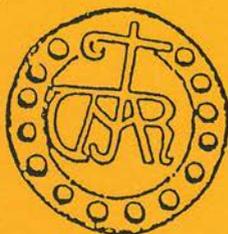
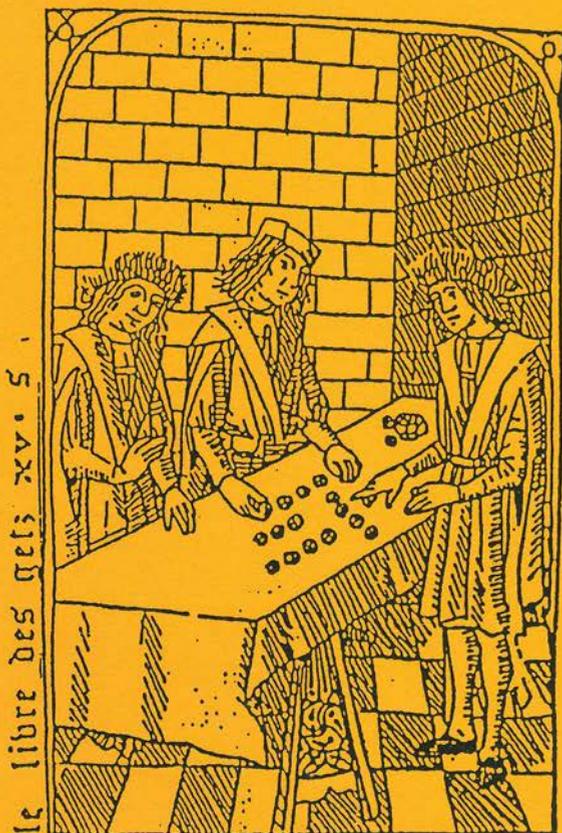


LE LIVRE DES MEREELS

NUMERO SPECIAL COMPTES



BULLETIN
DU
CENTRE NATIONAL
DE RECHERCHE
SUR LES JETONS ET LES MEREELS
O DU MOYEN-AGE O

ASSOCIATION LOI 1901 J.O du 21.5.1986

n° 18

CONSEIL D'ADMINISTRATION DU C.N.R.J.M.M.A

PRESIDENT: LABROT Jacques ,Licence et D.E.U.G d'Archéologie et
d'Histoire de l'Art

TRESORIER: LOISON Lillane.

SECRETARE GENERAL: HENCKES Jacques ;chargé de la de la section
d'animation culturelle et audio-visuelle
du Centre.O.N.M.Palmes Académiques.

BENSOUTLAH Salah, Numismate

BILLIOUD François:Numismate Jetonophile. -Journaliste.

COMITE SCIENTIFIQUE DE SOUTIEN AU CENTRE

BARBIER,Marc,Musées du Nord de la Haute-Marne

BRENON,Anne, Centre National d'Etudes Cathares.

COLARDELLE,Michel.Inspection Générale des Musées classés et contrôlés.

COLLIN,Bruno,Administration des Monnaies et Médailles.Musée Monétaire.

DELAPORTE,Jacqueline,Musée des Antiquités de Rouen.

DEPEYROT,Georges , C.N.R.S

DHENIN,Michel,Cabinet des Médailles(Bibliothèque Nationale).

DUFAY Bruno,Archéologue Départemental des Yvelines.

ESCUDIER,Denis,Institut de Recherche et d'Histoire des Textes.

GAIGNEBET,Claude ,Université de Nice(Folklore Médiéval).

SAINRAT, Jean-Guy † Archéologue Départemental.

SAINTE MARTIN(DE),Claude, Musée de Saint-Antoine Noble-Val.

TRAVIER Daniel, Musée des Vallées Cévenoles.

WILLESME, Jean-Pierre, Musée Carnavalet.

CORRESPONDANTS INTERNATIONAUX

BALAGUER, Anna-Maria, Numismate Médiévlste(Sabadell-Barcelone)

CRUSAFONT, Miquel, Numismate Médiévlste (Sabadell-Barcelone)

rédacteur de la revue Acta-Numismatica.

MITCHINER, Michael, Numismate Médiévlste(Sanderstead)

VAN-LAERE, R. Trésorier de la Société Royale Belge de Numismatique.

Le bilan des activités du Centre a été évoqué lors de notre Assemblée Générale 1992: - poursuite et extension de la photothèque du Centre, et accroissement régulier de sa documentation avec l'aide de tous nos membres. Archéologie: Développement des contacts avec les services Archéologiques, inventaire en cours de 300 monnaies, sceaux, méreaux et jetons trouvés lors des fouilles du quartier de "l'Oratoire à Avignon, contacts suivis avec l'équipe chargée des fouilles du quartier Franc de Corinthe. Publications: maintien traditionnel de la liaison entre les membres par les bulletins et poursuite de l'inventaire permanent des jetons et méreaux. Des études sont parues dans les revues: MONNAIES N°7 (le prix de la prière et les méreaux des chanoines), un autre article dans les cahiers techniques de la S.E.N.A (méreaux obituaires et chanoines) un autre est à paraître sur le même sujet dans les cahiers du C.A.H.M.E.R. Par souci d'efficacité, nous avons décidé de nous consacrer annuellement à un thème particulier de recherche, approfondi et développé ensuite dans les publications, utilisé enfin, au niveau des animations et des conférences. Il s'agissait cette année du thème: LES MOINES ET LA MORT, MEREAX OBITUAIRES ET CHANOINES. Nous avons en effet été appelés à créer un nouveau programme audio-visuel qui a été présenté au Colloque international archéologique organisé à Lille en octobre 1992. Ce programme a ensuite été projeté durant une réunion de la S.E.N.A dans les locaux du Musée de la Monnaie à Paris, puis à Versailles. Animations en milieu scolaire: démonstrations costumées dans quatre classes CE2, CM1, CM2 à l'école Exelmans de Vélizy, et à l'école Ste Clotilde du Raincy, avec démonstration de compte sur table, présentation d'objets de la vie quotidienne de cette époque; projection et fond musical. Le calendrier des autres animations a été le suivant: -3 avril à Cachan: animation: J. Henckes raconte des histoires de "Bonne -Fame". 5-12 avril: présence au salon de l'Histoire à Paris, au stand de "Monnaies". Présence à "Numismales à Paris". 16 mai: Conférence et projection au Musée Numismatique Puig sur le thème: Méreaux et jetons d'hier et d'aujourd'hui". 23-24 mai: animation d'un stand à la Franche-Foire de Tourcoing 10-11 octobre: exposition à Châtillon et stand. 18 octobre: stand à la foire médiévale de Chateaufort. Présentation du nouveau costume confectionné: celui de la femme du changeur. 24 octobre-3 novembre: exposition et conférence à Cachan. 22 novembre; stand du Centre au club Numismatique de Bondy. Adhérents: leur nombre augmente légèrement (112 dont 92 membres actifs) On déplore hélas un retard de paiement de la cotisation par un certain nombre d'adhérents qui se reconnaîtront.

