

*Conviée à intervenir sur le sujet de l'« innovation les yeux bandés », Clarisse Herrenschildt, chercheuse au CNRS, enseignante à l'INALCO et à l'Université de Paris 8, nous a offert un exposé magistral – et très drôle – sur l'invention de l'écriture. Verbatim (son intervention peut aussi être consultée en vidéo).*

Je ne suis pas spécialiste d'informatique mais, "au contraire", linguiste, philologue et anthropologue, et je travaille sur l'histoire et l'anthropologie des écritures.

Les écritures comprennent trois aires d'application : les langues naturelles - celles avec lesquelles un enfant apprend la possibilité de signifier oralement avec son corps - ; les nombres - entités à double face, arithmétique et linguistique ; et le code qui transforme tout en nombres binaires.

### **Les inventeurs de l'écriture ? Des mecs qui comptaient les chèvres**

Les langues naturelles (langues latine, grecque, chinoises, éthiopienne, etc.) connaissent plusieurs systèmes graphiques, qui sont d'une part des façons de dessiner, de l'autre des analyses de la langue (quelle est l'unité linguistique que l'on va privilégier dans le graphique : le mot, la syllabe, la consonne, les consonnes plus les voyelles ?), analyses qui ont été réalisées entre 3200 et 800 avant notre ère. On ne sait rien de ceux qui ont fait tout ce "boulot", on sait par contre que, depuis, les humains de la région du monde dont je m'occupe (Moyen-Orient, Proche Orient, Grèce, Italie, Europe et ses extensions appelées ensemble Occident) se servent des acquis anciens depuis longtemps et ont manifesté une certaine tendance à compliquer les choses pour rendre l'apprentissage de l'écriture assez difficile — je pense à l'orthographe française.

Du point de l'écriture des langues, nous sommes donc modernes depuis 2800 ans (date de la naissance de l'alphabet grec complet notant consonnes et voyelles, dont nous dépendons). Mais les inventeurs de l'écriture des langues, en 3200 avant notre ère, à Suse en Iran et à Uruk en Irak (pour ne parler que des grandes villes), ne savaient diable pas ce qu'ils faisaient. C'étaient des scribes, des comptables, pas du tout des chamanes qui allaient voyager dans les signes, mais des types qui faisaient leur travail, en dénombrant des jarres de grain, des moutons et des chèvres. Ils étaient chargés du contrôle de l'économie et des populations, d'une forme de mainmise sur la vie sociale, sur les catégories de la hiérarchisation sociale dont ils dressaient des listes : mesures, titres sociaux, temps et dieux, puisque tout se faisait dans l'idée de la surveillance divine.

Pour ce contrôle des denrées, ils eurent l'idée de fabriquer des calebasses en argile qu'ils remplirent de *calculi* (mot latin qui a donné notre « calcul »), petits objets de pierre ou d'argile, de formes différentes, qui matérialisaient des nombres. Si nous pensons les nombres indépendamment de ce qu'ils dénombrent, abstraitement, les *calculi* étaient plutôt rattachés à des choses, évoquant certaine quantité de chèvres, moutons, grain, huile, etc. La bulle enveloppe était scellée, marquée d'un sceau décoré qui indiquait la personne responsable de la transaction dans l'unité administrée. Les exécutants enrôlés dans la vie économique pouvaient revenir au document et le casser s'il naissait une contestation. Puis ils eurent l'idée de reproduire sur la surface la forme et le nombre des *calculi* enfermés à l'intérieur. Ces marques sont les premiers signes écrits. La comptabilité s'était faite écriture. La suite de l'aventure graphique dans cette région du monde consista en la division des éléments des langues : signes pour les mots, pour les syllabes, les consonnes seules, les consonnes et les voyelles.

L'objet calebasse fut pensé, dans la haute antiquité, comme une bouche, avec quelque chose à l'intérieur, et écrire revint à externaliser l'organe humain du langage (la bouche) animé du fluide de sa compétence : l'eau, la salive ou la parole, pour lui faire porter comme signes les choses qu'elle contenait (les *calculi*).

### **Richard Nixon ? Un réformateur sémiologique**

La deuxième aire essentielle de la sémiologie sur laquelle je travaille est l'écriture monétaire arithmétique, qui concerne l'écriture des nombres à partir du moment où ils sont portés par des monnaies frappées.

La monnaie est un vieux phénomène en anthropologie, y compris dans des sociétés non graphiques. Mais l'écriture monétaire arithmétique émerge vers 620 avant notre ère en Ionie, du côté du temple d'Artémis à Ephèse, en actuelle Turquie. Son artefact premier consista en globules d'argent puis d'électrum — alliage natif d'or et d'argent qui se trouvait dans le Mont Tmolos, dont les filons étaient usés par une rivière appelée Pactole, qui a considérablement enrichi la dynastie locale, dont le dernier roi s'appela... Crésus. Les expressions "riche comme Crésus" et "c'est le Pactole" nous viennent donc directement de l'invention de la monnaie frappée.

