

VLAD ATANASIU,  
NICOLAS CHACHEREAU,  
ENRICO NATALE,  
CHRISTIANE SIBILLE (EDS.)

**FRAMING  
COMMUNICATION  
INFRASTRUCTURES  
(1950-2020)**

**DISCOURS ET  
IMAGINAIRES**

**DISKURSE UND  
VORSTELLUNGEN**

Geschichte und Informatik /  
Histoire et Informatique

CHRONOS



# **Framing Communication Infrastructures (1950–2020)**

## **Discours et imaginaires / Diskurse und Vorstellungen**

**EDS.**

Vlad Atanasiu, Nicolas Chachereau, Enrico Natale, Christiane Sibille

Revue Histoire et Informatique /  
Zeitschrift Geschichte und Informatik

Volume / Band 22  
2022

CHRONOS



Unterstützt durch die Schweizerische Akademie  
der Geistes- und Sozialwissenschaften  
[www.sagw.ch](http://www.sagw.ch)

La revue *Histoire et Informatique / Geschichte und Informatik* est éditée depuis 1990 par l'Association Histoire et Informatique et publiée aux Éditions Chronos. La revue édite des recueils d'articles sur les thèmes de recherche de l'association, souvent en relation directe avec des manifestations scientifiques. La coordination des publications et des articles est sous la responsabilité du comité de l'association. Les articles publiés sont soumis à une procédure de *Peer Review*. Les anciens numéros de la revue sont accessibles sur la plateforme [www.e-periodica.ch](http://www.e-periodica.ch). Le présent volume, en plus de sa version imprimée, est également accessible en *Open Access* sur le site de l'association [www.ahc-ch.ch](http://www.ahc-ch.ch).

Seit 1990 ist der Verein Geschichte und Informatik Herausgeber der Reihe *Geschichte und Informatik / Histoire et Informatique*, die beim Chronos-Verlag erscheint. In der Reihe erscheinen Sammelbände zu den wissenschaftlichen Veranstaltungen des Vereins. Für die Koordination der Publikationen und Beiträge ist der Vorstand des Vereins zuständig. Die Qualität der Beiträge wird durch ein Peer-Review-Verfahren gewährleistet. Die älteren Bände der Zeitschrift sind retrodigitalisiert auf [www.e-periodica.ch](http://www.e-periodica.ch) zugänglich. Der aktuelle Band ist – zusätzlich zur gedruckten Publikation – direkt nach dem Erscheinen auch im Open Access auf der Website [www.ahc-ch.ch](http://www.ahc-ch.ch) abrufbar.



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative-Commons-Lizenz Attribution – Non Commercial – No Derivatives (CC BY-NC-ND) 4.0. Diese Lizenz gestattet die private Nutzung, aber keine kommerzielle Nutzung und keine Bearbeitung. Weitere Informationen unter <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>. Die Verwendung von Material aus gekennzeichneten Quellen (mit entsprechender Quellenangabe), zum Beispiel Abbildungen, Grafiken, Tabellen und Textauszüge, erfordert die Nutzungsgenehmigung durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Informationen zum Verlagsprogramm:  
[www.chronos-verlag.ch](http://www.chronos-verlag.ch)

© 2022 Chronos Verlag, Zürich  
ISSN 1420-5955  
ISBN 978-3-0340-1640-7  
E-Book (PDF): DOI 10.33057/chronos.1640

# Inhalt / Sommaire

Introduction <i>Nicolas Chachereau</i>	7	
Einleitung <i>Nicolas Chachereau, Christiane Sibille</i>	23	
<b>Le déplacement des frontières entre temps de travail et temps libre dans la dynamique longue du capitalisme</b>		
Une mise en perspective historique et théorique <i>Carlo Vercellone</i>	31	5
<b>Dossier</b>		
<b>The Big Ear of Leuk (1974–2020)</b>		
The Cultural History of a Large Technical Infrastructure <i>Marie Sandoz</i>	51	
<b>Media Technologies for a Better World</b>		
UNESCO's Ethical Framework for Communication Infrastructures and Uses of Media after the Second World War <i>Karin Priem, Eng Sengsavang</i>	71	
<b>Les Postes françaises et la télématique comme innovation politique</b>		
Les inaugurations de la télématique municipale par le ministre des Postes françaises en 1982 <i>Brice Demars</i>	91	

## **Werkstattberichte**

### **Das Museum für Kommunikation in Bern und seine Sammlungen**

*Juri Jaquemet*

105

### **Das PTT-Archiv**

*Heike Bazak*

115

### **Innovating for the Common Good**

A dialog on steering innovation with Wolfgang Eger,  
Chief Information Officer of Swiss Post

*Heike Bazak, Christiane Sibille, Vlad Atanasiu*

123

# Introduction

Nicolas Chachereau

Février 2019, Allemagne. Un document interne de l'ARD, le regroupement des radios et des télévisions publiques, est révélé au grand jour. Rédigé deux ans plus tôt par une linguiste et portant le titre «Framing-Manual», le document suggère le choix de certains mots pour connoter positivement les médias concernés, et négativement les médias privés. La révélation fait scandale. Les commentaires dans les médias conservateurs, en particulier, dénoncent une volonté de manipulation de l'opinion. De son côté, l'ARD, embarrassée, se défend en affirmant qu'il ne s'agit pas à proprement parler d'un «manuel» et que ses journalistes n'en ont pas appliqué les suggestions. Septembre 2020, France. Emmanuel Macron, le président de la République française, s'exprimant devant des dirigeants d'entreprises technologiques, compare les critiques de la «5G», le nouveau standard de téléphonie mobile, à un «modèle amish», qui voudrait résoudre les problèmes contemporains «en revenant à la lampe à huile». Le propos fait immédiatement débat. Pour bien des commentateurs, surtout à gauche, il révèle un refus déplorable de discuter des impacts, notamment sanitaires et environnementaux, des évolutions techniques.

Ces deux épisodes illustrent, chacun à leur manière et les deux pris ensemble, la thématique centrale du dossier de ce volume d'Histoire et Informatique. En traçant un «cadre interprétatif», les images et les discours ont une influence sur les jugements publics, par exemple ceux sur les infrastructures de communications. À l'instar de la 5G, la mise en place de ces dernières pose souvent problème, par les inégalités qu'elles créent ou par leur impact environnemental – questions qui ne sont d'ailleurs pas nécessairement distinctes. Du point de vue des organisations qui construisent ou exploitent ces infrastructures, du point de vue aussi des pouvoirs publics, le choix des mots et des images est donc loin d'être indifférent. Face aux débats, elles cherchent parfois à se faire conseiller par des spécialistes de linguistique ou d'autres sciences sociales. Ou leurs représentants se montrent au contraire offensifs, prenant parti par une formule volontairement provocatrice. Infrastructures, discours et imaginaires, effets de «cadrage» interprétatif: ce sont là les thématiques que le présent dossier aborde ensemble, à travers trois exemples de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

## Des infrastructures ignorées et indispensables, relationnelles et inégalitaires, matérielles et fragiles

Apparu au XIX<sup>e</sup> siècle chez les ingénieurs ferroviaires français, le terme «infrastructure» désigne alors ce qui soutient ou précède les rails, de l'acquisition de terrains à la construction de ponts et de tunnels en passant par le terrassement. Si le mot connaît déjà une diffusion parmi les milieux d'ingénieurs et de militaires dans les premières décennies du XX<sup>e</sup> siècle, c'est surtout son adoption par des organisations internationales après 1945 – notamment l'OTAN et la Communauté économique européenne – qui lui assure le succès.<sup>1</sup> Depuis les années 1960 en particulier, les usages du terme n'ont cessé de se multiplier, au point que «infrastructure» en vient à désigner, comme le note par exemple Paul N. Edwards dans un article devenu classique, «toute ressource importante, largement partagée et construite par les humains».<sup>2</sup> Aux ponts, routes, voies ferrées et autres réseaux électriques ou de télécommunications viennent ainsi s'ajouter des «ressources» plus abstraites, par exemple les systèmes scolaires ou juridiques. Susan Leigh Star, dans un autre article précurseur,<sup>3</sup> prenait aussi comme exemples les annuaires ou la disposition (QWERTY) des touches sur les claviers d'ordinateurs. À vrai dire, même l'idée d'une construction humaine semble relative, Edwards proposant dans un passage de considérer la «nature comme infrastructure (de laquelle dépendent en dernière instance toutes les infrastructures construites par les humains)».<sup>4</sup>

En dépit de cette prolifération de sens, le terme d'infrastructure n'en présente pas moins, aux yeux de nombre de courants de recherche, un intérêt certain – au point que certains ont pu déclarer l'avènement d'un «tournant infrastructurel» dans leurs domaines. À bien des points de vue, cet intérêt s'inscrit dans la continuité de réflexions sur la manière dont les techniques entrent en relations dynamiques non seulement entre elles, constituant des systèmes plus ou moins cohérents, mais aussi avec les pratiques et les structures sociales apparemment non techniques.<sup>5</sup> Dès le milieu des années 1990, dans le sillage des propositions de la sociologue Susan Leigh Star et selon une expression suggérée par Geoffrey Bowker, d'aucuns ont ainsi appelé à procéder à une «inversion infrastructurelle» – c'est-à-dire à mettre en lumière ces agencements sociotechniques qui, du moins dans les pays industrialisés, sont à la fois indispensables à la vie

