

77

NOTE

SUR LES

*Je remercie de l'auteur
à Monsieur Cottier
de l'Institut
J. De Morgan*

PROCÉDÉS TECHNIQUES

EN USAGE

CHEZ LES SCRIBES BABYLONIENS

PAR

J. DE MORGAN

Délégué général du Ministère de l'Instruction publique en Perse

Tirage à part du *Recueil de Travaux relatifs à la Philologie et à l'Archéologie égyptiennes et assyriennes*. Vol. XXVII.

T.P.O. 72



PARIS (2^e)

LIBRAIRIE ÉMILE BOUILLON, ÉDITEUR

67, RUE DE RICHELIEU, AU PREMIER

MDCCCXCV



NOTE SUR LES PROCÉDÉS TECHNIQUES

EN USAGE CHEZ LES SCRIBES BABYLONIENS

PAR

J. DE MORGAN

Délégué général du Ministère de l'Instruction publique en Perse.

L'origine pictographique de presque tous les systèmes d'écriture est aujourd'hui dûment prouvée. Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur le moindre des ouvrages traitant de ces questions. Quant à la transformation des figurations en signes phonétiques, et aux moyens usités dans l'antiquité pour reproduire hiéroglyphes et caractères, ils ont été moins étudiés. C'est d'eux seuls que je m'occuperai ici¹.

En Égypte, l'emploi de l'hiéroglyphe exigeant un long travail d'art fut vite doublé par celui de l'écriture hiératique, forme plus courante, dérivée des hiéroglyphes eux-mêmes et dans laquelle on reconnaît encore nettement les éléments primitifs. Le démotique vint plus tard donner à l'écriture égyptienne le caractère cursif expéditif, dont le roseau des scribes couvrit le papyrus dans les derniers temps de l'Empire.

En Chine, le dessin originel fut vite déformé par l'usage du pinceau, n'offrant plus qu'un groupe de virgules placées dans l'ordre voulu par la tradition.

Dans l'un et l'autre cas, en Égypte comme en Chine, la cursive ne présenta bientôt plus que des rapports lointains avec la figuration réelle, le scribe qui la traçait n'ayant plus que des notions vagues, si toutefois il en avait encore, de la forme originelle. En Chine, aujourd'hui, ces souvenirs sont entièrement effacés; s'ils se conservèrent dans la vallée du Nil, c'est que, dans ce pays, jusqu'au milieu de la domination romaine, les trois modes d'écriture furent simultanément en usage. En Chaldée, pays d'alluvions, où ne croissait pas le papyrus, où la pierre et le bois même étaient considérés comme matières de luxe, c'est l'argile molle qui recevait et qui, durcie, conservait l'expression de la pensée.

Primitivement, c'est par la pictographie que les scribes de la Basse-Mésopotamie transmirent les faits à leur descendance. De cette période aucun document n'est encore parvenu jusqu'à nous.

La seconde phase, dans le développement de l'écriture, fut l'emploi de l'hiéroglyphe. Certainement alors le signe avait pris une valeur phonétique, d'idée indépendante de sa valeur pictographique, qui cependant demeurait probablement aussi².

Nous possédons, sur un cylindre découvert à Suse, une ligne de ces hiéroglyphes

1. Quelques idées ont été émises sur ces questions par J. OPPERT (*Expéd. scientif. en Mésopotamie*, t. II, p. 63-69), W. HOUGHTON (*On the hieroglyph. or pict. orig. of the Charact. of the Assy. Syllabary*, in *Transact. of the Soc. of Biblic. Archaeol.*, t. VI), PINCHES (*Archaic. Forms of Babyl. Charact.*, in *Zeitsch. f. Keilschriftforschung*, t. II, p. 149-156), DELITZSCH (*Die Entstehung des ältesten Schriftsystems*), etc...

2. Houghton (*On the hieroglyphic or picture origin of the Characters of the Assyrian Syllabary*, in *Trans. Bibl. Arch.*, t. VI, p. 454) a publié et figuré des fragments de tablettes fournissant l'explication en cunéiformes de basse époque des hiéroglyphes primitifs. Il existait donc dans les bibliothèques assyriennes de véritables répertoires dans lesquels le scribe pouvait s'instruire des formes originelles.

qui précéderent l'écriture cunéiforme et furent la base de sa formation. Ce document, d'une antiquité extrême, est resté indéchiffrable ; toutefois certains des signes qui le composent peuvent être avec quelque vraisemblance rapprochés du néo-cunéiforme¹.

Graver sur pierre, sur bois ou sur toute autre matière résistante les représentations pictographiques ou hiéroglyphiques était chose aisée. Le texte égyptien, tracé par le scribe à la sanguine sur la pierre, était livré au praticien qui exécutait le travail d'art ; la matière se prêtait admirablement à toutes les fantaisies du ciseau. Mais figurer les mêmes objets ou leurs analogues sur l'argile, en leur donnant une apparence même grossière de la réalité, présentait de grandes difficultés. Ce long travail, en creux ou en relief, ne pouvant être fait qu'à l'ébauchoir de modelleur, exige une habileté consommée.






Bien que fort rares, les monuments lapidaires se rencontrent dans les ruines de la haute époque chaldéenne. Mais, apportée de pays lointains, la pierre était considérée comme une matière de grand luxe. Certaines roches même² étaient de précieuses substances dont les plus grands rois ne dédaignent pas de signaler, dans leurs écrits, l'extraction et le transport³.

C'est sur ces matières dures que les plus beaux hiéroglyphes ont certainement été sculptés, c'est également sur elles que nous trouvons les spécimens les plus soignés de la calligraphie chaldéenne. Elles étaient réservées pour les documents de grande importance tels que les lois, les chartes royales, les fastes des souverains, etc...

L'argile, au contraire, était employée pour tous les écrits de la vie courante, pour les contrats⁴, les ventes et achats, les comptes⁵, voire même pour la correspondance⁶. Cuite elle devenait indestructible, crue elle s'effritait aisément et disparaissait comme s'envolent aujourd'hui les feuilles du brouillon d'un livre.

L'emploi de l'argile n'était cependant pas toujours réservé aux documents d'ordre inférieur, il fut parfois affecté à des textes plus relevés ; c'est ainsi que les cylindres et barillets de fondation sont la plupart du temps en terre cuite⁷, que la bibliothèque d'Assurbanipal était écrite sur argile et qu'à Suse, enfin, ce sont les briques même des temples qui portent les dédicaces des rois constructeurs⁸.

Je ne saurais exactement dire d'où provient l'argile qui, en Susiane, servit à pétrir

1. Sous toutes réserves :  =  = AZAG = pur ;  = APIN = laboureur ;  = NA = homme, mâle ;  = AK = faire, couper (*Mémoires de la Délég.*, t. II, p. 129).

