



**HAL**  
open science

## Produire des biens, produire des savoirs

Kurumi Sugita

► **To cite this version:**

Kurumi Sugita. Produire des biens, produire des savoirs. Symposium "Anthropologie Industrielle", proposé par le Laboratoire d'Anthropologie Urbaine (CNRS France), sous la direction de Eliane DAPHY (Laboratoire d'Anthropologie Urbaine, CNRS, France) & Oscar GONZALEZ (El Colegio de Michoacan, Mexique), Sessions 11 et 45, 13th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences (The Cultural and Biological Dimensions of Global Change/Las dimensiones culturales y biológicas del cambio global), Mexico, 29 et 30 juillet 1993, Jul 1993, Paris/Netherlands. halshs-00004460v1

**HAL Id: halshs-00004460**

**<https://shs.hal.science/halshs-00004460v1>**

Submitted on 19 Aug 2005 (v1), last revised 25 Aug 2005 (v2)

**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.

## **Produire des biens, produire des savoirs**

*Kurumi SUGITA*

Laboratoire d'anthropologie urbaine - CNRS

[Référence (par ED, 19/08/2005) :  
1993 (juillet), communication présentée au Symposium "Anthropologie Industrielle" (dirigé par Eliane Daphy et Oscar Gonzalez), 13th ICAES, Mexico 29-30 juillet-5 août 1993

Compte-rendu et programme du symposium (avec résumés) en Open Archives  
<http://halshs.ccsd.cnrs.fr/halshs-00004068>

[oai:halshs.ccsd.cnrs.fr:halshs-00004068\\_v1](http://halshs.ccsd.cnrs.fr/halshs-00004068_v1)

Voir aussi sur le site du LAU (UPR34 CNRS)

URL [http://www.ivry.cnrs.fr/lau/article.php?id\\_article=202](http://www.ivry.cnrs.fr/lau/article.php?id_article=202)]

Une version en espagnol de cet article a été publiée.

Référence de publication : SUGITA, Kurumi, « Producir bienes, producir saber (produire des biens, produire des savoirs) » (en espagnol), *Antropologicas*, [Universidad nacional autónoma de México, México D.F.], 1994 (mars), pp. 23-29

Source : Archives numériques Eliane Daphy]

### **Résumé**

L'usine produit des biens ; elle produit également de la connaissance – du produit, de machines, de technique, des collègues, etc. Quelles sont les différentes modalités de cette connaissance ? Existe-t-elle indépendamment de la situation de travail ? Si elle est liée au contexte de travail, qui possède quelle connaissance et en quelle forme ? Les différentes formes de connaissance existant dans une usine constituent-elles un réseau ? Ou bien sont-elles isolées et immobilisables ? J'essaierai de réfléchir sur ces questions en utilisant des données recueillies en France et au Japon.

Je m'appuie ici sur une recherche menée par J Magaud et moi même sur deux unités de fabrication de téléviseurs, l'une située à Angers en France et l'autre à Nagano au Japon. Dans la suite de ce texte, les deux unités seront désignées sous les pseudonymes Télénippon et Téléfrance. Les principaux résultats sont publiés ailleurs.<sup>1</sup> Dans les précédents travaux, nous avons montré comment certaines organisations de l'espace, du temps et du travail permettent la constitution de réseaux relationnels à Télénippon qui fonctionnent comme facteur de production. Aussi, pour les entrepreneurs japonais, un groupe de personnes qui savent travailler ensemble constitue le capital social le plus important. C'est cette entité qui identifie l'entreprise non le produit ou le métier. Je m'attacherai ici à développer quelques réflexions sur l'importance accordée à ces réseaux en les mettant en relation avec la construction de l'objet technique et celle des savoirs dans le cadre du travail industriel.

