



LA PASSATION DE SAVOIR : STRATIGRAPHIE D'UNE ENQUÊTE SUR LE TISSAGE AU MEXIQUE

Marie Noëlle Chamoux

► To cite this version:

Marie Noëlle Chamoux. LA PASSATION DE SAVOIR : STRATIGRAPHIE D'UNE ENQUÊTE SUR LE TISSAGE AU MEXIQUE. Techniques et culture, 1996, juillet-décembre (28), pp.83-103. halshs-00315561

HAL Id: halshs-00315561

<https://shs.hal.science/halshs-00315561>

Submitted on 28 Aug 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Marie-Noëlle CHAMOUX

LA PASSATION DE SAVOIR : STRATIGRAPHIE D'UNE ENQUETE SUR LE TISSAGE AU MEXIQUE

Dès qu'il s'agit de groupes humains dont le mode de vie n'apparaît pas comme "moderne", on a facilement recours à des caractérisations contrastées simples, d'origine séculaire telle la distinction entre les peuples sans écriture et les autres. Marcel Maget, ergonomiste de formation et ethnographe du domaine européen, résumait de la façon suivante une vision très répandue concernant la transmission des savoirs :

"Tant qu'on ne dispose pas de l'écriture, la transmission culturelle se fait uniquement par la parole et par l'exemple. Dite "tradition orale", elle est la seule transmission possible chez les peuples sans écriture. Elle reste prédominante dans les couches analphabètes des peuples à écriture.[...] Sans écriture, la société ne dispose comme mémoire externe que des traces et produits matériels de son activité." (Maget 1968 : 1279-1281).

Cependant Maget, tout en reprenant à son compte cette caractérisation courante des *formes non écrites de transmission*, dite "transmission orale" par un raccourci de vocabulaire, n'en faisait pas une marque de "mentalité primitive", "archaïque" ou "populaire". Tournant le dos aux caricatures évolutionnistes, il affirmait que les modes de transmission par la parole et par l'exemple "sont des universels psychologiques et sociologiques". On les retrouve en effet dans tous les groupes humains et dans tous les milieux sociaux, avec ou sans école (1968 : 1294-1296). Il ne suffit pas, rappelle-t-il, que l'écriture soit disponible pour que tout soit enregistré par écrit. De

plus la description exhaustive est très difficile, voire impossible, notamment dans le domaine des techniques. Il pose enfin l'antériorité absolue, dans l'histoire de tout être humain, de la transmission non écrite, qui s'appuie d'abord sur les techniques du corps (mimétisme), puis sur la formulation langagière :

"Enfin et surtout, si l'on pouvait formuler et transmettre par voie écrite la totalité de la culture adulte — et l'on en est encore assez éloigné — il resterait que sa transmission s'opère d'abord de façon orale et mimétique chez l'enfant, celui qui non seulement ne sait pas lire, mais pas parler."(1968 : 1293)

Pour alimenter une réflexion sur ces thèmes l'enquête en sciences sociales présente deux caractéristiques intéressantes. D'une part elle vise une mise en mots et une mise en écriture plus ou moins réussies des phénomènes, ce qui pose la question des limites de la description et du passage à l'écrit. D'autre part elle peut être analysée comme une passation de savoir plus ou moins complète, et de ce fait elle emploie certains procédés visant à atteindre les connaissances d'autrui. Indépendamment de ce dit une enquête sur la vie des populations étudiées, elle constitue en elle-même un matériau qui convient bien à une réflexion sur l'apprentissage.

Nous nous interrogerons ici sur ce qui se passe *avant* la présentation des résultats sous leur forme académique. Une reconstitution des principales étapes d'enquêtes que j'ai menées personnellement chez les Nahuas du Mexique (Sierra de Puebla) en fournira les moyens. Les traces datées de ces étapes existent dans ces supports matériels que sont des notes écrites, des photographies, des outils et des produits, etc. Nous examinerons les voies par lesquelles est abordée une technique inconnue de l'enquêtrice, à savoir le tissage manuel de ceintures amovibles, sur métier amérindien. Ces pièces de vêtement servaient, il y a peu de temps encore, à fixer les jupes des femmes indiennes sur leur corps.

Pierre Bourdieu, pour mieux "objectiver" les phénomènes et mieux neutraliser les biais ethnocentriques et subjectifs, préconise une telle démarche reconstitutive (1980). Mais c'est avec une visée un peu différente

qu'elle est tentée ici : elle est vue comme une expérience qui éclaire certaines combinaisons pragmatiques de moyens divers, mis en oeuvre pour faire sien un savoir et tenter de le communiquer. Autrement dit, l'attention se porte sur le "bricolage", toujours présent en-deça de toute description systématique.

CONNAISSANCES ET "VISION" DE DEPART

NOMS SANS CHOSES ET CHOSES SANS NOMS

Un adulte, on le dit souvent, n'est pas une table rase devant un nouvel apprentissage. Il possède déjà des références, des résultats d'expériences, des schèmes mentaux et des techniques du corps. De par mon passé en milieu scolaire et en milieu familial, je détenais quelques connaissances initiales, à vrai dire assez limitées.

Elles consistaient essentiellement à pouvoir reconnaître et désigner verbalement en français quelques classes d'objets matériels. Ce savoir d'identification, qui permet de discerner une chose et de la nommer, portait sur des produits du tissage. Des classes de tissus, comme toile, sergé, reps, velours, gaze, tulle, taffetas, mousseline et quelques autres, pouvaient être reconnues. Il concernait aussi quelques rares éléments de métier à tisser (lisse, navette).

Mais le savoir comprenait aussi des classes d'objet incomplètement identifiées : connaissance du nom sans la représentation de la chose ou discernement de la chose sans lui donner de nom spécifique (ce qui dans ce cas incite souvent à user de mots-joker, comme "truc", "machin", etc.). Par exemple, je savais des noms de tissus : brocart, broché, damassé, indienne, etc., mots qui scintillent dans la littérature et les contes de fées, sans être capable de les reconnaître. Par ailleurs, pour avoir eu un jouet qui était un petit métier à tisser, je discernais les principaux éléments de l'outil et je me représentais bien leurs fonctions, mais sans savoir les nommer. Au début des enquêtes, à part "lisse" et "navette", je ne savais *aucun des autres noms techniques précis se rapportant à l'outil*.