PROJETS 1993: année consacrée au commerce et aux Lombards, avec réalisation d'un nouveau programme de diapos sonores, sur ce sujet, et 3 publications diverses .

A la page 111 de notre ouvrage "UNE HISTOIRE ECONOMIQUE ET POPULAIRE DU MOYEN-AGE:Les jetons et les méreaux", nous avons publié la photo d'un jeton de la chambre des comptes royale(1575) figurant 4 mains dont le positionnement des doigts indiquait la pratique du comput digital. Ce jeton avait été mis au jour par l'unité d'archéologie de Saint-Denis et signalé dans son rapport de fouilles de 1982.

La présence des mains de deux personnages pratiquant le comput digital sur un jeton de compte indiquait très clairement que les chambres des comptes pratiquaient conjointement le calcul digital et le "gect sur comptoir" en manipulant les "gectons". En page précédente, nous avons indiqué en illustration une table des principales positions des doigts utilisées dans la pratique du comput digital, tirée du manuscrit du THEATRUM ARITHMETICO-GEOMETRICUM de LEUPOLD en 1724 (p110).

Nous sommes maintenant en mesure d'apporter d'intéressantes précisions en complément à ces documents traitant de la DACTYLOLOGIE et de la CHIRONOMIE, ou respectivement, du calcul par les doigts et par les mains.

L'art d'exprimer des nombres par la position des doigts sur les mains, ou des mains sur le corps paraît remonter à la haute-antiquité. Un certain nombre de passages des auteurs anciens sacrés ou profanes y font allusion.

C'est à BÈDE LE VÉNÉRABLE, moine anglo-saxon du VIIIème siècle que l'on doit le premier travail méthodique à ce sujet. Il se compose d'un texte très court couvrant la taille d'une grande page, et de 55 figures. Les 36 premières expriment les nombres avec les doigts seulement et constituent ainsi la dactylogonomie tandis que les 19 autres relatives à la chironomie empruntent leur signification aux diverses positions des mains.

Jean TOURMAYER, plus connu sous le nom d'AVENTINUS, historien bavarois du début du XVIème siècle ayant trouvé le manuscrit de Bède avec les figures qui l'accompagnaient dans la bibliothèque de Saint-Haemeran, à Ratisbonne, fit graver ces figures et les publia pour la première fois avec le texte latin dans cette ville en 1532 sous le titre: Abacus, etc. Cet opuscule fut réimprimé à Leipzig en 1710, à la suite des "Annales de Bavière, du même auteur. Nous donnons ici les 55 figures recueillies par AVENTINUS réduites au quart environ de la grandeur des originaux. Rappelons qu'il existe en outre, à la Bibliothèque Nationale, un manuscrit du XIIIème siècle (dont nous n'avons pu connaître la cote) qui figure également les principales positions des mains et des doigts à cette époque. Nous en livrons ici le dessin avec l'aimable autorisation de l'Unité d'Archéologie de Saint-Denis dont un des membres a pu en effectuer le relevé.

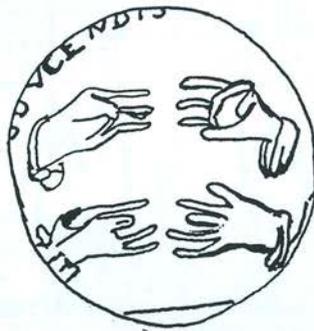
Il résulte de l'examen des figures recueillies par AVENTINUS que les unités simples (de 1 à 10) et les dizaines (de 10 à 90) s'expriment au moyen de la main gauche. Que les centaines (de 100 à 900) et les milliers (de 1000 à 9000) s'expriment au moyen de la main droite. La position pour les centaines est absolument la même que pour les dizaines de même nombre, et la position pour les mille est aussi parfaitement symétrique de celle qui se rapporte aux unités simples. Ainsi, par exemple, 4 et 4000 d'une part, 40 et 400 d'autre part, sont représentés par des figures dont l'une est comme le renversement de l'autre.

Au-delà de 9000, ce n'est plus par la flexion des doigts, c'est par la position des mains que se marquent les nombres. La main gauche est consacrée aux dizaines de mille (de 10.000 à 90.000) la main droite s'emploie exclusivement pour marquer les centaines de mille (depuis 100 000 jusqu'à 900 000); et leurs positions sont toujours deux à deux symétriques, comme l



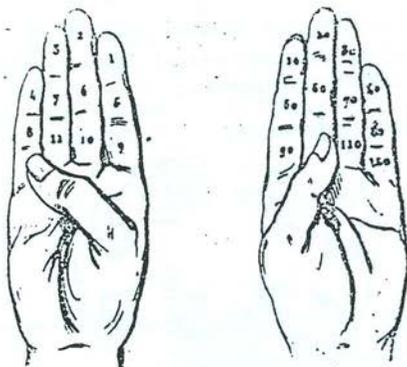
représentent nos figures. Enfin 1 000 000, le dernier nombre que l'on soit convenu de représenter exige l'emploi des deux mains croisées au-dessus de la tête. Le texte de Bède ne donne aucune lumière sur l'origine de ces signes et sur leur emploi chez les anciens; car nous ne pouvons nous arrêter aux emblèmes ridicules qu'il attribue à quelques uns de ces signes. AVENTINUS est presque aussi laconique.

