

ÉCRITURE TÉLÉVISUELLE ET MÉDIATION COGNITIVE

ou

COMMENT LA TÉLÉVISION VÉHICULE DES SAVOIRS FORMELS ET INFORMELS

Carmen Compte¹

Il n'est plus à démontrer que l'évolution des techniques entraîne une réflexion épistémique et culturelle qui a eu lieu à chaque étape de l'humanité. La nature des nouveaux supports et celle des nouveaux médias de communication obligent à repenser le concept de savoir, base fondamentale de toute société.

Dans les années 1980, une campagne contre l'alcoolisme menée par le *Ministry of Health* américain, bien que fort onéreuse, avait donné lieu à une évaluation extrêmement négative. Le thème fut repris par plusieurs feuillets de l'après-midi (des *soap opera*) entraînant, au bout de quelques semaines de diffusion, la saturation des standards téléphoniques des Associations d'Alcooliques Anonymes². Plusieurs autres exemples pourraient illustrer la force du

¹ Université de Picardie – Jules Verne, Université de Paris 7 – Denis Diderot.

² ... dont les véritables numéros étaient donnés incidemment dans la dramatisation (fonction sociale reconnue à ce type de feuillets, cf. C. COMPTE, *Using Soap Opera Structure for Aural French Comprehension*, PhD, New York University, 1985).

média à véhiculer des informations, cette évidence conduit néanmoins à s'interroger sur la frontière qui sépare les informations des connaissances et les connaissances des savoirs. Quels types de savoirs les mass-médias peuvent-ils véhiculer ? En est-il de même de tous les savoirs et notamment de ceux qui sont qualifiés de formels ? La réponse exigeait, dans un premier point, d'interroger la littérature sur la distinction qui est faite entre les notions de "formel" et d'"informel". La différence tient-elle à la nature des savoirs ? Est-ce la notion de preuve qui les distingue ou la possibilité d'évaluer l'apprentissage de ces savoirs ? S'agit-il d'une différence fondamentale de nature ou la différence viendrait-elle du processus de transmission et d'acquisition des savoirs ? Dans cette optique, le rôle transdisciplinaire de la télévision permet de considérer la problématique sous un éclairage nouveau qui ré-interroge le concept de savoir et de sa codification, ce qui fera l'objet du troisième point.

1. Comprendre la dichotomie savoirs formels et savoirs informels

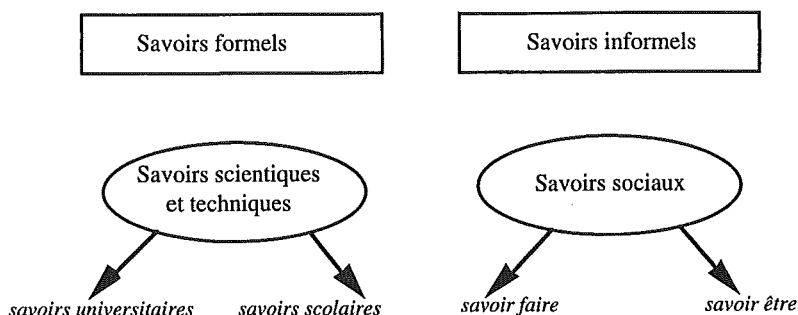
L'information, les connaissances, les notions de savoirs formels, informels, savants, légitimés, universitaires, scolaires, sociaux... revêtent autant de formes que d'applications. Le savoir semble être la somme des connaissances reconnues nécessaires pour un fonctionnement social, ces connaissances étant elles-mêmes composées d'une congruence structurée d'informations. Ainsi, dans notre exemple, les informations données (adresses, services sociaux, commentaires, comparaisons de situations, critères déterminant le problème, ses causes...), permettaient à chaque téléspectateur d'acquérir les connaissances précises d'un savoir général concernant le problème de l'alcoolisme. Les connaissances impliqueraient davantage l'acquisition individuelle (Charlot¹), la notion de savoir conservant un statut plus objectif et de plus en plus défini en fonction d'une "relation"². Il n'est donc pas surprenant que la littérature concernée soit aussi diverse que la notion même qu'elle tente de définir, cependant, en ce

¹ B. CHARLOT, *Du rapport au savoir. Éléments pour une théorie*, Paris, Anthropos, 1997.

² La cognition distribuée (cf. R. PEA, D. PERKINS in G. SALOMON (ed.), *Distributed Cognitions*, Cambridge University Press, 1993) en est un exemple.

qui concerne l'aspect formel, le consensus semble se faire autour des conditions de scientificité des connaissances.

La répartition s'inscrit généralement autour des deux axes intitulés *savoirs scientifiques et techniques*, d'une part et *savoirs sociaux*, d'autre part, à leur tour déclinés en *savoirs universitaires* / *savoirs scolaires* et *savoir faire* / *savoir être*.



La différence tiendrait essentiellement au type de **transmission**. Dans un cas, pour être admis dans les cursus, être expérimentés et évalués, ils doivent pouvoir être explicités.

Dans le cas des savoirs classés comme étant informels, l'hypothèse reste intuitive, non vérifiable car elle est souvent de l'ordre de l'implicite. Elle est donc difficilement segmentable pour pouvoir appartenir à un cursus organisé.

Les textes spécifiques concernant les savoirs scientifiques corroborent-ils cette classification ?

1.1. Savoirs scientifiques

L'idée selon laquelle scientificité et formalisation mathématique sont souvent confondues est fortement démontrée dans des champs tels que l'économie. F. Lebaron¹ l'illustre dans une étude portant sur

¹ F. LEBARON, *La croyance économique. Les économistes entre science et politique*, Paris, Éd. du Seuil, 2000. Il semblait nécessaire d'examiner d'autres champs que celui des mathématiques ou de la physique. Le domaine des économistes apparaît comme un monde hétérogène hiérarchisé correspondant à l'hétérogénéité des formations. Il est intéressant de remarquer avec l'auteur que la maîtrise de l'instrument mathématique enseigné dans les Grandes Écoles est à l'origine de la valorisation du savoir scientifique.

deux cents économistes en montrant que la maîtrise de l'instrument mathématique joue un rôle fondamental dans la classification de "scientificité", et, en l'absence de celle-ci, par compensation, l'utilisation d'un style très abstrait pour les autres.

