



Pourquoi l'or est-il précieux ?

JEAN-LUC ÉLUARD > RÉDACTEUR À CAP SCIENCES | www.curieux.live

En fait, l'or est devenu symbole de la richesse parce qu'il rassemble toutes les qualités que l'on demande à une monnaie. Et ce alors que d'autres métaux (iridium, osmium) sont plus rares. Mais justement : comme il est rare mais pas exceptionnel, c'était le bon équilibre. S'il avait été plus rare, la pénurie aurait été trop forte.

Autre qualité : il est inaltérable, on peut le stocker aussi longtemps que l'on veut, dans n'importe quelle condition, le refondre autant de fois que l'on veut sans qu'il perde la moindre qualité. Et puis il y a sa malléabilité exceptionnelle : avec une once d'or (31 grammes), on peut faire un fil de 8 kilomètres plus fin qu'un cheveu. Dernière condition pour

en faire LA monnaie : il est quasi infalsifiable. On peut fabriquer des métaux qui lui ressemblent, mais sa masse volumique (g/cm^3) est telle qu'un spécialiste le reconnaît aussitôt. Et, il est le seul métal à ne pas refléter l'intégralité du spectre lumineux et donc à n'être pas banalement gris-blanc. Ce sont toutes les raisons pour lesquelles l'or est devenu la monnaie d'échange par excellence, même si d'autres métaux sont désormais plus chers, notamment le platine, dont on se servait encore au XIX^e siècle pour imiter l'or.

Mais, s'il fallait trouver une dernière raison, c'est parce qu'il a été fabriqué dans le cœur d'une étoile et que tout l'or de la Terre vient de l'espace. Explication :

dans les étoiles se succèdent des phases de fusion et de contraction. À commencer par la fusion de l'hydrogène, le carburant principal des étoiles qui, au cours de la réaction chimique, se transforme en d'autres matières et finit au cœur de l'astre en fer et nickel (les éléments les plus lourds migrent vers le centre sous l'effet de leur masse). En fin de vie, certaines étoiles se contractent pour « s'auto-dévorer », trouver en elles-mêmes de la matière à brûler. La pression devient telle que protons et électrons se combinent en neutrons, facilement absorbés par les métaux : ceux-ci deviennent alors des métaux lourds, dont l'or.

Une théorie veut que l'explosion de l'étoile envoie l'or dans l'espace. Une autre veut que tout l'or de l'Univers ait été fabriqué en une seule fois, par la collision de deux supernovae (1) qui aurait ainsi conçu l'équivalent de dix lunes en or. Bref, dans un cas comme dans l'autre, de quoi se faire de belles bagoues.

.....

(1) *Explosions d'étoiles en fin de vie.*