DÉCOUVERTE D'UN « DISQUE » ASTROLOGIQUE ANTIQUE À CHEVROCHES (NIÈVRE) : note de présentation

Frédéric DEVEVEY *, Patrice CAUDERLIER **, Claudine MAGISTER-VERNOU ***, Christian VERNOU ****

Mots-clés *Antiquité, astrologie, astronomie, zodiaque, artisanat du bronze, Égypte.*
Keywords *Antiquity, astrology, astronomy, zodiac, bronze craftmanship, Egypt.*
Schlüsselwörter *Antike, Astrologie, Astronomie, Tierkreis, Bronzehandwerk, Ägypten.*

Résumé *La fouille de l'agglomération secondaire inédite de Chevroches (Nièvre), en 2001-2002, dirigée par F. Devevey (INRAP), a permis la découverte d'une calotte astrologique en bronze d'un type inconnu dans le monde antique ; elle porte trois lignes en grec transcrivant les mois égyptiens et romains, ainsi que les douze signes zodiacaux. Cet article en présente les premières observations.*

Abstract *The excavation of the unexplored secondary agglomeration in Chevroches (Nièvre), from 2001 to 2002, directed by F. Devevey (INRAP), has led to the discovery of an astrological bronze dome of a type unknown in the ancient world ; it is inscribed with three lines in Greek transcribing Egyptian and Roman months, and the twelve signs of the zodiac. This article presents the first observations.*

(Traduction : C. Château)

Zusammenfassung *Bei den von F. Devevey (INRAP) geleiteten Ausgrabungen in der vor wenigen Jahren entdeckten ländlichen Siedlung von Chevroches (Dép. Nièvre) kam während der Kampagne 2001/2002 ein aus Bronze gefertigtes kalottenförmiges Gebilde mit astrologischer Inschrift ans Licht. Der Gegenstand, zu dem sich aus der Antike bisher keine Parallele benennen läßt, gibt in einem dreizeiligen Text die griechische Transkription der ägyptischen und römischen Monatsnamen und der Tierkreiszeichen wieder. Unser Beitrag stellt dazu erste Beobachtungen vor.*

(Traduction : S. Wirth)

Contexte de la découverte

La commune de Chevroches se situe à l'est du département de la Nièvre, à 3 km au sud-est de Clamecy. La future implantation d'un village de vacances, entre un éperon calcaire et la plaine alluviale de l'Yonne, a nécessité la réalisation d'une fouille archéologique préventive en 2001-2002 par une équipe de l'INRAP (voir l'article dans ce même volume).

Une agglomération secondaire inédite, qui se développe sur au moins 4 hectares, a notamment été mise au jour. Parmi les très nombreuses structures qui ont

* Responsable d'opération - INRAP, La Rente du Bassin, 21800 Sennecey-lès-Dijon. UMR 6565 - Besançon. frederic.devevey@inrap.fr
** Papyrologue (EA-2558 = UPR 841) ; Université de Bourgogne, Faculté des Lettres et Philosophie, 2 Bd Gabriel, 21000 Dijon.
*** Dessinatrice et infographiste en archéologie, professeur d'histoire et géographie. claudinemagister@aol.com
**** Conservateur en chef du Musée archéologique de Dijon, chercheur associé à l'UMR 5594-Dijon. 5 rue Docteur-Maret, BP 1510, 21033 Dijon.

