

Compter au XIII^e siècle avec la diversité des monnaies : livres, sous et deniers

Accounting in the XIIIth century with the diversity of the monetary species : pounds, shillings and pennies

Contar en el siglo XIII con la diversidad de las monedas : libras, sueldos y dineros

Rechnen im 13. Jahrhundert mit verschiedenen Währungen : Pfund, Solidi, Denare

Marc Bompaire



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/comptabilites/1616>

ISSN : 1775-3554

Éditeur

IRHiS-UMR 8529

Référence électronique

Marc Bompaire, « Compter au XIII^e siècle avec la diversité des monnaies : livres, sous et deniers », *Comptabilités* [En ligne], 7 | 2015, mis en ligne le 02 octobre 2015, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/comptabilites/1616>

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

Tous droits réservés

Compter au XIII^e siècle avec la diversité des monnaies : livres, sous et deniers

Accounting in the XIIIth century with the diversity of the monetary species : pounds, shillings and pennies

Contar en el siglo XIII con la diversidad de las monedas : libras, sueldos y dineros

Rechnen im 13. Jahrhundert mit verschiedenen Währungen : Pfund, Solidi, Denare

Marc Bompaire

Introduction

La question de la monnaie de compte est des plus classiques dans l'étude des comptabilités et il était tentant à Lille de reprendre l'exemple des superbes constructions de systèmes de monnaies de compte établies par les comptables des Pays-Bas bourguignons confrontés à la multiplicité des systèmes de compte propres à chaque principauté et aux fluctuations des monnaies émises dans chacune d'elle en même temps qu'aux réalités des grandes monnaies de circulation « internationale »¹.

Mon propos s'en tient aux premières manifestations de ces préoccupations dans des comptabilités du XIII^e siècle et cet exposé porte sur la façon dont les comptables ont été conduits à prendre en compte la diversité des monnaies qu'ils manipulaient ou comptabilisaient jusqu'à l'émergence des monnaies de compte et leur constitution en systèmes de compte – qui eux-mêmes en vinrent ensuite à façonner le jeu des transactions. Il s'agit ici de souligner l'ampleur de la tâche qui s'offrait à eux, de mettre en évidence à travers quelques exemples comme celui du « mémorial » de Robert de Bourgogne quelques modes de raisonnement et de calcul qui firent un temps partie des savoir-faire en matière monétaire des comptables et des changeurs, en essayant

précisément de différencier ce qui relevait de la compétence des changeurs et de la culture des comptables.

La construction de systèmes de compte monétaire représente une des plus hautes expressions du savoir faire des comptables médiévaux, au même degré peut-être que la construction de la « partie double », pour ne pas parler des questions de mise en page ou des procédures de vérification. Et pourtant elle n'a pas laissé de traces comparables dans l'histoire de la comptabilité, même si la bibliographie sur la monnaie de compte est imposante et si son historiographie a été parcourue de débats animés². Du point de vue de l'histoire de la comptabilité, ces questions apparaissent plutôt comme l'expression des archaïsmes médiévaux, qu'il s'agisse de la fragmentation de l'espace ou de l'instabilité monétaires, dont la comptabilité a eu à se défaire. Il n'y a pas eu de construction définitive et universelle d'un système de monnaie de compte car la matière monétaire était particulièrement mouvante et évolutive et précaire l'équilibre entre la construction comptable de systèmes de compte et les monnaies réelles.

L'imperfection des divers systèmes se manifeste dans les comptes mêmes : d'abord par la nécessité d'introduire des lignes comptables sur les pertes ou les gains au change ou au changement du cours des espèces ; ensuite par la nécessité d'apporter des retouches au système de compte des monnaies d'un exercice comptable au suivant, voire, dans certains cas, à la nécessité de subdiviser le compte en fonction des différentes monnaies ou des différentes valeurs de la monnaie. Les comptes royaux du XIII^e siècle distinguent par exemple recettes en parisis et recettes en tournois, à côté des recettes en grains... Ces distinctions n'ont rien de choquant, si la fonction de la monnaie ne devait précisément être de fournir un équivalent universel permettant de faire les grandes sommes et les bilans. D'autres comptes comme ceux de l'abbaye de Saint-Denis des années 1329-1330 comptent séparément les recettes et dépenses au temps de la monnaie faible, de la monnaie moyenne et de la monnaie forte. Il s'agit d'un choix du comptable qui préfère additionner d'abord toutes les monnaies comparables, puis ne faire éventuellement les conversions que sur les sommes de chaque monnaie. L'évolution a plutôt été de tenir les comptes dans une seule et même monnaie et de convertir article par article les monnaies qui ne s'intégraient pas dans le système retenu.

1 – Livres, sous et deniers

L'objectif de la comptabilité étant d'homogénéiser et d'uniformiser des objets divers pour les soumettre à des opérations comptables, sommes et soustractions pour l'essentiel, on a pu présenter le système de compte en livre, sou et denier comme une belle construction médiévale, mais il serait incorrect de dire qu'il a rempli cette fonction. Bien au contraire, on lui a reproché de favoriser instabilité et manipulation des cours des monnaies et des valeurs des choses, en particulier lors de la réforme de 1577 qui, en France, a interdit le compte en livres pour le remplacer par un compte en écus.

Même à l'époque où les seules monnaies en circulation étaient des deniers ou des oboles d'argent allié de cuivre, le système livre, sou et denier n'a rendu qu'une partie des services que les comptables peuvent attendre d'un système de compte monétaire. Le lien entre un sou et douze deniers s'établit fermement au VIII^e siècle et le sou de deniers est bien connu jusque dans les régions qui, comme l'Italie carolingienne, sont encore en contact avec les sous d'or byzantins, les besants ou les *mancus* d'or arabes. La livre reste davantage perçue comme un poids d'argent, comme me semblent en témoigner à

l'époque carolingienne les tarifs et amendes d'une livre, d'une demi-livre ou de 5 sous selon les catégories. La représentation d'une livre comme une collection de 240 pièces d'un denier me paraît assez lente à se mettre en place. En témoignent par exemple le succès des comptes en marcs d'argent (qui se substituent à la livre comme unité de pesée des métaux précieux³) ou les sommes exprimées en milliers de sous, plutôt qu'en livres dans certaines régions.