Mais reconnaître des produits finis ne traduit qu'un savoir d'usager, qui peut continuer d'ignorer le principe de leur fabrication. Concernant les tissus, je n'avais que très peu d'idées claires sur les armures, qui sont la manière de produire tel effet ou tel effet par des combinaisons de fils. Les seules connues étaient l'armure de toile et celle de sergé, dans leur version la plus simple. Ces connaissances venaient de "travaux pratiques" faits en milieu scolaire, avec des bandes de papier de couleur.

Le savoir de départ était donc faible et hétérogène. A un point extrême, il y avait des noms sans notion précise des choses désignées (par exemple certains noms de tissus et d'armures) et à l'autre extrême des choses bien précises, avec une connaissance de leurs fonctions techniques, mais sans nom (par exemple des pièces de l'outil). Entre ces deux pôles, il y avait quelques notions éparses bien distinguées et correctement nommées. Pendant longtemps, les progrès de l'apprentissage porteront surtout sur l'identification (reconnaissance et nomination) des produits et des pièces de l'outil.

PREMIERE "VISION" : LA SCENE TYPIQUE

Outre des photographies vues dans des livres ou des magazines, le premier contact avec la technique de tissage répandue au Mexique et en Amérique centrale a eu lieu au Chiapas, par hasard, au cours d'une tournée de repérage dans cette région (1967). Au détour d'un chemin, une Indienne maya en train de tisser dans une prairie nous apparut. La photographie prise alors cadre la tisserande de face, ce qui donne une idée de sa posture et de l'un de ses gestes, et l'on voit une partie de la chaîne. On ne distingue pas bien les éléments du métier ni le produit fini. En fait cette vision est celle d'une *scène typique*, pittoresque, centrée sur le personnage dans un environnement paysager et non sur l'outil ou le produit. Cette "vision" globale, non analytique, se prolongera longtemps encore.

LE TISSAGE DANS LES VILLAGES NAHUAS : PREMIERS ACCROISSEMENTS DE SAVOIR

Les enquêtes ne portaient pas sur le tissage, mais sur tous les thèmes pouvant éclairer le mode de vie et les traditions dans le village nahuatl de Cuacuila. Ceci explique l'apparente lenteur de la progression du recueil de données sur cette technique, qui ne constituait pas un objectif particulier. Essayons de cerner les tout premiers accroissements de savoir.

AVANCEES DU SAVOIR SUR LES PRODUITS FINIS

Je suis arrivée sur le terrain la première fois le 22 août 1969. Comme, à l'époque, toutes les Indiennes du village portaient le costume traditionnel, les observations visuelles sur les composantes du vêtement (jupe, ceinture amovible, blouse brodée et *quechquemitl*) étaient intégrées à la vie quotidienne¹. L'enquête orale porta sur le lexique nahuatl correspondant et sur la provenance des éléments. Des informatrices me dirent qu'elles achetaient les ceintures à des femmes d'autres villages, qu'elles n'étaient pas faites sur place et elles indiquèrent le prix approximatif.

Quand mon réseau d'informateurs fut à peu près constitué, ce qui prit un certain temps, une partie de l'enquête put être plus systématique. Je demandai à une informatrice de me montrer de près une ceinture. Il se produisit alors un saut cognitif, en forme de révélation. Je note simplement :

Vendredi 17 octobre 1969, Cuacuila. [...] Elvira m'a expliqué les dessins des ceintures, généralement des chiens, à queue en forme de grecque, que l'on retrouve sur les chemises (journal de bord de M.-N. C.).

Quand Elvira Ahuacatitla, une jeune fille d'environ 18 ans, m'a montré sur un objet les différents motifs et donné leurs noms, je me souviens très bien de ma surprise. J'ai "vu" ce qui m'avait échappé jusque là. Ce que ce

¹ *Quechqmemitl* : vêtement passé par le cou, tombant sur les épaules, les côtés restant ouverts.

que je croyais être des "décors géométriques" étaient tous des "motifs figuratifs stylisés" pour les Indiennes. Là où j'avais vu de gros fils rouges laissant à certains endroits apparaître le fond blanc, il y avait un dessin bien défini et nommé².

La passation de savoir permettant de repérer des motifs a pris la voie de la monstration ("l'exemple") accompagné d'explicitation ("la parole"), dans une relation directe de maître à élève. Sans cette relation directe, la simple analyse des objets aurait sans doute abouti aussi à discerner quelques motifs stylisés, par un processus lent de construction perceptive par familiarisation et comparaison. Mais elle n'aurait pas livré les noms donnés localement aux motifs représentés et elle aurait probablement échoué pour "voir" et donner sens à certains d'entre eux.

La transmission "orale" montre ici une certaine supériorité dans l'efficacité. Elle peut être rapide, précise et complète. Les motifs, une fois discernés et nommés, peuvent dès lors être parfaitement écrits par des mots et des schémas. Mais il n'en reste pas moins que, pour pouvoir le faire, la transmission directe reste une condition préalable.

Dans cette première étape, *les connaissances nouvelles ont pris appui sur les objets quotidiens et sur leurs usages.* D'abord, il y a eu constatation purement visuelle des objets et compréhension immédiate de leur utilisation vestimentaire. Puis l'enquête par voie verbale a pris le relais : données économiques, explicitation de l'intention esthétique. Pour l'identification des décors, il y a eu intervention d'une instructrice utilisant une démarche de monstration faisant intervenir la main et l'oeil et conduisant à distinguer des

² Une note de méthose s'impose ici. La prudence commandait de me méfier de ma propre mémoire pour reconstituer ma vision antérieure aux explications d'Elvira.. Une petite expérience suffit à lever les soupçons. Une collègue, ne connaissant pas ces ceintures, voulut bien dire sa première impression devant l'un de ces objets. Son diagnostic de "motifs géométriques rouges" et "d'espaces blancs pour les faire ressortir et les séparer les uns des autres" ressemble beaucoup à ma première impression, telle qu'elle est dans mon souvenir.

éléments jusque là non perçus, monstration accompagnée de nomination de ces mêmes éléments.

Cependant il subsiste un manque important, que tout expert en textile aurait évité. Je continue à méconnaître les armures, à ce stade de début, et du même coup le lexique nahuatl qui leur correspond.

