

trent une fois de plus le fait que la technique progresse souvent plus vite que nos structures sociales. Comment concilier les lois de la guerre du XX^e siècle avec la réalité d'aujourd'hui ?

Notre vision de la guerre, nos définitions de celle-ci, de sa conduite, nos avis sur qui doit combattre, etc., tout cela est en pleine mutation sous la pression des possibilités immenses de la robotique. L'humanité a déjà connu de pareilles étapes. Souvent, nous avons du mal à intégrer et à comprendre de nouvelles techniques que quelque temps plus tard nous trouvons normales, alors que nous les trouvons étranges et inacceptables au départ. Une bonne illustration de ce phénomène est cet aristocrate français du XV^e siècle selon qui les mousquets étaient des outils de meurtrier, qu'un soldat qui se respecte ne peut utiliser. « Seuls les lâches, écrivit-il, n'oseraient regarder en face les hommes qu'ils abattent à distance avec leurs maudites balles. »

Nous avons « progressé » depuis, mais la même chose se produit avec la

robotique. Maîtriser ces technologies se révélera beaucoup plus facile que résoudre les dilemmes d'ordre moral que posent ces machines. C'est pourquoi, d'après certains chercheurs, les développements de la robotique sont à rapprocher non pas de l'avènement du pistolet

années 1940, les pères actuels des robots poursuivent leurs travaux parce qu'ils sont militairement utiles, très lucratifs et à la pointe de la science. Comme l'aurait dit Einstein : « Si nous savions ce que nous faisons, cela ne s'appellerait plus de la recherche, n'est-ce pas ? »

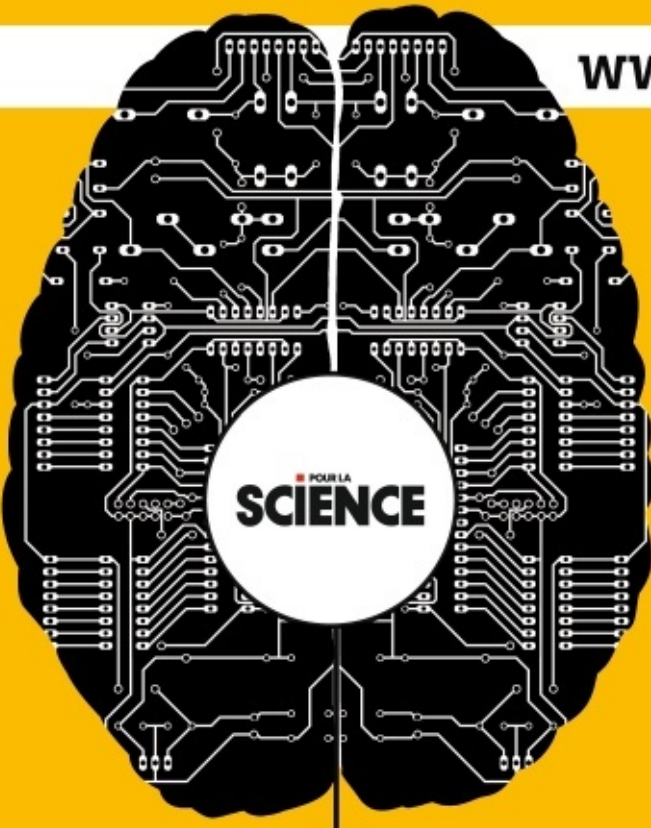
UN ARISTOCRATE FRANÇAIS DU XV^e SIÈCLE

disait à propos des mousquets : « Seuls les lâches n'oseraient regarder en face les hommes qu'ils abattent à distance avec leurs maudites balles. »

ou de l'avion, mais plutôt de celui de la bombe atomique.

Nous sommes en train de créer un nouveau type de machines qui, certes, repoussent les frontières de la technologie, mais suscitent tant de préoccupations que nous pourrions en venir à déplorer l'invention des robots, comme certains ont déploré celle des ogives nucléaires. Comme les constructeurs de la première bombe atomique dans les

La morale de l'histoire est que ce qui n'était que des scénarios de science-fiction doit aujourd'hui être discuté sérieusement, et pas seulement au Pentagone. L'histoire des robots militaires est d'importance non seulement dans les laboratoires, dans les rencontres professionnelles et sur les champs de bataille concernés, mais pour l'humanité toute entière. Depuis des millénaires, l'homme avait le monopole de la guerre ; ce monopole a pris fin. ■



www.pourlascience.fr

**Restez en contact
avec l'actualité scientifique.**

Retrouvez Pour la Science partout sur le web :

Rejoignez-nous sur Facebook

<http://bit.ly/pls-facebook>

Suivez-nous sur Twitter

<http://twitter.com/PourLaScience>

Abonnez-vous à nos flux RSS

<http://bit.ly/pls-rss>

Recevez nos lettres d'information

<http://bit.ly/pls-newsletters>

Visitez notre site Internet

<http://www.pourlascience.fr>

L'artisanat textile au Proche-Orient ancien

Cécile Michel

L'artisanat textile mésopotamien a laissé peu de traces matérielles. Néanmoins, leur étude et l'examen des textes cunéiformes révèlent l'importance de la production textile et des fonctions sociales attachées aux vêtements.