### 1. Objet situé et formes de savoir

Jusqu'à récemment, l'accent des recherches était mis sur un savoir décontextualisé, généralisé, fonctionnant comme un stock transposable à diverses situations, et sur le rôle majeur de la conceptualisation dans l'action. Les réflexions les plus contemporaines des sciences cognitives ont critiqué l'absence de prise en compte du contexte particulier dans lequel certaines formes de savoir sont employées<sup>2</sup>. Il s'agit maintenant d'analyser un savoir contextualisé, particulier et mis en oeuvre à un moment donné d'une part, une action guidée par la perception (regarder, écouter, sentir) plutôt que par la faculté mentale d'autre part. L'objectif final est de comprendre comment les deux formes de savoir, les deux approches interfèrent dans la réalisation du travail.

M'inscrivant dans cette ligne des recherches, je me propose de développer l'idée de *l'objet situé*, non dans son environnement géographique, mais dans un

---

<sup>1</sup>1990, J. Magaud et K. Sugita, *Angers Nagano: Une comparaison France Japon*, Rapport  
1991a, J. Magaud et K. Sugita, "Histoires parallèles ou des histoires de vie, un peu spéciales, dans l'analyse de l'entreprise", *Pratiques sociales et Travail en milieu urbain*, N°14, pp.91-99  
1991b, K. Sugita, "Taylorisme: une organisation aux multiples visages culturels", *Journal des anthropologues*, L'AFA, N°43-44, pp.131-134  
1991c, J. Magaud et K. Sugita, *Formes différentielles prises en France et au Japon dans la fabrication de produits semblables*, Dossier de recherche, N°43, Centre d'Etudes de l'Emploi  
1991d, J. Magaud et K. Sugita, "Proximité sociale, écarts salariaux et productivité", *Cadres CFDT, La chimère et le catoblépas (Le Japon et nous)*, N°349-350, pp.89-94  
1992a, J. Magaud et K. Sugita, "Questions de relation à l'espace comparées dans deux entreprises françaises et japonaises", *Acte du colloque international Territoires et architectures d'entreprises*, vol.2, pp.111-113  
1992b, J. Magaud et K. Sugita, "Efficacité et système mafieux: une comparaison France-Japon", *Revue Française de Gestion, Le Japon: un modèle en mutation*, N°91, pp.97-102  
1993a, J. Magaud et K. Sugita, "Le retour des réseaux: à propos d'une comparaison franco-japonaise", *Gérer et Comprendre*, N°31, pp.60-68  
1993b, K. Sugita, "Une journée d'une ouvrière japonaise: de l'abstrait au concret", *Hommage à Jacques Gutwirth*, L'Harmattan, Paris, sous presse

<sup>2</sup> Dans ma recherche le contexte est celui de la fabrication d'un produit en usine.

contexte temporel plus large que celui qu'envisagent les recherches dominantes dans ce domaine (observations ergonomiques, par exemple). Prenons le cas d'une machine. L'étudier dans un contexte concret signifie premièrement prendre en compte son histoire: la machine était utilisée de telle manière et par telle personne. Elle était située à tel endroit, puis a été transférée à tel autre, etc. Même deux machines de même marque achetées à la même date ne sont jamais identiques, car les histoires de leur fabrication sont différentes. A fortiori pour les machines qui ont déjà été utilisées. Deuxièmement, il est nécessaire de considérer les relations entre l'agent et la machine; celle-ci ne réagit pas de la même manière selon l'opérateur qui a une manière personnelle de se l'approprier: chaque utilisateur marque la machine à sa façon et la maîtrise mieux que d'autres sur certains points.

L'objet technique se transforme au cours de sa fabrication et de son utilisation, processus auquel producteurs et utilisateurs participent. L'objet ainsi modifié influence à son tour l'action de l'agent; il se crée ainsi un rapport dialectique entre objet et acteur. Ce rapport est plus évident dans le cas d'un outil (ou d'une machine) avec lequel un opérateur est en contact pendant un laps de temps important. S'agissant du produit, les relations établies entre l'objet en cours de fabrication et l'ouvrier sont aussi liées aux relations nouées entre les ouvriers eux-mêmes. Nous y reviendrons plus tard<sup>3</sup>.

