

# LA QUESTION DE LA TECHNIQUE DANS LES RECHERCHES SUR LA COMMUNICATION

---

Patrice Flichy

**A** lors que par définition la communication médiatisée fait appel à des systèmes techniques, l'étude de ces "machines à communiquer" n'a jamais constitué un élément très important de la recherche sur la communication. Il existe néanmoins quelques exceptions. Dans les années cinquante, la sociologie américaine de la communication a croisé à plusieurs reprises celle de la technique. L'histoire de cette rencontre constitue la première partie de cet article.

Une décennie plus tard, les recherches de Mac Luhan accorderont une place centrale aux machines à communiquer. L'histoire de nos sociétés est largement déterminée par leurs médias, nous dit-il. Si les grandes prophéties Macluhaniennes seront très largement contestées, la question de l'influence des médias sera réexaminée par des historiens selon des voies différentes et avec une rigueur qui n'a jamais été la qualité dominante de l'universitaire de Toronto. J'aborderai cette question dans la deuxième partie de cet article.

Dans les années soixante, une nouvelle école d'histoire des techniques s'est constituée aux Etats-Unis avec la volonté

d'élaborer une approche globale, de mettre fin à cette coupure traditionnelle entre histoire technique et histoire sociale. Certains chercheurs de ce courant se sont intéressés aux techniques de communication. La présentation de leurs travaux constituera la troisième partie. Enfin, en conclusion, j'essayerai d'indiquer quelques pistes de recherche pour de nouvelles études sur la technique et la communication.

### **Du "two step flow" au "multi step flow"**

Les premières réflexions sur les effets des médias dans le politique portaient d'un schéma très simple selon lequel un public atomisé était soumis individuellement à l'influence de la presse ou de la radio. En 1944, Lazarsfel, dans "The people's choice" montre que les relations interpersonnelles constituent un filtre dans l'action des médias (1). De là naîtra la thèse du "two step flow" qui sera notamment théorisée par Elihu Katz au milieu des années cinquante. A la même époque, il entreprend une recherche sur la diffusion d'un nouveau médicament auprès de médecins américains. Il fera, par la suite, une présentation comparée des résultats de cette étude et de ceux d'une recherche classique de la sociologie de l'innovation : la diffusion du maïs hybride dans l'Iowa. Katz distingue les agents d'information et ceux de légitimation de l'innovation. "Les mass-média servent à informer, écrit-il, alors que les contacts personnels permettent de légitimer" (2). On voit ainsi le rôle accordé aux leaders d'opinion qui parmi le groupe de pairs, joueront un rôle d'entraînement, deviendront des agents du changement social. Cette perspective sera très largement reprise par Everett Rogers dans tous ses travaux sur la diffusion de l'innovation. Il notera que les premiers "adoptants" de la nouvelle technique sont les futurs leaders d'opinion, ce sont des personnes ouvertes sur l'extérieur, grands consommateurs de médias de masse. On

(1) BEAUD (1984), p. 71 à 99

(2) KATZ (1971), p. 785

retrouve là bien la problématique de l'influence des médias

Dans la plupart des travaux sur la diffusion de l'innovation, les chercheurs construisent une courbe de diffusion qui décrit, en fonction du temps, l'évolution du taux d'adoption de la nouvelle technologie. Cette courbe a généralement une forme en S (croissance lente, puis accélération et enfin plafonnement). La justification donnée par Katz est que l'influence des premiers adoptants sur leur entourage puis des seconds et ainsi de suite crée un dispositif de croissance exponentielle (qui correspond aux deux premières parties de la courbe) appelé aussi dans une autre tradition modèle épidémiologique. Le "two step flow" qui devient en quelque sorte le "multi step flow" permet ainsi d'expliquer les courbes de diffusion.

Melvin De Fleur écrit dans l'introduction d'un article sur "la communication de masse et le changement social" "alors que la plupart des études sur la communication de masse essayent de démêler les voies d'influence des médias sur la société, je me propose d'étudier la façon dont la société a influencé les médias" (3). Quoiqu'inversant le schéma des effets des médias, il reprend la méthode des courbes de diffusion.

Il étudie les courbes de quatre grands médias de masse : la presse, le cinéma, la radio et la télévision. Les séries statistiques réunies permettent évidemment de construire des courbes en S ! Mais il fait judicieusement remarquer, dans le cas de la presse, qu'un processus de diffusion qui prend un siècle peut difficilement être expliqué par des phénomènes d'influence réciproque.

