

## Le monnayage d'or des Kouchans et de leurs successeurs nomades: altération et chronologie

Depuis les travaux de Maity<sup>3</sup>, il est reconnu que l'on peut observer une diminution progressive de la teneur en or des monnaies kouchanes. Les travaux plus récents d'Oddy et Cribb<sup>4</sup> ont confirmé cette observation. L'entreprise du catalogue des monnaies kouchanes conservées au Cabinet des Médailles de la BnF, a révélé l'intérêt de telles analyses, particulièrement en ce qui concerne les monnaies des derniers Kouchans. Le travail que nous présentons ici est le fruit d'une collaboration entre la Bibliothèque nationale de France et le Centre Ernest-Babelon<sup>5</sup>.

### I. Identification et classement des monnaies

L'attribution des monnaies d'or des premiers souverains kouchans ne pose pas de problème. Leur succession dynastique telle qu'elle fut établie par les numismates a été confirmée par la découverte de l'inscription de Rabatak<sup>6</sup>. Le monnayage d'or fut introduit par Wima Kadphisès probablement en raison du grand influx de monnaies romaines parvenant dans le sous-continent indien dû à une intensification du commerce. Les types de Wima sont variés mais la légende permet une attribution certaine. De plus, en cas de disparition ou d'altération de cette dernière, le style, suffisamment spécifique, suffit à l'identification (pl. I. 1). On peut faire les mêmes remarques en ce qui concerne le monnayage d'or de ses successeurs, Kanishka I et Huvishka (pl. I. 2-3). En revanche, dès le règne du successeur d'Huvishka, Vasudeva I, l'établissement d'un ordre dynastique de ce qu'il est convenu d'appeler les derniers Kouchans est malaisé comme l'illustre la différence entre les listes de succession proposées par d'éminents numismates.

#### *Iconographie et style*

A partir de Vasudeva I, le droit des monnaies présente le même type: un roi nimbé, debout face à un petit autel, faisant une oblation de la main droite et tenant de la main gauche une lance ou un sceptre. Le roi porte

toujours une coiffure conique; il est vêtu soit d'une tenue guerrière, la cataphracte (pl. I. 4-5 et 7), soit d'une tenue d'apparat (pl. I. 6). La cataphracte est composée d'un thorax rendu par des grènetis et d'une jupe à lamelles, complétés par des protège-bras et des cnémides aux spirales dessinées avec soin. La tenue d'apparat se compose d'un manteau bordé de fourrure porté sur une tunique et de pantalons décorés de bractées. L'alternance tenue guerrière/tenue d'apparat déjà visible dans le monnayage de Huvishka réapparaît sous Vashiska et se perdure jusqu'à Kanishka III (pl. I. 6-7).

Les seules variations résident dans le traitement de ces deux vêtements, dans celui de l'autel ou de la lance. Pour compliquer les choses, le même souverain peut être présenté avec l'un ou l'autre vêtement et le même vêtement traité de manière différente selon les émissions et la localisation des ateliers. On peut faire les mêmes remarques en ce qui concerne l'autel et la lance.

Les images royales figurées sur les pseudo-scyphates<sup>7</sup> sont traitées, quant à elles, de manière plus uniforme (pl. I. 5). Le souverain y présente une silhouette trapue, avec une jupe triangulaire à lamelles, une tête énorme avec des yeux d'insecte surmontée d'un couvre-chef

1. Christine Sachs, 50 rue des Pyrénées, 75020 Paris.
2. CNRS, IRAMAT, Centre Ernest-Babelon, 3D rue de la Férollerie, 45071 Orléans cedex 2.
3. Maity, S.K.: *Early Indian Coins and Currency Systems*, New Delhi, 1970.
4. Oddy, W. A. et Cribb, J.: Debasement and sequence of late kushana gold coins, *Ex Moneta, essays on numismatics in honour of Dr. David W. MacDowall*, vol. II, 1998, p. 275-292.
5. Nous tenons à remercier vivement messieurs Amandry et Thierry, respectivement Directeur et Conservateur en chef du Cabinet des Médailles de la BnF, qui nous ont si aimablement donné accès à leur collection et monsieur Bopéarachchi pour ses conseils avisés.
6. voir Sims-Williams, N. et Cribb, J.: A New Bactrian inscription of Kanishka the Great, *Silk Road Art and Archaeology, Journal of the Institute of Silk Road Studies*, 1995/6, p. 75-142.
7. Nous avons appelé "pseudo-scyphates", les monnaies qui se placent par leur poids et leur diamètre entre les statères et les scyphates et dont le style iconographique servira de prototype à celui des scyphates.

triangulaire constellé de bractées. De ses épaules jaillissent des flammes. On peut noter, dans ce cas aussi, des variations dans la forme de l'autel ou le choix des symboles.

