Quand archéologie et numismatique se rejoignent.

L'archéologie est une discipline scientifique dont l'objectif est d'étudier l'être humain à travers l'ensemble des vestiges matériels (artéfacts et faits archéologiques) ayant subsisté au cours des siècles. Provenant de fouilles ou non, ces vestiges sont de nature variée : outils, ossements, poteries, armes, pièces de monnaie, bijoux, vêtements, empreintes, traces, peintures, bâtiments, infrastructures, etc.

La numismatique a pour objet l'étude des monnaies et médailles. Considérée comme une science auxiliaire de l'histoire, elle est particulièrement utile dans les recherches en histoire antique (notamment romaine ou grecque). Elle sert aussi en archéologie, en particulier comme outil voire critère de datation. L’étude des portraits, des types, des légendes, du métal monétaire et des documents épigraphiques y associés, font de la numismatique une science complémentaire de l’histoire. Chaque monnaie, instrument du pouvoir émetteur et indispensable pour le commun des mortels, est un morceau d’Histoire dans le métal monétaire mais aussi, chaque monnaie a son histoire en termes d’utilisation et de circulation.

Deux disciplines apparemment différentes ayant toutefois un dénominateur commun « la monnaie en tant qu’outil de datation ». Que se cache t’il derrière cela ? Les lignes ci-dessous visent à donner un coup de projecteur plus appuyé sur les possibilités et limitations de cet « outil ».

**Clause lexicale**

L’archéologie étudie entre autres des **artéfacts** découverts lors de fouilles, c’est-à-dire des objets humains, faits de la main de l’homme : une monnaie répond parfaitement à cette définition.

En numismatique, le **frai** est l'usure subie par une pièce de monnaie du fait de sa circulation et la perte de poids (masse) qui en résulte. Le frai est égal à l'écart entre le poids théorique des monnaies de même type à la sortie de l’atelier monétaire et son poids réel au moment de sa découverte. Cet écart est donc, pour une monnaie, fonction du temps durant lequel cette elle fut utilisée.

Une **strate archéologique** (ou couche archéologique) se définit comme une unité de sol constituée des dépôts laissés par les hommes ou contenant les vestiges datés et cohérents de leurs activités. Elle est donc déterminée à partir de l’ensemble des différents vestiges trouvés dans le site. La couche archéologique n’est pas à confondre avec la couche géologique qui se définit comme « une unité sédimentaire s’étant accumulée dans des conditions physiques constantes ». Cette définition de la strate archéologique nous semble néanmoins un peu générale. En effet, la couche de surface également dite de pollution ou couche de labours n’intéresse pas les archéologues et pour cause[[1]](#footnote-1). Les seules informations qu’une monnaie découverte dans cette couche sont qu’elle fut perdue. La chose se complique avec les terres dites de remblais ou rapportées c’est-à-dire dont la provenance est plus ou moins éloignée. La seule information que le numismate puisse fournir au sujet de cette (ces) monnaie(s) découverte(s) dans ces couches est son identification : atelier d’origine, date d’émission plus ou moins précise et sa (leur) masse(s) par rapport à la masse théorique, témoin(s) de la circulation de ces artéfacts. Des terres de remblais sont transportées vers un endroit isolé et ne sont pas le témoin d’une occupation humaine à cet endroit particulier mais révèlent que cette (ces) monnaie(s) fut (furent) perdues peut être à l’endroit de provenance du remblai, voire lors du transfert de ce dernier. La chose se complique, lorsque l’endroit de découverte sert justement à recueillir différents remblais.

Le **« terminus ante quem »** est le point (moment) le plus proche dans le temps (selon les connaissances actuelles) après lequel un événement n’a pas pu se produire. Son contraire, donc au plus tôt, est le **« terminus post quem »**).

**Les différentes formes de trouvailles monétaires sur des sites archéologiques** (P. Ex le site de Liberchies en Hainaut).

