



Comptabilités

Revue d'histoire des comptabilités

8 | 2016

Archéologie de la comptabilité. Culture matérielle des pratiques comptables au Proche-Orient ancien

Les débuts de la comptabilité en Mésopotamie

Archéologie de la comptabilité. Culture matérielle des pratiques comptables au Proche-Orient ancien

The emergence of Accounting in Mesopotamia

Die Anfänge des Rechnungswesens in Mesopotamien

Los inicios de la contabilidad en Mesopotamia

Aline Tenu



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/comptabilites/1877>

ISSN : 1775-3554

Éditeur

IRHIS-UMR 8529

Référence électronique

Aline Tenu, « Les débuts de la comptabilité en Mésopotamie », *Comptabilités* [En ligne], 8 | 2016, mis en ligne le 20 juin 2016, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/comptabilites/1877>

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

Tous droits réservés

Les débuts de la comptabilité en Mésopotamie

Archéologie de la comptabilité. Culture matérielle des pratiques comptables au Proche-Orient ancien

The emergence of Accounting in Mesopotamia

Die Anfänge des Rechnungswesens in Mesopotamien

Los inicios de la contabilidad en Mesopotamia

Aline Tenu

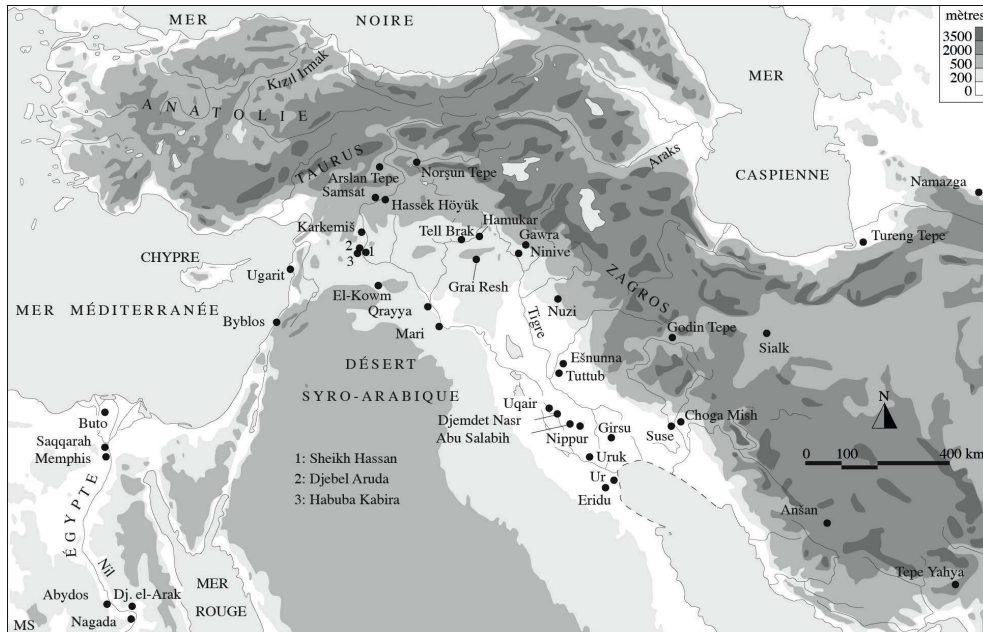
- 1 L'apparition de la comptabilité et de l'écriture est souvent perçue comme le signe d'une complexification des sociétés dont les besoins de gestion avaient dépassé le cadre des seules maisonnées. En particulier, elles sont associées à la période dite d'Uruk du nom du site éponyme localisé dans le sud de l'Irak actuel. Celle-ci couvre plus d'un millénaire entre env. 4200 et 3100 av. J.-C. et est marquée par de nombreuses mutations qui constituent ce que Gordon Childe a appelé la « révolution urbaine ». Cette expression forgée en 1936 et développée en 1950 est un décalque de celle de « révolution néolithique » proposée par le même auteur. Si l'indéniable importance des changements est bien rendue par cette formule, elle a peut-être eu tendance à gommer le rôle, dans ces processus, de traditions anciennes déjà existantes. C'est en particulier perceptible dans le domaine de la gestion et de l'administration car la période d'Uruk est souvent considérée comme le début de la gestion bureaucratique et de l'administration étatique centralisée, grâce aux développements de pratiques comptables élaborées qui auraient conduit en particulier à l'invention de l'écriture. Indépendamment de celle-ci, ces pratiques peuvent être reconnues dans différents objets archéologiques : les écuelles grossières, dont on a associé la fabrication à la rémunération du travail obligatoire, et les scellements et sceaux-cylindres interprétés comme les « signatures » de fonctionnaires et d'administrateurs. Avant de détailler ces trois domaines (céramique, sigillographie et écrit), il paraît indispensable de rappeler brièvement sur quelles sources reposent nos connaissances de la période d'Uruk.

1. La documentation disponible

1.1. Uruk

- 2 La période d'Uruk tire son nom du site où elle a été reconnue pour la première fois. Uruk, la moderne Warka, se trouve actuellement dans le sud de l'Irak près de la ville de Nasriyah.

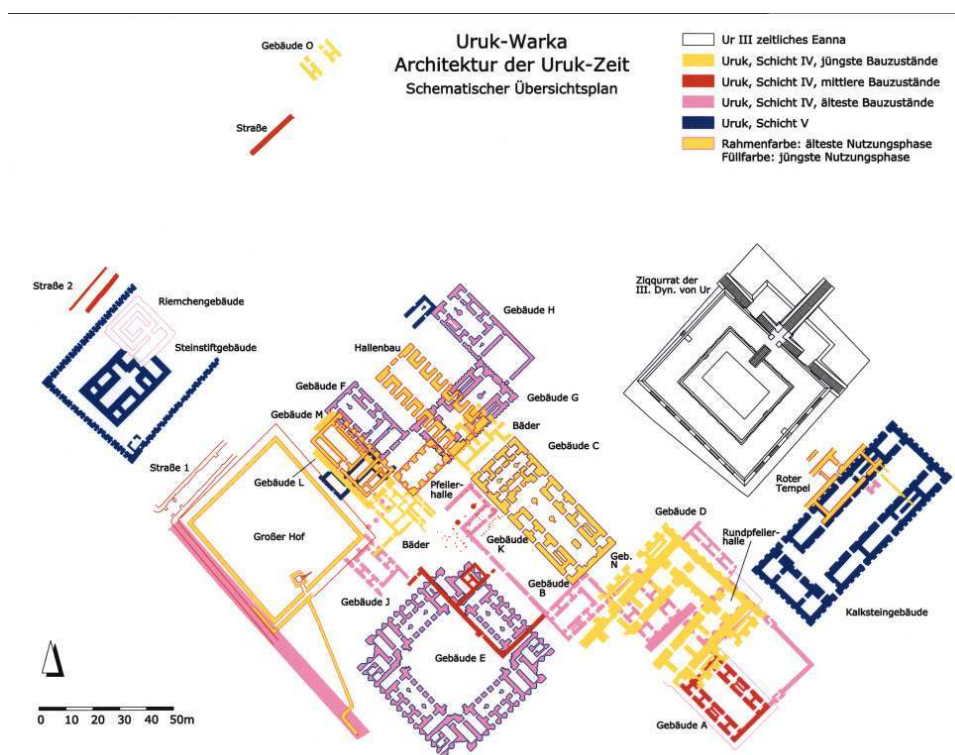
Fig. 1 : carte du Proche-Orient à l'époque d'Uruk



A. Tenu, d'après M. Sauvage

- 3 Des fouilles régulières y ont débuté en 1912-1913, mais ce n'est qu'à partir de 1928 que des missions annuelles y furent menées¹. L'archéologue et architecte Julius Jordan entreprit alors l'exploration du quartier central du site où se dressait – toujours impressionnante – la ziggurat édifée à la fin du III^e millénaire av. J.-C. Ce quartier monumental dit de l'Eanna couvre près de 9 ha et a livré un ensemble de bâtiments datés principalement de la seconde moitié du IV^e millénaire².

