.* 59333, suivi par le *sitométrès* du *P. Cairo Zen.* 59569, calcule en termes de blé les quantités de farine achetées pour les besoins de la sitométrie. 50 chénices de farine non blutée provenaient de 37 1/2 chénices de blé (cf.p. 13) ; ce dernier nombre est, à une fraction près, celui qu'on trouve à la l. 95 du *P. Cairo Zen.* 59569. La quantité de 3 art. 13 chén., enregistrée à la l. 111 du même document en tant que *reque*, était peut-être, elle aussi, une quantité achetée ; sa réconversion en farine ne donne pourtant pas de chiffre rond. Il en est de même pour la réconversion en farine d'autres quantités achetées (20 et 25 chénices et 2 artabes), mais il faut envisager la possibilité que l'*achat* de farine ne se faisait pas toujours en se servant de l'artabe de 40 chénices employée pour la *distribution* de blé ou de farine.

(2) Le prix de 2 1/2 oboles n'est pas celui de la farine, puisqu'il ne contient pas le *katergon*, mais celui de la quantité de blé dont provenaient les 35 + 5 chénices. Les 35 chénices de farine non blutée étaient le produit de 26 1/4 chénices de blé et les 5 chénices de farine blutée celui de 7 1/2 chénices de blé. Les 2 1/2 ob. sont donc le prix de 33 3/4 chén. de blé, ce qui explique en partie la modicité du montant.

(3) Jason, bénéficiaire d'une ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699, l. 2, reçoit une ration de blé dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète) ll. 150-3 (cf. p. 39) ; il en est de même pour Damon (*P. Cairo Zen.* 59699, l. 7 : ration d'orge),

manque de blé. Il est regrettable que le *P. Cairo Zen.* 59498, où il s'agit probablement d'un cas analogue, ne soit pas daté ; Petobastis, le περιστεροτρόφος s'y plaint (ll. 8-9) : εἰς τὴν σιτομετρίαν ἔχω κριθόπνιγα ἀχρεῖα.

La diminution des provisions de blé disponibles pour la sitométrie n'a pas donné lieu à l'*adaeratio* de certaines rations de froment (1). Mais il est probable qu'elle a aggravé un mal qui, pour des raisons différentes (?), s'était déjà manifesté durant la période précédente : les retards dans la distribution des allocations mensuelles. Il est regrettable que la majeure partie des réclamations qui s'en suivirent ne soient pas datées.

bénéficiaire d'une ration de blé dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (2^e année d'Évergète) ll. 11, 116, et d'une ration de farine de blé dans le *P. Col. Zen.* 77 recto, l. 13 (cf. p. 45). Myrmex, bénéficiaire d'une allocation de *krithopyron* dans le *P. Cairo Zen.* 59699, l. 12 avait reçu une ration de blé dans le *P. Cairo Zen.* 59712 (date : cf. p. 24) *passim* et dans le *PSI* 861 (date : cf. p. 26), l. 4.

(1) La conversion en argent des rations de blé a été très peu pratiquée dans les domaines du diocèse. Mlle Claire PRÉAUX, *Les Grecs en Égypte*, p. 62, paraît toutefois d'un autre avis. L'*UPZ* 158 (4^e année d'Évergète ; provenance inconnue) semble indiquer que l'*adaeratio* de la sitométrie, rare dans les domaines du diocèse, se pratiquait déjà assez régulièrement chez d'autres employeurs de cette époque, cf. B. II. 44-7, concernant les allocations de Dorion, Ammonios et Stibon.

(2) P. ex. l'absence des chefs d'entreprise, entraînant une désorganisation de la sitométrie ; la négligence ou la malhonnêteté des *σιτομέτραι*.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES CHAPITRES I ET II.

**I. PREMIÈRE PÉRIODE DE LA SITOMETRIE
(avant l'année 38 de Philadelphie)**

A. Rations destinées à la fabrication de pain complet

a. Ration mensuelle brute de blé						
en artabes	1/2	3/4	1	1 1/8	1 1/2	2
en litres	19,64	29,47	39,29	44,20	58,94	78,58
b. Ration journalière brute de blé						
en chénices	2/3	1	1 1/3	1 1/2	2	2 2/3
c. Rendement brut de b. en farine non blutée						
en chénices	8/9	1 1/3	1 7/9	2	2 2/3	3 5/9
d. Rendement net de b. en farine non blutée						
en chénices	2/3	1	1 1/3	1 1/2	2	2 2/3
e. Poids de d.						
en grammes	371	556	741	834	1112	1482
f. Ration journalière nette de blé						
en chénices	1/2	3/4	1	1 1/8	1 1/2	2
g. Poids de f.						
en grammes	382	573	764	860	1146	1528
h. Calories assurées par f.						
	1260	1891	2521	2836	3782	5042
i. Rendement en pain de f.						
en grammes	509	764	1019	1146	1528	2037

B. Rations destinées à la fabrication de pain blanc

a. Ration mensuelle de blé						
en artabes	3/4	1 1/8	1 1/2	1 11/16	2 1/4	3

b.	Ration journalière de blé en chénices	1	1 1/2	2	2 1/4	3	4
c.	Poids de b. en grammes	764	1146	1528	1719	2292	3056
d.	Rendement de b. en farine non blutée en chénices	1 1/3	2	2 2/3	3	4	5 1/3
e.	Rendement de b. en farine blutée en chénices	2/3	1	1 1/3	1 1/2	2	2 2/3
f.	Poids de e. en grammes	407	611	815	917	1222	1629
g.	Rendement en pain de e. en grammes	538	808	1077	1212	1616	2154

2. DEUXIÈME PÉRIODE DE LA SITOMÉTRIE

(dès l'année 38 de Philadelphie)

A. *Rations destinées à la fabrication de pain compèt*

a.	Ration mensuelle brute de blé en artabes	3/8	9/16	3/4	1 1/8	1 1/2
	en litres	14,73	22,10	29,47	44,20	58,94
b.	Ration journalière brute de blé en chénices	1/2	3/4	1	1 1/2	2
c.	Rendement brut de b. en farine non blutée en chénices	2/3	1	1 1/3	2	2 2/3
d.	Rendement net de b. en farine non blutée en chénices	1/2	3/4	1	1 1/2	2
e.	Poids de d. en grammes	278	417	556	834	1112

f.	Ration journalière nette de blé				
	en chénices	3/8	9/16	3/4	1 1/8
g.	Poids de f.				1 1/2
	en grammes	287	430	573	860
h.	Calories assurées par f.				1146
		945	1418	1891	2836
i.	Rendement en pain de f.				3782
	en grammes	382	573	764	1146
					1528

B. *Rations destinées à la fabrication de pain blanc*

a.	Ration mensuelle de blé				
	en artabes	9/16	27/32	1 1/8	1 11/16
b.	Ration journalière de blé				2 1/4
	en chénices	3/4	1 1/8	1 1/2	3
c.	Poids de b.				
	en grammes	573	860	1146	1719
d.	Rendement de b. en farine non blutée				
	en chénices	1	1 1/2	2	3
e.	Rendement de b. en farine blutée				4
	en chénices	1/2	3/4	1	1 1/2
f.	Poids de e.				2
	en grammes	306	458	611	917
g.	Rendement en pain de e.				1222
	en grammes	404	606	808	1212
					1616

RATIONS INHABITUELLES OU INCERTAINES

Notre enquête sur la sitométrie ne contient pas toutes les données des archives de Zénon : quelques rations n'entrent pas dans la série habituelle des allocations, d'autres sont incertaines.

Parmi les rations inhabituelles, citons :

pour la première période : les 4 artabes de $\sigma\bar{\iota}\tau\bar{o}\varsigma$, réclamées par l'auteur du *PSI* 426 (Philadelphie) ll. 8-9⁽¹⁾ (le texte n'est pas daté, mais le montant de l'allocation réfère à la première période de la sitométrie) ; les 3 artabes de blé demandées par Pyron, le *grammateus*, dans le *P. Cairo Zen.* 59647 (Philadelphie ; date : p. 29) ll. 56-60, en tant que supplément à sa ration existante (s'élevant probablement à 1 1/2 art. par mois) ;

pour la deuxième période : la ration journalière de 2 1/2 chén. de blé attribuée à Kalliope dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (38^e année de Philad.) ll. 9 et 48, et celle d'1 1/4 chénice allouée à Kallikon, *ibidem*, ll. 12 et 51 ; la ration d'1/4 de chénice de blé, augmentée d'un *diaphoron* d'1/8 de chénice et allouée à Limnaios (l. 76)⁽²⁾ ainsi qu'à Timoclès (l. 76 et l. 152⁽³⁾) (dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (Philadelphie ; 2^e année d'Évergète).

(1) A ce qu'il prétend, il n'en reçoit qu'une seule artabe.

(2) Zénon, Timoclès et Limnaios y reçoivent, tous ensemble, 2 1/4 chén. de blé. Comme Zénon en touchait, d'après la l. 106-7, 1 + 1/2 chénice, Timoclès et Limnaios ont dû toucher chacun 1/4 + 1/8 de chénice. Durant la première période de la sitométrie, et au moment où il était encore *paidarion*, Limnaios avait reçu une ration d'une chénice de blé par jour, cf. *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives ; probablement Alexandrie) l. 9 et *supra*, p. 24.

(3) Cf. note 4 de la p. 39.

Les rations incertaines datent de la première époque. Ce sont les 12 artabes de blé reçues par le vigneron Andronikos dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (Philadelphie ; date : cf. p. 29) l. 7⁽¹⁾ et les 3 chénices de blé revenant au fils de [-]osthène dans le *P. Cairo Zen.* 59671 (début des archives ; Alexandrie) l. 6⁽²⁾.

La distribution de *semidalis* et d'*aleuron* (sans doute *autopyron*) dont il est question au *P. Cairo Zen.* 59004 (27^e année de Philadelphie ; voyage en Palestine) constitue un problème. Il ne s'agit pas de distributions régulières, puisque les bénéficiaires du mois d'Audnaios ne réapparaissent pas au mois de Peritios, ceux de Péritios ne figurent pas dans la liste de Dystros, et ainsi de suite. Les quantités distribuées n'étaient, en règle générale, que d' 1/2 et 1 artabe et ne pouvaient donc constituer la ration mensuelle des bénéficiaires. Sauf pour les quantités remises à Philon, le boulanger de l'équipe, et pour la demi-artabe prêtée et les 5 1/2 artabes vendues à Nikon (ll. 70 et 76), il doit s'agir dans ce texte, d'une part, de cadeaux de farine faits aux hôtes des voyageurs, d'autre part, de provisions données aux compagnons de voyage qui devaient abandonner pendant quelque temps le gros de l'équipe⁽³⁾. Philon et Lamédon apparaissent également dans le *P. Cairo Zen.* 59005, qui concerne le même voyage.

La livraison de 6 artabes de blé aux tailleurs de pierres Paapis Asychis, Pais et Paôs (chacun recevant 1 1/2 art.) dans le *P. Cairo Zen.* 59745 (31^e année de Philadelphie ; Philadelphie) ll. 93-5 et 96-8 n'a pas été relevée, parce que le contexte ne permet pas de la considérer comme ration des *λαξοί* en question ; il s'agit d'une quantité de blé achetée par eux pour l'entretien de leur main d'œuvre.

A la p. 28, n. 2 nous avons déjà éliminé les livraisons *εἰς τὴν στρατηγίαν* notées dans le *P. Cairo Zen.* 59292.

(1) La lecture est incertaine : *πνησῶν ἀρτ. τ.β.*

(2) Il peut s'agir d'une ration journalière de deux chénices augmentée d'un *diasphoron* de 50 %, mais le contexte a trait à des rations mensuelles.

(3) Ainsi s'explique le fait que ces distributions ne se faisaient pas toutes ensemble à un jour déterminé du mois, mais qu'elles se suivaient à des intervalles irréguliers. La distribution régulière des rations journalières se faisait sans doute sur les quantités remises à Philon, mais le texte n'en donne pas le détail.

CONCLUSION

Il nous reste à relever quelques caractéristiques de la sitométrie des archives de Zénon, communes aux deux périodes de son histoire.

Tandis que la distribution mensuelle⁽¹⁾ se faisait toujours sous forme de blé non moulu, la distribution journalière, tout en étant enregistrée pour les besoins de la comptabilité sous la nomenclature de « blé »⁽²⁾ ou de « farine »⁽³⁾, s'effectuait sous forme de pain. Le *P. Cairo Zen. 59569* nous en apporte la preuve, entre autres par un poste concernant le 17 Hathyr (ll. 72b-76) :

[*Δώρωι]* ⁽⁴⁾
'Ωφελέωντι χ(oīn.) βῃ Ζήγρουν καὶ Τιμο-

(1) Dans certains cas (p. ex. *P. Col. Zen. 75*) la ration mensuelle n'est autre que la somme de 30 rations de blé journalières. Mais il ne peut s'agir d'une fiction dans le domaine de la comptabilité quand on se trouve en présence de rations mensuelles distribuées à un jour déterminé (p. ex. *P. Cairo Zen. 59697*) ou quand Zénon ordonne au *sitometrēs* de distribuer les rations de plusieurs mois (dont certains sont déjà passés au moment de l'injonction, p. ex. dans le *PSI 371*), ou encore quand un salarié déclare avoir reçu à un jour déterminé la sitométrie d'un ou de plusieurs mois (p. ex. dans le *PSI 507*). Comme la distribution journalière ne souffrait point de retards, il faut en outre admettre que toutes les réclamations mentionnant des retards d'un ou de plusieurs mois (et on n'en trouve pas d'autres) émanaient de serviteurs auxquels était octroyée une ration mensuelle ou bimestrielle de blé. L'hypothèse d'Elisabeth GRIER, *l. c.*, p. 232 : *this grain allowance was in most cases actually delivered to the recipients daily*, attribue une trop grande portée aux *P. Cairo Zen. 59333* et *59569* et au *P. Col. Zen. 77*.

(2) P. ex. dans les *P. Cairo Zen. 59333* et *59569*.

(3) Dans le *PSI 580*, les *P. Cairo Zen. 59707* et *59709*, et le *P. Col. Zen. 77*, recto. Dans plusieurs cas (p. ex. dans le *PSI 861*, les *P. Cairo Zen. 59677* et *59712*) le texte ne spécifie pas s'il s'agit de farine non blutée ou de blé. Cette négligence avait peu d'importance parce que la distribution d'une chénice de farine non blutée signifiait, pour la comptabilité des domaines, la dépense d'une chénice de blé.

(4) Dôros, qui avait été éliminé de la liste des bénéficiaires le 8 Hathyr (l. 56) doit avoir été rajouté à cet endroit (tout comme Ophélion, qui s'était absenté également depuis le 8 Hathyr), puisqu'il sera de nouveau éliminé à la date du 29 Hathyr (l. 107), en compagnie de Zénon et d'Ophélion.

κλεῖται μητραίοι προσεπέ-
φθη πρός ταῖς πεσσομέναις
χοίνι(ξ)ι βλ. χοίνιξ αλ. δ / βδ' / χοίνι(ξ)ι δλδ' (?)

La distribution des rations mensuelles sous forme de blé s'explique non par la crainte d'une détérioration de la farine non blutée (2) mais par les possibilités restreintes des meules fonctionnant aux divers domaines.

En fixant la *quantité* de farine qui serait assurée aux salariés et aux esclaves, la direction des domaines a toujours tenu compte des mêmes éléments : l'âge et le sexe du bénéficiaire, et l'intensité du travail qui lui était imposé (3). Les *paides* et les *paidiskai* recevaient autant que les gens libres, ce qui concorde avec le fait qu'ils travaillaient côté à côté avec les gens de condition libre et se voyaient confier les mêmes

(1) Il est également question de *πέζττευ*, fabriquer le pain, aux ll. 41-2, 47 et 84 du même document. Comme les chénices du *P. Cairo Zen.* 59569 ont été cuites, on serait tenté de croire qu'il s'agit, dans ce texte, de chénices de farine non blutée et non de chénices de blé. Ce n'est pourtant pas le cas, car on se trouve devant un *λόγος στόν* (ll. 1-2) partant d'une provision de 4 + 3 artabes *στόν*, mentionnant régulièrement la réception ou l'achat d'autres artabes de blé (dans quelques cas il s'agit d'achats de farine, convertis en termes de blé, cf. p. 53) et retranchant la *ταγή* (total des rations individuelles) journalière des provisions disponibles. Seules les mentions des ll. 92-3 et 100 sont calculées en termes de farine (blutée), mais elles sont suivies immédiatement d'une transposition en termes de blé.

(2) L'huile contenue dans la farine non blutée rend celle-ci rance (à cause de la présence de l'endosperme) après un long emmagasinage (voir E. V. MC COLLUM. *Cereals*, dans l'*Encyclopaedia Britannica*, vol. 5, p. 204). A l'état non moulu, au contraire, le blé peut être stocké pour une période indéfinie pourvu qu'il reste propre, frais, sec et à l'abri d'insectes (voir E. G. HEYNE, *Wheat*, dans l'*Encyclopaedia Britannica*, vol. 23, p. 563). La farine blanche ne souffre pas d'avantage d'un long stockage (*ibid.* p. 564) : ses qualités de panification augmentent au contraire après un emmagasinage de 6 à 9 mois, pourvu que celui-ci se fasse dans les conditions requises de température et d'humidité (cf. l'art. *Flour*, dans l'*Encyclopaedia Britannica*, vol. 9, p. 480).

(3) CATON, *De agri cultura*, 56 ne paraît tenir compte que de l'intensité du travail. C'est ainsi qu'il fait une distinction entre d'une part les esclaves *qui opus facient* et d'autre part, le *vilicus*, *vilica*, *opelio* et *epistates* et, dans le premier groupe, entre les esclaves ordinaires et les *conpediti* ; dans chaque subdivision du premier groupe

tâches. Il convient toutefois de se rappeler que les *paides*, *paidiskai* et *paidaria* étaient des esclaves d'élite, achetés chers aux marchés étrangers : leur propriétaire avait donc tout intérêt à ce qu'ils fussent traités convenablement. L'absence presque totale de renseignements sur la sitométrie de trois autres groupes de travailleurs forcés, notamment les esclaves ordinaires, les *λειτονόγοι* et les *δεσμοῖται* est fort regrettable, parce qu'il s'agit précisément, dans ces trois cas, de gens dont le bien-être ne constituait guère un souci particulier des employeurs. L'allocation d'une maigre ration d'une chénice de farine non blutée à Démétrios *desmotès* (*P. Cairo Zen.* 59707, l. 5), qui était sans doute un homme adulte (¹), doit nous empêcher d'étendre aussi à cette catégorie-là de travailleurs les constatations que nous avons faites pour les salariés et les esclaves d'élite.

La position des travailleurs (celle des gens libres et celle des esclaves) dans la hiérarchie du domaine où ils étaient employés n'influait pas la quantité de farine qui leur était assurée. Les rations des chefs d'entreprise n'étaient pas plus élevées que celles des serviteurs subalternes, et tout aussi bien que ces dernières, elles ont été affectées par la diminution de la sitométrie survenue en l'année 38 de Philadelphie.

Mais la *qualité* de la farine et du pain dépendait presqu'exclusivement, comme nous l'avons vu, de la position du bénéficiaire dans la hiérarchie de la *dôrêa*. Sauf pour quelques cas particuliers d'enfants (²), de garçons (³) ou d'esclaves d'élite (⁴) la distribution régulière de pain

il fait, en outre, une distinction entre le travail d'hiver et celui d'été. On ne peut en déduire qu'il traite les femmes et les garçons sur le même pied que les hommes adultes ; il faudra plutôt en conclure que, sauf pour la *vilica*, ils ne faisaient point partie de son système d'exploitation agricole.