« Je te regarde, Enkidou, tu es comme un dieu. Pourquoi parcours-tu la steppe avec les bêtes sauvages ? Viens, je veux te conduire à Ourouk [...]. Les suggestions de la femme pénétrèrent son cœur. Elle ôta ses vêtements, de l'un, elle le vêtit, de l'autre elle se couvrit. »

Épopée de Gilgamesh,
début du II^e millénaire avant notre ère.

Enkidou, l'homme sauvage, fut créé par les dieux pour limiter les abus de Gilgamesh, roi tyrannique d'Ourouk. Il allait nu dans la steppe quand on lui envoya une prostituée pour l'appivoiser. Ayant accompli sa mission, celle-ci, avant de l'amener à la civilisation, lui apprit à se vêtir. Ainsi, l'épopée de Gilgamesh – de même que d'autres compositions littéraires sumériennes et akkadiennes – a gardé la mémoire de l'homme à l'état sauvage, c'est-à-dire non vêtu.

Comme nous allons le voir, les civilisations du Proche-Orient sont aussi celles qui ont fait passer le vêtement de son rôle de seconde peau protectrice au... prêt-à-porter. En chemin, elles ont inventé la production à grande échelle de fils et de tissus, le commerce et l'industrie du textile, et créé le vêtement aux fonctions

multiples que nous connaissons. À l'origine, le vêtement avait pour rôle fondamental de protéger le corps de la chaleur, du froid et du vent ; il s'est sans doute peu à peu substitué aux peaux dont se vêtaient les hommes préhistoriques. Quand ? Les empreintes de textiles trouvées en certains sites du Paléolithique supérieur, il y a près de 30 000 ans, par exemple à Pavlov en République tchèque, prouvent que les hommes de cette époque savaient créer des fils solides en fibres végétales et connaissaient les gestes de base du tissage.

Des traces indirectes et surtout des textes

Au Proche-Orient ancien, vaste région qui s'étend de l'Anatolie à l'Iran et du golfe Arabo-Persique au Kurdistan, l'apparition du vêtement a été concomitante du développement de l'agriculture et de l'élevage, à partir du IX^e millénaire avant notre ère.

Malheureusement, l'artisanat du textile, tout comme la vannerie, à laquelle il est fortement apparenté, a laissé très peu de traces dans cette région dont le climat est défavorable à la conservation des matériaux organiques. Les vestiges les plus anciens se présentent sous la forme d'as-

semblages, réalisés à l'aiguille, de fibres végétales pour confectionner des filets de pêche ou de portage.

Les premières traces de toile tissée, sous forme d'empreintes, ont été découvertes à Jarmo, dans les piémonts du Zagros central (montagnes situées à la frontière Iraq-Iran). Elles datent du VII^e millénaire. Le tissage sur métier ne serait ainsi pas antérieur à cette époque. Mais nos connaissances sur la question devraient progresser : depuis quelques années, les sites du Proche-Orient ancien, et surtout les sépultures, font l'objet de fouilles plus minutieuses, permettant de déceler les microrestes organiques. Önan Tunca, de l'Université de Liège, a ainsi recueilli en 2008 et 2009, à Chagar Bazar en Syrie, une douzaine de minuscules échantillons de textiles.

Toutefois, il faut bien constater à ce stade une quasi-absence de sources archéologiques directes, à savoir de restes de tissus. Les spécialistes compensent ce manque

1. LA FILEUSE, œuvre aujourd'hui conservée au musée du Louvre, provient d'un bas-relief découvert à Suse, l'une des principales villes du pays d'Élam, voisin de la Mésopotamie. Ce bas-relief date de la période néo-élamite (VIII^e-VI^e siècles avant notre ère).

en concentrant leurs efforts sur les empreintes de textiles, découvertes principalement sur l'argile : étiquette apposée sur un ballot d'étoffes, traces de textiles ayant servi à recouvrir des céramiques, etc. (voir l'encadré page 57). Dans le meilleur des cas, ces empreintes permettent de déterminer le type de tissage, voire la nature des fils.

Les outils de l'artisanat textile reçoivent aussi l'attention des chercheurs. Il ne s'agit pas des cadres en bois des métiers à tisser, qui ont eux aussi disparu, mais des fusaïoles (des anneaux servant de volant d'inertie aux fuseaux) et des poids de métiers verticaux, nombreux dans les fouilles. L'archéozoologie et l'archéobotanique aident aussi à identifier les fibres animales et végétales utilisées. Les sources iconographiques – statuaire, bas-reliefs et sceaux – forment une documentation de premier ordre sur les vêtements, mais il convient de faire la

part due à l'artiste et celle due aux codes de représentation.