ETAT STATIONNAIRE DU SAVOIR SUR LA FABRICATION

Je découvris *de visu*, au hasard de parcours dans le village, que j'avais mal compris l'information sur l'origine des ceintures. Certes, la plupart étaient achetées à l'extérieur, mais, sur place, il y avait bien quelques vieilles femmes qui savaient encore les tisser. Les informatrices avaient indiqué d'où venait leur propre ceinture et comment pratiquement elles se fournissaient, mais elles n'avaient pas fait un exposé d'ensemble sur la provenance de ces objets !

Ayant constaté qu'il y avait encore des tisserandes, j'assistai à des moments où elles étaient à leur ouvrage et je pris des photographies. Les archives montrent que ma perception restait globale, toujours en forme de *scènes typiques* ne permettant pas de comprendre les gestes des femmes. La seule évolution est que les vues sont plus centrées sur les points de contact entre l'outil et le personnage et réduisent la place consacrée au paysage et à l'environnement (certaines photographies sont reproduites dans Chamoux, 1981). Les gestes bien perçus et dont la fonction technique était bien comprise à ce stade de l'enquête correspondaient aux connaissances de départ évoquées plus haut et plus complètement mobilisées : le changement de nappes (quand on fait passer les fils pairs au dessus des fils impairs et *vice-versa*), la manière de les maintenir écartées, le passage de la navette et le tassement des fils avec le sabre. En ce qui concerne la fabrication, les observations purement visuelles menées n'ont pas réussi à augmenter significativement le savoir et la compétence technique.

COMPTE-RENDU INTERMEDIAIRE D'ENQUETE

Quelques mois plus tard, un texte de compte-rendu ordonné, portant sur les thèmes les plus divers, fut rédigé et terminé (août 1970). L'intention était de faire un point intermédiaire des connaissances. Quelques pages concernent les textiles indiens observés dans la région.

Entre les premières observations, citées ci-dessus, et ce compte-rendu écrit plus systématique, l'enquête de terrain avait progressé dans la connaissance des outils, notamment dans le recueil des termes en langue nahuatl désignant leurs éléments. Avec l'aide d'un ouvrage spécialisé et du directeur de cette recherche, le professeur Guy Stresser-Péan, quelques armures sont identifiées avec précision. La transmission livresque a donc été sollicitée, en cours d'enquête, ainsi que le commentaire professoral. Le rôle de l'écrit et de l'enseignement a été dans ce cas celui de complément très utile à l'expérience directe des objets et non pas celui de formation préalable systématique et théorique.

Néanmoins, ce compte-rendu intermédiaire montre encore beaucoup de manques et un certain nombre d'erreurs d'observation, d'imprécisions et d'impropriétés de termes. En voici des exemples (entre crochets et souligné figure la correction des erreurs) :

L'outil de filature est décrit ainsi :

La filature du coton et de la laine est faite à l'aide d'un fuseau à peson de pierre [ERREUR D'OBSERVATION : il est en terre cuite], *malacatl*, que l'on fait tourner dans une petite écuelle, *tzahual caxitl*. Le *tzahual caxitl* traditionnellement en terre cuite et tripode est parfois remplacé par un bol en plastique. Nous avons vu filer sans le *tzahual caxitl*, le fuseau simplement appuyé sur le sol; une autre fois, la fileuse avait garni le fond de l'écuelle de cendre. Mais en général on utilise l'écuelle sans rien y mettre. De plus en plus, on utilise des fils fabriqués industriellement. Cependant, surtout à Naupan et à San Francisco, il est encore très courant de voir filer les femmes et les petites filles (Chamoux, 1970)³.

³ Chamoux, M.-N., 1970, "Notes ethnographiques sur la région de Huauchinango, Puebla", mémoire sous la direction de Guy Stresser-Péan, professeur à l'École pratique

Le métier à tisser est décrit pour des pièces larges, celui pour les ceintures présentant des différences soulignées à la suite :

[Les *quechquemitl* de coton] sont tissés sur un métier de ceinture. Le métier comporte deux montants [IMPRÉCISION DE TERME : ensouple et poitrinière] : *o'tlatl* ; une barre d'écartement des nappes : *oyastli* ; une lisse : *xiyotl* ; un ou plusieurs sabres : *tzotzopastli* ; une petite barre en roseau [IMPRÉCISION DE TERME : baguette d'envergure] : *carrizo*, fixée par des épines pour tendre le tissage dans sa largeur. Une ceinture tressée passée autour des reins pour tendre le métier : *nianoni*. La chaîne se nomme *tletectli* et la trame *paquiyotl*. Souvent [ERREUR : Toujours] un fil est passé sur le haut du métier pour séparer les deux nappes de fils, la barre d'écartement pouvant glisser [...].

La fabrication des ceintures. La laine est teinte en rouge, orange, vert (ou noir) à l'aide de poudres industrielles. On monte les fils sur un cadre rectangulaire en bois [IMPRÉCISION DE TERME : ourdissoir] appelé *tzatzastli*, et sur un sabre court, en intercalant un fil de coton blanc (qui constituera le fond) et un fil de laine de couleur (pour les dessins). Les montants du métier seront ensuite passés dans les deux extrémités du rectangle délimité par le fil. Pour le métier à tisser les ceintures, le montant supérieur est en forme d'étrier.

Pour le reste, il ressemble au métier à *quechquemitl*, en plus petit, sauf qu'il comporte en plus une baguette de répartition des fils placée vers le haut du métier et une deuxième lisse agissant sur les nappes de laine rouge, car la technique est celle du broché de chaîne : un tissage "reps" de coton blanc broché d'orange [ERREUR : simple chaîne orange) constitue le fond, un broché de laine rouge sert à faire les motifs (oiseaux, *granadas*, chiens, personnages)[...] (Chamoux, 1970).

A ce stade, l'accroissement des connaissances a porté sur le vocabulaire technique, et la description des produits et des outils s'améliore. Mais l'acuité de l'observation laisse encore à désirer en ce qui concerne l'identification des armures, notamment.

des hautes études (Ve section), 1-150, Mexico, Mission archéologique et ethnologique française au Mexique (CEMCA), multigraphié.

A LA RECHERCHE DE MODES D'EMPLOI

Après ces acquisitions de savoir sur les objets matériels et leurs fonctions, l'approfondissement des connaissances sembla logiquement passer par l'examen plus serré des procédés eux-mêmes. Pour les connaître de plus près et aller vers un texte normatif de type mode d'emploi ("algorithmisation"), l'enquête a alors emprunté une autre tactique, dans les mois qui suivaient la rédaction du compte-rendu : demander des descriptions de procédé aux Indiennes. C'était de fait renouer avec la sollicitation d'explications, par l'exemple et par la parole, qui avait si bien réussi pour la compréhension des décors.