Il me semble que nous ne pouvons pas nous éluder la question de savoir pourquoi, jusqu'à récemment, le contexte concret du travail, les différentes formes de savoir, les relations avec la machine n'ont pas été étudiés. Pour ces dernières, le modèle à la mode utilisé est celui de l'intelligence artificielle. Celle-ci suppose un rapport interactif (au sein duquel les chercheurs privilégient surtout la communication langagière) et l'existence d'une certaine opacité; ce type de relation se rapproche de celui qu'on a avec une personne<sup>4</sup>. Or, il me semble qu'il n'était pas nécessaire d'attendre ce modèle pour faire des observations fructueuses concernant les machines plus classiques. En effet, une recherche ethnologique comparative entre Télénippon et Téléfrance a clairement montré la différence des constructions sociales de l'objet technique. On peut donc se demander si ces chercheurs n'ont pas intégré les représentations dominantes selon lesquelles la machine est autonome, indépendante de la situation de travail et des personnes qui l'utilisent. Si c'est bien le cas, notre problématique développant des techniques d'observation adéquates pourrait révéler, même en France, des éléments qui auraient jusqu'à présent échappé aux chercheurs.

Si nous voulons intégrer la construction sociale de l'objet dans l'observation de la situation de travail, il me semble nécessaire de postuler, outre les deux formes de savoir ( le savoir généralisé, décontextualisé et stocké, et le "savoir en acte", le

---

<sup>3</sup> Pour les détails, cf. J Magaud et K Sugita, 1991c et K. Sugita, Le groupe de travail dans l'entreprise japonaise, *Sciences sociales du Japon contemporain. La socialité japonaise*, N°7, 1985, pp.97-114

<sup>4</sup> Lucy A Suchman, *Plans and situated actions. The problem of human-machine communication*, Cambridge University Press, Cambridge, 1987

"savoir mis en oeuvre à un moment donné" comme le dit M Lacoste<sup>5</sup>) (p.84), une autre forme qui résulterait de l'explicitation, de la mobilisation et éventuellement de la collectivisation des expériences individuelles. On peut imaginer différents degrés d'extériorisation, de codification: au plus haut degré, elle intégrerait certains des éléments de la dimension perceptive, tout en atteignant un niveau de modélisation pour une utilisation répétée. Il y a bien dans ce sens conceptualisation, même si celle-ci est dépourvue de la connaissance ontologique rigoureuse de la science<sup>6</sup>. Cette troisième forme de savoir peut aussi être considérée comme un "stock" dans la mesure où elle constitue une référence, mais elle est assujettie à des modifications fréquentes résultant de confrontations dans la situation de travail; elle a ainsi un cycle de vie plus court que le savoir général, mais plus important que le "savoir en acte".

Il nous faut maintenant comprendre dans quelles conditions la troisième forme de savoir peut se constituer, et quel rôle elle joue au sein de l'entreprise, dans l'apprentissage, par exemple.

## 2. Construction des savoirs

Comme l'écrit F Sigaut<sup>7</sup>, "...il faut que chacun *apprenne*, c'est-à-dire construise ou reconstruise dans sa propre tête ce qui deviendra son savoir. (...) Transmettre un savoir, c'est placer quelqu'un dans les conditions les meilleures pour qu'il puisse acquérir lui-même ce savoir, à l'aide de ses propres ressources sensorielles et mentales." (p.42) Dans le cas de l'entreprise, ces conditions peuvent être construites collectivement, voire avec l'intervention de la direction, et c'est de cela qu'il va être question.

### 2.1. Explicitation de savoir

L'explicitation du savoir peut être une mise en mémoire externe d'expériences personnelles ou tout au moins locales souvent fondées sur la perception, ce qui peut contribuer à le stabiliser. Nous reprenons le cas de la comparaison entre Télénippon et Téléfrance concernant les fiches d'instruction de travail: elles font partie, à mon sens, de la troisième forme de savoir.