S'agissant du Proche-Orient ancien, nous avons aussi la chance de disposer, à partir de la seconde moitié du IV^e millénaire, d'une énorme quantité de textes cunéiformes, dont beaucoup restent à déchiffrer. Cette documentation témoigne d'importants mouvements de biens ayant pour conséquence la mise en place de pratiques administratives de plus en plus complexes, qui concernaient à la fois les animaux d'élevage, les matières premières et les produits manufacturés, dont les textiles.

À part les sources officielles provenant des palais et des temples, les maisons privées ont aussi livré de nombreuses archives cunéiformes à partir du début du II^e millénaire, apportant parfois des informations sur la production domestique d'étoffes et sur l'importance de la nomenclature des textiles et vêtements.

L'ESSENTIEL

✓ Rares sont les vestiges matériels de tissus, mais de nombreux textes nous renseignent sur les textiles au Proche-Orient ancien.

✓ La production de toile avec des métiers à tisser ne serait pas antérieure au VII^e millénaire avant notre ère.

✓ D'abord en lin et en diverses fibres végétales, les étoffes ont ensuite été surtout fabriquées en laine.

✓ Les vêtements se sont peu à peu diversifiés et chargés d'une valeur symbolique et sociale.



M. L. Nguyen, Wikimedia Commons

Grâce à toutes ces sources, les historiens et les archéologues ont aujourd'hui reconstitué de nombreux faits relatifs à la production textile dans le Proche-Orient ancien.

Le lin figure parmi les premières plantes textiles cultivées par l'homme, comme l'attestent des graines de la fin du VIII^e millénaire découvertes à Ramad, en Syrie. Mais d'autres plantes ont pu, très tôt, être utilisées pour faire des tissus, des cordages ou des nattes. Ainsi, des tombes d'Arslantepe, en Anatolie (début du III^e millénaire) et d'Ebla, en Syrie (début du II^e millénaire) présentaient des restes de textiles dont les fibres n'ont pu être identifiées.

Les étapes du travail du lin sont illustrées par un dialogue entre le dieu Soleil Outou et sa sœur Inanna, relatif à la préparation d'un drap destiné à la couche nuptiale de la déesse. On y apprend ainsi qu'il faut bêcher pour arracher la plante, la peigner, la filer, la tresser, l'ourdir (réunir les fils de chaîne d'une étoffe, les tendre avant le tissage), la tisser et la teindre.

Le travail du lin est aussi documenté par les textes provenant des temples néobabyloniens (de 612 à 539 avant notre ère). Après cueillette, le lin était roui (séparation des fibres), peigné et fourni en poignées à des artisans spécialisés qui le filaient et le tissaient. Ceux rattachés au temple du dieu Shamash à Sippar durent traiter, en trois ans, 21 600 poignées de lin. Les étoffes obtenues étaient confiées au blanchisseur qui les mettait à bouillir pour en garantir la blancheur. La finesse et le blanc d'une pièce de lin en faisaient la grande valeur.

Le lin était très présent dans la confection des vêtements au IV^e millénaire et au début du III^e. Il est devenu plus rare à la fin du III^e et au II^e millénaire, où il était importé d'Ebla, en Syrie. Au I^{er} millénaire, ce matériau textile noble est privilégié dans les étoffes destinées aux divinités et au culte; mais dans les autres usages, le lin a été depuis longtemps supplanté par la laine.

En effet, au début du IV^e millénaire, l'élevage ovin se généralise. La laine prend dès lors une place de plus en plus importante et devient au III^e millénaire l'un des éléments de base de l'économie mésopotamienne, puisqu'elle sert désormais à la production de la majorité des étoffes. Dans le Sud de la Mésopotamie, au début du II^e millénaire, des marchands sont embauchés par le palais pour commercialiser les surplus produits par les troupeaux

du roi. De nombreuses variétés et qualités de laine sont citées selon l'âge, l'alimentation ou l'origine de l'animal, la teinte naturelle de sa toison, ou encore la période à laquelle elle a été prélevée sur le dos de la bête. On trouve aussi des textiles plus grossiers faits de poils de chèvres.

Sans doute originaire de la vallée de l'Indus, le coton n'apparaît que très tardivement en Mésopotamie. Selon une datation au radiocarbone effectuée au milieu des années 1990 par Alison Betts, de l'Université de Sydney, il est attesté dès le IV^e millénaire à Dhuweila, aujourd'hui en Jordanie.

On exploitait alors très certainement des variétés sauvages. Des fragments de coton datant de la fin du VIII^e siècle ont été découverts dans les tombes royales de Kalhou (Nimroud, sur le Tigre). D'après ses annales, Sennachérib, roi d'Assyrie

(de 704 à 681), a fait planter dans les jardins qui entourent son palais à Ninive des «arbres portant de la laine», ajoutant que «l'on tondit les arbres portant de la laine, [que] l'on tissa pour en faire des vêtements». Une précision qui illustre l'omniprésence de la laine et suggère la relative rareté du coton, puisqu'on l'assimilait à un substitut végétal de la laine.