2. La dacite, la dolérite, la diorite, le basalte et en général toutes les roches volcaniques dures (cf. *Mém. de la Délég.*, t. I, p. 33 et suiv. ; J. DE MORGAN, *Étude sur les substances minérales*).

3. La statue de Naram-Sin, qui se trouvait à Suse et dont nous avons trouvé la base, porte le texte suivant (trad. V. SCHEIL, *Mémoires de la Délégation*, etc., t. VI, p. 2 et suiv.) : « Naram-Sin, le puissant roi des quatre régions, etc..., il subjuga le pays de Magan et fit prisonnier Manium, prince de Magan. Dans ses montagnes il coupa et abattit des pierres et les emporta dans sa ville d'Agané... » (Ces pierres sont des dacites.)

4. Telloh, Niffer, Sippara, Babylone, etc..., Ninive (rares).

5. Principalement à Niffer.

6. Lettres de Tell el-Amarna.

7. On en connaît aujourd'hui de Gudéa, de Nabonid, Nabopolassar, Nabuchodonozor, trouvées en Chaldée.

8. Les briques susiennes présentent cette particularité que les textes y ont été écrits à la main sur la tranche, à peine avons-nous rencontré quelques briques estampillées sur le plat, alors que dans les ruines de Chaldée c'est l'inverse qui généralement a lieu.

les tablettes, c'est une glaise très différente des limons que chaque année les hautes eaux des fleuves apportent dans la plaine. Je m'y étais trompé à première vue, et ce n'est qu'en essayant de pétrir cette terre que j'ai reconnu l'impossibilité d'en faire usage, la forte proportion de sable fin qu'elle contient la rend fragile et impropre au modelage.

Je n'ai pas cherché spécialement les gisements de glaise où s'approvisionnaient les scribes susiens, mais, sans aucun doute, il en existe non loin de la ville, car, il ne faut pas l'oublier, la capitale de l'Élam se trouvait au milieu de formations sédimentaires, tertiaires et crétacées dans lesquelles abondent les couches argileuses, plus ou moins plastiques et de toute couleur.

Les cylindres de fondation ou barillets et les tablettes étaient pétris en entier de pâte fine, tandis que les briques faites de la terre du pays n'ont été enduites de glaise que sur la face destinée à l'inscription du texte, le reste de la brique demeurant en terre grossière fréquemment mélangée de paille.

Les matériaux les plus anciens, ceux dus aux Patésis (vers le XXXV^e siècle av. J.-C.), sont d'une pâte verdâtre, grossière et ne portant pas l'enduit fin dont nous voyons commencer l'usage sous le roi Ountachgal seulement (vers le XVI^e siècle av. J.-C.).

Quant aux tablettes, celles que nous rencontrons à Suse sont pour la plupart en terre crue, leur état de conservation est malheureusement médiocre et leur garde fort difficile¹. Elles appartiennent à trois groupes principaux, correspondant à des époques différentes :

1^o Les tablettes que je désignerai sous la rubrique de *proto-élamites* dont l'âge reste encore inconnu, mais qui appartiennent à un système spécial d'écriture indépendant jusqu'à un certain point des règles observées dans les textes sémitiques, archaïques, et qui, peut-être, offrent le plus ancien spécimen d'écriture que jusqu'à ce jour nous possédions de l'Asie antérieure.

Nous avons découvert plusieurs textes de ce genre gravés sur pierre en même temps que des inscriptions sémitiques en caractères cunéiformes archaïques courants. Ces textes datent du XXX^e siècle av. J.-C. environ.

Ce rapprochement de deux textes dissemblables, bien que contemporains, établit qu'au moment où les cunéiformes archaïques étaient usités en Chaldée, chez les Sémites, il existait en Élam un autre type d'écriture, de même origine, mais moins développé. En désignant ces inscriptions sous le nom de *proto-élamites*, nous entendons une forme qui, à une époque fort ancienne, fut commune aussi bien à la Chaldée qu'à l'Élam; mais qui dans ce dernier pays persista plus longtemps que dans le premier. Je ne puis mieux faire que de prier le lecteur de se reporter au savant travail de V. Scheil sur cette question². Il y trouvera non seulement la reproduction de ces curieux

1. Les essais tentés jusqu'à ce jour pour la solidification des tablettes en terre cuite ou crue sont restés sans succès. J'ai employé la paraffine, le blanc de baleine, le silicate de potasse; fréquemment les tablettes sont imprégnées de salpêtre, substance essentiellement hygrométrique qui, sous les influences atmosphériques, effritent la matière qui le contient par une succession incessante de cristallisation et de dissolution. Le seul moyen que je connaisse jusqu'ici de préserver les documents de première importance est de les conserver dans l'huile de schiste, comme il est d'usage de le faire pour certains échantillons minéralogiques très hygrométriques.

2. Cf. *Mémoires de la Délégation en Perse*, t. VI, par V. SCHEIL, p. 59 et suiv.

textes, mais aussi toutes les explications qu'on est en droit de donner aujourd'hui.

2° Les tablettes dites communément *archaïques*, contemporaines de la II^e dynastie des rois d'Ur (vers 2500 av. J.-C.), semblables à celles qui, en Chaldée, sont si abondantes dans les tells antiques¹.

3° Les tablettes de l'époque des *Sargonides*, dont l'usage s'est continué jusqu'au temps des Séleucides, embrassant ainsi l'espace de huit siècles environ (du X^e au II^e siècle av. J.-C.).

Les procédés sont, à peu de chose près, les mêmes pour l'écriture de tous ces documents sur argile. Mais, afin d'exposer plus clairement les résultats de mes recherches, je parlerai d'abord des textes les plus anciens, c'est-à-dire de ceux (1^{er} groupe) dont les signes se rapprochent le plus de l'hiéroglyphe originel. Ces textes ont été écrits en colonnes verticales, mais il est parfois nécessaire de placer ces colonnes horizontalement, le début se trouvant à droite, pour faciliter l'intelligence des groupes de clous.

Ce dispositif de l'écriture montre, à n'en pas douter, qu'à l'époque à laquelle ils furent tracés, les signes avaient déjà perdu pour le scribe toute valeur figurative, peut-être même toute signification hiéroglyphique. Ce n'était plus qu'une suite d'idéogrammes dans lesquels la position relative des divers éléments jouait seule un rôle.

Il est aisé de retrouver, d'après le groupement des clous, les formes des objets qui jadis servirent de modèle pour les hiéroglyphes. Je donnerai quelques rapprochements qui, sans être certains, sont du moins fort probables.