Qu'il s'agisse de **mathématiques ou de termes abstraits**, souvent forgés pour la circonstance, le processus est comparable au "savoir que l'on juge scientifique" : son accès exige un apprentissage formel ainsi que la maîtrise d'une codification particulière. Cette condition s'explique par deux préoccupations : celle de la mise à disposition de l'hypothèse transformée en théorie à quiconque fera l'effort de cette accession, et celle de la reconnaissance, par une communauté scientifique, d'une avancée dans une recherche précise parce que l'hypothèse aura été démontrée en termes vérifiables et **réplicables**¹. La qualification de "**formel**" viendrait donc de ce qui fait la différence entre :

savoir scientifique	et	non scientifique
hypothèse démontrée		hypothèse intuitive

La nature de la formalisation est-elle intrinsèque ou extrinsèque au savoir ?

1.2. La caractéristique formelle des types de savoirs

Exprimer un savoir revient à le soumettre à l'épreuve d'une répétition. La démonstration **formalise, légitime** en permettant **une remise en cause**². C'est une des raisons de la réticence exprimée par F. Ropé quant à la pertinence de la notion de "savoirs savants" qui accrédirait l'idée de leur nature immuable, évacuant ainsi leur caractère dynamique et provisoire de "corps des connaissances en train de se construire dans la recherche"³.

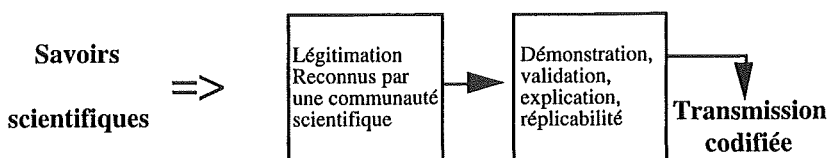
Donner forme à un savoir scientifique signifie l'exprimer selon un code, verbal ou écrit, par des équations, des formules, etc. Elle se

¹ Reconnaissance des pairs et acceptation des hypothèses ainsi démontrées.

² Nombre de chercheurs dans leurs travaux d'épistémologie ont montré combien la connaissance scientifique était constituée d'une série de réponses provisoires : à titre d'exemple, G. Bachelard (1938), K. Popper (1978), mais aussi aujourd'hui Y. Jeanneret (2001) ou encore B. Jurdant (1998).

³ F. ROPÉ, *Savoirs universitaires*, Paris, L'Harmattan, 1995, p. 159.

construit après coup comme l'écrivait Archimède à Eratosthène¹ : "Il est plus facile, une fois qu'on a acquis une certaine connaissance des questions, d'en imaginer ensuite la démonstration, que si l'on recherchait celle-ci sans aucune notion préalable". Mais elle peut également servir d'instrument de la pensée et permettre d'élaborer des hypothèses avant de pouvoir les démontrer. Dans les deux cas, la notion de forme entraîne donc une référence de "norme" qui provoque une **fermeture disciplinaire** des savoirs car elle s'adresse à des pairs.



Mais la formalisation n'est pas uniquement motivée par un souci de preuve.

Si la formalisation des savoirs a pour raison leur transmission, quelques nuances sont à apporter en ce qui concerne le **processus de constitution des corpus d'enseignement**. C'est bien cette formalisation qui permet de choisir, hiérarchiser et organiser les savoirs prescrits selon un découpage disciplinaire puis pédagogique (savoirs enseignés : savoirs universitaires et scolaires). Mais on se rend vite compte que les choix et les rejets des savoirs sélectionnés pour des *curricula* universitaires ou pour des concours d'enseignement sont basés sur des raisons sociales et culturelles caractéristiques de chaque société² : la mise en valeur de certaines connaissances et l'occultation des autres n'est pas neutre et elle ne peut pas être considérée comme scientifique. Conformément aux critiques formulées sur l'inadéquation des programmes scolaires, G. Vincent³ montre la priorité que l'institution donne aux savoirs abstraits. La transmission de ces savoirs utilisant des codes (langage scientifique, technique ou simplement abstrait) expliquerait le décalage entre savoirs et vie sociale et contribuerait à l'isolement de l'école.

¹ Rappel par O. Bassis (1998) cité par M. FOURNIER, *Sciences Humaines* n° 24, 1999.

² Cf. Commission Langevin Wallon, 1947, Commission Fauroux 1996 dans V. TROGER, *L'École de l'ardoise à Internet*, Marabout/Le Monde Éd., 1997.

³ G. VINCENT, *L'éducation prisonnière de la forme scolaire*, Lyon, PUL, 1994.

La différence entre formel et informel n'est donc pas intrinsèque au savoir, mais plutôt extrinsèque, culturelle et sociale.

1.3. Savoirs non scientifiques, savoirs informels

Les auteurs consultés semblent classer dans cette rubrique les savoirs de notre vie quotidienne, savoir-être, savoir-faire avec mention particulière des *Savoirs sociaux* qui regrouperaient tout ce qu'implique une bonne adaptation sociale, la résolution de problèmes quotidiens. Bien que B. Latour en France et S. Woolgar aux États-Unis aient mis en exergue des méthodes de terrain révélant le vrai jour de la *fabrication de la science*, l'activité du chercheur étant surtout constituée de savoir-faire implicites, de choix intuitifs et d'arguments aussi hétéroclites que ceux de l'homme de la rue¹, les savoirs scientifiques bénéficient d'une préséance par rapport aux savoirs informels. Pourtant nombreux sont les chercheurs, particulièrement en anthropologie², qui ont exposé la pertinence et l'efficacité des savoirs non scientifiques, souvent plus en adéquation avec les données environnementales et l'on redécouvre avec intérêt aujourd'hui, surtout dans les entreprises³, la valeur de ces savoirs tacites et non exprimés.