---

1 Laak 1999; Carse 2017; Jarrige/Le Courant/Paloque-Bergès 2018, pp. 13-15.

2 Edwards 2003, p. 187.

3 Star 1999; Pour une traduction en français: Star 2018; En allemand: Star 2017.

4 Edwards 2003, p. 196 («nature as infrastructure (on which all human-built infrastructures ultimately depend).»).

5 Jarrige/Le Courant/Paloque-Bergès 2018.



quotidienne et se font pourtant oublier tant qu'ils fonctionnent.<sup>6</sup> Étudier ces structures de l'ombre promet, du point de vue des sciences humaines et sociales, d'éclairer sous un nouvel angle toute une série de problématiques.<sup>7</sup>

D'une part, il est désormais classique de souligner le caractère «relationnel» des infrastructures. Le système qui se fait oublier au quotidien pour les uns, qui semble aller de soi tant qu'il fonctionne, peut être une préoccupation centrale pour d'autres, par exemple ceux qui s'occupent de la faire fonctionner (Star prend l'exemple d'un ingénieur ferroviaire). De ces considérations découlent notamment des questionnements sur la constitution de ces relations et sur l'acquisition de ce statut d'évidence et d'invisibilité. Il s'agit aussi de souligner que ce qui est «infrastructure» peut plutôt être, pour certains, un obstacle, à l'instar des escaliers pour une personne en fauteuil roulant. Ce qui mène à une autre problématique majeure, le caractère inégalitaire des infrastructures. Certains ont ainsi mis en évidence comment les réseaux de transports, d'énergie, d'eau courante ou de communication contribuent à la ségrégation et à la fragmentation des villes. Enfin, parce que les infrastructures impliquent des relations et des pratiques sociales, les étudier peut permettre de révéler les conceptions de la citoyenneté et les types de gouvernementalité qu'elles promeuvent ou auxquels elles sont liées.

Il s'agit d'autre part, pour nombre de ces recherches, de mettre l'accent sur les dimensions matérielles lorsqu'elles sont ignorées à cause du caractère d'évidence des infrastructures ou parce qu'elles servent à des déplacements apparemment «immatériels». Les propositions de Star à la fin des années 1990 portaient ainsi largement sur des systèmes informatiques. Peut-être les comprendrait-on mieux, notait-elle, si on les concevait comme des «égouts» – proposition un brin provocatrice qu'elle faisait aussi pour s'opposer aux propos dithyrambiques sur les «autoroutes de l'information». Souligner la matérialité permet également de mettre l'accent sur les aspects moins célébrés des infrastructures, tels que leur fragilité – certains en appelant à considérer pannes et interruptions comme la norme –, le travail invisible de maintenance et de réparation nécessaires à leur fonctionnement, ou encore leur impact environnemental.

---

6 Star 1999, p. 380; Sur le parcours de Susan Leigh Star, cf. aussi Beltrame/Peerbaye 2018.

7 Star 1999; Larkin 2013; Parks/Starosielski 2015; Harvey/Jensen/Morita 2017; Chatzis 2018; Jarrige/Le Courant/Paloque-Bergès 2018; Coutard/Shove 2019.

## Discours et images des infrastructures

Les articles réunis dans le dossier de ce volume héritent de telles impulsions. Sans que le terme reçoive ici le statut de concept, les systèmes techniques qui retiennent leur attention correspondent aux définitions classiques des infrastructures, notamment lorsqu'elles insistent sur la circulation à grande échelle de personnes, de biens ou, en l'occurrence, d'idées. En effet, les articles étudient des dispositifs matériels qui rendent possible ce qui est souvent vu comme immatériel: la communication d'informations ou de contenus médiatiques, à travers la radio, les satellites ou de premiers réseaux informatiques.

Matériels, ces dispositifs n'en sont pas moins accompagnés de discours et d'images, qui sont au cœur de ce volume d'Histoire & Informatique. Les recherches sur les infrastructures ont appelé à étudier aussi cet aspect. Un article souvent cité, dans lequel l'anthropologue Brian Larkin propose un tour d'horizon des études sur ces questions dans son domaine, souligne ainsi que les routes et les voies ferrées, par exemple, «ne sont pas seulement des objets techniques, mais opèrent aussi au niveau des fantasmes et des désirs».<sup>8</sup> La forme ou la dimension symbolique des infrastructures peut d'ailleurs prendre le pas sur leur fonction technique, à l'instar de routes qui ne mènent nulle part, construites pour manifester la modernité de leur nation.

Les ensembles d'images, de discours, de «fantasmes» et d'autres représentations peuvent former des ensembles relativement cohérents, partagés par les membres d'un groupe social donné. Pour évoquer ces caractéristiques, les francophones ont facilement recours au mot d'«imaginaire», comme substantif. Partie du langage relativement courant, le terme fait rarement l'objet d'une conceptualisation particulière. En anglais, le substantif «imaginary» est beaucoup plus rare, et appartient au registre académique des sciences sociales. S'il doit peut-être son usage à des travaux traduits du français – notamment ceux du psychanalyste Jacques Lacan –, il ne se réduit toutefois pas à une tradition particulière. L'allemand, de son côté, ne connaît pas d'équivalent, et les publications hésitent, lorsqu'il s'agit de traduire de l'anglais ou du français, entre «das Imaginäre» et «die Imagination», plutôt rares dans le langage courant.

Quel que soit le terme utilisé, les relations entre ces imaginaires et les infrastructures peuvent être envisagées sous différents angles. On peut par exemple mettre en évidence l'importance des conceptions, individuelles ou collectives, de l'avenir, des modèles de société désirables, ou de

---

8 Larkin 2013, p. 333 («Roads and railways are not just technical objects then but also operate on the level of fantasy and desire»).

l'aménagement souhaitable d'un territoire. Des spécialistes de l'architecture se sont ainsi penchés dès les années 2000 sur les infrastructures comme réalisations d'imaginaires. La construction de routes, d'aéroports ou d'installations sportives et touristiques (par exemple les remontées mécaniques), de même que la réalisation de vastes transformations urbaines, correspond en effet à de telles visions de l'avenir.<sup>9</sup> Ces constructions peuvent même explicitement chercher à exposer ces imaginaires de manière spectaculaire – ce qui rappelle les travaux d'anthropologie évoqués par Larkin.

Sans s'intéresser particulièrement à la notion d'infrastructures, les spécialistes de *science and technology studies* Sheila Jasanoff et Sang-Hyun Kim ont eux aussi mis en avant l'importance des visions de sociétés à venir, en élaborant le concept d'«imaginaires sociotechniques» (sociotechnical imaginaries). Dans leur définition, ces imaginaires collectifs portent en effet avant tout sur des «futurs désirables», et font souvent l'objet d'un engagement étatique visant à les réaliser. Jasanoff et Kim ont initialement proposé ce concept avec un accent sur l'État-nation, illustrant par exemple les perceptions collectives différentes de l'énergie nucléaire aux États-Unis (une technologie potentiellement dangereuse devant être confinée) et en Corée du Sud (une promesse de «développement»)<sup>10</sup> Par la suite, ils ont élargi le concept d'imaginaire sociotechnique pour tenir compte d'autres acteurs (entreprises, mouvements sociaux, sociétés professionnelles, etc.)<sup>11</sup> La question des efforts collectifs de mise en œuvre n'en reste pas moins importante, les imaginaires étant définis comme des «visions collectives de futurs désirables, stabilisées institutionnellement et réalisées publiquement, animées par des compréhensions partagées des formes de vies et d'ordres sociaux réalisables grâce aux, et soutenant, les progrès de la science et de la technique».<sup>12</sup>

Plutôt que de s'intéresser à l'imagination comme distincte de l'infrastructure – quand bien même celle-ci sert de support à sa réalisation ou à sa célébration –, on peut aussi souligner, à l'instar de l'historien et théoricien de l'architecture Antoine Picon, le rôle des imaginaires dans son fonctionnement même. Picon met ainsi en avant l'existence de «notions imaginaires-pratiques» qui viennent articuler la base matérielle de l'infrastructure et les pratiques stabilisées de son fonctionnement, c'est-à-dire, selon la comparaison qu'il propose, le hardware (les routes, les câbles, les canalisations, etc.) et le software (les règles de conduite, les procédures

9 Rouillard 2009.

10 Jasanoff/Kim 2009.

11 Jasanoff/Kim 2015.

12 Jasanoff 2015, p. 4 («we redefine sociotechnical imaginaries in this book as collectively held, institutionally stabilized, and publicly performed visions of desirable futures, animated by shared understandings of forms of social life and social order attainable through, and supportive of, advances in science and technology»).

standardisées, les protocoles, etc.). Le «réseau» est un exemple d'une telle «notion imaginaire-pratique». Réunissant en effet des images et des métaphores – la trame du filet, la circulation dans le système sanguin –, l'idée du «réseau», lorsqu'elle se diffuse au XIX<sup>e</sup> siècle, rend possibles en même temps des changements dans la construction des infrastructures, dans les structures professionnelles ou encore dans les savoirs techniques et administratifs. De tels imaginaires font véritablement partie de l'infrastructure, par l'agencement qu'ils permettent entre ses différentes dimensions.<sup>13</sup> Cette perspective n'exclut toutefois pas que les usagers des infrastructures développent leurs propres représentations collectives, ce qui pose alors la question des articulations et des tensions entre les imaginaires des concepteurs et des usagers.<sup>14</sup>