À ces réserves (chronologiques) près, denier, sou et livre ont pleinement joué, au moment où se développent les comptabilités, le rôle d'expressions numériques de l'unité, la douzaine et la « deux-cent-quarantaine » et facilité les comptabilités en limitant les écritures de nombres élevés mais surtout les opérations (les sommes) les concernant, même si cela nous semble paradoxal, le compte par 12 et par 20 nous semblant rendre plus complexes les calculs. De fait, les spécialistes des monnaies et des comptes étaient rompus aux calculs sur cette base 12-20 du système monétaire. Un traité didactique qui eut une certaine diffusion dans la France du XV^e siècle⁴ ne débute-t-il pas par la formule :

« Tout homme qui veut apprendre fait de change, fault qu'il sache bien compter, bien assomer, bien gicter et certainement car autrement nul homme ne pouroyt apprendre fait de change ».

Si compter, jeter (calculer avec des jetons) sont des termes clairs, le sens d'assommer, en revanche, doit être précisé : il ne s'agit pas tant de savoir additionner pour faire des sommes que de maîtriser le calcul monétaire en livres, sous et deniers ainsi que le précise la phrase suivante :

« A asommer comme 20 d. vallent 1 s. 8 d. et 30 d. vallent 2 s. 6 d., 40 d. vallent 3 s. 4 d., 50 d. : 4 s. 2 d., 60 d. vallent 5 s. 8 d. : 6 s. 8 d., 100 d. : 8 s. 4 d., 500 d. : 41 s. 8 d., mille maillez : 41 s. 8 d., 1000 d. sans rien rabatre : quatre livrez troys soubz et quatre d, *et sic de aliis...* ».

Les exercices et les tableaux de calculs faits se poursuivent ensuite sur plusieurs pages.

Ce savoir est-il vraiment propre au changeur, à l'homme qui veut connaître fait de change ? Ne concerne-t-il pas au même titre le comptable ? C'est une des questions qui revient dès que l'on aborde les questions de calcul monétaire. Les uns comme les autres devaient aussi faire face à la diversité des monnaies maniées et comptabilisées.

2 – Diversité des monnaies en circulation

La comptabilité pontificale est emblématique de cette difficulté puisque la Chambre apostolique centralise et comptabilise des sommes versées dans toutes les monnaies imaginables en usage dans la chrétienté. C'est d'ailleurs l'introduction aux publications de ces comptes qui comporte un des premiers essais de dictionnaire des monnaies médiévales avec indication de leur valeur relative⁵. L'entreprise a été reprise plus récemment par Peter Spufford⁶, toujours autour de la valeur du florin. Le choix du florin de Florence comme unité de compte et la pratique de se décharger sur des compagnies marchandes et financières des soucis de levée, de centralisation et de conversion en florins des différentes sommes, souligne l'ampleur de la tâche. De fait, c'est dans des manuels de marchands comme celui de Pegolotti⁷, que les comptables de la Chambre (appartenant au même milieu de financiers italiens) pouvaient recueillir les informations sur les monnaies circulant dans les différentes parties du monde.

3 – Variations des monnaies dans la durée

À la diversité des espèces s'ajoutait la difficulté de mise à jour des valeurs. Le cas de versements exigibles en monnaies disparues de la circulation est fréquent pour des cens perpétuels libellés dans une monnaie qui a cessé d'exister ou dont la valeur s'est modifiée. Ainsi les enquêteurs royaux de saint Louis enregistrent la plainte de communautés de la région de Nîmes auxquelles le sénéchal impose de verser en tournois de Nîmes une redevance coutumièrement fixée en raimondins, une monnaie que le roi a entre-temps décriée en imposant l'usage exclusif de sa monnaie tournois. La population réclame que la somme soit au moins ajustée en fonction des valeurs relatives du raimondin et du tournois. Au-delà de la question juridique, ce type de discussion, mille fois rencontrée, témoigne de la connaissance de taux de conversion qui peuvent eux-mêmes à leur tour devenir coutumiers ou rester sensibles aux évolutions monétaires...

Là encore la comptabilité pontificale fournit un cas exemplaire avec le *Liber censuum* qui récapitule les cens dus au Saint-Siège par différents établissements, depuis le VIII^e siècle, jusqu'à l'époque de sa rédaction en 1192 par le cardinal Cencius, le futur pape Honorius III. Il a servi de matrice pour les levées ultérieures jusqu'au XIV^e siècle, comme en témoignent diverses strates d'ajouts (avant et après 1236...), de mises à jour ou de gloses dont certaines visent à préciser ce que pouvaient valoir un *mancus*, un besant ou un marabotin almoravide au XIV^e siècle.

Voici une grille de conversion rédigée au XIV^e siècle, complétée par une note signée par Jean de Cabrespine en 1362 sur les monnaies de Bohême⁸ au retour d'un voyage dans la région :

Florenus censualis debitus valet 10 s. 6 d. turonensium parvorum antiquorum
Grossus unus 12 d. turonenses...
Duodecim Malgurienses 1 grossum
Obolus aureus 1 [medium] florenum
Aureus 1 florenum
Massamutinus auri 2 partes unius floreni
Malachinus 8 grossos
Bisantium 13 grossos medium grossi
Marabitus auri valet 24 mar. argenti sive 1 florenum minus 12 denarios
Marabotinus argenti unum florenum minus 7 denarios turonenses...

Une autre note, discordante, figure sur les gardes du registre : *Pro uno bizantio solvuntur duas partes unius floreni.*

Les monnaies réelles décrites sous ces termes sont progressivement perdues de vue et, en 1429, le versement de l'abbaye bavaroise de Buron fait l'objet d'une glose témoignant d'une complète confusion entre diverses pièces d'or et d'argent anciennes : le versement est d'un florin de la Chambre « appelé marabotin, ferton ou besant par les gens de la Chambre » (*florenum de camera, marabotinum sive fertonem aut bisantium apud gentes camerae nuncupatum*). Quand on a des quittances, ou mieux des comptes de levées, on observe que ces différentes redevances sont converties en florins d'or ou en sous et deniers de billon au moment du règlement : ainsi dans un compte de levée en 1291 en Italie centrale⁹, le total de 40 marabotins collectés est converti en somme de bas de page en 34 florins 5 s. de Florence.

On atteint alors les limites du système et aucun changeur ne peut prétendre maîtriser une telle diversité de monnaies dans l'étendue et dans la durée. Des choix arbitraires sont

opérés comme en témoigne en 1282 la nécessité d'un recours au Parlement pour faire préciser la valeur en monnaie courante du besant que le comte de Soissons doit verser¹⁰.