On peut donc s'interroger sur l'importance de la qualité formelle des types de savoirs qui détermine leur valeur et leur emploi, sur le rôle des **connaissances implicites** qui ne sont pas verbalisées par leur détenteurs et souvent non identifiées, volontairement ou involontairement, et sur le rapport de ces savoirs à la société. D'où l'intérêt du nouvel éclairage apporté par les sciences cognitive dans le domaine du traitement des savoirs.

¹ Cf. N. JOURNET, *Sciences Humaines*, n° 24, 1999, p. 75.

² Pour ne citer que C. Friedberg dont la démonstration à partir de la société des Inuit est illustrative de ce point et pourrait trouver de nombreuses équivalences dans notre société occidentale.

³ Cf. F. RÉGNIER, "Connaissances tacites : un rôle stratégique dans l'entreprise", *Revue française de Gestion*, n° 105, sept-oct. 1995.

2. La nature des savoirs, éclairage cognitif

Formaliser un savoir exige d'en avoir pris conscience, or, comme le déclare M. Minsky¹ : "pouvoir parler de ce que nous savons est l'exception et non la règle". Les psychologues ont, en effet, montré que l'individu pouvait traiter ("*to process*", au sens informatique du terme) certaines informations sans en avoir conscience. R. Schank et S. Szedgo² illustrent cette dimension implicite de notre savoir³ par plusieurs exemples en montrant qu'"une bonne partie de ce que nous mettons derrière les notions de raisonnement, de jugement, de remémoration, de prise de conscience et d'autres activités intellectuelles utilise des connaissances dont nous sommes à peine conscients". Ces auteurs se situent dans un paradigme cognitif qui s'intéresse au rapport de l'individu au savoir et permet, en distinguant avec S. Krashen⁴ les notions d'apprentissage et d'acquisition, de comprendre les deux types de traitement de l'information qu'elles impliquent. Dans le premier cas, l'apprentissage s'adresse davantage à l'*ethos* et exige une conscientisation, dans le deuxième cas, l'acquisition peut se faire sans conscientisation grâce à une contextualisation précise. C'est dans cette logique que se situe la construction des savoirs, leur évolution par des échanges, des partages (P. Lévy⁵) que le développement de l'outil technologique souligne et que la réalité est en train de corroborer⁶. Or, la notion d'échange repose le problème de la formalisation, de l'accès aux savoirs, dans un contexte de communication. Ainsi, deux questions semblent se poser : la nécessité des codes de

¹ M. MINSKY, "K-lines. A Theory of Memory", in D.A. NORMAN (ed.), *Perspectives in cognitive science*, Norwood, 1981.

² R.C. SHANK, S. SZEGO, "Quand faire c'est taire", *Sciences Humaines* n° 24, mars avril 1999.

³ Sous le terme de "knowledge", les chercheurs américains ne distinguent pas savoirs et connaissances.

⁴ S. KRASHEN, *Second language acquisition and second language learning*, New York, Pergamon Press, 1981.

⁵ P. LÉVY, *World philosophie*, Paris, Odile Jacob, 2000.

⁶ La notion de savoir est considérée dans le cadre d'une utopie sociale de partage. La mise à disposition gratuite des cours du MIT décidée par son président nous semble en être un exemple tout comme la possibilité de consulter des sites, jusqu'alors hors d'accès pour le grand public comme celui de la NASA ou de bibliothèques universitaires.

formalisation et leur fonction dans le processus de réception qui permet l'acquisition de ces savoirs.

2.1. Des codes pour enseigner¹

Afin de les sélectionner et de prévoir une évaluation, l'organisation de l'enseignement institutionnel nécessite une hiérarchisation des savoirs, par conséquent leur formalisation et une affirmation de leur objectivité.

Or, lorsque l'on sait que toute théorie est construite à partir d'intuitions personnelles, confirmées par des observations et étayées par une prise en compte des théories circulant, on ne peut que remarquer avec J. Bruner² combien le choix est dicté par des présupposés au moins autant politiques que par des théories concernées par le développement des capacités de l'esprit. En effet, la part du subjectif est essentielle si l'on considère que l'on construit les éléments de notre perception et par conséquent de nos observations.

L'évaluation, une des raisons de la formalisation est également remise en cause car, comme le déclarent R. Schank et S. Szedgo : "Si un expert est incapable de décrire son savoir et si nos capacités de mémoire et de raisonnement sont, en bonne partie implicites, nous avons le droit de nous demander à quoi servent ces pratiques [scolaires]"³. Ces auteurs montrent que l'éducation scolaire, basée sur un type d'évaluation à partir de connaissances explicites, permet de sélectionner ceux qui ont la meilleure mémoire alors que l'intelligence consiste à rappeler le savoir acquis en vue d'accomplir certaines tâches, or cette compétence est implicite. Ainsi, M. Tardif et C. Lessard⁴ déclarent même que la culture de masse et les technologies de la communication ont "sapé le monopole du savoir scolaire" car les élèves savent beaucoup plus de choses que ne leur enseigne l'école. C'est une position renforcée par le résultat des expériences de Maier, Thurber et Janzen qui révèlent le rôle précis que doit jouer la

¹ La distinction entre enseigner /apprendre et penser s'inspire des travaux de J. HOUSSAYE et de B. ALBERO dans J. HOUSSAYE (ed.), *Les carrefours de l'éducation*, janv.-juin 1999.

² J. BRUNER, *L'éducation, entrée dans la culture*, Paris, Rets, coll. "Psychologie", 1996.

³ R. SCHANK, S. SZEDGO, *op. cit.*, p. 78.

⁴ M. TARDIF, C. LESSARD, "L'école change, la classe reste", *Sciences Humaines*, n° 111, décembre 2000, p. 23.

formalisation : "information which was coded appropriately for purposes of recall was, as a consequence, coded inappropriately for purposes of solving a problem"¹. Ainsi donc, dans un éclairage cognitif, la formalisation des savoirs doit être reconsidérée selon l'objectif d'enseignement, d'acquisition ou de recherche, qu'en est-il de l'exposition aux savoirs informels ?