LEUPOLD, dans son "Theatrum arithmético-geometricum" annonce que l'on possède bien peu de chose à ce sujet. Il cite l'anglais John BELWER qui a composé un livre entier sur la matière et qui a proposé des signes très peu différents de ceux de Bède. Enfin, il considère quelques-uns des chiffres romains simples, notamment le V (cinq) et l'X (dix) comme dérivés d'anciens signes que l'on faisait avec les doigts. Cependant, il reconnaît que C employé pour désigner 100 est l'initiale de Centum, que M employée pour désigner 1000 est l'initiale de Mille. Les signes L et D qui représentent respectivement 50 et 500 s'expliquent tout aussi facilement, si l'on admet que le C se traçait autrefois d'une manière anguleuse C de manière à simuler une L double et que pour l'M on a employé le signe C D. Il était donc naturel de prendre pour 50 et 500 les moitiés des signes qui représentent respectivement 100 et 1000 soit L et D ou D.



Tout ce qui précède est relatif seulement à la NUMERATION sur les doigts. Mais le CALCUL par les doigts, la confection d'une multiplication par exemple, a occupé aussi certains auteurs. Pierre APIAN astronome du XVIème siècle renvoie dans un traité de calcul, à sa CENTILOQUIE pour le détail d'une opération de ce genre. Cet ouvrage ne figure pas dans les bibliographies spéciales, et LEUPOLD qui écrivait en 1725 n'avait jamais pu se le procurer. Nous sommes donc réduits à procéder par voie de conjecture. Néanmoins, il paraît évident que la multiplication d'APIAN devait n'être possible que pour des nombres assez faibles. La 2ème question du chapitre II des "RECREATIONS ARITHMETIQUES de MONTUCLA se rapporte évidemment à un procédé de ce genre, qui n'est pas sans intérêt, comme donnant un exemple ancien de certaines méthodes de calcul qui ont été développées de nos jours et réunies en un corps de doctrine sous le titre d'Arithmétique complémentaire.

Quant au rôle que le nombre de nos doigts a joué dans la fixation du système décimal de numération, il est incontestable. C'est bien certainement parce que nous avons dix doigts aux mains qu'après avoir compté jusqu'à 10, les premiers hommes ont compté par dizaines comme par unités simples, puis par centaines comme par dizaines, et ainsi de suite. Mais est-il vrai que la structure de nos mains dut nous conduire invinciblement à un système qui est fort inférieur au système duodécimal? La nature a-t-elle été pour nous un mauvais guide en cette circonstance ou plutôt n'avons-nous pas méconnu les indications qu'elle nous donnait? Telle est la question que s'est posée M. TRANSON dans l'article "Arithmétique" de l'Encyclopédie nouvelle, et il l'a tranchée de la manière la plus inattendue en mettant en lumière une idée fort ingénieuse de FOURIER, l'auteur du système phalanstérien :



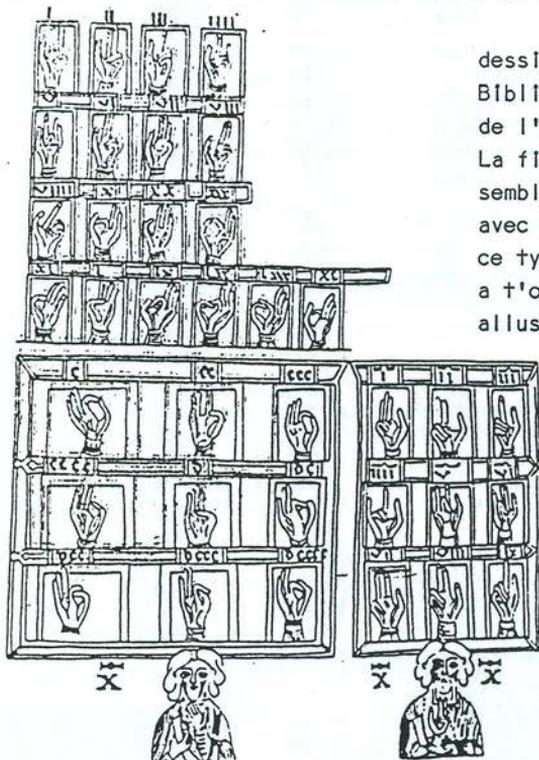
Calcul duodécimal sur les doigts, par M. Transon, d'après Fourier.

X 1	m 10	h 100	h 1000	K 10000	L 100000
B 2	π 20	B 200	m 2000	B 20000	m 200000
E 3	o 30	α 300	π 3000	α 30000	π 300000
Δ 4	φ 40	D 400	o 4000	D 40000	o 400000
α 5	κ 50	ε 500	h 5000	ε 50000	h 500000
β 6	ε 60	ζ 600	h 6000	h 60000	o 600000
γ 7	z 70	θ 700	h 7000	ε 70000	h 700000
δ 8	π 80	κ 800	h 8000	h 80000	h 800000
ι 9	κ 90	ι 900	α 9000	π 90000	π 900000

Figures données par Aventinus, d'après un manuscrit de Bède le Vénéral.

Nous avons à chaque main quatre doigts composés de trois articulations ou phalanges, et ensuite un cinquième doigt hors ligne, le pouce, qui est opposable, qui est pivotant, et qui peut parfaitement accomplir les fonctions de compteur ou de numérateur. En affectant un numéro d'ordre à chaque phalange on peut donc, sur chaque main, compter jusqu'à 12; et pour peu que l'on convienne de marquer les douzaines sur l'une des mains, tandis que l'autre reste consacrée au service des unités, on arrive ainsi à compter jusqu'à 13 fois 12, soit 156. Dans la figure que nous donnons d'après TRANSON les deux pouces marquent, l'un, à gauche, 10 douzaines ou 120, et l'autre, à droite, 12 unités, soit en tout 132. On sort ainsi de l'embaras où l'on se trouve placé lorsque voulant appliquer les mains au système décimal, on a terminé une dizaine. Car ce ne pouvait être qu'à l'aide d'une marque particulière, d'un caillou mis à part, d'une encoche pratiquée sur un morceau de bois, que les premiers hommes ont compté par dizaines sur leurs doigts. Dans le système de FOURIER, au contraire, les mains fournissent à la fois le compteur, les unités simples et les unités du second ordre ou douzaines.