Le vase, représenté par sept formes au moins (fig. 1-7), se retrouve dans les signes soit complètement lisse, fig. 1 (3), 3 (6), soit orné de stries se recoupant, fig. 5 (2 et 5), soit portant des indications spéciales, fig. 2 (3), 4 (3), 7 (2, 3 et 4), etc. :

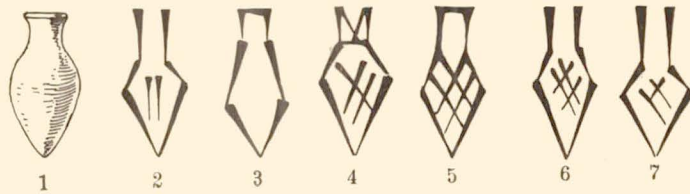


Fig. 1.

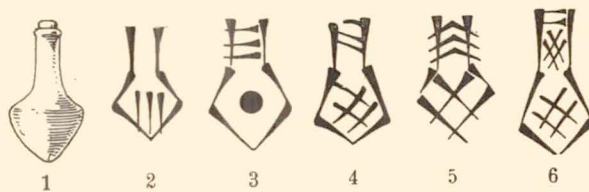


Fig. 2.

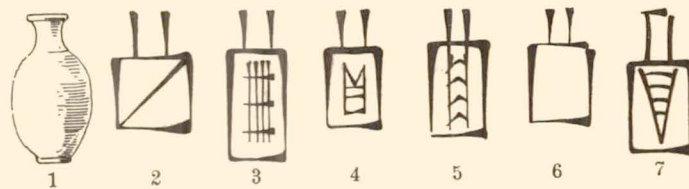


Fig. 3.

1. Telloh, Niffer, Yokha, Sippara, etc...

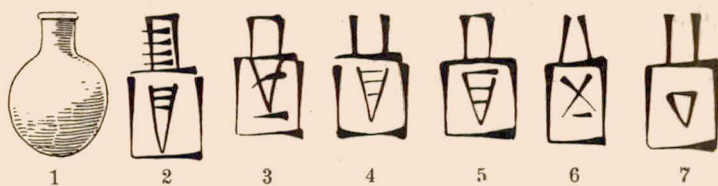


Fig. 4.

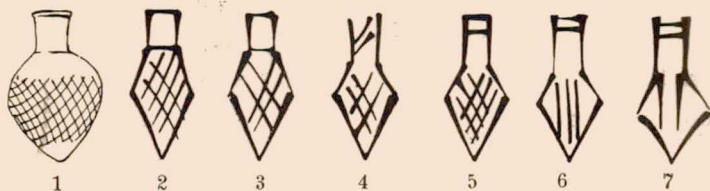


Fig. 5.

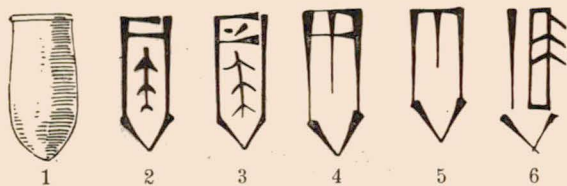


Fig. 6.

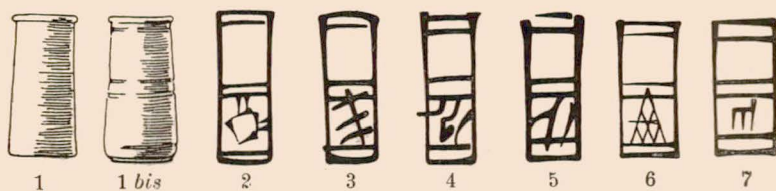


Fig. 7.

Le vase renferme parfois des plantes (fig. 8), quelquefois aussi des céréales (?), et il en tombe des gouttes d'eau (fig. 9) :

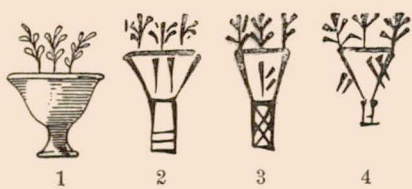


Fig. 8.

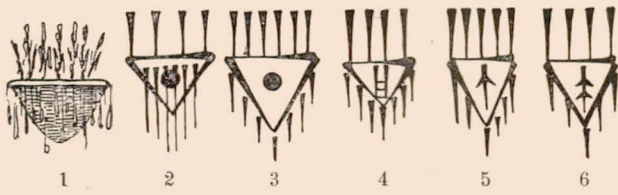


Fig. 9.

La fourche (fig. 10) apparaît dans les divers signes avec quatre, cinq et six dents (fig. 10, 2-4); elle ne peut donc être confondue avec la main :

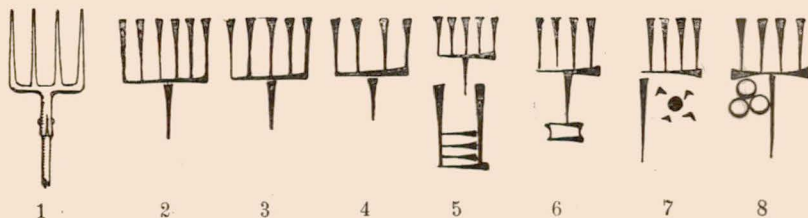


Fig. 10.

Le peigne (fig. 11) porte lui aussi un nombre très inégal de dents :

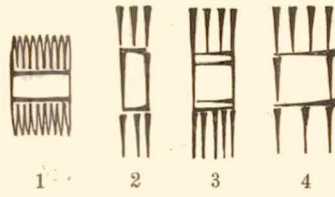


Fig. 11.

La harpe (fig. 12) est très reconnaissable, avec ses cordes et ses clefs figurées par des clous plus ou moins longs :

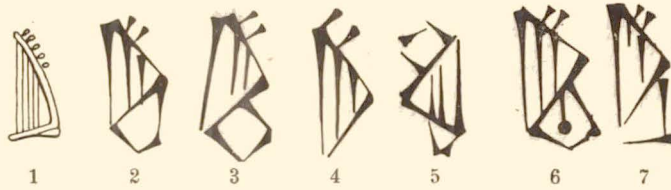


Fig. 12.

La hache (fig. 13) rappelle les formes les plus primitives :

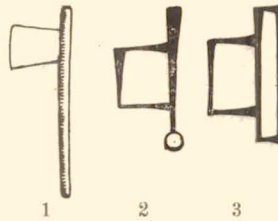


Fig. 13.

L'arc est détendu (fig. 14) ou tendu (fig. 15), prêt à lancer sa flèche :

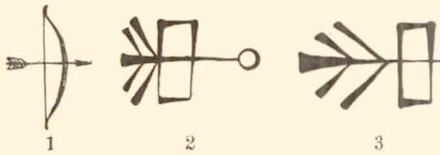


Fig. 14.

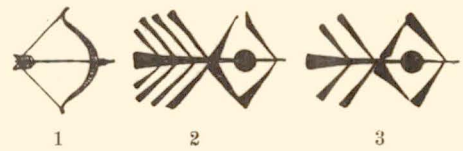


Fig. 15.