4 – Aide-mémoire et grille d'équivalence

De quels documents disposaient les comptables médiévaux pour s'aider dans leur tâche ? On vient de voir un exemple de listes de monnaies avec leur évaluation, et ses limites ; il y avait aussi des listes illustrées (attestées depuis le XIV^e siècle au moins) de monnaies d'or et d'argent avec leurs titres, leurs poids et/ou leur cours, selon leurs diverses émissions. Curieusement, livres de changeurs ou manuels d'officiers monétaires en sont dotés plus fréquemment que les manuels destinés à des officiers des comptes sinon des receveurs. On les trouve aussi dans les manuels pour marchands, dans des ouvrages mathématiques¹¹ et dans les ordonnances officielles. L'opposition est moins tranchée en ce qui concerne les pratiques d'indexation et les comptables disposaient aussi d'aide-mémoire et de grilles d'équivalences et de conversions précisant les valeurs successives des monnaies selon les variations monétaires... Certains comptables rédigeaient même des notes pour expliciter la façon dont certaines de ces difficultés avaient été résolues. Néanmoins, c'est bien aux changeurs que sont demandées des expertises certifiant le cours de telle ou telle monnaie à telle ou telle date, au XIV^e comme au XV^e siècle ou parfois même la valeur du marc d'argent mais, sur ce point, ce sont les ateliers monétaires qui sont prioritairement consultés.

Le comptable, le changeur ont ainsi des rôles complémentaires, sinon interchangeables en matière de comptabilité monétaire. Certes, on verrait mieux le changeur établir et certifier la valeur comparée des diverses pièces en circulation, le comptable essayer d'articuler ces valeurs dans un système de monnaie de compte avec des relations simplifiant les calculs de conversion ; pas forcément des rapports simples mais des rapports s'inscrivant dans les algorithmes de calcul en base monétaire (une livre = 20 sous de 12 deniers) ou, par exemple, dans le domaine français en passant du tournois au parisien, (dans un rapport de 4 à 5). Ainsi, par exemple, quand l'écu, à partir de 1385, vaut 22 s. 6 d. tournois (270 d. t.), des pièces évaluées 9 et 10 d. t. sont des subdivisions également commodes à intégrer dans les calculs...

Un troisième terme ne doit pas être omis, à côté des comptables et des changeurs, c'est l'autorité publique qui fixe le cours des monnaies, les règles d'indexation et intervient jusque dans les règles comptables en matière monétaire : défense de tenir des comptes en pièces d'or, défense aux notaires de faire des contrats avec d'autres monnaies que les monnaies légales, ou avec d'autres valeurs que les valeurs légales de ces monnaies... Pour s'en assurer, les agents du roi n'hésitaient pas à opérer la saisie des caisses et des comptabilités des marchands : on en a des exemples à Montpellier en 1301 ou en 1403¹². Voilà qui explique peut-être aussi que les officiers des comptes ne dressent pas de listes des pièces de monnaies étrangères qu'ils n'ont pas le droit d'utiliser dans leurs comptes.

5 – Un système d'équivalence à la période du denier d'argent, du X^e au XII^e siècle

L'uniformisation des diverses monnaies maniées paraît davantage à la portée des comptables, qui doivent prendre en compte l'écart qui s'établit progressivement entre les

contenus métalliques des deniers frappés dans les différents ateliers monétaires. Le développement des spécifications de la monnaie utilisée marque la prise de conscience de la diversité de valeur des différents deniers en circulation. Toutefois, les grilles d'équivalences restent d'abord assez sommaires et les principales relations observées sont des équivalences simples, soit un denier pour un denier soit deux deniers pour un denier. C'est le cas dans la célèbre note où Raimond d'Aguilers décrit le maniement (sinon la comptabilité) des monnaies par les croisés au cours de la première Croisade, selon une grille très simple d'équivalence entre les deniers de Poitou, de Chartres, du Mans, de Lucques, de Valence, de Melgueil et une valeur deux fois moindre pour les deniers du Puy :

Valebat... unus aureus eo tempore octo vel novem solidos monetae nostri exercitus; erat haec moneta nostra: Pictavini, Cartenses, Manses, Luccenses, Valenziani, Melgorienses et duo Pogesi pro uno istarum.

Les trésors monétaires associant ces diverses monnaies témoignent que ces équivalences ont constitué un véritable système monétaire et pas seulement une commodité comptable, et cela même si les contenus métalliques de chacune de ces monnaies sont loin d'être égaux¹³. Les systèmes d'équivalence monétaire du XII^e siècle s'en tiennent le plus souvent à ces relations d'équivalences (approximatives) ou de division qui parfois s'emboîtent : angevin et mansois sont dans un rapport de 1 à 2 comme le sont aussi mansois et esterlin, ce qui fait indirectement de l'esterlin le quadruple du denier angevin (ou du tournois, son équivalent) dans le système monétaire plantagenêt¹⁴. Ce système de compte était aussi un véritable système monétaire où ces diverses espèces se trouvent effectivement associées dans la circulation monétaire.

Le rapport de 4 à 5 entre tournois et parisis qui s'établit dès le règne de Philippe Auguste marque l'apparition de systèmes plus complexes, mais on trouve dès le XII^e siècle des conversions de 4 d. de Narbonne ou de Béziers pour 3 d. de Melgueil, de 2 d. 1/2 du Puy pour 1 d. de Valence (ou plus exactement de 30 d. du Puy pour 12 d. de Valence) dans une mention non datée et même, en Bourgogne vers 1080, une mention de 12 d. forts de Cluny valant 18 deniers de Souvigny et 17 de Chalon¹⁵.

Le système de compte livre, sou, denier s'enrichit de calculs de conversion et la substitution d'un denier à un autre introduit des écarts bien perçus des usagers. Ceux-ci admettent parfois néanmoins l'équivalence au pair, denier pour denier, quand l'opération porte sur quelques pièces, mais ils demandent à passer au change ou à la conversion (*ad cambium*) au-delà d'un certain seuil, qui varie d'ailleurs selon les personnes, comme en témoigne une enquête de 1282 en Auvergne sur la circulation de la monnaie tournois à côté de la monnaie de Clermont¹⁶. Cette formulation *ad cambium* est classique pour décrire un mode de circulation d'une monnaie pour sa valeur, qu'il s'agisse pour le comte de Champagne en 1165 d'autoriser dans ses comtés le cours de la monnaie de Meaux au pair : *ut currat et omnino sine cambio accipiatur faciam...* ou pour le maître des monnaies du roi Betin Cassinel de suggérer en 1288 d'interdire le cours au pair des monnaies des barons : « Laquelle monnoie de duc ne de comte ne courre fors a change, pour tant comme elle vaudra ». La difficulté est de déterminer jusqu'à quel moment cette formulation sous-entend l'intervention d'un changeur ou signale simplement le calcul d'un comptable.

6 – Le « mémorial » de Robert de Bourgogne¹⁷ : un exemple de compte et de pratiques de calculs monétaires au XIII^e siècle

Ce document peut servir de fil conducteur pour illustrer les défis rencontrés par les comptables et les solutions mises en œuvre.