(1) Leur ration habituelle était, à cette époque, d'une chénice et demie de farine non blutée par jour.

(2) Ceux qui, dans le *P. Cairo Zen.* 59569, recevaient 1/2 ou 3/4 de chénice de blé, augmentée d'un *diaphoron* d' 1/4 ou 3/8 de chénice, sauf Jason, Hermon, Héliodore et Demeas.

(3) Peut-être le *paidarion* du *P. Cairo Zen.* 59646, cf. p. 25.

(4) Peut-être Moschion et le *sitopoios* anonyme du *P. Cairo Zen.* 59697, ll. 1 et

blanc (ou de rations de blé suffisamment élevées pour permettre la fabrication de pain blanc) se limitait aux chefs d'entreprise : Apollonios (¹), Zénon, son frère Epharmostos, Démétrios, Hégésion etc. En Égypte ptolémaïque comme à Rome, la couleur du pain a dû être un indice de la classe sociale à laquelle on appartenait (²). Mais tandis que les gens aisés de la Rome impériale se nourrissaient invariablement de pain blanc, la distribution d'*artoī semidalitai* aux chefs d'entreprise et à quelques privilégiés n'était que temporaire et périodique : au mois de Pharmouthi et de Pachon de la 38^e année de Philadelphie p. ex. ils reçurent, comme tout le monde, du pain complet (cf. *P. Cairo Zen.* 59333), mais, du 9 Phaophi jusqu'au 13 Choiak (³) de la 2^e année d'Évergète, ils bénéficièrent d'une ration de pain blanc (cf. *P. Cairo Zen.* 59569). Les esclaves d'élite ne recevaient du pain blanc qu'à l'occasion des fêtes, cf. les *xenia* du 11 Pharmouthi de la 2^e année d'Évergète (*PSI* 580) (⁴) ; le montant de farine blutée qui leur était

2, cf. p. 30. D'après le *P. Cairo Zen.* 59699, l. 17 (cf. p. 49), la ration allouée à Moshion durant la deuxième période de la sitométrie ne prévoyait plus la fabrication de pain blanc.

(1) Il ne s'agit pas du diocète.

(2) Sauf quand des gens aisés, comme p. ex. Habinnas du *Festin de Trimacelon* s'en tenaient par préférence au pain complet, cf. PETRONE, *Satiricon*, 66. 2 : ... *panem autopyrum de suo sibi, quem ego malo quoam candidum; et vires facit, et cum mea re causa facio, non ploro.* Le *P. Cairo Zen.* 59333 nous montre que les chefs de la *dōréa* de Philadelphie ont préféré, eux aussi, de temps à autre, un produit inférieur : aux ll. 58-70 nous lisons que Zénon, Epharmostos et Styraix ne participaient pas à la *ταγή* de blé pendant quelques jours, non qu'ils fussent absents de la *dōréa*, mais *διὰ τὸ χόνδρον πέσσεσθαι*. Le *χόνδρος* était du gruau provenant probablement d'*olyra*, cf. L. A. MORITZ, o. l., p. 148. La conversion occasionnelle de certaines rations de blé en rations d'orge au cours de la première période de la sitométrie paraît s'inspirer, elle aussi, d'un souci de variation, cf. p. 37.

(3) Le compte se termine à la date du 13 Choiak.

(4) Il s'agit peut-être de rations de fête quand Sôsos demande à Zénon, dans le *P. Mich. Zen.* 28 (29^e année de Philadelphie) ll. 31-2 : *ἐπίστειλον δέ μοι πόθεν δεῖ λαβόντα σίτον καὶ πόσον δοῦναι Ἀμμωνίᾳ τῶν σιτοποιῶν δπως ἐτοιμασθῆι σεμβάλις.* Voir aussi *P. Mich. Zen.* 97 (Alexandrie ; sans date) où on demande à Zénon : *εἰς τὴν ἑορτὴν πυρῷν μάλιστα μὲν . [-] οὐ ἀρτάβας, εἰ δὲ μή γε, τὰς σ καὶ οὖν[ον] κεράμιον [[α]].*

alloué en pareille occasion correspondait au montant de farine non blutée de leurs rations habituelles.

Sauf pour la diminution générale des rations en l'année 38 de Philadelphie et pour l'influence exercée par la croissance des personnes affectées depuis leur enfance au service du diocèse, les rations individuelles des serviteurs subalternes ont été fort stables. (?) Celles des chefs d'entreprise au contraire semblent avoir été assez variables. Après l'année 37, leur ration de pain normale était le produit d'une chénice et demie de farine non blutée ou de *semidalis*, mais des gens comme Zénon reçurent assez fréquemment une seule chénice ou même 3/4 de chénice (?), sans doute parce que, ayant acheté de leur *opsonion* d'autres produits alimentaires, ils ne se voyaient guère obligés de réclamer leur ration entière.

Dans les archives de Zénon comme dans le *De agri cultura* de CATON, le blé constituait la nourriture essentielle des serviteurs ordinaires ; le système d'entretien n'y ajoutait que quelques produits liquides, notamment l'huile et le vin. Il en résulte qu'à longue échéance et même à l'époque où la sitométrie suffisait amplement aux besoins en calories, ce régime devait être nuisible pour la santé, comme d'ailleurs tous les régimes axés trop exclusivement sur une seule nourriture, aucun aliment ordinaire n'étant complet au point de vue nutritif. Comme pour les autres céréales, l'insuffisance d'un régime tout en blé est due à son manque en calcium et en vitamine A (?). La façon idéale de se servir de céréales consiste à les compléter au moyen d'amples quantités de lait et de produits laitiers, de viande, d'œufs, de poisson et de volaille, ainsi que d'une quantité appropriée de légumes (?). La plupart de ces pro-

(1) L'O. Strasb. 583 (III^e siècle avant J.-C. ; provenance incertaine), traitant de la distribution de pain du 21 au 24 d'un certain mois, révèle toutefois que cette stabilité n'était guère générale dans l'Égypte du III^e siècle avant notre ère.

(2) Comme c'est le cas pour Héliodore, Jason et Hermon dans le P. Cairo Zen. 59569, cf. p. 39.

(3) Cf. E. V. McCOLLUM, art. *Cereals*, dans l'*Encyclopaedia Britannica*, vol. 5, p. 204.

(4) *Ibidem*, p. 205.

duits apparaissent dans les papyri⁽¹⁾, mais ils ne faisaient pas partie du système des allocations en nature. Servis à la table d'un salarié, ils provenaient sans doute d'un achat que ce dernier effectuait avec l'*opsonion* qui lui était payé mensuellement⁽²⁾; or l'*opsonion* des serviteurs subalternes était trop modeste pour leur permettre de compléter régulièrement la nourriture distribuée par les services de la *dôrêa*. Ils ont dû se limiter, très probablement, à l'achat occasionnel de poisson, de lentilles et de bière⁽³⁾.

Les chénices ou artabes de blé distribuées par les *sitometrai* d'Apollonios aux serviteurs du diecète ne constituaient pas le *prix* du produit de leur travail : à une exception près⁽⁴⁾, la sitométrie se rapporte toujours, non à une certaine tâche, mais à une certaine période de travail ; elle n'est pas établie sur la base d'une unité matérielle, p. ex. le sarclage d'une aroure, le vannage d'une artabe⁽⁵⁾, mais pour une unité de temps, notamment le jour. La sitométrie n'appartient pourtant pas d'avantage à la catégorie des *gages*, car à l'inverse du *μισθός* et de l'*ἀργόντων*, son montant ne dépend ni de la qualification du bénéficiaire ni de sa responsabilité, ni de sa position dans la hiérarchie de l'entreprise. Le blé distribué aux serviteurs d'Apollonios n'est autre chose qu'une *ration* ; tout comme les rations de blé, de foin ou d'orge, servies aux

(1) Cf. Lydia BANDI, *I conti privati nei papiri dell'Egitto greco-romano. Aegyptus*, 17 (1937) pp. 349-451.

(2) L'*opsonion* contenait d'ailleurs, dans certains cas, une allocation explicite pour l'achat de viande, cf. le *P. Cairo Zen.* 59457, l. 5 et le *P. Cairo Zen.* 59440, l. 18, ainsi que le *P. Lond. inv.* 2096, ll. 13-4 (renseignement dû à l'obligeance de M. T. C. SKEAT). Dans le premier document il s'agit de Cléon, dans les deux autres d'Héraclétès ; tous deux étaient des garçons apprenant, aux frais de la *dôrêa*, les arts libéraux.

(3) Cf. Lydia BANDI, *l. l.*, p. 421.

(4) Il s'agit du *P. Cairo Zen.* 59648 (sans date), où Zénon se voit informé des frais qu'entraînera la construction d'un canot et le calfatage d'un bateau ; cf. ll. 4-6 : *a[ξ][τοῦτοι δέ] με οἱ ναυπηγοὶ κάτεργον αὐτῶν [(δραχμὰς) β κα]λ πνηστὸν ἀρ(τ.)* β. Le bois sera fourni par le client.

(5) Dans le système des salaires à la pièce des archives de Zénon, on n'effectue jamais de payements en blé.

bêtes de somme et au bétail⁽¹⁾), il fait partie d'un système de *τροφή* visant simplement à assurer la capacité de travail⁽²⁾, et sa quantité ne dépasse presque jamais⁽³⁾ les possibilités de consommation⁽⁴⁾ du bénéficiaire. Des gens tels que le *grammateus* Pyron, qui demanda, dans le *P. Cairo Zen.* 59647, ll. 56-60, d'ajouter trois artabes à sa ration mensuelle, ont bien sûr essayé de changer le caractère de leur allocation de blé, et d'en faire un *μισθός* en nature au lieu d'une ration ; mais il est fort douteux qu'ils aient été entendus favorablement par la direction des domaines.

En fixant la sitométrie des salariés, la direction de la *dōréa* se limitait à la quantité de blé qu'ils auraient dû acheter pour leur entretien personnel s'ils avaient été payés exclusivement en espèces. Et quand il s'agissait de travailleurs exploitant, pour leur compte personnel, un lopin de terre et produisant ainsi leur propre blé, on ne payait qu'un

(1) Les rations des hommes et du bétail différaient sur deux points : les ration humaines tenaient compte non seulement de la valeur nutritive, mais aussi de la saveur des produits (cf. la distribution de pain blanc aux chefs d'entreprise) et elles n'étaient pas toujours distribuées *ἐπί ἀριστού* et *ἐπί δεῖπνον* : certains serviteurs recevaient une ration mensuelle. Mais le montant des rations humaines dépendait, comme celles du bétail, de l'âge, du sexe et de l'intensité du travail imposé. — Pour l'application des termes *ἀριστού* et *δεῖπνον* à l'affouragement, voir *P. Cairo Zen.* 59376, ll. 6,15.

(2) Comme la sitométrie et l'affouragement visaient au même but, certains comptes et rapports associent, de façon peu respectueuse, hommes et bêtes, cf. *PSI* 855 (lettre d'Anaxagoras à Zénon), ll. 2-3 : *καλῶς ἦμι πονήσαις λαβὼν σύμβολον παρ'* Απολληνίον [*οὐδὲ ἐξεταμεύσαντο εἰς τὰ κτήματα καὶ σώματα οἱ πρεσβύτεροι τοῦ στρατοῦ*] ; *P. Lond. inv.* 2095 (lettre de Jason à Zénon) ll. 1-4 : *γεννωσε Πετοβάστιν τὸν Ἐσόδων κάρμην οὐδὲ δίδοντα τοῖς κτήμασιν χόρτου οὐδὲ τοῖς σώμασιν οιτομετρίαν* (le texte en question nous est connu grâce à l'obligeance de M. T. C. SKEAT) ; chiens et hommes apparaissent côté à côté dans le *PSI* 861, le *P. Cairo Zen.* 59712 et le *P. Col. Zen.* 77, recto.

(3) Il n'y a que les cas de l'auteur du *PSI* 426, ll. 8-10, réclamant une ration de 4 artabes et celui du vigneron Andronikos, recevant une allocation de 12 artabes (si la ligne *πνεῦσνάρα* *ιβ* du *P. Cairo Zen.* 59752, l. 7 est exacte) ; cf. p. 59.

(4) Il s'agit de la consommation personnelle du bénéficiaire. Les rations de blé ne tiennent jamais compte de la famille, parce que celle-ci était censée pourvoir à son entretien par son propre travail.

misthos ou un salaire à la pièce. Nous songeons ici aux journaliers (*ἐργάται*), une catégorie de travailleurs qui ne s'engageaient (¹) qu'aux moments où l'accomplissement ou l'intermittence de leurs propres besognes agricoles leur permettaient de gagner un peu en espèces (²) ; pour eux la distribution de blé fait entièrement défaut.

Tout en s'étant inspirée des intérêts de l'employeur, la sitométrie, telle qu'elle fut conçue dans les domaines du diocète, ne s'effectuait pas au détriment des serviteurs. En pratiquant la distribution de blé, Apollonios réduisait d'une façon considérable les dépenses en argent requises par le payement des salaires et se débarrassait en même temps d'une partie de ses réserves de blé sans qu'il eût à s'occuper de la prospection du marché, de l'organisation et de la surveillance des transports, des risques du transport fluvial, de l'organisation de la vente ou de l'encaissement des dettes commerciales (³). D'autre part, comme la sitométrie ne dépassait guère la quantité de blé indispensable à l'entretien personnel, les seuls à souffrir de cet achat imposé étaient ceux qui auraient été tentés d'abuser de la liberté d'achat assurée par un salaire payé exclusivement en espèces, par exemple en dépensant pour leur habillement (⁴) et au détriment de leur nourriture une trop grande partie de leur salaire.

(1) Aux époques appropriées, ils engageaient également leurs enfants ; ce sont les *paidaria* (à distinguer des *paidaria* esclaves) mentionnés à côté des *ergatai* dans certains comptes.

(2) Comparez, pour l'époque romaine, G. MICKWITZ, *Geld und Wirtschaft im römischen Reich des 4en Jahrhunderts*, Helsinki, 1932, p. 139.

(3) Les frais entraînés par la mise en vente étaient, bien entendu, ajoutés au prix de la marchandise ; ils expliquent pour la majeure partie la différence entre les prix des régions productrices de l'Égypte et ceux des marchés éloignés. Même si la vente se soldait par un bénéfice, elle exigeait toutefois un investissement considérable d'argent ; en instituant la sitométrie, le diocète s'en dispensait pour une partie de ses stocks.

(4) Divers textes témoignent de l'importance et du souci de la toilette dans la vie des serviteurs d'Apollonios, p. ex. le *P. Col. Zen.* 41, ll. 4, les *P. Cairo Zen.* 59440, ll. 6-9 et 59477, ll. 4-8, le *P. Mich. Zen.* 46, ll. 7-9 et 20-24, les *PSI* 418, ll. 8-13 et 571, ll. 9-13.

Notre étude de la sitométrie dans les archives de Zénon apparaît presque exclusivement comme une étude des rations de *froment*. Dans le système des allocations de céréales, l'orge, le *krithopyron* et l'*olyra* n'avaient, en effet, que peu d'importance (1). Comme tant d'autres institutions de l'Égypte gréco-romaine (2), la sitométrie, en écartant l'*olyra* et en se servant de préférence du blé, remonte au système qui prévalait dans la Grèce classique. La majorité des immigrants grecs du III^e siècle (3) n'ont pas seulement conservé les habitudes alimentaires de leurs ancêtres ; ils ont en outre généralisé le système grec en ne faisant aucune distinction entre les serviteurs d'origine grecque et ceux d'origine égyptienne, quoique la population indigène fût habituée, depuis des siècles (4), à une alimentation à base d'*olyra*. Sans que cette dernière ait disparu totalement à cette époque (5), les habitudes des immigrants grecs et leur influence sur la population indigène ont

(1) Voir, pour l'orge, p. 37 ; l'*olyra* ne semble avoir été distribuée que dans le but de varier le menu des chefs d'entreprise, cf. p. 63 n. 2. Les ll. 11-13 du *P. Col. Zen.* 70 : τὴν ὄλυραν ἣν μεμέτρηται εἰς χορτοκοπίαν concernent un prêt de travail, non une allocation.

(2) Dans une série d'études sur l'originalité de l'Égypte gréco-romaine, MME PRÉAUX a montré comment les institutions de l'Égypte lagide et romaine se rattachent au passé grec : le droit, le notariat, le « bagage médical », les auteurs lus à l'école. Cf. aussi *Actes du X^e Congrès International de Papyrologues*, pp. 231-248.

(3) Il n'est pas permis de généraliser d'une façon absolue les conditions qui existent dans les domaines d'Apollonios. Dans le *P. Hib.* 118 (env. 36^e année de Philadelphie ; lieu inconnu), il est question de la distribution d'*olyra* à des Grecs et des Égyptiens ; le *P. Tebt.* 701 (12^e année d'Évergète ; région du Lac Moeris) I. 71, mentionne l'allocation d'une ration d'*olyra* à un ânier dont l'origine reste inconnue.

(4) Cf. HÉRODOTE, II. 36 : ἀπὸ πυρῶν καὶ κοιθέων ὅλλοι ζώονται, *Alyvnttaw* δὲ τῷ ποιευμένῳ ἀπὸ τούτων τὴν ζόνην ὀνειδος μέγιστον ἔστι, ὅλλὰ ἀπὸ ὄλυρέων ποιεῦνται σιτά, τὰς ζειάς μετεξέτεροι καλέονται. Voir également N. JASNY, *The Wheats of Classical Antiquity*, p. 415.

(5) En dehors des textes cités dans la note 3, il y a également quelques contrats d'alimentation de cette même époque où les parties s'en tiennent à l'*olyra* ancestrale. Ce n'est qu'à l'époque romaine que l'*olyra* disparut presque entièrement de l'agriculture et de la table égyptienne, cf. M. SCHNEBEL, *Die Landwirtschaft im hellenistischen Aegypten*. Münchener Beiträge, 7 (1925) pp. 95-100 et F. HEICHELMANN, art. *Sitos*, col. 848.

entraîné, durant la première moitié du 3^e siècle avant notre ère, une forte diminution de la production d'*olyra* (1).

(1) Cf. N. HOHLWEIN, *Le blé d'Égypte. Études de Papyrologie*, 4 (1938) p. 91 ; A. SEGRE, *Note sull'economia dell'Egitto Ellenistico. BSAA*, 29 (1934) pp. 272-4 ; F. HEICHELHEIM, art. *Sitos*, col. 848. D'après le *P. Petrie II 30d = III 75*, ll. 8, 11, 12 (rapport du nomarque Ammonios), la *χατεσπαρμένη γῆ εἰς τὸ τυέτος* du nom Arsinote comprenait, à la date du 30 Hathyr de la 12^e année d'Évergète, 134.315 1/2 aroures de blé, 26.260 aroures d'orge, et 3.118 15/16 aroures d'*olyra*.

ANNEXE

Prosopographie des bénéficiaires de la sitométrie

La liste suivante, qui ne comprend que les bénéficiaires mentionnés au cours de cette étude (¹), indiquera pour chacun d'entre eux, et pour autant que ces éléments soient connus, la parenté et l'origine du serviteur en question, sa tâche, son métier ou le nom du chef dont il dépendait, ainsi que sa localisation dans le *Prosopographia Ptolemaica* (*PP*). Nous nous occuperons ensuite de l'âge du bénéficiaire et nous confronterons la catégorie de l'âge, indiquée par le montant des allocations, à celle que nous fournissent les autres renseignements concernant la même personne. En plus de l'âge du bénéficiaire et pour autant que nos informations nous le permettent, nous stipulerons s'il s'agissait d'un homme de condition libre ou non. Chaque mention d'un nom rassemblera tous les textes qui se rapportent, sauf erreur d'identification, à la personne en question.