Nous rencontrons là une difficulté que connaissent bien les économistes : les théories de l'analyse micro peuvent-elles servir de base à l'analyse macro ? En ce qui concerne les courbes de diffusion, l'analyse en terme de "two step flow" et de leaders d'opinion ne peut évidemment constituer la base théorique d'une réflexion historique sur la diffusion des médias.

Si on reste au niveau macro, le modèle de la courbe en S ne nous donne d'ailleurs aucune indication sur l'évolution d'un média. La croissance peut être plus ou moins rapide. Le niveau de saturation où la courbe en S atteint son asymptote, est parfois, contre toute attente, largement dépassé.

Ainsi les producteurs d'appareils de radio n'envisageaient pas au moment de l'arrivée du transistor qu'un même ménage pourrait acheter plusieurs postes.

Quand on passe au niveau de l'analyse micro, la première critique qu'on peut faire au modèle diffusionniste est d'être unidirectionnel. Tout comme les consommateurs des médias, les adoptants sont passifs face à l'offre technologique. Ils acceptent ou non l'innovation. L'objet technique est considéré comme une boîte noire qui ne peut être modifiée. Seul le milieu d'accueil peut se transformer pour adopter l'innovation. Toutefois, si le décalage est trop grand entre les valeurs culturelles du groupe d'accueil et la nouvelle technique, celle-ci est refusée en bloc.

Certes dans le processus du two step flow, on distingue un sous-ensemble celui des leaders d'opinion qui ont une propension à innover plus grande et seront par la suite des agents de transformation du milieu de réception. Ces leaders d'opinion ne sont pas définis par leur implication dans la nouvelle technique mais par leur ouverture vers l'extérieur de la communauté (les médecins largement présents à l'hôpital, les agriculteurs qui vont le plus à la ville).

Les leaders d'opinion auraient donc une propension générale à innover, à adopter une nouvelle technique quelle qu'elle soit. On le voit ce modèle est très marqué par le contexte d'origine où il fut utilisé : situation coloniale, opération centralisée de modernisation agricole. Il semble mal adapté à des situations où la diffusion technique est beaucoup plus diffuse.

Les théories de Rogers et de Katz amendées en tenant compte des interactions entre le technique et le social

(3) DE FLEUR (1970), p. 59

rencontrent aujourd'hui un nouvel écho dans la sociologie française Dominique Boullier a essayé dans ces colonnes (4) de "traduire" Rogers dans des termes empruntés à Michel Callon et Bruno Latour Les leaders d'opinion deviennent des porte-parole, la première étape de l'innovation est assimilée au processus d'intéressement Dans la même ligne on peut noter le récent engouement pour les "réseaux sociaux" (5) Tout ceci peut faire penser, que comme à la fin des années cinquante, sociologie de la communication et sociologie de la technique vont une nouvelle fois se croiser

### **Déterminisme technique ?**

La question de l'influence des médias a été abordée d'une toute autre façon par ce que certains ont appelé l'école de Toronto Celle-ci réunit en fait deux chercheurs bien différents, l'historien Harold Innis et l'inclassable Marshall Mac Luhan Innis s'est intéressé à l'histoire de l'écrit Dans une perspective qui rappelle celle de Toynbee, il étudie la constitution et la chute des empires L'évolution des civilisations est liée à l'histoire des grandes institutions du savoir et à celle des inventions dans le domaine de la communication

Innis associe, par exemple, la diffusion du papyrus au développement de l'empire romain et au pouvoir bureaucratique L'invention du parchemin va amener un renforcement du pouvoir religieux et un déplacement des lieux du savoir vers les monastères Le papier, quant à lui va accroître le développement du commerce en Italie et dans le Nord de l'Europe

Mac Luhan s'inspire largement des thèses d'Innis et les popularise Dans son fameux aphorisme "le médium est le message", on trouve l'idée que chaque moyen de communication structure les modes de

connaissance et plus largement les formes d'organisation sociale Si Mac Luhan défend donc la thèse du déterminisme technique, il ne cherche jamais à démontrer un lien de causalité mais bien plus à accumuler de façon éclectique les citations les plus diverses dans un patchwork qui constitue la meilleure illustration de cette culture électrique dont il se fera l'un des hérauts

Certains observateurs croient voir aujourd'hui une résurgence du Mac luhanisme Ils se demandent si l'universitaire canadien n'est pas en définitive le premier post-moderne