On peut constater à la moindre visite la différence: à Télénippon, des séries de schémas, de papiers, de fiches d'instruction sont affichées devant les postes de travail; à Téléfrance, aucun affichage. Le poste est propre et net. Que représentent les affichettes de Télénippon? D'où sortent elles? Quel rôle jouent elles? Comment l'information équivalente est-elle transmise à Téléfrance?

---

<sup>5</sup> Michèle Lacoste, Interaction et compétences différenciées, *Réseaux*, N°43, 1990, pp.81-97

<sup>6</sup> Cependant, on peut se demander si les frontières soient si nettes. La connaissance ontologique est-elle toujours nécessaire pour obtenir des résultats? En effet, il semblerait qu'il existe une opacité à l'intérieur même de la connaissance scientifique.

<sup>7</sup> François Sigaut, "L'apprentissage vu par les ethnologues. Un stéréotype?", *Savoir faire et pouvoir transmettre*, Collection ethnologie de la France, Cahier 6, Editions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 1991, pp.33-42

A Téléfrance le bureau des méthodes passe des plans du modèle à une définition des tâches élémentaires à effectuer; il les valorise en temps élémentaires et, en additionnant ces temps, passe à une définition des postes. Celle-ci est soumise à la hiérarchie (chef de ligne et chefs d'équipe) dans le cadre d'une information descendante.

A Télénippon, *la fiche d'instruction* est aussi une *affiche d'instruction*; elle contient des croquis en même temps que la liste des opérations à effectuer. Ce sont le chef et le sous-chef de ligne du montage final qui établissent ces affiches. Télénippon reçoit le schéma d'instruction qui ne fournit pas la liste des tâches élémentaires; la notion de temps alloué n'existe pas. Lorsqu'il s'agit d'un nouveau modèle, la sous-section de technologie des produits prépare une manière de fabriquer: elle étudie les spécificités du fonctionnement électronique du modèle et fait des suggestions à la section de production. Elle propose par exemple de faire telle opération avant telle autre; cependant, elle ne procède pas à la décomposition des tâches: c'est le rôle de l'encadrement de la ligne de montage: chaque fois qu'une commande arrive, même s'il s'agit d'un modèle connu, Télénippon reçoit un téléviseur prototype que le chef et le sous-chef de ligne de montage démontent afin de préparer la liste des tâches à effectuer. Ces agents de maîtrise travaillent eux-mêmes sur la ligne. Leur poste habituel est celui de la réparation avant chauffe, mais ils peuvent se déplacer n'importe où. Ainsi, ils connaissent bien les tâches et la capacité de chaque ouvrière. Bien qu'ayant une formation technique poussée, ils n'en effectuent pas moins des tâches de production directe. Lorsque la liste est prête, le chef de ligne prépare les affichettes d'instruction des tâches; il détermine des rubriques, par exemple "connecteur", et colle à côté de chacune un croquis découpé dans la photocopie d'une feuille de schéma d'instruction envoyé par le donneur d'ordre. Il s'agit bien d'un croquis compréhensible pour tous et non d'un plan. Pour chaque tâche, les parties à fabriquer sont représentées à grande échelle, montrant bien la nature du travail après élimination des détails.

Si l'on compare à la liste établie à Téléfrance, que d'ailleurs les ouvrières n'ont pas devant elles puisqu'elle reste dans le bureau des méthodes, il s'agit d'une différence de nature: croquis, dessins à Télénippon; texte et chiffres à Téléfrance.