(d'après Edouard CHARTON, "Magasin pittoresque 1848)



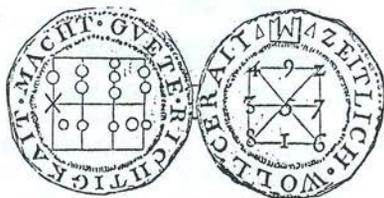
dessin relevé sur un manuscrit de la Bibliothèque Nationale, par un membre de l'Unité d'Archéologie de Saint-Denis: La figure du Christ figurée en bas semble suggérer un amalgame (symbolique?) avec la main "bénissant" habituelle de ce type de représentation du christ. a t'on voulu signifier par une telle allusion que c'était une science sacrée?

Comput digital, vers 1210

GRILLES DE COMPTE, JETONS ET CARRÉS MAGIQUES

Pour ajouter des éléments à tous les détails déjà recueillis sur les méthodes de compte, dans l'ouvrage "une histoire économique et populaire" et dans le bulletin spécial du centre consacré aux comptes et à la pratique des quatre opérations, nous donnons ici quelques extraits tirés du "Magasin pittoresque, année 1848 : "...De même que les cartes à jouer portaient pour devises des exhortations à la loyauté et à l'attention dans le jeu: "LEAUTE DUE, EN TOI TE FYE, ", les jetons disaient aux financiers: ENTENDES BIEN LOYAUMENT AUX COMPTES, ou GARDEZ VOUS BIEN DE MESCOMPTES". Tel est à peu-près le sens des devises en vieil allemand gravées sur les deux faces du jeton représenté ci-dessous d'après les Mémoires de la Société Eduenne (Autun et Paris 1845, in-8).

Promptement, bien et loyalement,
Fais ton gect avec exactitude.



La figuration symbolique du comptoir à l'avers et du carré de nombres au revers serait à rapprocher de la gravure allégorique de l'ARITHMETIQUE tirée de la Margarita Philosophica (Bale 1517)(notre livre:une histoire des jetons p113)alliant comptes anciens au jetons et façon de "chiffrer" moderne.

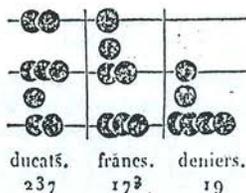
-Une des faces du jeton représente le tableau à compter au moyen de jetoirs.

Ce tableau était composé d'une série de lignes parallèles sur lesquelles on devait poser les jetons qui prenaient en allant dans un sens convenu d'avance, des valeurs en progression décuple. Une droite, à laquelle on donnait le nom d'ARBRE partageait en deux la figure. Dans notre jeton, on voit au-dessus de l'arbre qui est indiqué par une croix X, de petits ronds disposés de manière à exprimer le nombre 1232; car il y a 2 ronds à droite, ensuite 3 qui expriment des dizaines, puis 2 qui expriment des centaines, puis 1 qui exprime des milliers.

Au-dessous de l'arbre, on voit des ronds placés entre les lignes tracées sur la figure. Dans cette position intermédiaire, un jeton ne valait que 5 unités du rang de celles qui étaient placées à sa droite. Ainsi, dans notre figure, il y a un jeton sur la ligne des unités, UN qui vaut CINQ entre la ligne des unités et celle des dizaines; total SIX; UN sur la ligne des dizaines, un sur la ligne des centaines, un qui vaut CINQ à gauche de la ligne des centaines; total SIX. Le nombre qu'expriment les petits ronds de la partie inférieure de la figure est donc 616.

Le revers du jeton porte un CARRE MAGIQUE dans lequel les chiffres de 1 à 9 sont disposés de telle sorte qu'en les additionnant en ligne droite, on trouve toujours la même somme 15.

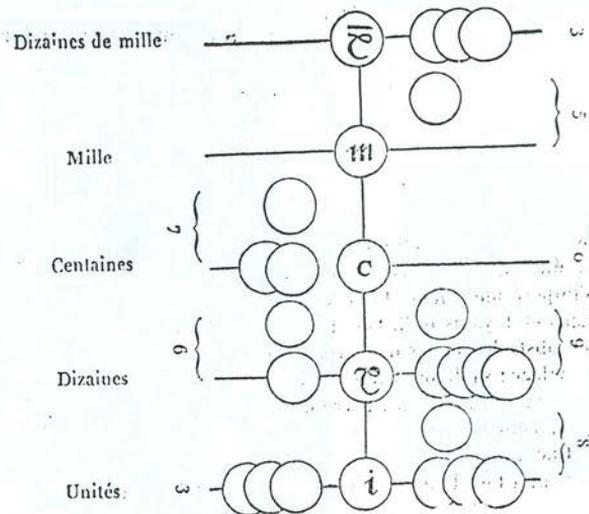
Les livres où l'on enseignait l'art de calculer par les jetons sont peu connus aujourd'hui. L'un des plus anciens est dû à l'espagnol Jean MARTIN, le même qui fut depuis cardinal et archevêque de Tolède, et dont le nom de GUIZEN (caillou) avait été traduit en latin par le mot de SILICEUS. Le dessin ci-dessous est la reproduction exacte d'un exemple donné par l'édition de ce livre qu'Oronce FINE publia à Paris en 1514 sous le titre ARITHMETICA JOANNIS MARTINI SILICEI, IN THEORICEN ET PRAXIM SCISSA (in-8 non paginé, rare). Dans cette figure où il s'agissait de représenter le nombre complexe 237 ducats, 173 francs, 19 deniers, les unités de différente nature vont en progressant de droite à gauche; et dans une même catégorie, elles progressent aussi de bas en haut.



Nombre écrit avec des jetons, d'après Martin Siliceus. (Fac-simile.)