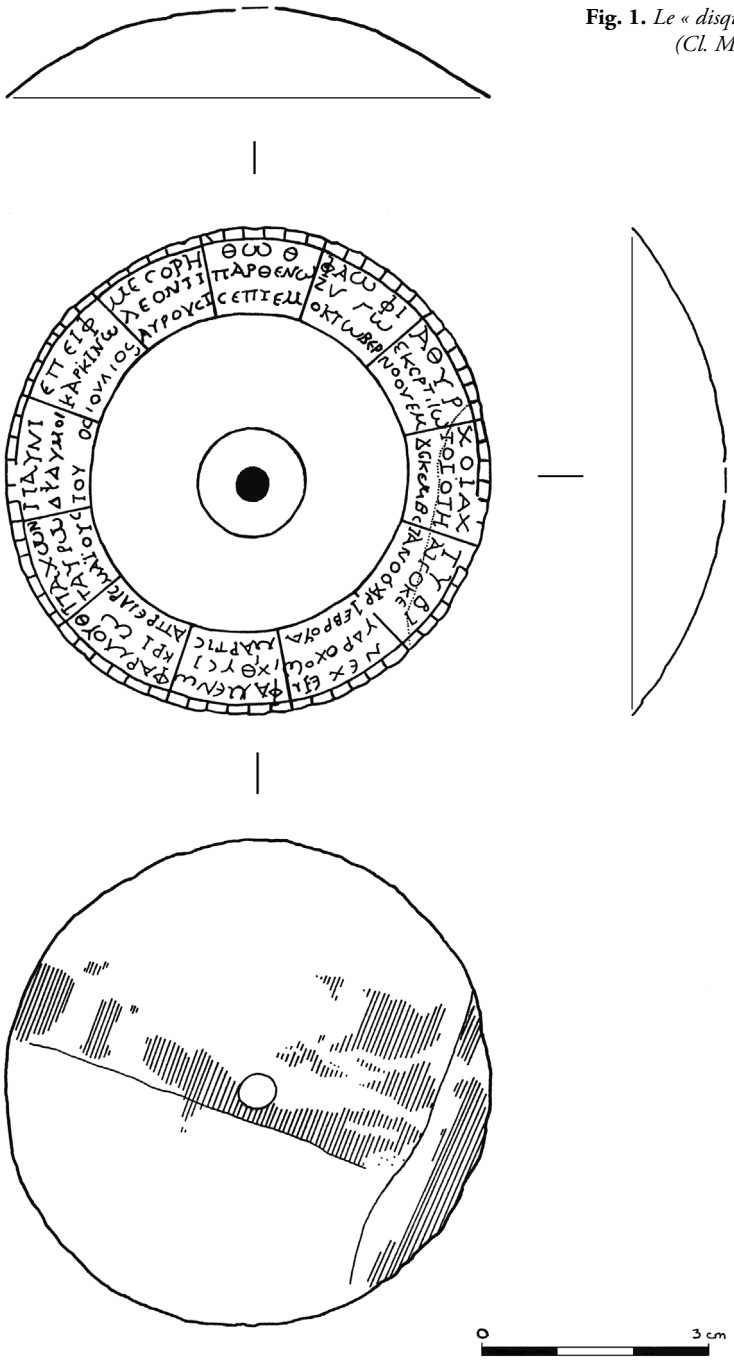


Fig. 1. *Le « disque » de Chevroches. Échelle 1/1 (Cl. Magister-Vernou* del.*).*

été découvertes, il faut noter la présence d'un vaste bassin monumental (26 m x 18 m, pour une profondeur de 2,30 m) et d'un édicule *(sacellum)* de plan carré.

L'activité métallurgique tient une place importante au IVe siècle (fer et bronze) et se distribue dans de vastes ateliers implantés au sein d'îlots délimités par des rues. D'une manière générale, l'occupation gallo-romaine s'est développée de façon soutenue depuis le second quart du Ier siècle de notre ère jusqu'au Ve siècle.

Le mobilier est très abondant et se signale par des pièces de qualité remarquable. Parmi les découvertes qui ont été réalisées sur le site figurent quatre dépôts d'objets métalliques contemporains (dont deux trésors monétaires), dont le contexte d'enfouissement est daté des années 350 ap. J.-C.

Le plus important de ces derniers rassemblait plus de 200 objets (ou fragments d'objets) manufacturés, en bronze, en fer et en plomb. L'étude de ce dépôt (Devevey *et alii*, 2005 ; Devevey, Larcelet, 2006) a