A Téléfrance, la série des tâches affectées à chaque poste est mémorisée par les opératrices; certes le chef de ligne peut s'y référer en cas de difficulté; mais en cas de changement de modèle en ligne, les opératrices n'ont guère de difficulté apparente à passer d'une série de tâches à une autre, en tout cas s'il s'agit de modèles sur lesquels elles ont déjà travaillé. Ceci inspire deux remarques. Premièrement, cette connaissance, cette intériorisation, cette mémorisation n'est pas exactement la même que celle enfermée dans les plans du bureau des méthodes: elle tient compte des améliorations marginales apportées au cours du temps. Ceci est tellement vrai, et le glissement progressif si important que cela inquiète parfois la direction de l'usine: il y a en effet là un gisement d'informations qui échappe très largement à l'organisation de l'entreprise, à sa mémoire officielle, ce qui peut être dangereux en cas de conflit. Le système fonctionne parce que les opératrices mobilisent, (et donc acceptent de mobiliser), des connaissances acquises antérieurement, alors que cette mobilisation n'est pas retenue dans la définition du poste et n'est pas explicitement valorisée. Deuxièmement, cette non explicitation de la connaissance rend difficile le processus

de construction du savoir pour le novice, et constitue également un obstacle pour la mobilisation adéquate de la connaissance, morcelée et distribuée dans la tête de chaque opératrice.

A Télénippon, il y a explicitation, mise en forme, bien que partielle, du savoir. Outre le fait que l'utilisation du croquis, lisible et utilisé effectivement à la fois par les ingénieurs, les techniciens et les opératrices facilite manifestement la communication puisqu'elle constitue un partage de repères communs, l'aspect visuel et global de cette approche du travail nous semble significatif. L'utilisation du croquis semble aller de pair avec la prépondérance de l'approche perceptive observée à Nagano. Nous avons déjà constaté la valorisation institutionnelle de cette approche à Télénippon. Son importance a peut-être d'autres sources, telle l'utilisation des idéogrammes qui développerait une faculté de perception globale et visuelle différente de celle constituée par l'utilisation des alphabets. Il est également possible qu'elle facilite l'extériorisation de la mémoire sous forme de dessin, et l'utilisation de celui-ci.

En revanche, on peut se demander si la description des tâches par texte, sans croquis, à Téléfrance, n'est pas liée à une approche analytique ou parcellisée du travail<sup>8</sup> : comment décrivait on le "travail à faire" avant l'introduction du Taylorisme?

A la différence de Téléfrance, cette forme externe de mémoire est constamment mise à jour à Télénippon. Le chef et le sous-chef de ligne rééditent les affiches d'instruction en intégrant les changements intervenus. Dans ce sens, ce sont eux qui jouent le rôle principal dans la collectivisation et la gestion de cette forme explicitée de savoir.

Que signifie le fait qu'on utilise le croquis, le dessin à main levée, et non le plan? Premièrement, on peut s'interroger sur le statut du technique. En France, "savoir lire un plan" est un élément décisif de la qualification institutionnelle reconnue. A Télénippon, en revanche diverses catégories de personnels ont un accès à diverses sortes de représentations écrites, allant du plan au croquis à main levée en passant par les schémas plus ou moins simplifiés: le technique n'a donc pas ce statut de représentation unique et forte du réel. Deuxièmement et corrélativement, cela peut signifier qu'on n'accorde pas d'importance exclusive à une représentation d'objet qui se voudrait ontologique et structurelle. On en revient à la question évoquée auparavant: la connaissance ontologique est-elle nécessaire pour obtenir des résultats? Le schéma et le croquis utilisés dans les usines de Télénippon semblent fournir suffisamment d'indicateurs pour guider la réalisation du travail.

## 2.2. *Vécu commun*

On ne travaille pas seul dans l'usine, mais toujours en coopération avec les autres. Plus la coopération est nécessaire pour la réalisation d'une tâche, plus le vécu commun semble être indispensable à la construction du troisième type de savoir .

---

<sup>8</sup> et bien sûr à la manière dont les postes sont rémunérés. Pour les approches différentes du travail à Nagano et à Angers, cf. Sugita 1991b et Magaud et Sugita 1993a.

