

La Vulgarisation Scientifique (2)

Perspectives systémique et psychanalytique
chez Hiroyuki Mitsuishi

Eddy Van Drom

I Introduction

Nous ne pourrions insister suffisamment sur le fait que l'embryon de recherche qui sera présenté ici n'a été possible que grâce aux perspectives sociologiques de M. Hiroyuki Mitsuishi (HM). Nous nous servons de nombreuses incursions intellectuelles effectuées par ce chercheur bien qu'elles n'aient jamais vu le jour sous la forme de publications. Nous serons donc moins prudent que lui en tentant de défendre un élargissement du cadre de pensée concernant la vulgarisation. La méthodologie embryonnaire nous guidera tout autant qu'elle nous exposera à une critique salutaire.

Nous avons décrit ailleurs les différents modèles actuels de la vulgarisation scientifique (VS) ainsi que la vision de Baudoin Jurdant (BJ), anthropologue des sciences français¹⁾. Ce deuxième article va tenter une nouvelle interprétation du phénomène. A la différence de BJ, Mitsuishi estime que la VS est une fonction particulière de nature systémique, nécessaire au corps social. Nous la décrirons avant de l'illustrer en suggérant des pistes de recherches dans le cadre des histoires européenne et japonaise.

Deux mises en garde sont ici nécessaires. D'une part, le manque de publications officielles de la part de HM nous forcera à être explicite quant aux fondements multidisciplinaires de sa pensée. Les approches systémique et psychanalytique en font partie. Champs vastes et complexes, nous n'en extrairons que quelques concepts généraux nécessaires à une compréhension de la problématique en question. D'autre part, la VS ne constitue pas pour HM une finalité mais bien un exercice parmi d'autres en vue de dégager une approche épistémologique originale. Il l'a déjà appliquée notamment dans le cadre de la théorie freudienne²⁾, celui des sciences de la vie quotidienne³⁾, en philosophie⁴⁾ ou encore en linguistique^{5, 6)}. Encore intuitive, il nous sera donc difficile de linéariser, sans la détruire, cette approche complexe en cours de

construction.

Même si les paragraphes III et IV sont directement inspirés de ses recherches¹⁸⁾, je prends toute responsabilité quant aux erreurs d'interprétation qui s'y seraient glissées.

II Critique du modèle communicationnel appliqué à la VS

1. Remise en question du modèle classique de la communication

La nouvelle perspective que nous nous proposons de suggérer ici part de la critique d'une des familles de "raison d'être" avancées par les acteurs de la VS à savoir la création de ponts communicationnels entre un monde savant au langage "ésotérique" et un monde profane (l'autre famille de justifications étant, pour rappel, sa valeur éducative). Comme nous l'avons rappelé dans notre premier article¹⁾, BJ a durement critiqué ce soi-disant gage de communication puisque l'interprétation soulève de nombreuses questions au niveau des différentes articulations théoriques du modèle: une source (la science?) remaniée, un émetteur (le vulgarisateur?) ambigu, un message (la vulgarisation?) théoriquement interdit d'une subjectivité pourtant indispensable et un récepteur (le profane?) difficile à identifier. Encore faudrait-il accepter de réduire le concept de communication à ces seules articulations. Or le schéma "émetteur-message-récepteur" avec du "bruit" contrebalancé par de la "redondance" a une histoire et a lui-même été critiqué.

C'est cette évolution que nous voudrions illustrer dans la suite pour aboutir à un modèle psycho-social à la lumière duquel le comportement "caméléon" de la VS, sensible aux "couleurs" idéologiques de son époque, pourrait être interprété et grâce auquel son rôle social pourrait être revu. Ce changement de perspective offrira un cadre adéquat où se déploieront les percées théoriques de HM.

2. La conception télégraphique de la communication

Sans doute libérés du secret militaire, de nombreux travaux importants sont publiés après la Seconde Guerre mondiale parmi lesquels deux ouvrages essentiels: "Cybernetics or control and communication in the animal and the machine" de N. Wiener (1948) et "The mathematical theory of communication" de C. Shannon (1949) dans lesquels la communication y est équivalente à la transmission d'un message. La communication est dès lors envisagée comme un encodage de pensée, décodé par un

récepteur. Cette activité “verbale” consiste donc en une suite de séquences linéaires durant lesquelles s’instaure une circulation de petites capsules, les mots, qui transportent leur information. La réception d’un message déclenche l’émission d’un second message sur base du schéma “stimulus → réponse”. La transmission qui peut être perturbée par du “bruit” (émotions par exemple) est rationnelle et volontaire.

Ce modèle de la communication individuelle se laisse aisément métaphorisé par l’image du télégraphe puisqu’il s’agit là d’un acte verbal, intentionnel, linéaire, limité dans le temps et l’espace, et que le télégramme est souvent explicite et informatif. Il devra ainsi son immense succès au fait qu’il semble présenter les garanties de la légitimité scientifique. La familiarité du grand public avec l’expérience quotidienne du téléphone, notamment, n’y est probablement pas non plus étrangère.