Pour la notation de procédé, le résultat est infiniment moins probant. Voici le texte obtenu d'une tisserande de Cuacuila.

Pour faire une ceinture

Primero onicpaca'to tomitl;
onictlali ma uaqui;
nima onicuitic ica se tlaxcotl;
nima onca nicpochina;
nima oniccalaxue;
nima onicpauh nitzaaua.
Onca onicte'tecac.
Nictlame nopaxa'.

D'abord, j'ai lavé la laine;
 je l'ai mise à sécher;
 puis je l'ai battue avec un bâton;
 alors je l'ai étirée;
 puis je l'ai cardée;
 et j'ai commencé à filer.
 Ensuite j'ai fait l'ourdissage.
 Je termine ma ceinture.

Texte dicté le 26 octobre 1970 par
 Angela, entièrement monolingue (Chamoux,
 1981a)

On constate que ce texte est très peu explicite et se borne à signaler les grandes étapes à parcourir. Les résultats positifs de cette voie d'enquête ne sont pas ceux que l'on attendait. Il y a eu accroissement des connaissances

qui a porté sur les phases préparatoires, lesquelles n'avaient pas été observées en situation naturelle (il aurait fallu pour cela être présente juste au bon moment), et sur une terminologie s'y rapportant. Ici vont de pair les progrès dans la connaissance de la chaîne opératoire complète pour produire des ceintures et les progrès linguistiques (verbes d'action). Il y a transmission de références sur une réalité (les étapes précédant le tissage) et transmission de mots. Ce qui est amélioré, c'est *la capacité de communication* avec les tisserandes, par mise en commun de lexique et des notions auxquelles il renvoie. Mais le résultat est négatif pour ce qui en était attendu : le texte ne dit pas *comment faire*. Ce n'est pas *un mode d'emploi*, destiné à communiquer un savoir, qui a été obtenu. C'est tout au plus *un emploi du temps*, une représentation des tâches successives à accomplir que la tisserande se donne à elle-même.

A partir de cette étape d'enquête, il semble que l'on soit passé d'une sorte "d'accumulation primitive" de savoir à un seuil du "décollage" des connaissances sur les textiles, si l'on permet cette métaphore économique. L'enquête a dès lors été orientée vers des questionnements beaucoup plus féconds. Des opérations non observables à Cuacuila, où on ne les pratiquait plus, furent repérées et de ce fait il devint possible de les faire raconter avec précision (par exemple la teinture à l'indigo). Les noms en nahuatl d'un certain nombre d'armures furent recueillis, ainsi que ceux de pièces du métier restées précédemment sans nom, voire non repérées :

Le fil de sécurité se dit *cuitlaxcotl*. La cordelette servant à fixer le fil sur le montant s'appelle *cuatzomitl* (Notes de terrain de M.-N. C., 1970)

Ces pièces du métier avaient été jusque là peu remarquées, car ce n'était pas des morceaux de bois taillés, comme les autres, mais de simples cordelettes. Dans l'enquête, elles avaient été traitées comme des compléments extérieurs au métier à tisser, ce qui était une erreur, car elle font partie intégrante de cet outil qui ne peut fonctionner sans elles.

Des enquêtes complémentaires menées par la suite (1973 et 1974) n'ont pas sensiblement changé cet état du savoir. Le bilan des connaissances, à ce

stade, est consigné dans quelques pages d'un ouvrage sur le village de Cuacuila (Chamoux 1981a : 207-212).

A LA RECHERCHE DES SAVOIR-FAIRE TECHNIQUES

L'étude du tissage sur le terrain a été reprise plusieurs années après la dernière enquête dans le cadre d'une nouvelle stratégie scientifique, centrée sur les savoir-faire techniques (Chamoux 1981b). Dans les productions à base d'outils très simples, l'efficacité réside dans la main d'oeuvre, dans le savoir-faire manuel et intellectuel. Constatant qu'il est très difficile d'en obtenir une formulation mais qu'il est transmis tout de même, la ligne adoptée a consisté à essayer d'atteindre les savoir-faire à partir de leurs modalités de transmission.

L'enquête s'est déroulée dans un autre village de la même région, Naupan, choisi parce que la fabrication textile y était encore très pratiquée. Les matériaux de terrain qui suivent sont restés inédits jusqu'à ce jour. Des observations ont été menées auprès de diverses tisserandes, mais on prendra comme exemple, ici, les pratiques d'une jeune indienne nahuatl, Petra, environ 17 ans, parlant assez bien espagnol. Trois démarches d'enquête se sont succédées : l'observation directe, l'entretien, l'expérimentation.

OBSERVATION DE PETRA AU TRAVAIL

Nous donnons d'abord quelques extraits bruts des notes prises, avant de les commenter brièvement. Les étapes préparatoires, filature et ourdissage, sont observées. Elles durent deux heures environ.

Naupan, 30 janvier 1980- L'objet dont la fabrication est observée est une ceinture de femme en broché. Vers 9 heures Petra se met à l'ouvrage.

– 9 heures du matin. Étape de la filature. Petra retord des fils de laine de couleur, assez grossièrement filés, pour leur donner l'épaisseur et la qualité nécessaire. Filer se dit *motzaua*

– 9 heures 45. Étape de l'ourdissage.

Question : Est-ce difficile ? Réponse : "oui, quand on est petite, mais quand on est grande comme moi, ça n'est plus difficile." ("*Cuesta hacer cuando uno 'sta chico, pero así de grande ya no*")

– 10 heures 30. Étape du montage de la chaîne sur le métier à tisser. Avec l'aide de sa mère.(...) A la fin, placement du fil de sécurité général au *tla'couh malinalli*.

– 11 heures. Étape du tissage proprement dit (passage de la trame et réalisation du tissu).

Puis le tissage proprement dit commence. Les notes concernent principalement ce que je n'avais pas "vu" lors d'observations antérieures :

La tisseuse fait un noeud sur les fils de chaîne de broché, puis un noeud sur les fils de la chaîne de base. Elle commence à tisser la base. Elle tasse fort avec le *tzotzopastli* numéro1. Mais comme ça ne serre pas assez, elle tire sur les fils de chaîne à la main. Six fils de trame blancs apparaissent sur le dessus.