L'étude du traitement de la tenue vestimentaire peut, malgré les restrictions évoquées ci-dessus, apporter certains indices de classement ou de chronologie. Ainsi la cataphracte composée d'une seule pièce évoquant une tunique portée par Vashiska se retrouve sur le monnayage de son fils Kanishka III. Bien que ce détail ne constitue pas une preuve du lien des deux souverains, il appuie d'autres témoignages notamment épigraphiques<sup>8</sup>. On peut donner comme autre exemple le traitement en grosses gouttes des lamelles de la cataphracte d'une monnaie de Kanishka III qui évoque celui de l'armure figurée sur une monnaie de Peroz I, prince kouchano-sassanide et révèle un indice de succession ou de contemporanéité entre ces deux monnaies (pl. I. 7).

Le style change à partir de Vasu (pl. I. 8). La silhouette s'affine, devient plus maniérée. Ce trait stylistique s'accroît sous les Shaka et les autres clans qui se répartissent les territoires des derniers Kouchans (pl. I. 9-12). Le souverain se présente désormais d'une manière stylisée marquée par une forte cambrure, le torse démesurément long de même que les bras, le visage souvent poupin surmonté d'une coiffe désormais conique.

D'autres indices d'ordre formel sont constitués par les divers symboles apposés aux monnaies. Le dessin du tamga figuré désormais au revers présente quelques modifications pouvant être considérées comme des interprétations des graveurs. Au droit apparaissent d'autres signes tels le nandipada, le svastika, la fleur-de-lis, ou simplement un grènetis.

Mis à part Vasudeva I qui utilise Oesho ou plus rarement Nana<sup>9</sup>, le revers est occupé soit par Oesho soit par Ardokhsho. Dans les monnaies pseudo-scyphates seule l'image d'Oesho, traitée de manière uniforme, est utilisée. En revanche, elle présente sur les statères certaines variantes notamment dans le traitement du visage, de la coiffure ou du nimbe. On peut noter dès Vashiska une association du souverain en cataphracte avec Oesho tandis que le port de l'habit d'apparat va de pair avec Ardokhsho. Le type d'Oesho disparaît du revers au profit de la déesse Ardokhsho à partir de Vasu.

### Légendes et écriture

Les légendes sont toutes construites de la même manière et ont une signification identique. Elles donnent le titre du roi *shaonanosbao*, son nom et son clan *koshano*. Elles permettent, certes, de distinguer des souverains par leur nom mais l'homonymie complique la tâche. En ce qui nous concerne celle-ci était d'autant plus difficile que nous disposions d'un petit échantillonnage de monnaies porteuses de légendes très endommagées parfois illisibles.

Enfin, l'une des spécificités du monnayage des derniers Kouchans et de leurs successeurs est l'apposition de lettres brahmi isolées, réparties autour du souverain, interprétées soit comme des marques de contrôle soit comme des marques d'ateliers. Elles permettent une certaine catégorisation. Par exemple, ne disposant que de pseudo-scyphates attribuables à Kanishka II, il nous était difficile d'établir un lien numismatique ou stylistique avec les statères de son successeur Vashiska. L'étude des lettres brahmi a permis d'attribuer à ce dernier quatre monnaies, une au type roi en habit d'apparat/ Ardokhsho et trois au type roi en cataphracte/ Oesho (tableau I). En comparant la première monnaie avec les types semblables de Kanishka II connus dans d'autres collections, il nous aurait été d'autant plus possible de l'attribuer à ce roi que le nom royal était illisible. Toutefois si la lettre brahmi *tha* est commune aux deux souverains ; les lettres brahmi *me* et *si* désignent Vashiska. Nous avons procédé de même pour les trois monnaies de l'autre type.

À partir de Vasu, dernier roi présumé kouchan connu<sup>10</sup>, les lettres brahmi dans le champ droit permettent une attribution certaine puisqu'elles donnent à la manière d'idéogrammes le nom du souverain émetteur même si la place de Vasu, voire son clan, sont sujets à interprétation. Sous ses successeurs, la légende disparaît au profit d'un foisonnement d'indications en brahmi que l'on interprète comme le nom du clan (Shaka,

8. Deux inscriptions mentionnent un Kanishka, fils de Vasishka: l'inscription d'Ara (voir Konow, S.: *Kharosthi inscriptions with the exception of those of Asoka, Corpus Inscriptionum Indicarum*, vol. II, 1929, p. 165.) et celle de Kamra (voir Fussman, G.: Documents épigraphiques kouchans II, Bulletin de l'École Française Extrême Orient, LXVII, 1980, p. 45-58).