Les endroits où furent distribuées les rations de blé ont été indiqués dans l'exposé même ; nous n'en ferons plus cas dans la liste prosopographique. L'énumération des autres témoignages sur tel ou tel bénéficiaire de la sitométrie se fera également sans indication de lieu ; pourtant, chaque fois qu'il fallait envisager une possibilité d'homonymie, nous avons tenu compte du lieu où fut rédigé le texte (²).

(1) Cf. p. 6 n. 3.

(2) Dans les questions d'identité le critère géographique ne constitue nullement un élément décisif, aussi longtemps qu'il s'agit du personnel permanent du diocèse. Un Glaukias, occupé à tel endroit durant quelques années du règne de Philadelphe, peut très bien être identique au Glaukias travaillant à tel autre endroit à une époque différente ; l'exemple de Zénon lui-même prouve en effet qu'on effectuait parfois des changements de poste parmi les membres du personnel permanent d'Apollonios. D'autre part il peut toujours y avoir, *au même endroit*, deux personnes portant le même nom, même s'il s'agit d'un nom peu commun tel que Noumenios, Spinther ou Stachys.

Les années indiquées entre parenthèses sont celles du règne de Philadelphe (de l'an 26 à l'an 39) ou celles du règne d'Évergète (de l'an 1 à l'an 7). L'abréviation d.i. signifie que la date du document est inconnue.

Dans nos documents sur la sitométrie et sur les salaires en espèces, le terme *pais* désigne, à notre avis, un esclave adulte. Le mot *paidarion* désigne toujours un jeune garçon, mais il s'applique tant aux garçons d'origine libre qu'aux jeunes esclaves. Parmi les *paidaria* de condition libre, on pourrait faire une distinction entre les jeunes garçons appartenant au personnel permanent et les jeunes journaliers (cf. p. 67 n. 1), mais ces derniers n'apparaissent que dans la comptabilité des salaires en espèces. Quant au terme *sôma*, il s'applique indifféremment aux hommes et aux femmes⁽³⁾, aux esclaves et aux gens de condition libre⁽⁴⁾, aux adultes et aux jeunes garçons⁽⁵⁾.

1. ABRON : p. 25. — Reçoit la ration des jeunes garçons et des femmes dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives) l. 9. Il s'agit probablement d'un *paidarion*-esclave, à moins que la terminaison neutre ne désigne une *paidiskê*. Abron ne réapparaît pas dans d'autres documents.

2. ACHAIOS : p. 48 n. 11. — Reçoit une ration de farine blutée dans le *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'an 2) ll. 10-11. Homme de condition libre, cf. *P. Cairo Zen.* 59656 (s. d.) l. 9.

3. ADRASTOS : p. 25 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 14171. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 16. Probablement un *paidarion*-esclave. Il ne réapparaît pas dans d'autres documents.

4. AGRÔN : p. 29 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 14170. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 7. Probablement un esclave. Il réapparaît dans le *P. Cairo Zen.* 59851b (d. i.) l. 1 et le *P. Mich. Zen.* 81 (d. i.) l. 1.

(3) P. ex. Kasia et Satyra dans les *P. Cairo Zen.* 59699 et 59700.

(4) P. ex. Pisicles dans le *P. Cairo Zen.* 59676.

(5) P. ex. Mystion dans les *P. Cairo Zen.* 595699 et 59700.

5. AKABOS : p. 18 ; *PP* 14302. — Ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 5. Probablement un *pais*. Mentionné également au verso du *P. Cairo Zen.* 59569, l. 170 (an 2).
6. AKAMAS : p. 25 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 14172. — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 12. Probablement un *paidarion-esclave*. Ce nom ne se retrouve pas dans d'autres documents des archives de Zénon.
7. ALEXIMACHOS : p. 27. — Reçoit la ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives) l. 4. De condition incertaine. Aleximachos réapparaît dans le *P. Cairo Zen.* 59513 (d. i.) l. 9.
8. ALKIMOS : pp. 28, 30 ; *ampelourgos* (*PSI* 371, l. 10) ; *PP* 9655. — Ration des hommes adultes dans le *PSI* 371 (an 36) l. 11. Homme de condition libre. Il réapparaît dans les *P. Cairo Zen.* 59378 (d. i.) l. 2, 59633 (d. i.) l. 16, 59851a (d. i.) l. 1 et dans les *PSI* 429 (d. i.) l. 23 et 629 (d. i.) l. 21.
9. AMAMÔS : femme du muletier Pyrrhos (*P. Cairo Zen.* 59292, ll. 300-301) ; pp. 25, 26, 27, 30 n. 2. — Reçoit la ration maximale des femmes dans le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) ll. 300-303. On ignore si elle faisait partie du personnel de la *dôrêa*. Ne réapparaît pas dans d'autres documents.
10. AMMONIOS : p. 36 ; *PP* 12598 (?). — Reçoit une ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 9. Il est peut-être identique au *sitopoios* du *P. Mich. Zen.* 28 (an 29) l. 31 et des *P. Cairo Zen.* 59176 (an 31) l. 262 et 59745 (antérieur à l'an 38) l. 11. De condition incertaine.
11. ANDRON : pp. 35, 36, 49 ; *soma para....* ; (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6). — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 20 = 59700, l. 3. Probablement un esclave, cf. *P. Cairo Zen.* 59312 (an 36) l. 13, où on le trouve en compagnie d'Ophélion (n° 107) et le *PSI* 858 (d. i.) l. 19 (en compagnie de Chilon, n° 31). Mentionné en outre dans le *P. Cairo Zen.* 59585 (d. i.) l. 11.
12. ANDRONIKOS : pp. 29, 59, 66 n. 3 ; vigneron ; *PP* 10126. — Reçoit 12 (?) art. de blé dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (antérieur à l'an 38) ll. 5-7. Homme de condition libre. Réapparaît dans les *P. Cairo Zen.* 59176 (an 31) l. 224, 59736 (d. i.) ll. 1, 20, 53, 59748 (d. i.) l. 25.
13. ANOSIS : fils de Totorchois ; *Saitès* ; pp. 27, 28 n. 2 ; comogrammate de Philadelphie ; *PP* 786. — Reçoit la ration des hommes adultes dans

le *P. Col. Zen.* 69 (antérieur à l'an 38) ll. 58-9. Nous ignorons à quel titre il avait droit aux distributions de blé de la *dōréa*. Homme de condition libre mentionné dans un grand nombre de documents : *P. Zen. dem.* 23 (an 29) ll. 3, 8, *P. Col. Zen.* 54 (an 30) l. 28, *P. Cairo Zen.* 59173 (an 31) l. 39, *P. Cairo Zen.* 59182 (an 31) ll. 25, 28, *P. Cairo Zen.* 59175 (an 31) l. 2, *PSI* 356 (an 33) l. 4, *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) ll. 74, 110, 114 etc., *P. Mich. Zen.* 52 (an 35) l. 7, *P. Cairo Zen.* 59300 (an 36) ll. 11, 12, *P. Col. Zen.* 55 (an 36) l. 2, *PSI* 434 (an 36) ll. 11, 12, *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) l. 54, *P. Cairo Zen.* 59326bis (prob. an 37) l. 14, *P. Mich. Zen.* 62 (an 39) l. 1, *P. Col. Zen.* 88 (an 4) ll. 7, 31, *P. Cairo Zen.* 59394 (d. i.) l. 25, *P. Cairo Zen.* 59666 (d. i.) l. 10, *P. Mich. Zen.* 101 (d. i.) l. 3, *P. Mich. Zen.* 119 (d. i.) l. 29, *PSI* 664 (d. i.) l. 5, *SB* 6803 (d. i.) col. III, l. 3, *P. Zen. dem.* 8 (d. i.) l. 7, *P. Zen. dem.* 17 (d. i.) l. 1.

14. AOCH : p. 27. — Mentionné uniquement dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives) l. 7, où il reçoit la ration des hommes adultes. Probablement un esclave.

15. APOLLODOTOS : p. 36, 49 ; *soma para ...* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6) ; *PP* 60. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 26 = 59700, l. 8. Probablement identique au serviteur d'un certain Apollonios (n° 17?), mentionné dans le *PSI* 610 (d. i.) ll. 2-3. De condition incertaine.

16. APOLLONIDÈS : p. 18 ; *PP* 13699 et 14311. — Ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 17. Sans doute un *pais*. Apollonidès semble être l'auteur du *P. Col. Zen.* 46 (an 32) ; il est possible que le *P. Cairo Zen.* 59269 (an 34) l. 36, le *P. Cairo Zen.* 59354 (an 4) l. 18 et le *P. Cairo Zen.* 59721 (d. i.) l. 2 le concernent également.

17. APOLLONIOS : pp. 10, 41, 44 n. 1, 45, 63. — Reçoit, avec un *diaphoron* de 50 % ou en farine blutée, la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 100 (voir l'explication p. 64), la ration des adultes dans le même texte, ll. 9-9b, 62-3, 113-4 et dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 29. Comme il reçut des rations de qualité supérieure, l'Apollonios en question a dû être un personnage assez important. S'agirait-il de la personne qui fut étroitement associée aux activités de Zénon après la confiscation du domaine, et dont il est question dans le *P. Cairo Zen.* 59391 (d. i.) l. 1, le *P. Col. Zen.* 81 (début du règne d'Évergète) l. 1 et le *P. Col. Zen.* 109 (d. i.) l. 5, et peut-être également dans le *P. Cairo Zen.* 59341b (an 39) l. 14, le *P. Mich. Zen.* 77 (d. i.) l. 1 et le *PSI* 610 (d. i.) l. 1 ? L'emploi du terme *adelphos*

dans le *P. Cairo Zen.* 59391 et le *P. Col. Zen.* 81 nous démontre qu'il n'y avait pas de différence de classe entre l'auteur de ces deux lettres, Apollonios, et leur destinataire, Zénon. Notons encore que l'Apollonios du *P. Col. Zen.* 77 recto se retrouve également au verso, l. 5.

18. APOLLONIOS : p. 25 ; *hippokomos* ; *para Hegesilaou* (*PSI* 371, l. 19) ; *PP* 13590. — Ration des jeunes garçons dans le *PSI* 371 (an 36) l. 19. S'il faut identifier cet Apollonios au serviteur mentionné dans le *P. Mich. Zen.* 21 (an 29) l. 1 le bénéficiaire de la ration enregistrée dans le *PSI* 371 a dû être un homme adulte. De condition incertaine.
19. APOLLONIOS : p. 36, 49 ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6) ; *PP* 14312. — Reçoit la ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 25. Probablement identique au *πταῖς* mentionné dans le *P. Col. Zen.* 39 (d. i.) l. 12. Il réapparaît dans le *PSI* 858 (s. d.) l. 23 (en compagnie de Chilon, n° 31 et d'Andron, n° 11), le *P. Cairo Zen.* 59704 (s. d.) l. 21 (en compagnie de Spinther, n° 139 et de Philoxenos, n° 118), et le *P. Cairo Zen.* 59393 (d. i.) l. 1. Il n'est pas exclu que cet Apollonios soit identique à l'*hermeneus* du *P. Cairo Zen.* 59065 (an 29) l. 2, du *PSI* 409 (d. i.) l. 15 et du *SB* 7646 (an 36) ll. 3, 7.
20. APOLLOPHANÈS : p. 25. — Mentionné uniquement dans le *PSI* 507 (an 29) l. 10 où il reçoit la ration des jeunes garçons pour lui-même et pour trois *somata*. Il s'agit d'un homme de condition libre et, malgré la modicité de sa ration, très probablement d'une personne adulte.
21. ARCHAGATHOS : p. 44 n. 2, 45 ; *PP* 116. — Reçoit (en farine blutée) la ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'an 2) l. 17. Sans doute un homme de condition libre occupant une position assez importante dans la hiérarchie du domaine de Philadelphie. Archagathos se retrouve également au verso du *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 159, dans le *P. Cairo Zen.* 59362 verso (an 5) ll. 4 et 10, et dans le *PSI* 629 (s. d.) l. 21.
22. ARISTOMAQUE : p. 28 ; *hippokomos* (*P. Cairo Zen.* 59376, ll. 16-7) ; *PP* 13591. — Ration des hommes adultes dans le *PSI* 371 (an 36) l. 17. Probablement de condition libre ; mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59376 (d. i.) l. 17 ; peut-être identique à l'auteur du *P. Merton* 4 (d. i.).
23. ARTÉMIDORE : p. 24. — Reçoit la ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59673 (début des archives) l. 6. Malgré la modicité de sa ration (explicable par les raisons indiquées à la p. 64) il s'agit sans doute d'un homme adulte, p. ex. *l'epistolographos* (*PP* 61), *l'iatros* (*PP* 10160) ou *l'eleatros* (*PP* 14182) du diocèse.

24. ARTÉMIDORE : p. 45 ; *PP* 14317. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 13b. Faisant partie des *παιδες* (*ibidem*, l. 19). Réapparaît dans le *P. Lond. inv.* 2665 (d. i.) l. 13 (cf. *PP* 14317).
25. ARTÉMISIA : p. 25. — Ration des femmes dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des arch.) l. 8. Probablement une esclave. Ne réapparaît pas dans d'autres documents.
26. BALLION : pp. 18, 20, 22, 27, 45 ; *PP* 14325. — Ration des adultes dans le *PSI* 371 (an 36) l. 6, le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 4, et le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 128. Esclave adulte : *παις* (cf. *PSI* 427 (d. i.) l. 20). Réapparaît au verso du *P. Cairo Zen.* 59569, l. 175, et dans le *PSI* 615 (d. i.) l. 7.
27. BANNAIOS : p. 25 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3), *oinochous* (*P. Lond. inv.* 2760b, I, l. 3) ; *PP* 14184. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 5. Sans doute un *paidarion*-esclave. Réapparaît dans le *P. Cairo Zen.* 59087 (an 28) ll. 20-5, le *P. Cornell* 1 (an 28) ll. 12, 130, 194, 201, le *P. Cairo Zen.* 59674 (prob. an 28 ou 29) introd., et le *P. Lond. inv.* 2760b, I, l. 3 (an 29) (cf. *PP* 14184).
28. CÉPHALON : p. 27. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives) l. 6. De condition incertaine.
29. CHARMIDÈS : pp. 18, 20, 44 n. 8, 45 ; *PP* 12594 et 14463. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 14b, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 7 et 45, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 12, 115 et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 4. Esclave adulte : *παις* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19). Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59671 (début des archives) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59025 (an 28 ou 29) l. 26, le *P. Cairo Zen.* 59181 (an 31) l. 3, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 176 (liste du verso), le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) verso, l. 13.
30. CHARMOS : p. 25 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 14266. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 14. Malgré la modicité de sa ration il est fort probable qu'à l'époque du *P. Cairo Zen.* 59676 Charmos était déjà un adulte, puisque le *PSI* 489, l. 7, écrit en l'an 28, l'appelle *παις* (esclave adulte). Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59016 (an 27) l. 4, le *P. Cairo Zen.* 59687 (an 28 ou 29) l. 5, le *P. Col. Zen.* 4 (an 28 ou 29) ll. 21, 50, le *P. Cairo Zen.* 59069 (an 29) l. 3, le *P. Cairo Zen.* 59078 (an

- 29) l. 1, le *P. Mich. Zen.* 28 (an 29) l. 14, le *PSI* 503 (an 29) l. 6, le *P. Cairo Zen.* 59144 (an 30) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59152 (an 30) l. 1, le *PSI* 369 (an 36) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) ll. 17, 59, le *P. Cairo Zen.* 59588 (d. i.) ll. 1, 8, le *P. Cairo Zen.* 59625 (d. i.) l. 5, le *P. Cairo Zen.* 59701 (d. i.) l. 4, le *P. Cairo Zen.* 59792 (d. i.) ll. 14, 19, et le *PSI* 428 (d. i.) l. 45.
31. CHILON : pp. 18, 20, 44 n. 8, 45 ; *PP* 143 et 14465. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 8 et le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 24, 46. Sans doute un *pais*. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59328 (an 36) l. 75, le *PSI* 368 (an 36) l. 33, le *P. Col. Zen.* 81 (après la confiscation de la *dōrēa*) l. 23, le *P. Cairo Zen.* 59633 (d. i.) l. 9, le *P. Cairo Zen.* 59771 (d. i.) l. 31, le *P. Cairo Zen.* 59783 (d. i.) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59791 (d. i.) l. 9, le *PSI* 666 (d. i.) ll. 14-7, le *PSI* 427 (d. i.) l. 11, le *PSI* 629 (d. i.) l. 3, et le *PSI* 858 (d. i.) ll. 14, 21. Il faut probablement restaurer son nom à la l. 165 du *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2).
32. CHOIRINE : p. 27 ; *histourgos* (*PSI* 371, l. 8) ; *PP* 12832. — Mentionnée dans le *PSI* 371 (an 36) l. 8, et dans le *P. Cairo Zen.* 59785 (d. i.) l. 2. Tout comme Isidora (n° 73), Syra (n° 146) et Terpô (n° 148) elle reçoit la ration des *hommes* adultes. De condition incertaine.
33. CHRÉSIMOS : p. 35. — Reçoit une ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 6. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59798 (d. i.) l. 11. De condition incertaine.
34. DAMIS : pp. 21 n. 2, 41. — Dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 124, où Eutychos (n° 58) et Damis partagent une ration de 2 1/2 chénices, il est bien évident qu'il ne peut s'agir du nomarque Damis (*PP* 881 et 10071). Le Damis en question était, à notre avis, un *paidarion-esclave*. Il n'apparaît point dans d'autres documents.
35. DAMON : pp. 35 n. 2, 36, 45, 53 n. 3 ; *PP* 14334. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 11, 116 et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 13 ; bénéficiaire d'une ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 7. Esclave adulte, *πταις* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19). Connu également par le *P. Mich. Zen.* 4 (début des archives) l. 4 et par la liste au verso du *P. Cairo Zen.* 59569, l. 173.
36. DEMEAS : pp. 39, 39 n. 1, 62 n. 2 ; *PP* 9713. — La demi-chénice de blé, augmentée d'un *diaphoron* de 50 %, enregistrée dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 126, pourrait bien être destinée à un enfant si la l. 89 du

même document ne traitait d'un envoi de gâteaux *εἰς τὰ Δημέον*. Le Demeas en question sera donc l'ami distingué de Zénon et il s'agira d'une ration octroyée à un hôte. On retrouve ce Demeas également au *P. Cairo Zen.* 59282 (an 35) l. 1, au *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) ll. 13, 50, au *P. Col. Zen.* 59 (an 37) l. 9, au *P. Col. Zen.* 74 (an 37) l. 20, au *P. Mich. Zen.* 57 (an 38) ll. 2, 9, au *P. Hamb.* 109 (an 38) intr., au *P. Cairo Zen.* 59351 (env. an 4) l. 2, au *P. Cairo Zen.* 59353 (an 4) l. 4, au *PSI* 391 (an 6) ll. 6, 15 ; voir aussi les *P. Cairo Zen.* 59396, l. 1, 59413, l. 1, 59416, l. 1, 59588, l. 1, 59635, l. 19, 59742, ll. 13, 15, le *PSI* 403, l. 1 et le *SB* 6997, ll. 3 etc., dont la date est inconnue.