Fig. 2 : plan schématique du quartier de l'Eanna à Uruk (niveau V-III)



©DAI Orient Abteilung

- 4 La superficie de ces édifices est impressionnante³ : le « bâtiment calcaire » mesure 76 x 30 m, le bâtiment D atteint quant à lui 80 x 50 m. Le bâtiment E (57 m de côté) était organisé autour d'une vaste cour carrée de 784 m².
- 5 Au sud-est du site, un autre chantier fut ouvert dans le secteur de la ziggurat d'Anu, où fut dégagé un bâtiment (« le temple blanc » 24 x 19 m) érigé au sommet d'une terrasse haute de 13 m⁴.
- 6 Ces deux zones ont livré les plus anciens textes proto-cunéiformes en contexte archéologique⁵. L'échelle de ces bâtiments, leur nombre et leurs dimensions montrent sans ambiguïté la capacité des « dirigeants » (pour garder un terme neutre) d'Uruk à mobiliser d'importantes ressources matérielles, logistiques et humaines. Il a fallu faire venir certains matériaux de fort loin (le bois des charpentes provenait de la côte levantine), mais aussi organiser la fabrication et le maçonnerie de millions de briques⁶. Tout cela demandait une main d'œuvre abondante qu'il fallait recruter, organiser et rétribuer, mais aussi des compétences techniques d'architecte, de maçon ou de charpentier. S'il paraît évident que ces édifices ne pouvaient être de simples habitations domestiques, leur interprétation soulève toujours de nombreuses discussions. S'agit-il de temples, pour reprendre la première hypothèse des fouilleurs, de palais, de maisons communautaires qui auraient fonctionné sur le modèle des maisons de roseaux (les *madhailf*) utilisés par les chefs tribaux du sud de l'Iraq jusqu'à nos jours⁷ ? Il n'est guère aisé de trancher d'autant que les bâtiments, qui ne suivent pas tous les mêmes plans, pouvaient avoir des fonctions différentes et surtout que les distinctions que nous opérons entre les domaines des pouvoirs séculiers et religieux peuvent n'avoir, pour cette haute époque, aucune pertinence.

1.2. La chronologie de la période d'Uruk

- 7 Afin de connaître la stratigraphie des périodes plus anciennes, un sondage profond (*Tiefschnitt*) fut ouvert dans le « bâtiment calcaire » du quartier de l'Eanna sur une surface de 150 m². Julius Jordan y reconnut 13 niveaux antérieurs au sol du « bâtiment calcaire » (niveau 5), numérotés de 6 à 18. Les niveaux 1 à 5 correspondent à la fin du IV^e millénaire et au III^e millénaire. La périodisation de l'époque d'Uruk repose sur les résultats obtenus dans ce sondage et fait encore l'objet de nombreuses discussions, mais le cadre général est globalement accepté par tous. La période d'Uruk commence au niveau XII de l'Eanna (Uruk ancien) et les bâtiments dégagés en extension appartiennent aux niveaux V et IV⁸. L'étroitesse du sondage qui se réduisait au fur et à mesure qu'il s'enfonçait dans les niveaux les plus anciens fit qu'aucun bâtiment ne put être dégagé. Les débuts de la période d'Uruk ne sont donc connus que par des tessons et l'évolution urbaine de la ville nous échappe complètement. De manière plus générale, seuls des bâtiments publics ont été découverts à Uruk : on ignore tout de ses quartiers d'habitations et de son urbanisme.

1.3. La culture d'Uruk hors d'Uruk

- 8 Des niveaux de l'époque d'Uruk ont été découverts ailleurs en Mésopotamie du Sud (Nippur, Ur, Tello ou Abu Salabikh), mais atteints au fond de sondages étroits, identifiés par des décapages de surface ou mal publiés, les informations qu'ils fournissent ne permettent guère de compléter vraiment les données provenant d'Uruk même. En revanche sur des sites plus lointains en Iran, en Syrie ou en Turquie (Fig. 1) a été mis au jour du matériel urukéen. Certains n'ont livré que quelques formes céramiques ; d'autres apparaissent comme de véritables « colonies » à l'instar de Djebel Aruda ou de Habuba Kebira/Tell Qannas sur l'Euphrate où des tablettes archaïques portant des signes de nombres ont été découvertes. Ce dernier, élevé sur un site vierge, occupait plus d'une vingtaine d'hectares et témoignait d'un évident plan d'urbanisme : un rempart régulier, une voirie soigneusement conçue, la division du terrain en lots réguliers⁹. Il ne fait guère de doute que ses bâtisseurs connaissaient déjà d'autres villes, peut-être Uruk même.
- 9 Les rythmes, les modalités, les raisons de cette expansion urukéenne alimentent de nombreuses recherches¹⁰ dont l'exposé dépasse largement le cadre de cet article. On peut répartir les différentes propositions en quatre grandes catégories. La première est l'hypothèse commerciale (nécessité d'organiser les réseaux permettant l'approvisionnement du Sud mésopotamien en bois, métal etc.), la seconde l'hypothèse agricole (nécessité de trouver de nouvelles terres pour nourrir une population toujours grandissante), la troisième l'hypothèse environnementale (stress climatique) et enfin l'hypothèse politique (fuite devant un système de plus en plus coercitif). Vers 3100-3000, le « réseau » urukéen s'effondre dans des circonstances qui nous sont une nouvelle fois inconnues.
- 10 L'édification de quartiers monumentaux ou encore la création *ex-nihilo* de véritables villes très éloignées de Mésopotamie du Sud ont nécessité des capacités d'organisation et de planification qui n'ont pu être possibles que par la maîtrise d'outils comptables élaborés. Plusieurs éléments constitueraient les marqueurs d'une complexité socio-économique nouvelle, mais leur interprétation n'est pas toujours aisée. En effet, leur caractère

innovant et unique à Uruk reste discuté quand on les examine dans le contexte élargi du Proche-Orient de cette période.

2. Les écuelles grossières, restes tangibles d'un système de ration ?

- 11 Ces récipients constituent le matériel céramique le plus aisément reconnaissable de la période d'Uruk. Il s'agit de bols moulés sans grand soin, réalisés dans une pâte grossière avec un fort dégraissant végétal¹¹.

Fig. 3 : Écuelles grossières à bord biseauté trouvées à Ur



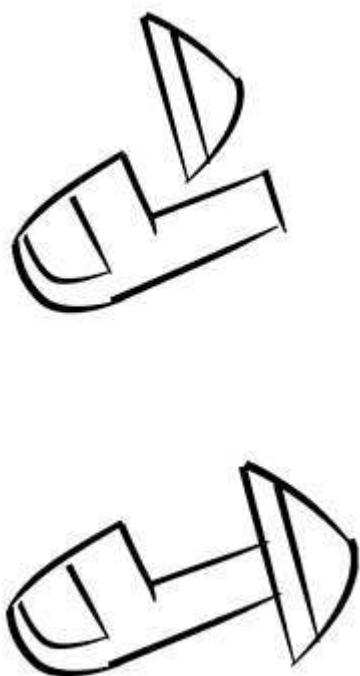
© British Museum

- 12 Ils apparaissent au tout début de l'Uruk ancien (Eanna niveau XII) à la fin du v^e millénaire av. J.-C. La fonction de ces écuelles est d'autant plus difficile à établir qu'elles ont été retrouvées dans des contextes très variés. Identifiées d'abord dans le secteur monumental de l'Eanna à Uruk, elles furent ensuite trouvées dans des quartiers domestiques comme à Djebel Aruda (Syrie), où elles servaient de céramiques de cuisson, ou à Hacınabi (Turquie) où elles étaient utilisées pour le traitement du bitume. Plus surprenant peut-être, de nombreuses écuelles ont été mises au jour en contexte funéraire. Les quantités sont également très diverses : de quelques exemplaires à plusieurs milliers. Ainsi, A. Millard¹² rappelle qu'à Choga Mish, au cours de la troisième campagne, 250 000 tessons d'écuelles grossières furent identifiés. Une des premières explications fut celle proposée par R. Campbell Thompson à la suite de la découverte d'écuelles à Ninive, en Mésopotamie du Nord : elles auraient servi de vases votifs destinés à contenir des offrandes¹³. Cependant, la proposition qui a, à la fois, le plus convaincu la

communauté scientifique et suscité le plus de critiques a été émise par H. Nissen en 1970 puis développée dans d'autres ouvrages¹⁴. Ayant remarqué que les écuelles constituaient environ 80 % du corpus céramique de l'époque et qu'elles avaient toujours des dimensions comparables, il proposa qu'elles représentent des unités de mesure standard, destinées à faciliter la gestion et la comptabilité des denrées.