La laine, dominante dès le IV^e millénaire

De fait, l'iconographie et la documentation cunéiforme sumérienne et akkadienne mettent plutôt l'accent sur le travail de la laine. Pour la tonte des moutons, au printemps, les bêtes étaient baignées afin d'éliminer le maximum de poussière de leur toison. Anciennement, la laine était épilée à la main; cette pra-



tique était adaptée aux espèces alors élevées, qui muaient tous les ans. Au I^{er} millénaire, on coupait la laine au cou-teau sur le dos de l'animal, où la pousse était désormais continue (les moutons ne muaient plus). Puis les bergers triaient, pesaient et rassemblaient la laine en bal-lots avant de l'apporter au palais. D'après les archives du parc à bestiaux de Pouz-rish-Dagan (XXI^e siècle avant notre ère), un animal donnait environ 800 gram-mes de laine, certaines bêtes en produi-sant plus d'un kilogramme.

Après la récolte de la laine, il faut la filer, puis tisser, un travail tout d'abord pra-tiqué en contexte domestique, souvent par les femmes. Elles produisaient les textiles pour vêtir leurs proches et pour l'ameu-blement de la maison. Quelques textes bibli-ques confirmeraient le rôle important tenu par les femmes dans la production des tex-

tiles: «Toutes les femmes douées de sagesse filèrent de leurs mains et apportèrent, déjà filés, la pourpre violette et la pourpre rouge, le cramoisi éclatant et le lin; toutes les fem-mes douées de sagesse filèrent le poil de chèvre.» Exode, 35, 25-26

Les très nombreuses fusaïoles décou-vertes dans les habitations et dans les tom-bes de femmes témoignent d'une constante activité de filage à l'aide d'un fuseau, sur lequel était fixée la fusaïole, et d'une quenouille servant à stocker les fibres à filer (*voir la figure 1*). Cependant, les tex-tes cunéiformes mentionnent aussi des tis-serands, notamment dans les ateliers de fabrication de textiles.

Les fusaïoles présentent des formes dif-férentes selon leur matière: os, argile, pierre ou métal. Celles, nombreuses, découver-tes sur le site d'Arslantepe ont servi à des expérimentations archéologiques menées

L'AUTEUR



Cécile MICHEL est directrice de recherche au CNRS et responsable de l'équipe HAROC (Histoire et archéologie de l'Orient cunéiforme) du Laboratoire Archéologie et sciences de l'Antiquité, à la Maison René-Ginouvès, Archéologie et ethnologie, à Nanterre.

LES DEUX PRINCIPALES TECHNIQUES DE TISSAGE

Plusieurs types de métiers à tis-ser existaient au Proche-Orient ancien, notamment le métier hori-zontal et le métier vertical. Le pre-mier, peut-être hérité du Néolithique, compte parmi les plus simples. Il suppose la mise sous tension des fils de chaîne divisés en deux nap-

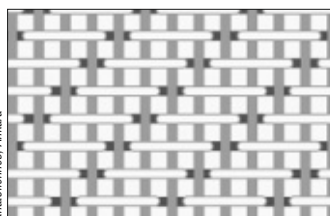
pes et maintenus par les ensou-ples (barres en bois). Les deux nap-pes permutent l'une par rapport à l'autre pour permettre le passage de la navette au moyen d'un sys-tème de lisses et d'une planchette que l'on dispose à plat ou dressée. Sur certains métiers verticaux, la

chaîne est lestée par des poids. Le métier vertical à poids permet de réaliser des étoffes plus compliquées, avec des motifs de couleur ou des jeux d'armure, en sélectionnant les groupes de fils au moyen de baguettes. Les métiers les plus simples étaient sans doute utilisés à la

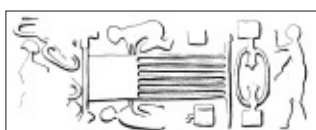
maison par les femmes mésopota-miennes, dont la production était essentiellement domestique. Adap-tés à des productions plus élaborées, les métiers verticaux étaient probablement des instruments d'atelier employés par des artisans, hommes ou femmes.



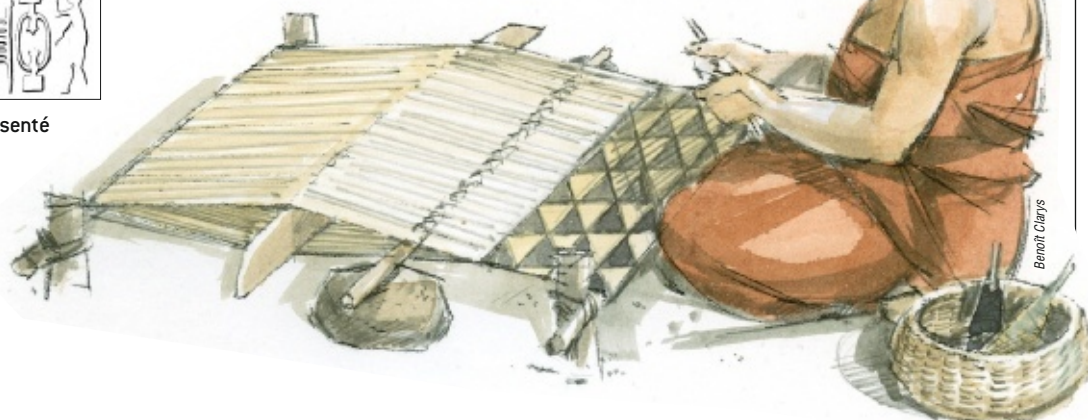
M. Ozguc/Musee des civilisations anatoliennes, Ankara