37. DEMETRIOS : pp. 41, 63 ; *para Zenonos* (*P. Cairo Zen.* 59444, l. 4) ; *PP* 119. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) l. 32. Malgré la modicité de sa ration (explicable par les raisons indiquées à la p. 64), il s'agit probablement d'un adulte (voir le contexte). Démétrios occupe une position assez importante puisqu'il reçoit sa ration en farine blutée. Il est peu probable qu'il soit identique au chef d'un *logisterion* du diocèse (*PP* 68). Nous songerions plutôt au Démétrios du *P. Cairo Zen.* 59192 (an 31) l. 1 (neaniskos à cette époque, et recommandé par un certain Platon), du *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'année 2) l. 8, du *P. Cairo Zen.* 59419 (d. i.) l. 2, du *P. Cairo Zen.* 59444 (d. i.) l. 4, et des *PSI* 404 (d. i.) l. 1 et 525 (date inconnue) l. 2.

38. DEMETRIOS : pp. 40 n. 3, 41, 62. — Mentionné dans le *P. Cairo Zen.* 59707 (postérieur à l'année 2) l. 5, où il reçoit la ration des jeunes garçons. Il s'agit d'un *desmolès* et par conséquent, malgré la modicité de la ration, d'un homme adulte. Dans le *P. Col. Zen.* 58 (année 38) ll. 11-2 Zénon prévoyait une entrevue avec Dioscuridès, δέσμωταν τῶν δεσμωτῶν, au sujet de Démétrios ; il s'agit là probablement de la même personne.

39. DEMETRIOS : pp. 38, 39, 40 n. 4, 41 ; *tou Demetriou* (n° 37) *kai Krotou* (n° 81) ; *PP* 14337 (*partim*). — Ration des enfants dans le *PSI* 580 (an 2) l. 8 (en farine blutée, parmi les *xenia*) et dans le *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'an 2) l. 8 ; ration des jeunes garçons dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 24. Jeune garçon, *παιδάριον* (*PSI* 580, l. 8, et *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 22) au service de Démétrios et de Krotos. Probablement un *paidarion-esclave*, à moins qu'il ne soit le fils de Demetrios (n° 37), cf. *P. Cairo Zen.* 59419, l. 2 : εἴστιν Δημητρίου τοῦ ἐμοῦ μικροῦ τὰ γενέθλια.

40. DEMETRIOS : pp. 40 n. 5 et 6, 41 : *para Nikaiou* (*P. Cairo Zen.* 59709, l. 9) ; *PP* 14337 (*partim*). — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'an 2) l. 9 et dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 26. Jeune garçon, *παιδάριον* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto l. 22), sans doute *paidarion*-esclave. Il ne peut être identifié avec le Demetrios classé parmi les *paidaria* dans le *P. Cairo Zen.* 59698, puisque ce document date du début des archives.
41. DIDYMARQUE : p. 29 ; *hypourgos* d'un vigneron (*P. Cairo Zen.* 59752, l. 8) ; *PP* 10186. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (prob. antérieur à l'an 38) l. 3. Homme de condition libre.
42. DIDYMARQUE : p. 36. — Reçoit une ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 10. De condition incertaine.
43. DIKYASIS : p. 25 ; *meta Seortō* (*P. Cairo Zen.* 29292, l. 296). — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) ll. 296-7. Probablement un *paidarion* de condition libre.
44. DIOCLES : p. 36. — Ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 8. Réapparaît dans le *P. Cairo Zen.* 59710 (d. i.) l. 46. De condition incertaine.
45. DIODOROS : p. 35. — Ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 3. Peut-être identique à *Diodoros Zōpyrou Magnès* de l'entourage du diocète (*PP* 71) des *P. Cairo Zen.* 59173 (an 31) l. 39, 59182 (an 31) l. 24 et 59666 (d. i.) ll. 8-9 ; ou au *grammateus* du *P. Col. Zen.* 45 (des années 30 à 35) l. 2 (*PP* 120). Ces deux hommes sont de condition libre.
46. DIOGNETOS : p. 49. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 140 (voir aussi l. 169). Probablement un homme de condition libre. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59059 (an 28) l. 3, le *PSI* 375 (an 36) l. 4 et le *PSI* 600 (d. i.) l. 5.
47. DIONYSIOS : p. 49 ; un des gens de Philinos (n° 115). — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59522 (postérieur à l'an 37) postscriptum. Sans doute un homme libre.
48. DIOSCOURIDES : p. 35 ; *par' Apolloniou* (*P. Mich. Zen.* 48, l. 4) ; *PP* 76. — Ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 5. Probablement un homme libre, identique au Dioscourides du *P. Mich. Zen.* 48 (an 35) l. 4, *P. Col. Zen.* 92 (an 7) l. 2 et *P. Cairo Zen.* 59748 (d. i.) l. 50.

49. DORION : p. 26 ; *PP* 13596 et 14346a. — Ration des jeunes garçons dans le *PSI* 861 (antérieur à l'an 38) l. 3. Jeune garçon, *παιδάριον*, à cette époque (*ibidem*, l. 13), probablement *paidarion*-esclave. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) l. 100, le *P. Cairo Zen.* 59376 (d. i.) l. 21 et le *PSI* 527 (d. i.) l. 11. A distinguer de son homonyme du *P. Cairo Zen.* 59686 (antérieur à l'an 29) l. 14 et du Trôgodyte du *P. Col. Zen.* 63 (an 28) recto l. 4.
50. DÔROS : pp. 21 n. 4, 22 n. 5, 40 n. 10, 41, 44 n. 8, 48 n. 17, 60 n. 4 ; *PP* 14347. — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 10, 49, le *PSI* 580 (an 2) l. 7 (en farine blutée, parmi les *xenia*), le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 13, 27, 42, 56, 73, 107, 126, et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 23. Jeune garçon, *παιδάριον* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 22), sans doute *paidarion*-esclave. On ne le rencontre pas en dehors des comptes de blé.
51. DOXAIOΣ : pp. 18, 20, 44 n. 8, 45 ; *PP* 14345. — a) *adolescence* : les textes datant de cette époque de sa vie sont le *SB* 7639 (an 28) l. 5, et le *P. Cairo Zen.* 59398 (an 28 ou 29) l. 13. Ce dernier texte le compte parmi les *παιδάρια* (cf. l. 12). — b) *dge adulte* : Doxaioς reçoit la ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 7, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 6, 44, le *PSI* 580 (an 2) l. 4 (en farine blutée, parmi les *xenia*), le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 10, 114, et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 2. A cette époque il est compté parmi les *παιδεῖς*, esclaves adultes (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19). Autres documents concernant cette époque de sa vie : le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) verso, l. 2, le *P. Cairo Zen.* 59354 (an 4) l. 1, le *P. Mich. Zen.* 67 (env. an 5) l. 26, et probablement aussi les textes suivants : *P. Cairo Zen.* 59417 (d. i.) ll. 13, 15, 30, 32, 34, 59429 (d. i.) l. 7, 12, 14, 59585 (d. i.) l. 11, 59600 (d. i.) ll. 2, 12, *P. Mich. Zen.* 81 (d. i.) l. 4, *SB* 9682 (d. i.) ll. 9, 22, 25, 26, 29, 30, 35.
52. EBROS : p. 45 ; *PP* 14349. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 9. Esclave d'élite adulte, *παιᾶς* (cf. *ibidem*, l. 19). Il ne réapparaît qu'au verso du *P. Col. Zen.* 77, l. 9.
53. ELAPHION : pp. 40 n. 10, 41, 44 n. 8. — Ration des garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 10, 49, 56. Probablement un *paidarion*-esclave, à moins que la terminaison neutre ne désigne une jeune esclave. Elaphion n'apparaît point dans d'autres documents.
54. EPHARMOSTOS : fils d'Agréophon ; frère de Zénon (n° 157) ; pp. 9, 10, 41, 43 n. 15, 44 n. 8, 45, 63, 63 n. 2 ; *PP* 11382. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 8-10 (avec un

diaphoron de 50 %), celle des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 11, 50, 58, 60, 61, 64, 67, 69, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 112, 114 (avec *diaphoron*) et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 30 (en farine blutée). Epharmostos avait déjà atteint l'âge adulte avant l'année 38, quand on le retrouve pour la première fois dans les comptes de blé ; la ration des garçons qui lui fut octroyée à certains moments s'explique par les raisons indiquées à la p. 64. Les autres documents sur Epharmostos nous permettent de le suivre à partir de son adolescence jusqu'à sa mort : les *PSI* 491 (an 28) ll. 1, 9, 17 et 331 (an 29) ll. 1, 6, les *P. Cairo Zen.* 59148 (an 30) l. 2, 59181 (an 31) l. 3, le *PSI* 347 (an 31) l. 1, les *P. Cairo Zen.* 59305 (an 36) ll. 3, 5, 59326 (prob. an 37) ll. 148, 169, les *P. Mich. Zen.* 58 (an 38) l. 2 et 61 (an 38) l. 8, les *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) l. 37, 59341b (an 39) ll. 13, 14, 59346 (an 2) ll. 9, 24, 30, 59352 (an 2) l. 6, 59362 (an 5) verso ll. 4, 9, le *P. Mich. Zen.* 67 (an 5) l. 10, le *P. Cairo Zen.* 59852 (après l'an 5) l. 11 (mentionnant le décès d'Epharmostos), et enfin les textes suivants, dont la date est inconnue : les *P. Cairo Zen.* 59474, l. 3, 59504, l. 2, 59646, l. 11, le *P. Mich. Zen.* 80, l. 3, le *P. Col. Zen.* 60, l. 2, le *PSI* 858, l. 36 et le *P. Iand.* 92, l. 4.

55. EPHESOS : p. 45 ; *PP* 14368. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 7. Esclave adulte, *πταις* (cf. *ibidem*, l. 19). Connu également par le *P. Col. Zen.* 5 (an 28) ll. 33, 50, 58, le *P. Cornell* 1 (an 28) ll. 162, 167, le *PSI* 331 (an 29) l. 3, les *P. Cairo Zen.* 59176 (an 31) ll. 62, 110, 193, 302, 59269 (prob. an 34) l. 38, 59747 (d. i.) ll. 2, 8, 13, le *P. Mich. Zen.* 38 (d. i.) l. 53 et le *PSI* 428 (d. i.) l. 44.

56. ÉPICRATE : pp. 44 n. 8, 45. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 8, 47. S'il s'agit d'un *pais* il ne peut être identifié avec son homonyme des *P. Cairo Zen.* 59173 (an 31) l. 38 et 59326 (prob. an 37) l. 66. Il peut être identique à l'Épicrate des *P. Cairo Zen.* 59537 (an 27) l. 5, 59704 (d. i.) ll. 34-5 et du *PSI* 677 (d. i.) l. 2.

57. EUTYCHIDÈS : p. 27 ; *PP* 10218 et 14363. — Ration des adultes dans le *PSI* 371 (an 36) l. 4. Esclave d'élite adulte, *πταις* (cf. *ibidem*). Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59129 (an 29) l. 6, le *P. Col. Zen.* 30 (an 30) l. 2, le *P. Col. Zen.* 71 (env. an 30) l. 1, les *P. Cairo Zen.* 59186 (an 31) l. 5, 59226 (an 32) l. 2, 59246 (an 33) l. 2, 59328 (an 36) l. 136, 59326 (prob. an 37) ll. 191, 204, le *PSI* 522 (an 38) ll. 1, 10, les *P. Cairo Zen.* 59570 (an 3) l. 3, 59748 (d. i.) ll. 45, 61, 59787 (d. i.) l. 28, le *P. Mich. Zen.* 80 (d. i.) l. 1 et le *P. Col. Zen.* 114b (d. i.) l. 11.

58. EUTYCHOS : pp. 18, 19, 20, 21 n. 2, 22, 25, 27, 45 ; *thyrouros* (*P. Cairo Zen.* 59600, l. 14 et 59292, l. 76) ; *PP* 122, 14198 et 14259. — a) *adolescence* : ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) l. 76. Également pour cette époque : le *PSI* 331 (an 29) l. 2, le *P. Cairo Zen.* 59268 (an 34) ll. 26-7 et le *P. Cairo Zen.* 59600 (d. i.) l. 14. — b) *âge adulte* : ration des hommes adultes dans le *PSI* 371 (an 36) l. 7, le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 10, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 124. Esclave adulte, *παῖς* (cf. *P. Cairo Zen.* 59621 (postérieur à la confiscation de la *dôrêa*) l. 7). Autres documents pour cette époque : *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) l. 66, *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) verso, l. 19, *P. Cairo Zen.* 59620 (postérieur à la confiscation de la *dôrêa*) ll. 3 etc., *PSI* 426 (d. i.) l. 2, *P. Mich. Zen.* 116 (d. i.) ll. 11, 13, 17, 21. — c) *époque incertaine* : *P. Cairo Zen.* 59633, l. 14, 59782a, l. 23, 59785, l. 9, *PSI* 428, l. 48, *PSI* 674, l. 8.
59. EUTYCHOS : p. 24 ; *nautikos* (*P. Cairo Zen.* 59677, l. 1) ; *PP* 13925. — Ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives) l. 3. Il est probable qu'il s'agit ici d'un homme de condition libre et, malgré la modicité de sa ration, d'une personne adulte. Peut-être identique à l'Eutychos du *P. Mich. Zen.* 1 (env. an 27) l. 19.
60. GLAUKIAS : pp. 18, 20, 21 n. 3, 25, 25 n. 3, 46, 49 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 10175, 14185 et 14332. — a) *adolescence* : reçoit la ration des garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 11. Également pour cette époque : le *P. Col. Zen.* 63 (an 28) recto, l. 7 (s'il y a identité avec le Glaukias, *hermeneus*, de ce texte). — b) *âge adulte* : ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 1 et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) l. 14. Esclave adulte, *παῖς* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19). Autres documents concernant cette époque de sa vie : le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) l. 282, le *P. Mich. Zen.* 53 (an 37) ll. 3, 5, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 162, le *P. Cairo Zen.* 59357 (an 4) ll. 3, 30, et le *P. Mich. Zen.* 67 (env. an 5) ll. 27-8. — c) *époque incertaine* : les *P. Cairo Zen.* 59412 (d. i.) l. 1, 59497 (d. i.) l. 9, 59511 (d. i.) l. 11, et les *PSI* 527 (d. i.) l. 1 et 427 (d. i.) l. 2.
61. GLAUKOS : pp. 19, 20, 49 ; *thyrouros* (*P. Cairo Zen.* 59333, ll. 13, 74) ; *PP* 14186. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 15 et dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 13 et 74. Probablement un *pais*.
62. HÉDISTE : p. 41. — Mentionnée uniquement dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 14, 118, où elle reçoit la ration des femmes. Probablement une esclave.

63. HÉGÉSION : pp. 44 n. 2, 46, 48 n. 11, 63. — Ration des hommes adultes, en farine blutée, dans le *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'an 2) l. 16. Quoique n'étant pas mentionné dans d'autres documents, Hégésion semble avoir occupé un poste important puisqu'il reçoit une ration de qualité supérieure.
64. HÉLIODORE : *Alexandreus tēs epigonēs* ; pp. 28, 39, 39 n. 4, 62 n. 2, 64 n. 2. — Ration des hommes adultes dans le *PSI* 371 (an 36) l. 16, celle des enfants (voir explication p. 64) dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 150-3 (avec un *diaphoron* de 50 %). Connu également par le *PSI* 353 (an 32) l. 10 et le *P. Mich. Zen.* 66 (an 3) l. 15.
65. HÉRACLIDE : p. 24 ; *nautikos* (*P. Cairo Zen.* 59677, l. 1) ; *PP* 13929. — Ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives) l. 4. Malgré l'exiguité de cette ration, il s'agit sans doute d'un homme adulte, peut-être identique au *kybernētēs* de *PP* 13830.
66. HÉRACLIDE : pp. 35, 36, 49 ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6). — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 19 = 59700, l. 2. Peut-être identique à l'*hippokomos* du *P. Cornell* 1 (an 28) ll. 19, 139, 185 (= *PP* 13599). De condition incertaine.
67. HERMIS : p. 46 ; *PP* 14359. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) l. 65, le *PSI* 580 (an 2) l. 5 (en farine blutée, parmi les *xenia*) et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 6. Esclave d'élite adulte, *παῖς* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19).
68. HERMON : pp. 39, 39 n. 4, 62 n. 2, 64 n. 2. — Reçoit la ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 150-3 (avec un *diaphoron*). Malgré la modicité de sa ration (voir l'explication p. 64), il s'agit d'un homme adulte, probablement de condition libre. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59053 (an 28) l. 17, le *P. Cairo Zen.* 59054 (an 28) verso, le *P. Col. Zen.* 5 (an 28) ll. 36, 56, le *P. Col. Zen.* 63 (an 28) verso l. 7, le *PSI* 533 (an 28) l. 12, le *P. Cairo Zen.* 59244 (an 33) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) l. 25, le *PSI* 524 (an 7) l. 2 et par les textes suivants, dont la date est inconnue : *P. Cairo Zen.* 59430, ll. 1, 21, 59469, l. 19, 59507, l. 3, 59710, l. 42, *P. Mich. Zen.* 86, l. 1, *PSI* 430, l. 15, *P. Hamb.* 116, l. 3, *SB* 9580, l. 6. Voir aussi Z. ALY, *Études de Papyrologie*, 8 (1957) pp. 154-6.
69. HOROS : p. 28 ; *epi tōn oikodomikōn ergōn* (*PSI* 371, l. 9), *hypar-chitektōn* (*PSI* 625, l. 14) ; *PP* 13227. — Ration des hommes adultes

dans le *PSI* 371 (an 36) l. 9. Homme de condition libre, mentionné également dans les *P. Cairo Zen.* 59291 (an 34) l. 3, 59294 (an 35) l. 1 (cf. *P. Cairo Zen.* IV, addenda), 59317 (an 36) ll. 1, 15, le *PSI* 395 (an 7) l. 1 et les textes suivants, dont la date est inconnue : *P. Cairo Zen.* 59434, l. 10, 59531, l. 1, 59782a, l. 1, *P. Mich. Zen.* 95, l. 1 (cf. comm.), *PSI* 625, l. 14.

70. HOROS : p. 29 ; *hypourgos* d'un vigneron (*P. Cairo Zen.* 59752, l. 8) ; *PP* 10559. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (prob. antérieur à l'an 38) l. 2. Homme de condition libre.

71. HOROS : p. 25 ; *hippokomos* ; *para Hegesilaou* (*PSI* 371, l. 19) ; *PP* 13614. — Ration des jeunes garçons dans le *PSI* 371 (an 36) l. 19. Il pourrait s'agir néanmoins d'un homme adulte (cf. Apollonios, n° 18). Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59840 (d. i.) l. 1 et aussi, à moins qu'il ne s'agisse d'un homonyme, dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 172. De condition incertaine.

72. INARÔS : p. 29 ; *hypourgos* du vigneron Andronikos (n° 12) (*P. Cairo Zen.* 59752, l. 5 et 8) ; *PP* 10256. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (prob. antérieur à l'an 38) ll. 8-9. Connue également par le *P. Cairo Zen.* 59176 (an 31) l. 225, et le *P. Cairo Zen.* 59736 (d. i.) l. 9. De condition libre.