- 13 L'existence dans les textes archaïques d'unités de capacité, ainsi que le fait que le volume des écuelles correspondait environ à la moitié de ce qui était versé comme ration quotidienne d'orge dans des textes plus récents (0,8 litre) étayent cette hypothèse. H. Nissen souligna de plus la ressemblance entre la forme des écuelles découvertes sur les sites et le signe sumérien NINDA qui signifie le pain. Le signe associé à celui de la tête forme un nouveau mot que l'on traduit par « paiement » (GU₇).

Fig. 4 : Signe NINDA (le pain) et sa combinaison avec celui de la tête SAG qui donne la signification « paiement »



H. Nissen, P. Damerow et R. K. Englund 1993, *Archaic bookkeeping. Early writing and techniques of economic administration in the ancient near east*, Chicago, University of Chicago Press, fig. 12

- 14 Pour H. Nissen, l'ensemble de ces données indiquerait qu'il existait dès cette époque une organisation centralisée dans laquelle les travailleurs recevaient chaque jour une ration en rétribution du travail fourni. Cette proposition a été vivement critiquée notamment par T.W. Beale¹⁵ qui a soulevé un certain nombre de réserves. À la suite d'une série de mesures, il conclut que la capacité des écuelles grossières variait trop pour être utilisables comme récipients standard¹⁶, que la quantité d'orge qu'elles pouvaient contenir était insuffisante pour la ration quotidienne d'un homme et qu'en plus elles ne se prêtaient au transport ni du grain ni des liquides. Ce dernier point est essentiel car dans la théorie de H. Nissen, les écuelles servaient à recevoir une forme de paiement qui, versé sous forme de grain, nécessitait ensuite d'être préparé avant d'être consommé. Il ne s'agissait donc pas de nourrir les personnels sur leur lieu de travail. C'est surtout le contexte funéraire

qui suggéra à J.-D. Forest de revoir la proposition de H. Nissen de « bols à ration » perçue en paiement. Pour lui, les écuelles grossières sont associées à des banquets, essentiellement donnés dans un cadre privé. Les grandes accumulations d'écuelles grossières traduiraient des fêtes particulièrement fastueuses offertes par les plus hautes personnalités des élites urbaines. De la vaisselle était produite pour ces occasions exceptionnelles au cœur même des maisons en fonction du nombre des convives. Ces récipients réalisés *ad hoc* étaient ensuite délibérément jetés, « vraisemblablement pour des raisons idéologiques »¹⁷. Cette forme céramique extrêmement fruste connut ensuite un très grand succès du fait que sa rapidité de fabrication en faisait un vase à tout faire commode et peu onéreux. Pour J.-D. Forest, l'usage des écuelles grossières reflète des pratiques de partage et non de distribution¹⁸.

- 15 L'enjeu de la recherche autour des écuelles grossières est essentiel pour la compréhension du développement de la gestion centralisée des ressources. S'agit-il vraiment de mesures standard développées pour faciliter et accélérer les processus comptables ? Correspondent-elles à un fonctionnement complexe de distribution de rations permettant de rétribuer le travail ? Servaient-elles plutôt à des distributions alimentaires consommées tout de suite ? Dans ce dernier cas, la question demeure de savoir si elles étaient réservées à des événements sociaux précis, importants pour la communauté ou si, au contraire, elles tenaient lieu de « vaisselle jetable » servant à la nourriture des gens travaillant sur les chantiers ou dans les administrations par exemple.
- 16 Les écuelles grossières sont connues depuis longtemps et comme elles forment une part importante de la culture d'Uruk, de nombreuses recherches leur ont été consacrées. Aujourd'hui pourtant leur étude ne peut s'affranchir de celle d'autres récipients qui partagent beaucoup de leurs caractéristiques. Sans entrer dans le détail, on peut mentionner deux grandes formes céramiques dont l'analyse suscite le même type de questionnement : les bols coniques d'une part et les *Coba Bowls* d'autre part.
- 17 Des bols coniques ont notamment été découverts sur le site d'Arslantepe en Turquie actuelle, dans deux complexes différents. Le plus ancien, appelé Temple C, a été dégagé au sommet d'une plateforme très soigneusement bâtie en pierre qui le surélevait. Daté entre 3900 et 3500-3450 av. J.-C. (LC 3-LC 4), il couvrait une superficie d'environ 400 m² (niveau VII)¹⁹. Des centaines de bols produits en masse y furent découverts dont certains étaient encore empilés et associés à des scellements d'argile (cf. *infra*). Pour l'archéologue M. Frangipane, il ne fait guère de doute que la fonction première de ce bâtiment tournait autour de la distribution de nourriture à un nombre important de personnes dans le cadre de fêtes ou de cérémonies. La présence des scellements indique, quant à elle, que cette fonction était étroitement connectée à des procédures administratives²⁰. Au niveau suivant (VIA, période LC 5), un nouvel ensemble fut édifié : ce quartier palatial comportait deux temples, des cours, des pièces de stockage et était articulé autour d'une rue fermée par une porte. Une des pièces (A 340) était, semble-t-il, principalement dédiée à la redistribution car il y fut retrouvé une centaines de bols coniques produits en masse ainsi que des scellements. L'étude des restes paléobotaniques indique que ce sont des repas qui étaient distribués et M. Frangipane considère qu'à ce moment-là, les distributions étaient devenues une pratique quotidienne, reposant sur une gestion centralisée des ressources de base et du travail²¹. Les repas seraient ainsi une forme de rémunération, dans le contexte d'un système administratif élaboré dont rend bien compte la multiplication des scellements (cf. *infra*)²².

- 18 En Mésopotamie du Nord, d'autres bols de même type à fond plat ont été trouvés. Nommés *Coba Bowls*, ils partagent les mêmes caractéristiques que les écuelles grossières ou les bols coniques : fabriqués en grande quantité sans grand soin, leur diamètre oscille entre 18 et 26 cm²³. Datés du *LC 1* et *LC 2*, ils ont été découverts dans des bâtiments publics ou dans des unités domestiques soignées et bien équipées que l'on associe volontiers à des résidences d'élite. Pour J. Baldi²⁴, tout indique que ces bols étaient utilisés soit pour la distribution de repas soit pour celle de ration. Il n'exclut aucune des deux possibilités. Pourtant elle reflète potentiellement deux situations radicalement différentes.
- 19 Quelle que soit l'interprétation que l'on retient pour ces bols produits en masse, la découverte de lots de plusieurs dizaines d'exemplaires traduit une gestion collective des produits. La question est de savoir si elle trahit une véritable révolution dans l'organisation du travail et une étape décisive dans le développement des pratiques comptables et bureaucratiques, ainsi qu'en témoigneraient également le développement du sceau-cylindre et l'invention de l'écriture, ou des festins donnés lors d'événements importants. Les naissances, les mariages, les décès, les guerres ou les passages à l'âge adulte sont autant de moments qui peuvent être accompagnés de rituels associés à des repas. Dans un cas, il s'agit de distribution donnée en rétribution d'un service ou d'un travail qui s'inscrit dans une relation « inégalitaire », dans l'autre il s'agit d'un moment de partage, même si celui qui offrait le repas pouvait y trouver l'occasion de montrer sa richesse, son pouvoir ou son influence²⁵.
- 20 L'interprétation des données archéologiques n'est guère aisée car les mêmes découvertes peuvent être analysées de manière très différente²⁶. Cela s'explique dans doute par le fait que ces deux pratiques, redistributives et festives, peuvent ne pas avoir pris des formes très différentes concrètement et n'avoir pas été exclusives l'une de l'autre. Elles traduisent cependant des fonctionnements très distincts, notamment d'un point de vue comptable et social. On aurait dans le premier cas une comptabilité centralisée et hiérarchisée contrôlée par un petit nombre, dans le second une gestion plus collective maîtrisée et contrôlée par les acteurs de ces repas.
- 21 Les écuelles grossières à bord biseauté urukéennes appartiennent à une classe céramique répandue sur l'ensemble du Proche-Orient au IV^e millénaire, mais pour P. Butterlin, les complexes découverts à Uruk sont « représentatifs d'une organisation socio-politique très hiérarchisée » et les activités redistributives et festives s'y déroulaient dans un cérémoniel dont la mise en scène devint de plus en plus hiérarchisée²⁷. On aurait alors affaire, dans ce cadre, à la quatrième étape décrite par M. Frangipane dans le développement de l'administration : celle où la gestion des biens et de la main d'œuvre est centralisée et où il n'y a plus ni réciprocité, ni identité entre les consommateurs et les producteurs²⁸.