Né lors d’une période intellectuelle effervescente, ce modèle s’est montré d’un grand secours et d’une utilité indéniable dans différents domaines scientifiques, de la cybernétique à la psychologie, mais il ne faut pas oublier que Shannon était en quête de critères d’efficacité dans le cadre restreint de la “transmission” et que les articulations théoriques qu’il a mises en valeur ne sont pertinentes que pour ce type particulier de communication. Il devient dès lors difficile d’accorder à ce schéma un statut épistémologique général.

Ainsi, plutôt que de conclure à l’impossibilité communicationnelle de la VS sur base de ce modèle, nous en sommes venus à douter, dans le cadre de la vulgarisation, de la pertinence du modèle lui-même. Mais existe-t-il d’autres modèles?

3. La conception “orchestrale” de la communication

Cette nouvelle vision s’est affirmée au sein d’un mouvement intellectuel que l’on nommera plus tard l’Ecole de Palo Alto, réseau informel de chercheurs en sociologie, psychologie, anthropologie et psychiatrie et dont les pères fondateurs furent G. Bateson et R. Birdwhistell⁷⁾. Pour eux, la communication ne peut se réduire à une transmission de messages, elle doit inclure l’ensemble des processus “non-verbaux” par lesquels les sujets s’influencent mutuellement c’est-à-dire le système qui les rend possibles. C’est dans cette ligne de pensée que va poursuivre E. Goffman, ancien étudiant de Birdwhistell. Il va toutefois se pencher davantage sur la question du système pour aboutir à la conclusion qu’une interaction entre deux personnes ne peut se limiter à une séquence d’actions/réactions inscrites furtivement dans le temps et l’espace. Ce serait toujours aussi “un certain type d’ordre social”. La société serait convoquée à chaque

interaction puisque celle-ci serait l'occasion de multiples petites cérémonies avec pour fonction d'affirmer cet ordre. Parti du point de vue micro-social (psychologique), il ouvrira de la sorte la voie vers un point de vue macro-social de la communication ... et inversement puisqu'inspiré par les prémisses de W. Goodenough et de Birdwhistell selon lesquelles, respectivement, "La culture, c'est tout ce qu'il faut savoir pour être membre" et "Être membre, c'est être prévisible", il envisage la communication comme performance de la culture. En somme, l'interaction accomplit l'institution tandis que l'institution permet à l'interaction de s'accomplir⁸⁾.

La communication en tant qu'activité sociale intégrerait donc les transmissions de messages individuels à une matrice beaucoup plus vaste qui est celle de la culture. Comme le résume très bien Y. Winkin⁷⁾:

"Elle [= la communication] constitue l'ensemble des codes et des règles qui rendent possibles et maintiennent dans la régularité et la prévisibilité les interactions et les relations entre membres d'une même culture. La communication sociale est donc permanente. Elle ne repose pas sur l'action d'un individu. Elle permet plutôt à l'action de cet individu de s'insérer dans une continuité. L'individu est vu comme un acteur social, comme un participant à une entité qui le subsume". (p. 87)

Ainsi les membres d'une culture participeraient à la communication comme les musiciens à la musique d'un concert, à la différence près qu'il n'y a ni chef d'orchestre, ni partition. Ils joueraient plus ou moins harmonieusement en se guidant mutuellement. L'impact cognitif d'une telle métaphore est indéniable, mais J. W. Carey aura le dernier mot puisqu'il nous permettra de penser la communication "orchestrale" en termes de modèle épistémologique:

"une vision (...) de la communication s'intéresse non au déploiement des messages dans l'espace mais au maintien de la société dans le temps, non à l'acte de transmettre de l'information mais à la représentation des croyances partagées. [...] La communication est envisagée comme un processus symbolique par lequel la réalité est produite, maintenue, réparée et transformée."^{9, p. 275)}

4. Applications de la version "orchestrale" de la communication à la VS

Le succès certain du modèle télégraphique dans plusieurs disciplines semblaient lui

conférer une certaine légitimité à représenter tout acte communicationnel y compris la vulgarisation. En retournant l'argument, nous avons vu au contraire que l'identification de l'émetteur avec un "élément" de la classe des vulgarisateurs (pour le moins ambiguë) et celle du récepteur avec un "élément" de la classe des profanes menaient à des problèmes théoriques insurmontables.

Or, en généralisant le point de vue orchestral de la communication afin de l'appliquer à la VS, nous parvenons à l'image d'au moins deux réseaux intimement intriqués et en négociation continue, partageant un certain nombre de nœuds en commun. La VS est alors interprétée comme une dynamique qui travesti et complète l'énonciation scientifique de sorte qu'elle puisse jouer un rôle dans la réification et la légitimation de l'ordre social. Dans le prolongement de la métaphore musicale, nous dirions qu'elle se charge en quelque sorte d'inscrire dans la partition invisible de tout à l'heure, la nouveauté (scientifique, technologique, ...) surgie dans le quotidien. Sans cette "transcription", la reconnaissance sociale de la science serait absente, et du coup, risquerait l'indifférence (par impossibilité communicationnelle) voire le "rejet" (à l'instar d'un corps étranger) si elle compromettrait le processus de reproduction du social lui-même.