La tisseuse s'est calé les pieds avec la pioche appuyée sur le mur de la maison.

Elle tisse quelques fils avec du broché rouge apparent sur le dessus.

Elle fait glisser l'ensemble de la chaîne sur l'ensouple et la poitrinière et regroupe tous les bâtons vers l'ensouple (*tla'couh malinalli*, lisses, etc) pour avoir la place de tisser. L'ensouple, en forme d'étrier, est attachée à un poteau de la maison au moyen d'une corde qui reste en permanence. La corde est nouée de façon à ce qu'elle coulisse.

Pour faire les dessins, sélectionner les fils de broché qui doivent apparaître sur le dessus. Tirer la lisse la plus basse. Passer le sabre n°2. Passer la trame. Les dessins, en forme de boudins parallèles, sortent tordus. Elle mesure avec un fil les deux bords pour tenter de redresser sans y réussir complètement. [...]

Le fil de trame n'est pas le même que le fil de chaîne blanc. La boule de fil de trame coute 33 pesos. 1 canuto = 1 boule de fil de chaîne. Pour une petite ceinture, on utilise une petite ensouple. (Notes de terrain de M.-N. C., 1980).

La passation effective de savoir entre la tisserande et l'enquêtrice est beaucoup plus réduite que ne le laisse supposer une description aussi détaillée. Si on ne sait pas déjà faire du broché, on aura quelque peine à se servir de ces notes.

L'obstacle n'est pas levé non plus par une tentative "tayloriste" de détailler une séquence de gestes, et de mesurer le temps pour faire deux duites (un aller et retour de navette) :

Une séquence de tissage de ceinture brochée :

- 1- Petra tire la lisse rouge
 - 2- Elle la sort bien avec le sabre 1
 - 3- Elle sélectionne les fils de broché au sabre 2
 - 5- Elle tire la lisse blanche
 - 6- En maintenant le sabre 2 en place, elle place l'autre sabre et tasse. Elle dresse le sabre.
 - 7- Elle passe la navette dans un sens
 - 8- Elle tasse
 - 9- Elle retire le sabre
 - 10- Elle remet le sabre, le dresse et passe la navette dans l'autre sens
- Ceci lui prend cinquante seconde, y compris les petits arrangements.(Notes de terrain de M.-N. C., 1980).

"L'exemple", entendu comme observation externe même minutieuse, semble bien peu efficace pour transmettre les procédés de fabrication. Quelques modèles de gestes bien visibles peuvent être reproduits (tirer une lisse, tasser). Mais toute la technique mentale liée au tissage demeure inaccessible.

Des connaissances sont tout de même transmises. Elles ont trait à des arrangements de posture, des préparations de gestes pour éviter des difficultés et des mesures de repérages pour rattraper des échecs. Enfin, les matières sont mieux connues ("Le fil de trame n'est pas le même que le fil de chaîne blanc"). Les observations de ce type sont aussi relativement efficaces pour estimer les temps de production, mais ce n'est pas le sujet de cet article.

PETRA RACONTE SON APPRENTISSAGE

Les limites de l'observation et de la description pour transmettre un savoir-faire étant une fois de plus éprouvées, l'exploration au moyen d'une enquête sur l'apprentissage est alors développée. Devant l'intérêt que je porte à la fabrication des ceintures, Petra me raconte sans effort *comment*

elle a appris. Voici le récit qu'elle en a fait. Vu son âge, 17 ans, sa formation à cette technique ne pouvait remonter qu'à peu d'années.

Petra dit qu'elle a appris à tisser des ceintures en voyant faire sa soeur. En réponse à des questions, elle précise qu'elle a commencé par faire des petites ceintures. Spontanément, *elle met l'accent ses succès et ses échecs* :

"La première que j'ai faite était blanche. Après j'en ai fait une autre. La troisième est celle que je n'ai pas pu finir (*commentaire de M.-N. C. : c'est une ceinture de broché, tout entortillée avec ses bâtons et gardée par la mère de Petra qui m'a montré l'ouvrage raté et soigneusement conservé*). Après j'en ai fait une autre, une grande. Mais le résultat a été bien laid. C'est peu après que j'ai pu les faire. En un mois on peut apprendre, mais en tissant quotidiennement." (Notes de terrain de M.-N. C., 1980)

La description correspond bien à ce que Greenfield et Lave ont nommé la méthode de l'échafaudage et qu'ils ont observés chez les Mayas du Chiapas : l'instructeur fixe à l'avance des étapes progressives selon une échelle de difficulté (1979).

Le premier ouvrage donné à l'apprentie est de petite taille. La précision sur la couleur de la ceinture (une "blanche") indique qu'il s'agit du tissage le plus simple, la toile. En effet, les belles ceintures des femmes sont en broché de chaîne en laine rouge, le blanc n'étant utilisé que pour la toile de fond et la trame.

La seconde ceinture, petite également, ne fait pas l'objet de commentaires : peut-être est-elle du même type que la première. Son but serait alors surtout de renforcer les rudiments acquis.

La troisième est une "grande" ceinture, c'est-à-dire une ceinture pour femme en broché de chaîne avec une dominante de rouge selon la tradition locale. C'est l'ouvrage manqué que l'on a extrait d'une corbeille pour me le montrer. Là, c'est l'échec technique : tout s'est embrouillé et de façon irrécupérable et la ceinture n'a pas été terminée.

La quatrième ceinture est un échec d'ordre esthétique : c'était "très laid" ("*salió bien feo*").

Ensuite, la réussite est venue, en un mois de travail acharné ("*Luego despues lo pude hacer. En un mes se aprende uno, pero diariamente*").

Depuis Petra pratique le tissage non seulement par nécessité mais aussi par plaisir. Mais il y a plus habile qu'elle.

Avec sa cousine Carmela et une soeur de cette dernière qui étudie à Villa Juarez pour devenir religieuse, elles ont organisé entre elles un concours de tissage. Elles ont commencé ensemble pour voir qui finirait la première. C'est Carmela qui a gagné, et de très loin (Notes de terrain de M.-N. C., 1980).