On se situe dans un contexte de manipulations monétaires et de mutations rapprochées avec la description de nombreuses émissions monétaires de digenois entre 1275 et 1279. On en compte au moins cinq, sans parler des deux émissions liées au retour à la stabilité en 1282 et surtout 1284¹⁸. À cela s'ajoute la circulation d'autres monnaies : deniers tournois et parisis royaux mais aussi viennois comme en témoigne par exemple le Compte de l'hôtel de janvier 1280 à janvier 1282 (p. 60).

Celui-ci uniformise en tournois les valeurs de sommes libellées en diverses espèces et on peut remarquer que pendant cette période d'instabilité forte en Bourgogne le tournois reste stable et que c'est lui qui sert de point d'ancrage, de pivot du système des comptes de l'hôtel.

Pour les 1 412 l. 7 s. tournois, il n'est pas besoin de conversion.

Pour les « digenoiz petiz », le compte applique, sans le préciser, une équivalence de 3 digenois pour 2 tournois : « 1 052 l. 7 s. 2 d. qui valent 701 l. 15 s. t. ».

Pour les digenois-viennois l'équivalence est de 5 viennois pour 4 tournois : « 816 l. 10 s. compté et changei 653 l. 4 s. t. ».

Et pour les digenois forts en valeur de parisis, l'équivalence appliquée est bien celle de 4 parisis pour 5 tournois : « 239 l. 10 s. qui valent 299 l. 8 s. t. ».

La somme est donc faite en tournois : « ensinc doit li dux, toutes lesd. monies changies et abatues, pour totes choses... ».

Je soulignerai l'ambiguïté des formulations « compté et changé » ou « changé et abatu » pour ce qui concerne les opérations effectuées. Elles se retrouvent ailleurs dans le mémorial, par exemple en 1280 (p. 33) où « digenois forz abatus » semblerait signifier convertis, ou encore p. 58 : « viennois et digenois changiez a tornois », « tornoiz changiez a viennois »... Ces opérations sont-elles purement mathématiques et comptables ? Certains termes évoquent le calcul (« qui valent, compté, abatu »), mais comment faut-il interpréter le terme changé ? Opération de change, avec ou sans intervention d'un changeur, ou simple conversion et calcul d'équivalence ? C'est toute la question de la place du change et du changeur dans la circulation monétaire de la période, de la personne habilitée à faire l'échange ou simplement le calcul de conversion. La formulation traduit-elle un moment où les comptables prennent à leur compte une opération sur les monnaies qui relevait auparavant du changeur ?

Pour des rapports simples les formulations sont simples, mais toujours avec la mention d'un change : ainsi pour convertir 2 digenois pour 1 viennois on rencontre (p. 110) : « 2 653 l. dig. furent changiés doubleaux a viennois 1 326 l. ½ de viennois ».

Il ne s'agit pas d'une mention du double denier digenois mais bien du taux de conversion, deux digenois pour un viennois.

7 – Les formules « quinzain », « treizain »...

Les taux de conversion sont parfois indiqués dans ce document, sous une forme assez classique, sur laquelle il convient de s'attarder.

Un compte de 1278 (p. 56) décrit la conversion d'une somme de digenois petits en viennois en spécifiant l'équivalence de 5 digenois pour 4 viennois : « 1 552 l. 12 s. dig. petits qui valent 1242 l. v. a raison de 15^ein ». Le terme de « quinzain » signifie qu'il faut 15 de ces deniers pour faire 1 sou ou 12 deniers de la monnaie de référence du compte (le viennois en l'occurrence). Plutôt qu'une proportion (5 pour 4) évoquant le calcul, on reste dans le domaine plus concret du change en sous viennois.

Ce système fondé sur le rapport à 12 deniers apparaît aussi en un point du compte que n'avait pas repéré Henri Jassemin. Il s'agit du rapport 19 d. digenois = 12 d. t. dans un compte de novembre 1278 (p. 111) que je restitue ainsi, sans m'être reporté à l'original :

« dust Pierre Vidaul 4 000 l. doubles
et il en fist paiement pour le duc de 2 720 l. 11 s. de doubles
ensinc en dut Pierre Vidaul le duc 1 279 l. 9 s. de doubles
les tornois que li dux devoit Pierre Vidal c'est a savoir 1 055 l. changé a digenois
c'est a savoir 19ⁱⁿ 1 670 l. sengles
et ensinc doit Pierres au duc 444 l. doubles ».

On peut détailler le compte : 1 670 l. de singles font 835 l. doubles. 1 279 l. 9 s. moins 835 l. = 444 l. 9 s., soit un écart de 9 s. avec le total de 444 l. donné dans le compte. Inversement en appliquant le rapport 19 / 12 à 1 055 l. t., on obtient 1 670 l. 8 s. t., un écart de 8 s. cette fois avec la valeur indiquée par le compte. Les deux erreurs ne s'annulent pas parfaitement, mais ce calcul valide, presque parfaitement, la lecture d'un digenois « dix-neuvain ». On a là aussi une évolution par rapport au compte de l'hôtel de 1280-1282 qui donnait un rapport 12/18 du tournois au digenois.

8 – Les formules de différentiel à la livre

Il y a des formules plus complexes toujours fondées sur ce modèle « quinzain, dix-neuvain... », par exemple, en juillet 1279 (p. 53) : « 9 393 l. 8 s. v. qui valent 7 440 l. t. changés a raison de 15^ein 3 d. avant ».

Dans l'édition d'Henri Jassemin on trouve une note bienvenue interprétant 20 s. t. = 25 s. 3 d. v. (quinzain soit 15 pour 12) et, de fait, le calcul donne $9\,393,4 / 25,25 \times 20 = 7\,440$ l. 6 s. t., ce qui laisse un écart de 6 s. avec les données du compte. Sans la glose explicative du comptable, nous aurions tendance à calculer un rapport du tournois au viennois de 1,2625 d. v. pour 1 d. t. ou de 15,15 d. v. pour 12 d. t., bien difficile à interpréter, sauf à invoquer des imprécisions, des erreurs de calcul ou des commissions de change...

À la date du 31 mars 1280, on trouve un peu plus loin (p. 54) : « 2 155 l. v. qui valent a raison de 15^ein et pigeoise 1 696 l. t. ». Il n'y a pas de note, mais, sachant que la picte ou pougeoise représente un quart de denier, on peut poser l'équivalence 12/15,25 ou encore 20 s. t. = 25 s. 5 d. v. et, de fait, le calcul donne : $2\,155 / 15,25 \times 12 = 1\,695$ l. 14 s. 9 d. t. L'écart est cette fois de 5 s. 3 d. t.