* **Une monnaie isolée** « au milieu de nulle part » sur le site. Ce serait une monnaie perdue par quelqu’un, soit un résident du site ou une personne de passage (P Ex un marchand, un pèlerin, ou encore un militaire regagnant son poste). Il convient, sans certitude toutefois, de recadrer le pédigrée de cette monnaie avec les autres artéfacts du site afin de prédire ou confirmer, vaguement cependant, une datation possible.
* Des **monnaies réparties de manière disparate** **sans** **trace de contenant** sur une surface et appartenant à la même strate archéologique. Ce cas est plus intéressant car il témoigne d’une activité humaine plus conséquente voire économique locale, ou un endroit de regroupement populaire (un camp, un marché, un forum…). Une datation relative peut être obtenue certes par le pédigrée des monnaies (par types, métal, atelier, origine) mais également par les dates d’émissions de la monnaie la plus jeune et la plus vieille (dates ante- et post-quem) déterminant ainsi un espace temporel d’occupation. Il faut cependant tenir en mémoire que ces monnaies ont probablement été perdues progressivement à des moments inconnus durant cet espace temporel. Mais il faut également savoir que les années ou les pièces sont en utilisation peuvent être différentes. Ainsi il se peut que telle ou telle monnaie fût toujours en usage autorisé bien plus longtemps que la pièce la plus jeune. C’est à ce stade que l’étude du taux d’usure, ou de la durée de circulation, pièce par pièce et type par type, permet d’affiner les connaissances et donc la datation en matière d’occupation du site. Notons également que les monnaies de cuivre ou de bronze témoignent plus vraisemblablement d’un usage local voir régional. Les métaux nobles (or, argent, billon) quant à eux sont utilisés pour des activités plus conséquentes ou onéreuses voire transrégionales. A ceci s’ajoute l’intensité de circulation c’est - à-dire le nombre de fois qu’une monnaie « change de main » en fonction des besoins : l’or circule moins vite que l’argent et le bronze. Notons également que l’éloignement entre l’atelier d’émission et le lieu de perte n’est pas un critère à prendre en compte : il est par trop dépendant du mode de « transport »
* Des **monnaies enfouies avec leur contenant**, que ce soit une bourse ou une boîte (ou dissimulée dans un mur) : deux cas de figure différents, avec comme point commun le fait que le propriétaire n’a pas récupéré son bien.
	+ La bourse contenant quelques monnaies peut être le témoignage d’une perte accidentelle. Les dates ante-et post-quem peuvent fournir une estimation approximative de perte au plus tard (ante-quem). Dans ce cas de figure l’archéologue peut venir au secours du numismate lorsque les monnaies découvertes sont en corrélation avec la datation d’autres artéfacts proches.
	+ Le cas de l’enfouissement volontaire (dissimulation) quant à lui témoigne de la volonté de cacher, tout en constituant ainsi une réserve de valeur (une des trois fonctions de la monnaie). A nouveau la date ante-quem et compte tenu des périodes de circulation autorisées pour les différentes monnaies thésaurisées, peut donner une date d’enfouissement au plus tard. Il faut cependant être conscient que le contenu de ce dépôt caché peut avoir été constitué en plusieurs fois, que l’or ou l’argent constituent des valeurs refuges quel que soit l’âge, et également augmenté ou modifié par prélèvements. L’utilisation de dépôts enfouis est donc un outil de datation à prendre avec prudence et à mettre en relation avec le contexte historique puisque guerres, périodes troubles, banditisme de grands chemins sont des incitateurs à la dissimulation. Par ailleurs, la profondeur d’enfouissement peut être telle qu’elle se situe dans une strate antérieure à celle de la constitution du dépôt (P Ex un dépôt dans un puits asséché ou partiellement comblé).
* Le dépôt votif constitue un cas particulier d’enfouissement volontaire, dans le sens ou les monnaies qui le constitue sont des offrandes de pèlerins dans un sanctuaire voire un dépôt funéraire. Si les dates ante- et post-quem sont des bons indicateurs il faut cependant se poser les questions suivantes ; les monnaies y déposées étaient-elles en utilisation ou décriées au moment du dépôts ? Ces dépôts furent ils constitués en une fois ou progressivement ?