2.2. "L'expérience ordinaire du monde" pour apprendre

S'intéresser à l'expérience ordinaire du monde, pour reprendre les termes de J. Bruner, c'est s'inscrire dans une logique différente de celle de l'emprise institutionnelle. Elle impose de prendre en compte les travaux menés dans des domaines très différents et qui s'avèrent complémentaires pour comprendre le rapport des savoirs et de la société, et celui de l'individu souhaitant acquérir des savoirs. Quatre notions caractérisent cette "expérience" qui alimente nos références mentales : la **transdisciplinarité**, la **contextualisation**, la **non linéarité** de l'exposition et la **centration sur l'apprenant** considérée dans sa globalité. Or, ces éléments sont en opposition avec les caractéristiques générales des codes de formalisation des savoirs. La raison viendrait-elle de l'influence de la culture écrite sur des formes de transcription de la pensée, comme le suggère J. Bruner ou s'agit-il de caractéristiques spécifiques aux savoirs formels ? L'éclairage cognitif apporte à ce questionnement une autre dimension, celle de la finalité des savoirs formels.

Comprendre les mécanismes de fabrication et de traitement des connaissances était déjà l'objectif des behavioristes, mais à la différence des cognitivistes qui reprennent le flambeau, l'analyse était extérieure, objectivable et sectorielle. La vague cognitiviste envisage le problème d'une façon **interdisciplinaire** qui met à égalité les explications "scientifiques" des neurologues et les observations menées dans différentes cultures par les anthropologues. Les éléments constitutifs de la différence entre savoirs formels et informels sont observés en considérant le fonctionnement humain dans une globalité

¹ MAIER, THURBER et JANZEN, "Studies in Creativity : The Selection Process in Recall and in Problem Solving", *Psychological Reports*, 1968, cité par D. OLSON et BRUNER, "Learning Through Experience and Media" in D. OLSON (ed.), *Media and Symbols : The Forms of Expression, Communication, and Education*, NSSE, University of Chicago Press, 1974, p. 127.

qui ne sépare pas l'*ethos* et le *pathos* et qui puise les éléments de sa compréhension dans un **système contextuel** qui, pour être complexe, n'en est pas moins familier. L'action humaine est expliquée à partir de notions transdisciplinaires telles que la "culture" pourtant difficile à formaliser. J. Bruner¹ montre bien que la capacité de la personne à interpréter, et donc à comprendre, est intimement reliée à ce que les cognitivistes classent dans les références mentales de l'individu et que les faits quotidiens alimentent. Ainsi, autant, sinon plus importante que la distinction entre savoirs formels et informels, c'est le système d'acquisition qui importe. Comme le rappellent D. Wilson et D. Rosenfeld², l'acquisition peut se faire selon deux processus distincts, par des *insights* (nouvelles connaissances, idées neuves) et par un apprentissage latent, durant lequel l'individu utilise les connaissances qu'il a acquises lors d'expériences passées pour résoudre de nouveaux problèmes. Peut-on parler de savoirs informels pour toutes les connaissances contingentes qui sont acquises sans "conscientisation" et dont la télévision est le premier fournisseur ? Le savoir est-il la nature des connaissances, ses règles, un mode de raisonnement ou les représentations ? La différence se situerait-elle, comme le recours aux théories de S. Krashen nous y invite, au niveau de l'implication de l'individu : les savoirs formels s'adresseraient à une fonction d'apprentissage exigeant la notion même "d'effort intellectuel"³ ; les savoirs informels s'adresseraient davantage à l'individu dans sa globalité, *ethos* et *pathos* confondus, pour accéder à l'acquisition de ces savoirs permettant à l'intelligence et à la perception de mettre en relation les expériences passées pour comprendre la situation présente ? Cette classification repose le problème de la notion de formalisation. Doit-elle se limiter au codage scientifique ?

R. Schank et S. Szedgo⁴ signalent qu'un des revers de la recherche en intelligence artificielle tient justement au fait de n'avoir considéré que des savoirs "formalisés"⁵ au détriment des autres nombreuses situations dans lesquelles s'exerce l'activité mentale. Les théories développées actuellement considèrent le "raisonnement par

¹ J. BRUNER, *...Car la culture donne forme à l'esprit*, Éd. Eshel, 1991.

² D.C. WILSON, D.H. ROSENFELD, *Managing Organizations*, London, Mc Graw Hill, 1990.

³ Chère à nombre d'intellectuels tels que B. D'Espagnat (1990).

⁴ R. SCHANK et S. SZEDGO, *op. cit.*

⁵ Que l'on peut traduire en règles, équations...et que l'IA a su exploiter tels que le jeu d'échec, par exemple.

étude de cas", prenant en compte l'observation, la compréhension et la mise en modèle de l'activité en contexte.

Deux points importants sont mis en exergue par l'expérience relatée par ces auteurs :

- l'utilisation du *contexte* pour faire saisir un savoir (la vidéo s'adresse à la personne dans sa globalité et non pas simplement à l'intellect) ;
- la gestion informatique pour suivre les "besoins" de l'apprenant permet une véritable *centration sur l'apprenant* puisque les vidéos lui sont proposées dès qu'il en a besoin, soit parce qu'il se pose une question, soit parce qu'il ne voit pas comment résoudre un problème.

Ainsi la recherche en intelligence artificielle engage à repenser la formalisation du savoir, ce que le média télévisuel n'avait pas réussi à faire accepter.

2.3. Des codes pour penser : la cognition distribuée¹

Les savoirs universels apportés par l'école sont, selon P. Meirieu² les lieux où chacun peut trouver des réponses à des questions singulières. L'auteur les conçoit comme une "médiation culturelle dans le vrai sens du terme : un objet dans lequel on peut se reconnaître et s'investir et qui permet de sortir de sa solitude (...). En me les appropriant, je rejoins tous les hommes dont les questions et les inquiétudes ont donné naissance à ces savoirs, les ont fait vivre et les ont transmis". Cette mutation de la notion de savoir vers une médiation culturelle était déjà exprimée par la commission de savants³ présidée par E. Morin en 1998 qui n'emploie pas le terme de *savoir* mais de *culture* en déclarant "favoriser l'émergence de nouvelles humanités à partir de deux polarités complémentaires et antagonistes, la culture scientifique et la culture humaniste".