On sera dès lors peu surpris des odeurs de soufre idéologiques que dégage parfois la VS. En effet, elle se doit par la nature même de la communication (envisagée dans sa version orchestrale) d'affirmer l'ordre social de son époque.

Cet élargissement de la notion de communication, d'autre part, nous suggère que la diffusion de nouvelles religions entraîne probablement un phénomène de vulgarisation. Une fois importées dans une culture étrangère, elles vont en effet exiger une vulgarisation à même de préserver l'équilibre dynamique du système social perturbé.

L'analyse systémique se montre donc plus adéquate que l'approche linéaire (modélisé par le télégraphe) pour décrire certains aspects théoriques de la vulgarisation. Elle sera illustrée dans la suite de l'article à travers les développements socio-épistémologiques originaux pensés par HM.

III Une approche systémique de la vulgarisation scientifique

1. Généralités sur la systémique

Annoncé par le structuralisme linguistique (F. de Saussure), anthropologique (C.

Lévi-Strauss) et psychologique (J. Piaget), le concept de “système” va se dégager progressivement à partir des années cinquante grâce à plusieurs chercheurs américains dont L. von Bertalanffy¹⁰⁾, N. Wiener et E. Shannon qui étaient, rappelons-le, à l’origine du modèle télégraphique de la communication. Dans les années 60 et 70, le mouvement se fait connaître à l’étranger, en France notamment, avec la publication du célèbre “Macroscopie” de J. de Rosnay¹¹⁾.

Jusqu’à cette époque, le rationalisme d’Aristote et surtout le “*Discours de la méthode*” de R. Descartes constituaient le fondement épistémologique de la pensée occidentale. Avec la systémique, approche générale des systèmes, une nouvelle méthode cognitive voit le jour où un “système” est considéré comme une unité globale composée d’unités en interaction dynamique, définies les unes par rapport aux autres en fonction de leur place dans cette totalité et organisées en fonction d’un but. Ainsi là où l’approche rationaliste est réductionniste, causaliste et exhaustive, l’approche systémique est, respectivement, globaliste, téléologique et agrégative. Les principaux concepts y sont l’inter-action, c’est-à-dire que la relations entre deux unités n’est pas une relation causale unidirectionnelle mais une double action réciproque; la globalité, un système est plus que la somme de ses parties, d’où l’apparition de qualités émergentes; et, surtout, l’organisation qui comporte un aspect structurel (une frontière, des éléments, un réseau, des réservoirs) et un aspect fonctionnel (flux, centres de décisions, boucles de rétroaction, délais). Structurellement, l’organisation peut être représentée sous forme d’un organigramme, fonctionnellement, elle peut être décrite par un programme¹²⁾. Il faut finalement ajouter les entrées et sorties (de matière, d’énergie et/ou d’information) qui correspondent aux rapports qu’entretient le système avec son environnement; c’est le concept important d’interface. En biologie, la membrane d’une cellule est considérée comme interface avec l’organe qui la contient, et ce sous-système “organe” en possède une avec l’organisme. Ces interfaces jouent un rôle majeur dans l’acceptation ou le refus de corps étrangers. Le système va donc chercher dans son environnement les “produits bruts” (nourriture) qu’il va transformer en “matériaux de construction” en assimilant les composants utiles et en rejetant les autres.

On conçoit aisément que le système (ouvert), structuré en niveaux et modules, en rapport constant avec son environnement, doivent à la fois conserver son identité (l’homéostasie est l’un de ses moyens) et être capable d’évoluer (par l’auto-organisation). En corollaire de quoi, la qualité intrinsèque des éléments est de loin moins importante que ne le sont les relations elles-mêmes¹³⁾.

2. Sur la notion systémique d'*identification*

Nous venons de distinguer *structure* et *fonction* en ajoutant plus loin *information*. Or, inscrits dans un cadre évolutif, ces concepts sont dépendants. Ils n'ont de sens que les uns par rapport aux autres. Même si HM reconnaît sa dette intellectuelle envers Kinji Imanishi, cette vision "génétique" des systèmes n'en est pas moins une de ses idées originales.

L'idée centrale serait qu'un système vivant est caractérisé par une reconnaissance continue de son programme (son code génétique) dans la structure (le corps produit par ce programme). Ce phénomène de nature communicationnelle est baptisé ici *identification*. Il intègre les différentes fonctions caractérisées par un langage systémique (génétique, linguistique, écologique, ...) en un réseau de communication synergique pour la survie du système en question. Ainsi face à de nouvelles informations critiques, le corps va s'auto-organiser (s'adapter) en les fonctionnalisant c'est-à-dire en prolongeant sa structure. La fonctionnalisation de l'information donne lieu aux différentes structures du corps. En d'autres mots, 1. La structure est comprise comme la "prise de forme" d'une fonction du corps; 2. Une fonction est considérée comme la structuration de son information. C'est cette structuration qui permet l'intégration des différentes fonctions dans un même réseau "communicationnel".