3. La pratique du scellement : première pratique administrative de contrôle des biens ?²⁹

- 22 La pratique du scellement est presque toujours interprétée dans un contexte administratif avec l'idée sous-jacente que le sceau représentait en quelque sorte une « signature »³⁰. Elle était associée à des procédures bureaucratiques complexes, organisées et nécessitant d'être « officiellement » validées à l'aide d'un sceau qui authentifiait la personne responsable. L'époque d'Uruk vit en effet un accroissement

considérable de la pratique liée à l'invention du sceau-cylindre, mais l'usage du sceau s'inscrivait déjà dans une longue histoire dont il n'est pas inutile de rappeler quelques jalons.

- 23 Les plus anciennes attestations de sceau proviennent de sites syriens³¹. Une des découvertes les plus spectaculaires a été faite sur le site de Tell Sabi Abyad dans la vallée du Balikh où les vestiges d'un « village brûlé » daté vers 6300 av. J.-C. ont été dégagés. Près de 300 scellements y ont été retrouvés dont près des deux tiers (201) dans la petite pièce 6 du bâtiment 6. Elle ne couvrait pas plus de 3 m² et n'était accessible que par le sommet. Son sol était jonché, outre les scellements, de jetons (cf. *infra*), de figurines animales et humaines, de vaisselles miniatures. Le contexte très particulier de cette découverte montre qu'il ne s'agit pas ici d'une zone de poubelle, mais au contraire d'un endroit de stockage destiné à conserver du matériel ayant une certaine valeur. Les scellements étaient brisés et n'étaient plus du tout associés aux récipients et paniers sur lesquels ils avaient été appliqués. L'ensemble du matériel découvert dans la pièce correspondrait à des pratiques administratives dont il avait été nécessaire de garder une trace : les scellements enregistraient ainsi la circulation des produits ou des services représentés par les vaisselles, les figurines ou les jetons. Au moins 67 cachets différents ont été utilisés³². Vu la dimension modeste du site, il paraît donc vraisemblable que beaucoup d'habitants possédaient leur propre sceau-cachet, qui servait comme marque de propriété. Les analyses d'argile faite sur les scellements eux-mêmes montrent d'autre part qu'ils étaient faits localement. Les jarres ou les paniers scellés ne provenaient donc pas d'ailleurs.
- 24 L'hypothèse la plus vraisemblable pour P.M.M.G. Akkermans est que ces cachets servaient de marqueurs de propriété pour les biens stockés dans ces bâtiments collectifs. Une partie importante de la population devait être composée de pasteurs qui laissaient au village du grain, des animaux ou des biens qu'ils devaient retrouver à leur retour. L'étude de l'iconographie des sceaux et des empreintes laissées par le contenant qu'ils avaient scellés indique de plus une certaine spécialisation des espaces de stockage³³. Les trouvailles de Tell Sabi Abyad précèdent de près de 3000 ans l'invention de l'écriture et du sceau cylindre, mais elles témoignent d'un système complexe et bien organisé de gestion collective des biens individuels. Dès cette époque, le rôle du scellement dans les pratiques gestionnaires est central.
- 25 Les pratiques administratives connectées aux sceaux n'ont cessé de se développer et plusieurs sites du début du IV^e millénaire montrent la place croissante des scellements dans le contrôle des biens. C'est en particulier le cas d'Arslantepe en Turquie, dans le complexe palatial du niveau VII. Plusieurs études ont permis de comprendre les processus de « comptabilités » et d'archivage des scellements. Ils étaient apposés sur les contenants conservés dans des pièces de stockage ou dans des ateliers. Une fois les contenants ouverts, les scellements devenus caduques étaient regroupés dans un autre récipient ou sur une étagère de la pièce où ils avaient été retirés des récipients. La pièce A 340 qui a livré d'importantes quantités de bols produits en masse (cf. *supra*) se rapporte à cette étape. Ensuite, les scellements des différentes pièces étaient transportés vers un autre espace entièrement dédié à leur archivage. Ils étaient finalement jetés quand les comptes étaient clôturés et la période administrative, qu'ils documentaient, achevée³⁴. L'espace A 206 a livré près de 1 800 scellements portant plus d'une centaine de sceaux différents³⁵. Les chercheurs considèrent qu'ils représentent seulement l'administration d'une vingtaine de jours, encore identifiables par une analyse stratigraphique fine du

remplissage de la pièce. Comme ils ont été mis au rebut en lots cohérents, il est encore possible de voir que ces derniers correspondent à des transactions, sans doute une centaine par jour³⁶. Ce nombre très élevé, la diversité des sceaux employés ainsi que la variété des objets et récipients scellés indiquent, pour M. Frangipane, la nécessité d'enregistrer les mouvements de produits dont la gestion était centralisée. Même en l'absence d'écriture, ce système sophistiqué permettait un contrôle efficace des biens³⁷.

- 26 Pour en revenir à l'époque d'Uruk, H. Pittman a proposé à la suite de M.K. Brandes et de R. Dittmann que le sceau n'ait pas constitué une signature de l'individu responsable³⁸. Elle a, en effet, souligné que les sceaux sont tous anépigraphes et que de fait et contrairement aux périodes postérieures leur propriétaire ne pouvait être connu. Ce qui lui paraît déterminant, c'est la richesse du répertoire iconographique développé à l'époque d'Uruk et qui se réduisit considérablement quand au III^e millénaire le nom du propriétaire fut inscrit. Le choix du sceau ne dépendrait pas de la personne qui scellait, mais du contexte dans lequel le sceau fut appliqué : occasion particulière, éventuellement date, destination des produits pouvaient ainsi être compris grâce au sceau, porteur de sens en lui-même. La diversité des scènes représentées, le soin apporté aux détails figurés, le choix du motif (actions rituelles ou militaires, fabrication des biens, tissage, battage ou stockage du grain)³⁹ auraient apporté des informations « comptables » dont on voulait conserver la trace. Ils auraient ainsi renseigné les acteurs de la transaction (récipiendaire, livreur), les bureaux administratifs impliqués, l'occasion (fête culturelle, événement politique...). Ils ne reflèteraient en rien la hiérarchie des administrateurs ainsi que le propose H. Nissen qui considère que les sceaux « schématiques » faits rapidement appartenaient à des institutions alors que ceux, plus complexes et surtout uniques, étaient détenus par des personnages occupant une haute place dans la hiérarchie⁴⁰. Même si le style et l'iconographie des sceaux de l'époque d'Uruk présentent une grande homogénéité sur l'ensemble du vaste territoire où ils ont été identifiés depuis la haute vallée de l'Euphrate, la Mésopotamie du Nord, le Zagros ou la Susiane, les thèmes privilégiés ne sont pas toujours les mêmes et cela pourrait suggérer des fonctionnements économiques différents⁴¹. Quoiqu'il en soit, l'usage des sceaux à l'époque d'Uruk prit une importance inédite⁴² : la variété et la complexité des scènes illustrées pourraient indiquer que le recours au scellement était nécessité par un nombre accru d'opérations.