À la date du 22 septembre 1280 on trouve l'équivalence suivante (p. 57) : « 1 856 l. 10 s. ½ qui valent 1 456 l. 2 s. t. », ce qui donne un rapport 12/15,3 qui n'est pas exprimé dans le

compte où il pourrait être signalé par une formule « a raison de quinzain 6 deniers avant », soit 6 d. par livre.

Des évolutions de cours peu perceptibles sur plus d'un an : 303, 305 puis 306 d. v. pour 240 d. t. sont ainsi très précisément relevées et répercutées dans les calculs qui se font en deux temps : taux de conversion (quinzain) par rapport à un sou (ou 12 d.), puis différentiel par rapport à une livre (240 d.).

Dans la même veine on trouve p. 107 (après la Toussaint 1279) une équivalence de « 470 l. viennois qui furent changé a tornois 367 l. 10 s. », ce qui suppose un taux de conversion de 12/15,347, ce qui donnerait à peu près « quinzain 7 d. avant », puisque l'écart est mathématiquement de 6,94 d. par livre, à moins qu'un véritable change ait eu lieu avec une commission de 8 l. 10 s. (2,25 %).

Quel crédit faut-il accorder à des calculs reconstituant de façon aussi subtile l'évolution de cours d'un denier viennois qui s'érode lentement, de mois en mois, par rapport au tournois ? En effet, on rencontre aussi le taux plus classique 12/15, par exemple en janvier 1282 (p. 60). D'autre part les erreurs de calcul ou de transcription, les arrondis ne sont pas exclus, on l'a vu dans les exemples précédents et l'équivalence suivante (p. 110) en témoigne probablement aussi : « 644 l. v. qui valurent de tornois 514 l. 10 s. t. ». Le rapport serait précisément 12/15 avec 514 l. 8 s. t. et ces 2 s. d'écart sur 664 l. ne peuvent entrer dans les calculs d'un différentiel à la livre qui ne serait pas même de l'ordre de la pougeoise !

D'autres passages du mémorial donnent aussi des taux de conversion difficilement réductibles à ce mode de calcul : « pour 13 l. 2 s. de digenois 10 l. tur. », ce qui correspond à un rapport 12/15,72 ou 12/15 avec 14,4 d. par livre ; « pour 176 l. 2 s. de doubles 190 l. t. », ce qui correspond à un rapport 11,12/12 pour les doubles ou 25,89 /12 pour les singles...

Les formulations explicites du taux de conversion par rapport au sou de 12 deniers (« quinzain, treizain ou dix-neuvain ») et surtout du différentiel à la livre montrent que les comptables savaient transcrire avec une extrême finesse des taux de conversion complexes, alors même qu'il m'était apparu, en étudiant la sensibilité des changeurs aux écarts de titre des florins d'or du XIV^e siècle, que ceux-ci ne réagissaient en distinguant les valeurs que lorsque les écarts étaient de l'ordre de 2 %²⁰.

Ces modes de calculs par rapport à 12 (deniers) ou par rapport à la livre sont largement répandus chez les comptables du XIII^e siècle et, pour ce dernier mode d'évaluation, je citerai deux exemples concernant la monnaie poitevine.

Le 29 mai 1267²¹ Alphonse de Poitiers se plaint à ses maîtres des monnaies de la dévalorisation de sa monnaie qu'il impute à la mauvaise qualité de leur fabrication :

« Nostre monoie de Poitevins ne poez changier a tornois se vous ne donez 16 d. ou entor pour la livre... soloit estre changiée puis que la terre vint a nostre main pour 2 d et ob. la livre ou pour 3 d. ou environ ».

On peut relever que des écarts d'une obole par livre (0,2 %) sont pris en considération dans les calculs de change. Dans cet exemple, la formulation semble concerner un change effectif des pièces, dans la mesure où Alphonse demande à ses officiers de transformer en pièces d'or, en esterlins ou en tournois, les sommes collectées en diverses monnaies afin de les envoyer en Terre Sainte de préférence sous cette forme.

La même observation peut être faite pour les opérations menées pour le compte d'Alphonse, à Aigues-Mortes le 1^{er} août 1249 à la veille de l'embarquement²² :

*cambiuntur ad turonenses 2 717 l. 4 s. pictav. de quibus cadunt pro cambio 79 l.
5 s. pictav. et valent 2637 l. 19 s. t. 7 d. par livre
320 l. marchien que cambiuntur ad turonenses 280 l. t. 30 d. par livre
pro 250 l. march. venditorum ad pictavenses 226 l. 10 d. 23 d. par livre*

Des poitevins sont changés en tournois avec une perte, un déchet (*cadunt*) sinon un « abattement » correspondant à un taux de 7 d. par livre, même si cela n'est pas explicité dans le compte. Des deniers de la Marche sont également changés en tournois ou cette fois « vendus » en poitevins, terme qui me semble postuler une opération de change réelle et non une conversion. On peut toutefois observer que le change direct de marchois en tournois n'est pas plus avantageux que l'opération transformant en deux temps des marchois en poitevins puis des poitevins en tournois, le coût étant dans les deux cas de 30 d. par livre (ou 23 d. + 7 d.), ce qui, inversement, s'accorderait mieux avec l'existence d'une grille de conversion qu'avec des négociations au cas par cas avec des changeurs !

Supposer ce mode de calcul du différentiel à la livre dans l'esprit des comptables permet souvent de restituer la cohérence de chiffres qui nous sembleraient incompréhensibles si nous raisonnions avec nos pratiques de calcul en indiquant mathématiquement les taux de conversion qui seraient dans le cas précis : 1 d. t. = 1,029 d. poit. ou 1 d. poit. = 1,0958 d. march.

Un dernier exemple tiré des comptes de la ville de Najac²³ (Aveyron) de 1268-1269 peut illustrer l'universalité de ce mode de raisonnement par le différentiel à la livre associé au rapport à 12 deniers de référence pour comparer les valeurs de différentes monnaies au XIII^e siècle dans la mesure où la formulation reste largement elliptique : *100 l. de tornes que costero 4 050 s. rodanes a razo de 24 d. e mai 6 d. la lhiura.*

Il faut comprendre que la valeur des deniers, particulièrement faibles, de Rodez est donnée par rapport à celle de 12 d. t. (à raison de 24 d.) et qu'un différentiel par livre est indiqué en complément (plus 6 d. par livre). Le calcul confirme que, au taux de 24 pour 12, 100 l. t. valent ainsi 200 l. de Rodez (ou 4 000 s.) + 100 x 6 d., soit 50 s. de Rodez. Une formule similaire se présente dans le même compte pour la monnaie de Cahors, de cours proche de celle de Rodez, 25,5 pour 12 d. t. plus 2 d. par livre : *600 s. de caorcencs que costero a razo de 25 d. e maille e 2 d. mai la lhiura.*

La formule de change avec un différentiel à la livre apparaît aussi dans les comptes de 1274 de la ville de Montferrand (Puy-de-Dôme)²⁴ lors d'un change tournois blancs à 7 d. la livre : *30 s. per chamne 50 l. tornes blans a 7 d. la l.* Mais le montant indiqué est problématique. Peut-être s'agit-il d'une erreur car cela ferait 350 d. (50 x 7) et non 360 d. ou 30 s.

