L'ANALYSE DES OBJETS A BASE CUIVRE PROTOHISTORIQUES DE L'OUEST DE LA FRANCE. L'IMPORTANCE DE LA REPRESENTATIVITE DES ANALYSES A L'ECHELLE REGIONALE.

Cécile Le Carlier, Jean Christophe Le Bannier, Cyril Marcigny, Muriel Fily, Muriel Mélin
UMR 6566 CReAAH, Bat 24/25 campus de Beaulieu 35042 Rennes cedex

Un programme d'analyses d'objets à base cuivre a débuté récemment sur le Grand Ouest de la France. Il est ciblé sur trois horizons métalliques : l'horizon des dépôts de haches à talon attribué au Bronze moyen II ; l'horizon de l'épée en langue de carpe attribué au Bronze final IIIb ; l'horizon des haches à douille de type armoricain. Ces derniers objets ont été anciennement attribués au Bronze final, mais les découvertes récentes tendent à les rattacher au Premier Age du Fer.

L'approche régionale est privilégiée. Le programme a débuté par des dépôts situés dans la Manche (Normandie). Deux dépôts concernent les dépôts de l'Age du Fer (Trelly, Agneaux) un dépôt concerne le Bronze final (Surtainville) et deux dépôts concernent le Bronze moyen II (Gatteville et Anneville-en-saire). Pour comparaison interrégionale, deux dépôts de l'Age du Fer finistérien (Kergariou, Huelgoat) ont été pris en compte, ainsi que deux dépôts du Bronze final (Menez Tosta et Gouesnac'h) et un dépôt du Bronze moyen II (Saint Thois). Enfin, un dépôt du Bronze moyen II de Vendée a été analysé (Mouilleron-en-Pareds).

Tout d'abord, l'homogénéité du métal au sein des objets a été testée afin de voir si les variations observées peuvent être de l'ordre de variation entre les différents objets. Ce travail de vérification n'est pas possible sur les objets des dépôts de l'horizon de l'épée en langue de carpe du fait de leur forte fragmentation. Les haches à talon du Bronze moyen II sont parfaitement homogènes. Pour les haches à douille de type armoricain, les résultats montrent une très forte variation des teneurs en Cu et Pb (jusqu'à 23%) et une variation modérée pour Sn (jusqu'à 1%). Les variations concernant les éléments en trace moindre au sein des objets que d'un objet à l'autre. En testant l'homogénéité du métal, on peut ainsi clairement identifier des objets exotiques ou se rendre compte d'un recyclage plus ou moins important du métal. Il faut néanmoins modérer le propos car, tant que l'on ne connaîtra pas la variation de composition du métal issu directement de l'étape de la réduction (représenté typiquement par les lingots plano-convexes en cuivre), on ne saura pas exactement si les variations observées sont liées à des mélanges (ou recyclage) de métaux ou si elles sont dues à la variation de la source même.

La grande quantité d'objets analysés par dépôt, et le fait d'analyser plusieurs dépôts de chaque horizon dans une même zone géographique, permettent de se rendre compte de l'homogénéité ou de l'hétérogénéité des dépôts, et de là, de tenter de trouver une signature chimique.

En plaçant les points représentatifs des analyses dans des diagrammes ternaires, on se rend compte que la variation observée au sein des dépôts est localisée dans plusieurs zones des triangles. Ainsi pour la Manche, les dépôts de Trelly et d'Agneaux (Age du Fer) se surimposent quasiment. Le dépôt de Surtainville (Bronze final IIIb) présente un décalage. Enfin, les dépôts d'Anneveille-en-Saire et Gatteville (Bronze moyen II) se surimposent également entre eux et se retrouvent dans une troisième zone des graphiques.

Ainsi, ces premiers résultats tendent à montrer que l'on peut sans doute dégager des signatures de dépôts d'objets métalliques, en fonction des régions et en fonction des horizons métalliques, à condition que le nombre d'objets analysés par dépôt soit suffisant et que l'homogénéité du métal soit vérifiée. Le fait que ces signatures différentes d'un horizon métallique à un autre tend à laisser penser que le recyclage des objets métalliques peut être en fin de compte un phénomène assez mineur, et qu'une majorité des objets fabriqués provient de l'utilisation de métaux neufs.