Pour terminer par un exemple, nous empruntons encore les détails d'une multiplication au traité curieux et assez rare intitulé: L'ARITHMETIQUE DE JEAN TRENCHANT DEPARTIE EN TROIS LIVRES, AVEC L'ART DE CALCULER AUX GETONS (Lyon 1608). Notre figure ci-dessous est un fac-similé de la figure donnée à la page 372 de ce traité.

L'arbre ou ligne médiane porte, à partir du bas, les signes qui indiquent respectivement les unités, les dizaines, les centaines, les milliers, et les dizaines de milliers. D'après ce qui a été dit précédemment, les jetons placés à gauche de l'arbre indiquent le nombre 763. Pour multiplier ce nombre par 46, on commence par le bas, on enlève un jeton et on pose 46 à droite de l'arbre; on continue à enlever ainsi successivement tous les jetons de bas en haut en remplaçant chacun d'eux par le nombre 46 placé à droite de l'arbre et au même rang que le jeton enlevé. Ainsi, pour un jeton enlevé à gauche de l'arbre, sur la ligne des centaines, on placera 6 à droite sur la même ligne, et 4 sur la ligne immédiatement supérieure. On fait d'ailleurs les réductions au fur et à mesure, de manière que le nombre des jetons d'une ligne n'excède jamais 4, et on arrive ainsi au produit 35 098 qui se trouve indiqué sur la figure par la position des jetons à droite de l'arbre.



Exemple de multiplication par les jetons; d'après
Jean Trenchant. (Fac-similé.)

II- JETONS ET CARRÉS MAGIQUES

Bien que le problème constitué par les carrés magiques ait été étudié dès le XIIIème siècle par les Byzantins, il semble que les premiers carrés magiques représentés soient ceux dessinés par Albrecht DURER qui en réalisa un nombre important. Cet artiste natif de NUREMBERG et y ayant vécu, était en dehors de ses talents de peintre et de graveur, un artiste passionné par l'arithmétique et la symbolique appliquées aux formes géométriques dans l'espace et dans l'Organisation de la Nature. Le carré magique le plus connu est celui figurant dans la "MELANCOLIE", gravure sur cuivre réalisée la même année que le dessin au fusain d'une vieille femme, sa mère. Dans la Mélancolie, DURER représente des hommes qui cherchent et se "creusent l'esprit". La table des carrés est accompagnée des instruments préfigurant les instruments de mesure, le sablier et la cloche symbolisent les heures qui s'écoulent irrémédiables, et qui contrastent avec l'ensemble de la gravure figurant une scène "figée" sans mouvement, comme immuable pour l'éternité. Ce symbole de la fuite du temps a été exploité très souvent après lui, en particulier sur certains cadrans solaires, accompagnés, dans notre pays, de ces mots faisant allusion aux heures: "Toutes nous blessent, la dernière nous tue". D'autres carrés magiques de Durer sont accompagnés également du sablier surmonté d'un crâne, symbolisant la VANITE DES ETRES ET DES CHOSES DE CE MONDE. Ce mouvement de pensée avait pris naissance à la fin du Moyen-Age avec les représentations de danses macabres et de gisants de "transis décharnés" portant également des phrases évocatrices du genre: CE QUE J'ETAIS TU L'ES, CE QUE JE SUIS, TU LE DEVIENDRAS.

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

carré magique de la
 "Mélancolie" de DURER
 la somme des nombres est
 identique verticalement,
 horizontalement, et en
 diagonale. La clé de ce
 carré est le chiffre 34
 que l'on retrouve encore
 dans la somme des 4 nombres
 situés au centre.

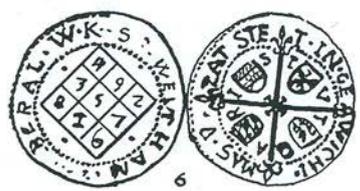
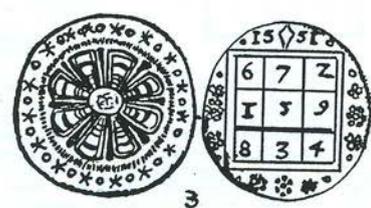
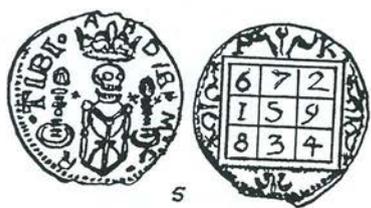
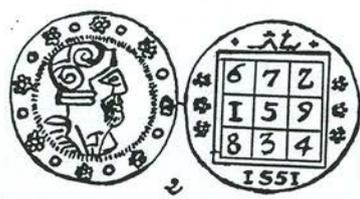
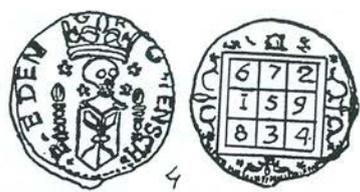
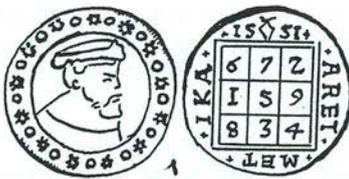
Au-dessous, l'artiste a
 daté l'oeuvre en deux cases.

A coté du carré, on retrouve
 le sablier du temps qui
 passe, tandis qu'une cloche
 surmontant le carré sonne
 les heures qui s'écoulent
 irrémédiablement.



P. B. N.

La gravure ci-contre représente l'allégorie de la Mélancolie, par Albert Dürer; elle comporte, dans le coin supérieur droit, un carré magique pair, dans lequel l'artiste est parvenu à faire figurer la date de son œuvre (1514, dans la dernière ligne du carré).



JETONS DE COMPTE (RECHENPFENNIGEN) GERMANIQUES
AU TYPE DU CARRÉ MAGIQUE de 15

1-PRUSSE: Marquis Joachim II de Brandenbourg
 Buste à droite portant le chapeau d'Electeur. bordure ornée de roses et de globules. Le carré magique du revers divisé en 9 cases dont les chiffres additionnés verticalement, horizontalement, en diagonale donnent toujours le chiffre 15. En haut: la date coupée en deux: 15-51. Autour du carré, le mot ARET.MET.IKA (arithmétique) cuivre. Cabinet Numismatique d'Etat de Berlin.