L'*identification* apparaît nécessaire à la survie du "système vivant". Il suffit de penser à la fonction immunitaire, à la reconnaissance de la forme ou à la gestion sociale de la surveillance et de la garde comme la police pour s'en convaincre. Mais voyons d'un peu plus près le rôle qu'elle joue en relation avec un environnement.

En fait l'environnement consiste en l'ensemble des systèmes, c'est-à-dire des programmes, alors qu'un corps ne se compose évidemment que d'un "seul" programme. Sans *identification* donc, ce système individuel n'existerait pas puisque sa structuration n'aurait pas lieu, et que l'identité serait par conséquent impossible à préserver.

Cette identification qui se réalise à travers la répétition de l'extériorisation de l'environnement intérieur et l'intériorisation de l'environnement extérieur, serait un mécanisme fondamental qui structure le système en vue de son adaptation à un milieu donné et sa préservation en tant qu'individu dynamiquement stable.

Concrètement, au niveau du système qu'est le corps social, l'idée sociale et culturelle se réifie dans les produits (parole, objets, ...) en réalisant certaines structures, et les

produits sont reconnus par le corps social puisqu'ils évoquent les idées sociales et culturelles inscrites dans leur fonction. Comme nous l'avons vu dans le paragraphe précédent, la structuration du corps social nécessite globalement un mécanisme d'identification de son programme c'est-à-dire que l'être humain a le besoin continu de reconnaître son idée dans ce qui est inscrit dans le corps social, à savoir dans les produits. Tout corps étranger, susceptible de mettre en danger l'existence du système, risque donc d'être rejeté.

3. La vulgarisation en tant que phénomène d'identification

L'avènement des sciences et technologies dites modernes et la socialisation de l'individu composant la société dite moderne sont des phénomènes en interaction dialectiques c'est-à-dire qu'elles sont en correspondance avec une certaine structuration de l'ego moderne qui a émergé au XVIIe siècle. En effet, en termes d'organisation systémique, l'ego a dû identifier ces nouveaux produits (sciences et technologies) c'est-à-dire que le système social a exigé le droit d'identifier la nouvelle science, de contrôler ces nouvelles informations pour s'assurer qu'elles ne mettaient pas en danger l'environnement socio-culturel. C'est ce qui a amené la vulgarisation scientifique dans la société. Elle serait en quelque sorte une "police" qui contrôle la "carte d'identité" des nouveaux produits scientifiques afin que ceux qui risquent la culture soient reconnus et éliminés.

Précisons à présent la nature de la vulgarisation en relation avec la notion d'environnement de tout à l'heure. La science est un système axiomatique dans l'environnement "intérieur" et elle se forme au travers d'un langage purement synchronique (la connaissance de son évolution n'est pas nécessaire). Elle produit, selon son programme, (a) soit dans l'environnement extérieur caractérisé par la règle matérielle, les lois de la physique, et de l'économie, pour donner naissance à la technique; (b) soit intérieurement en communication avec d'autres systèmes (interdiscipline), tendant alors vers une unification axiomatique. En termes d'*identification*, cette fois, il faut distinguer deux types d'information sur la connaissance scientifique: l'information scientifiquement formalisable (ISF) et informalisable (ISI). La première correspond à l'information qui peut s'appliquer à d'autres domaines et se respecialise. **La technologie** est de cette nature puisque le milieu technologique se lie aux recherches scientifiques et structure de façon technoscientifique la culture ainsi que la gestion économique-politique de la société; **la**

vulgarisation scientifique lorsqu'elle se déspecialise dans le public (système aux caractères purement socio-culturels) est quant à elle un exemple de ISI. Elle ne peut en effet servir aux spécialistes du domaine vulgarisé. Par contre, elle peut être source d'inspiration et de réflexion dans un autre domaine, lui conférant alors un caractère ISF. La vulgarisation de la théorie de la relativité ou du chaos, par exemple, ne donne pas de nouvelles idées scientifiques aux spécialistes de ces domaines mais inspiré certains chercheurs en sciences humaines ou sociales.

4. Le rôle de la vulgarisation dans l'émergence de la société moderne

On le voit la VS fait partie intégrante du développement de la société moderne dans la mesure où elle joue le rôle socio-culturel d'intégrateur du consentement du public. Cette action sociale correspond à une structuration du champs de l'intersubjectivité de la conscience du public vis-à-vis du système axiomatique de la science moderne puisque dans l'idée moderne trônent les concepts de démocratie et d'égalité qui implique le droit pour tous d'avoir les moyens d'identifier les connaissances scientifiques. Mais comment la VS s'installe-t-elle concrètement?