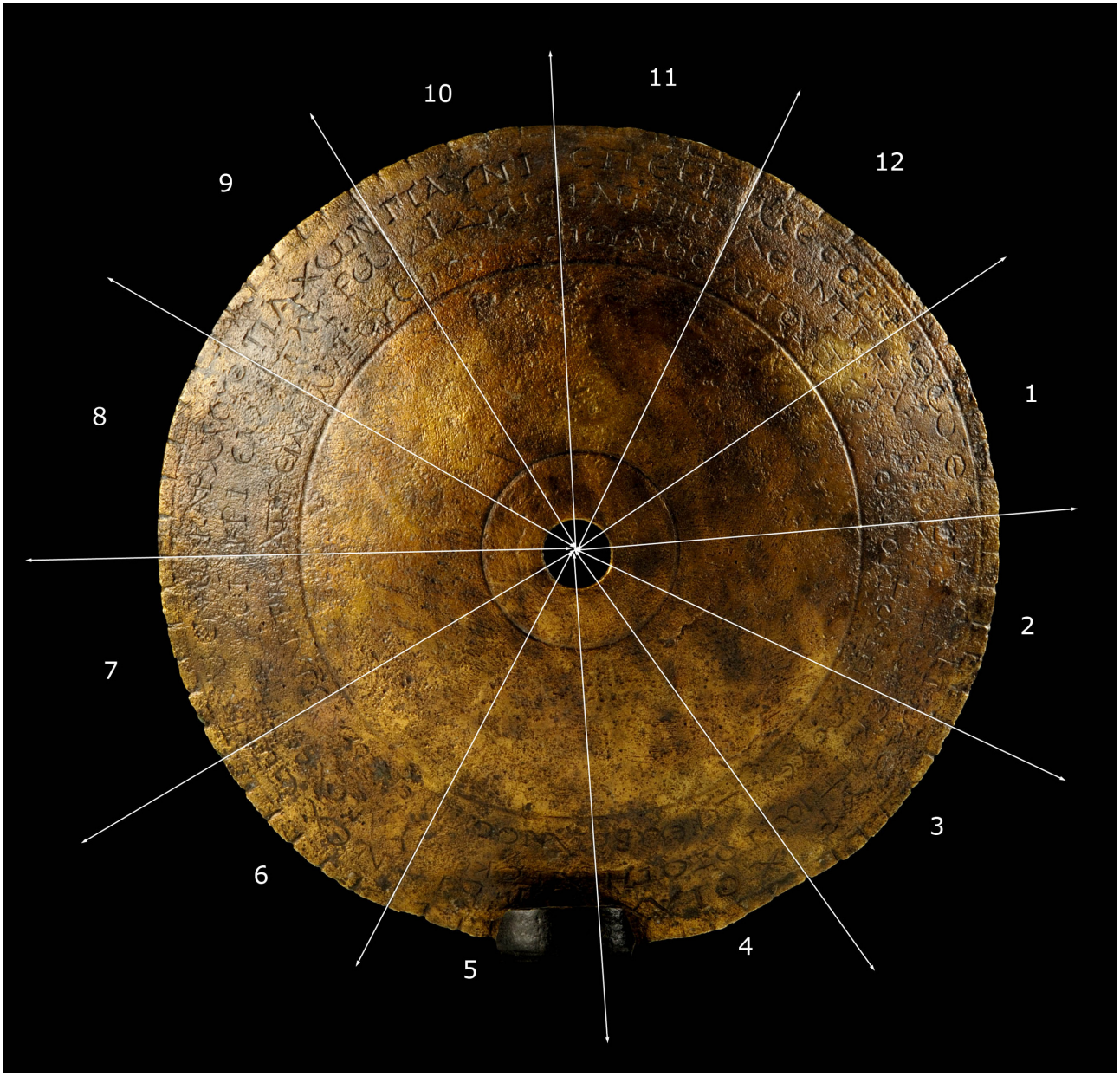


Fig. 2. *Le « disque » de Chevroches (cliché Laboratoire d'Archéologie des Métaux, Jarville).*

permis de reconnaître des outils (marteaux, compas, gradines, burins…), des éléments domestiques (clés en fer ou en bronze, chaînes, fragments de vaisselle…), de harnachement, des barres et des chutes de forge, des éléments de parure (fibule), ainsi qu'un élément de garniture de fourreau ajourée de l'atelier de *Gemellianus*, fabriqué à *Aquae Helveticae*[1] (Devevey, 2002).

Mais l'objet le plus singulier de cet ensemble n'a été découvert (ou redécouvert) qu'en octobre 2004, à l'occasion d'une campagne de restauration d'une partie des objets de ce dépôt par le Laboratoire d'Archéologie des Métaux de Jarville (Meurthe-et-Moselle). Cette brève notice a pour but de faire connaître cet objet sans tarder, dans l'attente d'une étude plus détaillée à laquelle il donnera lieu.

Le « disque » de Chevroches

Ce « disque » est en réalité une calotte sphérique constituée d'une tôle en alliage cuivreux d'une épaisseur de 0,5 mm et percée approximativement en son centre d'un trou circulaire (fig. 1). Il mesure environ 64,5 mm de diamètre et 13 mm de hauteur maximale. La cour-