LE SERGÉ représente l'un des types d'entrecroisement des fils de chaîne et des fils de trame. Comme l'il-lustre cette impression fortuite d'un tissu sur une tablette d'argile qu'il servait à envelopper, il se caracté-rise par la présence de côtes obliques sur l'endroit.



Un métier vertical représenté sur un sceau.



Benoît Clays



Cécile Michel

2. LE KAUNAKÈS était une sorte de jupe constituée de volants à mèches superposées, imitant une fourrure. Il est souvent figuré sur la statuaire de la période protodynastique, comme sur cette statue en gypse, coquille et lapis-lazuli de l'intendant Ebih-II de Mari, datée d'environ 2 400 ans avant notre ère et conservée au musée du Louvre.

entre 2007 et 2009 au Centre de recherche sur le textile de Copenhague. Ces expériences ont fait apparaître que, selon la qualité de la fibre, le poids et le diamètre du fuseau, on peut définir la nature du fil obtenu et sa finesse. Les fusaïoles analysées indiquent par exemple que les fileurs d'Arslantepe, à la fin du IV^e millénaire, produisaient des types de fils très différents, fins ou épais, serrés ou lâches.

Le tissage, activité saisonnière surtout liée au cycle agricole, n'a guère laissé de traces dans les habitations du Proche-Orient ancien. Les métiers à tisser en bois n'ont pas survécu au temps ; seuls subsistent les signes en négatif de leur présence, tels les trous de poteaux, ou certains de leurs éléments fonctionnels, tels les poids des métiers verticaux.

Catherine Breniquet, de l'Université Blaise-Pascal à Clermont-Ferrand, a montré en 2008 que différents types de métiers ont été utilisés, dont un métier horizontal et un métier vertical à poids. Celui-ci requiert en outre l'usage préalable d'un métier à ourdir composé de trois piquets. Le métier à poids peut comporter des tablettes disposées latéralement pour assurer les finitions du tissu. Il est possible que les bandes ainsi obtenues soient figurées sur le vêtement drapé du roi de Lagash Goudéa (*voir la figure 3*).

Au III^e millénaire, le métier horizontal aurait été supplanté par le métier vertical à poids, utilisé pour le tissage de la laine lors de la mise en place d'ateliers de tissage et l'apparition de vêtements formés de grandes pièces de tissus drapées ; les nombreux pesons en forme de pyramides, disques, tubes, croissants, percés d'un ou deux trous, témoignent de son usage.

La documentation cunéiforme révèle l'apparition d'une véritable industrie textile dès le milieu du III^e millénaire. De grands ateliers de filage et de tissage, qui dépendent des institutions, engendrent de nombreux documents administratifs précisant la quantité de laine travaillée, la production d'étoffes par travailleur, le prix de revient d'un coupon, etc.

Un texte cunéiforme datant de la fin du III^e millénaire publié par Hartmut Waetzoldt, de l'Université de Heidelberg, précise par exemple que pour produire une étoffe de type *bar-dul* avec de la laine de cinquième catégorie, il fallait deux kilogrammes de laine mélangée sachant qu'« une femme nettoie et peigne 125 grammes par jour, produit 1,5 kilogramme de

mèches par jour, que le fil de chaîne pour la faire pèse 650 grammes et qu'une femme file 17 grammes de fils fortement tordus (pour la chaîne) ; le fil de trame pour la faire pèse 835 grammes et une femme en produit 42 grammes par jour (pour la trame). » D'autres documents renseignent sur le nombre de journées nécessaires à une tisseuse pour obtenir une étoffe de dimensions données.

Production à grande échelle et production domestique

Les manufactures d'Ur III employaient plusieurs milliers de femmes pour accomplir des fonctions différentes, les moins qualifiées étant affectées au filage tandis que les plus qualifiées l'étaient au tissage. Les hommes assuraient plutôt l'encadrement et la finition des tissus ; certains étaient désignés comme maîtres tisseurs. Il fallait alors trois journées de travail féminin pour tisser entre 25 et 50 centimètres d'étoffe.

Outre cette production textile à grande échelle, la production domestique prenait parfois de l'ampleur. Au début du II^e millénaire, les femmes assyriennes excellaient si bien dans l'art du tissage que leurs étoffes étaient vendues à un millier de kilomètres de chez elles, en Anatolie centrale.