Il nous semble que le potentiel de la télévision peut favoriser cette émergence alliant des polarités divergentes dans une même contextualisation et exerçant une fonction de médiation.

¹ En référence au concept présenté par G. Salomon (1993).

² Cf. P. MEIRIEU, *Sciences Humaines*, n° 24, 1999, p. 42. Cf. également E. MORIN, *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, Paris, Éd. du Seuil., 2000.

³ Chargée par le ministre de l'Éducation Nationale de faire des suggestions pour l'enseignement dans les lycées.

En effet, les efforts pour mettre en image, sur réseau ou sur des multimédias fermés, des expériences et des enseignements scientifiques¹ ont fait prendre conscience de l'importance de la "mise en scène" et de la scénarisation car le succès de la compréhension dépend souvent de l'utilisation de codes médiatiques qui obligent à "inventer" des nouvelles formes de présentation des savoirs. En accord avec l'argumentaire de P. Lévy² qui illustre la nouvelle ère prédite par T. de Chardin, le *noolitique*³, il nous semble que les médias qui incluent radio et télévision avant l'Internet ne sont pas que des moyens nouveaux de communication, leur introduction dans la vie quotidienne a en effet entraîné des mutations profondes dans la façon de penser et de se comporter des personnes. Les changements de représentation mentale qu'ils provoquent, les transformations dans le système perceptif des individus (la "supplantation"), d'une part, et les moyens de faire avancer les éléments de la connaissance par des modélisations, des formes différentes de démonstration (simulation, induction), d'autre part, exigent de repenser la notion de savoir à la lumière du concept de cognition distribuée apportée par l'utilisation des médias.

3. La télévision et les savoirs formels et informels

Utiliser la télévision pour transmettre des savoirs formels, c'est entrer dans un paradigme communicatif car il s'agit de les traduire dans un autre code que celui du champ disciplinaire, c'est également la possibilité (ou le risque ?) de s'adresser à des non spécialistes et donc, ce qui peut sembler, pour certains, représenter un effort de clarification, de dialogue et d'échange de savoirs, constitue, pour d'autres, un processus de vulgarisation qui détourne de l'objectif scientifique, voire même de la notion d'effort intellectuel. En effet, la

¹ Comme le font certains centres universitaires tels que "L'Espace Alpha" mis en place et dirigé par A. Rahm à Bordeaux. Ce Centre permet à des enseignants universitaires de matières scientifiques (particulièrement physique et chimie) de disposer de matériaux audio-visuels en ligne ou sur CDRom pour les utiliser dans le cadre de leur enseignement.

² P. LÉVY, "Introduction", dans P. CHAMBAT et P. LÉVY (ed.), *Les nouveaux outils du savoir*, Paris, Éd. Descartes, coll. "Université d'Été", 1991.

³ Faisant suite au paléolithique, au néolithique, cette "pierre du savoir" étant pour l'auteur, le silicium des semi-conducteurs et des fibres optiques. A notre avis il doit inclure les médias utilisant une diffusion hertzienne...

télévision, mass media commercial, se doit d'ajouter une variable que l'institution scolaire et universitaire¹ occulte : celle du public et du grand public, la prise en compte de son fonctionnement cognitif, de ses goûts, des éléments motivationnels qui sont mus par des besoins conscients et/ou inconscients.

Apparaissent ainsi, comme en écho à l'éclairage cognitif, deux conséquences, celle d'une rupture disciplinaire et celle d'une médiation cognitivo-sociale des savoirs. Les degrés de cette rupture et de cette médiation dépendent avant tout de la fonction que l'on accorde (ou attribue) au média. En effet, la télévision dans son sens étymologique peut se considérer dans sa fonction de transmission "télévision" ou au contraire dans celle de mass media, terme dans lequel la médiatisation peut prévoir un espace de médiation.

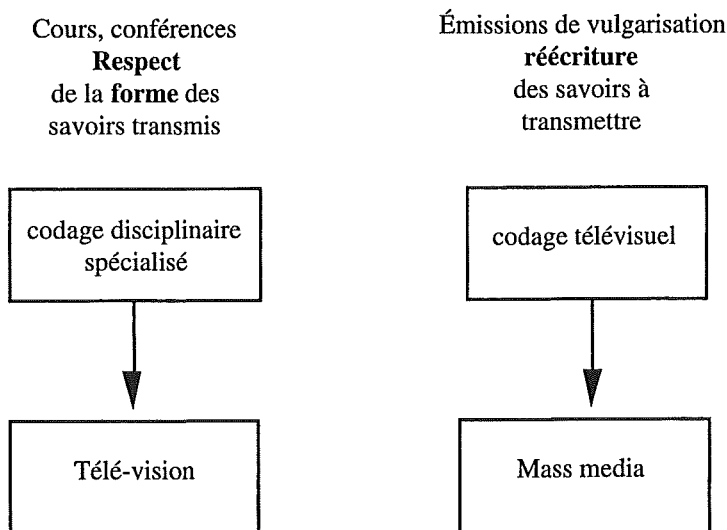
3.1. Transmission à distance

La distinction entre savoirs formels et informels s'inscrit dans un premier niveau concernant les deux options proposées par la télévision à son origine. Elles entraînent, du point de vue de la réalisation, deux fonctions distinctes du média et un traitement différent des données.