1. Le site de production se situe à Baden, à quelques kilomètres de Zurich, en Suisse (Canton d'Argovie).

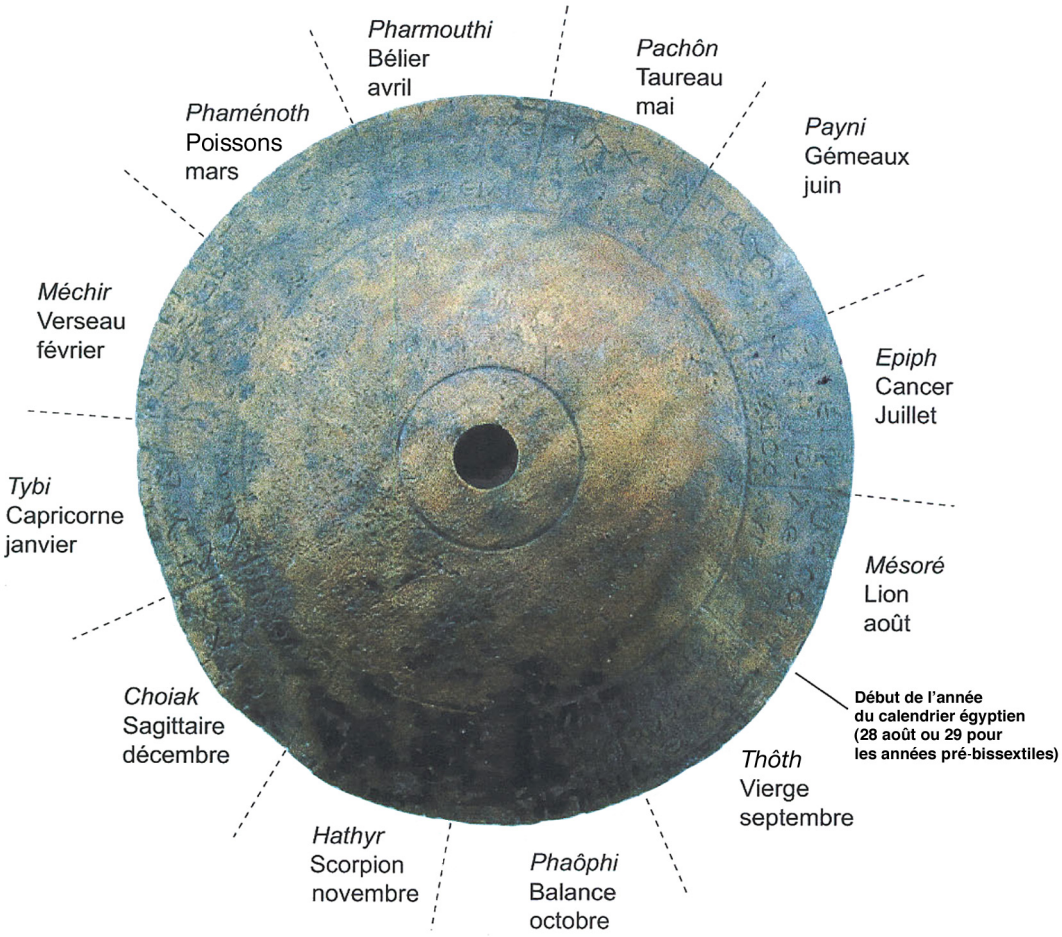


Fig. 3. *Le « disque » de Chevroches (cliché INRAP).*

bure de l'objet permet de restituer pour la sphère de base un diamètre approximatif de 100 mm.

La restauration de cet objet, d'abord identifié comme un élément de harnachement, a révélé la présence d'inscriptions finement ciselées : le disque est en effet divisé en douze compartiments égaux, dans chacun desquels sont inscrits trois mots superposés, en caractères grecs (fig. 2) :

– la ligne extérieure correspond aux douze mois égyptiens,

– la ligne médiane aux signes du zodiaque (au datif),

– la ligne intérieure aux douze mois romains, avec des abréviations pour la plupart d'entre eux (fig. 3).

Le disque devait sans doute être lu en commençant par Thôth, le premier mois du calendrier égyptien, qui commence à la date de notre 28 août (ou 29 pour les années précédant les années bissextiles[2]).

D'après nos premières observations, on peut tout d'abord constater que ces équivalences ne prennent pas en compte les cinq jours supplémentaires « épagomènes » (six, les années bissextiles depuis la réforme julienne[3]). De plus, la coïncidence entre les mois romains et les mois égyptiens est obtenue de manière assez approximative, à la différence de la table astronomique de Grand (Vosges) qui fournit des précisions au jour sur chaque décan.

L'analyse des lettres « rares » comme xi (Ξ) et zéta (Z) semble attribuer la fabrication de ce disque à la seconde moitié du IVe siècle ap. J.-C.

Étapes de réalisation de l'instrument[4]

L'étude des éléments gravés sur l'objet permet de reconstituer les différentes étapes de sa réalisation. Un artisan a d'abord fabriqué la forme du support en mar-

2. P.Oxy XLVI 3299 (1978) ; pour montrer que le 5 Phaménoth est toujours le 1er mars, ce qui explique pourquoi le jour redoublé, lors de l'année à 366 jours, est le 6ème jour avant les calendes de Mars ; d'où le nom de « bissextile » : *bis sexto die ante Calendas Martias*, soit le 24 février dans notre calendrier.

3. « Le nouveau calendrier » dans le texte de l'horoscope de *Tryphon*, sous Tibère (original sur papyrus).

4. Les observations d'ordre technique et graphique ont été effectuées par deux d'entre nous (Cl. M.-V. et Ch. V.) à l'occasion de la préparation, dans le cadre du Musée archéologique de Dijon,

telant la plaque pour lui donner cet aspect bombé. Un tel travail de dinanderie est parfaitement maîtrisé en Gaule romaine et antérieurement, le savoir-faire des artisans gaulois en ce domaine est bien connu, notamment celui du travail au repoussé (Guillaumet, 1996, p. 96-101).

Le graveur a ensuite soigneusement ciselé trois cercles approximativement concentriques. Celui du pourtour est le moins bien conservé ; il est effacé à deux endroits, peut-être du fait d'une usure liée à l'utilisation de l'instrument (?). Un orifice circulaire (diam. : 5 mm) a été percé au sommet de l'objet. Il est légèrement décentré par rapport aux autres cercles, ce qui est nettement visible lorsqu'on observe attentivement le dessin (fig. 1). Est-ce volontaire ou bien, est-ce le résultat d'un manque de précision d'exécution ? Cela devait avoir une incidence sur la lecture des mesures, relativisant ainsi la justesse des observations réalisées avec cet objet à caractère « scientifique[5] ».

Le graveur a ensuite divisé la surface de la calotte entre le second cercle et la périphérie de l'objet en douze parties égales de 30° chacune. Puis le pourtour de l'instrument à partir du cercle extérieur a été gradué : chacune des douze parties délimitées précédemment compte six graduations assez régulières. On note toutefois que le mois ΕΠΕΙΦ / Epiph (Juillet) en compte sept car une des graduations a été (par erreur ?) subdivisée en deux. Par ailleurs, une graduation est effacée dans la case consacrée à MECOPH / Mésoré (Août).