Marjorie Ferguson analyse l'influence de Mac Luhan sur Baudrillard et conclut "Baudrillard transpose l'idéalisme technologique de Mac Luhan en un nihilisme technologique le résultat est un modèle plus déterministe que tout ce que Mac Luhan n'a jamais prophétisé les médias sont hyper-réels, orwelliens, tout-puissants" (6)

Pour progresser dans l'étude des rapports entre communication et technique, c'est moins la lignée post-moderne de Mac Luhan qui retiendra mon attention que les travaux historiques qui s'intéressent à l'impact des médias sur les modes de pensées Le livre d'Elisabeth Eisenstein sur la révolution de l'imprimé constitue probablement l'étude la plus achevée dans cette perspective

Si Eisenstein partage avec Mac Luhan l'idée que le passage du manuscrit au livre imprimé a bouleversé les modes de connaissance, elle ne fait en aucun cas des transformations de la communication l'élément déterminant des mutations sociales dans les temps modernes Mais c'est principalement par sa méthode qu'elle se sépare des chercheurs de Toronto Pour elle, il n'y a jamais d'influence directe mais de multiples interactions qui interviennent de façon très différente selon les circonstances

(4) BOULLIER (1989)

(5) Colloque sur les "Réseaux sociaux", Sorbonne juin 1991

(6) FERGUSON (1991), p 84

La plupart des historiens notent le rôle de l'imprimerie dans le développement de la Réforme, néanmoins la rapidité de la diffusion des thèses de Luther reste pour beaucoup d'entre eux un mystère "Si nous voulons le dissiper, écrit E. Eisenstein, nous devons ( ) cheminer plus lentement, pas à pas en considérant les activités des imprimeurs, des traducteurs et des distributeurs qui opèrent en agents de changement" (7) E. Eisenstein s'est particulièrement intéressée aux imprimeurs. Ceux-ci se trouvaient au centre de l'activité intellectuelle, ils structuraient les rencontres entre humanistes de nationalité différente qui étaient en contact avec l'imprimeur, en tant qu'auteur, traducteur ou lecteur.

Mais l'imprimerie constitue également un des premiers exemples d'entreprise capitaliste, elle a aussi des rapports avec les autorités religieuses ou politiques qui patronnent ou censurent la production intellectuelle. L'imprimeur est non seulement un médiateur entre auteur et lecteur mais également l'individu dont l'observation permet l'analyse des multiples interactions entre l'Etat, l'Eglise, l'activité économique et le mouvement des idées. Cet intérêt d'Eisenstein pour les imprimeurs n'est pas sans parenté avec les préoccupations d'une certaine histoire sociale de l'art qui s'intéresse aux mécènes et à leurs conseillers, aux marchands de tableaux, avec la certitude que c'est à travers cette voie qu'on peut interpréter de façon nouvelle les rapports entre l'art et la société (8).

Cette méthode qui nécessite d'accumuler les faits, qui insiste sur la complexité des changements empêche de résumer la révolution de l'imprimerie en un effet majeur. Les évolutions auxquelles nous assistons à l'époque sont en effet contradictoires. L'imprimerie va permettre à l'église catholique de standardiser la liturgie, de rigidifier sa doctrine lors de la Contre-Réforme. Mais simultanément, grâce à la lecture de la Bible, les pratiques

religieuses des protestants vont s'autonomiser. Prenons un autre exemple dans un tout autre domaine celui du vêtement. Grâce à des livres de patrons d'habits, on assiste à une certaine standardisation des costumes. La mode "à l'espagnole" se répandra jusque dans l'empire des Habsbourg. A l'inverse, la conscience de la diversité deviendra plus aiguë. On publiera des ouvrages sur les costumes des différents pays du monde. Mais les gravures vont figer les costumes régionaux et donner naissance à des stéréotypes. Avec l'imprimerie, apparaît donc une nouvelle dialectique de la standardisation et de la diversité.

Les réflexions historiques sur la causalité attachent une grande importance à la question de l'antériorité. Un nouveau média ne peut avoir d'influence sur un phénomène social que s'il lui est antérieur ou s'il est simultané. Eisenstein montre qu'il existe des phénomènes d'influence réciproque plus complexes. Elle étudie notamment la question des rapports entre l'invention de l'imprimerie et la Renaissance. Le fait que le renouveau culturel lancé par les lettrés et les artistes italiens démarre à l'époque des scribes ne signifie pas pour autant que l'imprimerie ne jouera aucun rôle dans le développement de la Renaissance.