Dans ce récit que fait Petra, et dans cette dernière anecdote, l'échec, l'imperfection ne sont jamais présentés comme honteux et devant être cachés. Ils n'entraînent pas de sanction négative. Non seulement on garde la trace de ses échecs mais on les exhibe sans hésiter devant une enquêtrice inconnue — et du reste stupéfaite de découvrir cette pratique d'archivage du fiasco.

Tout se passe comme si *les insuccès étaient les signaux les plus importants du procès d'apprentissage*. Le récit du concours entre cousines, où Petra — qui raconte l'anecdote — n'a pas le meilleur rôle, montre la même attitude : évaluation des habiletés, émulation mutuelle peuvent exister sans que le vaincu soit fautif ni sanctionné négativement.

Dans cet article, je ne fais d'ailleurs pas autre chose que de suivre cette conception nahuatl, au risque d'avouer échecs et lacunes dans un univers culturel — le nôtre — qui les masque habituellement.

PETRA COMME ENSEIGNANTE ET LES LEÇONS DE L'EXPERIMENTATION

Pour aller plus loin dans la connaissance du savoir-faire et de sa transmission, j'ai demandé à Petra une leçon de tissage. Une démarche de ce type a sa référence dans le passé. C'est celle que Diderot a exprimée dans le *Prospectus* préluant à l'Encyclopédie. En quelques lignes, tout est dit et on ne les citera jamais assez :

Mais il est des métiers si singuliers et des manoeuvres si déliées, qu'à moins de travailler soi-même, de mouvoir une machine de ses propres mains, et de voir l'ouvrage se former sous ses propres yeux, il est difficile d'en parler avec précision. Il a donc fallu plusieurs fois se procurer les machines, les construire, mettre la main à l'oeuvre; se rendre, pour ainsi dire, apprenti et faire soi-même de mauvais ouvrages pour apprendre aux autres comment on en fait de bons. (Diderot 1994 : 221).

Voici ce que disent mes notes de terrain à propos du tissage expérimental d'une ceinture, effectué dans le village nahuatl de Naupan, au Mexique. Je n'ai pas rédigé de mode d'emploi, mais j'ai noté les découvertes et les difficultés :

Mon guide, c'est Petra

Mes outils : on m'a fait acheter les bâtons de métier à tisser à une jeune femme, chargée d'enfants en bas âge, visiblement épuisée et pauvre, qui ne peut pas tisser dans sa situation actuelle (et peut-être n'aime-t-elle pas ça).

Ma matière : j'ai acheté le fil de laine et le fil de coton blanc dans une boutique du village où l'on m'a conduit. On m'a demandé de choisir la couleur de la laine. J'ai élu un rose vif voyant...

L'ourdissage est fait par Petra, mon guide.

Le début du passage de la trame, et la fin de trame sont aussi fait par la maîtresse.

Voici les problèmes que j'ai rencontrés :

- La tension de la chaîne avec les reins. Il ne faut pas hésiter à tendre très fort, sinon les bâtons tombent. Pour soulever la lisse, il ne faut pas réduire la tension de la ceinture, mais tirer fort avec la main. J'ai très vite pris le coup.. Mes bâtons ne sont plus tombés, bien qu'ils aient été trop longs pour la ceinture étroite que je faisais et donc portés à choir facilement.

- La tension de la trame. C'est le gros défaut de mon ouvrage fini. La tension est irrégulière et fait varier l'envergure de la ceinture. J'ai vu le même défaut dans les essais faits par des fillettes, essais que l'on m'a montrés. Il n'y a aucun moyen d'éviter ces défauts autre que d'y mettre l'attention suffisante et de prendre l'habitude. Il est impossible de corriger après coup. Dans mes observations antérieures de femmes en train de tisser, j'avais vu, sans le remarquer vraiment ni en comprendre la raison, le grand soin mis par les tisseuses à placer la trame de sorte qu'elle ait la bonne tension et la bonne longueur..

- Tasser avec le sabre. Il n'y a aucune difficulté si c'est fait énergiquement.
- Le *tla'couh malinalli* (baguette à fonction d'ensouple, autour de laquelle les fils de chaîne forment une boucle) doit être utilisé de la façon qui suit :
 - a) écarter au maximum les groupes de fils de chaîne pour accroître la tension.
 - b) rapprocher de lui au maximum le *carrizo* (barre d'écartement) qui est ainsi mieux coincé et ne tombe pas.
 - c) accrocher sur le *tla'couh malinalli* le fil de sécurité pour qu'il ne gêne pas le tissage en descendant dessus.
- Passage de la trame quand les nappes sont parallèles : rapprocher la lisse du *carrizo* d'écartement pour que les nappes s'écartent le mieux possible, le plus nettement. Ce problème n'existe pas quand les nappes se croisent.
- Fils de chaîne imparfaitement tendus. Quand ça se produit, on les tend en les faisant glisser vers l'ensouple, en tirant sur le fil gênant au dessus du *tla'couh malinalli* (dont voici une fonction supplémentaire). Si le fil est trop long, on le casse et on l'attache au fil de chaîne voisin par un noeud coulant (clé) qui permet de le tendre et de le retendre quand il le faut.
- Fils de chaîne qui cassent. On fait un noeud. Si le fil n'est pas assez long pour faire un noeud, on rajoute un bout de fil tenu par deux noeuds. Quand un fil de chaîne casse, il y a des risques d'embrouille (il peut changer de nappe si l'on n'y prend garde). Les noeuds nombreux gênent aussi le mouvement des nappes et accrochent les fils de chaîne voisins, ce qui produit des embrouilles mais faciles à défaire.
- Fatigue. Un peu dans le dos, comme dans le travail de bureau. Fourmis dans les jambes. Monotonie du tissage, bien que l'attention soit continue mais peu intense. Un tissage plus compliqué doit être moins ennuyeux. (Notes de terrain de M.-N. C., 1980)

Les observations en situation de participation corroborent les dire de Petra et montrent bien la méthode d'apprentissage. "L'échafaudage", selon Greefield et Lave, met l'apprenti devant des difficultés progressives et des opérations limitées, au contraire du "modelage" qui le met devant le procès complet à réaliser. La "maîtresse" a fait commencer par un objet petit, pouvant servir de ceinture d'enfant ou de ruban de cheveux, par l'armure la plus simple et par une seule opération du processus de fabrication.