Les inscriptions ont été gravées au cours d'une dernière étape. En effet, en de nombreux endroits la gravure de certaines lettres vient mordre les lignes ou les cercles préalablement tracés. Dans l'ensemble, la graphie est bien conservée, seul le mois de Juin – IOY[ ]OC – pourrait être incomplet, suite à une usure de l'objet (?).

Sans doute après les phases de gravure successives, la calotte a été fixée sur un support (sphérique ?) grâce à une brasure à l'étain. Sur la face inférieure de l'objet les traces de cette brasure sont très distinctes (voir la zone de hachures sur la vue de dessous de la figure 1). L'instrument était ainsi maintenu de manière diamétrale et sur une partie de sa bordure. Une déformation de cette portion latérale de l'objet et de la surface de la calotte[6] tendrait à montrer qu'il a sans doute été arraché de son support lorsqu'il a été mis au rebut.

Parmi les autres pièces métalliques du dépôt de Chevroches, des ustensiles se rattachent peut-être à notre disque ; piste de recherche fort excitante qu'il importe de poursuivre.

Observations de type graphique (fig. 4)

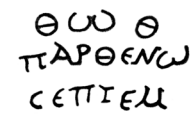
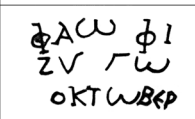
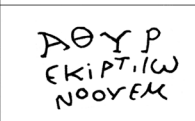
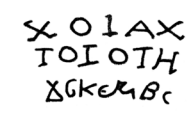
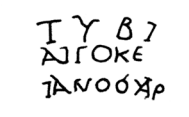
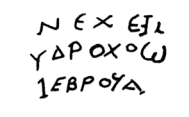
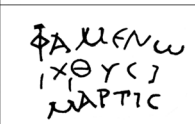
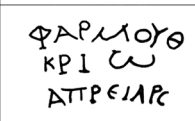
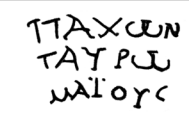
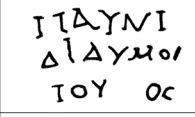
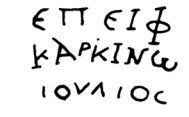
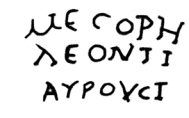
Sur la ligne extérieure, le graveur a ciselé les noms des mois égyptiens avec des lettres d'une taille plus importante que les autres. Les signes zodiacaux correspondants sur la ligne médiane utilisent souvent des lettres de taille moyenne, tandis que les mois romains, sur la ligne intérieure, sont en caractères plus petits. Il a parfois eu des difficultés à insérer ses inscriptions dans l'espace qui lui était imparti : soit les lettres sont tassées comme dans le cas d'OKTΩBEP / Octobre pour les lettres BEP, soit elles mordent sur les lignes et sur les cercles, ainsi le Φ de ΦAMENΩ /Phaménoth (Mars) empiète sur le cercle extérieur et le ω final de ΠΑΡθΕΝΩ / Vierge, ΣΚΟΡΠΙΩ / Scorpion ou ΥΔΡΟΧΟΩ / Verseau recoupe un rayon. Parfois le graveur n'a pas représenté les lettres finales, tel le Θ de ΦAMENΩΘ / Phaménoth, le I de ΦΑΡΜΟΥΘΙ / Pharmouthi, ou le Σ de ΔΙΔΥΜΟΙΣ / Gémeaux qui n'ont pas été tracés. Il n'a eu recours qu'une seule fois à une ligature : entre le Y et le A de IANOOYAP / Janvier. Cet artifice bien connu des lapicides dans le domaine funéraire aurait facilité la tâche de l'artisan.

Il semble que l'ensemble des inscriptions a été gravé à main levée. Pour chaque lettre de l'alphabet, la comparaison entre leur forme et leur taille n'a permis de repérer aucun poinçon ; *a contrario*, on remarque fréquemment les traces en biseau laissé par l'outil à l'extrémité des lettres. L'utilisation de verres grossissants est possible, de nombreuses découvertes de ce type ayant été effectuées aux XIX^e^ et XX^e^ s., en contexte gréco-romain, notamment en terre d'Égypte. Mais il est plus vraisemblable que notre graveur se soit servi d'une loupe à l'eau, principe plus rudimentaire mais tout aussi efficace. Ciseler ces inscriptions a pu constituer un énorme investissement, d'autant plus que la calotte est de petite taille. La relative homogénéité de l'écriture tend à montrer que cette tâche a été confiée à un seul et même graveur.

d'une exposition-dossier et d'une table ronde en collaboration avec l'INRAP autour des questions d'interprétation de cet instrument (musée archéologique et Planétarium de Dijon, 28 novembre 2006).