La flèche (fig. 16, 17, 18) présente toutes les formes usitées dans l'antiquité, garnie d'une tête droite ou portant des barbelures :

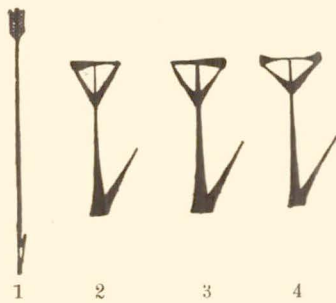


Fig. 16.

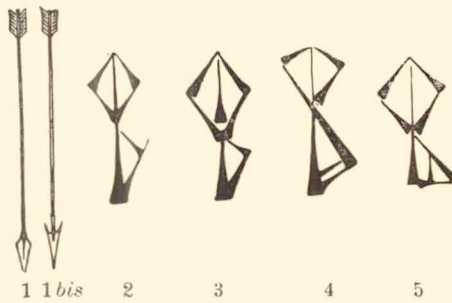


Fig. 17.

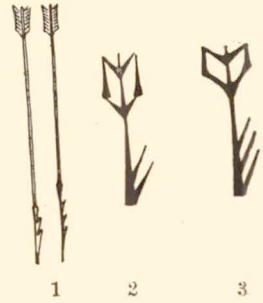


Fig. 18.

Le rameau (fig. 19) se trouve quelquefois dans les inscriptions, isolé ou pris dans un autre signe (fig. 20, 2 à 6) de même que la fleur (fig. 21) :

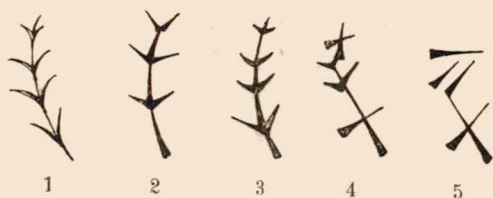


Fig. 19.

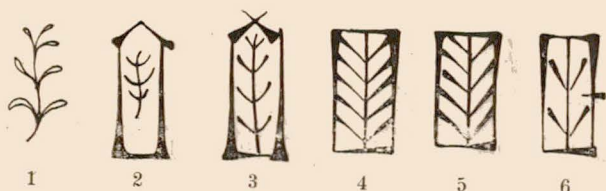


Fig. 20.



Fig. 21.

On reconnaît à première vue, dans l'écriture des tablettes proto-élamites, trois modes différents d'impression.

Le premier, obtenu au moyen d'une matrice produisant des cercles creux, le second également dû à la matrice, mais offrant la trace laissée par un cylindre droit posé obliquement sur la terre molle. Ces deux procédés, je les désignerai sous le nom de *timbres*.

Enfin le troisième mode de gravure, le *clou*, dégénérant souvent en ligne fine, forme un sillon anguleux plus profond et plus large à l'une de ses extrémités. Ce sillon présente le plus souvent un angle de 120° d'ouverture des faces.

L'angle d'ouverture est le trait caractéristique permettant de définir la forme exacte du stylet employé par le scribe¹; il est celui d'un triangle équilatéral formant la section de l'instrument².

1. Dans les inscriptions très anciennes quoique postérieures aux tablettes proto-élamites on rencontre souvent, au lieu du clou, de simples lignes droites semblant avoir été tracées au moyen d'une pointe ou d'une lame de couteau. Ces caractères, dits linéaires, font exception à l'usage du clou généralement adopté dès la plus haute antiquité, et n'ont d'ailleurs pas prévalu; peut-être devons-nous les attribuer à ce que ces textes ont été écrits par des personnes qui, n'ayant pas sous la main les instruments du scribe, ont employé une pointe quelconque pour tracer les caractères. Les textes linéaires sont d'ailleurs plus fréquents sur pierre que sur argile.

2. Un stylet à section quadrangulaire remplirait le même office, mais, d'après ce que j'ai observé, l'angle d'ouverture des clous est inférieur à 90° .

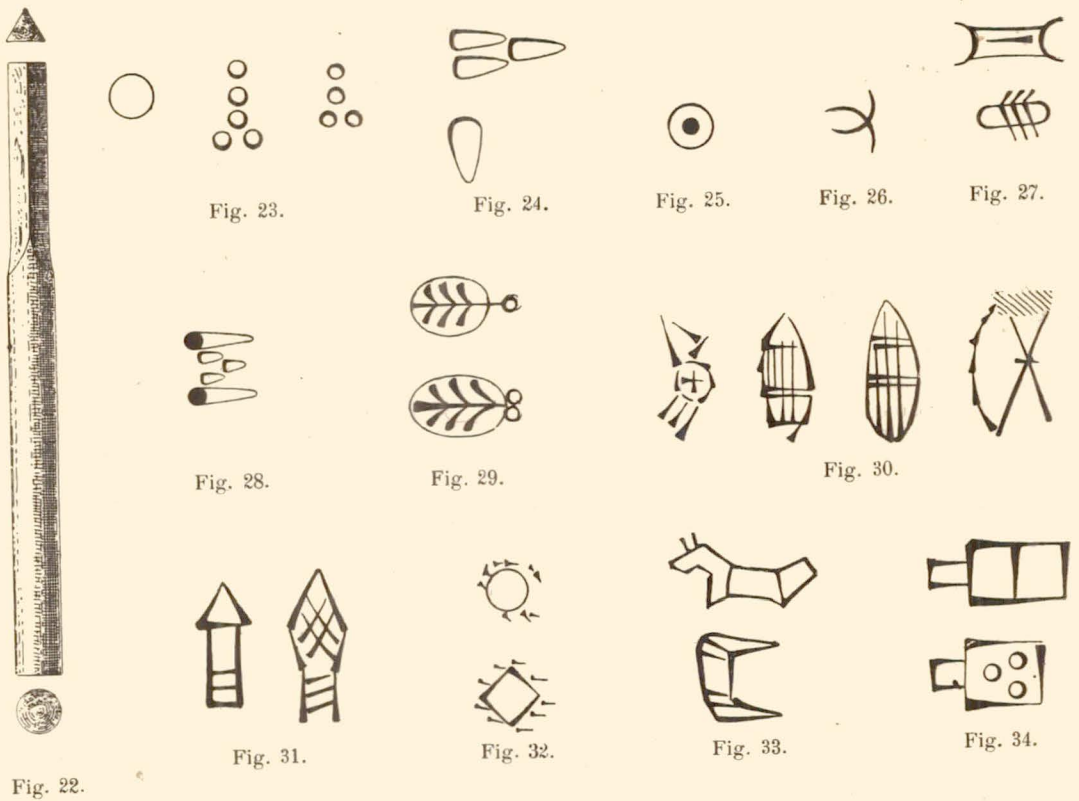
Le Musée du Louvre possède quelques poinçons en os qui ont été attribués à des scribes assyriens (A. DE LONGPERRIER, *Notice sur les Antiquités assyriennes*, 3^e édit., p. 82, nos 414-417; cf. OPPERT, *Expéd. Mésopot.*, t. I, p. 63). Taylor cite un burin de silex découvert dans une tombe d'Eridou (*Notes on Abu-Shahrein and Tel el-Lahm*, in *Journ. as. Soc.*, t. XV, p. 410, Pl. II, m). Enfin un stylet triangulaire de métal est reproduit sur la tablette de Gudéa, à côté de la règle graduée (E. DE SARZEC, *Découvertes en Chaldée*, pl. XV, fig. 1, 2). Mais je ne pense pas que ces divers instruments puissent être considérés comme des stylets destinés à l'écriture sur argile. Leur extrémité, appuyée sur la glaise, serait loin d'y tracer un clou. — Dans les fouilles de Suse nous n'avons trouvé jusqu'ici aucun poinçon métallique rappelant les formes voulues pour l'écriture cunéiforme. Il semble donc que les stylets étaient faits d'une matière qui, comme le bois, s'est corrompue. On ne comprend d'ailleurs pas pourquoi les scribes de l'antiquité n'auraient point fait usage du bois, qu'ils étaient à même de façonner aisément suivant les dimensions de l'écriture qu'ils avaient à tracer, tout comme les écrivains orientaux de nos jours taillent leur roseau, plus ou moins gros, suivant les besoins du moment.