En effet, par deux fois au cours du Moyen Age, on a vu apparaître des mouvements culturels identiques qui ne réussirent pas à modifier en profondeur le mouvement de la pensée, faute de pouvoir se diffuser largement dans toutes les disciplines et de pouvoir rassembler l'ensemble des morceaux épars de l'héritage antique. L'imprimerie va donner un nouveau souffle au mouvement initialisé par Pétrarque et les humanistes.

Les rapports entre la Réforme et l'imprimerie sont très différents. L'invention de Gutenberg précède le mouvement religieux de Luther. Celui-ci trouvera dans

(7) EISENSTEIN (1991), p. 186

(8) Voir notamment HASKELL (1991) et ALPERS (1991)

l'imprimerie un fantastique moyen de propagande mais aussi l'instrument de la nouvelle spiritualité qu'il met en place. Le chrétien réformé ne peut avoir un rapport direct avec la Bible que parce que celle-ci est largement diffusée en langue vernaculaire.

L'avènement de l'imprimé va non seulement influencer les mouvements culturels et religieux du XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècle mais va également bouleverser les modes de connaissance. Jusqu'à l'invention de l'imprimerie, il n'existait pas de cadre spatio-temporel commun aux hommes de savoir. La copie manuelle des cartes empêchait une reproduction fidèle et entraînait de nombreuses altérations.

Par ailleurs il était pratiquement impossible d'enrichir les cartes des remarques et découvertes des voyageurs et des marchands. Seule l'imprimerie permit de constituer un corpus de cartes sur lequel s'établit petit à petit un consensus, les éditions nouvelles apportant des améliorations et non des altérations. Le même travail érudit, articulant comparaison et synthèse des travaux des Anciens puis adjonction d'observations nouvelles fut nécessaire pour aboutir à des chronologies historiques précises mais également pour faire progresser l'astronomie, la botanique ou la zoologie.

On le voit donc, l'approche d'Eisenstein renouvelle profondément les études sur l'influence des médias. On peut regretter que ce type de problématique n'ait pas été appliqué à d'autres médias comme la télévision. Pendant plusieurs décennies des sociologues des médias de masse se sont demandés si la télévision influençait les élections. Leurs réflexions se situaient dans un schéma quasiment behavioriste, l'unique question à laquelle ils essayaient de répondre étant de savoir si le comportement du téléspectateur avait été ou non modifié. Par contre on se posait peu de questions sur les transformations du fonctionnement de la politique, du rôle du Parlement à la suite de l'arrivée de la télévision. De même, l'approche d'Eisenstein sur l'impact d'un nouveau média sur les modes de connaissance n'a pas été

appliquée aux formes contemporaines de l'informatique (ordinateur personnel, réseau, hypermédia...) les textes, dans ce domaine relèvent soit du prophétisme à la Mac Luhan, soit prennent le relais des discours des constructeurs. Une analyse rigoureuse prenant en compte les multiples médiations entre ces nouveaux outils et le travail intellectuel reste largement à faire.

Si l'étude d'Eisenstein constitue bien un tournant dans l'étude des rapports entre les techniques de communication et la société, on peut néanmoins regretter que cette analyse fine des médiations ne s'intéresse pas à l'influence réciproque que la Renaissance ou la Réforme ont pu avoir sur l'invention et le développement de l'imprimerie.

## **Technology and culture**

L'histoire des techniques est restée enfermée pendant longtemps dans une vision purement technicienne. Toutefois en 1935, Lucien Febvre et Marc Bloch, dans ce qui fut le premier numéro thématique des *Annales*, fixent des orientations d'une approche différente du phénomène technologique. Il s'agit de traiter la technique dans ses différentes facettes, de l'étudier comme un ensemble culturel. Quelques articles et notamment un texte de Marc Bloch sur le moulin illustraient cette approche.

Si d'autres chercheurs comme Fernand Braudel s'intéresseront également à la technique, néanmoins, celle-ci ne sera jamais au centre des préoccupations des historiens des *Annales*. C'est aux Etats-Unis qu'apparaît dans les années soixante, autour d'une autre revue *Technology and Culture* un courant d'histoire socio-technique. Parmi les nombreux travaux publiés par ces historiens, certains touchent directement au domaine de la communication. Plusieurs recherches ont porté sur la genèse de l'électricité et des premières machines à communiquer. Un intérêt tout particulier a été porté aux inventeurs-entrepreneurs que furent

Edison (9), Bell (10), Eastman (11)