12

Il est possible aussi, pour donner un dernier exemple, de partir des discours et des images pour faire parler les infrastructures. La chercheuse étatsunienne Lisa Parks propose ainsi l'expression «imaginaire infrastructurel», à laquelle elle donne un sens large («ways of thinking about what infrastructures are, where they are located, who controls them, and what they do»). Prenant appui sur des films promotionnels, des longs métrages, des documentaires ou des œuvres photographiques, Parks suggère comment ces images peuvent pousser spectateurs et chercheurs à poser des questions aux infrastructures, à adopter une «disposition» ou une «perspective» infrastructurelle – c'est-à-dire à s'intéresser à l'ensemble de l'infrastructure à partir d'un de ses morceaux; aux travailleurs qui la maintiennent et la font fonctionner; aux conflits qui peuvent les entourer; à leur inscription dans la vie quotidienne.<sup>15</sup> Ainsi, il s'agit pour cette spécialiste des *film and media studies* de ne pas se restreindre aux représentations culturelles et de prendre en compte les corps, les actions, la localisation et la matérialité des infrastructures.<sup>16</sup>

On retrouvera dans les études rassemblées ici certains des thèmes évoqués par ces approches. On repérera par exemple, comme chez Jasanoff et Kim, la question des visions différentes et potentiellement opposées selon les groupes, selon les idées que ces derniers partagent des ordres sociaux désirables et amenés par les infrastructures. Les conflits qui peuvent entourer ces dernières, tout comme le rôle qu'ils peuvent jouer pour mettre en valeur l'action publique, sont présents aussi. Contrairement aux travaux évoqués, toutefois, il ne sera par exemple guère question du spectacle offert par les constructions concernées, ni de l'importance des métaphores

---

13 Picon 2018, pp. 51-66.

14 Picon 2014; Picon 2018.

15 Parks 2015.

16 Intérêt large qui se manifeste particulièrement dans Parks/Starosielski 2015.

dans leur fonctionnement. Il s'agit surtout d'observer la manière dont les constructeurs d'infrastructures en parlent et cherchent à en faire parler.

## Processus et effets de cadrage selon les sciences sociales

En effet, ce qui réunit ces articles, c'est l'intérêt qu'ils portent aux discours portés plus particulièrement par les institutions qui font construire ou exploitent les infrastructures concernées. Les infrastructures dont il est question ne sont pas seulement au service des communications, elles sont elles-mêmes l'objet de communications publiques. Chacun à leur manière, plus ou moins explicitement, les articles réunis ici éclairent intentions et contextes de ces communications.

De ce point de vue, nous suggérons de les réunir par la notion de «framing», de cadrage, notion bien connue des sciences sociales. La définition de «cadre» utilisée par le sociologue Erving Goffman dans son ouvrage *Frame Analysis* est souvent citée comme fondatrice,<sup>17</sup> elle qui en fait des «schèmes interprétatifs», c'est-à-dire ce qui «permet, dans une situation donnée, d'accorder du sens à tel ou tel de ses aspects, lequel autrement serait dépourvu de signification». Le cadre permet ainsi «de localiser, de percevoir, d'identifier et de classer» de tels aspects.<sup>18</sup> Pourtant, les idées de «cadrage» les plus courantes aujourd'hui semblent bien éloignées de l'intérêt de Goffman pour l'expérience quotidienne et les interactions entre individus.<sup>19</sup> Présentons brièvement trois manières de mobiliser la notion de framing dans les sciences sociales.

Sans conteste, les travaux menés en psychologie cognitive et en économie, en particulier par Amos Tversky et Daniel Kahneman, se sont montrés très influents – le second a d'ailleurs reçu en 2002 le prix de sciences économiques décerné par la Banque de Suède en mémoire d'Alfred Nobel. Leurs travaux communs ont porté de manière générale sur les biais cognitifs – sur les difficultés de l'intuition humaine face aux statistiques et à la rationalité. Parmi les études les plus célèbres figurent celles qui montrent comment les choix sont influencés par les termes dans lesquels ils sont présentés. Une expérience souvent citée montre ainsi que la majorité des gens va être plus favorable à une thérapie si on la présente comme promettant un taux de 90 % de survie au bout d'un mois que si on indique qu'elle implique une mortalité de 10 % dans ce laps de temps – alors même que

---

17 Benford/Snow 2012, p. 224.

18 Cité d'après la traduction en français: Goffman 2009, p. 30; Pour l'original: Goffman 1986, p. 21.

19 D'autant plus que l'ouvrage a été diversement compris et apprécié: Heinich 2019; Ogien 2020.

cela revient au même d'un point de vue logique. La notion de framing, de cadrage, désigne ainsi dans ces disciplines la formulation d'une question et les effets qu'elle peut avoir (*framing effects*).<sup>20</sup>

La sociologie des mouvements sociaux est un deuxième courant de recherche dans lequel l'approche par les cadres a joué un rôle important. Bien que leur définition s'inspire de Goffman, les cadres prennent ici un sens plus collectif et moins quotidien. Ils désignent les ensembles de croyances et de significations qui inspirent et légitiment les actions d'un mouvement social, servent à identifier un problème, à en pointer les causes ou les responsabilités, et à proposer des actions. Sans dépendre des observations de la psychologie cognitive, l'idée de cadrage suggère ici aussi qu'il y a différentes manières de parler d'une situation, qui peuvent mener à des choix différents. Par rapport à des perspectives mettant plutôt l'accent sur les évolutions dans les structures sociales, sur les moments d'opportunités politiques, sur les stratégies adoptées ou sur la mobilisation de ressources, les discussions autour des processus de cadrage insistent ainsi sur les croyances, les discours et les images. Il s'agit alors de comprendre comment les acteurs d'un mouvement social négocient le cadre de leur action pour lui donner un sens à la fois pour eux-mêmes, mais aussi pour les observateurs ou les adversaires.<sup>21</sup>

Enfin, la notion de framing a également été mobilisée par les recherches portant sur les médias et la communication politique, aux côtés d'autres concepts.<sup>22</sup> La définition de «cadre» peut y être semblable à celle utilisée pour les mouvements sociaux. Ainsi, cadrer, ce serait choisir certains aspects de la réalité perçue et les mettre en avant dans une communication, afin d'identifier des problèmes, d'en diagnostiquer les causes, en portant des jugements moraux, et de suggérer des solutions.<sup>23</sup> La proximité des définitions n'est pas due au seul hasard, au vu des dialogues entre la sociologie des mouvements sociaux et celle des médias, et l'intérêt de ces discussions pour les sciences politiques.<sup>24</sup> La problématique centrale des recherches sur les médias diffère toutefois. Il ne s'agit pas ici de comprendre la négociation d'un cadre interprétatif au sein de collectifs organisant des actions. Il s'agit d'analyser les discours portés par différents acteurs pour décrire des événements et des problèmes, et de comprendre dans quelle mesure ces cadrages discursifs parviennent ou non à dominer dans les médias, non sans poser au passage la question difficile de l'indépendance de ces derniers.<sup>25</sup>

20 Tversky/Kahneman 1981; Kahneman 2012, p. 363-374.

21 Benford/Snow 2000; Traduction en français: Benford/Snow 2012.

22 Notamment ceux de mise à l'agenda et d'effets d'amorçage (priming): Scheufele 2000.

23 Entman 1993.

24 Gamson 1992.

25 D'Angelo/Kuypers 2010.

D'effets cognitifs ou de mouvements sociaux, il n'est guère question dans les articles de ce dossier. En revanche, par leur intérêt pour les discours tenus par les promoteurs, constructeurs et exploitants des infrastructures ainsi que par les autorités politiques, ces études peuvent être rapprochées des perspectives de l'étude des médias et de la communication, d'une manière qu'il nous reste à préciser.

## **Le cadrage discursif des infrastructures de communication: démocratie, innovation, modernité?**

En réunissant sous le titre de *Framing Communication Infrastructures* les articles de ce volume, nous ne poursuivons pas d'objectif programmatique. Nous ne plaçons pas pour l'adoption du terme de «framing» par les chercheurs qui s'intéressent à l'histoire des infrastructures de communication, ni pour une définition précise du processus de cadrage. Ici, il s'agit bien plus d'une métaphore que d'un concept. Si cette métaphore est utile, c'est parce qu'elle attire le regard, dans le sillage de l'intérêt manifesté par les études des mouvements sociaux et de la communication politique, sur les luttes discursives qui peuvent entourer une infrastructure. En effet, les différents groupes d'acteurs concernés par une infrastructure ont à gagner ou à perdre lorsqu'il est question d'elle dans les discours publics ou dans les représentations visuelles. Ils la présentent donc en mettant certains thèmes en avant, et en laissent au contraire d'autres «hors champ». Parmi les différents cadrages possibles, l'accent porte ici sur le cadrage opéré par ceux qui construisent et exploitent l'infrastructure. Puisque les infrastructures sont relationnelles et inégales, les études abordent ici les discours et les images portés par les puissants – non sans que transparaissent parfois d'autres groupes impliqués dans ces relations, et les cadrages qu'ils préféreraient.