Le stylet était donc prismatique triangulaire, et le prisme se terminait par une base normale à l'axe, en sorte qu'il suffisait d'appuyer légèrement sur l'argile molle l'une des trois arêtes pour obtenir un clou parfait, de longueur variable, suivant que l'instrument faisait avec la surface vierge de la tablette un angle plus ou moins aigu. La tête du clou était donnée par la base du prisme.

Lorsqu'il était nécessaire de tracer une suite nombreuse de petits clous très rapprochés les uns des autres, le scribe inclinait légèrement son stylet sur la face antérieure du prisme, et, par une série de secousses, alignait les clous emboîtés les uns dans les autres.

Les traits cunéiformes peuvent également être obtenus au moyen d'une lame droite, tranchante, coupée carrément à la pointe; mais l'usage de cet instrument est beaucoup plus difficile que celui du burin triangulaire, et l'angle des faces du clou devient forcément variable, ce qui ne semble pas avoir été le cas dans la plupart des anciennes écritures.

Le seul moyen d'expliquer l'existence des timbres est de supposer que le prisme triangulaire du stylet se terminait par un manche rond qui, coupé carrément, fournissait la matrice pour l'impression des cercles et des cylindres. Appliquée normalement, la tête du stylet donnait l'impression du cercle (fig. 23), placée obliquement elle imprimait une partie du cylindre et une partie de sa base (fig. 24 et 22) :



1. Les bas-reliefs montrent un instrument élargi au tranchant qui est un vrai ciseau de sculpteur; le plus souvent il ne doit pas être confondu avec le stylet destiné à l'écriture sur argile.

Sur les tablettes proto-élamites, on reconnaît dans les timbres deux sortes de cercles et deux sortes de cylindres jouissant certainement de valeurs distinctes. Ils ont été obtenus au moyen de deux instruments différant par la taille : le plus grand présente un diamètre de 6 millimètres, le plus petit de 2 millimètres seulement. L'inclusion d'un petit cercle dans un plus grand (fig. 25-28) montre que le scribe possédait deux stylets, et que ces instruments lui étaient indispensables (fig. 22)¹.

N'ayant à sa disposition que de tels moyens, le scribe se trouvait dans l'impossibilité de dessiner sur l'argile une courbe, quelle qu'en soit la nature ; force lui était de la remplacer par des éléments rectilignes et de tracer ainsi un polygone (fig. 30, signes dans lesquels les courbes sont remplacées par des lignes brisées) imitant grossièrement la courbe. Ce fait, nous l'observons fréquemment ; c'est ainsi que le demi-cercle devient un angle droit formé par deux clous (fig. 31, chevron remplaçant le demi-cercle), et que le cercle entier se transforme en un carré parfait (fig. 32, cercle transformé en carré composé de quatre clous).

Dans quelques signes cependant on voit encore des essais, toujours malheureux d'ailleurs, de courbes (fig. 33, essais de courbes). Ce fait permet de penser qu'à cette époque, l'écriture cunéiforme n'étant pas définitivement fixée, le scribe avait encore des velléités de se rapprocher le plus possible d'un modèle archaïque dans lequel subsistaient encore les lignes convexes :



Fig. 35.

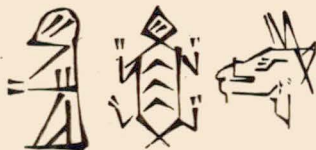


Fig. 36.

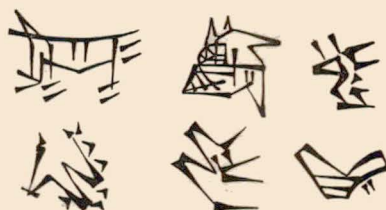


Fig. 37.

Fréquemment le scribe commettait des erreurs qu'il devait corriger de suite. Il faisait alors usage du lissoir ou, lorsqu'il écrivait un document d'importance secondaire, se contentait d'annuler le signe fautif en l'écrasant sous le plat de son burin. Il en résultait une légère cavité qu'il laissait subsister et continuait d'écrire au delà. Ces sortes de ratures, nous les rencontrons souvent dans les textes antiques.

Malgré ces tentatives, dont je ne parle qu'à titre d'exception, nous voyons toutes les courbes transformées en polygones. Le scribe veut-il figurer un vase (fig. 34), il

1. Nous connaissons dans les tablettes proto-archaïques deux exemples de timbres elliptiques (fig. 29).

limite le col de deux clous, ferme l'ouverture d'un autre, et indique la pause par un carré ou un losange formé de quatre traits, suivant que la silhouette du vase est ronde ou oblongue. Veut-il dessiner un oiseau (fig. 35), une flèche; sous son stylet, les formes se simplifient, et il ne reste plus qu'un assemblage de clous rappelant les grandes lignes de l'animal ou de l'objet, mais que la moindre inexpérience de l'écrivain peut rendre méconnaissable :