Il semble d'un côté que les "progrès de la science et de la technique" permettent d'espérer une libération de plus en plus complète de l'individu; mais de l'autre, cette liberté tend à dépendre de connaissances de plus en plus spécialisées et compliquées. La vulgarisation s'offre comme un moyen d'alléger cette dépendance en présentant les progrès scientifiques et en instaurant les possibilités d'un contrôle démocratique. Elle présente des réponses que la science donne à certains problèmes mais pour avoir un impact sur le public "profane", il lui faut poser des interrogations pré-existantes à l'intérieur de sa subjectivité, suscitant par la suite des réponses vraisemblables. D'autre part, la VS n'est pas monolithique, elle se ré-organise évidemment en fonction de l'environnement (extérieur) concerné. HM rejoint ici la thèse du continuum de niveaux vulgarisateurs prôné par D. Jacobi¹⁴⁾.

Là où Baudoin Jurdant critiquait le phénomène^{1, 15)}, Hiroyuki Mitsuishi ne voit que conséquences naturelles d'un modèle systémique où la vulgarisation est tout simplement une opération de socialisation de la science et un caractère propre de l'émergence de l'ego moderne.

Interprété ici en tant que mécanisme systémique général, il serait surprenant que la vulgarisation ne soit apparue qu'avec l'avènement de la science. Intuitivement, l'arrivée

d'une nouvelle religion, par exemple le christianisme, sur un terreau panthéiste à probablement dû provoquer des phénomènes analogues. Le cadre psychanalytique, mieux adapté à ce genre d'exercices, sera planté dans le paragraphe suivant.

IV Une approche psychanalytique de la vulgarisation

Si les aspects théoriques qui viennent d'être décrits devaient susciter de vives réactions, le tableau que nous brosserons dans la suite sera pour le moins polémique. Il nous faut par conséquent mettre le lecteur en garde. Les réflexions qui suivent n'ont d'autres prétentions que de tracer quelques lignes intuitives floues dont un travail de fond encore à composer devrait confirmer voire infirmer la pertinence.

1. Extension de la seconde topique freudienne

1) Généralités

La seconde topique freudienne est une représentation théorique du fonctionnement psychique qui suppose la différenciation de l'appareil psychique en trois systèmes (le ça, le moi, le surmoi) doués de fonctions caractéristiques. Ils sont considérés métaphoriquement comme des lieux psychiques dont on peut donner une représentation spatiale^{16, 17}.

Le **surmoi** est une instance dont le rôle est de juger le moi, c'est une instance "judiciaire" qui inhibe donc nos actes et produit le remord. Ses fonctions sont celles d'interdiction et d'idéal. Si on fait abstraction de cette dernière, Il incarne finalement la loi et interdit qu'on la transgresse. Et si sa formation part du renoncement aux désirs œdipiens, il est enrichi par les apports ultérieurs des exigences sociales et culturelles. L'**idéal du moi** considéré comme instance différenciée du surmoi constitue le modèle auquel le sujet cherche à se conformer. Le **ça** correspond au pôle pulsionnel de la personnalité dont la seule qualité dominante est l'inconscient. Il est en relation étroite et conflictuelle avec les deux autres instances qui en sont des modifications et des différenciations. Ce qui provient du refoulement du moi (le refoulé) que Freud assimilait initialement à l'inconscient, devient ici partie du ça. Rappelons que ce refoulement s'avère nécessaire pour que le sujet puisse accorder son désir et son instance surmoïque (la socialisation du désir). Le **moi**, quant à lui, est capable d'opérer un refoulement. Il essaie de gérer le rapport entre le principe de plaisir et le principe de réalité ou participe à la censure aidé en cela par le surmoi. Il est finalement en relation de dépendance entre

les revendications du ça et les impératifs du surmoi.

2) *L'approche HM*

Des généralités lapidaires précédentes, on comprend que le moi aspire à une forme d'unification ou d'identification avec le surmoi, sans laquelle il s'angoisse et perd sa stabilité. Le surmoi, lui-même, doit soutenir le moi dans sa tâche de refoulement continuel. HM pose l'existence de ces instances au niveau du corps social puisque la structure du surmoi est celle des règles sociales et culturelles et qu'il permet donc la création d'un champs intersubjectif nécessaire à la communication. Sans lui, le moi serait finalement incapable de communiquer et tomberait dans un état névrotique. Plus systématiquement, le surmoi peut être conçu comme étant l'environnement extérieur du moi dont il inscrit l'idéologie (règles sociales, coutumes, ...) transmise de génération en génération tout en se transformant diachroniquement pour préserver la stabilité du moi. L'ego émerge de cet environnement où le surmoi a pu rendre le moi collectif et intersubjectif.

Supposons ici l'existence d'un surmoi supplémentaire. Il pousserait la socialisation de l'individu dans une direction additionnelle provoquant un état schizophrénique du moi (dédoublé) puisque deux programmes différents se chargeraient de conduire la communication sociale. Si le choix se porte sur le nouveau surmoi, sa structure doit être inscrite dans l'ensemble du corps social, pour amener le refoulement de l'ancien moi et permettre la disparition du surmoi correspondant.