Ainsi, c'est dans la fonction de transmission que s'inscrivent les cours diffusés par la télévision dans le cadre des "Amphis de la Cinquième", par exemple. L'image télévisuelle est utilisée pour illustrer un discours verbal maîtrisé par l'enseignant ou par un spécialiste du contenu. Dans ce cas, la médiation est conçue comme dans un enseignement classique, par la personne qui parle et explique un langage codé appartenant à la discipline qu'il (ou elle) représente. Le rôle de la télévision se limite à un "habillage" servi par la mise en image (cadrage, montage, décors, etc.), il ne concerne pas le contenu dont il respecte la forme magistrale. Ce faisant, le potentiel spécifique au média est neutralisé ou plutôt détourné vers une forme limitée de

¹ Public "captif" de la classe qui doit, pour respecter le processus d'enseignement, apprendre les codes spécifiques définis par les disciplines, par opposition au grand public des mass media qui peut zapper et changer de programme et d'objectif.

transmission. Le sort des chaînes d'instruction¹ témoigne de la prise de conscience de cette situation.

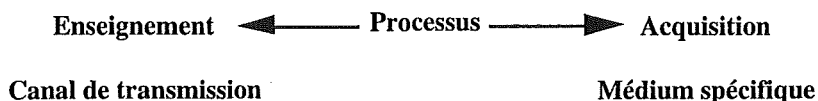


Ce qui est condamné touche la formalisation des savoirs transmis selon leur propre code par une médiation verbale. Les exemples de la télévision scolaire ont montré combien le média diffusait mal dans un code qui n'est pas le sien et que le simple habillage, tel un mauvais camouflage, n'était pas efficace. Cela signifie-t-il que la formalisation des savoirs ne peut passer que par un codage linguistique et que la médiatisation télévisuelle fonctionnant selon des normes spécifiques différentes de celles du langage², il existerait une opposition inévitable entre les deux systèmes symboliques ? De C. Metz à U. Eco, nombre de chercheurs ont montré, en effet, que la structuration de l'ensemble médiatique ne peut se baser sur un système linguistique fondé sur du signifiant et du signifié, mais plutôt sur un système interactif à la recherche d'un échange virtuel constant avec le téléspectateur.

¹ Et la reconversion de la diffusion des productions audio-visuelles scolaires sur les chaînes hertziennes dans tous les pays vers l'utilisation d'autres supports : cassettes vidéo, CDRom et Internet.

² Cf. C. COMPTE, "La rhétorique télévisuelle", *Les Cahiers du CIRCAV*, n° 10 Université de Lille3, 1998 et C. COMPTE, "Les feuilletons américains : structuration narrative et manipulation technique", in *Lectures de l'image*, Cahier n° 1, Actes du Colloque sur la Sémiotique de l'Image, Université de Lausanne, 1992.

Le problème consiste donc, pour l'instance de réalisation, à considérer la "perte" potentielle de certaines informations que le mot gère plus facilement que l'image, afin de réorganiser leur médiatisation en conséquence. Ainsi la télévision remet en cause une notion de savoirs formels qui serait figée et se doit de considérer le rapport savoir/public comme deux systèmes dynamiques et complexes en perpétuel mouvement qui entraînent un traitement différent des données. Il s'agit bien là d'un traitement et non pas d'une simple diffusion. C'est le constat d'une fonction définitivement condamnée par la numérisation des données qui permet, d'ores et déjà sa prise en charge par le réseau¹ avec l'avantage de nouveaux systèmes d'interaction. Le développement accéléré des TIC (technologies de l'information et de la communication) montre, en effet, combien le Réseau peut assurer la fonction de diffusion beaucoup mieux que ne saurait le faire la télévision², offrant une multiplicité d'informations sans frontières entre les disciplines.



La question qui demeure concerne donc davantage le traitement des savoirs par rapport au code spécifique du média : trahit-il le code originel utilisé pour présenter les connaissances ? Suppose-t-il une capacité d'apprentissage et une capacité cognitive particulière de la part du téléspectateur ? L'analyse du média et des savoirs qu'il peut véhiculer exige donc une approche sémio-cognitive.

¹ La décision de la numérisation et mise en ligne de tous les Networks américains avant 2006 devrait accélérer le processus. L'expérience de l'installation de Canal U (canal de diffusion des Universités) pour transmettre cours, conférences, émissions sur des thèmes intéressant le public universitaire, est, de ce point de vue, particulièrement intéressante, tout comme les expériences en video-streaming qui reprend cette formalisation en ajoutant deux autres pôles d'informations.

² Proposant une plus grande sélection et un accompagnement "interactif" des données présentées.

3.2. Médiation cognitive de la télévision

Si la télévision crée du sens, celui-ci n'est pas saisissable, objectivable comme contenu, mais il peut être observé dans ses résultats, par les changements de comportement, la prise de conscience de certains faits médiatisés et l'élargissement des représentations mentales. Le paradoxe du média est de disposer d'un moyen extrêmement puissant et efficace qui agit au cœur même des individus, sans pour autant exiger, comme c'est le cas des autres codes, une formation préalable. C'est là son point fort et paradoxalement la cible de nombreuses critiques. Lorsque B. D'Espagnat¹ accuse les médias d'assumer "un effet de repoussoir qui engendre de saines réactions qui ont pour nom **refus du simplisme et recherche de rigueur**", on mesure à quel point nombre d'intellectuels se sont peu penchés sur la spécificité de l'écriture télévisuelle. L'examen d'une émission bien construite révèle en effet que, plus on souhaite donner l'impression d'être une part de réalité, plus elle nécessite une minutieuse élaboration. C'est en travaillant sur une combinatoire des divers codes que le média agit comme un continuuel stimulus pour les représentations mentales des spectateurs qui sélectionnent et construisent leur perception. Paradoxalement, plus le document est construit, plus il donne une impression de liberté de perception, d'aisance, de facilité, au téléspectateur. Le succès international des feuilletons compris et suivis par des populations très hétérogènes est dû à la présentation multifacettique de leur information. Élaborés avec une rigueur de détail qui évoque celle d'une partition musicale, ils sont tout le contraire d'une construction simpliste.