9. Göbl, R.: *Münzprägung des Kushanreiches*, 1984, Vienne, type 514.

10. Vasu est considéré comme Vasudeva III par Göbl, (voir Göbl, R.: *opus citum*, types 569-570) et comme Vasudeva II par Cribb (voir Sims-Williams, N. et Cribb, J.: *opus citum*, tableau p. 101).

Kipunadha, Gadahara, Kidara), celui du roi (Kapanada, Pirayasa, Hanaka) et, en ce qui concerne les lettres isolées, soit comme des marques d'atelier soit comme des marques de contrôle. Les notations brahmi apparaissent aussi au revers sous forme de lettres isolées.

Les critères d'ordre formel nous ont permis d'établir plusieurs groupes distincts dans lesquels certaines monnaies, notamment en raison de l'illisibilité de leur légende, étaient difficiles à classer.

## II. Les résultats d'analyses

Toutes les monnaies d'or kouchanes conservées au Cabinet des Médailles de la Bibliothèque nationale de France ont été analysées par activation protonique<sup>11</sup>. Cette étude a d'ailleurs permis de démasquer un faux moderne<sup>12</sup>. A ces 65 monnaies, s'est ajoutée une monnaie de Kanishka montée en pendentif et appartenant à une collection privée<sup>13</sup>.

### *Evolution du titre des monnaies*

En classant les monnaies dans l'ordre chronologique des règnes des rois kouchans tel qu'il a été établi ci-dessus, il apparaît que la teneur en or varie entre 99,4% et 84,1% et que le titre moyen par souverain a tendance à baisser au fil des règnes de Vima Kadphisès à Vasu (tableau I).

L'examen du titre s'appuie sur les analyses de toutes les monnaies, quel que soit leur module. L'ensemble étudié comprend des statères d'environ 8 g, un double statère de Vima Kadphisès et neuf quarts de statères d'environ 2 g, émis au nom des quatre premiers rois à avoir frappé de l'or. Les analyses ne montrent aucune différence de titre entre les statères et leurs divisions.

Les monnaies de Kanishka analysées forment un ensemble assez homogène du point de vue du titre ; leur concentration moyenne en or est de 98,0% avec un écart-type de 0,9%.

Il en est de même pour douze monnaies de Huvishka. Leur teneur en or est comprise entre 98,5% et 96,7% et a une valeur moyenne de 97,3%, avec un écart-type de 0,6%. La treizième monnaie émise par ce souverain, un quart de statère, ne contient que 91,5% d'or. Cette monnaie présente également une légende corrompue au droit comme au revers. La typologie s'inscrit tou-

tefois dans celle de ce souverain avec un buste du souverain à gauche au droit et le dieu Miïro au revers. Au regard du faible échantillonnage dont nous disposons il nous semble hasardeux d'attribuer cette monnaie à un souverain homonyme<sup>14</sup>. Il est probable que cette monnaie soit une malfaçon révélant une origine provinciale ou un travail bâclé peut-être en fin de règne dans un contexte conflictuel.

Le monnayage de Vasudeva I, successeur d'Huvishka, se scinde en deux groupes en considérant à la fois des critères de composition et de style, qui pourraient caractériser les frappes de deux ateliers différents. Ainsi, parmi les sept monnaies de Vasudeva I étudiées, cinq présentent un titre compris entre 97,2% et 94,4% et deux statères, de composition identique, se distinguent par une teneur en or plus faible de 89,6%. Ces deux monnaies se différencient aussi des autres exemplaires au nom de Vasudeva I par leur style très particulier caractérisant les pseudo-scyphates (pl. I. 5).

Comme on l'a remarqué précédemment, les monnaies des successeurs de Vasudeva I sont de deux types, roi en cataphracte / Oesho et roi en habit d'apparat / Ardokhsho. Chaque type n'est pas représenté pour tous les successeurs de Vasudeva I au sein des monnaies analysées pour ce travail, cependant une tendance s'est dessinée en examinant les résultats d'analyse. Le monnayage de chaque souverain se répartit dans deux ensembles qui tiennent compte à la fois du titre et du type: les monnaies de titres plus élevés appartiennent au premier type tandis que celles de titre inférieur sont illustrées par le second. Alors que le titre moyen des monnaies du premier type aurait tendance à se maintenir d'un roi à l'autre, la concentration en or des monnaies du second type chute au fil des règnes. Cette seconde observation, valable pour

11. Barrandon, J.-N. et Poirier, J.: Les méthodes d'analyse des monnaies d'or, *L'or monnayé I: purification et altérations de Rome à Byzance* éd. C. Morisson, 1985, Paris, p. 17-38, p. 20 et suiv.