Dans un autre cas, avec un coût de 20 d. pour 20 s. de deniers de Clermont, on trouve un taux de 13 d. de Clermont pour 12 d. t. : « 20 d. pour chamne 20 s. clermontois ». Le terme de change semble désigner une simple conversion, car ces comptes montrent que les frais peuvent être très élevés lorsqu'il y a change manuel et pesée des pièces comme en 1286 où le coût du change de la somme laissée par les consuls de l'année précédente s'élève à 40 s. sur 14 l. 7 s. de *tornes pesat*, soit 16 % ! Les frais de même nature étaient plus légers (2,07 %) en 1282 : 11 s. 3 d. sur 27 l. 2 s. Le 2 février 1288, l'achat d'un marc d'or se fait en monnaie et entraîne des frais, assez réduits, de 5 s. sur 24 l. (1 %) ²⁵, ce qui fait qu'il semble difficile de se fonder sur le montant des frais pour en déduire la nature de l'opération, change manuel de pièces ou conversion comptable.

Plus encore que le calcul à la livre, le rapport à 12 (un sou) était dans les esprits au XIII^e siècle et il n'est pas impossible qu'il ait été appliqué par analogie à d'autres matières que

la monnaie par les comptables de l'époque : l'enquête est ouverte. Dans le domaine monétaire, en tout cas son application a été très large ; en voici quelques témoignages.

Il est bien attesté dans la seconde ordonnance monétaire royale de saint Louis datée de 1263-1264 selon les auteurs :

« Li attirément que le roy a fait des monnoyes est tiex :
 Dans la terre du roy les purs tournois, les parisis
 et les Lovesiens auront cours 2 pour un parisis.
 Les nantais a l'ecu, 15 pour 12 t.
 Les angevins 15 pour 12 t.
 Les mancois 1 pour 2 angevins.
 L'esterling 1 pour 4 tournois... »

On y observe à la fois des rapports simples (double et quadruple) : 2 lodovésiens (de Laon) pour 1 parisis, 2 angevins pour 1 mansois, 1 esterlin pour 4 tournois, et l'expression de rapports plus complexes, toujours exprimés par rapport à une base de 12 deniers tournois : 15 angevins ou 15 nantais pour 12 tournois.

Le règlement établi par le sénéchal de Carcassonne en application de cette ordonnance²⁶ multiplie davantage encore pour les monnaies de la région les conversions complexes ramenées à une base 12 : 12 deniers de Toulouse ou de Morlaas en Béarn pour 18 tournois (et non 2 pour 3), 25 deniers de Cahors pour 12, 15,5 deniers de Clermont ou du Puy pour 12. Il introduit pour le denier de Melgueil une distinction pour les équivalences en gros, c'est-à-dire établies par livres et non par sous ou deniers, 23 s. melg. pour 20 s t, soit 276 pour 240, un taux plus favorable pour le melgorien de 4 d. par livre que celui qui se déduirait de l'équivalence 14 pour 12 : 280 pour 240. Il s'agit d'un *modus cambiandi* avec obligation de porter ces monnaies pour les échanger contre des monnaies tournois royales :

tholosani albi et morlani 12 pro 18 turonensibus ad cambium accipiantur ;
item caturcenses 25 pro 12 turonensibus ;
item viennenses, valencienses, regales Marcilie 15 pro 12 turonensibus ;
item claromontenses et podienses de Podio et alie monete currentes insimul cum
claromontensibus 15 d. et ob. pro 12 turonensibus ;
item melgorienses 14 pro 12 turonensibus et in grosso 23 solidos melg. pro 20 s.t.

9 – Pied de monnaie

La formule de conversion apparaît toujours par rapport à une somme de 12 deniers ou un sou tournois, c'est-à-dire la monnaie légale, mais aussi une monnaie stable, tant qu'il s'agit des deniers tournois de saint Louis. Celle-ci est ensuite représentée dans la circulation monétaire par le gros tournois, la monnaie d'argent créée par saint Louis en 1266 et équivalant à 12 d. t. Le gros tournois reste en circulation et de bonne qualité même au moment où le denier tournois est balayé par les mutations de Philippe IV ou de Charles IV. C'est ce rapport qui a donné naissance dans les années 1330 au système du « pied de monnaie » utilisé par l'administration monétaire pour mesurer l'affaiblissement de la monnaie : la référence, le pied 12, ou plutôt 12°, était constitué par ce monnayage de saint Louis encore représenté, matérialisé, incarné à cette date par le gros tournois qui circulait toujours intensément jusque dans les années 1360, alors que les deniers tournois de saint Louis avaient depuis longtemps disparu.

L'expression « treizain, quinzain... » est ainsi ancrée dans le domaine monétaire et elle apparaît régulièrement dans les avis donnés au roi en matière monétaire à l'époque de

Philippe III ou Philippe IV. Elle est ainsi bien antérieure à la création du pied de monnaie qui n'en constitue qu'un avatar dont le sens premier se perd assez vite dans le courant du XIV^e siècle. Au XIII^e siècle, en revanche, elle est à la base des calculs et des réflexions et elle s'applique à d'autres domaines où son sens n'a souvent pas été compris. Pour m'en tenir au domaine monétaire, les règlements monétaires fixent la tolérance de poids à l'émission de certaines espèces avec une formule « treizain (ou treizain obole) dessus et dessous ». Par exemple le bail monétaire de Nevers, en 1266 – mais cela se retrouve pour ceux du Marquisat de Provence en 1267 et en Bourgogne en 1303 – indique que les pièces doivent être taillées à $224 \frac{1}{3}$ au marc de 244 g (1,09 g), avec quelques pièces plus lourdes (jusqu'à 200 au marc, soit 1,22 g) ou plus légères (jusqu'à 252 au marc, soit 0,97 g). Cela ne signifie manifestement pas que l'on peut tailler dans un marc de 244 g 13,5 pièces de plus ou de moins (les bornes seraient de 210 à 238 pièces) mais que ces pièces seraient dans un rapport de $13,5/12$ avec les bonnes pièces et, de fait, $224 \times 13,5 / 12 = 252$ et $200 \times 13,5 / 12 = 225$. Cette clause qui n'avait jamais fait l'objet d'aucune annotation, d'aucun commentaire de la part des éditeurs de ces baux monétaires prend tout son sens quand on comprend qu'elle repose sur un des mécanismes de calcul « basiques » à l'époque, mais dont l'usage s'est bientôt perdu lorsque, avec la diversité des monnaies d'argent et d'or qui apparurent dans la circulation, il fallut pour les comptables mettre en place d'autres calculs que la comparaison entre des sous de 12 deniers.