Dans le premier article de ce dossier, Marie Sandoz aborde le cas d'une station terrienne pour communications par satellite, située à Loèche, dans les Alpes suisses, dont les immenses antennes paraboliques en viennent à symboliser l'infrastructure de télécommunications globales dont elles font partie. De la construction de la station au début des années 1970 jusqu'à la fin des années 1990, les discours partagent un ton laudatif, voire triomphant, mettant l'accent sur la prouesse technique et la modernité de l'infrastructure internationale. Les discours varient, ces thèmes ne prenant pas le même sens dans les images produites par l'Union internationale des télécommunications, dans les publications des PTT ou dans les brochures des offices de tourisme locaux. Néanmoins, Sandoz montre comment ces différents cadrages, «plus complémentaires que contradictoires», passent

tous sous silence les tensions internationales causées par la domination des États-Unis sur la gouvernance de l'infrastructure, ainsi que par la concurrence pour le déploiement de satellites géostationnaires. Ce n'est que dans les années 2000 que les représentations autour de la station de Loèche changent. La privatisation de la station, les relations militaires du nouveau propriétaire et une préoccupation publique grandissante pour les questions de surveillance contribuent à donner un nouveau cadrage à l'infrastructure, empreint d'inquiétude.

Karin Priem et Eng Sengsavang se penchent quant à elles sur l'UNESCO, l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture, après la Seconde Guerre mondiale et jusqu'au début des années 1950. Elles montrent comment l'organisation a non seulement encouragé l'utilisation des médias de masse, mais a aussi cherché à établir des normes morales pour le travail de ces médias. En particulier, l'UNESCO a accordé une place centrale à la « libre circulation des idées », combinant ainsi un programme libéral, influencé notamment par la politique des États-Unis, et une insistance sur les droits de l'homme, et en particulier le droit à l'éducation. Priem et Sengsavang évoquent non seulement ce cadrage discursif, mais insistent en outre sur les activités réelles déployées par l'organisation. Elles les présentent notamment à travers un programme de développement des infrastructures radiophoniques au Pakistan peu après sa constitution comme État indépendant. Dans ce pays marqué par un haut taux d'illettrisme, le programme vise à permettre la diffusion dans les écoles de contenu éducatif radiophonique, illustrant ainsi les liens entre les valeurs affirmées par l'UNESCO et son action concrète. L'article discute les différentes perceptions de ces activités, qui sont aussi dénoncées de manière critique comme pourvoyeuses de valeurs occidentales dans le contexte de la Guerre froide. Néanmoins, selon Priem et Sengsavang, l'UNESCO a largement contribué à faire accepter un cadrage de l'idée de « *free flow of information* » qui met l'accent sur les droits humains et l'accès à l'éducation à l'échelle globale – proposant ainsi une alternative à un libéralisme économique pour lequel ce sont les entreprises privées qui devraient développer les infrastructures de communication.

Enfin, dans un dernier article de recherche, Brice Demars analyse l'expérience française d'infrastructures de communication à l'échelle municipale en 1982. Les réseaux de télématique dont il s'agit, formes locales du « Minitel », préfigurent à certains égards notre usage quotidien d'Internet, puisqu'ils permettent de consulter des informations centralisées, grâce à un terminal informatique relié à un réseau de télécommunication. L'article s'intéresse à la manière dont le ministère français des Postes, des Télécommunications et de la Télédiffusion (PTT) présente le déploiement de deux de ces réseaux municipaux, à Nantes et à Grenoble. Deux cadrages



discursifs principaux ressortent de l'étude. D'une part, ces réseaux sont pensés et présentés comme dotés d'un potentiel politique démocratique, comme susceptibles de favoriser l'implication des citoyens dans la vie publique. Un tel cadrage se retrouve ailleurs, par exemple aux États-Unis, dans des espoirs de «teledemocracy» qui préfigurent les discours de démocratisation qui entoureront le web. Demars montre toutefois aussi comment ce cadrage correspond en cette année 1982 au programme du parti socialiste français, favorable à la décentralisation et à la «participation». D'autre part, ces infrastructures sont présentées comme pouvant renforcer la cohésion sociale, ce qui correspond à l'idée partagée en France que l'État suscite et renforce l'unité nationale. L'article montre également comment le contexte influence ces discours: au vu des contestations quant à l'instrumentalisation politique de la télématique, les propos du ministre des PTT mettent l'accent sur le second cadrage, davantage accepté.

Ces articles de recherche sont complétés par deux «Notes de terrain» et le compte-rendu d'un dialogue avec le Chief Information Officer de la Poste suisse. Deux ressources riches pour faire l'histoire des communications sont d'abord présentées. Tout d'abord, Juri Jaquemet nous emmène dans les coulisses du Musée de la communication à Berne, une institution financée par La Poste suisse et par Swisscom, qui permet de retracer les évolutions de la communication depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, principalement en Suisse. Les infrastructures y sont bien entendu présentes, malgré la difficulté à les appréhender dans une exposition, par exemple à travers des poteaux de lignes téléphoniques. Comme l'explique Jaquemet, les objets du quotidien forment cependant le clou de l'exposition. Ces objets permettent de saisir les changements dans les pratiques, mais aussi dans les représentations, à l'instar d'une barboteuse censée protéger l'enfant qui la porte des radiations électromagnétiques.

Heike Bazak présente quant à elle les fonds et les projets des Archives des PTT, une institution née à une époque où poste, télégraphe et téléphone faisaient partie de l'administration fédérale suisse, et qui continue à gérer les documents d'archives des entreprises actuelles (La Poste et Swisscom). Outre les documents produits par ces organisations, les Archives conservent des imprimés et recueillent des témoignages dans une perspective d'histoire orale permettant de compléter les sources écrites. Une collaboration entre le Musée de la communication et les Archives des PTT vise à donner accès à ces collections d'un grand intérêt à un public plus large encore, grâce à la création d'un site web spécial.

Enfin, le dossier contient la transcription d'une discussion avec Wolfgang Eger, le Chief Information Officer de la Poste suisse. Ce dialogue a pris place dans le cadre d'un colloque organisé par l'association Histoire et Informatique, le Musée de la communication et les Archives

des PTT, avec le soutien de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales. Ce colloque, dont sont issus les articles ici rassemblés, mettait l'accent sur la question de l'innovation, sous le titre «Steering Innovation in Communication Infrastructures». La diversité des thèmes évoqués fait la richesse du dialogue très ouvert avec Wolfgang Eger: des différentes cultures de l'innovation au secret d'entreprise en passant par l'acceptation sociale variable des nouveautés. Ainsi, ces deux «Notes de terrain» et cet entretien témoignent aussi de la manière dont des organisations gérant des infrastructures de communication, ici La Poste suisse et Swisscom, communiquent aujourd'hui autour de leur activité présente et passée.

## Perspectives

18

Des différents exemples évoqués dans ce dossier, de 1974 à aujourd'hui, émergent des thématiques récurrentes dans les représentations des infrastructures de communication: l'innovation et la prouesse technique, mais aussi leur potentiel démocratique, unificateur, voire pacificateur. Les différents textes attestent aussi de certains facteurs qui influencent les cadrages discursifs des infrastructures. La conjoncture politique mène par exemple les socialistes français à mettre plus ou moins en avant l'idée de participation et de démocratie en lien avec la télématique. Dans le même ordre d'idées, la privatisation puis la vente de l'entreprise exploitant la station de communication par satellite à Loèche lui font perdre son caractère «national». Les représentations de cette installation comme doublement «sublime», du point de vue technique et du point de vue naturel, représentations toujours mobilisées par l'exploitant, sont alors beaucoup moins reprises par les médias.

Ces travaux historiques incitent aussi à éviter une vision trop instrumentale de l'idée de framing. Les institutions promouvant, construisant ou gérant les infrastructures n'apparaissent pas ici comme envisageant leur discours uniquement en fonction d'un calcul stratégique visant à contrecarrer des représentations alternatives. Les professions de foi humanitaires, voire humanistes, de l'UNESCO ou l'accent sur la démocratie participative au sein du Parti socialiste français traduisent aussi des croyances et des valeurs partagées au sein de ces organisations.

À l'inverse, il semble que les travaux historiques sur ces questions pourraient dialoguer encore davantage avec les sciences sociales préoccupées par le framing, de deux manières au moins. D'une part, celles-ci ont cherché à transformer cette notion en concept plus précis, un travail avant tout intéressant par les questions qu'il incite à poser. Les images et les discours observés fonctionnent-ils plutôt en mettant en avant certaines

thématiques, ou en utilisant certains mots plutôt que d'autres pour le même objet? Quelle différence cela fait-il lorsqu'une question est contestée? Comment le cadrage s'articule-t-il avec d'autres effets médiatiques connus, par exemple la mise à l'agenda (le fait qu'une thématique soit discutée ou non) ou l'influence des autres thématiques qui sont discutées au même moment?

D'autre part, les perspectives en termes de cadrage supposent plus ou moins explicitement un effet sur celles et ceux qui reçoivent le message. Si c'est évident dans la psychologie cognitive, c'est pourtant le cas aussi de l'analyse de la communication politique. Or, la plus ou moins grande «passivité» d'une lectrice ou d'un auditeur, ou au contraire leur capacité à remettre en cause un cadrage ou à lui en opposer un autre, est une question fondamentale tant de la sociologie politique que de l'histoire culturelle – on pense par exemple à l'idée de la lecture comme «braconnage», mise en avant par Michel de Certeau. Les articles ici réunis mettent l'accent sur la production des discours et des images, et n'abordent pas la réception, sans laisser entendre pour autant que celle-ci serait passive. Demander plus explicitement comment ces discours et ces images ont été perçus et reçus serait assurément d'un grand intérêt.