4. L'écriture

- 27 L'invention la plus connue de l'époque d'Uruk est celle de l'écriture, mais là encore elle constitue le prolongement de techniques anciennes qui trouvent leurs origines dans de petits jetons d'argile (souvent appelés *tokens*) dont l'utilisation remontent au VIII^e millénaire av. J.-C. L'étude la plus complète et la plus discutée sur les jetons et leur rôle dans l'invention de l'écriture est due à D. Schmandt-Besserat qui a consacré une véritable somme à l'analyse de plus de 8000 jetons parue en 1992⁴³. Elle a débuté ses recherches sous la direction de P. Amiet qui avait – en même temps que M. Lambert – supposé que les petits objets d'argile que l'on trouvait en fouille dans des enveloppes scellées représentaient des unités de compte, des *calculii*⁴⁴. Pour D. Schmandt-Besserat, ces jetons apparurent avec l'agriculture quand la survie du groupe dépendit de la culture, du stockage et de la gestion des biens de première nécessité comme l'orge. Leur forme était très simple (cônes, sphères, disques, cylindres, tétraèdres et bulles ovoïdes) et ils existaient en général en deux tailles afin de différencier les quantités (environ 1 et 3 cm).

Ces « jetons simples » pour reprendre l'expression de D. Schmandt-Besserat n'ont pas évolué jusqu'au milieu du IV^e millénaire et ils auraient appartenu pendant toute cette longue période à un système unifié à l'échelle du Proche-Orient : les cylindres auraient représenté des ovins ou bovins, les sphères de l'orge et les tétraèdres des unités de travail. Dans cette comptabilité très ancienne, les produits étaient comptés grâce à des jetons qui leur étaient réservés en correspondance un-à-un : pour enregistrer trois jarres d'huile, il fallait trois jetons ovoïdes et trois jetons ovoïdes ne pouvaient renvoyer qu'à trois jarres d'huile. Il n'existait pas encore de nombre abstrait, indépendant du produit comptabilisé, qui serve à tout compter.

- 28 Au milieu du IV^e millénaire, le système devint plus complexe car d'autres types de jeton apparurent : les « jetons complexes »

Fig. 5 : Jetons complexes découverts à Suse



Wiki common

- 29 Pouvant prendre la forme de vaisselle miniature, d'outils, de meubles ou d'animaux, ils pouvaient également être incisés ou percés. La multiplication des formes dans le contexte des premières cités traduirait la diversité nouvelle des biens produits : les triangles représenteraient des lingots de métal, les disques plusieurs types de tissu grâce à différentes incisions. Les jetons pour la bière, le miel et l'huile auraient pris la forme des vases qui les contenaient habituellement. Ces *calculii* étaient utilisés pour garder la trace des biens qui étaient produits, stockés et redistribués. Au même moment naquit la nécessité de pouvoir les regrouper en ensemble cohérent. Contenu d'un même panier, traitement par un même fonctionnaire, parties d'une même transaction, on ne sait guère ce qui a justifié ces choix dans l'Antiquité, mais on en trouve clairement la trace archéologique. Certains jetons percés étaient enfilés sur une ficelle, d'autres étaient enfermés dans une enveloppe d'argile creuse de forme sphérique ou ovoïde.

Apparemment ces « bulles » conservaient le souvenir d'une action administrative. Toutes étaient en effet recouvertes d'un à quatre déroulés de sceau. Pour éviter de casser la bulle, les *tokens* étaient parfois pressés à la surface de la bulle afin que leur empreinte soit visible.

Fig. 6 : Enveloppe scellée avec traces de *calculii*



© cdli

- 30 Actuellement sur environ 150 enveloppes de ce type qui ont été retrouvées, seules 80 ont été ouvertes aussi n'est-il pas évident qu'il y ait toujours eu correspondance entre le contenu et la surface, mais plusieurs exemples semblent néanmoins le confirmer. À ce stade, il n'était plus nécessaire de conserver les jetons à l'intérieur puisque leur présence était connue grâce à la trace qu'ils avaient laissée sur l'enveloppe. Les enveloppes furent donc aplaties et prirent ainsi la forme des premières tablettes⁴⁵.

Fig. 7 : Tablette numérale



© cdli

- 31 Ces dernières sont dites numérales car elles ne comportent que des signes numériques (faits par des jetons, incisés au calame ou même avec les doigts) et des empreintes de sceau. L'ordre dans lequel ces marques étaient réalisées n'est pas fortuit et correspond à la naissance d'une véritable syntaxe. Il donne une première indication sur un possible système métrologique, qui d'après R. Englund devait être différent selon que l'on comptait des objets ou des capacités de mesures⁴⁶. Ces premiers « textes » ne nécessitent aucunement de connaître la langue de leur rédacteur pour être compris, c'est sans doute ce qui explique leur succès dans des sites éloignés d'Uruk : Habuba Kebira, Mari, Ninive ou Suse⁴⁷.
- 32 Un peu plus tard apparurent les tablettes que R. Englund qualifie de « numéroidéographiques » et qui ne sont connues qu'à Uruk et en Susiane. Outre des empreintes de sceau, on y remarque des notations numériques ainsi qu'un ou deux idéogrammes représentant des produits de base tels des épis de céréales, du bétail ou des poissons⁴⁸. Elles témoignent d'un changement radical dans les processus comptables car la manière de noter les nombres devint à ce moment-là indépendante de l'objet compté.

Fig. 8 : Texte administratif d'Uruk conservé au Pergamon Museum



Wiki common

- 33 Pour D. Schmandt-Besserat, il s'agit de l'invention des nombres abstraits⁴⁹.
- 34 Ces tablettes très anciennes – on parle des textes « archaïques » d'Uruk – apparaissent au niveau IV de l'Eanna. Elles ne sont pas encore écrites en cunéiforme, mais en proto-cunéiforme.
- 35 Ce schéma est très simplifié, mais il existe un large consensus chez les spécialistes pour y reconnaître les grandes étapes du développement de l'écriture. Dans le détail, en revanche, plusieurs réserves ont été émises sur l'analyse faite par D. Schmandt-Besserat sur les jetons. Outre les difficultés liées à l'identification même des jetons (comment, en effet, distinguer une vaisselle miniature utilisée comme jeton de celle utilisée comme amulette ?), son idée d'un système unique et cohérent de jetons représentant, sur le tout Proche-Orient et pendant plusieurs millénaires, exactement les mêmes produits dans les mêmes quantités n'a pas du tout convaincu⁵⁰. Le lien qu'elle vit de plus entre la forme des jetons et celle des premiers signes d'écriture a lui aussi été vivement critiqué, notamment par R. Englund⁵¹ car la ressemblance est subjective. Mais c'est surtout le fonctionnement économique et comptable que son analyse révélerait qui soulève le plus de questions. En effet, si on retient son identification du jeton représentant le mouton, il n'y en a qu'un au VII^e millénaire et trois au IV^e, alors que la vache et le chien ne sont documentés qu'une seule fois. On s'attendrait à ce que ces animaux et surtout les moutons soient bien plus présents dans les gestions anciennes. Sur les cinquante jetons complexes qu'elle associe à des signes cunéiformes, dix-huit n'apparaissent qu'une fois. À l'inverse, le jeton le plus fréquent (136 exemples) signifierait « une journée de travail » ou « travail d'un homme ». Or il est attesté dès le VIII^e millénaire et 42 exemplaires en sont connus pour le VI^e millénaire. P. Zimansky se demande alors s'il est vraiment crédible d'imaginer que les

premiers villageois gardaient davantage trace des journées de travail que du nombre de leurs têtes de bétail⁵². Surtout, on peut s'interroger sur la pertinence d'une telle catégorie pour le Néolithique. Que signifierait dans un tel contexte la comptabilité des journées de travail ? Celle-ci n'a de sens que si elle s'insère dans une organisation du travail centralisée. La question de la gestion du travail est centrale, on le voit, dans la compréhension du développement de la bureaucratie car elle constitue une ressource abstraite et non un bien que l'on produit. C'est aussi l'appréhension que l'on a du travail qui conditionne pour beaucoup l'interprétation des bols produits en masse, comme bols standards pour des rations.