Mais des aspects que le récit de Petra sur son propre apprentissage laissait dans l'ombre apparaissent. Le premier ouvrage que l'on donne à une

apprentie a déjà un style : c'est celui que l'on trouvait à l'époque dans de grandes étoles que portent les Indiennes pour se protéger du froid. C'est une toile à effet de chaîne, alternant plusieurs fils de laine d'une seule couleur et quatre fils de fin coton blanc. Cela donne des rayures séparées d'un filet blanc. Dès ce stade, l'esthétique traditionnelle est donc présente. Ce style de tissage simple est peut-être celui qui est "prototypique" dans l'esprit des Indiennes, au sens que les psychologues de la cognition donnent à ce terme (Rosch & Llyod 1978).

Autre constatation : l'ourdissage n'est pas confié à l'apprentie, pour le premier ouvrage, mais il est fait par l'instructrice.

Durant le tissage, l'instructrice s'est contentée de jeter de temps en temps un coup d'oeil sur l'ouvrage en cours. Elle est intervenue pour réparer les fils qui ont cassé les premiers, sans commentaires. Les réparations ultérieures n'ont plus réclamé son intervention.

Lors de cette expérience directe, le savoir sur la technique, ses exigences et ses modalités de transmission s'est considérablement enrichi :

- Dans la situation d'apprentissage, la parcimonie verbale semble de règle. C'est une caractéristique observée chez les Indiens de cette aire culturelle (Chamoux 1986). L'instructrice indienne — dont on a bien vu la capacité de faire des récits par ailleurs — n'explicite rien lorsque le geste, qui consiste à faire une chose sous les yeux de l'apprentie, est suffisant pour transmettre le savoir.

- L'accroissement de savoir pour l'apprentie a porté sur l'outil lui-même : les fonctions des différentes pièces du métier sont apparues beaucoup plus complexes qu'au premier abord.

- Les manières de faire face aux incidents, par exemple des fils cassés, ont été repérées et acquises aisément.

- Les techniques du corps ont été évaluées et développées. L'adaptation corporelle, posture et force mobilisée, a été très vite obtenue, une fois réévaluée l'énergie nécessaire, plus grande que prévu. Par contre, l'habileté manuelle, et l'appréciation des réactions de la matière (fil de trame) exige un entraînement plus long, qui n'a pas été acquis suffisamment lors d'un premier ouvrage. Le schéma n°? montre clairement le modèle à obtenir

(premières duites tissées par la "maîtresse"), les échecs de l'apprentie et la légère amélioration obtenue vers la fin de l'ouvrage. Mes notes précisent que ce manque d'habileté initial est courant chez les Nahuas, ainsi que l'archivage des échecs a permis de le constater (cf. supra : "J'ai vu le même défaut dans les essais faits par des fillettes, essais que l'on m'a montrés").

Cette expérience témoigne du saut qualitatif qui est fait dans la capacité à décrire un savoir-faire quand l'observateur a pu pratiquer un tant soit peu la technique. La qualité du produit obtenu est relativement secondaire, par rapport à la meilleure compréhension du procédé, des contraintes de la matière et de la nature des entraînements à acquérir.

La reconstitution des principales étapes parcourues, lors de cette forme un peu particulière d'apprentissage, montre bien la diversité des procédés empruntés et le "bricolage" qui les combine dans le but d'accéder au savoir technique. L'ordre d'intervention des moyens d'accès est sans doute influencé par l'objectif, qui était ici de rendre compte d'une technique et non de devenir véritablement tisserande.

Parmi ces moyens, on trouve l'observation par voie sensorielle : visuelle surtout; l'entretien oral qui passe par la construction d'une communication verbale avec les tisserandes : lexique des produits, des outils et leurs éléments, des actions et procédés, mais aussi récits d'expériences vécues; l'enseignement livresque et professoral, qui a ici un rôle d'appoint, de substitut à une familiarisation que les jeunes Indiennes obtiennent quant à elles par la participation à la vie quotidienne de leur groupe; l'expérimentation directe qui donne accès à des techniques du corps peu visibles à première vue et à tout un ensemble d'actions qui ne sont pas normalement verbalisées (actions préparatoires, réparation d'incidents et d'erreurs, etc.). On peut imaginer que l'expérimentation intervienne plus précocement, et que le recours à l'écrit soit absent (ce qui est le cas pour les jeunes filles du village).

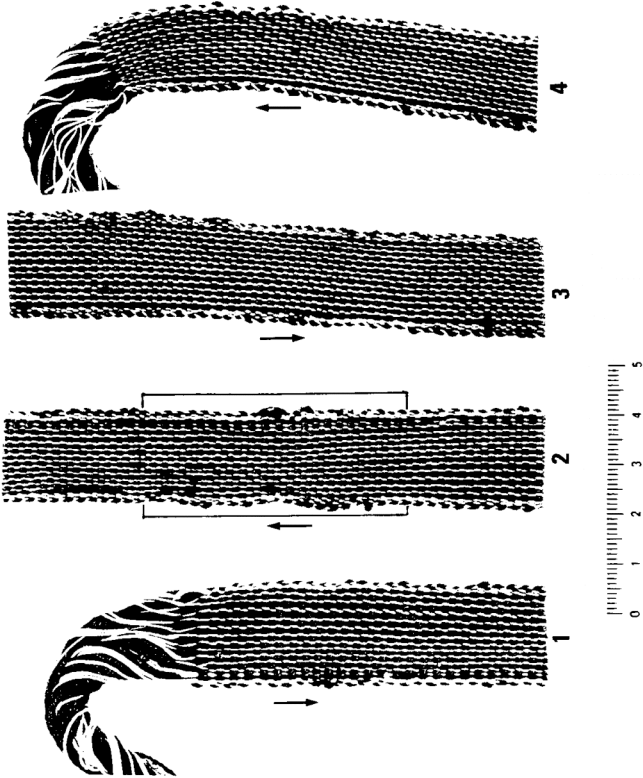


Figure 1. Une ceinture nahua tissée par moi-même
1. Début fait par l'institutrice
2. [] partie faite par l'apprentie, puis de nouveau par l'institutrice
3. Suite et fin faites par l'apprentie : on note une amélioration de la régularité

Que l'expérience n'ait pas été poussée jusqu'au bout, c'est-à-dire jusqu'à l'acquisition complète du savoir-faire du tissage, n'empêche aucunement d'en tirer des leçons sur la passation de savoir. Elles sont potentiellement nombreuses mais trois d'entre elles semblent devoir être soulignées.