Avant de laisser nos lectrices et nos lecteurs s'intéresser au dossier *Framing Communication Infrastructures*, qu'on nous permette d'attirer leur regard sur l'article hors dossier qui ouvre ce volume. Dans celui-ci, l'économiste Carlo Vercellone revient sur l'évolution de l'organisation du travail et la distinction entre temps de travail et temps libre selon les périodes historiques. L'article s'inspire explicitement des réflexions de Karl Marx et de Fernand Braudel, et s'inscrit dans la suite des recherches bien connues de l'auteur sur l'émergence d'un capitalisme cognitif. Face au capitalisme des plateformes (Uber, Amazon Mechanical Turk, etc.) et à la création de valeur économique grâce à des activités n'apparaissant pas comme travail (les traces de la navigation en ligne et autres «likes» laissés sur les réseaux sociaux), Vercellone propose une ambitieuse mise en perspective historique et théorique. Celle-ci conduit à relativiser l'originalité de notre époque – sans pour autant postuler, bien entendu, qu'il ne s'agit que d'une répétition – et donc à remettre en cause certains discours sur la fin du travail par l'automatisation. Il est à peine nécessaire de souligner l'intérêt des réflexions de Carlo Vercellone au moment où l'essor du «télétravail» en réponse à la pandémie du nouveau coronavirus mène une partie plus grande de la population à travailler en des lieux jusque-là explicitement dédiés au «temps libre».

## Bibliographie

- Beltrame, Tiziana, Ashveen Peerbaye, Prendre soin des infrastructures. Introduction à la traduction de «L'ethnographie des infrastructures» de Susan Leigh Star, *Tracés. Revue de sciences humaines*, n° 35, 2018, pp. 179–186.
- Benford, Robert D., David A. Snow, Framing Processes and Social Movements: An Overview and Assessment, *Annual Review of Sociology*, vol. 26, 2000, pp. 611–639.
- Benford Robert D., David A. Snow, Processus de cadrage et mouvements sociaux: présentation et bilan, *Politix*, vol. 25, n° 99, 2012, pp. 217–255.
- Carse, Ashley, Keyword: Infrastructure. How a humble French engineering term shaped the modern world, in Penelope Harvey, Casper Bruun Jensen, Atsuro Morita (dir.), *Infrastructures and Social Complexity. A Companion*, London, Routledge, 2017, pp. 27–39.
- Chatzis, Konstantinos, Introduction générale. Le nouveau monde des infrastructures, in Konstantinos Chatzis et al. (dir.), *Les métamorphoses des infrastructures, entre béton et numérique*, Bruxelles, P. I. E. Peter Lang, 2018, pp. 19–48.
- Coutard, Olivier, Elizabeth Shove, Infrastructures, Practices and the Dynamics of Demand, in Elizabeth Shove, Frank Trentmann (dir.), *Infrastructures in Practice. The Dynamics of Demand in Networked Societies*, Abingdon, New York, Routledge, 2019, pp. 10–22.
- D'Angelo, Paul, Jim A. Kuypers (dir.), *Doing News Framing Analysis. Empirical and Theoretical Perspectives*, New York, Routledge, 2010.
- Edwards, Paul N., Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems, in Thomas J. Misa, Philip Brey, Andrew Feenberg (dir.), *Modernity and Technology*, Cambridge (MA), The MIT Press, 2003, pp. 185–225.
- Entman, Robert M., Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm, *Journal of Communication*, vol. 43, n° 4, 1993, pp. 51–58.
- Gamson, William A., *Talking Politics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.
- Goffman, Erving, *Frame Analysis. An Essay on the Organization of Experience*, Boston, Northeastern University Press, 1986 [1974].
- Goffman, Erving, *Les cadres de l'expérience*, Paris, Les Editions de Minuit, 2009.
- Harvey, Penny, Casper Bruun Jensen, Atsuro Morita, Introduction: Infrastructural complications, in Penny Harvey, Casper Bruun Jensen, Atsuro Morita (dir.), *Infrastructures and Social Complexity. A Companion*, London, Routledge, 2017, pp. 1–22.

- Heinich, Nathalie, La réception américaine de Frame Analysis d'Erving Goffman, *Revue française de sociologie*, vol. 60, n° 2, 2019, pp. 225–238.
- Jarrige, François, Stefan Le Courant, Camille Paloque-Bergès, Infrastructures, techniques et politiques, *Tracés. Revue de sciences humaines*, n° 35, 2018, pp. 7–26.
- Jasanoff, Sheila, Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity, in Sheila Jasanoff, Sang-Hyun Kim (dir.), *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Chicago, London, The University of Chicago Press, 2015, pp. 1–33.
- Jasanoff, Sheila, Sang-Hyun Kim, Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea, *Minerva*, vol. 47, 2009, pp. 119–146.
- Jasanoff, Sheila, Sang-Hyun Kim (dir.), *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*, Chicago, London, The University of Chicago Press, 2015.
- Kahneman, Daniel, *Thinking, Fast and Slow*, London, Penguin Books, 2012.
- Laak, Dirk van, Der Begriff «Infrastruktur» und was er vor seiner Erfindung besagte, *Archiv für Begriffsgeschichte*, vol. 41, 1999, pp. 280–299.
- Larkin, Brian, The Politics and Poetics of Infrastructure, *Annual Review of Anthropology*, vol. 42, 2013, pp. 327–343.
- Ogien, Albert, Nathalie Heinich, La Cadre-analyse d'Erving Goffman. Une aventure structuraliste, *Questions de communication*, n° 37, 2020, pp. 469–472.
- Parks, Lisa, «Stuff You Can Kick». Toward a Theory of Media Infrastructures, in Patrick Svensson, David Theo Goldberg (dir.), *Between Humanities and the Digital*, Cambridge (MA), The MIT Press, 2015, pp. 355–373.
- Parks, Lisa, Nicole Starosielski, Introduction, in Lisa Parks, Nicole Starosielski (dir.), *Signal Traffic. Critical Studies of Media Infrastructures*, Urbana, Chicago, University of Illinois Press, 2015, pp. 1–27.
- Parks, Lisa, Nicole Starosielski (dir.), *Signal Traffic. Critical Studies of Media Infrastructures*, Urbana, Chicago, University of Illinois Press, 2015.
- Picon, Antoine, *La ville des réseaux. Un imaginaire politique*, Paris, Manucius, 2014.
- Picon, Antoine, Infrastructure et imaginaires. Une lecture alternative du changement technique, in Konstantinos Chatzis et al. (dir.), *Les métamorphoses des infrastructures, entre béton et numérique*, Bruxelles, P. I. E. Peter Lang, 2018, pp. 51–66.
- Picon, Antoine, Urban Infrastructure, Imagination and Politics: from the Networked Metropolis to the Smart City, *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 42, 2018, pp. 263–275.

- Rouillard, Dominique (dir.), *Imaginaires d'infrastructure*, Paris, L'Harmattan, 2009.
- Scheufele Dietram A., Agenda-Setting, Priming, and Framing Revisited: Another Look at Cognitive Effects of Political Communication, *Mass Communication and Society*, vol. 3, n° 2-3, 2000, pp. 297–316.
- Star, Susan Leigh, The Ethnography of Infrastructure, *American Behavioral Scientist*, vol. 43, 1999, pp. 377–391.
- Star, Susan Leigh, Die Ethnografie von Infrastruktur, in Sebastian Gießmann et Nadine Taha (dir.), *Grenzobjekte und Medienforschung*, Bielefeld, transcript, 2017, pp. 419–436.
- Star, Susan Leigh, L'ethnographie des infrastructures, *Tracés. Revue de sciences humaines*, n° 35, 2018, pp. 187–206.
- Tversky, Amos, Daniel Kahneman, The Framing of Decisions and the Psychology of Choice, *Science*, vol. 211, n° 4481, 30. 1. 1981, pp. 453–458.

### **Nicolas Chachereau**

Vice-président de l'association Histoire et Informatique, il est l'auteur d'une thèse de doctorat en histoire sur les débuts du système des brevets d'invention en Suisse (1873–1914). Il est actuellement chercheur associé au Laboratoire d'histoire des sciences et des techniques à l'EPFL (École polytechnique fédérale de Lausanne). Il poursuit ses recherches aux croisements de l'économie, de la politique et de la technique en s'intéressant à la construction d'infrastructures pétrolières dans les années 1960.  
nicolas@nchachereau.ch

# Einleitung

Nicolas Chachereau, Christiane Sibille

*Die deutschsprachige Einleitung ist eine gekürzte Fassung des französischsprachigen Originals. Referenzen und Literatur sind in der Originalfassung aufgeführt.*

Februar 2019. Ganz Deutschland spricht vom «Framing-Manual», einem internen Dokument der ARD, in dem eine Sprachwissenschaftlerin Formulierungen vorschlägt, um den öffentlich-rechtlichen Rundfunk in ein positives Licht zu rücken. September 2020. Der französische Präsident Emmanuel Macron erregt Aufsehen, indem er Kritiker der neuen Mobiltelefonstandards «5G» als «Amish» bezeichnet, die Probleme der Gegenwart durch «eine Rückkehr zur Öllampe» lösen wollten. Die Liste mit Beispielen liesse sich fortsetzen, denn (neue) Infrastrukturen sind oft umstritten. Die damit einhergehenden Debatten zeigen, wie wichtig es den beteiligten Akteuren ist, in welcher Form über die jeweiligen Infrastrukturen diskutiert wird. An diesem Punkt setzt der vorliegende Band von *Geschichte und Informatik* an und untersucht Infrastrukturen sowie die sie begleitenden Diskurse, Vorstellungen und Versuche, bestimmte Deutungsrahmen (Framings) durchzusetzen.