12. Blet-Lemarquand, M. et Sachs, Ch.: À propos d'une pièce d'or de Huvishka au Cabinet des Médailles, *Bulletin de la Société Française de Numismatique*, 57<sup>e</sup> année, 5, mai 2002, p. 76-79.

13. Voir Boppearachchi, O., Landes C. et Sachs C., éd.: *De l'Indus à l'Oxus. Archéologie de l'Asie centrale*, Lattes, 2003, p. 189-190, notice 180.

14. Nous ne partageons pas l'hypothèse de l'existence de plusieurs Huvishka présentée par P.L. Gupta, voir Gupta, P.L.: Kushana in Yamuno-Gangetic Region. Chronology and Date, *Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli*, vol. 45, 1985, p. 199-222. Il est clair dans l'inscription de Rabatak que Kanishka a succédé directement à Wima Kadphisès.

l'échantillonnage étudié pour ce travail, reste pour l'instant à l'état d'hypothèse, étant donné le faible effectif des monnaies concernées<sup>15</sup>.

La faible teneur en or et le style plus fleuri des monnaies de Vasu le place en queue de liste et fait de lui le jalon entre les derniers Kouchans et leurs envahisseurs. Nous serions même tentées de le considérer, à cause de ces deux caractéristiques, non comme appartenant à la dynastie kouchane mais comme étant l'un des chefs de clans nomades ou locaux qui se sont emparés de l'est de l'ancien empire avant son intégration dans l'empire gupta.

Les dynasties des chefs de clans qui ont succédé aux Kouchans ont continué à frapper des monnaies en or avec le type du roi en manteau au droit et Ardokhsho au revers. Si ces chefs ont souhaité conserver l'apparence des monnaies kouchanes, le titre de leurs monnaies est globalement bien plus faible que celui des monnaies kouchanes et est compris entre 78,9% et 6,2%. Les monnaies du clan Kipunadha accusent une baisse vertigineuse de leur teneur en or, de 63,1% à 6,2% pour les monnaies analysées. Ces monnaies de plus bas titres sont blanchâtres. Elles ont pourtant circulé comme monnayage d'or. L'empire kouchan, morcelé par les invasions, connaissait alors une période de troubles, qui devaient entraîner des difficultés d'approvisionnement en or.

Trop peu de données analytiques sont disponibles pour réaliser des comparaisons entre les dynasties. Toutefois, il apparaît que la gamme de concentrations de 60% à 50% d'or environ est commune aux monnayages des Shaka, Kipunadha et Gadahara. Ce fait peut-il traduire la contemporanéité des monnaies concernées?

#### *Altération de l'or*

Dès lors que les monnaies d'or frappées par les Kouchans et leurs successeurs contiennent au moins 3% d'argent, leurs teneurs d'argent sont à peu près deux fois plus élevées que celles de cuivre (figure 1). Seules deux monnaies, émises par les successeurs nomades et attribuées à l'une aux Kidara et l'autre aux Kipunadha, contreviennent à cette règle puisqu'elles contiennent proportionnellement plus de cuivre.

Les diverses analyses d'ors natifs de provenances variées qui ont été publiées, montrent que la teneur en argent n'excède pas 40% alors que celle en cuivre est

au maximum de 0,5%<sup>16</sup>. La concentration en cuivre supérieure à ces valeurs est due à son ajout volontaire dans l'or. La plupart des monnaies d'or des Kouchans et de leurs successeurs sont dans ce cas. Les teneurs en argent et en cuivre étant proportionnelles, ces métaux ont donc été ajoutés conjointement, en proportions fixes. La corrélation linéaire entre l'argent et le cuivre est vérifiée sur certaines monnaies de Vasudeva I et sur toutes celles de ses successeurs (figure 2). A partir de ce roi, les Kouchans ont altéré leur or en ajoutant un peu plus de deux fois plus d'argent que de cuivre.

Le quart de statère de Huvishka qui se distingue par un titre faible, a été frappé avec un or altéré. Ce n'est pas le cas pour les autres monnaies de meilleurs titres. Ce constat appuie l'hypothèse de deux ateliers ou confirme celle d'une chronologie relative entre cette monnaie de titre plus faible et les autres exemplaires frappés par ce roi.