Afin d'améliorer leur production, elles recevaient des conseils de leurs époux informés de la demande sur les marchés anatoliens, où ils étaient présents : « Concernant l'étoffe fine que tu m'as envoyée, fabriques-en de pareilles et fais-les moi porter par Assour-idî, et je t'enverrai en retour une demie mine d'argent (par pièce). Que l'on frappe une seule face de l'étoffe, on ne doit pas l'éplucher, son tissage doit être dense. Par rapport aux précédentes étoffes que tu m'as envoyées, ajoute une mine de laine à chacune [de tes étoffes], mais qu'elles restent fines ! Que l'on frappe légèrement l'autre face, et si elle est pelucheuse, qu'on l'épluche tout comme [s'il s'agissait d']une étoffe de type *kutânûm*. [...] Une étoffe achevée que tu fabriques doit être de 9 coudées [4,5 mètres] de long et de 8 coudées [4 mètres] de large ! »

Selon C. Breniquet, les scènes miniatures des sceaux-cylindres, aux époques d'Uruk et Dynastique archaïque (3700 à 2330), illustreraient toute la chaîne opé-

ratoire du travail de la laine : pesée, étirage, filage à la quenouille et au fuseau, retordage, ourdissage, tissage sur un métier horizontal ou vertical, pliage des étoffes. Ces activités artisanales s'intégraient éventuellement à des activités culturelles.

Surtout du bleu et du rouge

Fils et textiles pouvaient être teints à l'aide de colorants végétaux ou animaux. De nombreux adjectifs renvoient à des couleurs dont les nuances sont parfois difficiles à distinguer. Le bleu, qui rappelle le lapis-lazuli, et le rouge, couleur portée par les rois, constituent les teintures dominantes. La pourpre obtenue à partir du murex (un coquillage), utilisé en très grandes quantités – il fallait quelque 8000 murex pour obtenir un gramme de colorant –, a fait son apparition à la fin du II^e millénaire sur le littoral levantin et sur les côtes du golfe Arabo-Persique.

L'artisanat traditionnel des femmes, celui des artisans spécialisés et l'apparition de véritables industries textiles ont créé, avec le temps, une très grande variété de produits : tapis et tentures pour l'ameublement, sacs, bandages, voiles de bateau, mais surtout vêtements. Les Mésopotamiens leur attachaient manifestement beaucoup de valeur, et ce sont leur finesse et leur qualité qui les rendaient souvent précieux. C'est pourquoi il paraissait indispensable de les protéger des mites et d'en prolonger l'existence en les ravaudant ou en les recyclant, comme emballages par exemple. Ainsi, à Babylone, au I^{er} millénaire, des ravaudeurs se spécialisaient dans la réparation des pièces de lin usées.

Toute cette variété se révèle dans la terminologie des textiles et des vêtements. Un colloque international, tenu à Copenhague en 2009 et organisé par Marie-Louise Nosch, du Centre de recherche sur les textiles, et moi, a souligné l'abondance de ces termes dans les textes cunéiformes. Ce

3. LA STATUE DE GOUDÉA (à gauche), prince de la cité-État de Lagash, montre le souverain vêtu d'une seule pièce de tissu drapée, qui laisse l'épaule droite dégagée. Cette statue en diorite, conservée au musée du Louvre, date d'environ 2 120 ans avant notre ère. Le haut de la stèle du code de Hammourabi (à droite) représente le souverain babylonien, à gauche, faisant face au dieu Shamash. Il porte le bonnet du souverain paléobabylonien, et est vêtu d'une seule pièce de tissu drapée, laissant aussi l'épaule droite dégagée. Cette œuvre datée du XVIII^e siècle avant notre ère est présentée dans la salle paléobabylonienne au musée du Louvre.



M. Esling



Gianni Dagli Orti/CORBIS



© Shutterstock/Kamira

4. ASSOURBANIPAL, le dernier grand roi d'Assyrie (669-627 avant notre ère) est montré sur ce bas-relief découvert à Ninive dans un corps à corps avec un lion asiatique, qu'il est en train de transpercer de son épée.

Comme celui de l'archer qui l'accompagne, le manteau qu'il porte semble taillé pour l'action, puisqu'il libère le mouvement des genoux tout en protégeant le mouvement des chevilles.

riche vocabulaire fait apparaître d'importants particularismes régionaux.

Une même racine peut être employée durant de longues périodes pour désigner des étoffes très différentes. Le nom akkadien d'un textile en lin, *kitûm*, construit sur la racine sémitique *ktn*, a par exemple donné naissance à la longue chemise grecque *khiton*, déjà connue sous la forme *Ki-to* en linéaire B (écriture ayant servi à transcrire le mycénien, une forme archaïque du grec ancien). Or la même racine désigne aussi une étoffe faite en laine (*kutānum*) dans la documentation assyrienne du début du II^e millénaire. Elle a peut-être donné naissance au mot *kitinnu* dans les sources babyloniennes du VI^e siècle, et au terme « coton » dans plusieurs langues modernes. Certains corpus, telles les archives royales du palais de Mari (début du II^e millénaire), évoquent le vêtement coupé et cousu, généralement réservé à l'élite, tandis que les archives privées contemporaines appartenant aux marchands assyriens traitent surtout de pièces d'étoffes.