Der Begriff Infrastruktur ist mehrdeutig und beschränkt sich schon lange nicht mehr auf den spezifischen Sinn, den er im Wortschatz französischer Eisenbahningenieure des 19. Jahrhunderts hatte. Insbesondere seit den 1960er-Jahren hat sich die Verwendung des Begriffs – über Sprachgrenzen hinweg – vervielfacht. Heute versteht man unter Infrastruktur im Allgemeinen jede wichtige, weit verbreitete, vom Menschen konstruierte Ressource. Trotz oder gerade wegen dieser weit gefassten Bedeutung sind «Infrastrukturen» aus Sicht der Sozial- und Geisteswissenschaften interessant, da sie Einblicke in die Beziehungen zwischen Technik und anderen gesellschaftlichen Aktivitäten und Strukturen ermöglichen.

Das Hauptanliegen der in diesem Kontext entstandenen Infrastrukturforschung ist es, die Systeme, die im Hintergrund anderer Tätigkeiten benötigt werden und somit oft unsichtbar bleiben, durch genauere Untersuchungen in den Mittelpunkt zu rücken. Hierbei können Infrastrukturen zunächst als relational aufgefasst werden, da das, was sie sind beziehungsweise was überhaupt als Infrastruktur gilt, vom Kontext abhängen kann. Solange eine Infrastruktur funktioniert, wird sie von der Allgemeinheit

oft vergessen, während sich gleichzeitig bestimmte Gruppen, etwa die Ingenieure, die für ihre Wartung und Verbesserung zuständig sind, jeden Tag intensiv mit ihrem Betrieb beschäftigen. Ebenso kann beispielsweise eine Treppe für eine Person im Rollstuhl eher ein Hindernis sein – und nicht etwas, was das reibungslose Funktionieren des Alltags unterstützt. In solchen Situationen wäre die Treppe dann gerade keine «Infrastruktur». Studien über Wasser-, Verkehrs- und Energienetze in Städten haben gezeigt, dass Infrastrukturen zudem soziale Ungleichheiten schaffen oder verstärken können. Neben der Relationalität von Infrastrukturen bildet ihre (Un-)Sichtbarkeit und Materialität einen weiteren wichtigen Forschungsansatz. Untersuchungen in diesem Bereich interessieren sich unter anderem für den alltäglichen Betrieb von Infrastrukturen, also für ihren Unterhalt, für Störungen und Reparaturen und für ihre Auswirkungen auf die Umwelt.

24

Hier lassen sich die Artikel in diesem Band verorten, da sie sich mit Infrastrukturen beschäftigen, die besonders oft als immateriell wahrgenommen werden, weil sie der Übermittlung von Informationen und anderen Medieninhalten dienen. Bereits für deutlich sichtbare Infrastrukturen wie Eisenbahnen oder Strassen konnte gezeigt werden, dass es sich hierbei nie nur um rein materielle Systeme handelt, sondern diese immer auch von Bildern und Diskursen begleitet werden, die verschiedene Erwartungen, Hoffnungen, Wünsche oder auch Ängste transportieren. So konnte in der Vergangenheit durch umfangreichen Strassenbau der Anspruch auf Modernität zum Ausdruck gebracht werden, auch wenn dies stellenweise zu Fehlkonstruktionen in Form von im Nirgendwo endenden Strassen führte. Für die hier betrachteten Kommunikationsinfrastrukturen spielt dieser Aspekt der Vorstellungen und Projektionen eine besonders wichtige Rolle.

Für das komplexe Zusammenspiel solcher Vorstellungen und Erwartungen wird im Französischen und Englischen oft das Wort «*imaginaires*» beziehungsweise «*imaginaries*» benutzt. Im Deutschen gäbe es mit dem Begriff *Imaginationen* zwar eine naheliegende Übersetzung, die jedoch nicht die Breite des Konzepts der «*imaginaires*» abdeckt. Das auch in der Umgangssprache geläufige Wort «*Image*», laut Duden «*Vorstellung, Bild, das ein Einzelner oder eine Gruppe von einer anderen Einzelperson, Gruppe oder Sache hat*», hilft bei einer Annäherung, transportiert aber ebenfalls nicht die vielfältigen Facetten der mit «*imaginaires*» und «*imaginaries*» verbundenen Konzepte, die sich in verschiedenen Wissenschaftszweigen entwickelt haben. In der vorliegenden deutschsprachigen Einleitung werden daher behelfsweise meist Begriffe wie *Vorstellungen*, *Metaphern*, *Bilder* und *Ähnliches* verwendet.

Für die *science and technology studies* haben etwa Sheila Jasanoff und Sang-Hyun Kim «*sociotechnical imaginaries*» eingeführt und analysiert, in den *media studies* beschäftigte sich beispielsweise Lisa Parks mit



«infrastructural imaginaries». Solche und andere Ansätze haben gezeigt, wie Technik Zukunftsvorstellungen umsetzen soll; wie Metaphern und Bilder dadurch, dass sie Planungen und Umsetzungen beeinflussen, als Teil von Infrastrukturen aufgefasst werden können, oder wie Filme, Fotografien und andere mediale Darstellungsformen und Diskurse den kritischen Blick auf Infrastrukturen schärfen können.

Die Auseinandersetzung der Artikel dieses Bandes mit den unterschiedlichen Infrastruktur-«Imaginaires» geht einher mit der Analyse der jeweiligen kommunikativen Kontexte, die insbesondere von den Organisationen geschaffen werden, die die Infrastrukturen produzieren oder betreiben. Die untersuchten Infrastrukturen stehen dementsprechend nicht nur im Dienste der Kommunikation, sondern sind selbst Gegenstand einer öffentlichen Kommunikation über sie. Um diese kommunikativen Kontexte beschreiben zu können, schlagen wir vor, sie unter dem Begriff «Framing» zusammenzufassen, der bereits in anderen Disziplinen verwendet wird.

Die sozialwissenschaftliche Forschung hat «Frames» (Deutungsrahmen) und «Framing» für unterschiedliche Phänomene analytisch angewendet. Gemeinsam ist diesen Studien das Interesse an der Interpretation von Situationen und Ereignissen, an der Akzentuierung bestimmter Aspekte und Themen sowie an den Diskursen und Bildern, die hierfür genutzt werden. Für die kognitive Psychologie steht «Framing» vor allem für den Einfluss, den die Formulierung einer Frage auf Rationalität und Entscheidung haben kann. Untersuchungen sozialer Bewegungen stellen sodann unter anderem die Frage, wie Akteure eine Situation deuten und basierend auf dieser Sinnzuschreibung versuchen, ihr Handeln zu begründen und zu legitimieren. In diesem Kontext definieren Frames/Deutungsrahmen ein Problem, seine Ursachen sowie Handlungsspielräume, um auf das Problem zu reagieren. Eine ähnliche Definition von Frames/Deutungsrahmen benutzt die Kommunikationswissenschaft, wobei der Schwerpunkt darauf liegt, die Frames verschiedener Akteure zu untersuchen und dabei der Frage nachzugehen, welche Blickwinkel in den Medien aus welchen Gründen überwiegen. Dieses Interesse an Framing-Strategien und Mediendiskursen spiegelt sich auch in den vorliegenden Artikeln wider.

Die Verwendung des Begriffs «Framing» in diesem Band erhebt dabei nicht den Anspruch, diesen als eigenständiges Konzept für die geschichtswissenschaftliche Forschung über Kommunikationsinfrastrukturen einzuführen. Vielmehr bildet der Begriff für den vorliegenden Band wiederum selbst eine Art metaphorischen Rahmen. Er lenkt den Blick auf Irritationen und Störungen, die Infrastrukturen hervorrufen können und die sich auch in den sie begleitenden Diskursen niederschlagen. Es kann für die beteiligten Akteure von höchster Wichtigkeit sein, welche Bedeutung Infrastrukturen zugeschrieben wird und welche Worte und Bilder für ihre Darstellung

und Vorstellung benutzt werden, dementsprechend können Anbieter von Infrastrukturen versuchen, bestimmte Themen hervorzuheben und andere in den Hintergrund treten zu lassen. Genau diese Aktivitäten sind es, die hier im Mittelpunkt stehen sollen.

Im ersten Artikel des vorliegenden Bandes untersucht Marie Sandoz die Satellitenbodenstation Leuk-Brentjong in den Schweizer Alpen. Ihre riesigen Parabolantennen stehen in Texten und Bildern symbolisch für die globale Telekommunikationsinfrastruktur, zu der sie gehören. Vom Bau der Station zu Beginn der 1970er-Jahre bis in die 1990er-Jahre herrschten anerkennende oder gar hymnische Diskurse vor, die die technische Meisterleistung und die Modernität der internationalen Infrastruktur hervorhoben. Anhand der Analyse von Publikationen unterschiedlicher Akteure, beispielsweise der Internationalen Fernmeldeunion, der PTT und der lokalen Tourismusbehörden, weist Sandoz unterschiedliche Bedeutungskontexte in den jeweiligen Darstellungen nach, die jedoch nicht als Widersprüche, sondern als sich ergänzende Perspektiven zu verstehen sind. Eine auffällige gemeinsame Konstante bildet dabei zudem das Ausblenden der internationalen Spannungen, die durch die Vorherrschaft der USA bei der Verwaltung der Infrastrukturen und die Konkurrenz mit geostationären Satelliten entstanden. Mit der Privatisierung der Bodenstation in den 2000er-Jahren veränderte sich auch die Darstellung der Station. Die militärischen Verbindungen der neuen Eigentümer sowie ein wachsendes gesellschaftliches Bewusstsein für Fragen der Überwachung veränderten die Wahrnehmung der Infrastruktur und begünstigten eine neue, kritischere Form der Rezeption.