L'hypothèse de l'ajout volontaire d'argent se trouve confirmée en examinant les teneurs en plomb (tableau 1). Elles ont tendance à croître avec les concentrations en argent. Or, dans l'or natif, le plomb est présent au maximum autour de 100 ppm environ. Les teneurs supérieures en plomb montrent que le plomb est un élément traceur de l'argent qui est alors produit à partir de la galène.

A partir de Vasudeva I, les monnaies d'or des Kouchans et de leurs successeurs nomades ont été altérées en ajoutant environ deux fois plus d'argent que de cuivre. La mise en œuvre de ce mode d'altération a pu se faire

15. Göbl avait proposé de voir dans la différence des types une marque de partage de l'empire entre shivaïtes et ardokhshistes (voir Göbl, R.: *opus citum*). Selon Rapson cette différence de types correspondrait à une différence territoriale, l'ouest de l'empire frappant au type d'Oesho, l'est au type d'Ardokhsho (voir Rapson, R.: *Indian Coins*, 1969, Varanasi, p. 19). Ces deux explications ne sont pas satisfaisantes si l'on considère qu'un seul et même souverain peut employer les deux types et que ceux qui le font ne possèdent plus la totalité des territoires kouchans. La conquête sassanide ayant débuté sous le règne de Vasudeva I, il est alors étrange si l'on valide des hypothèses religieuses ou territoriales que le premier type se rencontre jusque sous Kanishka III même si ce dernier peut être considéré comme émettant en tant que vassal des Sassanides car l'utilisation du type Ardokhsho est alors incompréhensible. Il est peut-être alors préférable d'envisager une différenciation du monnayage selon un critère de propagande: l'un servant à évoquer la prospérité du souverain et de son royaume, l'autre destiné plus implicitement à la guerre ou au suzerain.

16. Barrandon, J.-N. et Poirier, J.: *opus citum*, p. 35.

de plusieurs manières: soit en introduisant un alliage argent-cuivre de composition fixe, un type de monnaies d'argent par exemple, soit en ajoutant ces deux métaux séparément. Toutefois, les Kouchans ont frappé très peu de monnaies d'argent et ce monnayage ne concerne que les trois premiers rois<sup>17</sup>. Nous avons recensé différentes "sources" potentielles d'argent:

- Par exemple des monnaies antérieures aux Kouchans, telles que les imitations des monnaies d'argent indo-grecques (-50 av. J.-C. à 20 apr. J.-C.), les monnaies indo-scythes et indo-parthes. Ces monnaies possèdent des titres variés et on connaît effectivement des séries dans le rapport argent sur cuivre des monnaies d'or kouchanes<sup>18</sup>. Mais il est difficile d'imaginer que les Kouchans aient refondu pendant plusieurs décennies un stock de monnaies d'argent de même type pour altérer leur monnayage d'or !
- Des monnaies romaines d'argent contemporaines des Kouchans ont été découvertes en fouilles sur le territoire kouchan mais leur titre est élevé et le rapport entre leurs teneurs d'argent et de cuivre ne correspond pas à celui des monnaies d'or kouchanes<sup>19</sup>.
- Les royaumes indiens Kshatrapa ont frappé des monnaies d'argent mais la littérature ne donne pas d'analyses fiables de leur composition.
- Il existe des mines d'argent au Rajasthan. Mais si l'on dispose de preuves de leur exploitation avant notre ère, elles disparaissent à partir du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C.<sup>20</sup>.

Si la question de l'origine de l'argent et du cuivre qui ont été employés pour altérer l'or n'est pas résolue, l'hypothèse de l'ajout de métaux séparés, en proportion fixe, semble la plus probable.

### Conclusion

Les analyses du titre confirment la chronologie relative des souverains kouchans et de leurs successeurs, établie à partir de critères formels ou comparatifs, en montrant une baisse progressive de la concentration en or. Elles permettent notamment de dresser une évolution de la teneur en or en définissant quatre groupes. Le premier constitué par les trois premiers Kouchans correspond à l'apogée de la dynastie. Outre sa forte teneur en or, il se distingue par une iconographie élaborée et un style propre à chaque souverain. Le groupe suivant est représenté uniquement par Vasudeva I sous le règne duquel débute l'intrusion sassanide. Il est marqué par le début de l'altération de l'or parallèle à un appauvrissement de la typologie. Le troisième groupe est formé par les monnaies de Kanishka II, Vasishka et Kanishka III qui utilisent deux typologies distinctes, l'une reprenant celle caractéristique de Vasudeva, roi en cataphracte / Oesho, l'autre associant le roi en habit de cour avec Ardokhsho. Les analyses ont souligné la composition très proche des monnaies des trois souverains en ce qui concerne le premier type et un net affaiblissement de la teneur en or en ce qui concerne le second. Le dernier groupe est formé par les monnaies des chefs de clan dans lequel nous incluons Vasu et qui se caractérise par une baisse spectaculaire du titre, un style plus maniéré et une typologie unique de l'image royale associée à Ardokhsho.