2-PRUSSE: Marquis Joachim II de Brandenbourg
 Buste d'un homme casqué (à l'antique ?). Bordure de roses et de globules. Revers identique au précédent. 3 roses sur les cotés et daté de 1551.

3-PRUSSE: Marquis Joachim II de Brandenbourg
 Une grande rose emplissant tout l'espace, entourée en bordure d'une alternance d'étoiles et de globules. Revers identique aux précédents. Sur les cotés: 3 roses entre 2 annelets. en haut: la date 15.51 (ou 52?).

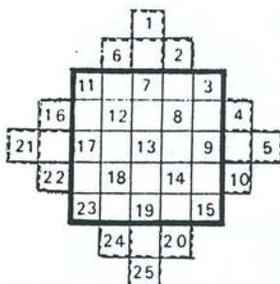
4et 5:BAVIERE:Allégorie du Temps qui passe" sous la forme d'un crâne surmontant un sablier le tout sous une couronne,et entouré de chandeliers.Le temps qui s'écoule dans le sablier et le crâne évoquent la vanité des choses de ce monde.

6-WURTEMBERG: Comte Frédéric I -1593-1608

Carré magique disposé en losange au chiffre "15"

Revers: Croix fleurdéliée cantonnée de quatre écus et des des lettres STVTGART -cuivre.

COMMENT CONSTRUIRE UN CARRÉ MAGIQUE



11	24	7	20	3
4	12	25	8	16
17	5	13	21	9
10	18	1	14	22
23	6	19	2	15

(d'après l'Encyclopédie
Bordas-volume des
Mathématiques-1972
p67)

Sur les carrés de tous les jetons, le chiffre magique, est 15 résultat des sommes de suites. A l'instar du carré de Durer montrant un souci de symbolique des nombres(1514) ne faut-il pas établir un parallèle entre les dates (toujours 15-51) surmontant les carrés (jetons fig 1,2,3) et ce chiffre magique de 15 qui serait répété ainsi 2 fois 15-51(une fois a l'envers) pour souligner la date de réalisation de ce carré au 15 Imité et repris à l'infini sur les jetons allemands?

Soit un échiquier comprenant 5 cases par ligne, soit 25 cases au total; inscrivons dans chaque case un des nombres 1,2,3,..., 25, de telle sorte que la somme des nombres d'une ligne quelconque, celle des nombres d'une colonne quelconque ou d'une des deux diagonales soient égales. Un tel carré est appelé un carré magique à 5 cases (c'est un carré impair, car 5 est un nombre impair). D'une manière générale, un carré magique à n cases par ligne comprendra n^2 cases au total, et il sera dit pair ou impair selon la parité de n; dans chaque case figurera (une seule fois) l'un des nombres de la série : 1, 2, 3, ..., n^2 . La construction d'un carré magique est un problème théorique assez difficile; les premières études remontent au byzantin Emmanuel Moschopoulos, au XIII^e siècle. Voici la méthode donnée par Bachet de Méziriac, en 1612, dans ses Problèmes plaisants et délectables; elle est valable pour un carré impair (que nous supposons à 5 cases par ligne pour simplifier l'exposé).

1° Dessiner le carré, en traçant des parallèles aux côtés.

2° Prolonger ces parallèles au-delà de chaque côté, et construire ainsi, en dehors du carré, des petits carrés « semblables aux premiers qui aillent toujours décroissant du nombre de deux jusqu'à ce qu'ils se terminent en un seul petit carré », voir la figure ci-dessus.

3° Inscrive 1 dans « le petit carré d'en haut », puis, en diagonale, inscrive les nombres dans leur ordre naturel : 1, 2, 3, 4, 5. On place ainsi dans le grand carré, en les lisant ligne par ligne, les nombres 11, 7, 3 pour la première ligne (séparés par deux cases blanches), les nombres 12 et 8 pour la seconde ligne, etc.

4° Pour terminer de remplir le carré, on fait passer les nombres qui « débordent » dans le grand carré selon le principe suivant : ceux d'en haut vont en bas, ceux d'en bas vont en haut, ceux de droite vont à gauche et ceux de gauche vont à droite, en notant qu'« il faut porter le nombre qui se trouve hors de ton carré dans le même rang où il se trouve autant de places plus avant qu'il y a d'unités au côté de ton carré ». Dans notre exemple, le nombre 1 doit être descendu de 5 cases puisque le carré a un côté de 5 unités. Le carré est magique (on obtient, dans toutes les directions, une somme égale à 65, comme le lecteur le vérifiera aisément).

Dans le carré de la Mélancolie de DURER, la suite de base contient le nombre 1514 qui correspond à l'année de l'achèvement de la gravure, mais aussi à celle de la mort de la mère de l'artiste. Frédéric SAUERHERING a lu également dans les 2eme et 3eme suites verticales le jour et le mois de naissance du maître, plus loin, la date de naissance, l'année de la mort et l'âge de sa mère.