Je laisse ouverte, en revanche, la question de l'origine de ce mode de calcul en signalant seulement un acte roussillonnais de 1139²⁷ qui parle, pour le rachat d'un gage de 130 s. du Roussillon, d'un remboursement éventuel en melgoriens « sezenos », ce qui s'interprétait traditionnellement comme une indication de titre (6 d. de loi), mais qui serait contradictoire avec ce qu'on connaît de l'évolution du titre du denier de Melgueil passé brutalement de 8 d. à 4 d. de loi entre 1125 et 1130 :

in pignore posuimus pro 130 sol. de Rossel tali conditione quod si monet dejusteretur, cum res nostras reabere vellemus, melgurienses sezenos ill redderemus.

La référence à un groupe de 12 deniers apparaît aussi à la même période dans un acte de 1148 du *Livre noir* de Béziers²⁸, concernant le rachat d'un gage de 35 s. melg. en cas d'affaiblissement de la monnaie de Melgueil au taux de 16 deniers de Béziers pour 12 de Melgueil :

et si hec moneta melgoriensis ceciderit... debemus reddere tibi denarios sexdecim Biterensis monete propter d. 12 melg.

Si on calcule bien, c'est une autre façon d'exprimer le rapport 63/47 établi sur la valeur du marc d'argent dans un acte de 1139 du même cartulaire²⁹ concernant cette fois le rachat d'un gage en monnaie de Béziers ou de Melgueil :

et si hec moneta biterrensis ceciderit aut deteriorata fuerit de argento, de lege vel de penso, debemus reddere marcam de argento fino ad pensum rectum de Biterris ad computum de sol 63... et si hec melgoriensis moneta ceciderit... marcam de argento fino ad computum de solidis 47.

Le même mode de raisonnement sert très probablement à exprimer le taux de conversion entre melgoriens et raimondins de Provence en 1184³⁰ : *que valion tretze à raimundencs*, de façon elliptique déjà, ce qui laisse entendre qu'il est d'un usage familier et d'autres exemples devraient pouvoir être trouvés à l'examen de documents du XII^e ou de la première partie du XIII^e siècle³¹.

Conclusion

Assommer en livres sous et deniers, raisonner en monnaie « quinzaine » ou en pied 15^e, en deniers de plus ou de moins à la livre, « avant et arrière, dessus et dessous... » : autant de savoir-faire et de savoirs chez les comptables du XII^e au début du XIV^e siècle amenés à manier les divers deniers de billon, autant de pratiques à reconnaître grâce à l'examen précis des comptes. D'autres termes du vocabulaire monétaire des comptables restent à préciser, comme « abattre » et surtout « changer », afin que l'on puisse tracer les évolutions des usages des monnaies et l'intervention des spécialistes qui les maniaient en cette époque d'apparente transparence monétaire qui précède le retour à l'or et aux grosses monnaies d'argent pur dans la seconde moitié du XIII^e siècle.

NOTES

1. Sur mon approche de la question de la monnaie de compte, qui n'a pas fondamentalement évolué, je me permets de renvoyer au passage de Bompaire Marc et Dumas Françoise, *Numismatique médiévale*, Turnhout, 2000, p. 318-336.
2. Chez les historiens médiévistes du XX^e siècle, les débats ont porté sur la nature de cette monnaie (monnaie imaginaire ou monnaie fantôme), sur l'existence systématique ou non d'une *link money*... Une brève présentation historiographique suivie d'un rappel des principaux systèmes de comptes de l'Europe médiévale a été proposée par Day John, « Naissance et mort des monnaies de compte (XIII^e-XVIII^e s.) », *Revue Numismatique*, 153, 1998, p. 335-343, ou de façon plus détaillée, du même, « The problem of the standard in preindustrial Europe (thirteenth-eighteenth centuries) », dans Zilli Ilaria éd., *Fra spazio e tempo. Studi in onore di Luigi de Rosa*, Naples, 1995, t. 1, p. 309-359.
3. Toutefois les comptes en marcs d'esterlins, fréquents au XIII^e siècle, ne renvoient-ils pas eux-mêmes à des collections de 160 deniers esterlins autant qu'à des lingots d'argent ?
4. Je cite ici le ms BNF, nouv. acq. fr. 471, f^o 1, mais ce texte « Tout homme qui veut apprendre fait de change » figure dans divers autres manuscrits.
5. Schäfer Karl Heinrich, « Wertvergleiche des Florentinen Goldguldens zu den Edelmetallen und den wichtigsten europäischen Gold- Silber- und Scheidemünzen im 13. und 14. Jahrhundert », dans *Die Ausnahmen des apostolischen Kammers im 14. Jahrhundert (Vatikanische Quellen)*, Paderborn, 1912, p. 38-131.
6. Spufford Peter, *A Handbook of medieval exchange*, Londres, 1986.
7. Francesco Balducci Pegolotti, *La Pratica della mercatura*, Evans Allan éd., Cambridge (Mass.), 1936.
8. *Le Liber censuum de l'Église romaine*, publié avec une introduction et un commentaire par Fabre Paul et Duchesne Louis, Paris, 1905-1952, *Advaluationes censuales apostolice*, t. 2, p. 74-75 ; voir aussi Fabre Paul, *Étude sur le Liber censuum de l'Église romaine*, Paris, 1892.
9. Fabre Paul, « La perception du cens apostolique dans l'Italie centrale en 1291 », *MEFRA*, 1890, p. 369-383 : compte de levée en France par Albert de Grundula (Vat. Aven. 108) et par Lanfranc de Scano en Italie.