**En résumé : la notion de trésor**

Un trésor monétaire se compose d'au moins deux pièces de monnaies et forme un ensemble clos unique, d'où son intérêt scientifique. La recherche distingue trois catégories de trésors selon leur construction et leurs contextes historique et archéologique.

 **Le trésor de circulation**, constitué rapidement, qui permet d'offrir une image précise du numéraire circulant dans un espace donné au moment de son enfouissement.

 **Le trésor de thésaurisation**, qui obéit à la volonté de préserver un capital monétaire ou une masse de métal précieux, une sorte de spéculation à usage ultérieur.

**Le trésor rituel,** qui correspond à un dépôt de fondation, à des jetés votifs de pèlerins dans un sanctuaire ou à un dépôt funéraire.

**L’usure d’une monnaie (le frai) : un marqueur temporel ?**

Les trouvailles numismatiques, en particulier leur état physique, sur un site archéologique font partie du patrimoine historique du site exploré. En effet, de telles trouvailles permettent de comprendre le contexte de la découverte, la circulation des monnaies, la diffusion et l'usage particulier de certaines monnaies, les techniques de métallurgie et de frappe, l'interprétation de la répartition spatiale ou chronologique des monnaies dans un site, les usages sociaux des monnaies, les pratiques de thésaurisation.

Une question se pose toutefois : dans quelles mesures l’usure des monnaies (le frai monétaire) en tant que témoin de la circulation monétaire et donc d’occupation humaine, est-elle un marqueur temporel de la circulation monétaire, permettant d’affiner le moment ou la monnaie étudiée a arrêté de circuler ? Notons ici que les lignes qui suivent ne concernent pas les monnaies découvertes dans les épaves marines ou fluviales. De même, il convient de préciser que l’approche synthétisée ci-dessous ne vise pas à replacer « l’état de surface » ou « de conservation » des monnaies mises à jour sur un site dans les différentes échelles numismatiques afférentes : ces dernières sont destinées à justifier un prix demandé pour une monnaie isolée et hors contexte. L’intérêt de cette problématique qui uni archéologues et numismates, est de fournir un élément de datation, ou sa confirmation, à la couche archéologique dans laquelle la ou les monnaie(s) est (sont) trouvée(s), en d’autres termes, la pièce étudiée fut perdue ou enterrée sur ou dans la couche archéologique explorée après avoir circulé durant x années. Par ailleurs, cette méthode pourrait également contribuer indirectement à dater très approximativement des remblais qui, par essence, sont au-dessus de couches plus récentes, mais c’est à prendre avec grande prudence.

Mr Jean-Marc Doyen, archéologue s’est penché sur ce problème et a développé une matrice établissant un parallèle entre le degré d’usure (sur une échelle de 0 à 10) et l’âge de la monnaie au moment de la perte.[[2]](#footnote-2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indices** | **0** | **0.5** | **1** | **1.5** | **2** | **2.5** | **3** | **3.5** | **4** | **4.5** | **5** | **5.5** | **6** | **6.5** | **7** | **7.5** | **8** | **8.5** | **9** | **9.5** | **10** |
| **X ans** | **0** | **1** | **1.5** | **1.5**  | **5** | **12** | **18** | **20** | **24** | **28** | **30** | **32** | **35** | **38** | **40** | **44** | **63** | **70** | **76** | **92** | **100** |

Le raisonnement et détails afin d’arriver à la matrice ci-dessous, échappe aux recherches, mais nul doute qu’un tel tableau ne peut être que le résultat de moultes recherches et examens d’exemplaires physiques que l’archéologue précité a entrepris. Par ailleurs, J-M Doyen propose que l’indice d’usure soit déterminé de manière purement visuelle ce qui implicitement suggère plusieurs observateurs ou observations afin de réduire la subjectivité « interprétative » inhérente à ce mode d’évaluation, méthode parfois utilisée pour certains examens de pièces mécaniques en mouvement et qui fait appel à des calculs statistiques et de probabilités de haut niveau.