17. Voir, Mukherjee, B.N: *Kushana silver coinage*, Calcutta. 1982, p. 73.

VI. L'auteur cite une monnaie de Vasudeva I en argent, dont l'authenticité n'est pas assurée.

18. Voir, par exemple, les résultats d'analyse des monnaies indo-grecques au nom d'Hermaeus dans Bopearacchi O. et Ur Rahman, A.: *Pre-kushana coins in Pakistan*, Karachi, 1995, tableau p. 41.

19. Turner P., *Roman Coins from India*, Londres, 1989.

20. Craddock, P.T. *et al.*: *Ancient Industry of Lead, Silver and Zinc in Rajasthan, Archaeometallurgy in India*, 1998, vol. 1, p. 108-133.

Référence BnF	Attribution	Divinité au revers	Poids (g)	Au (%)	Ag (%)	Cu (%)	Pb (ppm)	Titre: moyenne / écart-type (%) par roi ou par dynastie
AFKS.1 Le Berre R 3681-1090	Vima Kadphisès	Oesho Oesho dut Nandin	7,91 15,91	99,1 98,7	0,4 0,9	0,4 0,3	34	98,9 / 0,3
L 545 AFKS.4 AFKS.3 C 893-3 C 895-2 AFKS.2 C 895-3 1973.188.1 C 893.2 C 895-1 L 1010 C8942 1981-32 C 894-1 Monnaie du pendentif	Kanishka	Lrooaspo Nana Nana Séléne Oesho à 4 bras Mao Oesho Oesho à 4 bras Oesho à 4 bras Athso Orlagno Oesho Bouddha Miuro Bouddha	7,97 7,89 6,81 7,84 1,98 1,97 1,97 7,92 7,91 1,97 7,85 7,89 1,96 7,93 95,9	99,4 99,0 98,8 98,8 98,5 98,3 98,1 97,9 97,9 97,9 97,7 97,7 97,1 96,9 95,9	0,5 0,6 0,6 0,6 0,9 1,3 1,1 1,3 1,3 1,2 1,6 2,0 2,3 2,5 2,8	0,01 0,4 0,5 0,6 0,5 0,3 0,6 0,7 0,7 0,5 0,5 0,2 0,5 0,5 1,2	16 21 30 21 31 34 16 13 23 23 20 30 9 28	98,0 / 0,9
L. 1009 B. Allard 1843 01 Le Berre R3681.1100 L 548 L 547 Le Berre R 3681 Don J Hackin A.F. Kushan 2 A.F. Kushan I L. 546 1989/319 C-1871 C 895.4 (Allard 1843)	Huvishka	Maaseno Oesho Oesho Skanda-Komaro Skanda-Komaro-Maaseno Pharro Ardokhsho Nana et Oesho Ardokhsho Mao Nanashao Athsho Miuro	7,79 7,83 7,98 7,97 7,91 2,00 7,76 1,97 7,95 7,92 7,93 7,97 1,91	98,5 98,2 97,6 97,4 97,3 97,3 97,2 97,0 96,9 96,7 96,7 96,7 91,5	1,1 1,1 1,7 1,4 1,9 2,2 1,8 2,3 1,9 2,4 2,0 2,3 6,2	0,3 0,6 0,6 1,1 0,7 0,4 0,9 0,5 1,1 0,8 1,2 1,0 2,1	77 43 76 27 18 59	96,9 / 1,7
1965-563-29 Allard 1843 n° 3 1984-826 AFK3 R3730 B. Allard 1843 S. de Ricci 3/1	Vasudeva I	Oesho Oesho Oesho Oesho Oesho Oesho	7,65 7,99 7,99 7,69 2,00 7,99 7,95	97,2 96,9 96,5 96,3 94,4 89,6 89,5	1,9 2,0 2,3 2,6 4,0 7,1 7,0	0,8 1,0 1,2 0,9 1,5 3,2 3,3	41 26 30 34 110 103	94,3 / 3,4
B. Allard 1843 Allard 1843 n° 2	Kanishka II	Oesho Oesho	7,83 7,97	95,3 95,3	3,6 3,5	1,0 1,1	57 86	95,3 / 0,01
1969-565 Rollin 1843-286 Y.6413 Rollin 1843 287	Vasishka	Oesho Oesho Oesho Ardokhsho	7,89 7,80 7,82 7,89	94,8 94,7 93,3 89,3	3,4 3,6 4,5 7,7	1,6 1,6 2,1 2,9	45 69 110 225	93,0 / 2,6
B. Allard 1843 C.893.1 B. Allard 1843 B. Allard 1843	Kanishka III	Oesho Oesho Oesho Ardokhsho	7,86 7,90 7,88 7,83	95,0 93,5 93,2 87,0	3,6 4,7 4,3 8,9	1,3 1,6 2,3 4,0	61 59 114 127	92,2 / 3,5
1973.188.17 1967-149 1967-150 1967-151	Vasu Shaka	Ardokhsho Ardokhsho Ardokhsho Ardokhsho	7,83 7,82 7,67 7,70	84,1 60,6 53,1 49,8	11,3 25,7 32,0 32,9	4,5 13,6 14,8 17,1	130 380 568 438	54,5 / 5,5
1974.570.1 1967-148 Seymour de Ricci M.5397 M.5396 1968.1008.36 M.5395	Kipunadha	Ardokhsho Ardokhsho Ardokhsho Ardokhsho Ardokhsho Ardokhsho	7,82 7,73 7,61 7,30 7,44 7,27	63,1 53,4 30,5 19,1 18,9 6,2	27,8 32,2 47,9 48,0 56,0 65,0	8,6 14,2 21,4 32,7 25,0 28,6	163 607 726 968 356 1411	31,9 / 22,1
1973.188.15 1973.188.16 M.5398	Gadahara Kidara	Ardokhsho Ardokhsho Ardokhsho	7,79 7,84 7,90 7,83	61,0 78,9 78,8 50,3	25,3 14,3 14,0 20,2	13,6 6,7 7,1 29,3	220 135 162 305	69,3 / 16,5