10. Beugnot Auguste-Arthur, *Les Olim ou registres des arrêts rendus par la cour du roi sous les règnes de saint Louis, de Philippe le Hardi, de Philippe le Bel, de Louis le Hutin et de Philippe le Long*, Paris, 1839-1848, t. II, p. 197.
11. Sur les listes de monnaies, voir les actes du colloque *Marchands, mathématiciens et métallurgistes, une culture monétaire au Moyen Âge ?*, *Revue numismatique*, 167, 2011, p. 15-265, colloque tenu dans le prolongement de Travaini Lucia, *Monete mercanti e matematica. Le monete nei trattati di aritmetica e nei libri di mercatura*, Rome, 2003.
12. BNF, ms Latin 9182, f° 68-83 pour 1301 : *botegas, operatoria, capsias et scrinia eorum... claudendo, sigillando...* ou Arch. mun. Montpellier, BB 35 pour 1403 : *ceperint libros et sigillaverint caxias monetarum tabularum et operatoriarum aliquorum camporum et mercatorum*.
13. Voir par exemple Schulze Wolfgang et Ingrid, « A Coin Hoard from the time of the first Crusade », *Revue Numismatique*, 159, 2003, p. 323-353.
14. Sur ce « système monétaire », voir en dernier lieu Cook Barrie, « En monnoie aiant cours. The monetary system of the Angevin Empire », dans Cook Barrie et Williams Gareth éd., *Coinage and History in the North Sea World c. 500-1250. Essays in honour of Marion Archibald*, Leyde, 2006, p. 617-692.
15. Guilhaumez Paul, « De la taille du denier dans le haut Moyen Age », *Bibliothèque de l'École des Chartes*, 84, 1923, p. 267-268. Équivalences reprises dans Bompaire Marc et Dumas Françoise, *Numismatique médiévale*, Turnhout, 2000, annexe G, p. 565.
16. Bossuat André, « Une enquête sur la monnaie de Clermont à la fin du XIII^e siècle », *Bulletin philologique et historique (jusqu'en 1715) du CTHS*, 1942-1943, p. 1-93, cf. Bompaire Marc, « *Tanquam monetam patrie propriam* (Clermont 1282) », *Revue Numismatique*, 169, 2012, p. 35-46.
17. Jassemin Henri, *Un document financier du XIII^e siècle, le mémorial de Robert II, duc de Bourgogne (1273-1285)*, Paris, 1933.
18. Dumas-Dubourg Françoise, *Le monnayage des ducs de Bourgogne*, Louvain-la-Neuve, 1988.
19. Henri Jassemin transcrivait 19^M en lisant en exposant un m là où je propose de lire in.
20. Bompaire Marc et Barrandon Jean-Noël, « Les imitations de florins dans la vallée du Rhône au XIV^e siècle », *Bibliothèque de l'École des Chartes*, 147, 1989 (1990), p. 141-199.
21. Molinier Auguste, *Correspondance administrative d'Alphonse de Poitiers*, Paris, 1894-1900, t. 1, n° 91.
22. Bardonnat Abel, « Comptes d'Alfonse de Poitiers », dans *Archives Historiques du Poitou*, IV, 1875, p. 231-233.
23. Cité par Belmon Jérôme, « « La monnaie de Rodez : la mort d'un monnayage seigneurial (vers 1270-1340) », *Revue numismatique*, 159, 2003, p. 355-418.
24. Lodge Anthony éd., *Les comptes des consuls de Montferrand (1273-1319)*, Paris, 2006, n° 1-172.
25. *Ibid.*, n° 3-703 : *24 l per lo marc de l'aur e 5 s. per lo chamne e per lo comdar de la moneda*.
26. Mouynès Germain, *Ville de Narbonne, Inventaire des archives communales antérieures à 1790. Annexes de la série AA*, Narbonne, 1871, n° 52, p. 91-92.
27. Marquis d'Albon, *Cartulaire général de l'Ordre du Temple*, Paris, 1913, n° 188.
28. Rouquette Jean-Baptiste éd., *Cartulaire de Béziers. Livre noir de Béziers*, Paris-Montpellier, 1918, n° 162.
29. *Ibid.*, n° 149.
30. Brunel Clovis, *Les plus anciennes chartes en langue provençale*, Paris, 1926-1952, n° 211.
31. Voir par exemple les documents, difficilement datables, de Valence ou de Bourgogne cités ci-dessus note 15.

RÉSUMÉS

Les deux questions monétaires qui se posaient aux comptables, à savoir faire dans une même unité la somme de versements en espèces diverses et prendre en compte l'évolution (affaiblissement ou renforcement) de la monnaie prise pour référence, apparaissent dès l'époque du système de compte en livres, sous et deniers. Les formules indiquant un change ne permettent pas de trancher entre l'hypothèse de l'intervention d'un changeur ou du simple recours à une grille de conversion figurant dans la trousse à outils du comptable. L'attention est plus particulièrement portée sur le raisonnement en base 12 et sur des mécanismes permettant de prendre en compte des variations fines des valeurs monétaires au XIII^e siècle, et probablement dès le XII^e siècle.

Medieval accountants were faced with two main issues : summing in the same monetary unit the variety of coins handled and taking into account the variations of value of the coin chosen as a monetary unit. Already at the time of mere pound-shilling-penny accounting system, words as *ad cambium* could either mean the intervention a money-changer or a mathematical conversion at a rate well known from most account keepers. This article will focus on base 12 calculations and on 13th (and probably 12th) century techniques allowing small monetary values changes to be taken into account.

Desde la época del sistema de cuentas en libras, sueldos y dineros, aparecen dos problemas monetarios que se planteaban para los contadores, realizar con una misma unidad la adición de sumas entregadas en especies diversas y tomar en cuenta la evolución (crecimiento o reducción) de la moneda de referencia. Las fórmulas que indican un cambio no permiten saber si intervino un cambista o si se recurrió a un cuadro de conversión que formaba parte de los instrumentos del contable. Nos centramos en particular en el razonamiento de base 12 (1 sueldo = 12 dineros) y los mecanismos que permiten entender las variaciones finas de los valores monetarios en el siglo XIII y tal vez desde el siglo XII.

Für Buchhalter gab es im Bereich der Währungen zwei zentrale Probleme. Erstens mussten sie verschiedene Währungen zu einer Summe in einer einzigen Währung addieren können, und zweitens mussten sie die Entwicklung der Währungen verfolgen können, um zu sehen, ob der Geldwert zu- oder abnahm. Diese Währungsfragen betrafen das Pfund, die Solidi und die Denare. Die Studie untersucht das Zwölfer System als Berechnungsgrundlage und die Mechanismen, die zum Wertausgleich im 13. Jh. gedient haben, die aber wahrscheinlich schon am 12. Jahrhundert angewandt wurden.

INDEX

Mots-clés : monnaie de compte, calcul monétaire, change, évaluation monétaire

Schlüsselwörter : Buchgeld, Währungsrechnung, Wechsel, Währungsberechnung

Keywords : accounting currency, monetary calculation, change

Palabras claves : moneda de cuentas, cálculo monetario, cambio, evaluación monetaria

AUTEUR

MARC BOMPAIRE

Directeur d'études EPHE, CNRS Iramat, Centre Ernest Babelon (UMR 5060), Orléans -
bompaire.marc@wanadoo.fr