Un dépouillement systématique des archives techniques (des laboratoires), commerciales et financières (des entreprises) a permis d'intégrer dans ces analyses les différentes facettes de l'innovation, l'objectif étant d'analyser la construction socio-technique de l'innovation. Parmi les concepts forgés par ces historiens, on retiendra celui de "style technique". Thomas Hughes désigne ainsi les spécificités nationales ou historiques qui caractérisent une technique à une époque et dans un lieu donné. Il n'existe pas une bonne façon de résoudre un problème technique, mais on trouve de nombreuses variations qui dépendent de chaque communauté technicienne. Hughes prend comme exemple les différences d'architecture des réseaux électriques à Londres, Paris, Berlin et Chicago dans les années 1920 (12). Le réseau londonien comprend un grand nombre de points de production d'électricité, car chaque commune a développé sa propre politique, au contraire le réseau berlinois est beaucoup plus centralisé. D'autres chercheurs étudient le contexte idéologique d'une invention. Ils s'intéressent à l'idéologie partagée par les inventeurs qui à une époque donnée s'accordent sur les multiples possibilités d'une technique. Robert Friedel distingue une idéologie du progrès technique et une idéologie du progrès économique. Dans un cas, l'inventeur est persuadé qu'une technologie possible sera inévitablement créée et que les difficultés actuelles seront résolues. Dans l'autre cas, c'est sur les usages que l'inventeur fait porter ses espoirs, en dépit des difficultés, il est sûr qu'il existe un marché pour son invention. Friedel s'intéresse notamment à cette question dans son étude de l'invention de l'éclairage électrique par Edison. Susan Douglas s'intéresse quant à elle, à l'idéologie des radio-amateurs au début du siècle (13).

Ceux-ci souhaitent développer une communication indépendante et libre, pouvant couvrir les distances maximum.

D'autres historiens, enfin, ont esquissé un modèle d'analyse de l'innovation. Hugh Aitken, en conclusion de son étude sur les origines de la radio, s'interroge sur la pertinence du schéma linéaire science - technique - marché. Il n'a pas de mal à montrer qu'il n'existe pas de liaison unidirectionnelle et que les interactions entre ces différents domaines sont complexes, et prennent différentes formes. Il insiste, tout particulièrement, sur le mouvement de feedback qui remonte du marché vers la technique et de la technique vers la science. Les informations issues du marché orientent l'inventeur dans telle ou telle voie d'usages pour sa nouvelle technologie. De même les anomalies par rapport aux théories scientifiques de l'époque que l'inventeur découvre au cours de ses expériences, vont amener l'apparition de nouvelles théories scientifiques. Aitken s'intéresse particulièrement à la question de l'interface entre science et technique d'une part, entre technique et marché de l'autre. Dans une première approximation, il construit une analyse en termes de transactions, celles-ci ne sont pas seulement de nature économique mais également de nature informationnelle. Mais c'est en définitive une autre approche qu'Aitken retient, celle de la traduction. Il existe "des individus ou des institutions qui jouent un rôle d'intermédiation". Ce sont des agents de transfert, les traducteurs qui donnent la possibilité à la science, à la technique et au marché de se parler les uns aux autres" (14). Cette opération de traduction est indispensable car les mêmes idées seront exprimées de façon différente dans deux subcultures distinctes. Les traducteurs que furent Hertz, Lodge, Marconi dans le cas de la radio avaient une légitimité dans les deux champs dans lesquels

(9) HUGHES (1983), R. Friedel et P. Israel (1986)

(10) HOUNSHELL (1983) et L. Hoddeson (1983)

(11) JENKINS (1983)

(12) HUGHES (1989), p. 68-69

(13) DOUGLAS (1987)

(14) AITKEN (1976), p. 331

ils sont intervenus successivement. Cette double légitimité leur donnait la possibilité d'effectuer un transfert d'une subculture à l'autre. Notons enfin que si les traducteurs au XIX<sup>e</sup> siècle sont plutôt des individus, au XX<sup>e</sup> siècle ce sont des institutions.