2. **L'origine de la vulgarisation scientifique: la Réforme**

En 1521, la traduction du nouveau testament par M. Luther en langue allemande lançait la Réforme, si ce n'est l'inverse. Cette "vulgarisation" des saintes écritures responsable de l'émergence d'un nouvel ego social dans la société médiévale germanique était au fond en creux, préparé par le livre lui-même où les hommes paraissent égaux devant Dieu jouissant du même droit d'accès aux richesses de Sa création, y compris Sa parole. Cette réforme, devenue urgente à l'époque du Luther, est l'aboutissement d'un long processus à résumer brièvement. Nous verrons que les Protestants s'opposant à la légitimité catholique vont en quelque sorte produire de manière inconsciente un mouvement d'*identification* en mal de conclusion depuis plusieurs siècles.

L'hypothèse proposée ici est la survivance multi-séculaire d'un double surmoi dans la société germanique. Il est utile de rappeler ici l'influence relativement tardive du

christianisme dans ces régions puisque si l'installation d'églises en Italie date du Ier siècle, l'Europe de l'Ouest devra attendre le VI^e siècle. Son infiltration semble s'être déroulée sans difficulté majeure d'autant que les Chrétiens ont très tôt composer avec les pouvoirs locaux afin d'étendre leur emprise. Dès lors le mouvement se développa parmi de nombreuses religions autochtones de type panthéiste. Des ponts seront jetés entre les pensées religieuses comme par exemple le marianisme (Statue de Marie proposée comme "métaphore" de la grande déesse païenne) si bien que le surmoi autochtone finit par intégrer les règles monothéistes à côté des exigences panthéistes. Cette double structure surmoïque va, nous l'avons suggéré, entraîner une confusion "schizophrénique" au cœur du social même, et seule une ré-identification avec l'un des deux surmois pourra neutraliser l'état névrotique latent.

Or en 1517, le pape Léon X promulgue une indulgence ("remise de peine" pour des péchés pardonnés) pour tous ceux qui verseraient une aumône en faveur de l'achèvement de Saint-Pierre de Rome. Luther, homme de foi, marque alors son refus devant une action aussi illégitime, contraire aux principes du Livre. Si son but conscient en traduisant la Bible était d'attirer l'attention de la société sur le comportement paradoxal de la sainte Eglise, en vue peut-être d'obtenir un soutien populaire, il est intéressant de penser que la traduction de Luther, médiateur à son insu, fut en fait l'incarnation du désir profond de résoudre le problème surmoïque latent. Le comportement paradoxal de l'autorité papale aurait pu mener à long terme à une dé-christianisation locale mais la vulgarisation de la Bible a répondu au besoin général de connaître directement le contenu des Saintes Ecritures, rendant possible l'unification du moi idéal au surmoi "chrétien".

Ainsi le surmoi monothéiste a pu s'intérioriser dans le corps social produisant de la sorte la pensée chrétienne, l'extériorisation de l'idéal de moi monothéiste conduisant à la société chrétienne. Cette vulgarisation de type "théologique" a donc refoulé l'ancien moi (dans le ça) et détruit le surmoi panthéiste, dominateur "absurde" du moi chrétien.

Ce mécanisme de prise de conscience de règles absurdes et de leurs dissolutions, amenant à l'abstraction du surmoi, sera à nouveau évoqué quelques siècles plus tard à l'époque de la naissance de la vulgarisation scientifique, nécessaire au bourgeoinement de la pensée scientiste.

3. Les grands mouvements vulgarisateurs

1) Dans le cadre européen

Les grandes lignes décrites ci-dessus suggèrent une relecture intuitive et provisoire mais heuristiquement intéressante des grands changements théologico-scientifiques européens.

Notre point de départ sera la propagation du christianisme en Europe (III^e siècle) puisque face à la mentalité païenne, une première vulgarisation religieuse s'est avérée nécessaire pour permettre l'inscription de l'idéologie monothéiste. Le culte Marial, entre autres, aura cette fonction. A la fin du XIV^e siècle jusqu'au début du XV^e siècle, les épidémies de peste font ravage et déclenchent peut-être la résurgence de l'inconscient culturel panthéiste, l'idéologie du moment se montrant impuissante à intégrer cette destruction sociale dans un cadre explicatif satisfaisant. Le conflit avec le monothéisme chrétien sera ainsi réactivé provoquant notamment la trop fameuse chasse aux sorcières (à partir du XV^e siècle). En termes psychanalytiques, nous pourrions dire que la société souffrait alors d'une forme de "schizophrénie". Le mouvement de la Réforme et la traduction de la Bible par M. Luther (début du XVI^e siècle) pourrait bien être réinterprétée, nous l'avons vu, comme une deuxième phase de vulgarisation religieuse. On assisterait ainsi à la formation de la "rationalité médiévale" en Europe de laquelle émergera la rationalité moderne, se développant de G. Bruno jusqu'à G. Galilée au travers de l'évolution de la physico-théologie.