5. Pour la gravure au ciseau effectuée sur les tablettes zodiacales de Grand (Vosges), Jean-Claude Béal avait déjà souligné des négligences d'exécution : « Le tracé des décans ne présente de régularité géométrique ni dans son ovale, ni dans ses divisions : il en résulte des disparités à l'intérieur même de chacune des tablettes » (Béal, 1993, p. 54).

6. Cela pourrait également expliquer pourquoi les cercles périphériques gravés sur l'objet ne sont pas parfaitement circulaires.

	Ligne	Inscription	Lecture de l'inscription	Interprétation	Signification Traduction
01	extérieure médiane intérieure		θωθ ΠΑΡΘΕΝω CΕΠΤΕΜ	ΘΩΘ ΠΑΡΘΕΝΩ ΣΕΠΤΕΜ(ΒΡΙΟΣ)	Thôt Vierge Septembre
02	extérieure médiane intérieure		ΦΑωΦΙ ΖΥΓω ΟΚΤωΒΕΡ	ΦΑΩΦΙ ΖΥΓΩ ΟΚΤΩ(ΒΡΙΟΣ)	Phaôphi Balance Octobre
03	extérieure médiane intérieure		ΑθΥΡ CΚΙΡΠΙω ΝΟΟΥΕΜ	ΑΘΥΡ ΣΚΟΡΠΙΩ ΝΟΥΕΜ(ΒΡΙΟΣ)	Hâthyr Scorpion Novembre
04	extérieure médiane intérieure		ΧΟΙΑΧ ΤΟΞΟΤΗ ΔΕΚΕΜΒC	ΧΟΙΑΧ ΤΟΞΟΤΗ ΔΕΚΕΜΒΡ(ΙΟΣ)	Choiak Sagittaire Décembre
05	extérieure médiane intérieure		ΤΥΒΙ ΑΙΓΟΚΕ ΙΑΝΟΟΥ̂ΑΡ	ΤΥΒΙ ΑΙΓΟΚΕΡΩ ΙΑΝΟΥΑ(ΡΙΟΣ)	Tybi Capricorne Janvier
06	extérieure médiane intérieure		Ṃ ΕΧΕΙΡ ΥΔΡΟΧΟω Ϥ ΕΒΡΟΥΑ	ΜΕΧΕΙΡ ΥΔΡΟΧΟΩ ΦΕΒΡΟΥ(ΑΡΙΟΣ)	Méchir Verseau Février
07	extérieure médiane intérieure		ΦΑΜΕΝω ΙΧΘΥCΙ ΜΑΡΤΙΟ	ΦΑΜΕΝΩΘ ΙΧΘΥΣΙ ΜΑΡΤΙΟΣ	Phaménoth Poissons Mars
08	extérieure médiane intérieure		ΦΑΡΜΟΥΘ ΚΡΙω ΑΠΡΕΙΛΡC	ΦΑΡΜΟΥΘΙ ΚΡΙΩ ΑΠΡΕΙΛ(ΙΟΣ)	Pharmouthi Bélier Avril
09	extérieure médiane intérieure		ΠΑΧωΝ ΤΑΥΡω ΜΑΪΟΥC	ΠΑΧΩΝ ΤΑΥΡΩ ΜΑΪΟΥΣ	Pachôn Taureau Mai
10	extérieure médiane intérieure		ΠΑΥΝΙ ΔΙΔΥΜΟΙ ΙΟΥ[ ]ΟC	ΠΑΥΝΙ ΔΙΔΥΜΟΙΣ ΙΟΥΝΙΟΣ	Payni Gémeaux Juin
11	extérieure médiane intérieure		ΕΠΕΙΦ ΚΑΡΚΙΝω ΙΟΥΛΙΟC	ΕΠΕΙΦ ΚΑΡΚΙΝΩ ΙΟΥΛΙΟΣ	Epiph Cancer Juillet
12	extérieure médiane intérieure		ΜΕCΟΡΗ ΛΕΟΝΤΙ ΑΥΓΟΥCΤ	ΜΕΣΟΡΗ ΛΕΟΝΤΙ ΑΥΓΟΥ(ΣΤΟΣ)	Mésoré Lion Août

Ligne extérieure : mois égyptien (Thôt est le 1er mois de l'année égyptienne)
Ligne médiane au datif : signe zodiacal, sans iôta adscrit
Ligne intérieure : mois romain

Fig. 4. *Tableau récapitulatif des inscriptions gravées sur le disque de Chevroches (interprétations : P. Cauderlier ; Cl. Magister-Vernou* del.*).*

Essai d'interprétation

Grâce à l'étude de l'horoscope de *Tryphon*[7] (daté de la période du règne de Tibère, 14-37 ap. J.-C.), l'un d'entre nous (P. C.) propose une *première hypothèse* du « mode d'emploi » de cet objet :

L'astrologue commençait par poser sa carte du ciel (sur papyrus ou tablette en bois), avec le plan de l'écliptique, médian, sur lequel il installait des signes (par exemple Taureau et Sagittaire), puis il calculait le sommet de la voûte, l'hypogée, et ensuite il déterminait la position des planètes en gardant la feuille de papyrus devant lui. En la faisant pivoter, il écrivait à 180° les noms des signes du Zodiaque.