Ce globule de métal brillant, les anciens l'ont pensé comme un œil, brillant, animé du fluide de la lumière. Pour les Grecs, tout ce qui voit, mais aussi tout ce qui brille, émet de la lumière : la lumière est non seulement émise, mais aussi captée, par les yeux. Un objet brillant faisait ainsi circuler sur son flux lumineux l'image de lui-même, et c'est cette image de lui-même qui rentrait dans l'œil et renvoyait l'image sur l'objet, et là se faisait la vision. Ce n'est pas exactement comme cela que nous pensons les choses, mais une fois de plus, on a à faire à l'externalisation d'un organe humain (l'œil) animé du fluide de sa compétence (la lumière-vision).

Or dans l'acte qui fonde l'échange économique, la vision est première. On voit avant de mesurer, d'estimer et d'acheter. Pour les Grecs anciens, la fonction visuelle était fondamentale dans la vie économique qui se passait essentiellement sur la place publique. À la vision des biens, nous avons ajouté un autre mode de cognition, l'estimation par les nombres, dont la monnaie est le vecteur. La monnaie frappée est un outil économique, mais aussi et bien plus un outil cognitif qui a permis de rendre comparable numériquement, par les nombres et les chiffres qui les notent, des choses de nature absolument différentes. La monnaie écrite, outil cognitif, a fait rentrer dans le social l'idée que tout peut s'exprimer avec des nombres, que le social est, en quelque sorte, mesurable de part en part - ce qui est faux.

La monnaie frappée est un artefact qui porte des signes pour des nombres, qui n'ont rien à voir avec le nom des nombres, mais tout à voir avec leur nature arithmétique, et qui donc échappent radicalement à la langue. C'est sous forme de métaux précieux qu'ont été inventées les premières pièces frappées, et les monnaies européennes et américaines étaient encore il y a 30 ans rattachées à l'or. Comme les pièces représentent un nombre, les monnaies, rattachées à l'or, continuaient de rattacher les nombres à la matière précieuse. Bizarrement, le 15 août 1971, Richard Nixon, qu'on a un peu de mal à imaginer en réformateur sémiologique, fait une transformation dans l'histoire des signes en séparant le dollar de l'or. Et la monnaie n'est plus devenue qu'une monnaie purement graphique, ça n'est plus que des chiffres sur du papier, ou autre support.

### **L'informatique a "un double parachute", de 5000 ans**

La troisième ère sur laquelle je travaille, c'est le code, l'outil de traduction, en 0 et 1, qui permet à la machine, à l'ordinateur, d'écrire tout et n'importe quoi à partir du moment où cela a été, en amont, transcrit en chiffres et transformé en chiffres binaires « écrits » par la machine en passage/non passage du courant. Cette écriture reprend toutes les autres et nous vivons une révolution sémiologique énorme. Avec la machine, nous pouvons maintenant écrire non seulement des textes, des nombres, mais aussi de la musique, de la voix, des images, de la monnaie, etc., nous mettons sur le même plan sémiologique des choses qui n'ont apparemment rien à voir les unes avec les autres. Tout, ou presque tout, ramener tout à un seul mode d'écriture abstrait, machinique, automatique et qui nous échappe, est une aventure curieuse, extrêmement amusante au demeurant.

Si l'on se réfère aux travaux d'Alan Turing et de John von Neumann, l'ordinateur est un cerveau, l'un et l'autre animés du fluide qu'est l'électricité. Au moment de l'invention de l'écriture des langues, on externalise une bouche animée de l'eau ou du fluide du langage. Avec l'invention de l'écriture monétaire arithmétique, on externalise un oeil animé de la lumière. Et au moment de l'invention de l'écriture informatique, on externalise un cerveau animé du flux électrique. Mais je ne sais pas ce que symbolise le flux électrique. L'idée de Vannevar Bush, c'est que c'est la mémoire, mais je n'y crois pas un instant. Ce sont les anthropologues du futur qui nous le diront, parce que nous, nous avons le nez contre la vitre. J'ai pour ma part suffisamment de mal à penser le présent, en me mettant du point de vue des gens de 3200 ou 800 ans avant notre ère, pour ne pas être en mesure de savoir ce que cette révolution sémiologique entraînera.

Mais en faisant cette innovation majeure, qui a changé sémiologiquement nos vies et nos sociétés reposant en grande partie sur les ordinateurs, qui a transformé la parole, l'image, le travail, l'éducation, l'argent, les rapports sociaux, le regard sur soi-même, nous nous inscrivons spontanément, sans le savoir, dans la lignée de très anciens apprentis sorciers, nous travaillons avec un double parachute, et ces parachutes ont 5000 ans.