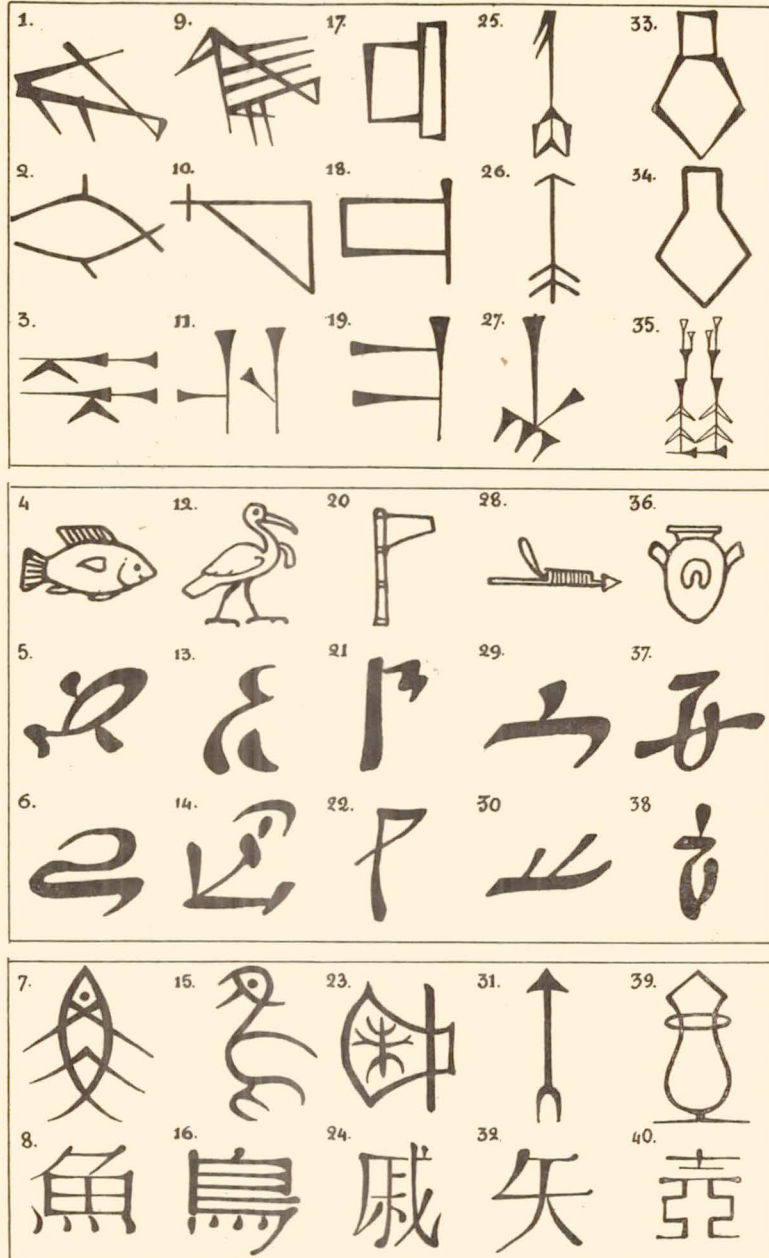


Fig. 38. — Tableau comparatif des écritures cunéiformes, égyptiennes et chinoises aux différentes époques et par les divers procédés.

EXPLICATION DU TABLEAU

(fig. 38)

SIGNES CUNÉIFORMES

- N^{os} 1, 9, 17, 25, 33. Signes proto-élamites (tablettes de Suse). — Sur argile.
 N^{os} 2, 10, 26, 34. Signes archaïques (obélisque de Manichtousou). — Sur pierre dure.
 N^o 18. Signe archaïque (inscription de Gudéa). — Sur pierre dure.
 N^{os} 3, 11, 19, 27, 35. Signes babyloniens de basse époque.

SIGNES ÉGYPTIENS¹

- N^{os} 4, 12, 20, 28, 36. Hiéroglyphes. — Sur pierre, bois, etc.
 N^{os} 5, 13, 21, 29, 37. Signes hiératiques. — Sur papyrus. Époque la plus ancienne.
 N^{os} 6, 14, 22, 30, 38. Époque plus récente.

SIGNES CHINOIS

- N^{os} 7, 15, 23, 31, 39. Signes archaïques (stèle de Yu le grand). — Copie postérieure.
 N^{os} 8, 16, 24, 32, 40. Signes chinois modernes.

Poisson. N^{os} 1 à 8.

Oiseau. N^{os} 9 à 16.

Hache. N^{os} 17 à 24 (le signe n^o 19 prend en babylonien la valeur du déterminatif de tous les instruments et des armes, ainsi que des matières qui les composent, bois, fer, bronze, etc.).

Flèche. N^{os} 25 à 32 (le signe n^o 27 prend en babylonien et en assyrien les valeurs, nom et année).

Vase. N^{os} 33 à 40 (le signe n^o 35 est augmenté de *gunus* figurés en blanc, destinés à renforcer l'idée).

Parmi les signes très nombreux que nous voyons figurer sur les tablettes proto-anzanites, il en est quelques-uns dans lesquels le sujet originel se reconnaît à première vue (fig. 36), mais combien de ces groupes de clous sont aujourd'hui obscurs pour nous? Ils représentent des objets d'un usage courant à ces époques, et dont aujourd'hui nous n'avons plus aucune notion, ou même, sous la main du scribe les objets, les plus simples ont été défigurés (fig. 37).

Il résulte de l'examen de ces signes un fait incontestable, c'est que, par suite des matériaux et des instruments mis à la disposition du scribe, toutes les figurations se sont simplifiées et réduites à des groupes composés de traits rectilignes.

Je ne citerai que cinq exemples choisis parmi les plus frappants, *le poisson*, *l'oiseau*, *la hache*, *la flèche* et *le vase*, montrant les transformations successives survenues jusqu'à l'époque des Sargonides.

J'y joindrai, à titre de comparaison, les signes analogues en égyptien et en chinois, ces figures montrent combien les représentations des mêmes objets peuvent différer suivant les procédés d'écriture employés et suivant aussi le génie naturel du peuple chez lequel s'est opéré le développement.

1. Cf. ERMAN, *Die Märchen des Papyrus Westcar*, t. II, p. 32-60, pl. I-VII.

Je n'insisterai pas sur la différence considérable qui existe entre les modes de notation des trois pays ; les figures ont été choisies de telle sorte que le caractère de chacune des écritures saute aux yeux.

Quant à la matière employée dans le sud-est de l'Asie antérieure pour supporter les textes, sa nature et sa qualité jouaient un rôle très important ainsi que la manière suivant laquelle elle était préparée.

L'argile fine, jaunâtre, longuement malaxée et pétrie, amenée au degré voulu de maléabilité, était façonnée en tablettes de dimensions variables suivant la longueur du texte qu'elle devait porter. Quelques-unes sont fort grandes et atteignent 0^m,40 de longueur sur 0^m,30 de largeur, mais généralement elles ne dépassent pas en dimensions 0^m,15 0^m,08. Elles présentent la forme d'un rectangle légèrement bombé en son milieu, aminci sur les bords qui se terminent carrément, et arrondi aux angles. La tablette, une fois modelée, était polie au lissoir mouillé, ce qui permettait de donner à la surface ce brillant que nous retrouvons dans toutes les tablettes de terre crue ou cuite.