L'astrologue de *Tryphon* utilise très certainement un disque semblable à celui qui a été mis au jour à Chevroches, grâce auquel il reporte les données du jour pour établir l'horoscope de son client.

Si les tablettes de Grand (Vosges) correspondent à une carte céleste et zodiacale, le disque astrologique de Chevroches, *selon cette première hypothèse*, serait à identifier comme l'instrument de mesure, de calcul, qui permet d'établir une carte céleste.

Cet objet est donc, pour l'heure, unique dans le monde antique, même s'il a moult cousins… [8]

Bibliographie

Abry J.-H., 1983, « L'astrologie à Rome : les *Astronomiques* de Manilius », *in* : *Astres, astrologie et religions astrales dans l'Antiquité*, Toulouse, p. 49-61 (*Pallas*, 30).

Abry J.-H., 1989, « Fatalisme astral et bonne étoile dans les inscriptions latines de la Gaule (narbonnaise et lyonnaise) », *in* : *La langue des inscriptions latines de la Gaule, Actes de la table ronde du C.E.R.G.R., 6-7 octobre 1988, Université de Lyon III*, Paris, De Boccard, p. 87-97 (*Coll. du Centre d'études romaines et gallo-romaines*, nelle série, 7).

Abry J.-H., 1993a, « Les diptyques de Grand : noms et images des décans », *in* : Buisson A., Abry J. H., *Les tablettes astrologiques de Grand (Vosges) et l'astrologie en Gaule romaine, Actes de la table ronde du 18 mars 1992, Université de Lyon III*, Paris, De Boccard, p. 77-112 (*Coll. du Centre d'études romaines et gallo-romaines*, nelle série, 12).

Abry J.-H., 1993b, « Les tablettes de Grand : mode d'emploi à travers les écrits des astrologues », *in* : Buisson A., Abry J. H., *Les tablettes astrologiques de Grand (Vosges) et l'astrologie en Gaule romaine, Actes de la table ronde du 18 mars 1992, Université de Lyon III*, Paris, De Boccard, p. 141-160 (*Coll. du Centre d'études romaines et gallo-romaines*, nelle série, 12).

Abry J.-H., 1993c, « Les noms des décans chez Firmicus Maternus (*Mathesis* IV, 22) », *Revue de Philologie, de Littérature et d'Histoire Anciennes*, 67, p. 197-228.

Abry J.-H., 1996, « L'horoscope de Rome (Cicéron, *Div.*, II,98-99) », *in* : Bakhouche B., Moreau A. M., Turpin J.-C. *éd.*, *Les astres. T. I : Les astres et les mythes. La description du ciel, Actes du colloque international de Montpellier, 23-25 mars 1995*, Montpellier, 2 vol. ; vol. I, p. 121-140.

Abry J.-H., 2002, « Astrologie et mythologie : les tutelles zodiacales », *in* : Pérez Jiménez A., Cabarello R. *ed.*, *Homo mathematicus, Actas del Congreso internacional sobre astrólogos griegos y romanos, Benalmádena, 8-10 de octubre de 2001*, p. 73-92.

Bakhouche B., 2002, *L'astrologie à Rome*, Louvain/Paris/Sterling, Peeters, 241 p. (*Bibliothèque d'études classiques*, 29).

Barnes T.D., 1976, « The Horoscope of Licinius Sura », *Phoenix*, 30, p. 76-79.

Béal J.-C., 1993, « Les tablettes de Grand : étude des planches en ivoire », in : Buisson A., Abry J.-H., *Les tablettes astrologiques de Grand (Vosges) et l'astrologie en Gaule romaine, Actes de la table ronde du 18 mars 1992, Université de Lyon III*, Paris, De Boccard, p. 53-62 (*Coll. du Centre d'études romaines et gallo-romaines*, nelle série, 12).

Beaujeu J., 1974, « L'astrologie dans l'Antiquité : science ou charlatanisme ? », *Cahiers des Études Anciennes*, 4, p. 5-36.

Berteaux J.-P., Gury F., 1990, « Les tablettes zodiacales d'origine égyptienne découvertes à Grand », *in* : *La Lorraine antique : villes et villages, 30 ans d'archéologie*, Metz, p. 150-153.

7. P.Oxy II 235 : Grenfell B.P., Hunt A.S. *éd.*, 1898, *The Oxyrhynchus Papyri*, Oxford, vol. II. Ce papyrus est conservé à l'Université de Cambridge (Angleterre) ; reproduit dans Neugebauer, Van Hosen, 1959, sous le numéro 15/22, correspondant à la date de rédaction de l'horoscope.

8. Nos remerciements à Cl. Grapin, conservateur du Musée d'Alésia, qui vient précisément de nous signaler la découverte ancienne, sur ce site, d'un objet de la même « famille » (Espérandieu, 1933).

Bickerman E. J., 1969, *Chronology of the ancient world*, London, Thames and Hudson, 253 p.