En ce qui concerne les savoirs formels, le média peut-il médier des connaissances exprimées dans un code en opposition avec son écriture ? Pour les savoirs informels, comment prouver qu'il y a eu acquisition alors que l'individu a eu l'impression de ne faire aucun effort ? Accepter l'idée d'une puissante médiation télévisuelle suppose l'adhésion à quelques hypothèses sur le fonctionnement de l'individu et sur celui du média.

Les hypothèses concernant l'individu, sont puisées dans les recherches de psychologues de la cognition², nous en évoquons trois

¹ B. D'ESPAGNAT, *Penser la science ou les enjeux du savoir*, Paris, Dunod, 1990.

² Références particulières à U. Neisser (1967, 1976), à G. Salomon (1979, 1981).

particulièrement pour ce sujet : l'apprentissage n'est pas en contradiction avec le divertissement, il concerne la personne dans sa globalité (intellect et affect) et dans sa dynamique motivationnelle et, enfin, tout apprentissage n'est pas directement vérifiable par voie verbale.

Le problème de la dichotomie d'origine judéo-chrétienne entre divertissement et connaissance a une conséquence directe sur le rôle que pourrait jouer la télévision et, d'une façon plus générale l'image, dans l'apprentissage. Cette opposition, responsable des représentations négatives des individus, ne peut que les conduire à réduire le média à une fonction d'illustration sans envisager la qualité de médiation qui lui est spécifique et qui développe des compétences à l'insu du téléspectateur, nouveau M. Jourdain contemporain¹. Cela joue-t-il également pour des informations plus théoriques ? Il semble bien que le propre de l'écriture télévisuelle, pour laquelle la mise en image est avant tout une mise en contexte permettant une identification et une implication motivationnelle du téléspectateur, soit un facteur décisif d'acquisition². L'ancrage plus profond qui détermine la différenciation entre apprentissage et acquisition est donc un élément à prendre en compte lorsqu'il s'agit de juger de l'intérêt des savoirs à transmettre.

Pour ce qui est des hypothèses concernant le média, nous en évoquons également trois qui s'appliquent directement au sujet : l'existence d'une écriture télévisuelle visant un public hétérogène, ce qui entraîne l'utilisation de l'interdisciplinarité et d'un équilibre dans les canaux communicationnels.

Le nouveau codage que propose la télévision dépasse la sectorisation disciplinaire au profit d'une contextualisation sociale. Comme le démontre I. Babou, il n'opère pas forcément une traduction (langage intermédiaire entre deux types de rhétorique) ni une trahison (captation du discours de l'autre à des fins de pouvoir) mais quelque chose de plus complexe "car inscrit dans l'historicité changeante des représentations sociales et des rapports de légitimation entre les

¹ Il n'est pour preuve que de constater la fin du décalage qui existait entre les habitants des villes et la province et entre la capitale et la province, et qui constituait le sujet de la majorité des pièces de boulevard au début du siècle.

² Cf. (entre autres) A. DORR, *Television and children. A special medium for a special audience*. The Sage Commtext Series, Beverly Hills, 1986. Également J. DONNAY, *Supplantation télévisuelle en communication orale*, Thèse de doctorat, Université de Liège, 1981.

chose de plus complexe "car inscrit dans l'historicité changeante des représentations sociales et des rapports de légitimation entre les sciences et la télévision"¹. Une des raisons est à trouver dans le système symbolique télévisuel composé de codes empruntés à d'autres médias familiers aux spectateurs. Des émissions telle que, en France, *C'est pas sorcier*, *E=M6*, parviennent à fournir des représentations de données scientifiques abstraites qui facilitent la compréhension et la mémorisation du plus grand nombre de téléspectateurs. Au moment où l'individu est assailli par une multitude d'informations qu'il a des difficultés à gérer et à traiter, le média apparaît comme un médiateur important².

La dimension implicite exige une implication

L'implication peut recourir à différents processus, depuis la présence humaine d'un présentateur, meneur de jeu ou acteur, jusqu'à une mise en situation, sorte d'ersatz de simulation. Comme l'a démontré J. Bruner³, la narration est un des moyens de toucher profondément l'individu et de favoriser une compréhension par *insight*.

L'hypothèse d'interaction entre média et téléspectateurs développée par G. Salomon⁴ explique l'acquisition ou l'élargissement des représentations et des simulations mentales par un effet de catharsis intellectuelle et affective.

Dans tous les cas, l'implication exige de prévoir une multiplicité de facettes afin d'accéder à une identification (par attraction ou rejet). Si l'on reprend l'exemple de l'émission *C'est pas sorcier*, la présence d'un présentateur de chaque sexe et d'un personnage invisible⁵ semble répondre à ce point. L'image permet une médiation nécessaire à cette implication.

¹ I. BABOU, *Science, télévision et rationalité, analyse du discours télévisuel à propos du cerveau*, Thèse de doctorat, Université de Paris 7, Denis Diderot, 1999, p. 539.

² Et dangereux car il peut favoriser des focalisations précises s'il n'y a pas une multiplicité de chaînes, de points de vue débattus ou de plusieurs émissions contradictoires au sein d'une même chaîne.

³ J. BRUNER, *op. cit.*

⁴ G. SALOMON, *Interaction of media, cognition and learning*, San Francisco, Jossey-Bass, 1979.

⁵ Le fait que les téléspectateurs l'aient représenté par les dessins envoyés à la production est, nous semble-t-il très significatif.

La notion de complexité

E. Morin¹ confirme une position défendue tout au long de sa recherche, celle de l'urgence de modifier le système de pensée et de le libérer du découpage disciplinaire. Partir de la complexité en réunifiant les savoirs et les domaines disciplinaires s'oppose à la logique behavioriste de l'accès aux connaissances par simplification. Suivant en cela les psychologues de la cognition, E. Veron² a montré que l'apprentissage était plus aisé en partant de la complexité car, ancré dans un contexte familier, l'objet de savoir est plus facile à repérer et à mémoriser. Paradoxalement, la multidimensionalité et la complexité, éléments spécifiques à la télévision, qui participent au changement des représentations en offrant des références mentales prônant l'unité de la personne humaine (intellect, affect, conditions biologiques) constituent également les raisons du maintien du média à l'écart du système enseignant.