À quoi ressemblaient les vêtements confectionnés ? Une idée nous en est donnée par l'iconographie. De tels documents sont heureusement abondants, mais biaisés par les conventions auxquelles devaient se conformer les artistes ayant créé ces représentations. En outre, les textes et les images ne coïncident pas toujours.

Des codes vestimentaires

Ainsi, un texte religieux babylonien du début du II^e millénaire précise que les hommes doivent couvrir leur côté gauche tandis que les femmes doivent couvrir leur épaule droite ; or les représentations ne sont pas aussi systématiques, et quelques statues montrent les deux épaules couvertes... De même, selon les lois assyriennes de la seconde moitié du II^e millénaire, les femmes d'un certain statut social se couvraient la tête d'un voile, alors que dans l'iconographie, les femmes sont en général figurées nue tête !

Les premiers vêtements apparaissent dans les textes et dans l'iconographie vers la fin du IV^e millénaire. Dans les scènes représentées sur le vase d'Ourouk, vase datant d'environ 3000, haut de un mètre et conservé au musée de Bagdad, le vêtement est à l'évidence réservé à l'élite, les serviteurs étant représentés nus. Ainsi, comme aujourd'hui, l'habit, tout comme les bijoux, reflète le statut social de la personne. Jusqu'au II^e millénaire, il semble fait d'un seul tenant. Au IV^e millénaire, à Ourouk, il se résume à une simple jupe. Dans la première moitié du III^e millénaire, à l'époque protodynastique, le *kaunakès*, sorte de jupe à volants constitués de mèches superposées, fait son apparition (voir la figure 2).

Benjamin Foster, de l'Université de Yale, a récemment montré que le vêtement s'est diversifié à l'époque d'Akkad (XXIV^e-XXIII^e siècles) : aux côtés de la jupe ou du vêtement « en tuyau » sont apparus le drapé et la toge, confectionnés à partir d'une étoffe plus fine (voir la figure 3). Le drapé nécessitait de grandes pièces d'étoffe et devint

sophistiqué sous Goudéa, prince de Lagash, vers 2120. La toge, dont le tissu se termine par une frange faite des fils de chaîne, est restée à la mode à la cour babylonienne au début du II^e millénaire.

De nombreux textes administratifs consacrés aux textiles et vêtements ont été exhumés dans le palais de Mari, sur le moyen Euphrate. Publiés en 2009 par Jean-Marie Durand, professeur au Collège de France, ces documents nous apprennent par exemple que le roi de Mari s'habillait d'une chemise serrée à la taille par une écharpe ou une ceinture en cuir, par-dessus laquelle il enfilait une sorte de manteau couvert d'ornements divers.

Le roi adressa à ce sujet une lettre à l'un de ses hauts fonctionnaires : « Donne des ordres précis aux tailleurs et aux tisseuses. Il faut que cet habit, comme s'il était confectionné à Tuttoub, soit tissé et noué de façon soignée de chaîne et de trame et que son intérieur ressemble à une feuille d'argent. On ajoutera à cet habit des ourlets à la mode du Yamhad et on lui appliquera du tissu teint [en doré] pour qu'il ressemble à une étoffe brodée d'or. Il ne faudrait pas qu'après avoir installé ensemble chaîne et trame, les ornements soient [trop] lourds au moment où on les enfilera et que l'habit ne se déchire. Donne des ordres stricts et que l'on fasse très attention à cet habit. Il sera exposé aux yeux de toute la population. »

C'est à l'époque paléobabylonienne que l'on s'est mis à faire des vêtements coupés et assemblés, avec ajout de poches, impressions et broderies. Le roi portait un bonnet à larges bords, typique de la période paléobabylonienne. Au I^{er} millénaire, à la cour assyrienne ou dans les sanctuaires babyloniens, les rois et les dieux (statués) portaient des vêtements colorés et très élaborés, composés d'un habit du dessous, sorte de tunique à manches longues, d'un manteau brodé et décoré de métaux et pierres précieuses, ceint à la taille par une écharpe, et d'un turban sur la tête.

Sur les bas-reliefs du palais d'Assurnazirpal II (883-859), à Kalhou, le roi et les génies ailés portent ainsi des manteaux ornés de galons brodés, dont les motifs reproduisent ceux des reliefs : arbres sacrés, créatures fantastiques ou scènes de chasse.

Pour les civilisations du Proche-Orient ancien, comme pour nous aujourd'hui, les vêtements n'avaient pas qu'une simple fonction de protection ou de dissimulation du corps. On l'a vu dans l'épopée

de Gilgamesh, se vêtir était une marque de civilisation. Et comme l'attestent les sources, les vêtements avaient une forte valeur symbolique et sociale.