73. ISIDÔRA : fille d'A[.]ol[..]m ; pp. 18, 19 n. 2, 26, 28 n. 1 ; *PP* 14383. — Ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 23. Probablement une esclave. Connue également par le *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) l. 141 et par le *P. Cairo Zen.* 59355 (an 4) ll. 51, 154.

74. JASON : fils de Kerkion ; *Kalyndeus* ; père de Pythoclès et Polyclète ; pp. 35, 39, 39 n. 4, 53 n. 3, 62 n. 2, 64 n. 2 ; *tōn peri Zenôna* (*P. Cairo Zen.* 59340, l. 3, 59568, l. 8, *P. Mich. Zen.* 66, ll. 8, 29) ; *PP* 130, 10252 et 13450. — Ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 150-3 (avec un *diaphoron*) ; ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 2. Homme adulte (la ration fort modeste enregistrée dans le *P. Cairo Zen.* 59569 s'explique par les raisons indiquées à la p. 64), de condition libre. Connue également par les *P. Cairo Zen.* 59124 (an 29) l. 2, 59126 (an 29) l. 1, le *PSI* 500 (an 29) l. 9, le *PSI* 501 (an 29) l. 4, le *P. Col. Zen.* 66 (env. an 30) l. 14, le *P. Cairo Zen.* 59219 (an 32) l. 4, le *PSI* 360 (an 34) l. 4, le *P. Cairo Zen.* 59296 (an 35) ll. 12, 15, 25, le *PSI* 368 (an 36) ll. 31, 49, les *P. Cairo Zen.* 59298 (an 36) l. 3, 59568 (an 36) l. 8, le *PSI* 377 (an 36) l. 14, le *P. Hamb.* 27 (an 36) l. 8, le *P. Cairo Zen.* 59328 (an 37) ll. 9 etc., le *P. Col. Zen.* 59 (an 37) ll. 1,

5, 14, les *P. Cairo Zen.* 59330 (an 38) l. 6, 59337 (an 38) l. 1, 59831 (an 38) l. 23, le *PSI* 577 (an 38) ll. 3, 4, 5, 16, 25, le *P. Cairo Zen.* 59340 (an 39) l. 3 etc., le *P. Mich. Zen.* 64 (an 39) l. 8, le *P. Cairo Zen.* 59344 (an 1) l. 1, le *PSI* 579 (an 2) l. 8, le *PSI* 580 (an 2) l. 1, le *PSI* 385 (an 2) ll. 4, 7, le *P. Mich. Zen.* 66 (an 3) ll. 8, 12-3, 14, 29, le *P. Mich. Zen.* 67 (env. an 5) l. 23, le *PSI* 394 (an 6) ll. 4, 9 et par les textes suivants dont la date est inconnue : les *P. Cairo Zen.* 59406, ll. 14, 23, 59450, l. 1, 59507, l. 12, 26, 59596, l. 20, 59635, l. 4, 59691, ll. 11, 16, 59787, l. 73, le *P. Col. Zen.* 101, l. 4, les *PSI* 418, l. 26, 429, l. 13, 626, ll. 5, 37, et le *P. Mich. Zen.* 86, l. 1.

75. KALES : p. 29 ; *katamenios georgos* ; *PP* 10261. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59455 (antérieur à l'an 38) l. 11. De condition libre.

76. KALLIKON : pp. 41, 43 n. 15, 44 n. 8, 58. — Ration légèrement inférieure à l'allocation normale des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 12 et 51 ; ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 146, 148. Il s'agit, malgré la modicité des rations, d'un homme adulte, puisqu'on le trouve déjà dans un document de l'année 30 (*P. Cairo Zen.* 59148, l. 2). Kallikon paraît avoir occupé un poste assez important, puisque la ration mentionnée par le *P. Cairo Zen.* 59569 lui fut octroyée avec un *diaphoron*. Il est mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59285 (an 35) l. 2.

77. KALLIOPE : p. 58. — Reçoit, pour des raisons inconnues, une ration de blé singulièrement élevée dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 9 et 48. De condition incertaine. Kalliope ne réapparaît pas dans d'autres documents.

78. KARPOS : pp. 40 n. 10, 41, 44 n. 8. — Ration des garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 10, 49. Probablement un *paidarion*-esclave. Connu également par les *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37), l. 104, 59702 (s. d.) l. 18 et 59704 (d. i.) l. 2.

79. KASIA : pp. 36, 43 ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6) ; *PP* 12766. — Ration des femmes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 22 = 59700, l. 5. Connue également par le *PSI* 854 (an 28) ll. 14, 20 (cf. *BL*). Probablement une esclave et certainement une femme adulte à l'époque du *P. Cairo Zen.* 59699.

80. KLADOS : p. 24 ; *PP* 14394. — Ration d'enfant dans le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives) l. 7. Comme il était compté parmi les

παιδάρια (*ibidem*, l. 6), il aurait dû recevoir une ration plus élevée. On ne sait s'il était libre ou non.

81. KROTON : père de Kroton (*P. Cairo Zen.* 59429, l. 3 et *SB* 9682, ll. 3-4) ; pp. 35, 35 n. 2 ; *PP* 13641. — Ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 4. Homme adulte, de condition libre. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59015 (an 27 ou 28) verso ll. 2, 27, *P. Cairo Zen.* 59804 (an 28) l. 1, *P. Col. Zen.* 5 (an 28) ll. 31, 40, 45, 47, *P. Col. Zen.* 64 (an 28 à 30) l. 9, *P. Col. Zen.* 21 (an 29) l. 4, *P. Cairo Zen.* 59077 (an 29) l. 7, *P. Cairo Zen.* 59093 (an 29) l. 7, *P. Col. Zen.* 66 (env. an 30) ll. 3, 7, 12, *P. Cairo Zen.* 59176 (an 31) ll. 61, 112, 129, etc., *P. Cairo Zen.* 59241 (an 33) l. 1, *P. Cairo Zen.* 59327 (prob. an 37) ll. 55, 85, *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'an 2) l. 8, et par les textes suivants, dont la date est inconnue : *P. Cairo Zen.* 59429, l. 3, 59782a, ll. 64, 76, 59787, l. 53, *PSI* 863g, l. 36, *PSI* 608, ll. 1, 9, *SB* 6803, col. II, l. 4, *SB* 9682, ll. 3-4.

82. KROTON : pp. 39, 41 ; *PP* 14397. — Ration des enfants dans le *PSI* 580 (2^e année) ll. 7-8 (en farine blutée, parmi les *xenia*) ; ration des jeunes garçons dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 25. A l'époque du *P. Col. Zen.* 77 (cf. l. 22) Kroton était un *παιδάριον*, sans doute un *paidarion-esclave*. Il n'est donc pas identique au Kroton Kroton du *P. Cairo Zen.* 59429, l. 3 et du *SB* 9682, ll. 3-4.

83. KYON : pp. 41, 46, 48 n. 12. — Ration des garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 14 (du 9 Phaophi au 2 Hathyr) ; ration des hommes adultes dans le même document, ll. 47, 119 (du 3 Hathyr au 13 Choiak, fin du compte) et dans le *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'an 2) ll. 5 et 15. Il s'agit probablement d'un esclave. Kyon semble avoir atteint l'âge adulte au cours de la 2^e année d'Evergète.

84. LEPTINÈS : p. 26 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 11998 et 14216. — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 17. Probablement un *paidarion-esclave* à cette époque. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59463 (d. i.) l. 1 et le *P. Cairo Zen.* 59464 (d. i.) l. 1.

85. LEUKON : p. 29 ; *hypourgos* du vigneron Andronikos (n° 12) ; *PP* 10283. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (antérieur à l'an 38) l. 9. De condition libre.

86. LIMNAIOS : pp. 24, 39 n. 1 et 4, 58, 58 n. 2 ; *PP* 14401. — Probablement un serviteur d'origine libre. Dans le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des

archives) il reçoit, tout en étant compté parmi les *παιδάρια* (jeunes garçons) une ration d'enfant (l. 9). Une dixaine d'années plus tard il reçut, d'après le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 76, une ration fort inférieure à celle des hommes adultes. Cette dernière ration était augmentée d'un *diaphoron* de 50 %. Limnaios est également connu par le *P. Cairo Zen.* 59268 (an 34) l. 5, le *PSI* 362 (an 35) l. 19, le *P. Cairo Zen.* 59326bis (prob. an 37) l. 39, et le *P. Cairo Zen.* 59787 (d. i.) ll. 5, 44, 85, 90. Le Limnaios *aipolos* (*PP* 12122) est, à notre avis, une personne différente.

87. LUKANOS : p. 46 ; *sitologos* ; *PP* 1391. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 20. Homme de condition libre (distingué des *paides* de la l. 19). Mentionné également dans le *P. Col. Zen.* 5 (an 28) l. 71.

88. MARON : pp. 14 n. 3, 33 ; *PP* 10289. — Homme adulte, sans doute de condition libre. Demande dans le *SB* 7642 (an 29) ll. 1-3 qu'on ajoute à son *opsonion* les frais de mouture de sa ration de blé. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59816 (an 29) l. 13, le *PSI* 500 (an 29) ll. 1, 11, le *PSI* 501 (an 29) ll. 1, 6, le *PSI* 613 (an 29) l. 8, le *P. Cairo Zen.* 59268 (an 34) l. 25, le *P. Mich. Zen.* 52 (an 35) l. 7, le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) l. 2, le *P. Mich. Zen.* 49 (env. an 35) l. 8, le *P. Mich. Zen.* 53 (an 37) ll. 6, 9, et dans les documents suivants dont la date est inconnue : les *P. Cairo Zen.* 59476, l. 13, 59703, l. 14, 59748, l. 59, 59782a, l. 129, 59785, l. 1, le *P. Col. Zen.* 105, l. 3 et le *SB* 6802, l. 1.

89. MÉNIPPE : pp. 25, 26 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 14219. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 8, et une ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59698 (début des archives) ll. 1-3 et 17. A cette époque Menippus était un *παιδάριον* (cf. *P. Cairo Zen.* 59698, ll. 30 et 36), sans doute un *paidarion-esclave*. Il réapparaît dans le *P. Cairo Zen.* 59474 (d. i.) l. 9 (en compagnie de Nikanor, comme dans les deux textes précédents) et dans le *P. Col. Zen.* 70 (d. i.) l. 6.

90. MÉNISKOS : p. 24 ; *nautikos* (*P. Cairo Zen.* 59677, l. 1) ; *PP* 13946. — Ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives) l. 2. Malgré la modicité de la ration, il s'agit sans doute d'un homme adulte. Probablement un homme de condition libre.

91. MÉNODOROS : pp. 36, 43 ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6). — Ration des garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 21 = 59700, l. 4. De condition incertaine. Peut-être identique au Ménodore du *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) ll. 124, 184 et du

P. Col. Zen. 81 (postérieur à la confiscation de la *dōrēa*) l. 2. Il doit être distingué du Ménodore de la *PP* 12128 et également du frère de Pyron (n° 125), déjà mentionné dans un texte de l'an 28 (*P. Cornell* 1, ll. 15, 133).

92. MIDAS : p. 28 ; *aulophylax* (*P. Cairo Zen.* 59292, l. 59) ; *PP* 4900. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) l. 59. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59785 (d. i.) l. 4.

93. MIKION : p. 25 ; *soma akoloulhikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 14223. — Ration des garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 10. Probablement un *paidarion*-esclave. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59355 (concernant une opération financière de l'an 28) l. 73, le *P. Mich. Zen.* 61 (an 38) l. 21, et le *PSI* 526 (d. i.) l. 1. Le Mikion *komōidos* du *P. Cairo Zen.* 59417 (d. i.) l. 11, est un personnage différent.

94. MIRUSIS : p. 29 ; *hypourgos* dans un vignoble ; *PP* 10300. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (antérieur à l'an 38) l. 2. Homme de condition libre.

95. MONIMOS : p. 46. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 17, 18, 55. Probablement un *pais*. Connu également par le *P. Col. Zen.* 84 (an 3) l. 2 et le *PSI* 615 (d. i.) l. 8.

96. MOSCHION : pp. 30, 35, 36, 49, 49 n. 1, 62 n. 4 ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6) ; *PP* 14410. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives) l. 2 (avec un *diaphoron* de 50 %?) et le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) ll. 14d et 17. Esclave d'élite adulte, *πταῖς* (cf. *P. Col. Zen.* 91 (an 6) l. 4). Mentionné également dans le *P. Col. Zen.* 65 (env. an 30) l. 1.

97. MYRMEX : pp. 24, 26, 35 n. 2, 36, 54 n. 1 ; *PP* 14411a. — a) *enfance* : ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59712 (d. i.) ll. 2, 3, 6, 7, 10, 12, 13. — b) *adolescence* : ration des garçons dans le *PSI* 861 (antérieur à l'an 38) l. 4 ; ration de *krithopuron* dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 11. A cette époque Myrmex était un *παιδάριον* (cf. *PSI* 861, 1.13), sans doute un *paidarion*-esclave. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59605 (d. i.) l. 4, datant probablement de la même époque.

98. MYSTION : pp. 36, 43 ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6). — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 24 = 59700 l. 7. Probablement un *paidarion*-esclave, à moins

que la terminaison neutre ne désigne une jeune esclave, cf. Abron (n°1) et Elaphion (n° 53).

99. NECHTHEMINIS : p. 29 ; *hypourgos* du vigneron Andronikos (n° 12) ; PP 10307. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (antérieur à l'an 38) l. 8. Homme de condition libre.

100. NIKANOR : pp. 25, 26 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; PP 14231. — Ration des garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 9 ; ration d'orge dans le *P. Cairo Zen.* 59698 (début des archives) ll. 1-3 et 16. A cette époque Nikanor était un *παιδάρχος* (cf. *P. Cairo Zen.* 59698, ll. 30 et 36), sans doute un *paidarion*-esclave. Il est également mentionné dans le *PSI* 356 (an 33) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59474 (d. i.) l. 4, le *P. Cairo Zen.* 59774 (d. i.) l. 3 et le *P. Cairo Zen.* 59786 (d. i.) l. 10. Nikanor *epi tōn bibliōn* est une personne différente (PP 95).

101. NIKASIAS : p. 25 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; PP 14232 (*Nikasia*). — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 13. Probablement un *paidarion*-esclave. Mentionné également dans le *PSI* 503 (an 29) l. 2, où on trouve le nominatif Neikasias.

102. NIKIAS : pp. 27, 37 ; ânier en chef de la dôrée ; PP 13646. — Ration des adultes (convertie en orge) dans le *P. Col. Zen.* 69 (antérieur à l'an 38) ll. 67-8. Connu également par le *P. Col. Zen.* 20 (an 29) ll. 1, 8, *P. Col. Zen.* 21 (an 29) l. 3, *P. Mich. Zen.* 29 (an 30) l. 2, *P. Mich. Zen.* 34 (an 31) ll. 7, 17, *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 167, *P. Cairo Zen.* 59475 (d. i.) l. 1, *P. Cairo Zen.* 59476 (d. i.) l. 1. Homme de condition libre.

103. NIKON : p. 33 ; administrateur de la dôrée memphite ; PP 98. — Demande une augmentation de sa sitométrie dans le *P. Cairo Zen.* 59049 (an 28) ll. 4-5. De condition libre. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59088 (an 28) l. 14, le *PSI* 492 (an 28) l. 1, le *PSI* 493 (an 28) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59068 (an 29) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59690 (prob. an 29) l. 18, le *P. Mich. Zen.* 14 (an 29) l. 1, le *P. Mich. Zen.* 16 (an 29) ll. 1, 5, le *P. Col. Zen.* 21 (an 29) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59421 (début des archives) l. 6, le *P. Cairo Zen.* 59160 (an 30) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59187 (an 31) l. 1, le *PSI* 350 (an 32) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59237 (an 33) l. 5, le *PSI* 552 (d. i.) l. 17, le *PSI* 595 (d. i.) l. 2 et le *PSI* 638 (d. i.) l. 1.

104. NOUMENIOS : pp. 22 n. 1, 27, 46, 48 n. 15) ; *hippokomos* (*PSI* 371, l. 13 et 527, l. 7) ; PP 13607 (*partim*). — Ration des adultes dans le

PSI 371 (an 36) l. 13 et dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, ll. 5 ou 8. Esclave adulte, *παῖς* (cf. *P. Cairo Zen.* 59720 (d. i.) l. 6 et *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19). Mentionné également dans le *PSI* 527 (d. i.) l. 7.

105. NOUMENIOS : pp. 46, 48 n. 15 ; *PP* 13607 (*partim*). — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, ll. 5 ou 8. Esclave adulte, *παῖς* (cf. *ibidem*, l. 19).

104 ou 105 : pp. 18, 20, 22, 44 n. 8, 46. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 3, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 8, 46, le *PSI* 580 (an 2) l. 5 (en farine blutée, parmi les *xenia*) et le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 117. Esclave d'élite adulte, *παῖς* (cf. *P. Mich. Zen.* 86 (d. i.) l. 10). Voir aussi le *P. Cairo Zen.* 59541 (an 28) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 37-40, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 166 et le *P. Cairo Zen.* 59691 (d. i.) l. 28.

106. OLYMPICHOS : p. 25 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 14237. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 6. A en juger d'après les activités attribuées à Olympichos par trois documents de l'an 28 (*P. Col. Zen.* 6, ll. 3, 5, 8, *P. Cornell* 1, ll. 216, 220 et *P. Col. Zen.* 5, l. 40), il est peu probable qu'à l'époque du *P. Cairo Zen.* 59676 le serviteur en question ait encore été au nombre des *paidaria*. Il faisait sans doute partie du personnel servil du diocèète.

107. OPHELION : pp. 18, 20, 21 n. 4, 44 n. 8, 46, 60 n. 4 ; *PP* 14469. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 20, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 6, 44, le *PSI* 580 (an 2) l. 4 (en farine blutée, parmi les *xenia*), le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 10, 27, 41, 56, 73 et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 3. Esclave d'élite adulte, *παῖς* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19). Mentionné également dans le *P. Col. Zen.* 5 (an 28) l. 71, le *P. Cairo Zen.* 59312 (an 36) l. 18, le *P. Cairo Zen.* 59705 (d. i.) l. 19 et le *PSI* 615 (d. i.) l. 1.

108. PAIS : pp. 44 n. 8, 46. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 29, 46, 55. Probablement un esclave adulte. Il doit être distingué du *kybernètes* homonyme (*PP* 13849), du *tapidiphantes* (*PP* 12778), du *laxos* (*PP* 13091) et du *geōrgos* (*PP* 10357). Il peut être identique au Pais du *PSI* 522 (an 38) l. 3.

109. PARIS : p. 28. — Ration des adultes dans le *PSI* 371 (an 36) l. 20. De condition incertaine. Il est mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59489 (d. i.) l. 2.