J'aborderai à présent un cas où la coopération simultanée est nécessaire pour la transformation de l'objet technique: le produit. Ici, l'équipe intervient en tant qu'unité au sens propre du terme dans l'histoire du produit. Nous quittons temporairement Télénippon pour examiner un cas d'équipe de travail dans un établissement de fabrication d'appareils électriques professionnels dans une très grande entreprise japonaise. L'équipe fabrique des générateurs qui pèsent plusieurs tonnes; ainsi la bonne coopération est indispensable à la fois pour la qualité du produit et pour la sécurité des travailleurs. Outre leur qualification individuelle, les ouvriers insistaient également sur leur qualification "collective", c'est-à-dire leur habilité de groupe: celui-ci doit être comme "un seul corps respirant au même rythme". C'est ainsi qu'on peut coopérer parfaitement. Pour cela, disent-ils, il est nécessaire de connaître ses collègues sous tous leurs aspects. Ainsi beaucoup d'activités sont-elles organisées en dehors du travail, les membres de l'équipe passant une grande partie de leur temps libre ensemble<sup>9</sup>.

Il ne s'agit pas ici d'une représentation coupée de la réalité. La mise en valeur très forte de la faculté perceptive collective correspond à la nature du travail. Plus la réalisation du travail nécessite la participation de la perception en même temps que de la conceptualisation, et plus le travail s'effectue dans un cadre collectif, plus il est important de partager un vécu commun. Dans la mesure où on ne peut pas expliciter le savoir "individuel" et "collectif" ni le transmettre comme on met quelque chose dans la poche de quelqu'un, chacun devant construire ce savoir dans sa propre tête, comme le dit Sigaut (op.cit.) (j'ajouterais: et dans sa peau), partager le vécu commun d'une même situation devient capital. Les organisations à l'intérieur de l'entreprise (du travail, de l'espace, du temps, etc.) jouent largement ce rôle.

Un autre exemple concerne l'organisation de la production: au Japon souvent le donneur d'ordre ne transmet pas aux sous-traitants ou aux fournisseurs de plan ni de spécifications précises; il décrit le produit voulu à grands traits, et son interlocuteur est capable de fournir le résultat souhaité. Là encore nous retrouvons la construction de repères communs, fruit d'un vécu commun sur une durée assez longue.

Le savoir collectif ainsi formé est fondé sur les relations entre les gens. Il s'agit d'un tissu de réseaux relationnels cultivé sur une longue période et intégrant diverses dimensions de vie en plus du travail proprement dit. Ainsi, la déchirure d'une partie de ce tissu se répercute sur l'ensemble du savoir, et le tout met longtemps à se reconstituer. C'est une des raisons pour lesquelles les Japonais accordent une autant d'importance aux réseaux relationnels qu'ils considèrent comme un capital social de premier ordre. C'est aussi pourquoi le service du personnel y est doté d'un pouvoir et d'une renommée considérablement plus élevés que les autres services, car il est nécessaire de connaître à fond ce tissu pour pouvoir muter des personnels sans provoquer de perturbations destructives.

---

<sup>9</sup> cf. K. Sugita, 1985

## 2.3. Collectivisation

### 2.3.1. Dysfonctionnement

Le dysfonctionnement représente un moment privilégié pour la construction du savoir. Ce qui nous intéresse ici plus particulièrement concerne la collectivisation du problème et de sa résolution. Le rôle des réunions du matin à Télénippon nous semble significatif, les problèmes survenus ou prévus y étant déclarés, discutés, envisagés<sup>10</sup>.

On peut distinguer deux moments dans le dysfonctionnement: le diagnostic puis la proposition d'une solution. A Téléfrance, la phase de diagnostic semble avoir tendance à se focaliser soit sur un objet soit sur une personne en raison de la séparation entre objet technique et personnes et de l'isolement de l'un ou l'autre par rapport au système. A Télénippon ce diagnostic envisagera non seulement l'objet et la personne mais également leurs relations et leur environnement. S'agissant de la solution, du remède, la différence nous semble très nette: à Téléfrance, la solution est trouvée au niveau de la technique et de la gestion, sa mise en oeuvre ne paraissant pas poser problème. A Télénippon, la solution doit trouver une application dans le processus de production: même si ce sont des services techniques ou de gestion qui décident de la nature du remède, celui-ci n'en est pas un tant qu'il n'est pas mis en oeuvre avec succès dans la production.