Le vêtement ou une partie de celui-ci, comme ses franges, servait de lien social, voire de double de la personne. Ainsi, au I^{er} millénaire, quand il ne pouvait honorer un rendez-vous, le roi d'Assyrie envoyait son manteau ; de même, en l'absence de leur souverain, les Babyloniens se prosternaient devant son habit. Les particuliers pouvaient signer un document en imprimant dans l'argile la frange de leur vêtement à la place du traditionnel sceau-cylindre. Lors d'une alliance, on nouait les franges des vêtements, et on les coupait en cas de rupture.

Le vêtement, acteur des échanges sociaux

Les vêtements participaient aux échanges à tous les niveaux de la société. Les travailleurs, y compris ceux du textile, recevaient des céréales, de l'huile et de la laine ou un vêtement en guise de rémunération. Les jeunes mariées apportaient dans leur dot des vêtements et des tissus d'ameublement. À Assour ou à Nouzi, au II^e millénaire, le vêtement symbolisait même toutes les possessions de l'individu. Ainsi, dans les divorces prononcés aux torts de la femme, cette dernière devait ôter la fibule retenant son vêtement et déposer celui-ci pour quitter « nue » la maison, abandonnant par là symboliquement toute possession à son époux. Les rois et les particuliers paraient leurs hôtes d'une tunique en signe d'accueil, et de luxueux habits étaient échangés dans les cours royales à titre de cadeaux diplomatiques.

Pour chaque étape importante de sa vie, le Mésopotamien revêtait une tenue de cérémonie particulière. Par exemple, à sa mort, son corps était parfois enveloppé dans des linges, tandis que ses proches déchiraient leurs vêtements en signe de deuil... pratique qui a toujours cours aujourd'hui.

En quelques millénaires, les civilisations du Proche-Orient ancien ont ainsi développé une production quasi industrielle de tissus en fibres végétales ou en laine, sont passées de simples vêtements drapés à des vêtements coupés et cousus, et ont chargé les habits de significations sociales – une évolution qui a conduit à une culture du vêtement pas si lointaine de la nôtre, mais sans doute moins consommatrice...

✓ BIBLIOGRAPHIE

C. Michel et M.-L. Nosch (éd.), *Textile Terminologies in the Ancient Near East and Mediterranean [...]*, Oxbow Books, 2010.

J.-M. Durand, *La nomenclature des habits et des textiles dans les textes de Mari*, CNRS Éditions, 2009.

M. Frangipane et al., *Arslantepe, Malatya (Turkey) : Textiles, tools and imprints of fabrics from the 4th to the 2nd millennium BCE*, *Paléorient*, vol. 35, pp. 5-29, 2009.

P. Bordreuil, F. Briquel-Chatonnet et C. Michel (éd.), *Les débuts de l'histoire*, La Martinière, 2008.

C. Breniquet, *Essai sur le tissage en Mésopotamie*, De Boccard, 2008.

C. Michel, *Femmes et production textile à Assur au début du II^e millénaire avant J.-C.*, *Techniques & culture*, vol. 46, pp. 281-297, 2006.

Les galaxies perdues

James Geach

**D'après les dernières estimations,
l'Univers observable contient 200 milliards de galaxies.
Pourquoi si peu ?**

J'ai toujours été intrigué et fasciné par l'abondance des galaxies, saupoudrées telles des grains de sable sur le ciel nocturne. L'image optique la plus sensible jamais réalisée par l'homme, le champ ultraprofond de *Hubble* ou HUDF (pour *Hubble Ultra Deep Field*), capture quelque 10 000 galaxies dans une zone équivalente à un centième de l'étendue de la pleine lune. Rapportée à l'ensemble de la voûte céleste, une telle densité implique un total de 200 milliards de galaxies environ. Et cela ne prend en compte que les plus lumineuses ; leur nombre véritable est sans doute beaucoup plus grand.

Comment toutes ces galaxies ont-elles vu le jour ? C'est cette question qui est à l'origine de ma vocation d'astronome et qui reste le point central de mon activité de recherche. À en juger par leur nombre, la nature semble très douée pour produire des galaxies. Ce n'est pourtant pas le cas. Si l'on additionne toute la matière visible contenue dans les galaxies actuelles, on n'obtient qu'un dixième de la matière totale

issue du Big Bang. Où est le reste, et pourquoi ne s'est-il pas retrouvé dans les galaxies ? Il s'agit là de deux des plus grandes énigmes de l'astronomie aujourd'hui.

Il ne faut pas confondre la matière manquante avec la matière noire et l'énergie sombre. Ces dernières sont des substances de nature inconnue qui, à elles deux, représentent 96 pour cent du contenu total de l'Univers. Quant au nombre de galaxies, le problème réside du côté des quatre pour cent que nous sommes censés bien connaître. Cette portion de l'Univers est composée de matière normale, celle-là même qui constitue notre corps et tout ce qui nous entoure : essentiellement des baryons, la classe de particules qui inclut les protons et les neutrons.

Le fait que la plus grande part de cette matière ordinaire nous échappe est un mystère dans le mystère. Car non seulement la plus grande part de la matière de l'Univers est invisible et inexpliquée, mais même pour la petite portion de matière ordinaire, seule une fraction est détectée.