110. PERDIKKAS : p. 28 ; *peplyphos* (*PSI* 371, l. 2) ; *PP* 12788. — Ration des adultes dans le *PSI* 371 (an 36) ll. 1-3. Homme de condition libre. Connu également par le *PSI* 378 (an 36) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59744 (d. i.) l. 3, et le *P. Mich. Zen.* 120 (d. i.) l. 2.
111. PETEMIN : *Araps* ; p. 28 ; *halonophylax* (*P. Cairo Zen.* 59745, l. 86) ; *PP* 4896. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59745 (antérieur à l'an 38) ll. 85-7. Identique au *poimèn* de la *PP* 12161 ?
112. PÉTORASTIS : p. 54 ; *peristerotrophos* (*P. Cairo Zen.* 59498, l. 2) ; *PP* 12383. — Reçoit une ration de *krithopyron*, cf. le *P. Cairo Zen.* 59498 (d. i.) ll. 8-9.
113. PÉTOSIRIS : pp. 29, 37 ; surveillant de travaux de construction ; *PP* 13202. — Ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 69 (antérieur à l'an 38) l. 55 (convertie en orge). Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59176 (an 31) l. 80, le *P. Cairo Zen.* 59499 (an 31) l. 2, le *P. Mich. Zen.* 37 (an 31) ll. 1, 14, le *P. Col. Zen.* 36 (an 32) l. 8, le *P. Cairo Zen.* 59592 (d. i.) ll. 1, 9.
114. PHAIDROS : p. 46 ; *PP* 14458. — Mentionné uniquement dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 1, où il reçoit la ration des hommes adultes. Esclave d'élite adulte, *παιᾶς* (cf. *ibidem*, l. 19).
115. PHILINOS : pp. 41, 44 n. 8, 48 ; *PP* 10105. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 11 et 50. Le Philinos en question était un homme adulte (la modicité de sa ration s'explique par les raisons indiquées à la p. 64), propriétaire d'un domaine aux environs de Philadelphie. Il entretenait des rapports étroits avec la *dôrēa* d'Apollonios où il résida tout au long de la période comprise par le *P. Cairo Zen.* 59333 (1 Pharmouthi - 30 Pachon). Philinos est également connu par le *PSI* 569 (an 33) l. 1, le *P. Mich. Zen.* 51 (an 35) l. 1, le *SB* 7686 (an 36) ll. 27, 29, le *P. Cairo Zen.* 59363 (an 5) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59365 (an 6) l. 11 et par les textes suivants, dont la date est inconnue : les *P. Cairo Zen.* 59522, l. 1, 59523, l. 1, 59524, ll. 1 et 6, les *PSI* 527, l. 4 et 548, l. 13, le *SB* 7651, l. 1. Dans le *P. Cairo Zen.* 59333, ll. 11 et 50 il s'agit donc d'une ration octroyée à un hôte (cf. Demeas n° 36). L'identification du bénéficiaire avec le *tribeus* Babyloniens de la *PP* 12886 nous paraît peu probable.
116. PHILIPPOS : pp. 36, 49 ; *heg* - - - ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6). — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 26b = 59700 l. 10. Le *PP* 13613 suggère la restaura-

tion $\eta\pi[\lambda\chi\sigma]$ et estime que l'indication du métier de Philippos se poursuit à la ligne suivante, donc $\Phi\acute{\iota}\lambda\iota\pi\tau\sigma\zeta \eta\pi[\lambda\chi\sigma] \iota\pi\pi\omega\kappa\delta\mu\zeta$. C. C. EDGAR (cf. l'index des noms de personnes du *P. Cairo Zen.* IV) et les éditeurs des *P. Col. Zen.* (cf. comm. *P. Col. Zen.* 115e) combinaient, eux aussi, les ll. 10-11 du *P. Cairo Zen.* 59700. A notre avis l'*hippokomos* de la ligne 26c était une personne différente, portant, elle aussi, le nom de Philippos.

117. <PHILIPPOS> : pp. 36, 49 ; *hippokomos* (*PSI* 548, l. 12) ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6) ; *PP* 13613. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 26c = 59700, l. 11. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) l. 65, le *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) l. 4, le *PSI* 548 (d. i.) l. 12 et le *P. Col. Zen.* 115e (d. i.) ll. 1, 13. De condition incertaine.

118. PHILOXENOS : pp. 44 n. 8, 47. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 6, 44, 55 et le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 36, 58. Probablement un *pais*. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59704 (d. i.) l. 36 (en compagnie de Spinther, n° 139 et d'Apollonios, n° 19), le *P. Cairo Zen.* 59787 (d. i.) l. 59 (en compagnie de Limnaios, n° 86, Krotos, n° 81, Eutychides, n° 57), le *PSI* 530 (d. i.) l. 1. Le Philoxenos du *P. Cairo Zen.* 59527 (d. i.) l. 1 est un personnage différent.

119. PHRONIMOS : pp. 35, 36, 49 ; *soma para* (*P. Cairo Zen.* 59699, ll. 15-6). — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 18 = 59700, l. 1. De condition incertaine.

120. PINDARE : *Lykios* ; p. 24 ; *diakonus* (*P. Lond. inv.* 2087, l. 7) ; *PP* 14290. — Ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives) l. 8. Comme il était compté parmi les *παιδάρια* (ibidem, l. 6) il aurait dû recevoir une ration plus élevée. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59319 (an 36) l. 10 et le *P. Lond. inv.* 2087 (postérieur à l'an 39) l. 7. Sans doute d'origine servile.

121. PISICLÈS : p. 25 ; trésorier au service d'Apollonios ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3) ; *PP* 14239. — Reçoit la ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 4. Tout comme Charmos (n° 30) et Olympichos (n° 106), Pisicles, à l'époque du *P. Cairo Zen.* 59676, était un homme adulte ; la modicité de sa ration s'explique par les raisons indiquées à la p. 64. Très probablement d'origine libre. Connu également par le *P. Mich.* 5 (an 26 à 29) l. 17, le *P. Col. Zen.* 4 (an 28 ou 29) l. 10, les *P. Cairo Zen.* 59083 (an 29) l. 6,

59084 (an 29) I. 5, 59090 (an 29) II. 2, 16, 59091 (an 29) I. 2, 59092 (même période) I. 26, 59241 (an 33) I. 4, 59355 (an 4) II. 77 etc.

122. Poros : pp. 18, 20, 47, 48 n. 17 ; *PP* 14429. — Ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) I. 11, le *PSI* 580 (an 2) I. 5 (en farine blutée, parmi les *xenia*), le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) II. 11, 115, le *P. Cairo Zen.* 59707 (postérieur à l'an 2) I. 14, et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, I. 12. Esclave adulte, *παιᾶς* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, I. 19).

123. Psintaës : p. 37 n. 2 ; *PP* 10541. — Ration d'orge, cf. *P. Lond. inv.* 2316 (d. i.) I. 9. Mentionné également dans le *PSI* 422 (d. i.) I. 1 et le *P. Lond. inv.* 2758 I, verso, I. 2 et II verso, II. 1, 6 (d. i.). Homme libre.

124. Ptolemaios : p. 27 ; *grammateus* (*PSI* 371, I. 5). — Ration des hommes adultes dans le *PSI* 371 (an 36) I. 5. Connu également par le *P. Mich. Zen.* 45 (an 34 au plus tôt) I. 3. Homme libre.

125. Pyron : frère de Ménodore (*PSI* 571, I. 6) ; pp. 28, 28 n. 2, 33, 44 n. 8, 47, 58, 66 ; *grammateus* (*P. Mich. Zen.* 52, II. 1-2) ; *PP* 136 et 10451. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) II. 7, 45 ; demande une augmentation de sa sitométrie dans le *P. Cairo Zen.* 59647 (antérieur à l'an 38) II. 56-61. Homme libre, mentionné également dans le *P. Cornell* 1 (an 28) II. 16, 135, le *P. Col. Zen.* 5 (an 28) II. 56, 64, le *P. Col. Zen.* 4 (an 28 ou 29) II. 8, 13 etc., le *P. Cairo Zen.* 59253 (an 34) I. 4, le *P. Cairo Zen.* 59825 (an 34) II. 3, 23, le *P. Mich. Zen.* 46 (an 34) I. 1, le *PSI* 571 (an 34) I. 1, le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) I. 63, le *P. Cairo Zen.* 59632 (an 35) I. 4, le *P. Mich. Zen.* 52 (an 35) I. 1, le *P. Iand.* 91 (an 35) I. 1, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) I. 25 et dans les textes suivants, dont la date est inconnue : les *P. Cairo Zen.* 59548, verso I. 36, 59750, I. 9, les *P. Mich. Zen.* 97, I. 1, 109, I. 4, et le *PSI* 418, I. 1.

126. Pyrrhos : pp. 6 n. 3, 30 n. 2 ; jeune garçon entraîné pour les jeux. — Reçoit une ration de blé non-déterminée dans le *P. Cairo Zen.* 59507 (d. i.) I. 5. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59060 (an 29) et le *P. Cairo Zen.* 59098 (an 29). Sans doute d'origine libre.

127. Pyrrhos : pp. 18, 20, 44 n. 8, 47 ; *PP* 14434. — a) *adolescence* : il est compté parmi les *παιδάρια* dans le *P. Cairo Zen.* 59398 (an 28 ou 29) I. 12. *Paidarion*-esclave. — b) *âge adulte* : ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) I. 6, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) II. 22, 46, 55, 63. Esclave d'élite adulte, *παιᾶς* (cf. *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an

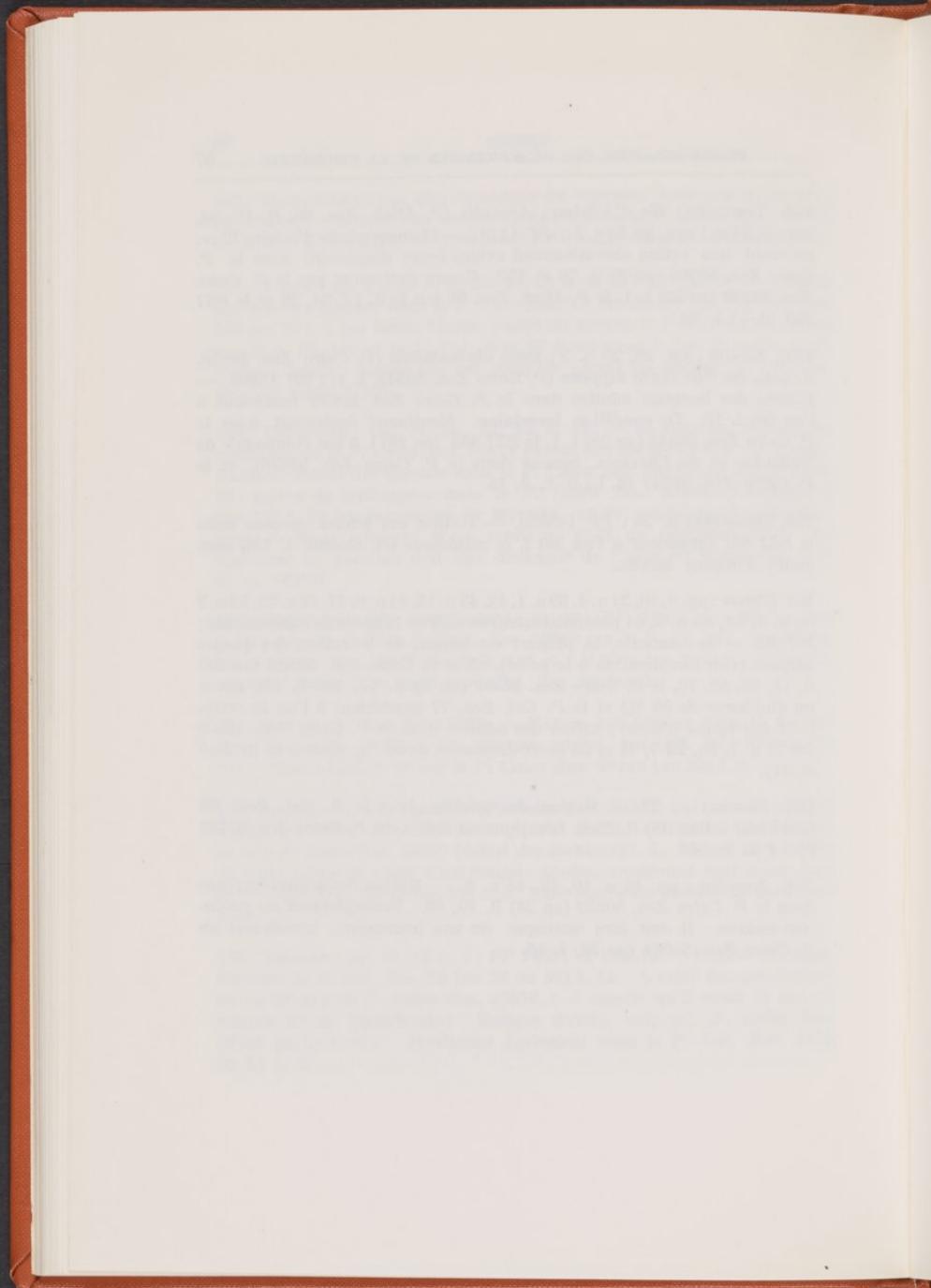
- 37) l. 79). Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59327 (an 37) l. 44. L'identification avec le Pyrrhos des *P. Cairo Zen.* 59635 (d. i.) l. 22, 59747 (d. i.) ll. 8, 12, 59783 (d. i.) l. 14 est moins certaine.
128. RHODON : p. 27 ; *hyperetès* (*P. Cairo Zen.* 59790, l. 19) ; *PP* 14291. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives) l. 5. De condition incertaine. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59144 (an 30) l. 5, le *P. Cairo Zen.* 59790 (d. i.) l. 19, le *PSI* 419 (d. i.) l. 1.
129. SAMARÈS : p. 30. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59697 (début des archives) l. 3. De condition incertaine.
130. SANNOS : p. 49 ; *hippokomos* (*P. Cairo Zen.* 59569, l. 139) ; *PP* 13610. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) l. 139. Mentionné également au verso de ce document, l. 178. De condition incertaine.
131. SATYRA : pp. 30 n. 2, 36, 43 ; *soma para ...* (*P. Cairo Zen.* 59699 ll. 15-6) ; *kitharōidos* (*P. Cairo Zen.* 59087, ll. 17, 23) ; *PP* 14436. — a) *adolescence* : qualifiée de *korasion* dans le *P. Cairo Zen.* 59028 (an 28?) l. 10. Autres documents de la même époque : le *P. Cairo Zen.* 59059 (an 29) l. 4 et le *P. Cairo Zen.* 59087 (an 29) ll. 17, 23. — b) *âge adulte* : ration des femmes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 23 = 59700, l. 6. Probablement une esclave.
132. SATYROS : pp. 18, 19 n. 2, 47 ; *PP* 137, 10457 et 14437. — a) *adolescence* : il est compté parmi les *παιδάρια* dans le *P. Cairo Zen.* 59398 (an 28 ou 29) l. 14. *Paidarion-esclave*. — b) *âge adulte* : ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 9 et le *P. Col. Zen.* 77 postérieur à l'an 2) recto, l. 17. Esclave d'élite adulte, *πτῖς* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19 et *P. Cairo Zen.* 59751, l. 11). Autres documents concernant cette époque : le *P. Cairo Zen.* 59825 (an 34) ll. 8, 38, le *P. Cairo Zen.* 59320 (an 36) l. 14, le *P. Cairo Zen.* 59341d (an 38) l. 1, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 3, 133 et probablement aussi les *P. Cairo Zen.* 59702, l. 18, 59749, l. 1, 59751, l. 13, 59753, l. 60 et 59795, ll. 1-2, dont la date exacte est inconnue.
133. SEORTÔS : pp. 25, 30 ; *PP* 12425. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59292 (an 35) l. 295. Probablement de condition libre. Connu également par les *P. Cairo Zen.* 59326 (prob. an 37) l. 198 et 59747 (d. i.) l. 14.

134. SIMALE : mère d'Hérophantos ; p. 30 n. 2. — Reçoit une ration de blé, cf. *P. Col. Zen.* 6 (an 28) II. 9-10. De condition incertaine. Mentionnée également dans le *P. Cornell* 1 (an 28) I. 217 (*Herophantou mètri*).
135. SKIRTOS : pp. 40 n. 10, 41, 44 n. 8. — Mentionné uniquement par le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) II. 10, 49, où il reçoit la ration des jeunes garçons. Probablement un *paidarion*-esclave.
136. SOCRATÈS : pp. 26, 29 ; *PP* 14451a. — Ration des hommes adultes dans le *PSI* 861 (antérieur à l'an 38) I. 6. Compté néanmoins parmi les *παιδάρια* (*ibidem*, I. 13). Prob. un esclave.
137. SOMOÉLIS : sans doute d'origine juive ; p. 29 ; *θησαυροφύλαξ* ; *PP* 4952. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59509 (antérieur à l'an 38) I. 12. De condition libre.
138. SPINTHER : pp. 18 n. 4, 47, 48 n. 20 ; *hyphantès* (*P. Col. Zen.* 77, recto, II. 10-11) ; *PP* 12813. — Ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) I. 10. Esclave adulte, *παῖς* (cf. *ibidem*, I. 19).
139. SPINTHER : pp. 18 n. 4, 47, 48 n. 13, 48 n. 21 ; *oikonomos* (*P. Col. Zen.* 77, recto, I. 15) ; *PP* 138 et 14254. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) I. 15. Esclave adulte, *παῖς* (cf. *ibidem*, I. 19). Connu également par les *P. Cairo Zen.* 59407, I. 1, 59691, II. 10, 42, 59704, II. 12, 16, 27, 59705, I. 3, 59763, I. 58 dont la date est inconnue.
- 138 ou 139* : pp. 18, 19 n. 2, 20, 44 n. 8, 47 ; *PP* 10486a. — Ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) I. 12, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) II. 6, 44, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) I. 119. Esclave adulte, *παῖς* (cf. *P. Cairo Zen.* 59751 (d. i.) I. 11). Voir aussi le *SB* 8244 (an 35) I. 1, le *P. Cairo Zen.* 59343 (an 39) I. 1, le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto I. 21 et le *PSI* 401 (d. i.) I. 4.
140. STACHYS : pp. 44 n. 8, 47 ; *para Zenodorou* (*PSI* 505, II. 8-9) ; *PP* 14446. — Ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) II. 7, 15, 17, 18. Esclave d'élite adulte, *παῖς* (cf. *P. Mich. Zen.* 18 (an 29) I. 2, *PSI* 505 (an 29) II. 8-9). Mentionné également dans le *PSI* 616 (an 26 ou 27) II. 23-4.
141. STACHYS : pp. 44 n. 8, 47 ; *PP* 14447. — a) adolescence : il est qualifié de *παιδάριον* dans le *P. Cairo Zen.* 59822 (an 33) I. 3 et le *P. Lond. inv.* 2378 (a) (an 37) II. 1. 6. Probablement *paidarion*-esclave. — b) *âge adulte* : ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) II. 7, 45.