Il semble qu'il y ait un véritable engouement en Allemagne au XVIeme siècle pour les carrés magiques que l'on voit ensuite figurer sur un certain nombre de jetons de compte. Ainsi, le comte Christophe (1550-1568) fondateur de l'ordre religieux et politique du WURTEMBERG fit graver de tels jetons servant à effectuer les quatre opérations de compte sur le comptoir. En Allemagne, les jetons furent d'abord fabriqués en grande quantité à NUREMBERG, et exportés dans toute l'Europe, mais on connut ensuite les fabrications venant de FRANCFORT à partir de 1391, et les séries de 1402, 1431. Au XVIIeme siècle, en Allemagne comme ailleurs, les jetons perdirent leur valeur et furent utilisés comme jetons de jeu ou pièces commémoratives d'événements particuliers; ils servirent de fétiche porte-bonheur aux superstitieux et furent portés en guise d'amulettes attirant sur soi le bonheur comme des baguettes magiques dans les livres et comme les carrés de nombres également appelés "magiques". Sur tous ces jetons de Prusse, de Bavière ou de Wurtemberg, on rencontre un carré à 3 rangs et 9 cases occupées par des chiffres de 1 à 9, le chiffre 5 se trouvant toujours au centre. Les nombres impairs formant une croix et les nombres pairs étant en diagonale. Selon LIETZMANN, on rencontre déjà cette figure dans un très ancien manuscrit chinois, mais les chiffres étaient remplacés par des points dans les cases. On la retrouve également dans la décoration d'un livre de mathématique de Georg MEICHSNER dont l'impression date de la guerre de trente ans. Le jeton de Wurtemberg porte ces légendes: DER WELT HANDEL UBERALL (uberall der welt handel = partout, le commerce mondial). Au revers, une croix longue est cantonnée de 4 blasons (- la ramure de cerf = Wurtemberg - le blason avec les poissons = Montbéliard ayant appartenu du XV au XVIIIe aux ducs de Wurtemberg, les autres sont les losanges du chateau impérial de Neuburg, et représentent les terres d'Empire). La légende est la suivante: STET IN GEWICHT MAS V.Z (Z pour Zahl = nombre) soit: "Eternel dans la mesure du poids. Une particularité de ce jeton est d'avoir imité le dessin du KREUTZER", ce qui ne doit pas le faire classer dans les monnaies. Il faut enfin remarquer que le carré magique est ici traité dans un sens inhabituel qui s'apparente à un losange.

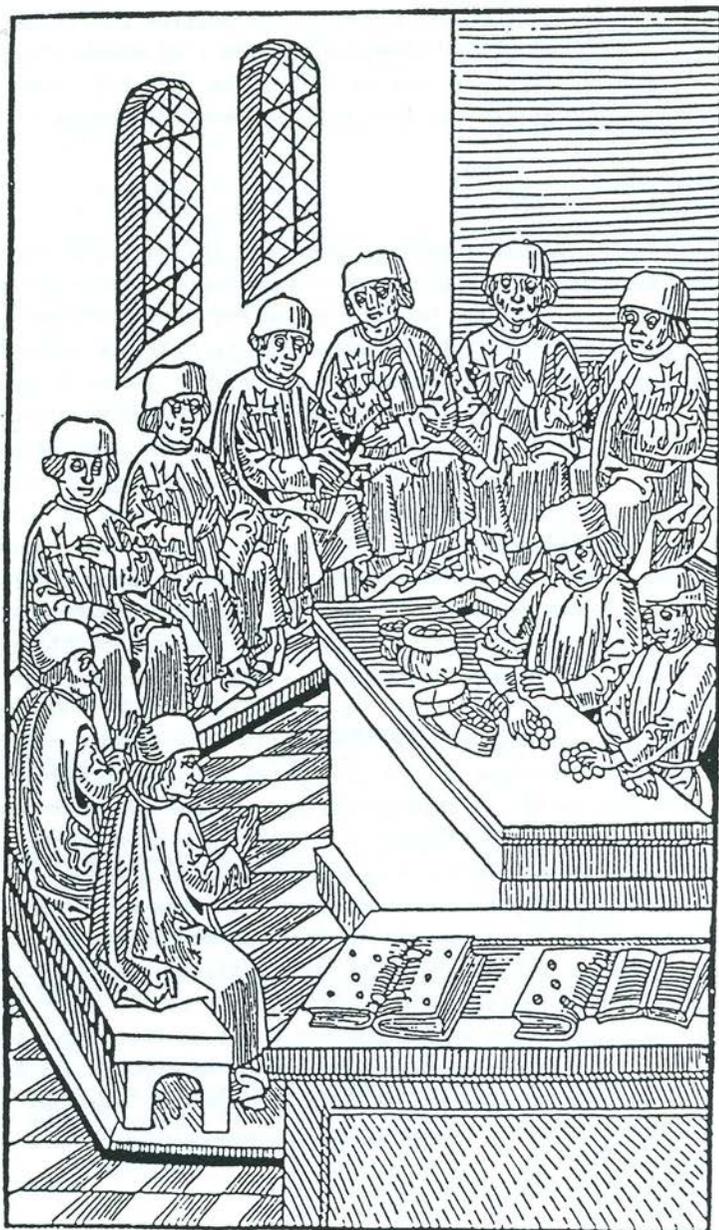
A quoi fait allusion la mention: Z.V (nombre 5)? y a-t'il un lien avec la phrase précédente: Eternel dans la mesure du poids? cela serait vraisemblable si l'on se rappelle que le 5 figure dans la case centrale des carrés de nombres magiques de nos jetons. Dans ce cas, le 5 aurait une signification symbolique particulière à la monnaie en générale, et par rapport à sa pesée, ou aux comptes qu'elle entraîne?

Voici un ouvrage dont le manuscrit publié au Liban en 1989, connu bien des péripéties et des événements contraires liés aux incertitudes attachées au lieu et à l'époque. Cela n'enlève en rien au mérite et à la qualité du travail accompli, bien au contraire. Voilà une approche historique et archéologique de la cité médiévale de Rhodes et de ses chevaliers qui n'oublie pas de laisser une place à la sigillographie et à la numismatique de l'ordre religieux.

Les lecteurs de notre bulletin ont eu l'occasion d'apprécier dans les précédents numéros, les études consacrées aux méreaux réalisées par l'auteur. Jean-Christian POUTIERS, archéologue surtitré (doctorat d'histoire et doctorat d'archéologie) est spécialiste incontesté du Moyen-Âge oriental. Enseignant et chercheur en Bulgarie, en Grèce et en Israël de 1970 à 1985, il s'est consacré depuis 1976 à l'étude de l'Orient Latin et à l'ordre de Saint-Jean de Jérusalem auquel il a consacré une thèse es-lettres.