Karin Priem und Eng Sengsavang untersuchen die Arbeit der UNESCO, der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur, im Bereich der Massenmedien. Sie zeigen für die Anfangsphase der UNESCO bis in die frühen 1950er-Jahre, dass die UNESCO nicht nur die Nutzung von Massenmedien förderte, sondern sich auch dafür einsetzte, ethische Standards für die Medienarbeit zu etablieren. Getragen wurde dieses Engagement von der Vorstellung eines «free flow of ideas by word and image». Hierbei orientierte sich die UNESCO nicht nur theoretisch an diesem Ideal, sondern versuchte dieses auch im Rahmen konkreter Projekte in der Praxis umzusetzen. Als Beispiel für eine solche Massnahme untersuchen Priem und Sengsavang ein Programm in Pakistan, das den noch jungen Staat dabei unterstützen sollte, eine Radioinfrastruktur aufzubauen, die es dann ermöglichen sollte, Bildungsinhalte in den Schulen per Radio zu vermitteln. Die Autorinnen diskutieren die unterschiedliche Wahrnehmung dieser Aktivitäten, die als Verbreitung westlicher Werte im Umfeld des Kalten Kriegs durchaus auch kritisch betrachtet wurden. Sie heben jedoch hervor, dass die UNESCO einen wichtigen Beitrag dazu

geleistet hat, der Idee des «free flow of information» einen diskursiven Rahmen zu geben, der die Menschenrechte und das Recht auf Zugang zu Bildung auf globaler Ebene betont und somit einen Gegenentwurf zu rein wirtschaftsliberalen Vorstellungen eröffnete, die Kommunikationsinfrastrukturen primär als Angelegenheiten von Privatunternehmen ansehen.

Im letzten Forschungsartikel des Dossiers untersucht Brice Demars die Kommunikationsinfrastrukturen auf kommunaler Ebene in Frankreich im Jahr 1982. Die Telematik-Netzwerke, die hier im Mittelpunkt stehen, waren lokale Varianten des viel bekannteren Minitels und in mehrfacher Hinsicht Vorformen des Internets. Sie erlaubten es nämlich, dank eines Computerterminals und Telekommunikationsnetzwerken Informationen anzuzeigen, die an einem anderen Ort zentral gespeichert waren. Der Artikel untersucht, wie der französische Minister für Post, Telekommunikation und Fernübertragung (PTT) die Inbetriebnahme zweier dieser Netzwerke, in Nantes und in Grenoble, als öffentlichkeitswirksame Foren nutzte. Dabei werden zwei wichtige Framings sichtbar. Zum einen gab es Vorstellungen und Erwartungen, dass solche Netzwerke durch die Unterstützung der aktiven Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern ein Demokratisierungspotenzial bergen würden. Ähnliche Beispiele lassen sich etwa zeitgleich auch in anderen Ländern nachweisen, zum Beispiel in den Vereinigten Staaten. Die dort entwickelten Ideen einer «teledemocracy» erscheinen als Vorboten der Demokratisierungsdiskurse, die später das Internet umgeben werden. Demars zeigt, dass dieses Framing auch dem Programm der französischen sozialistischen Partei entsprach, die sich im gleichen Jahr für Dezentralisierung und «Partizipation» aussprach. Des Weiteren erwartete man von den neuen Infrastrukturen, dass sie den gesellschaftlichen Zusammenhalt fördern könnten. Dies entsprach der in Frankreich verbreiteten Idee, dass der Staat nationale Einheit herstellt und verstärkt. Der Artikel untersucht zudem, wie der jeweilige gesellschaftliche Kontext die Kommunikation beeinflussen und verändern konnte. So wurde beispielsweise aufgrund der Debatten um die politische Instrumentalisierung der Telematik in den Äusserungen des Ministeriums insbesondere der zweite, in der gesellschaftlichen Wahrnehmung weniger umstrittene Aspekt, nämlich der des nationalen Zusammenhalts, hervorgehoben.

Die Forschungsbeiträge zu den Kommunikationsinfrastrukturen werden durch zwei Werkstattberichte sowie einen Gesprächsbeitrag mit dem Chief Information Officer der schweizerischen Post ergänzt. Im Mittelpunkt der Werkstattgespräche stehen zwei Institutionen, die für die Geschichte der Kommunikationsinfrastrukturen in der Schweiz von grundlegender Bedeutung sind, nämlich das Museum für Kommunikation sowie das PTT-Archiv. Neben dem Wert dieser Institutionen für die Forschung zeigen die Werkstattberichte von Juri Jaquemet (Museum für Kommunikation) und

Heike Bazak (PTT-Archiv) auch, wie die Organisationen, die Kommunikationsinfrastrukturen betreiben, ihr gegenwärtiges und vergangenes Handeln dokumentieren. Weitere interessante Einsichten ermöglicht auch die Diskussion mit Wolfgang Eger, dem Chief Information Officer der schweizerischen Post. Dieses sehr offene Gespräch hat im Rahmen der Tagung «Steering Innovation in Communication Infrastructures» stattgefunden, die der Verein Geschichte und Informatik, das Museum für Kommunikation und das PTT-Archiv gemeinsam organisiert haben, mit Unterstützung der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften. Die hier versammelten Artikel sind das Ergebnis dieser Konferenz.

In den Beiträgen des Dossiers sind wiederkehrende Themen erkennbar. Es wird deutlich, dass im Kontext von Kommunikationsinfrastrukturen oft Innovation und technische Meisterleistungen hervorgehoben werden und ihnen die Erwartungen und Vorstellungen entgegengebracht werden, dass sie Demokratie, Einheit oder gar Frieden fördern könnten. Die Beiträge zeigen zudem wichtige Faktoren auf, die das Framing von Infrastrukturen beeinflussen können, zum Beispiel die jeweilige politische Situation. Die historische Perspektive zeigt dabei, dass eine weitgefaste Verwendung des Framing-Begriffs ein Bild entstehen lässt, das viel facettenreicher ist als die enger aufgefasste Suche nach möglichen Instrumentalisierungen. So kann gezeigt werden, dass die Organisationen, die Infrastrukturen planen, bauen oder betreiben, Diskurse und Bilder nicht nur aufgrund strategischer Überlegungen wählen, sondern dies oft auch aufgrund innerhalb der Organisationen geteilter Überzeugungen und Werte geschieht. Gleichzeitig wird deutlich, dass die historische Forschung zu diesen Themen in einem noch stärkeren Austausch mit den Sozialwissenschaften und ihren Herangehensweisen an das Konzept des Framings stehen könnte. Dies würde im Idealfall dazu beitragen, unterschiedliche Formen der öffentlichen Kommunikation systematischer zu analysieren: Macht es einen Unterschied, ob gewisse Themen hervorgehoben werden oder gewisse Wörter eher benutzt werden? Welchen Einfluss haben andere Themen, die zu einem gewissen Zeitpunkt in den Medien diskutiert werden? Ausserdem könnte die Verbindung zwischen sozialwissenschaftlicher und historischer Perspektive die oft schwierige Frage nach der historischen Rezeption von Diskursen stärker berücksichtigen.

Dem Dossier zu den Kommunikationsinfrastrukturen vorangestellt ist ein Artikel des Wirtschaftswissenschaftlers Carlo Vercellone. In diesem grundlegenden Beitrag untersucht er historische Veränderungen im Hinblick auf die Organisation von Arbeit und die Unterscheidung zwischen Arbeitszeit und Freizeit. Bezug nehmend auf Überlegungen von Karl Marx und Fernand Braudel knüpft Vercellone an seine bisherigen Arbeiten über das Aufkommen eines kognitiven Kapitalismus an und nimmt

damit eine weitreichende historische und theoretische Perspektive ein. Diese bringt wichtige Erkenntnisse zum Plattformkapitalismus (Uber, Amazon Mechanical Turk, usw.) und zur Schaffung von wirtschaftlichem Wert durch Tätigkeiten, die nicht als Arbeit erscheinen (durch Online-Navigation hinterlassene Spuren oder «Likes» auf sozialen Netzwerken). Seine Betrachtungen und historischen Kontextualisierungen führen zu einer Relativierung der Besonderheit unserer Zeit und hinterfragen somit zeitgenössische Diskurse über die nahende Ablösung der menschlichen Arbeitskraft durch technische Automatisierung. Die jüngste Zunahme der Telearbeit im Kontext der Coronavirus-Pandemie, die dazu führt, dass deutlich mehr Menschen an Orten arbeiten, die bisher eigentlich explizit der «Freizeit» vorbehalten waren, unterstreicht die Relevanz und Aktualität der Überlegungen von Vercellone.