A l’examen de ce tableau, l’on constate que l’indice d’usure ne tient apparemment pas compte des caractéristiques monétaires tel le métal, la masse et dimensions, ce qui suscite questionnements, mais cela peut être néanmoins expliqué : les duretés (échelle de Mohs) des méaux monétaires et résultantes de l’écrouissage de frappe étant très proches.

Retenons à ce stade que l’usure subie par les monnaies qui circulent se traduit par une perte de masse par rapport à celle « sortie d’atelier de frappe ». Intuitivement, l’on pense que la nature du métal et les chocs que subissent les monnaies entre elles ou lors de manipulations sont les facteurs principaux. Une étude menée par l’auteur démontre cependant qu’un « troisième joueur » joue le rôle fondamental dans la perte de masse : à savoir l’abrasion.

Cet écrit est accessible par le canal d’une demande motivée au rédacteur en chef de la revue. Cette étude à caractère scientifique qui vise à expliquer le phénomène d’usure, donc de perte de masse, fait appel à diverses disciplines telles que la résistance des matériaux, la métallographie, la théorie des chocs et percussions, la théorie des statistiques. Elle s’appuie également sur des essais en laboratoire, essais qui ont pour but de déterminer la loi mathématique qui préside à la perte de masse lorsque des pièces identiques et de mêmes masses sont placées dans un cylindre tournant pendant des heures ; singulièrement, cette loi est du type linéaire Mp= α\*Tc avec Mp la masse mesurée au temps Tc et α , le coefficient angulaire, est lui fonction de la masse initiale des pièces testées dans le cylindre tournant.

****

L’on notera également que le tableau de Mr J-M Doyen traduit en graphique montre une évolution proche de la linéarité. Dans le contexte d’une datation à l’échelle archéologique (volume temporel) l’on comprend que les distinctions entre métaux et masses ont peu d’importance.

**L’abrasion**

 Ce troisième « joueur » ne serait rien d’autre que des poussières, à savoir de microscopiques particules (grains de sables, des fragments de pierre, des résidus de terrains, des résidus de cheminées, des résidus volcaniques ... à côté de fibres textiles, de poils, particules de peau, de spores et champignons…) transportées par l’homme et les éléments naturels. L’action de ces particules dont la surface de contact est microscopique (de l’ordre du micron voire moins), est qualifiée d’abrasion et les pressions générées pour N particules très dures (sable, pierre) se trouvant entre deux monnaies en contact peuvent atteindre des tonnes ou centaines de kg/ cm² à la surface de contact particule / empreinte monétaire. Ce phénomène abrasif, permanent lorsque la monnaie circule ou est en mouvement (transport), se manifeste par des griffures de déformations plastiques et même avec enlèvement de métal. L’abrasion est donc à l’origine de la perte de masse mais également, dans une moindre mesure du démarrage d’une altération par corrosion (abrasion de la patine). De plus, le processus d’abrasion étant continu lorsque la monnaie circule, les traces successives peuvent s’étioler voire disparaître au cours des échanges. En d’autres termes l’usure visuellement constatée ne représente que l’état final au moment de la perte et les « informations » précédentes sont perdues. D’où l’intérêt de considérer les pertes de masse en complément de l’aspect visuel final. A ce stade, il convient de comprendre que l’usure présente sur les monnaies est due essentiellement aux manipulations de celles-ci donc de la circulation monétaire et des conditions dans lesquelles cette circulation se produit, paramètre qu’il est difficile de maîtriser. Il faut également préciser qu’il n’existe pas de relation biunivoque entre usure de circulation et distance entre lieu d’émission et lieu de la trouvaille. Les découvertes de monnaies usées proche du lieu d’émission en attestent.