Ce livre est tout d'abord une très bonne approche de l'ensemble du contexte lié à l'ordre de Saint-Jean de Jérusalem abordé sous ses différents aspects avec clarté, simplicité et méthode. Au-delà de la présentation traditionnelle de l'histoire de l'ordre, de son mode de gouvernement, de la liste de ses gouverneurs et grands-maîtres, et de son administration religieuse, d'autres chapitres plus intéressants traitent de la vie économique et maritime et du commerce avec une approche du système monétaire et de la numismatique particulière à Rhodes. Une série de planches gravées figurent diverses scènes de l'administration et de la justice des chevaliers. Dans le reste de l'ouvrage, l'auteur nous entraîne à la découverte de la cité de Rhodes, de ses monuments, des fortifications et des événements qui s'y rattachent. Les derniers chapitres s'étendent aux villages de l'île puis aux îles du Dodécanèse qui furent sous la juridiction des chevaliers. Les pages intérieures de couverture sont agrémentées par les armes en couleur, des Grands-Maîtres en un rappel héraldique toujours intéressant. On regrettera simplement l'absence de photographies des édifices présentés, absence qui confère une certaine sécheresse à la présentation de l'ouvrage. Il est vrai que son propos n'était pas de réaliser un vulgaire guide touristique. Ces derniers abondent, remplis de toutes les photographies souhaitables, pour qui veut s'en procurer.

Jean-Christian POUTIERS, membre du Centre, doit reprendre très bientôt la série de ses livraisons concernant nos méreaux, qui est attendue de nos lecteurs avec une grande impatience. Nous lui souhaitons, à lui et à son livre et à l'ensemble de ses travaux, le succès le plus complet en attendant d'avoir encore le plaisir et le privilège de le lire.



RHODES ET SES CHEVALIERS: Les comptables laïcs du Trésor comptent et partagent les espèces, sous la surveillance de commissaires appartenant à l'Ordre. (CAOURSIN-"stabilimenta") illustration extraite de l'ouvrage avec l'aimable autorisation de J.C.Poutiers.

Une autre illustration tirée de CAOURSIN a déjà été publiée dans notre bulletin N°7 en dernière page: il s'agissait d'un comptoir tiré de la description de RHODES vers 1496 (pour mémoire).

NOTES DE LECTURE: SYLLOGE OF COINS OF THE BRITISH ISLES-Tome 43
R.H.THOMPSON-M.J.DICKINSON :THE NORWEB COLLECTION
Tokens of the British Isles 1575-1750: Part III:
Hampshire and Loncolnshire-SPINK editeur 1992

Voici enfin la suite tant attendue par les amateurs jetonophiles et chercheurs, de la publication de l'immense collection Norweb, dont les précédents volumes avaient été présentés antérieurement, en particulier dans notre bulletin N°9 de décembre 1989 (v;p17). Le présent volume étudie comme cela est annoncé par le titre, les jetons frappés et utilisés dans les régions du Hampshire, du Herefordshire, du Hertfordshire, du Huntingdonshire, du Kent, du Lancashire, du Leicestershire et du Lincolnshire. Comme dans les tomes précédents, les planches photographiques de bonne qualité sont accompagnées en alternance par une page de texte descriptif à partir d'un classement par localités. Cinq catégories : géométriques, Univers, êtres vivants, plantes, objets inanimés qui sont identifiées par une numérotation. Un index classe un sous-système de numérotation. On retrouve ainsi les différents objets représentés, les jetons appartenant à tous les corps de métiers et corporations etc... L'ensemble des index toujours très détaillés facilitent grandement la manipulation de cet ouvrage et les recherches. On retrouve bien évidemment la même carence regrettable de documentation historique et d'archives que dans les précédents volumes, et il est à souhaiter qu'à la fin de la publication de la collection complète, les auteurs envisagent la publication d'un volume annexe traitant de l'ensemble des documents retrouvés et étudiés à propos de ces jetons, ceci en particulier pour les chercheurs étrangers qui n'auront pas les mêmes possibilités de documentation que les chercheurs Britanniques. Nul doute que les volumes suivants ne connaissent le même succès que les trois premiers. Il fallait saluer néanmoins le mérite des auteurs dont l'effort de publication et d'étude est aussi méritoire que considérable compte-tenu de l'importance numérique du fonds étudié. Le lecteur impatient souhaiterait voir agrémente les futurs volumes de quelques cartes détaillées.

J.LABROT

CLAUDE SILBERSTEIN

Membre de l'Association
Internationale des Numismates
Professionnels

JETONS . MONNAIES . MEDAILLES

MAGASIN

39, rue Vivienne 75002 PARIS

Tel. (1) 42.33.19.55

NOMBREUX
ARTICLES
SUR LES
MÉDAILLES
JETONS
MONNAIES
DU
MOYEN-ÂGE

N° 119, 137, 145 A 165

TABLES DANS LE N° 160

*Veuillez me faire parvenir, sans
engagement de ma part, un spécimen de*

NUMISMATIQUE
ET CHANGE

Le mensuel des collectionneurs
de monnaies

Voici mon adresse complète :

COMPLÉTEZ ET POSTEZ VITE

NUMISMATIQUE & CHANGE
12, rue Polncaré, 55800 REVIGNY
Tél. (29) 70.58.33

Cercle de Bourgoigne

Renseignements
Inscriptions:
secrétaire
Y. Deleu
40, rue d'Halluin
F-59960
Neuville-en-
Ferrain.



Assoc. B. P. Lucr. 4-1901: J. O. 6. fev. 1985

C.N.R.J.M.M.A

COMITE DE
REDACTION
DU BULLETIN
ET DE
L'INVENTAIRE

J. LABROT
D. DELGRANGE
J. P. GHORIS
J. HENCKES

LISEZ

LA PALLOTE

BULLETIN DE

l'association numismatique
du roussillon

ADRESSE:

MUSÉE NUMISMATIQUE JOSEPH PUIG

(SPLENDIDES COLLECTIONS CATALANES)

42 AVENUE DE GRANDE-BRETAGNE

F-66000 PERPIGNAN

Adressez votre courrier à :

C.N.R.J.M.M.A

Monsieur LABROT Jacques
2 Impasse Nungesser et Coll
F-78000 VERSAILLES

bulletin intérieur du Centre national de recherche sur les jetons et les méreaux du Moyen-Age; assoc. à but lucratif