Tout d'abord, il est remarquable que le savoir véritablement transmis à chaque étape n'est pas toujours celui qu'on attendait. Par rapport à l'objectif visé et au bénéfice escompté, c'est bien souvent un **savoir incident** qui constitue l'avancée notable dans le transfert de connaissances. Par exemple, la description de procédé par les tisserandes n'aide pas à produire soi-même, mais à améliorer considérablement la communication avec elles, par l'accroissement de compétence linguistique et l'augmentation de notions techniques et contextuelles en commun. L'enquête orale peut alors devenir plus féconde.

Quand on en vient à l'observation très fine et à l'expérimentation, étapes qui viennent en dernier dans notre exemple, **l'information principale transférée concerne avant tout les "bruits"**, c'est-à-dire les actions qui pouvaient paraître accessoires, subsidiaires et qui ne sont que très rarement verbalisées, tant en français qu'en nahuatl : actes qui préparent le geste directement productif, réparation d'incidents, rectification d'erreurs, etc., comme on l'a dit.

Enfin posséder quelques connaissances préalablement acquises n'est jamais une condition suffisante pour pouvoir produire. Le savoir doit être en quelque sorte remonté en surface, redécouvert, re-connu. **Les connaissances doivent être re-mobilisées** au fur et à mesure, et non pas seulement stockées, pour atteindre leur efficacité pratique. Par exemple, l'apprentissage livresque du principe des diverses armures n'a pas entraîné sur le champ leur identification correcte dans les objets concrets.

Il est assez inattendu de constater que ni les représentations des Nahuas, ni les nôtres — du moins les plus courantes — ne soulignent ces aspects. Les Nahuas insistent, dans leur discours aux apprentis, sur l'observation attentive et directe des procédés et ils semblent la voir comme la voie royale de la passation de savoir (Chamoux 1986). On a vu qu'en pratique ils ne s'en tiennent pas là, et que ce mode d'accès ne peut à lui seul

transférer un savoir. Dans notre univers culturel, on place surtout la confiance dans l'apprentissage des termes techniques et des principes de fabrication, souvent consignés dans des livres. Là encore, on s'aperçoit que ce n'est pas la clé universelle. L'apprentissage ne se réalise pas avec un passe-partout, mais avec tout un trousseau de clés "déverrouillant" simultanément le corps, le langage, les images mentales et la communication avec d'autres êtres humains.

REFERENCES

BOURDIEU, P., 1980, *Le sens pratique*, Paris, Éditions de Minuit

CHAMOUX, M.-N., 1970, "Notes ethnographiques sur la région de Huauchinango, Puebla", mémoire sous la direction de Guy Stresser-Péan, professeur à l'École pratique des hautes études (Ve section), 1-150, Mexico, Mission archéologique et ethnologique française au Mexique (CEMCA), multigraphié.

1981a *Indiens de la Sierra. La communauté paysanne au Mexique*, Paris, L'Harmattan.

1981b "Les savoir-faire techniques et leur appropriation : le cas des Nahuas du Mexique", *L'Homme*, XXI (3) : 71-94.

1986 "Apprendre autrement", 209-235, in P. Rossel (ed.), *Demain l'artisanat ?*, Paris/Genève, Presses universitaires de France/ Cahiers de l'I.U.E.D.

DIDEROT, D. 1994 (1751) "Prospectus, *Oeuvres- Philosophie*, tome 1 : 211-334, Paris, Robert Laffont.

MAGET, M. 1968, "Problèmes d'ethnographie européenne", in *Ethnologie générale*, 1247-1338, Paris, Gallimard, Encyclopédie de La Pléiade.

Greenfield, P. & Lave, J., 1979, "Aspects cognitifs de l'éducation non scolaire", *Recherche, pédagogie et culture*, 8 (44) : 16-35.

ROSCH, E. & LLYOD, B.B. (ed.) 1978, *Cognition and Categorization*, Hillsdale (New jersey), Lawrence Erlbaum Associates.

Mots-clés

APPRENTISSAGE

CEINTURES

INDIENS

METHODE D'ENQUÊTE

MEXIQUE

NAHUAS

OBJETS

TISSAGE

Résumé:

Marie Noëlle Chamoux- La passation de savoir : stratigraphie d'une enquête sur le tissage au Mexique

Une enquête de terrain en sciences sociales peut être considérée comme une sorte d'apprentissage où un certain savoir se transmet entre adultes. La reconstitution des étapes d'une recherche sur le tissage des ceintures chez les Indiens nahuas du Mexique nous renseigne sur certaines modalités de la passation de savoir. On y trouve une combinaison pragmatique de moyens : observation, enquête orale qui fournit un lexique et des narrations d'expériences, transmission livresque et expérimentation directe. Aucun de ces moyens n'est à lui seul une condition suffisante pour assurer la passation de savoir. Le recours aux livres n'est pas même nécessaire. L'apprentissage utilise, tour à tour ou bien simultanément, ces diverses modalités.

Marie Noëlle Chamoux- La pasación de conocimientos técnicos : estratigrafía de una encuesta sobre el tejido en México.`

Una investigación de campo en ciencias sociales puede ser considerada como una especie de aprendizaje en el cual se transmiten unos conocimientos entre adultos. La reconstitución de los pasos de una

investigación sobre el tejido de fajas entre los nahuas de México nos informa sobre modalidades de pasación de saber. Encontramos una combinación pragmática de cuatro medios : la observación, la encuesta oral que proporciona un léxico y relaciones de experiencias, transmisión por los libros y experimentación directa. Por si solo ningún medio constituye una condición suficiente de pasación de conocimientos. Los libros aún no son necesarios. El aprendizaje utiliza uno por uno o bien simultaneamente, estas distintas modalidades.

Marie Noëlle Chamoux- The transmission of knowledge : the stratigraphy of a research on weaving in Mexico.

To a certain degree one can consider field work at the social sciences to be an apprenticeship, during which knowledge is transmitted between adults. Setting out the steps in a research on the weaving of belts among the Nahua Indians in Mexico gives us a great deal of information as to the means of passing on knowledge. One discovers an empirical combination of methods : observation, oral research leading to a lexicon and a recital of what has occurred, literary transmission and direct experimentation, none of these means is by itself alone a sufficient condition for transmitting knowledge. Recourse to books is not even necessary. Apprenticeship uses in turn, or as certain instances simultaneously these diverse methods.