Tableau 1: Titre, teneur en argent, en cuivre et en plomb des monnaies kouchanes et de celles de leurs successeurs nomades

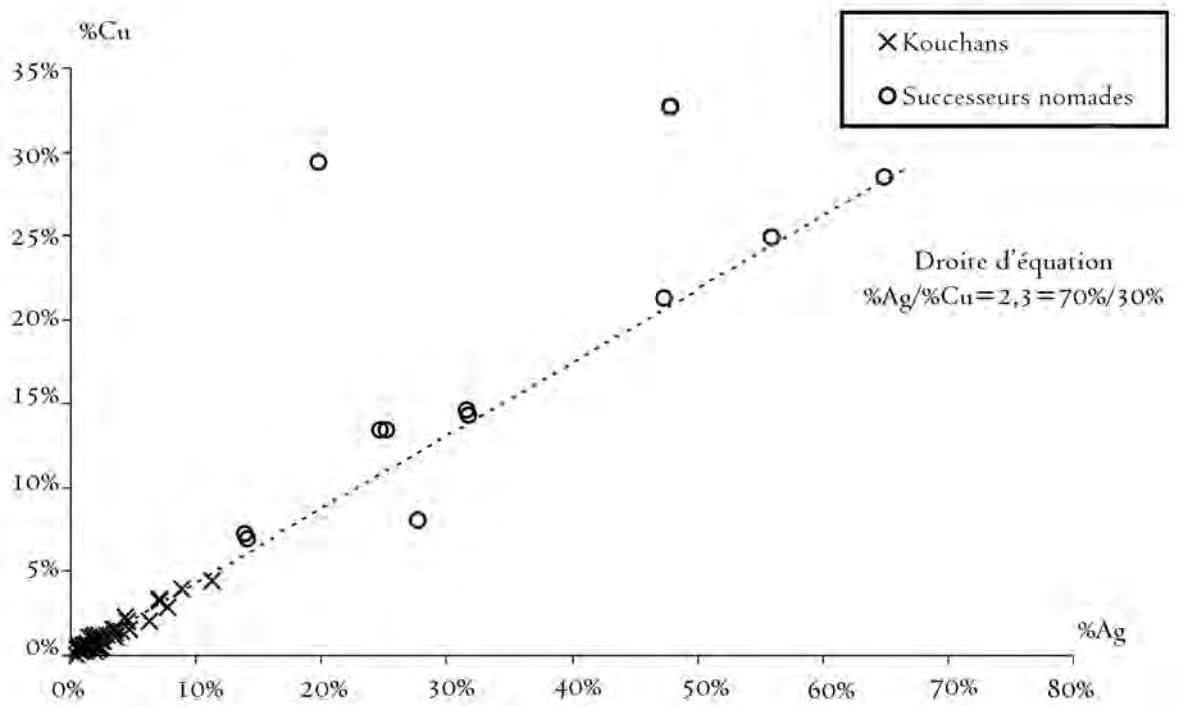


Figure 1: Graphique des teneurs en cuivre en fonction des teneurs en argent, pour toutes les monnaies des Kouchans et de leurs successeurs nomades