### **Quelques pistes de recherche**

Au terme de ce bref panorama des recherches sociologiques et historiques sur les rapports entre outils de communication et société, une première conclusion apparaît : si l'on veut comprendre la genèse et le développement des techniques de communication, il convient de dépasser les distinctions entre l'étude de l'invention et de la diffusion de l'objet technique, entre les recherches sur l'influence des médias sur la société et celles sur les conditions d'émergence des nouveaux systèmes de communication. En instituant une séparation totale entre la conception de l'objet technique et sa diffusion, on oublie que la conception est liée à une certaine représentation des usages et qu'à l'inverse l'appropriation par les utilisateurs n'est pas sans influence sur l'évolution du système technique. Il convient de refuser une conception où l'on considère l'objet technique comme quelque chose de rigide. Dans un cas on a une vision téléologique de l'histoire : comment les inventeurs font-ils pour atteindre un objet technique bien défini. Dans l'autre, les sociologues de la diffusion considèrent l'objet comme une boîte noire. Une coupure trop systématique entre l'étude de la conception et celle de la diffusion revient également à évacuer de l'analyse l'évolution des mentalités, le mouvement des courants de pensée qui influencent également concepteurs et utilisateurs.

De même la séparation des recherches entre celles qui portent sur l'influence des médias et celles sur les conditions de leur genèse paraît également vaine. Si nous revenons à l'exemple de l'imprimerie, le rôle que celle-ci a joué pour renforcer les courants de renouveau intellectuel des humanistes du Quattrocento ne peut pas être séparé du fait que la Renaissance

permet à l'imprimerie de se développer. Il convient donc d'abandonner la question de la causalité au profit d'une analyse fine des multiples médiations qui unissent l'objet technique et la société.

Pour développer cette perspective d'étude des techniques de communication, je voudrais approfondir trois points : la circulation de l'objet technique, la dialectique de la longue durée et des opportunités, le rôle des utopies socio-techniques.

### *La circulation de l'objet technique*

Tout au long de son histoire, l'objet technique n'est pas figé. Il se modifie constamment. Ces transformations sont particulièrement importantes au cours de la genèse du nouveau média. Cette circulation concerne aussi bien les principes techniques de base (télégraphe électrique ou aérien, commutation téléphonique électromécanique ou électronique), l'usage technique (la finalité du média : transmettre l'écrit ou la voix, système bidirectionnel ou unidirectionnel), l'usage social (téléphoner pour faire une commande à un fournisseur ou pour converser avec la famille ou les amis), la forme marchande (vendre un logiciel ou laisser faire des copies et vendre la documentation). Bien entendu ces différents niveaux interagissent entre eux, car la circulation de l'objet technique est aussi celle du passage d'un niveau à l'autre dans un sens ou dans un autre. A chacune des étapes de cette circulation, apparaissent souvent des controverses liées aux différents choix techniques, d'usages. L'analyse de ces controverses est riche d'enseignements. L'analyse peut ainsi observer les alternatives aux choix qui ont été finalement retenus et qui sont ordinairement les seuls dont la mémoire collective a gardé la trace. Quand on étudie l'itinéraire d'un objet technique, il faut autant s'intéresser aux impasses qu'aux chemins qui débouchent. L'analyse de cet itinéraire doit évidemment être effectuée en se plaçant dans la position de l'innovateur qui a à effectuer tel ou tel choix, et non en

jugeant telle ou telle option en fonction de la réussite ou de l'échec final. L'itinéraire de la télévision constitue probablement un bon exemple de la circulation d'une machine à communiquer. Peu après l'invention du téléphone, on imagine d'associer l'image à la voix. Les inventeurs qui vont travailler sur ce projet oscilleront entre le transport de l'image fixe ou de l'image animée, la communication interpersonnelle ou la transmission de spectacles. Certains dériveront vers le cinéma, d'autres vers la téléphotographie. À la naissance de la radio, les projets de télévision reflourissent. Deux controverses importantes apparaissent : l'une technique (solution électro-mécanique ou électronique), l'autre d'usages (spectacle collectif, spectacle à domicile). À la veille de la seconde guerre mondiale, alors que la télévision semble avoir trouvé une forme analogue à celle d'aujourd'hui, l'un de ces principaux promoteurs expérimente la transmission de fac-similé de journaux à domicile par voie hertzienne (15).

### *Longue durée*

Comment s'organise la circulation d'un objet technique ? Elle s'intègre dans des mouvements de longue durée qui parcourent la technique et la société. Certaines techniques sont dominantes à une époque, parce qu'elles sont utilisées dans de nombreuses situations, parce que la communauté des inventeurs l'a adopté. Depuis un siècle, les ingénieurs ont voulu promouvoir le "tout électrique" puis le "tout électronique" et aujourd'hui le "tout numérique". Les évolutions de longue durée de la sociabilité jouent un rôle tout aussi important. Le glissement des loisirs des lieux publics au domicile privé depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle en est un bon exemple.