Au moment d'écrire un document juridique, le scribe roulait d'abord sur la surface molle de la tablette le cylindre-cachet destiné à faire la preuve de l'authenticité de la pièce ; puis, plaçant la tablette dans sa main gauche, il commençait le tracé du texte.

Les clous horizontaux s'obtenaient aisément par l'apposition du stylet, la pointe tournée vers la gauche ; pour tracer les clous verticaux, il était nécessaire de tourner la main gauche de 90°, la droite ne changeant pas de position. Les coins ou chevrons étaient obtenus par une rotation de 45° seulement en dessus et en dessous de la position normale de la tablette.

Les traits horizontaux étaient généralement faits les premiers, car, dans la plupart des cas, les clous verticaux les recourent. Chaque groupe était terminé avant que le suivant fût commencé : ceci résulte de ce que parfois on rencontre les signes verticaux d'un groupe, recoupés à leur extrémité inférieure par les traits horizontaux du groupe suivant, clous qui, eux-mêmes, sont recoupés par les lignes verticales de leur propre groupe.

Les timbres (cercles, cylindres obliques simples ou combinés) se faisaient en premier et de la même manière que les clous ; l'écrivain retournait son instrument dont il employait la tête pour imprimer l'argile suivant son désir.

Clous et timbres se faisaient avec grande aisance et très rapidement ; on conçoit sans peine un scribe expérimenté traçant sans la moindre hésitation les signes les plus compliqués et les traits les plus fins. Une lettre sur argile s'écrivait aussi rapidement que les Orientaux d'aujourd'hui couvrent le papier à l'aide du qalem. C'est qu'en Chaldée, en Assyrie et dans l'Élam l'écriture avait pris peu à peu un rôle considérable ; aussi bien dans l'administration que dans les relations commerciales, la moindre transaction était l'objet de quelques lignes tracées sur l'argile. C'est précisément cette nécessité de beaucoup écrire et d'écrire rapidement qui porta les scribes à simplifier le moyen compliqué dont ils disposaient de fixer la pensée. Dans ces conditions, les notions figurative et hiéroglyphique devaient promptement disparaître pour faire place à des groupes conventionnels.

Lorsque le document était plus long et qu'il devenait nécessaire de retourner la tablette, pour écrire sur la seconde face, le scribe la maniait avec une telle délicatesse que jamais on ne voit les caractères écrasés au verso, et que les plus fines empreintes des cylindres conservent toute leur netteté.

C'est en tenant les tablettes par la tranche et en faisant usage de terre assez dure pour supporter, sans s'imprimer, le contact des mains, que l'écrivain procédait. En regardant à la loupe les côtés d'une tablette, on y voit fréquemment les stries concentriques laissées par le derme de l'extrémité des doigts.

La tablette était cuite ou crue, selon que le sujet méritait ou non d'être conservé; pour la cuire, on le posait sur un de ces nombreux trépieds d'argile qu'on rencontre à chaque instant dans les fouilles, le tout recouvert d'un vase en forme de cloche, afin de protéger la tablette contre les cendres et les poussières, était placé dans le foyer.

Avec les tablettes proto-archaïques cesse l'emploi des timbres sur argile, ou, tout au moins, nous ne possédons pas de documents plus récents de cette nature. Il en existe sur pierre, et, sans parler du texte de l'Obélisque de Manichtousou, je citerai une tablette de pierre découverte par le P. Scheil et remontant à une antiquité extrêmement reculée (*Recueil de Travaux*, t. XXII, p. 149). Cette curieuse pièce montre quelques signes que nous rencontrons fréquemment dans les tablettes proto-archaïques, entre autres les deux timbres circulaires concentriques. Elle fournit aussi quelques signes dans lesquels on reconnaît aisément l'hiéroglyphe; ce sont le vase, le peigne, le pied, l'étoile et enfin une plantation d'arbres sur le bord d'un canal.

Les tablettes contemporaines de la II^e dynastie d'Ur sont déjà couvertes d'une écriture parvenue à son entier développement; elles ne portent plus de timbres. Ce procédé semble avoir été abandonné vers le XXV^e siècle avant notre ère; les derniers exemples que nous en connaissons jusqu'à ce jour ne sont pas sur argile, mais sur pierre¹, et, on le sait, les inscriptions lapidaires font souvent preuve de recherche archaïque².

Dans les briques les plus anciennes de Suse, la surface écrite est en terre grossière, fréquemment mélangée de paille tout comme la pâte des briques elles-mêmes. Les signes sont profondément mais rudement imprimés, et des traits profonds séparent les colonnes de signes; ils portent encore la trace des écorchures faites par le stylet dans la terre, car ce travail était fait sans soin et à la hâte.

A partir de la II^e dynastie d'Ur jusqu'à la fin de l'emploi des cunéiformes, la technique de l'écriture sur argile resta la même. Dans la main de scribes plus ou moins habiles le stylet triangulaire semble être toujours resté en usage, ou du moins les signes de toutes les époques peuvent être obtenus aisément avec l'aide de cet instrument.

Aux diverses phrases de l'écriture sur argile répondent, dans les textes lapidaires,

1. Les principaux textes lapidaires archaïques de ce genre appartiennent à Manichtousou (vers le XL^e siècle), à Naram-Sin (XXXVIII^e siècle) et à Gudéa (XXV^e à XXX^e siècles). Les textes de ce dernier offrent la transition entre l'écriture archaïque et la forme babylonienne moins ancienne et dépourvue de timbres.

2. Il a toujours été en usage de faire recherche d'archaïsme dans les textes lapidaires. Cette coutume s'est continuée en Assyrie et à Babylone jusqu'à la fin de l'empire. Le dernier texte cunéiforme connu, qui appartient à Antiochus Soter, est lui-même rédigé archaïquement.

malgré leur recherche d'archaïsme, des types d'écriture très divers. Depuis des milliers d'années, la notion figurative ayant disparu, le but du sculpteur et du ciseleur en métaux fut uniquement de reproduire le clou avec la plus grande élégance. Il fut d'abord linéaire, sa tête n'étant qu'une imperfection inévitable due à l'écriture sur argile¹, puis, par suite de l'enseignement et des exercices qui se faisaient, toujours sur argile¹, ce défaut vint à dominer dans la pensée du sculpteur comme dans celle de l'écrivain, et transforma l'écriture au point que chaque clou devint une véritable tête de flèche, d'où le nom d'*arrow head*, que donnèrent aux cunéiformes les Anglais, lors de la découverte des textes perses. C'est en têtes de flèches que les rois achéménides firent graver leurs inscriptions. Ce fut le dernier pas de l'écriture cunéiforme, elle allait céder la place aux caractères alphabétiques araméens issus de l'égyptien. Dès lors, l'argile, n'étant plus d'aucun usage, fut abandonnée.