- 36 Que disent les premières tablettes de l'administration et de la comptabilité ?
- 37 Environ 5 410 textes et fragments sont connus pour la période correspondant à l'Uruk IV et l'Uruk III dont plus de 5 000 proviennent du secteur de l'Eanna⁵³. Plus de 1 500 signes non numériques sont attestés par plus de 40 000 occurrences⁵⁴. Le travail de déchiffrement et de compréhension de ces textes est donc considérable.
- 38 Environ 85 % des textes archaïques sont administratifs, le reste est majoritairement composé de listes lexicales. Parmi ces listes figure pour R. K. Englund et H. Nissen le plus ancien texte littéraire connu⁵⁵. Dans les textes administratifs, on peut distinguer deux types différents. Le premier consiste en des reçus, des billets, des enregistrements simples faits sur de petites tablettes d'env. 8 cm de côté pouvant être divisées en cases. Le second type est plus rare et regroupe des tablettes qui peuvent être deux à trois fois plus grandes. Elles comportent un nombre plus importants d'entrées et de cases et reflèteraient une syntaxe et donc des comptes plus complexes.
- 39 Ces tablettes documentent la circulation de biens, mais ne disent rien des institutions qui en assuraient la gestion. De fait, le fonctionnement de l'État nous échappe presque complètement.
- 40 Quelques indications nous sont en revanche parvenues sur les individus qui recevaient ces biens. Cinquante tablettes en particulier mentionnent des personnes ou des groupes d'individus qui sont clairement considérés comme des travailleurs dépendants. Un texte enregistre ainsi 211 personnes, réparties en différents groupes de travailleurs hommes et femmes captifs. R. K. Englund souligne d'ailleurs que le signe qui apparaît en seconde place par sa fréquence, s'il l'on exclut les signes numériques, est celui qui désigne les femmes captives d'origine étrangère. L'importance du travail servile est confirmée par des listes récapitulatives de travailleurs locaux et étrangers. Elles classent les individus selon leur âge et leur sexe, de la même manière qu'elle organise les animaux domestiques des troupeaux gérés par l'État⁵⁶. Les travailleurs serviles seraient donc considérés comme des « humains domestiqués »⁵⁷. Pour R. K. Englund, cette force de travail servile représentait la principale composante de la main d'œuvre des élites urukéennes⁵⁸. Les sceaux-cylindres montrent, par ailleurs, de nombreuses scènes de siège, de bastonnades où apparaissent des prisonniers entravés et des figurines de captifs ont également été découvertes à Uruk même⁵⁹. L'image qui se dessine donc de la société d'Uruk laisse peu de doute sur l'emploi d'une importante main d'œuvre non libre. On suppose que cette dernière travaillait pour l'État ou pour de grandes familles et que si elle n'était pas rétribuée elle devait tout de même être nourrie. Ces travaux récents donnent de nouveaux arguments à la théorie des écuelles grossières comme bol à ration. On imagine ainsi les files de travailleurs employés sur les grands chantiers d'Uruk pour bâtir les somptueux bâtiments du quartier de l'Eanna et attendant de recevoir leur écuelle pleine de nourriture ou de grain.

Conclusion

- 41 L'étude des procédures comptables montre qu'elles ont une longue histoire en Orient qui a commencé bien avant la phase d'urbanisation dont elles sont bien souvent considérées comme une des caractéristiques. À l'époque d'Uruk cependant, de nouveaux besoins se firent jour qui entraînèrent une bureaucratie croissante et l'invention de nouveaux modes de gestion. L'écriture en est directement issue, même si très vite les scribes comprirent que les possibilités qu'elle offrait dépassaient très largement le cadre du simple enregistrement des biens et des personnes. Toute la difficulté, c'est comprendre si l'époque d'Uruk marque un changement de nature ou d'échelle des pratiques comptables et administratives. Sur ce point, il n'y a pas vraiment de consensus mais les mutations profondes qui la caractérisent par ailleurs signalent malgré tout une période d'innovations majeures. Un élément peut être mis en avant qui indiquerait qu'à partir de cette époque il ne s'agit plus seulement de gestion des biens, mais bien de centralisation économique et politique. Un seul motif est présent sur presque tous les sites où des sceaux-cylindres urukéens ont été découverts ; celui d'un personnage nommé le « roi-prêtre »⁶⁰. Très reconnaissable, il est représenté dans toutes les activités qui seront par la suite celles par excellence des souverains mésopotamiens. Il chasse les bêtes sauvages et notamment les lions, il mène la guerre, soumet ses ennemis, apporte l'abondance à son pays, pourvoie aux besoins du temple.

Fig. 9 : Sceau-cylindre fragmentaire représentant le roi-prêtre



Wiki common

- 42 On ne sait si ce personnage représente un souverain réel et identifié identique sur tous les sites ou s'il est la personnification du pouvoir indépendamment de la ou des personnes qui l'exerce. Peut-être est-il l'homme pour lequel la bureaucratie travaille ?

NOTES

1. Pour une présentation de l'histoire des fouilles d'Uruk, voir, entre autres, Englund, R., « Texts from the Late Uruk Period », in J. Bauer, R.K. Englund et M. Krebernik (éds.) *Mesopotamien : Späturuk-Zeit und Frühdynastische Zeit*, Orbis Biblicus et Orientalis 160/1, Fribourg, Academic Press ; Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1998, p. 30-39 ; Butterlin, P., *Les temps proto-urbains de Mésopotamie. Contacts et acculturation à l'époque d'Uruk au Moyent-Orient*, CNRS éditions, Paris, 2003, p. 23-27.
2. Pour une présentation concise des bâtiments découverts dans l'Eanna, voir Butterlin, P. « D'Uruk à Mari. Recherches récentes sur la première révolution urbaine en Mésopotamie », *Histoire urbaine* 3/2010 (n° 29), p. 137-144. URL : www.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2010-3-page-133.htm. DOI : 10.3917/rhu.029.0133 ;
Algaze, G., « The end of prehistory and the Uruk period » in H. Crawford (éd.) *The Sumerian World*, Routledge, Londres, 2013, p. 75-79 et Heinz, M., « Public buildings, palaces and temples », in H. Crawford (éd.) *The Sumerian World*, Routledge, Londres, 2013, p. 180-185.
3. *Uruk. 5000 Jahre Megacity*. Catalogue de l'exposition 25 avril - 8 septembre 2013, Pergamonmuseum, Berlin, Michael Imhof verlag, Petersberg, p. 119.
4. Algaze, G., *op. cit.*, p. 76.
5. Butterlin, P., *op. cit.*, p. 24.
6. *Uruk. 5000 Jahre Megacity*. Catalogue de l'exposition 25 avril-8 septembre 2013, Pergamonmuseum, Berlin, Michael Imhof verlag, Petersberg, p. 120. On a calculé que l'érection du bâtiment C avait nécessité un million de briques.
7. G. Algaze note que cette idée avait déjà été émise par l'archéologue Walter Andrae en 1936 (Algaze, G., *op. cit.* p. 78).
8. La périodisation la plus communément retenue est celle proposée par Dietrich Sürenhagen en 1993 : Eanna XII-IX : Uruk ancien, Eanna VIII-VI : Uruk moyen, Eanna V-IV Uruk récent. Le niveau suivant (Eanna III) date de la période de Djemdet Nasr du nom du site où elle a été identifiée pour la première fois. Quoique n'appartenant plus vraiment à l'époque d'Uruk, elle lui est étroitement associée. La plupart des textes archaïques d'Uruk sont en fait attribuables à ce niveau III de l'Eanna. En Mésopotamie du Nord, une autre chronologie a été adoptée à la suite de travaux organisés à Santa Fe sous la direction de M. Rothmann (*Uruk Mesopotamia and its neighbors : cross-cultural interactions in the era of State*, J. Currey, School of American research press, Oxford, Santa Fe, 2001). Elle divise la période en cinq sous périodes dénommées LC (*Late Chalcolithic*) 1 à 5.
9. Vallet, R., « Habuba Kebira ou la naissance de l'urbanisme », *Paléorient* 22, 1996, p. 45-76, http://www.persee.fr/doc/paleo_0153-9345_1996_num_22_2_4636 et Vallet, R., « L'urbanisme colonial urukéen, l'exemple de Djebel Aruda », *Subartu* 4, 1998, p. 53-87.
10. Algaze, G., *The Uruk world system : the dynamics of expansion of Early Mesopotamian civilization*, Chicago, Londres, The University of Chicago Press, 1993 ; Algaze, G., « The end of prehistory and the Uruk period » dans *The Sumerian World*, éd. H. Crawford, Routledge, Londres, 2013, p. 82-86 ; Butterlin, P., *op. cit.* p. 97-158. Voir aussi la présentation très commode d'Emery, A., *Concevoir et bâtir dans la Mésopotamie protohistorique : l'utilisation de schémas architecturaux au IV^e millénaire av. J.-C.*, Thèse de l'Université Panthéon-Sorbonne - Paris I <tel-00350431>, 2007, notamment p. 53-65.
11. X. Faivre (« Rations et notion de capacité standard dans la céramique du Proche-Orient », *Cahier des thèmes transversaux ArScAn IX* 2007-2008, Nanterre, CNRS, Paris I, Paris X, p. 307, http://www.mae.u-paris10.fr/arscan/IMG/pdf/C9_T9_Faivre2.pdf) rapporte que des études ont montré que la fabrication d'une écuelle prenait moins d'une minute.