A partir de l'avènement des pensées galiléenne et cartésienne, la pensée moderne aboutira à l'intégration de la physique moderne (I. Newton). J. L. R. D'alembert traduit conceptuellement les idées newtonniennes dans l'*Encyclopédie* prenant ainsi la forme de mythologies de la société moderne, avant de les étendre dans les domaines de la philosophie et de la politique. C'est probablement la première forme de vulgarisation scientifique en Europe.

Avec l'évolution de la société industrielle et de la démocratisation, la mythologie scientifique s'installe et chasse la mythologie religieuse rendant possible les grandes découvertes scientifiques et techniques jusqu'à l'avènement de la Seconde guerre mondiale, avec ses chambres à gaz (techniques chimiques), ses missiles et autres bombes atomiques, qui n'est pas sans rappeler le choc provoqué par la peste médiévale et son cortège de morts. En outre, le développement exponentiel des sciences et techniques d'après-guerre a donné naissance aux problèmes environnementaux comme celui des perturbateurs endocriniens dû aux insecticides, celui de la

consommation énergétique responsable de l'effet de serre, sans omettre l'évolution informatique qui risque de mener tout autant à des violations des droits de l'homme qu'à une sur-information néfaste. On comprend donc la nécessité urgente pour la société d'une deuxième vulgarisation scientifique dont la mise en place exigera une meilleure compréhension de la rationalité moderne.

2) Dans le cadre japonais

Certains parallèles intéressants sont à signaler dans la culture japonaise. La première phase de vulgarisation religieuse serait l'implantation du bouddhisme, au début du VIII^e siècle, dans un Japon panthéiste (le Shinto) au moyen de la statuaire bouddhique (à comparer avec le culte marial et ses statues de Marie). La seconde phase commencerait au XIV^e siècle avec une réforme importante qui aboutit à un bouddhisme propre à la culture japonaise. A l'époque d'Edo (1600-1868) se développent les mathématiques proprement nipponnes comme le calcul infinitésimal que T. Seki met d'ailleurs au point avant G. W. Leibniz et I. Newton. Or avec la Restauration de Meiji (1868) et l'ouverture du pays viendrait prendre place la mythologie scientifique. En fait, jusqu'à la fin de la Guerre du Pacifique, le Japon vivra aussi dans un état de type "schizophrénique", déchiré entre sa mentalité médiévale et cette mythologie non vulgarisée. Ce phénomène aurait rompu l'équilibre entre les internalistes, d'un côté, qui abandonnent radicalement le système traditionnel et, de l'autre, les nationalistes qui provoquent les conflits militaires avec les pays environnants (Chine, Russie, Corée). Le Japon avait en effet dû accepter la modernisation afin de pas être colonisé par les pays occidentaux. La réussite est industrielle et économique mais la modernisation reste étrangère à l'inconscient social créant une fracture entre les milieux intellectuel et économiste d'une part, et le milieu populaire qui soutient les militaires bien souvent issus de cette couche sociale. Ce partage se voit renforcé par l'éducation qui distille une formation scientifique sur le modèle occidental tout en conservant l'éducation nationaliste pro-impériale (s'il y avait eu vulgarisation à cette époque, la démocratie et le rationalisme moderne auraient pu peut-être s'intégrer dans le corps social, évitant la guerre au Japon).

Les bombes atomiques à Hiroshima et Nagasaki clôturent la guerre et, à l'instar de l'après-pestes médiévale, exigent le lancement d'une première vulgarisation, scientifique cette fois. La défaite refoule (au sens freudien) complètement la poussée nationaliste dans l'inconscient social. Depuis 1955, la télévision propose de nombreux programmes scientifiques pour les enfants et on assiste à la création d'un grand nombre de magazines

de vulgarisation à leur intention. Au cinéma, les films et les dessins animés de science fiction sont légions (que l'on pense à Godzilla, Goldorak, Atom Boy mais la liste est longue). Jusque dans les années 1980, la majorité des Japonais soutiennent donc la modernisation grâce à cette vulgarisation mais les problèmes environnementaux comme les catastrophes de Minamata et de Yokkaichi provoquent, outre un mouvement anti-science, une reconsidération des bienfaits de la science. Le Japon est aujourd'hui à la recherche d'une science en harmonie avec l'environnement et la culture traditionnelle. En médecine, par exemple, l'acupuncture, les massages, la chiropraxie ou la diététique traditionnelle ont retrouvé une place importante dans la société.

Bien que la rationalité occidentale soit acceptée dans le corps social nippon, elle n'en reste pas moins implantée. Sa ré-identification devrait passer par une deuxième vulgarisation scientifique.

V Conclusions

Il n'est plus nécessaire d'insister sur l'importance extraordinaire qu'ont les sciences et les technologies dans la société et dans la vie quotidienne. Le cas du Japon est remarquable en ce sens qu'il a adopté l'idéologie des sciences occidentales avec une apparente facilité avant de développer ces emprunts en de multiples innovations.

On peut néanmoins se questionner sur cette impression puisque d'aucuns voient en ces emprunts sauvages des facteurs importants du malaise nippon d'avant-guerre et peut-être même des déclencheurs du conflit lui-même.