Biot J.-B., 1853, « Mémoire sur un calendrier astronomique et astrologique trouvé à Thèbes, en Égypte, dans les tombeaux de Rhamsès VI et de Rhamsès IX », *Mémoires de l'Académie des sciences de l'Institut de France*, t. 24, p. 86.

Bottero J., 1996, « L'astrologie mésopotamienne : l'astrologie dans son plus vieil état », *in* : Bakhouche B., Moreau A. M., Turpin J.-C. *éd.*, *Les astres. T. I : Les astres et les mythes. La description du ciel, Actes du colloque international de Montpellier, 23-25 mars 1995*, Montpellier, 2 vol. ; vol. I, p. 159-182.

Bouche-Leclercq A., 1884, « Chronographie astrologique », *in* : *Mélanges Charles Graux*, p. 341-351.

Boyance P., 1975, « L'astrologie dans le monde romain », *Bull. de l'Académie Royale de Belgique (Classe des Lettres et des Sciences Morales et Politiques)*, 61, p. 266-285.

Childe A., 1945, « Étude du zodiaque circulaire de Denderah », *in* : *Anais da Academia Brasileira de Cincias*, 17, p. 33-43 et 133-147.

Cumont F., 1937, *L'Égypte des astrologues*, Bruxelles, Fondation égyptologique Reine Élisabeth, 255 p.

Dagron G., Rouge J., 1982, « Trois horoscopes de voyages en mer (5e siècle après J.-C.) », *Revue des Études Byzantines*, 40, p. 117-133.

Devevey F., 2002, « Une garniture de fourreau de *Gemellianus* à Chevroches (Nièvre) », *R.A.E.*, t. 51-2001/2002, p. 489-493.

Devevey F. *dir.*, Botella M., Cambou D., Larcelet A., Mouton S., 2005, *Chevroches, 'Le domaine de Noé'*, Rapport Final d'Opération 2001-2002, Sennecey-lès-Dijon, INRAP, vol. 1, 406 p.

Devevey F., Larcelet A., 2006, « Des dépôts métalliques dans un contexte du IVe siècle ap. J.-C. à Chevroches 'Le Domaine de Noé' (Nièvre) », *in* : Bataille G., Guillaumet J.-P. *dir.*, *Les dépôts métalliques au second âge du Fer en Europe tempérée, Actes de la table ronde de Bibracte, 14-15 oct. 2004*, p. 301-326 (*Bibracte*, 11).

Espérandieu É., 1933, « Une plaque circulaire découverte à Alésia en septembre 1933 », *in* : *Comptes-rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 13 octobre 1933, p. 383-385.

Goodwin C.W., 1864, « Sur un horoscope grec contenant les noms de plusieurs décans », *in* : Chabas F.-J. *dir.*, *Mélanges égyptologiques, 2e série*, Chalon-sur-Saône, imp. Dejussieu, p. 294-306.

Goyon J.-C., 1993, « L'origine égyptienne des tablettes décanales de Grand (Vosges) », *in* : Buisson A., Abry J. H., *Les tablettes astrologiques de Grand (Vosges) et l'astrologie en Gaule romaine, Actes de la table ronde du 18 mars 1992, Université de Lyon III*, Paris, De Boccard, p. 63-76 (*Coll. du Centre d'études romaines et gallo-romaines*, nelle série, 12).

Guillaumet J.-P., 1996, *L'artisanat chez les Gaulois*, Paris, Éd. Errance, 128 p.

Gundel H. G., 1992, *Zodiakos : Tierkreisbilder im Altertum ; komische Bezüge und Jenseitsvorstellungen im antiken Alltagsleben*, Mainz am Rhein, Ph. von Zabern, 358 p. (*Kulturgeschichte der antiken Welt*, Bd 54).

Jones A., 1999, *Astronomical Papyri from Oxyrhynchos* = P.Oxy 4133 à 4300, Philadelphia, Penn., The American Philosophical Society, 2 vol.

Le Boeuffle A., 1987a, « Pline et l'astrologie », *in* : Pigeaud J., Oroz Reta J. *éd.*, *Pline l'Ancien, témoin de son temps, conventus Pliniani internationalis, Namneti, 22-26 oct. 1985*, Salamanca/Nantes, p. 173-187 (*Bibliotheca salmanticensis*, Estudios 87).

Le Boeuffle A., 1987b, *Astronomie, astrologie : lexique latin*, Paris, éd. Picard, 291 p.

Le Boeuffle A., 1989, *Le ciel des Romains*, Paris, De Boccard, 163 p.

Nenna M.-D., 2003, « De Douch à Grand : un disque en verre peint à représentation astrologique », *Bull. de l'Institut Français d'Archéologie Orientale*, 103, Le Caire, p. 355-373.

Neugebauer O., Van Hosen H.B., 1959, *Greek horoscopes*, Philadelphia, Penn., The American Philosophical Society, IX, 213 p. (*Memoirs of the American Philosophical Society*, 48).

Wynghene H. de, 1932, *Les présages astrologiques*, Roma, 74 p. (*Übersicht über die Keilschrift-Literatur*, Heft 3).