- 140 ou 141 : p. 42. — Le *P. Cairo Zen.* 59569, ll. 12 et 118 mentionne pour l'an 2, soit pour une époque où les deux *Stachys* étaient des hommes adultes, l'octroi de la ration des jeunes garçons à l'un d'eux.
142. STÉNOURIS : p. 47, 48 n. 22. — Ration des adultes dans le *PSI* 580 (an 2) l. 4 (en farine blutée, parmi les *xenia*). Probablement un *pais*.
143. STEPHANOS : pp. 28, 44 n. 10, 47, 48 n. 22. — Ration des adultes dans le *PSI* 371 (an 36) l. 15 et le *PSI* 580 (an 2) l. 6 (en farine blutée, parmi les *xenia*). Probablement un *pais*. Peut-être identique au Stephanos du *SB* 7665 (d. i.) l. 2.
144. STHÉNON : p. 24 ; *PP* 14441. — Ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives) l. 10. Comme il était compté parmi les *ταυδάρια* (*ibidem*, l. 6) il aurait dû recevoir une ration plus élevée. De condition incertaine.
145. STYRAX : fils d'Apollonios ; *Argeios* (*P. Cairo Zen.* 59182, l. 11) ; pp. 10, 27, 28 n. 2, 42, 43 n. 15, 44 n. 8 et 10, 47, 63 n. 2. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 69 (antérieur à l'an 38) ll. 60-1, le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 11, 51, 58, 60, 64, 67, 69, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 9-9b (avec *diaphoron*) ; ration des jeunes garçons (voir explication p. 64) dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 113-4 (avec *diaphoron*) et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 33 (en farine blutée ; mention biffée). D'après Z. ALY, *Études de papyrologie*, 8 (1957) pp. 158-62, le Styrax des comptes de blé serait identique au Styrax *paidagogos* du *SB* 9581 (d. i.) l. 10, le gardien d'Epharmostos (nº 54). L'identification serait plus convaincante si les comptes de blé dataient de l'époque où Epharmostos fut un jeune garçon, ce qui n'est pas le cas. A notre avis le Styrax des comptes de blé était un homme libre, occupant une position assez importante dans la hiérarchie de l'entreprise, et mentionné également dans le *P. Mich. Zen.* 28 (an 29) l. 25, le *PSI* 332 (an 29) l. 30, le *P. Cairo Zen.* 59172 (année 30) ll. 24, 26 (où il peut s'agir également du Styrax *zutopoios* = *PP* 12510), le *P. Cairo Zen.* 59182 (an 31) l. 11, et le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) l. 26.
146. SYRA : pp. 28 n. 1, 42, 44 n. 8, 47. — Ration des *hommes* adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 8, 45 ; ration normale des femmes dans le *PSI* 580 (an 2) l. 7 (en farine blutée, parmi les *xenia*) et le *P. Cairo Zen.* 59709 (postérieur à l'an 2) l. 6. Probablement une esclave. Mentionnée également dans le *PSI* 866 (d. i.) l. 2.

147. TECHESTHEUS : p. 29 ; *hypourgos* du vigneron Andronikos (n° 12) ; *PP* 10498. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59752 (antérieur à l'an 38) l. 9. Voir aussi *PP* 13123. Homme d'origine libre.
148. TERPÔ : pp. 18, 19 n. 2, 20, 26, 28 n. 1, 47 ; *PP* 14454. — Ration des hommes adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 25, le *PSI* 580 (an 2) l. 5 (en farine blutée, parmi les *xenia*), le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 66, 116 et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 18. Esclave adulte, puisqu'elle est comptée parmi les *παιδες* (cf. *P. Col. Zen.* 77, recto, l. 19).
149. THÉODORE : pp. 24, 36, 42, 43 n. 18. — a) *enfance* : ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59671 (début des archives) l. 8. — b) *adolescence* : ration des garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 14 et 16 ; ration de *krithopyron* dans le *P. Cairo Zen.* 59699 (postérieur à l'an 37) l. 12 (en compagnie de Myrmex, n° 97, *παιδάριον* à cette époque). — Nous ignorons si ce serviteur était de condition libre. Le Théodore en question doit être distingué de l'*hypérète* homonyme (*PP* 91 et 14279).
150. THÉODOSE : fils d'Antipatros ; p. 42 ; *PP* 14375. — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 13, 117. *παιδάριον* (cf. *P. Cairo Zen.* 59347 (an 2) ll. 4, 5 et *SB* 6762 (an 2) l. 4) ; *paidarion* d'origine libre. Voir aussi le *P. Col. Zen.* 83 (an 2).
151. THÉON : p. 18 ; *PP* 13180. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 14. Esclave adulte, *παις* (cf. *PSI* 395 (an 7) l. 5). Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59242 (an 33) l. 3.
152. THÉRON : p. 24 ; *nautikos* (*P. Cairo Zen.* 59677, l. 1), *ek tēs kybaias nautēs* (*P. Cairo Zen.* 59077, l. 4) ; *PP* 13934. — Ration des enfants dans le *P. Cairo Zen.* 59677 (début des archives) l. 5. Malgré la modicité de cette ration il s'agit d'un homme adulte, mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59077 (an 29) l. 4. Sans doute un homme de condition libre.
153. THORAX : pp. 18, 19 n. 2 ; *PP* 14381 et 10251a. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 75 (an 36 ou 37) l. 13. A cette époque il avait 25 ou 26 ans (le *P. Cairo Zen.* 59070, l. 3 signale qu'il avait 18 ans en l'année 29 de Philadelphie). Esclave d'élite, *παις* (cf. *P. Cairo Zen.* 59751 (d. i.) l. 11). Mentionné également dans le *P. Col. Zen.* 115p (d. i.) l. 2.

154. TIMOCLÈS : fils d'Ariston ; *Argeadès* (*P. Mich. Zen.* 66, ll. 12, 34, 38) ; p. 39 n. 1 et 4, 58, 58 n. 2 ; *PP* 11787. — Homme adulte d'origine libre, recevant une ration excessivement exiguë (avec *diaphoron*) dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 76 et 152. Connu également par le *P. Cairo Zen.* 59229 (an 32) l. 1, le *P. Mich. Zen.* 66 (an 3) ll. 12, 34, 38 et le *PSI* 629 (d. i.) l. 24.
155. XÉNON : pp. 29, 29 n. 3 ; *soma akolouthikon* (*P. Cairo Zen.* 59676, ll. 2-3), *eis tous hepta hippous* (*P. Cairo Zen.* 59542, l. 1) ; *PP* 13608. — Ration des hommes adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59676 (antérieur à l'an 30) l. 15. De condition incertaine. Mentionné également dans le *P. Cairo Zen.* 59542 (an 29) l. 1, le *PSI* 503 (an 29) l. 8 (en compagnie de Neikias et de Charmos, comme dans le *P. Cairo Zen.* 59676), et le *P. Cairo Zen.* 59747 (d. i.) ll. 6, 9, 15.
156. ZÉNOBIOS : p. 26 ; *PP* 14368a. — Ration des jeunes garçons dans le *PSI* 861 (antérieur à l'an 38) l. 5. *παιδάριον* (cf. *ibidem*, l. 13), sans doute d'origine servile.
157. ZÉNON : pp. 9, 10, 21 n. 4, 39 n. 1, 42, 43 n. 15, 44 n. 8, 47, 48 n. 25, 58 n. 2 60 n. 4, 63, 63 n. 2, 64 ; administrateur en chef de la dôrée de Philadelphie ; *PP* 80. — Se contente, la plupart du temps, de la ration des jeunes garçons (voir l'explication à la p. 64), cf. le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 11, 50, 59, 70, le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 76, 106-7, 126 (avec un *diaphoron* de 50 %) et le *P. Col. Zen.* 77 (postérieur à l'an 2) recto, l. 31 (en farine blutée) ; ration des adultes dans le *P. Cairo Zen.* 59569 (an 2) ll. 7, 9b, 26-7, 41 et 56 (avec *diaphoron* de 50 %, omis aux ll. 26-7 et 41).
158. ZOILOS : p. 27. — Ration des adultes dans le *P. Col. Zen.* 69 (antérieur à l'an 38) ll. 25-6. Identique au Zoilos du *P. Cairo Zen.* 59747 (d. i.) ll. 7, 14 ?
159. ZOPYROS : pp. 40 n. 10, 42, 44 n. 8. — Ration des jeunes garçons dans le *P. Cairo Zen.* 59333 (an 38) ll. 10, 49. Probablement un *paidarion*-esclave. Il doit être distingué de son homonyme mentionné au *P. Cairo Zen.* 59064 (an 29) l. 13.



INDEX

1. Termes grecs

ἄλενθον αὐτόπνυχον : 9, 11, 11
n. 3, 12, 14 n. 1, 14 n. 3, 59.
ἄλενον καθαρόν : 11, 11 n. 3,
12, 16, 44 n. 2.
ἄλφιτα : 38 n. 1.
ἀποβολή : 12, 12 n. 1, 14, 15 n.
2, 17.
ἄρτος αὐτόπνυχος : 9, 11 n. 3,
50 n. 1.
ἄρτος καθαρός : 11 n. 3, 50 n. 1.
ἄρτος σεμιδαλίτης : 9 n. 2, 11
n. 3, 50 n. 1, 63.
δεσμώτης : 40 n. 3, 62.
διάμετρον : 9 n. 5.
διάφρον : 9, 9 n. 5, 10, 12 n. 1,
17, 21 n. 4, 23, 25, 27, 30
35, 39, 49 n. 1, 58, 59 n. 2,
62 n. 2.
ἐπιμήνια : 31.
ἐργάτης : 25 n. 2, 67, 67 n. 1.
καταμήνιος : 6 n. 1, 29.
κάτερον : 11, 14, 14 n. 3, 15,
38, 40, 53 n. 2.
κωμόπνυχον : 37 n. 1, 38, 53, 53
n. 3, 68.
λειτουργός : 37, 62.
μίσθιος : 18, 28.
μισθός : 6 n. 2, 25 n. 2, 65, 66.
ξένια : 19, 39, 63.
ὄλνρα : 10, 10 n. 3, 10 n. 5, 63
n. 2, 68, 68 n. 1, 68 n. 3, 68
n. 5, 69 n. 1.
δψώνιον : 6 n. 2, 14 n. 3, 29, 33,
52, 64, 65, 65 n. 2.
παιδάρια : 21 n. 2, 21 n. 4, 22,
24, 25, 25 n. 2, 25 n. 3, 26,
29, 32, 35, 38 n. 1, 39, 40

n. 4, 40 n. 6, 40 n. 8, 40 n. 10,
40 n. 13, 43, 44 n. 6, 44 n. 8,
58 n. 2, 62, 62 n. 3, 67 n. 1.
παιδεῖς : 19 n. 2, 21, 22, 23, 25
n. 3, 26, 27, 28, 40 n. 10, 44
n. 3, 44 n. 4, 44 n. 5, 44 n. 6,
44 n. 8, 44 n. 9, 44 n. 10,
48 n. 12, 48 n. 14, 48 n. 15,
48 n. 17, 48 n. 19, 48 n. 20,
48 n. 21, 48 n. 22, 48 n. 24,
61, 62.
παιδίσκαι : 19 n. 2, 23, 25, 26,
38 n. 1, 40 n. 11, 43 n. 17,
52, 61, 62.
πεπτὰ σῆτα : 38 n. 1.
πέπτειν : 61 n. 1.
πίτνρα : 12.
πνρός ἄβωλος : 37 n. 1.
πνρός ἀδιαπάτητος : 37 n. 1.
πνρός ἀκριθος : 37 n. 1.
πνρός ἐγχώριος : 27.
πνρός ἐπιχώριος : 27.
πνρός λευκός : 21 n. 1.
πνρός μελαναθηρ : 27.
σεμιδαλίς : 11, 11 n. 3, 12, 14
n. 1, 15 n. 2, 17, 19, 39, 40,
44 n. 2, 50, 50 n. 2, 53, 59, 64.
σιτομέτρης : 6, 10, 22, 54 n. 3,
69 n. 1, 65.
σιτοποιός : 6, 7, 9, 11, 12, 14,
15 n. 1, 23, 28 n. 3, 30, 50
n. 3, 53 n. 1, 62 n. 4.
ταγή : 15 n. 1, 61 n. 1, 63 n. 2.
τετάρτη σιτοποιῶν : 15 n. 1.
τροφή : 66.
χόνδρος : 63 n. 2.

2. Termes latins

- | | |
|--|---|
| <i>far</i> : 10 n. 3. | <i>pollen</i> : 12 n. 3, 16. |
| <i>frumentum Alexandrinum</i> : 31. | <i>secundarium</i> : 16, 17. |
| <i>frumentum candidum</i> : 21 n. 1. | <i>siligo</i> : 10 n. 4, 15 n. 4. |
| <i>frumentum Siciliense</i> : 31, 32, 32 | <i>similago</i> : 11, 11 n. 3, 13 n. 3, |
| n. 1. | 16, 50. |
| <i>furfures</i> : 16. | <i>triticum</i> : 10. |
| <i>panis militaris</i> : 31. | |

3. Sources

A. AUTEURS ANCIENS

- | | |
|--|--|
| Caton, <i>De agri cultura</i> , 56 : 23, | Pétrone, <i>Satyricon</i> , 66. 2 : 63 n. 2. |
| 31, 52 n. 3, 61 n. 3, 64. | Pline, <i>Naturalis Historia</i> , XVIII. |
| Celse, <i>De Medicina</i> , II. 18. 4 : | 66 : 31, 32 n. 1 ; XVIII. 67 : 21 |
| 9 n. 3 ; II. 25 : 37 n. 3. | n. 1, 31 ; XVIII. 89 : 10, 12 |
| Hérodote : II. 36 : 68 n. 4 ; VII. | n. 3, 13, 13 n. 2, 13 n. 3, 50. |
| 187 : 23 n. 2. | |

B. PAPYRUS DES ARCHIVES DE ZÉNON

Les passages marqués d'un astérisque ont été l'objet d'une note de critique textuelle.

P. Cairo Zen.

- 59004 : 14 n. 1 ; 59004, 39-40* :
 14 n. 1 ; 59004, 63-4 : 14 n. 1 ;
 59004, 70 : 59 ; 59004, 75 : 14 n.
 3 ; 59004, 76 : 59 ; 59005 : 59 ;
 59010, 21 : 14 n. 3 ; 59028, 2 : 30
 n. 2 ; 59049, 4-5 : 33 ; 59060 : 48
 n. 19 ; 59061 : 48 n. 19 ; 59206,
 14, 35, 52, 74 : 15 n. 1 ; 59292 :
 59 ; 59292, 54, 55, 57 : 37 ;
 59292, 59 : 28 ; 59292, 63 : 28 n. 2 ;
 59292, 74 : 28 n. 2 ; 59292, 76-7 :
 19, 22, 25 ; 59292, 83 : 28 n. 2 ;
 59292, 94-5 : 28 n. 2 ; 59292, 110-
 1 : 28 n. 2 ; 59292, 114-5 : 28 n. 2 ;

- 59292, 256 : 38 n. 4 ; 59292, 257 :
 38 n. 2 ; 59292, 295 : 30 ; 59292,
 296-7 : 25 ; 59292, 300-303 : 25,
 27, 30 n. 2 ; 59292, 391 : 38 n. 4 ;
 59292, 392, 393 : 38 n. 2 ; 59292,
 395 : 38 n. 3 ; 59292, 464, 466,
 468, 470, 472 : 37 ; 59296, 10-11 :
 6 n. 3 ; 59326, 79 : 48 n. 19 ;
 59326, 189 : 18 n. 5 ; 59333 : 15
 n. 1, 19, 26 n. 1, 28 n. 1, 34, 38
 n. 5, 39, 53 n. 1, 60 n. 1, 60 n. 2,
 63 ; 59333, 2 : 21 n. 1 ; 59333, 6 :
 20, 45, 46, 47 ; 59333, 6-8 : 44
 n. 8 ; 59333, 7 : 20, 43 n. 16,
 45, 47 ; 59333, 8 : 20, 45, 46, 47 ;
 59333, 9 : 58 ; 59333, 10 : 40

- n. 10, 41, 42; 59333, 11: 41, 42, 45, 47; 59333, 12: 58; 59333, 13: 19, 20, 49; 59333, 14: 42; 59333, 15: 47; 59333, 16: 42; 59333, 17: 46, 47; 59333, 18: 46, 47; 59333, 22: 20, 47; 59333, 24: 20, 45; 59333, 25: 28 n. 2; 59333, 26: 28 n. 2; 59333, 29: 46; 59333, 31: 9 n. 5; 59333, 38: 52; 59333, 39: 52; 59333, 44: 20, 45, 46, 47; 59333, 44-47: 44 n. 8; 59333, 45: 20, 45, 47; 59333, 46: 20, 45, 46, 47; 59333, 47: 45; 59333, 48: 58; 59333, 49: 40 n. 10, 41, 42; 59333, 50: 41, 42, 44 n. 7; 59333, 51: 47, 58; 59333, 55: 20, 46, 47; 59333, 56: 41; 59333, 58: 44 n. 7, 48 n. 23; 59333, 58-70: 63 n. 2; 59333, 59: 42; 59333, 60: 44 n. 7, 48 n. 23; 59333, 61: 44 n. 7, 48 n. 23; 59333, 63: 20, 47; 59333, 64: 44 n. 7, 48 n. 23; 59333, 65: 46; 59333, 67: 44 n. 7, 48 n. 23; 59333, 69: 44 n. 7, 48 n. 23; 59333, 70: 42; 59333, 74: 19, 20, 49; 59333, 75: 9 n. 5; 59347: 43 n. 19; 59355, 87: 12; 59355, 88: 14 n. 3; 59376, 6, 15: 66 n. 1; 59398, 13: 44 n. 6; 59421, 13: 48 n. 13; 59440: 6 n. 1; 59440, 6-9: 67 n. 4; 59440, 18: 65 n. 2; 59455, 2*: 29 n. 2; 59455, 10-11*: 29 n. 1; 59455, 11: 29; 59457: 6 n. 1; 59457, 5: 65 n. 2; 59457, 9: 30 n. 2; 59477, 4-8: 67 n. 4; 59498, 8-9: 54; 59507: 48 n. 19; 59507, 5: 6 n. 3; 59507, 22-6: 30 n. 2; 59509, 12: 29; 59522, *post-scriptum*: 48; 59542, 1: 29 n. 3; 59569: 13, 15 n. 1, 16 n. 1, 19, 26 n. 1, 38 n. 5, 39, 53 n. 1, 60 n. 1, 60 n. 2, 61 n. 1, 62 n. 2, 63, 64 n. 2; 59569, 1-2: 61 n. 1; 59569, 7: 47; 59569, 8-10: 41; 59569, 9-9b: 47; 59569, 9b: 10, 47; 59569, 10: 20, 45, 46; 59569, 11: 20, 45, 47, 53 n. 3; 59569, 12: 20, 42, 45; 59569, 13: 41, 42; 59569, 14: 40 n. 14, 41, 48 n. 12; 59569, 23-5: 12 n. 1; 59569, 26-7: 44 n. 2, 48 n. 25; 59569, 27: 20, 21 n. 4, 40 n. 9, 48 n. 16; 59569, 36: 47; 59569, 41: 20, 48 n. 16, 49 n. 25; 59569, 41-2: 21 n. 4, 61 n. 1; 59569, 42: 40 n. 9; 59569, 47: 40 n. 14, 46, 48 n. 12, 61 n. 1; 59569, 55-6: 44 n. 2; 59569, 56: 20, 21 n. 4, 40 n. 9, 48 n. 16, 48 n. 25, 60 n. 4; 59569, 58: 47; 59569, 61-3: 10 n. 1, 44 n. 1; 59569, 66: 20, 47; 59569, 72b-76: 60 n. 4; 59569, 72b-76: 60; 59569, 73: 20, 21 n. 4, 40 n. 9, 48 n. 16; 59569, 76: 39 n. 1, 39 n. 4, 42, 58; 59569, 84: 61 n. 1; 59569, 92-3: 12, 13, 16, 61 n. 1; 59569, 95: 52, 53 n. 1; 59569, 100: 12, 13, 16, 41, 61 n. 1; 59569, 105-7: 12 n. 1; 59569, 106-7: 39 n. 1, 42, 44 n. 2, 58 n. 2; 59569, 107: 40 n. 9, 60 n. 4; 59569, 111: 53 n. 1; 59569, 112: 45; 59569, 113-4: 42, 44 n. 1; 59569, 114: 20, 45; 59569, 115: 20, 45, 47; 59569, 116: 20, 45, 47, 53 n. 3; 59569, 117: 20, 42, 46; 59569, 118: 41, 42; 59569, 119: 20, 40 n. 14, 46, 47; 59569, 121: 52; 59569, 123-4: 44 n. 2; 59569, 124: 20, 41, 45; 59569, 126: 39, 39 n. 1, 40 n. 9, 42; 59569, 128:

20, 45; 59569, 137: 21 n. 3; 59569, 137-44: 21 n. 3; 59569, 138: 21 n. 3; 59569, 139: 21 n. 3, 49, 49 n. 2; 59569, 140: 21 n. 3, 49, 49 n. 2; 59569, 142: 21 n. 3, 49; 59569, 143: 21 n. 3, 49; 59569, 144: 20, 21 n. 3, 25 n. 3, 49; 59569, 145: 21 n. 3; 59569, 146: 41; 59569, 148: 41; 59569, 150-3: 39, 39 n. 4, 53 n. 3; 59596, 151b*: 39 n. 4; 59569, 152: 58; 59600, 14: 18; 59621, 7: 44 n. 9; 59646, 2-4: 25, 62 n. 3; 59647, 52-3: 29; 59647, 56-60: 58, 66; 59647, 56-61: 33; 59648, 4-6: 65 n. 4; 59649, 5: 6 n. 1; 59649, 10: 6 n. 1, 29; 59649, 11, 24, 27: 29; 59671, 5: 24; 59671, 6: 59; 59671, 8: 24, 43 n. 18; 59671, 9: 24; 59673, 6: 24; 59676, 4, 5, 6: 25; 59676, 7: 29; 59676, 8, 9, 10: 25; 59676, 11: 25, 25 n. 3, 44 n. 10; 59676, 12, 13, 14: 25; 59676, 15: 29; 59676, 16, 17: 26; 59677: 24, 60 n. 3; 59677, 9: 58 n. 2; 59697: 60 n. 1; 59697, 1: 30, 62 n. 4; 59697, 2: 30, 49 n. 1, 62 n. 4; 59697, 3: 29; 59697, 4, 5, 6, 7: 27; 59697, 8, 9: 25; 59698, 1-5: 38; 59698, 10-13: 38; 59698, 14-21: 26; 59698, 30: 26; 59698, 33: 38 n. 1; 59698, 34: 26; 59698, 37: 38 n. 1; 59699 + 59700*: 35-6; 59699: 43, 53; 59699, 2, 7: 35 n. 2, 53 n. 3; 59699, 11: 27 n. 1; 59699, 12: 53 n. 3; 59699, 15-7: 30; 59699, 17: 49, 62 n. 4; 59699, 18, 19, 20, 25, 26, 26b, 26c: 49; 59700: 53; 59700, 10, 11: 49; 59707: 11 n. 2, 11 n. 3, 15 n. 1, 26 n. 1, 38 n. 5, 40, 60

n. 3; 59707, 5: 41, 62; 59707, 6: 12 n. 2, 13; 59707, 8-11: 11; 59707, 9: 13; 59707, 10: 12, 13; 59707, 14: 47; 59707, 14*: 48 n. 17; 59707, 16-20: 12 n. 2, 13; 59709: 11 n. 2, 11 n. 3, 15 n. 1, 26 n. 1, 38 n. 5, 40, 40 n. 4, 48 n. 12, 60 n. 3; 59709, 4-5: 44 n. 2; 59709, 5: 40 n. 14, 46, 48 n. 12; 59709, 6: 42; 59709, 7: 40 n. 4; 59709, 8: 38; 59709, 9: 41; 59709, 10-1: 48 n. 11; 59709, 11-2: 48 n. 11; 59709, 15: 40 n. 14, 46, 48 n. 12; 59709, 16: 46; 59709, 17: 45; 59712: 40 n. 14; 59712, 2, 3, 6, 7, 10, 12, 13: 24, 53 n. 3, 60 n. 3, 66 n. 2; 59736, 36-7: 29 n. 2; 59744, 7-8: 29 n. 1; 59745, 85-7: 28; 59745, 93-5, 96-8: 59; 59751, 11-3: 19 n. 2; 59752, 2-4: 29; 59752, 7: 59, 66 n. 3; 59752, 8-11: 29; 59825, 10-2: 37; 59842, 3-4: 37 n. 2.

P. Col. Zen.

5, 25-7: 14; 6, 9-10: 30 n. 2; 41, 4: 67 n. 4; 55, 9-10: 29 n. 1; 66, 17-8: 29 n. 1; 69, 4: 24; 69, 9: 27; 69, 19: 27; 69, 25-6: 27; 69, 55: 29, 37; 69, 58-9: 27; 69, 60-1: 27; 69, 66: 25, 37; 69, 67-8: 27, 37; 70, 11-3: 68 n. 1; 75: 19, 21, 26, 28, 28 n. 1, 38 n. 5, 60 n. 1; 75, 1: 20, 25 n. 3, 44 n. 10; 75, 2: 28 n. 3; 75, 3, 4, 6, 7, 8: 20; 75, 10: 19, 20; 75, 11: 20; 75, 12: 18 n. 4, 20; 75, 14b: 20; 75, 15: 18, 19, 20; 75, 20, 25: 20; 75, 27: 18; 75, 32-3: 6 n. 1; 75, *verso*: 19 n. 2; 77 *recto*:

11 n. 2, 11 n. 3, 38 n. 5, 40, 40
 n. 14, 60 n. 1, 60 n. 3, 66 n. 2;
77 recto, 1: 46; *77 r.*, 2: 45; *77 r.*,
 3: 46; *77 r.*, 4: 45; *77 r.*, 5:
 18 n. 3, 46, 48 n. 15; *77 r.*, 6:
 46; *77 r.*, 7: 45; *77 r.*, 8: 18
 n. 3, 46, 48 n. 15; *77 r.*, 9: 45;
77 r., 10: 47; *77 r.*, 10-11: 18
 n. 4; *77 r.*, 12: 47; *77 r.*, 13:
 45, 53 n. 3; *77 r.*, 13b: 45; *77 r.*,
 14: 25 n. 3, 46; *77 r.*, 15: 47;
77 r., 15-6: 18 n. 4, 48 n. 13;
77 r., 17: 47; *77 r.*, 18: 47; *77 r.*,
 19: 18 n. 3, 44 n. 3, 44 n. 6, 44
 n. 10, 48 n. 17, 48 n. 20, 48
 n. 21, 48 n. 24; *77 r.*, 20: 46,
 48 n. 13; *77 r.*, 21: 42; *77 r.*,
 22: 40 n. 4, 40 n. 6, 40 n. 8,
 40 n. 10, 40 n. 13; *77 r.*, 23:
 41; *77 r.*, 24: 41; *77 r.*, 25: 39,
 41; *77 r.*, 26: 41; *77 r.*, 27: 40
 n. 14; *77 r.*, 29: 45; *77 r.*, 30:
 45; *77 r.*, 31: 42; *77 r.*, 32:
 41; *77 r.*, 33: 42; *77 r.*, 36-40:
 53; *77 r.*, 40: 14 n. 3; 83: 43
 n. 19; 90, 1-3: 19 n. 2; 91, 4:
 30;

P. Lond. inv.

2095, 1-4: 66 n. 2; 2096: 6 n. 1;
 2096, 13-4: 65 n. 2; 2316, 9:
 37 n. 2.

P. Mich. Zen.

28, 31-2: 63 n. 4; 46, 7-9, 20-4:
 67 n. 4; 97: 63 n. 4.

C. AUTRES PAPYRUS ET OSTRACA

P. Hib. 118: 68 n. 3.

P. Lille 39, 5: 37 n. 1; 41, 7:
 37 n. 1; 42, 5-6: 37 n. 1; 43,

PSI

371: 60 n. 1; 371, 1-3: 28; 371,
 4, 5: 27; 371, 6: 22, 27; 371,
 7: 22, 27; 371, 8, 9: 28; 371,
 11: 30; 371, 12: 28; 371, 13:
 22, 22 n. 1, 27; 371, 15, 16, 17:
 28; 371, 19: 25; 371, 20: 28;
414, 6-9: 6 n. 2; 418, 8-13:
 67 n. 4; 426, 8-9: 58, 66 n. 3;
427, 20: 44 n. 4; 488, 1-2: 6
 n. 2; 498, 1-5: 30 n. 2; 507, 10:
 25, 60 n. 1; 528: 6 n. 1; 537, 6:
 37 n. 1; 571, 9-13: 67 n. 4;
571, 13: 28 n. 2; 571, 16: 28,
 29; 580: 11 n. 3, 19, 40, 40 n. 4,
 60 n. 3, 63; 580, 4: 20, 44 n. 6,
 45, 46, 47; 580, 4-6: 48 n. 22;
580, 5*: 20, 22 n. 5, 46, 47, 48
 n. 17; 580, 6: 47; 580, 7: 22 n.
 5, 41, 42; 580, 7-8: 39; 580, 8:
 38 n. 6, 40 n. 4; 613, 4-6: 33;
855, 2-3: 66 n. 2; 861: 24, 40
 n. 14, 60 n. 3, 66 n. 2; 861, 2-6:
 26, 26 n. 1; 861, 4: 53 n. 3;
861, 6: 26 n. 1, 29; 861, 13, 16,
 19: 26.

P. Zen. dem.

1: 48 n. 13.

SB

6762: 43 n. 19; 7641, 5-6: 6 n. 3;
7642, 1-3: 14 n. 3, 33.

6: 37 n. 1; 47, 6: 37 n. 1; 48,
 4-5: 37 n. 1.

P. Oxy. 2125, 20: 37 n. 1.

P. Petrie II 25 = III 61 : 11 n. 3,
50 n. 1; *II 30d = III 75*, 8,
11, 12 : 69 n. 1.
PSI 537, 6 : 37 n. 1; 739, 21 :
37 n. 1; 880, 24 : 37 n. 1;

1053, 6 : 37 n. 1.
P. Tebt. 701, 71 : 68 n. 3.
O. Strash. 583 : 64 n. 1.
UPZ 158B, 44-7 : 54 n. 2.

4. Index des matières

Achat de blé : 52-3, 59, 61 n. 1.
— de farine : 53, 53 n. 1, 61 n. 1.
affouragement : 65, 66 n. 1, 66
n. 2.
allocations irrégulières : 37, 37
n. 2.
artabe : *passim*.
— contenant 40 chénices : 11 n.
1.
— équivalent à 39.294 l. : 23 n. 1,
59.
Cadeaux de blé et de farine : 5,
59.
calories, besoins humains en — :
32, 32 n. 3, 52, 64.
capacité de travail : 32, 66.
chefs d'entreprise : 9, 17, 18 n. 5,
22, 40 n. 1, 40 n. 7, 40 n. 10,
40 n. 12, 43, 43 n. 15, 44
n. 1, 44 n. 8, 49, 54 n. 2, 62,
63, 64, 66 n. 1, 68 n. 1.
— instabilité de leurs rations :
43, 64.
chénice : *passim*.
— contenant 0.98235 l. : 23 n. 1.
— chénice attique : p. 23.
compléments des rations de blé :
33, 52, 52 n. 3, 64, 65.
comptabilité : 50 n. 3, 53, 53 n.
1, 60, 60 n. 1, 60 n. 3.
— comptes mensuels : 34, 35.
— épémérides : 34, 34 n. 3, 35.
conversion de blé en orge : 25, 27,
37, 63 n. 2.

conversion de la sitométrie en ar-
gent (*adaeralio*) : 54, 54 n. 1.
criblage : 12, 15 n. 2, 17.

Déchet de la mouture : 14 n. 2,
16, 50 n. 5.

demandeds d'augmentation : 33, 66.
distribution d'huile et de vin :
5, 64.

dôrêa memphite : 9 n. 1, 35 n. 2.
dôrêa de Philadelphie : 7, 9, 18,
19 n. 2, 25 n. 3, 30, 34, 34 n. 1,
35 n. 2.

Épeautre : 10 n. 4.

équivalence nominale d'une ché-
nice de blé et d'une chénice de
farine non blutée : 13, 50 n. 3,
60 n. 3.

esclaves d'élite (voir aussi l'in-
dex des termes grecs, s. v.
πταιδες) : 18 n. 5, 22, 38 n. 1,
62.

— rations : 49, 61, 63.
— activités : 19 n. 2.
— âge : 22.
— ordinaires : 38 n. 3, 62.

Farine blutée (voir aussi l'index
des termes grecs. s. v. *ἄλευ-
γον καθαρόν* et *σεμίδαλις*) :
11, 11 n. 3, 12, 13, 15, 17, 39,
50, 51, 51 n. 2, 53 n. 2, 61 n.
1, 63.

- non blutée (voir aussi *ἄλειψον αὐτόπνεον*) : 9, 11, 13, 14, 15, 15 n. 2, 17, 22, 31, 33, 38, 40, 49, 50, 50 n. 2, 50 n. 3, 51, 51 n. 2, 53 n. 1, 53 n. 2, 60 n. 3, 61, 61 n. 1, 61 n. 2, 62, 62 n. 1, 64.
- matières grasses : 51 n. 2, 61 n. 2.
- fleur de farine : 12, 12 n. 3.
- Maison alexandrine du diocète : 9 n. 1, 12, 25 n. 3.
- moulins : 14 n. 1, 15 n. 1, 53, 61.
- modius* : *passim*.
- capacité de 8.73 l. : 31.
- mouture : 9, 10, 14 n. 1.
- prix de la mouture en argent : 14, 14 n. 3, 33, 53.
- prix de la mouture en dérivés non panifiables du blé : 15, 17.
- prix de la mouture en farine non blutée : voir : rations, prélèvement du *sitopoiōs*.
- seconde mouture : 16.
- Orge : 10 n. 5, 14 n. 3, 36, 37, 37 n. 1, 37 n. 2, 53, 53 n. 3, 68, 69 n. 1.
- Pain : blanc (voir aussi *ἄρτος σεμιδάλτης*) : 9, 9 n. 2, 10, 17, 23, 27, 30, 35, 50, 50 n. 1, 51 n. 1, 62-3, 66 n. 1.
- complet (voir aussi *ἄρτος αὐτόπνεος*) : 9, 9 n. 2, 17, 22, 31, 50, 50 n. 1, 50 n. 5, 51 n. 1, 63, 63 n. 2.
- qualité : 9, 19, 51, 51 n. 2.
- payements en argent : 5, 6.
- poids : blé dur : 13, 30, 32, 32 n. 1, 50.
- farine blutée : 13, 50, 50 n. 2.
- farine non blutée : 15 n. 2, 50 n. 2, 50 n. 5.
- prêts de blé : 5, 37 n. 1.
- production : de blé : 52, 54.
- d'*olyra* : 68 n. 5, 69.
- provisions de voyage : 59.
- Qualités de panification : 10, 12 n. 3, 37 n. 3, 61 n. 2,
- Rations : données non relevées : rations incertaines : 59 ; rations inhabituelles : 58.
- sous forme de pain : 6, 9, 31, 60.
- dans l'Égypte romaine : 52 n. 2 ; en Grèce : 23, 51 ; en Italie : 23, 31, 32-3, 52.
- montant des rations : 6, 7, 23, 34 ; facteurs déterminant le montant : 7-8 ; âge : 22, 61, 66 n. 1 ; sexe : 22, 61, 66 n. 1 ; intensité du travail : 22, 27, 32, 61, 61 n. 3, 66 n. 1 ; facteurs sans influence : statut de liberté : 22, 61 ; place dans la hiérarchie des domaines : 22, 62, 65 ; qualification du bénéficiaire : 65 ; responsabilité : 65.
- prélèvement du *sitopoiōs* : 7, 11, 13, 14, 14 n. 3, 17, 22, 23, 31, 32, 38, 40, 51.
- qualité du pain : facteurs déterminants : 22-3, 62.
- saisons : rations d'été : 31, 52, 61 n. 3 ; rations d'hiver : 31, 32, 52, 61 n. 3.
- saveur : 51 n. 2, 66 n. 1.
- stabilité : 7, 64, 64 n. 1.
- valeur nutritive : 7, 7 n. 1, 32, 51 n. 2, 52, 64, 66 n. 1.

- rations de voyage : 9 n. 1, 37.
- rendement du blé,
- en calories : 32.
- en farine blutée : 11, 12, 13, 16, 16 n. 1, 17, 51 n. 1, 53 n. 2.
- en farine non blutée : 10, 11, 13, 13 n. 2, 14, 15 n. 2, 16-7, 40, 50, 50 n. 2, 50 n. 5, 51, 51 n. 1, 53 n. 1, 53 n. 2.
- en pain blanc : 51 n. 1.
- en pain complet : 30, 31, 32 n. 1, 50, 50 n. 5, 51, 51 n. 1, rendement en pain de la farine blutée : 50-1, 51 n. 1.
- rendement en pain de la farine non blutée : 50, 50 n. 5, 51 n. 1.
- rendement en farine blutée de la farine non blutée : 13, 14 n. 1, 17.

- Salaires à la pièce : 65 n. 5, 67.
- sitométrie :
- absence de la : 5, 67.
- définition : 5.
- diminution générale en l'an 38 de Philadelphie : 7, 19, 28, 34, 52, 62, 64.
- distribution journalière : 6, 9, 24, 26, 29, 30, 32, 34, 35 n. 1, 38, 39, 44, 49, 60, 60 n. 1.
- distribution mensuelle : 6, 10, 24, 25, 27, 28, 29, 32, 35 n. 1, 40, 43, 49, 54, 59, 60, 60 n. 1, 66 n. 1.
- généralisation du système de la Grèce classique : 68.
- aux hôtes de la *dôrêa* : 5.
- intérêt des employeurs : 67, 67 n. 3.
- intérêt des serviteurs : 67.
- limitations : 66-67.
- retards : 6, 54, 60 n. 1.
- signification : 65-66.
- à titre de subvention : 5, 30 n. 2.
- termes : 6.
- son : 12, 14 n. 1, 17 (voir aussi *πίτρια*).

- Taux d'extraction : 14, 14 n. 1, 51 n. 1.
- triticum dicoccum* : 10 n. 3.
- triticum durum* (blé dur) : 10, 10 n. 5, 11 n. 3, 12 n. 3, 13, 15, 23, 30.
- triticum vulgare* : 10 n. 4, 15 n. 4.

- Variation du menu : 37 n. 3, 63 n. 2, 68 n. 1.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	5
BIBLIOGRAPHIE	8
INTRODUCTION	9
 I. LES RATIONS AVANT L'AN 38 DE PHILADELPHIE	18
A. Les rations d'1/2 et de 3/4 d'artabe par mois	24
B. Les rations d'1 artabe et d'1 1/8 artabe par mois	24
C. Les rations d'1 1/2 et de 2 artabes par mois	27
 II. LES RATIONS À PARTIR DE L'AN 38	34
A. Les rations d' 1/2 et de 3/4 de chénice par jour	38
B. Les rations d'une chénice par jour	39
C. Les rations d' 1 1/2 et de 2 chénices par jour	43
 TABLEAU SYNOPTIQUE DES CHAPITRES I ET II	55
RATIONS INHABITUELLES OU INCERTAINES	58
CONCLUSION	60
 ANNEXE : PROSOPOGRAPHIE DES BÉNÉFICIAIRES DE LA SITOMÉTRIE	70
 INDEX :	
1. TERMES GRECS	99
2. TERMES LATINS	100

3. SOURCES	100
A. Auteurs anciens	100
B. Papyrus des archives de Zénon	100
C. Autres papyrus et ostraca	103
4. INDEX DES MATIÈRES	104

*SB-02303-SB
5-07T
CC

3191



Date Due

713958 MAJ 30 75

3958 MAR 2013

Demo 38-297

BOBST LIBRARY



3 1142 01344 3968