12. Millard, A.R., « The Bevelled-Rim Bowls : Their Purpose and Significance », *Iraq* 50, 1988, p. 52.
13. Cité par Millard A.R., *op. cit.*, p. 50.
14. Nissen, H., « Grabung in den Quadraten K/L XII in Uruk- Warka », *Bagdader Mitteilungen* 5, 1970, p. 137 ; Nissen, H., Damerow P., et Englund, R. K., *Archaic bookkeeping. Early writing and techniques of economic administration in the ancient near east*, Chicago, University of Chicago Press, 1993, p. 14.
15. Beale, T. W., « Bevelled Rim Bowls and Their Implications for Change and Economic Organization in the Later Fourth Millennium BC », *Journal of Near Eastern Studies* 37, 1978, p. 289-313.
16. D'autres mesures réalisées sur les écuelles du site de Rubeideh par R. Killick confirment celles de T.W. Beale : elles montrent que leur volume varie du simple au double et qu'aucune catégorie de taille, même grossière, ne peut y être distinguée (A. Emery 2007, *op. cit.*, p. 66)
17. Forest, J.-D., « Les bevelled rim bowls. Nouvelle tentative d'interprétation », *Akkadica* 53, 1987, p. 17.
18. *Id.*
19. Frangipane, M., « Fourth Millennium Arslantepe : the development of centralised society without urbanisation », *Origini* XXXIV, 2012, p. 20 et p. 24.
20. *Id.*
21. La question des repas et des festins à Arslantepe a été particulièrement étudiée par M. B. D'Anna. Voir D'Anna, M. B., « Between Inclusion and Exclusion : Feasting and Redistribution of Meals at Late Chalcolithic Arslantepe (Malatya, Turkey) », dans *Between Feasts and Daily Meals. Towards an Archaeology of Commensal Spaces, eTopoi. Journal for Ancient Studies, Special Volume*, 2012, p. 97-123, <http://www.topoi.org/publication/20082/> ; D' Anna, M.B. et Guarino, P., « Continuity and changes in the elite food management during the 4th millennium BC. Arslantepe Periods VII and VI A : A Comparison », in M. Frangipane (ed.), *Economic Centralisation in Formative States. The Archaeological Reconstruction of the Economic System in 4th Millennium Arslantepe, L'Erma*, Rome, 2011 ; D' Anna, M.B. et Jauss, C., « Cooking at 4th millennium BCE Chogha Mish (Iran) and Arslantepe (Turkey). Investigating the social via the material » in S. Kerner, C. Chou & M. Warmind (eds.), *Commensality and Social Organisation ; Food and Identity*, Bloomsbury, Londres, 2015.
22. Frangipane, M., *op. cit.*, p. 33.
23. Baldi, J. S., Caba bowls, « Mass-production and social change in Post-Ubaid times », in C. Marro (éd.) *After the Ubaid : interpreting change from the Caucasus to Mesopotamia at the dawn of urban civilization (4500-3500 BC)*, *Varia Anatolica* 27, Istanbul, Institut Français d'Etudes Anatoliennes Georges-Dumézil, 2012, p. 394.
24. *Id.*, p. 403.
25. M. Frangipane a proposé de distinguer quatre types différents de pratiques redistributives qui correspondent également à quatre étapes différentes : le partage, la redistribution égalitaire, la redistribution hiérarchisée et enfin la centralisation. Voir Frangipane, M., « The Development of Administration from collective to centralized Economies in the Mesopotamian World. The transformation of an institution from System-serving to self-serving », dans *Cultural Evolution. Contemporary Viewpoints*, éd. G. Feinman et L. Manzanilla, New York, 2000, p. 220-221.
26. B. Helwing (« Feasts as a social dynamic in Prehistoric Western Asia – three case studies from Syria and Anatolia », *Paleorient* 29/2, 2003, p. 63-85) dans son étude des « festins » et des données d'Arslantepe n'évoque pas la possibilité qu'il puisse s'agir de ration, contrairement à la fouilleuse, M. Frangipane.
27. Butterlin, P., « D'Uruk à Mari. Recherches récentes sur la première révolution urbaine en Mésopotamie », *Histoire urbaine* 3/2010 (n° 29), 2010, p. 143-144,
URL : www.cairn.info/revue-histoire-urbaine-2010-3-page-133.htm. DOI : 10.3917/rhu.029.0133.
28. Frangipane, M., « The Development of Administration from collective to centralized Economies in the Mesopotamian World. The transformation of an institution from System-

serving to self-serving », dans *Cultural Evolution. Contemporary Viewpoints* éd. G. Feinman et L. Manzanilla, New York, 2000, p. 221.

29. C'est la proposition reprise dans Frangipane, M., *op. cit.*, 2000, p. 222.

30. Voir par exemple Englund, R. K., « Texts from the Late Uruk Period », in J. Bauer, R.K. Englund et M. Krebernik (éds.) *Mesopotamien: Späturuk-Zeit und Frühdynastische Zeit*, Orbis Biblicus et Orientalis 160/1, Fribourg, Academic Press ; Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1998, p. 43.

31. Akkermans, P.M.M.G et Duistermaat, K., « Of storage and Nomads. The Sealings from the late Neolithic Sabi Abyad », *Syria, Paléorient* 22/2, 1997, p. 18-19.

32. Akkermans, P.M.M.G et Duistermaat, K., *op. cit.*, p. 19 et p. 27. Voir aussi le site internet <http://www.sabi-abyad.nl/>.

33. Akkermans, P.M.M.G et Duistermaat, K., *op. cit.*, p. 26-27.

34. Ferioli, P., et Fiandra, E., « Archive techniques and methods at Arslantepe », in P. Ferioli, E. Fiandra, G. G. Fissore & M. Frangipane (éds.), *Archives before Writing: proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, October 23-25, 1991*, Turin, Scriptorium, 1994, p. 150.

35. Frangipane, M., « The record function of clay sealings in early administrative systems as seen from Arslantepe-Malatya », in P. Ferioli, E. Fiandra, G. G. Fissore & M. Frangipane (éds.), *Archives before Writing: proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, October 23-25, 1991*, Turin, Scriptorium, 1994, p. 125.

36. Ferioli, P., et Fiandra, E., *op. cit.*, p. 149.

37. Frangipane, M., *op. cit.*, p. 134.

38. Pittman, H., « Seals and sealings in the Sumerian world », in H. Crawford (éd.) *The Sumerian World*, Routledge, Londres, 2013, p. 325.

39. Pittman, H., « Toward an understanding of the role of glyptic imagery in the administrative systems of proto-literate greater Mesopotamia », in P. Ferioli, E. Fiandra, G. G. Fissore & M. Frangipane (éds.), *Archives before Writing: proceedings of the International Colloquium, Oriolo Romano, October 23-25, 1991*, Turin, Scriptorium, 1994, p. 181.