A Télénippon, les employé(e)s étant impliqué(e)s dans la phase de diagnostic et dans celle de l'application du remède, l'expérience du dysfonctionnement est partagée. Même si par la suite cette expérience n'est ni codifiée ni généralisée, la réunion de matin et l'organisation du travail font du dysfonctionnement un moment d'explicitation collective du savoir.

### 2.3.2. Mise en réseau des connaissances distribuées

A la différence de l'explicitation du savoir, il s'agit ici de la collectivisation au sens de mise en réseau des connaissances distribuées.

On a tendance à considérer la connaissance comme une accumulation linéaire, comme le montre souvent le couple "maître/apprenti" ou "expert/novice". M Lacoste fait remarquer à juste titre qu'"on a ... affaire dans de nombreuses situations à des savoirs hétérogènes parce qu'ayant une histoire différente" (op.cit. p.86). A la différence de Lacoste qui s'intéresse aux "dimensions de genèse sociale et de transfert de connaissances d'un domaine à un autre" (ibidem), je me propose de relier l'hétérogénéité des savoirs à celle des relations à l'objet technique. Dans l'exemple de la relation à la machine observée à Télénippon, chacun sait que sa connaissance lui est propre, spécifique, et qu'elle n'épuise pas tous les aspects de la machine. On sait que d'autres ont eu contact avec la même machine, à différents moments, et qu'elle a réagi différemment; ce n'est pas là une anomalie, mais une situation différente. Ainsi, ce type de connaissance technique a la propriété d'exister à différents endroits sous des formes multiples qui tendent à se compléter: si un

---

<sup>10</sup> Le dysfonctionnement fait partie de l'activité productive et le remède sera collectif, comme l'est la production.

opérateur doit aborder une machine qu'il ne connaît pas, il fera appel à ses collègues, à ses anciens, recours parfaitement accepté et considéré comme normal: ce qui est en jeu n'est pas une connaissance abstraite mais une relation "différenciée" ou "différentielle" avec la machine.

L'appropriation presque privée de l'objet technique peut avoir une double conséquence: soit une hiérarchisation du savoir représentée dans la relation maître/apprenti, soit la constitution de réseaux de savoirs "différentiels". Au Japon, le premier cas de figure culminant avec l'ouvrier "Dieu"<sup>11</sup> fut largement remplacé au cours des années soixante par le second<sup>12</sup>.

En dernier lieu, il serait important de rappeler les aspects organisationnel et historique des formes de savoir observées dans certaines entreprises japonaises. Bien que des facteurs culturels puissent intervenir (l'utilisation d'idéogrammes par exemple), la mise en place de ce que j'ai appelé la troisième forme de savoir est considérablement influencée par les organisations (de la production, du travail, de l'espace et du temps, etc.), celles-ci ayant été constituées historiquement, pour la plupart, dans le contexte de la fin de la période de haute croissance économique.

Analyser les formes de savoir en relation avec les conditions organisationnelles et plus largement dans leur environnement social et historique me semble constituer un champ d'investigation fructueux, pourvu qu'on constitue également les représentations dominantes intégrées par les chercheurs comme objet de recherche, et qu'on élabore des techniques d'enquête adéquates.

---

<sup>11</sup> Avant les années soixante au Japon, il existait des ouvriers dont la dextérité avaient atteint à tel niveau qu'on les appelait les "dieux" (*kamisan*), dénomination qui évoque l'appellation française de "fils de dieux".

<sup>12</sup> cf. K. Sugita, 1985, op.cit.