Cependant l'articulation de mouvements techniques et de mouvements sociaux est insuffisante pour expliquer l'émergence d'un nouveau média. Les

innovateurs se saisissent des opportunités qu'ils rencontrent et transforment le cheminement d'un objet technique. Edouard Belin travaille au début du siècle sur la transmission de l'image réelle par l'électricité c'est-à-dire sur la télévision, quand il apprend qu'un chercheur allemand Korn va présenter à Paris un système de transmission de l'image photographique par télégraphe. Belin abandonne son projet initial et prépare un appareil concurrent de celui de Korn, ce sera le bélinographe. Ces glissements d'un projet technique sont nombreux. Quand Edison travaille sur l'image animée, il envisage de l'associer à l'électricité et d'offrir du théâtre à domicile (16). La complexité de ce projet technique est telle qu'il préfère abandonner cette perspective et commercialiser son dispositif dans les lieux publics. Le cinématographe ne sera donc pas un média de l'espace privé comme le phonographe et plus tard la radio. Mais cette particularité du septième art reste exceptionnelle, puisque la télévision après avoir oscillé entre lieu public et espace privé, finira par s'installer dans le foyer domestique.

### *Utopie technique, utopie sociale*

Si pour expliquer l'émergence d'un nouveau média, il faut intégrer longue et courte durée, il convient également d'articuler le technique et social. C'est probablement dans les utopies fondatrices d'une nouvelle machine à communiquer qu'apparaît le mieux ce jeu de médiations entre ces deux champs. L'imaginaire joue souvent un rôle essentiel dans l'élaboration d'un nouveau média. Imaginaire technique d'abord : une communauté d'ingénieurs et d'inventeurs se fixe souvent collectivement un défi technologique. Au XIX<sup>e</sup> siècle, l'élaboration de ces projets vient souvent de la circulation d'informations organisée à travers les revues savantes et les académies scientifiques. Au XX<sup>e</sup> siècle, les institutions techniques

(15) FLICHY (1991a)

(16) FLICHY (1991b), p. 113

internationales jouent un rôle clé dans la fixation des grands objectifs d'une communauté technicienne. Ainsi l'idée de construire des réseaux intégrés pouvant transporter la voix et les données est définie au sein des comités techniques de l'Union internationale des télécommunications, dès les années 1960. Au XIX<sup>e</sup> siècle, l'idée d'une télégraphie sans fil est expérimentée par les pères du télégraphe électrique, bien des inventeurs essayeront différents processus techniques pour atteindre cet objectif jusqu'à ce que Marconi pense à utiliser les ondes hertziennes.

Mais les nouvelles technologies sont aussi porteuses de tout un imaginaire social auquel participent les ingénieurs, les inventeurs et une partie du grand public. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, on pensait que les applications de la fée électrique étaient multiples. Un peu plus tard on imagina que l'électricité après avoir taylorisé l'usine pourrait automatiser le foyer domestique. Ces différentes utopies ont constitué le terrain sur lequel les applications de l'électricité allaient pouvoir se développer (17).

## Conclusion

Si donc des discours utopiques accompagnent toujours le développement des nouvelles technologies de communication, hier comme aujourd'hui, il importe néanmoins d'analyser ces discours avec attention. Ils jouent un rôle non négligeable dans le développement de nouvelles techniques par leur effet de mobilisation des différents acteurs : ingénieurs, politiques, usagers innovateurs etc. En dépit de leur efficacité réelle, ces discours sont en même temps très réducteurs car ils postulent toujours qu'il y a un lien unidirectionnel entre la technique et la société.

Devant l'extension des technologies numériques non seulement pour traiter les données et les textes mais également pour

manipuler les images et les sons, certains auteurs contemporains croient apercevoir l'émergence d'un nouveau système de communication multimédia qui modifierait fondamentalement l'exercice de l'activité intellectuelle. S'il existe effectivement des situations de communication où la possibilité de jouer de façon complexe sur les rapports de l'image, du son et du texte est réelle, c'est loin d'être toujours le cas. Le numérique ne détermine pas, par nature de nouvelles formes de communication. Il existe des médias, comme le téléphone, où la technique numérique ne change quasiment pas le mode de communication de l'utilisateur.