La compréhension et la motivation

Des recherches conduites antérieurement (1985, 1993³) ont confirmé l'existence d'invariants dans le fonctionnement de l'écriture télévisuelle, particulièrement adaptés aux caractéristiques de la perception et de la compréhension mis en exergue par les recherches en psychologie cognitive. Prendre en compte l'hétérogénéité du public oblige, en effet, à considérer les différents types de compréhension et de motivation qu'il convient de faciliter. La recherche révèle qu'un téléspectateur qui ne comprend pas ne se remet pas en cause mais considère négativement le programme. C'est le premier principe qui est apparu comme différenciateur entre deux émissions élaborées sur le même thème⁴. L'émission à succès facilitait une compréhension minimale rapide grâce à l'exploitation d'éléments d'écriture narrative (action, direction d'acteurs, décors), mais surtout par une construction technique très précise favorisant la répétition et l'utilisation de la bicanalité (audio/vidéo) pour offrir une multiplicité

¹ E. MORIN, *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, op. cit.

² E. VERON, *La sémiologie sociale*, Saint Denis, P.U.V., 1987.

³ C. COMPTE, Une étude (Télélanguages : Mafpen de Versailles et LID, Université de Paris 7, Denis Diderot, 1985-1993) portant sur l'écriture télévisuelle appliquée aux reportages de journaux télévisés et aux publicités de six chaînes européennes (allemande, anglaise, espagnole, portugaise, italienne et russe) a permis de, non seulement, corroborer ces résultats, mais de montrer leur caractère international.

⁴ Étude menée sur deux *soap operas* pendant une durée de diffusion de cinq années, l'un ayant le plus haut taux d'écoute l'autre le plus bas (C. COMPTE, 1985).

d'approches de l'information jugée essentielle. Parallèlement et selon les études de U. Neisser¹, la perception des téléspectateurs et leurs habitudes de visionnage ont déterminé de nouveaux fonctionnements cognitifs, comme le prévoyait le concept de la spirale de la perception proposé par G. Salomon², créant une sorte de fonctionnement en "décodage automatique" qui donne à l'individu l'impression de ne faire aucun effort alors qu'il y a une constante recherche d'information et d'élaboration d'hypothèse interprétative du message présenté.

L'interaction entre les deux phénomènes peut expliquer les nombreux apprentissages que l'on a souvent qualifiés de "résiduels" et qui sont, de fait, extrêmement importants pour les transformations des représentations mentales des individus.

Le deuxième principe porte sur la motivation considérée à plusieurs niveaux d'activation : primaire de type réactif, comme le sont les couleurs, le mouvement et la musique, plus affectif et/ou plus intellectuel en favorisant différents niveaux de lecture.

Ainsi donc, dans le domaine de l'acquisition des savoirs, la diffusion avec un code médiatique précis provoque quelques ruptures :

- le souci d'être compris du plus grand nombre versus l'accès mérité à la connaissance après avoir maîtrisé les codes spécifiques qui transmettent le savoir formel,
- l'implication nécessaire du téléspectateur qui construit son rapport au savoir versus un savoir formel défini comme objectivable,
- l'interdisciplinarité indispensable pour un média qui s'adresse à la fois à des spécialistes et à des non spécialistes versus la formalisation selon des codes reconnus dans un champ disciplinaire.

Cette "rupture" oblige à considérer le problème du point de vue pragmatique comme le revendique le savoir formel et d'un point de vue social, comme le clament les défenseurs des savoirs informels.

¹ U. NEISSER, *Cognitive psychology*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1976.

² G. SALOMON, "La fonction crée l'organe", *Communications*, n° 33, Paris, Éd. du Seuil, 1981.

Vers un paradigme transdisciplinaire ancré sur le social – Les savoirs formalisés

La société est composée de collectifs légitimes qui peuvent se concurrencer, ce qui favorise la diversification et qui expliquerait le choix des connaissances et des savoirs légitimés formels et informels différents d'une société à l'autre. Le type de diffusion permet de saisir la problématique inhérente aux rapports que la société entretient face aux savoirs, qu'ils soient formels ou informels, particulièrement si nous pensons que, comme l'affirme P. Lévy, "C'est désormais sur l'espace du savoir que s'investissent prioritairement les stratégies des acteurs sociaux, comme elles le faisaient autrefois sur la terre ou dans l'espace industriel"¹.

Le problème de la télévision est paradoxal, très importante pour l'impact qu'elle possède sur les représentations mentales des individus, elle représente un des meilleurs pouvoirs de diffusion de ces savoirs. Or elle doit son rejet au fait que son code spécifique est immédiatement accessible. Ainsi le scientifique qui souhaite utiliser le média est victime du leurre de la transparence. Il pense pouvoir le faire directement avec les codes spécifiques de son champ et se sent trahi lorsque sa recherche est médiatisée par des professionnels du média. Les NTIC semblent mieux accueillies, peut-être parce qu'elles nécessitent un apprentissage tangible que les scientifiques acceptent, et qu'elles sont encore très dépendantes de l'écrit, support familier à l'"academia". C'est par leur intermédiaire que l'interdisciplinarité jouera et que seront corrigés les principes du modèle sur lequel s'est coulée l'école. Le cycle d'apprentissage serait réorganisé, déclarent les auteurs, non pas fondé, comme il l'est aujourd'hui sur des savoirs découpés en tranches disciplinaires, mais sur des curriculum construits suivant l'approche par compétence et ouverts à des savoirs autres.

Cela signifie-t-il que l'on cantonne la télévision comme diffuseur d'information mais que, pour le savoir, il faut disposer de cadres théoriques préétablis permettant un ancrage dans lequel l'information vient trouver une signification ? la question reste ouverte, mais il nous semble, à la suite de chercheurs tels que G. Salomon, que le média

¹ P. LÉVY, 1991.

peut transmettre ce cadrage structurel indispensable à l'acquisition de nouveaux savoirs, qu'ils soient formels ou informels.