Il est possible que le transfert de technologie ne soit pas innocent et qu'il transporte avec lui, tel un vecteur au sens biologique, un mode de pensée né en Occident. Ce mode entrerait en conflit avec l'ego de la nation réceptrice ou plutôt avec sa culture. L'image est osée mais tentant est le rapprochement de ce phénomène avec les grandes épidémies, précédant d'ailleurs souvent les colonisations occidentales.

Le Japon qui joue un rôle capital dans le transfert des technologies en Asie est en droit et a sans doute le devoir de se questionner davantage sur ce phénomène d'adoption et d'innovation, autant responsable de bienfaits que de catastrophes. Dans le cadre théorique que nous venons de brosser, nous dirions que le corps social, producteur ou récepteur, doit se donner les moyens d'identifier cette production scientifico-technologiques. Sans un tel travail, les tensions sociales qui en résultent pourraient être responsables de profondes mutations sociales, sources certaines de

souffrances.

Est-il possible de réduire ces tourments? Peut-on éviter la reproduction de schémas de pensée aveugles au concept de développement durable, évitant ainsi que la Chine ou l'Inde ne viennent porter le coup de grâce au monde après un siècle de pollution et de destruction en partie justifiées par le modèle occidental?

La circulation de l'information semble naturellement la voie royale vers une meilleure gestion des crises qui se profilent. L'éducation, bien sûr, Internet aussi peuvent pallier à certaines insuffisances mais il semble urgent de dégager dans un premier temps les principes de la pensée (essentiellement monothéiste) vectorisés par les sciences et les technologies. Parallèlement, le mécanisme d'identification nécessite des recherches plus poussées puisque son expression dans le corps social, la vulgarisation scientifique, s'offre comme un moyen d'adoucir les effets pervers du "choc" entre culture scientifique et culture "subissante". Et si un niveau d'éducation minimum est requis, c'est le processus vulgarisateur qui nous semble être à même de rendre l'assimilation moins "virulente".

Quelque soit le chemin emprunté, le même constat s'est imposé, celui de *l'importance de la vulgarisation*, phénomène systémique et inconscient au niveau social, dont une meilleure connaissance théorique nous paraît plus fondamentale que jamais.

Références

- 1) E. Van Drom, 2001, *La vulgarisation scientifique. Baudoin Jurdant: Une perspective française*, 『阪南論集 社会科学編』第36巻第2・3号, 2001年1月, pp. 96-113
- 2) H. Mitsuishi, 1993, *Déconstruction et reconstruction de la métapsychologie freudienne, Essai d'épistémologie systémique*, Thèse de Doctorat, Université de Strasbourg
- 3) H. Mitsuishi, 1999, *On the conception and historical view about the information on daily living considered from the study concerning the theories of life-structure*, 情報文化学会論文誌, Vol. 6, No. 1, pp. 57-63
- 4) H. Mitsuishi, 1997, *Essai sur la "réflexiologie" comme méthode de critique sur la science des sciences et technologies d'aujourd'hui*, 『金蘭短期大学 研究誌』第28号, 平成9年12月, pp. 1-33
- 5) H. Mitsuishi, E. Van Drom, 2000, *Sur la structure du Langage (activité psycholinguistique) dans les expressions françaises, Essai de linguistique systémique (1)*, 『金蘭短期大学 研究誌』第31号, 平成12年12月, pp. 95-124
- 6) H. Mitsuishi, E. Van Drom, 2000, *Analyse des expressions de l'intention dans le langage français, Essai de vérification d'un modèle de linguistique systémique (1)*, 『金蘭短期大学 研究誌』第31号, 平成12年12月, pp. 73-94

- 7) Y. Winkin, 1981, *La nouvelle communication*, Seuil (coll. Points Essais), No.136
- 8) Y. Winkin, 2001, *Anthropologie de la communication*, Seuil (coll. Points Essais), No.448
- 9) J. Carey, 1989, *Communication as culture: Essays on media and society*, Boston, Unwin Hyman
- 10) L. von Bertalanffy, 1993, *Théorie générale des systèmes*, Dunod
- 11) J. de Rosnay, 1975, *Le macroscope*, Seuil (coll. Points Essais), No.80
- 12) D. Durand, 1998, *La systémique*, "Que sais-je?" (PUF)
- 13) A. Yatchinovsky, 1999, *L'approche systémique*, ESF éditeur
- 14) D. Jacobi, 1986, *Diffusion et vulgarisation*, Annales littéraires de l'Université de Besançon, Paris
- 15) B. Jurdant, 1973, *Les problèmes théoriques de la vulgarisation scientifique*, thèse de doctorat de troisième cycle, Université de Strasbourg
- 16) J. Laplanche et J.-B. Pontalis, 1998, *Vocabulaire de la psychanalyse*, Quadridge / Presses Universitaires de France
- 17) P.-L. Assoun, 1997, *Psychanalyse*, Collection Premier Cycle, PUF
- 18) H. Mitsuishi, 1987, *La vulgarisation scientifique et l'idéologie des sciences modernes*, manuscrit

(2001年10月12日受理)