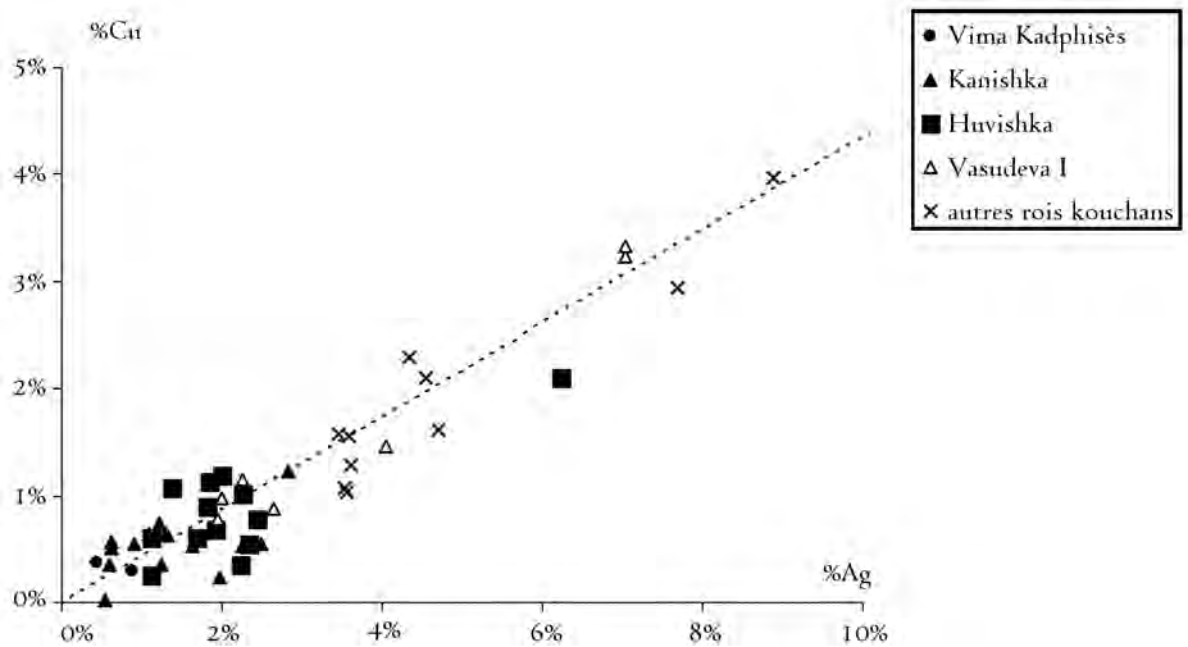


Figure 2: Détail de la figure 1

*Planche photographique*

Toutes les monnaies illustrées sont conservées au Cabinet des Médailles de la BnF.  
Elles ont été agrandies 1,4 fois.

- 1: Wima Kadphisès, Le Berre R.368I.1090, 1963; 26 mm, 15,90 g
- 2: Kanishka, B. Allard. 1843 C.894.2; 20,5 mm, 7,89 g
- 3: Huvishka, AF. Kushan I; 21,5 mm, 7,95 g
- 4: Vasudeva I, AFK3; 21 mm, 7,68 g
- 5: Kanishka II, B. Allard 1843; 24 mm, 7,97 g
- 6: Kanishka III, B. Allard 1843; 21 mm, 7,82 g
- 7: Kanishka III, B. Allard 1843; 21 mm, 7,86 g
- 8: Vasu, 1973.188; 19 mm, 15,90 g
- 9: Shaka, Boutin 1967.150; 19 mm, 7,67 g
- 10: Kipunadha, Boutin 1967.148; 19 mm, 7,73 g
- 11: Gadahara, Paul & Guillemin, 1903. M. 5395; 22,5 mm, 7,78 g
- 12: Kidara, 1974.570.1; 24 mm, 7,83 g



1



2



3



4



9



10



11



12