**Les monnaies comme outil de datation d’une strate archéologique : la panacée ?**

De ce qui précède, l’on pourrait déduire que l’examen de l’usure des monnaies d’un même type permettrait de fournir précisément un espace temporel à une strate archéologique et de confirmer une datation d’autres artéfacts issus de la même strate. Il faut cependant être prudent avec cette approche. En effet l’usure d’une monnaie n’est le reflet que des conditions et de l’intensité de circulation (nombre de fois qu’une monnaie change de propriétaire par unité de temps) de celle-ci. Nous avons mentionné que le métal monétaire pouvait éventuellement jouer un rôle dans le sens ou les métaux nobles circulent moins vite. Traduit en langage économique, cette considération n’est rien d’autre que la traduction de l’équation de Fisher P = MV / Q dont les quatre variables sont :

M = masse monétaire ou la quantité de monnaie en circulation : il y a plus de monnaies de bronze produites que de monnaies d’or ou d’argent et M varie avec le temps, puisque de nouvelles monnaies sont mises en circulation tandis que d’autres en sont retirées par perte, thésaurisation, refonte, etc. D’où l’utilité pour l’archéologue d’étudier les monnaies mises à jour par type de monnaie (monnaies identiques)

V = vitesse de circulation de la monnaie c-à-d le nombre de transactions (donc indirectement le mode de transport) effectuées avec une même monnaie. C’est à ce niveau qu’intervient l’usure (abrasion) et plus spécifiquement la perte de masse par rapport à la masse théorique sortie de l’atelier. Plus une monnaie est en circulation longtemps, plus elle a donc de chances de servir à de nombreuses transactions. Toutefois, on ne peut déduire l’intensité de circulation d’une pièce de sa seule durée de circulation. A ce propos, une corrélation entre l’indice d’usure avancé par Mr J-L Doyen et la perte relative de masse (exprimée en %) serait particulièrement utile pour dater une trouvaille monétaire.

P = niveau des prix, Q = volume des biens en circulation : ces deux paramètres très difficiles à maîtriser, ressortissent aux travaux d’historiens et notamment à l’étude des ordonnances monétaires.

**En synthèse**

Le lecteur l’aura compris, la numismatique peut certes aider à circonscrire la datation d’une couche archéologique bien déterminée mais avec d’autres artéfacts qui en proviennent. Contrairement à l’intuition, c’est l’examen des monnaies en métal peu noble (bronze, cuivre …), étudiées type par type sur un même site, qui sont susceptibles de fournir des informations temporelles d’occupation humaines. Les monnaies de forte valeur étant moins nombreuses, circulent moins vite et sont souvent thésaurisées en tant que réserve de valeur au-delà même de leur décri. L’ennui, est que ces monnaies en métal peu noble et usées sont souvent oubliées et négligées en raison de leur peu de valeur « commerciale ».

Le vrai numismate, par opposition au collectionneur pur et simple, pourra fournir outre une identification formelle, des informations non seulement quant au pédigrée des types étudiés mais également de les resituer dans leur contexte d’émission tels que les volumes et ateliers de production, sans oublier les contextes qui ont conduit à émettre des divisionnaires, les retraits de circulation, les taux de changes , en résumé des informations pouvant aider les archéologues : chaque type monétaire a son histoire.

1. On notera que cette couche correspond à la profondeur de lame de la charrue et à celle de fortuitage des détecteurs de métaux d’agrément. [↑](#footnote-ref-1)
2. Jean-Marc Doyen, « *L’indice d’usure des monnaies en tant que substitut aux indices de fréquence* » sur [L'indice d'usure des monnaies en tant que substitut aux indices de fréquence: un point de méthode (hal.science)](https://hal.science/hal-04445777/document) et Jean-Marc Doyen, « *Usure et obsolescence : deux fausses « bonnes raisons » à la refrappe des monnaies dans l’Antiquité »* sur [Usure\_et\_obsolescence\_deux\_fausses\_bonne.pdf](file:///C%3A%5CUsers%5CPhilippe%20Bodet%5CDownloads%5CUsure_et_obsolescence_deux_fausses_bonne.pdf) et sur [2018\_8.pdf (numisbel.be)](http://www.numisbel.be/2018_8.pdf) [↑](#footnote-ref-2)