Il ne suffisait pas, pour retrouver le mode d'écrire sur argile des scribes de l'antiquité, d'étudier avec soin les documents originaux et d'en tirer des déductions ; il fallait aussi, joignant la pratique à la théorie, faire l'épreuve la plus concluante, mettre en pratique les procédés reconnus, et reproduire sur l'argile, jusque dans leurs imperfections, les signes écrits dans l'antiquité. Après avoir essayé des argiles qui se trouvent communément aux environs de Suse et avoir reconnu qu'elles sont dépourvues des qualités requises pour la fabrication des tablettes, j'ai fait usage de fragments antiques trouvés dans nos fouilles, débris de terre crue ne portant pas d'inscriptions et appartenant au groupe proto-archaïque.

La terre en est grasse quoique légèrement sableuse, fine, de couleur ocre jaune ; elle sèche sans se fendre et devient fort dure.

Les fragments, amplement humectés, furent laissés à pourrir pendant quelques jours, puis la terre, soigneusement malaxée et pétrie, fut abandonnée jusqu'au moment où elle put être prise à la main sans s'y attacher.

J'en façonnai alors des tablettes, les lissant à l'aide d'un couteau à palette humide.

Cette opération préparatoire terminée, je dus laisser quelque peu durcir l'argile avant d'y graver les signes, sans quoi le stylet s'y serait attaché.

Les instruments dont j'ai fait usage sont en bois dur, semblables à celui dont, plus haut, je donne la figure. J'ai obtenu les timbres par l'apposition de la tête du stylet ou simplement par celle d'un crayon non taillé.

Je n'ai pas cherché, dans mes copies (fig. 39), à reproduire en fac-similé les modèles, mais bien à tracer les signes, suivant les usages antiques, n'apportant dans le détail pas plus de soin que n'en mettaient les scribes d'antan. C'est ainsi que je n'ai pas tenu compte du nombre de signes renfermé dans chaque ligne du modèle, rejetant parfois à la suite les signes d'une colonne sur l'autre ; c'est ainsi encore que j'ai négligé de noter, d'une façon rigoureuse, les intervalles entre les signes comme si, devenu scribe d'il y a quelques milliers d'années, j'avais écrit pour mes contemporains. Ce travail

1. Nous connaissons bon nombre d'exercices d'écriture sur argile. Cf. *Déleg.*, t. II., p. 133.


s'exécute rapidement : en quelques minutes, un quart d'heure au plus, j'ai couvert de signes une tablette.

Les lignes de division des colonnes d'écriture s'obtiennent soit à la spatule, soit au stylet, en inclinant légèrement vers soi l'instrument. Les ratures s'effacent à la spatule, en ajoutant, s'il est nécessaire, quelque peu de matière.

Dans les inscriptions proto-élamites (*Mémoires de la Délégation*, etc., vol. VI, pl. 12 à 24 fig., p. 66 à 81), les traits sont des clous droits, c'est-à-dire des cavités rectilignes dont les deux bords font, à peu de chose près, des angles égaux avec le plan d'écriture.



Fig. 39.

Dans les textes contemporains de la II^e dynastie d'Ur, assez connus de tous, ainsi que dans tous ceux qui leur ont succédé, seuls, les gros clous isolés ou formant la partie dominante du signe sont imprimés normalement ; les autres, faisant partie de groupes de traits parallèles plus ou moins nombreux, sont obtenus en inclinant légèrement l'instrument sur sa face antérieure. Un simple tremblement des doigts, se transportant légèrement de bas en haut, suffit à tracer ces lignes si nombreuses et si rapprochées que nous voyons par exemple dans le signe du *blé* .

Le premier trait de ces groupes doit être la ligne supérieure, de telle sorte que le stylet, en traçant les traits suivants, ne vienne pas écraser ceux qui sont déjà faits.

Un trait, quel qu'il soit, doit être obtenu d'un seul jet et posséder la longueur et la profondeur voulues, car revenir devenir deux fois sur le même clou est s'exposer à produire deux impressions très rapprochées, qu'il est malaisé de dissimuler. Lors-

qu'une ligne est trop courte et qu'il est nécessaire de l'allonger, le second trait produit un nouveau clou muni de sa tête, en sorte que \blacktriangleright devient $\blacktriangleright\blacktriangleright$. Il est probable que bien des traits doubles se suivant ne sont dus qu'à l'inexpérience des scribes, sans parler de ceux qui, dès l'origine, furent voulus par la descendance hiéroglyphique des signes.

Pour obtenir une ligne sans tête de clou, ou munie seulement d'une tête très petite, il suffit d'appliquer le stylet presque parallèlement à la surface de l'argile. Au contraire, le clou à tête forte se fait en appliquant le stylet penché vers sa pointe; on peut même, en donnant à l'instrument la pente nécessaire, obtenir l'impression d'un triangle équilatéral: on remarquera qu'un clou dont la tête est très forte est toujours très profond.

Le crochet ou chevron s'obtient en tenant obliquement le stylet dont on appuie l'un des angles. Les groupes de chevrons très rapprochés s'obtiennent tout comme les clous parallèles multiples.

Dans les textes anciens, on voit fréquemment les clous dépasser, en une ligne très fine, la longueur qu'ils devaient réellement présenter: ce prolongement est un fait souvent involontaire dû à ce que l'écrivain n'avait pas assez incliné son stylet vers la pointe. Les anciens ne tenaient aucun compte de ces petites erreurs, qu'il est très difficile d'éviter et dans lesquelles je suis également tombé.

Le degré d'humidité le plus favorable pour la terre est, je l'ai dit, celui où, tout en restant molle, elle ne s'attache plus aux doigts. Elle conserve ses propriétés pendant plusieurs heures; alors le stylet sec n'adhère pas, et l'impression qu'il produit est très nette, mais il est nécessaire de conserver l'instrument très propre en l'essuyant fréquemment.

Une tablette terminée et encore humide doit être séchée à l'ombre et ne jamais être exposée aux ardeurs du soleil. Ce n'est qu'alors qu'elle a perdu toute l'eau mécaniquement interposée entre les molécules de l'argile qu'elle peut être mise au feu qui, au rouge vif, lui fait perdre l'eau qu'elle renferme encore chimiquement.

Tels sont les résultats de mes recherches sur l'écriture cunéiforme. Certainement, mes essais manquent de cette habileté de main que nous admirons dans les documents antiques, mais, d'une part, je n'avais pas le loisir de me livrer à de longs exercices, et, d'autre part, mon but était seulement de prouver, par la pratique, l'exactitude de mes observations sur les écritures antiques.