A l'illusion du déterminisme technique, a répondu dans les années 1970, une autre illusion : celle du déterminisme social. Certains observateurs avaient diagnostiqué à l'époque un renouveau du local, du communautaire. La version européenne du "small is beautiful" était le "vivre au pays". Tout naturellement, les nouveaux médias (radio FM, câble...) devaient trouver là l'essentiel de leur inspiration voire de leur marché. Si la rencontre du local et des nouveaux médias a bien eu lieu dans certains cas et a donné naissance à des expériences originales, de toute évidence ce mouvement social n'a pas entraîné à lui seul le développement de la radio.

Il n'y a donc pas plus de déterminisme technique que de déterminisme social, il faut analyser autrement les rapports entre la technique et la société. C'est probablement dans la voie d'une analyse fine des multiples médiations qui lient le technique et le social qu'il faut s'engager. Il convient d'analyser les représentations des usages élaborées par les ingénieurs, les représentations de la technique que se sont forgées les utilisateurs. L'étude des controverses, moment où la technique peut prendre telle ou telle orientation est également très riche. En définitive c'est bien sur l'espace d'articulation entre la technique et la société qu'il faut faire porter l'analyse.

---

## RÉFÉRENCES

---

- AITKEN (Hugh) - Syntony and sparks, the origins of radio - New-York, John Wiley and Sons, 1976
- ALPERS (Svetlana) - L'atelier de Rembrandt, la liberté, la peinture et l'argent - Paris, Gallimard, 1991
- BEAUD (Paul) - La société de connivence - Paris, Aubier Montaigne, 1984
- BELTRAN (Alain) et CARRE (Patrice) - La fée et la servante, la société française face à l'électricité - Paris, Belin, 1991
- BLOCH (Marc) - Avènement et conquête du moulin à eau - in *Annales d'histoire économique et sociale*, n° 36, 1935, p 538 à 561
- BOULLIER (Dominique) - Du bon usage d'une critique du modèle diffusionniste discussion-prétexte des concepts d'Everett Rogers - in *Réseaux*, n° 36, juin 1989
- DE FLEUR (Melvin) - Mass communication and social change - (1° publication 1966) repris dans Jeremy Tunstall *Media Sociology a reader*, Londres, Constable, 1970, p 59 à 78
- DOUGLAS (Susan) - Inventing American Broadcasting (1899-1922) - Baltimore, John Hopkins, University Press, 1987
- EISENSTEIN (Elizabeth) - La révolution de l'imprimerie dans l'Europe des premiers temps modernes - Paris, La Découverte, 1991
- FERGUSON (Marjorie) - Marshall Mac Luhan revisited 1960s Zeitgeist victim or pioneer postmodernist? - in *Media Culture and Society*, vol 13, n° 1, Londres, 1991
- FLICHY (Patrice) - La genèse socio-technique de la télévision - in *Culture Technique*, n°24, Neuilly, CRCT, 1991a
- FLICHY (Patrice) - Une histoire de la communication moderne, espace public et vie privée - Paris, La Découverte, 1991 (b)
- FRIEDEL (Robert) et ISRAEL (Paul) - Edison's Electric Light Biography of an Invention - New Brunswick Rutgers University Press, 1986
- HASKELL (Francis) - Mécènes et peintres, l'art et la société au temps du baroque italien - Paris, Gallimard, 1991
- HODDESON (Lilian) - Naissance de la recherche fondamentale à la Compagnie Bell - in *Culture Technique*, n° 10, p 43 à 60
- HOUNSHELL (David) - Elisha Gray et le téléphone - in *Culture Technique*, n° 10, p 61 à 74
- HUGUES (Thomas) - L'électrification de l'Amérique - in *Culture Technique*, n° 10, p 21 à 42, Neuilly, CRCT, 1983
- HUGUES (Thomas) - The evolution of large technological systems - in Wiebe Bijker, Thomas Hugues and Trevor Pinch, *The social construction of technological*, Cambridge, MIT Press, 1989
- INNIS (Harold) - The bias of communication - University of Toronto Press, 1951
- JENKINS (Reese) - Georges Eastman et les débuts de la photographie populaire - in *Culture Technique*, n° 10, p 75 à 88
- KATZ (Elihu) - The social itinerary of technical change two studies of the diffusion of innovation - (1° publication 1961) repris dans Wilbur Schramm et Donald Roberts *The process and effects of mass communication*, University of Illinois Press, 1971, p 760 à 797
- Mac LUHAN (Marshall) - Pour comprendre les media - Paris, Mame/Le Seuil, 1968
- ROGERS (Everett) - Diffusion of innovations - New-York, The Free Press, 1983 (3° édition)