40. Cité par Pittman, H., *op. cit.*, p. 178.

41. Pittman, H., « Seals and sealings in the Sumerian world », in H. Crawford (éd.) *The Sumerian World*, Routledge, Londres, 2013, p. 325.

42. Environ 2000 scellements ont été mis au jour à Uruk.

43. Schmandt-Besserat, D., *Before Writing* (2 vols), University of Texas Press, Austin, 1992. Voir aussi Schmandt-Besserat, D., « Two Precursors of Writing: Plain and Complex Tokens », in W. M. Senner (éd.) *The Origins of Writing*, University of Nebraska press, Lincoln et Londres, 1991, p. 27-41 ; Schmandt-Besserat, D., « The Earliest Precursor of Writing », *Scientific American* 238/6, 1977, p. 50-58 ; Schmandt-Besserat, D., « Tokens, Seals and Administration in Uruk in the Fourth Millennium B.C. », in *Beschreiben und Deuten in der Archäologie des Alten Orients*, Festschrift für Ruth Mayer-Opificius, *Altertumskunde des Vorderen Orients* vol. 4, 1994, p. 283-296 ; Schmandt-Besserat, D., « The Token System of the Ancient Near East : its Role in Counting, Writing, the Economy and Cognition », in C. Renfrew (éd.) *The Archaeology of Measurement, Comprehending Heaven, Earth and Time in Ancient Societies*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010, p. 27-34.

44. Amiet, P., « Il y a 5000 ans les Élamites inventaient l'écriture », *Archeologia* 12, 1966, p. 16-23 ; Lambert, M., « Pourquoi l'écriture est née en Mésopotamie », *Archeologia* 12, 1966, p. 24-31.

45. Les enveloppes et les *calculii* ne disparurent cependant pas complètement car un exemplaire daté du xv^e siècle fut découvert sur le site de Nuzi.

46. Englund, R. K., « Accounting in Proto-Cuneiform », in K. Radner & E. Robson (éds.) *The Oxford Handbook of Cuneiform Culture*, Oxford University Press, Oxford, 2011, p. 34.

47. Englund, R. K., « Texts from the Late Uruk Period », in J. Bauer, R. K. Englund & M. Krebernik (éds.) *Mesopotamien: Späturuk-Zeit und Frühdynastische Zeit*, Orbis Biblicus et Orientalis 160/1, Fribourg, Academic Press ; Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1998, p. 48, note 98.

48. Englund, R., *op. cit.*, p. 49-50.
49. Schmandt-Besserat, D., « The Token System of the Ancient Near East : its Role in Counting, Writing, the Economy and Cognition », in C. Renfrew (éd.) *The Archaeology of Measurement, Comprehending Heaven, Earth and Time in Ancient Societies*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010, p. 31. Différents systèmes numériques continuèrent cependant d'exister, voir Englund, R. K., « Accounting in Proto-Cuneiform », in K. Radner & E. Robson (éds.) *The Oxford Handbook of Cuneiform Culture*, Oxford University Press, Oxford, 2011, p. 36-41.
50. Voir par exemple Zimansky, P., « Review of Before Writing by Denise Schmandt-Besserat », *Journal of Field Archaeology* 20/4, 1993, p. 516.
51. Englund, R. K., « Texts from the Late Uruk Period », in J. Bauer, R. K. Englund & M. Krebernik (éds.) *Mesopotamien : Späturuk-Zeit und Frühdynastische Zeit*, Orbis Biblicus et Orientalis 160/1, Fribourg, Academic Press ; Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1998, p. 51-52.
52. Zimansky, P., « Review of Before Writing by Denise Schmandt-Besserat », *Journal of Field Archaeology* 20/4, 1993, p. 516.
53. Englund, R., « Texts from the Late Uruk Period », in J. Bauer, R. K. Englund & M. Krebernik (éds.) *Mesopotamien : Späturuk-Zeit und Frühdynastische Zeit*, Orbis Biblicus et Orientalis 160/1, Fribourg, Academic Press ; Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1998, p. 30.
54. Damerow, P., « The Origins of Writing as a Problem of Historical Epistemology », *Cuneiform Digital Library Journal* 2006 :1, http://cdli.ucla.edu/pubs/cdlj/2006/cdlj2006_001.html, p. 6.
55. Nissen, H., Damerow P. et Englund R. K., *op. cit.*, p. 25-29.
56. Englund, R., *op. cit.*, p. 176-181.
57. Algaze, G., *op. cit.*, p. 81.
58. Englund, R. K., « The smell of the Cage », *Cuneiform Digital Library Journal* 29 :4, 2009, http://cdli.ucla.edu/pubs/cdlj/2009/cdlj2009_004.html.
59. *Uruk. 5000 Jahre Megacity*. Catalogue de l'exposition 25 avril-8 septembre 2013, Pergamonmuseum, Berlin, Michael Imhof verlag, Petersberg, p. 162, fig. 24.5.
60. Pittman, H., « Seals and sealings in the Sumerian world », in H. Crawford (éd.) *The Sumerian World*, Routledge, Londres, 2013, p. 325-326.

RÉSUMÉS

La comptabilité a souvent été présentée comme une « invention » de l'époque d'Uruk (4200-3100 av. J.-C.) en Mésopotamie du Sud. Intimement liée à l'écriture, elle aurait accompagné les débuts de l'urbanisation et la naissance de l'État. L'utilisation à très grande échelle d'écuelles grossières produites en masse et le développement du sceau-cylindre seraient d'autres témoins de ces nouvelles pratiques gestionnaires. L'article vise à replacer ces découvertes dans leurs contextes afin de voir dans quelle mesure elles constituent vraiment une innovation dans les procédés comptables et administratifs.

We often consider accounting has been invented during the Uruk period (4200-3100 BC) in southern Mesopotamia. Intricately linked to writing, it would have been contemporary with the beginnings of urbanisation and the birth of the State. The wide use of mass-produced bowls and the development of cylinder seals would also reveal the appearance of these new management practices. The aim of this paper is to replace these discoveries in their contexts in order to

investigate in what extent they constitute innovations in accounting and administrative procedures.

Das Rechnungswesen wurde oft als „Erfindung“ des südmesopotamischen Uruk-Zeitalters (4200-3100 v. Chr.) dargestellt. Da es eng mit dem Schriftgebrauch verbunden war, soll es an den Beginn des Städtewesens und die Ursprünge des Staates gekoppelt sein. Der häufige Gebrauch von Glockentöpfen, die massenhaft hergestellt wurden, und die Entwicklung des Rollsiegels sei ein weiterer Beweis für diese neue Form der Verwaltung. Der hier vorliegende Aufsatz hat zum Ziel, diese Entdeckungen in ihren jeweiligen Kontext zu stellen, um zu sehen, in welchem Maße sie wirkliche Neuerungen in der Entwicklung des Rechenwesens und der Verwaltung darstellten.

Suele presentarse la contabilidad como una “invención” de los tiempos de Uruk (4200-3100 a.C.) en la parte sur de Mesopotamia. Estrechamente asociada a la escritura, habría acompañado la incipiente urbanización y el nacimiento del Estado. El uso en gran escala de groseras escudillas producidas en masa y el desarrollo del sello-cilindro serían otros testigos de aquellas nuevas prácticas de gestión. Este artículo se propone ubicar estos descubrimientos en su contexto para determinar en qué medida son una verdadera innovación en los procedimientos contables y administrativos.

INDEX

Palabras claves : Uruk, escudillas groseras, sellos, escritura, contabilidad, administración, centralización, redistribución

Keywords : Uruk, bevelled-rim bowls, seals, writing, accounting, administration, centralisation, redistribution.

Mots-clés : Uruk, écuelles grossières, sceaux, écriture, comptabilité, administration, centralisation, redistribution.

Schlüsselwörter : Uruk, glockentopf, siegel, schrift, rechnungswesen, verwaltung, zentralisation, umverteilung.

AUTEUR

ALINE TENU

Chercheur au CNRS

UMR 7041 (ArScAn, équipe Histoire et archéologie de l’Orient cunéiforme)

aline.tenu@mae.cnrs.fr