# Le déplacement des frontières entre temps de travail et temps libre dans la dynamique longue du capitalisme

Une mise en perspective historique et théorique

Carlo Vercellone

## Abstract

La distinction entre temps de travail et temps dit libre n'est pas figée mais le fruit d'une construction sociale et historique. Cet article livre une mise en perspective historique et théorique de la succession des différents régimes socio-temporels qui ont régulé l'organisation du travail et son rapport aux autres temps sociaux aux âges du capitalisme mercantiliste, du capitalisme industriel, puis du capitalisme cognitif et informationnel. La dernière partie de l'essai s'attarde plus particulièrement sur le sens et les enjeux du brouillage des frontières entre temps de travail et temps libre intervenu à la suite de la montée de la dimension cognitive et immatérielle du travail et de l'essor de la figure du *Free Digital Labour* dans le capitalisme de plateforme.

Le capitalisme cognitif et informationnel va de pair avec un brouillage des frontières entre temps de travail et temps libre tracées par la modernité industrielle. Pour cerner le sens et les enjeux de cette évolution, notre analyse combinera étroitement théorie et histoire en montrant la variété des *régimes sociotemporels* qui, au cours de différentes phases du capitalisme, ont présidé à l'organisation du travail et à son articulation aux autres temps sociaux recouvrant ce que l'on appelle le temps libre: loisir, repos, activités de consommation et de reproduction de la force de travail. Après avoir posé les jalons d'une approche marxo-braudélienne de *la dynamique longue du capitalisme*, nous rappellerons les principales caractéristiques des *régimes sociotemporels* régissant le rapport capital-travail à l'âge du capitalisme mercantiliste et du capitalisme industriel. Nous nous pencherons ensuite sur la nouvelle dislocation des frontières entre temps de travail et temps libre intervenue à la suite de l'essor du capitalisme cognitif et informationnel.

## Une approche marxo-braudélienne de la dynamique du capitalisme et de la succession de différents *régimes sociotemporels*

Le capitalisme, en paraphrasant Braudel,<sup>1</sup> est une vieille histoire qui précède, enjambe et dépasse la première révolution industrielle en adaptant en permanence les moyens de sa domination et de sa captation du surplus. La force du capitalisme réside en effet dans sa flexibilité à toute épreuve, dans sa capacité à se métamorphoser tout en restant fidèle à sa nature première: celle d'être un système orienté vers la recherche de l'accumulation illimitée du capital argent, comme l'illustre Marx à travers sa célèbre formule générale du capital (A-M-A'), où la marchandise et la force de travail ne sont qu'un simple intermédiaire pour atteindre son but premier: la réalisation d'une plus-value.

32

Au centre de l'analyse de Marx, comme Negri<sup>2</sup> l'a bien montré, se trouve donc la *loi de la plus-value*, pensée comme la loi indissociable de l'exploitation et de l'antagonisme consubstantiel au rapport capital/travail. C'est la loi de la plus-value qui a forgé les grands rythmes socioéconomiques de l'histoire du capitalisme, en impulsant des modifications incessantes des modèles productifs et des *régimes sociotemporels* à partir desquels la création et la réalisation de la plus-value se produisent.

De ce canevas, il est possible de dégager d'emblée deux constats théoriques majeurs pour notre analyse des frontières mouvantes du rapport entre la sphère du travail et celle du temps libre sous le capitalisme:

- le modèle canonique du salariat, trouvant son accomplissement dans le fordisme, organisé sur la base du travail prescrit et d'un réglage bien précis de la journée de travail, n'est que l'une des formes du travail productif de plus-value;
- dans sa quête incessante de la plus-value, comme l'avait déjà montré avec force Braudel, le capital a très bien pu se passer du rapport salarial canonique en s'appuyant sur d'autres rapports de productions (précapitalistes et/ou préindustriels, comme l'esclavage et le travail artisanal à domicile, ou post-industriels, comme dans le cas du *digital labour*).

Pour mieux comprendre cette démarche et éclairer les mutations des régimes temporels et des formes de la soumission du travail au capital, il faut partir d'un enseignement théorique clé légué par Marx.<sup>3</sup> Il s'agit de la manière dont le travail en tant qu'activité cognitive, unité indissociable

---

1 Braudel 1979.

2 Negri 1996.

3 Marx 1993.



de la pensée et de l'action, est le propre et, par certains aspects, l'essence même de l'homme.<sup>4</sup>

Dans cette optique, un point crucial est que, si la dimension cognitive du travail est l'essence même de l'activité humaine, elle peut pourtant s'ériger en un obstacle au contrôle capitaliste du processus de production et donc à l'accumulation de capital. En particulier, les connaissances, codifiées ou tacites,<sup>5</sup> contrôlées par le travail, sont pour le capital la source d'une incertitude structurelle relative à ce qu'on nomme l'exécution du contrat de travail. L'achat et la vente de la force de travail concernent la mise à disposition de la part du travailleur d'une quantité de temps et non du travail effectif des salariés, ce qui renvoie à la distinction aristotélicienne entre puissance et acte. La question marxienne liée à ce hiatus entre force de travail et travail, entre la connaissance et sa mise en œuvre effective au service du capital, anticipe ce que la théorie économique standard appelle le problème de l'incomplétude du contrat de travail.

33

Ce problème soulève aussi la question des modalités à travers lesquelles le capital a tenté de la réduire ou de la contourner. En simplifiant à l'extrême, d'un point de vue théorique, il est possible d'identifier trois solutions possibles et très différentes à ce dilemme, même si elles se sont toujours combinées dans des proportions variables tout au long de l'histoire du capitalisme.

La première solution, énoncée déjà dans la réflexion de Smith et Babbage<sup>6</sup> sur les avantages de la division technique du travail, a trouvé en un certain sens son accomplissement dans les principes tayloriens de l'organisation scientifique du travail. Elle consiste à faire passer le contrôle

---

4 Au début du chapitre V du livre I du *Capital*, Marx illustre cette thèse à travers les exemples de l'araignée et du tisserand et de l'abeille et de l'architecte. Il en conclut que «ce qui distingue d'emblée le plus mauvais architecte de la meilleure abeille, c'est qu'il a construit la cellule dans sa tête avant de la construire dans sa cire. Le résultat auquel aboutit le procès de travail était déjà au commencement dans l'imagination du travailleur, existait déjà en idée», Marx 1993, p. 200.

5 Au sens de M. Polanyi le concept de connaissance tacite désigne la manière dont «We can know more than we can tell» (Polanyi 1996, p. 4). Nous pouvons ajouter que la connaissance tacite peut être individuelle ou collective, involontaire ou utilisée délibérément par les travailleurs pour résister à la dépossession de leurs savoirs et à la prétention du capital de vouloir codifier toute la connaissance en instructions planifiées, règles et routines.

6 Dès les premières pages de «La Richesse des nations», Adam Smith, à travers l'exemple de la manufacture d'épingles, se propose de montrer les immenses gains de productivité permis par le passage d'une organisation artisanale du travail à une division technique de l'ouvrage fondée sur la décomposition du travail en une série de tâches élémentaires dans lesquelles chaque ouvrier est spécialisé. Smith développe cette thèse en les termes d'une pure efficacité technique objective. Babbage aura le mérite de montrer qu'en réalité, du point de vue du capitaliste, les principaux gains de la division technique du travail découlaient de la possibilité de baisser les salaires et de mieux contrôler et mesurer le travail. Sur ces points cf. Smith 1991; Babbage 1833, en particulier chapitre XIX, pp. 222-242. Pour une déconstruction de l'argumentation de Smith concernant la supériorité technique de la division capitaliste du travail cf. en particulier Stephen Marglin, *À quoi servent les patrons?*, traduit en français in Tinel 2004.

de la connaissance dans les mains du capital, en prescrivant précisément les tâches dans leurs temps et dans leurs modes opératoires. Il en résulte à la fois une déqualification de la force de travail et une baisse des salaires. La subjectivité du travailleur est, dans ce cas, idéalement niée et séparée du travail lui-même, même si la réalisation de ce processus se heurte toujours à des limites structurelles.

La deuxième solution consiste, elle, en l'acceptation, *nolens volens*, de la dimension cognitive du travail et, partant, de l'autonomie dont disposent les travailleurs dans l'organisation du procès de production. Il en découle que, si le travail ne peut plus être prescrit et mesuré précisément *ex ante*, ce qu'il faut prescrire, c'est la subjectivité même des travailleurs, afin qu'ils mettent volontairement leurs connaissances et l'ensemble de leurs temps sociaux au service de l'entreprise.

34

La troisième solution consiste à tout simplement contourner la relation classique de l'emploi salarié pour extraire la plus-value en recourant à des formes *atypiques* de travail (formellement indépendantes ou non rétribuées), ou encore à des dispositifs de capture de la valeur de type marchand ou financier. L'histoire du capitalisme, avant et après le capitalisme industriel, abonde d'exemples de ce type de stratégies qui, aujourd'hui, connaissent un renouveau important avec la financiarisation de l'économie et l'essor des figures de l'autoentrepreneur et du *prosumer*.

L'articulation hiérarchique de ces trois solutions permet de distinguer, sur le plan logico-historique, la succession de trois *régimes sociotemporels* dominants dans l'organisation sociale du travail productif de plus-value et son articulation à la sphère du temps de consommation et de loisir.

## **Le régime sociotemporel du capitalisme mercantiliste: analogies et différences avec le capitalisme cognitif**

Une première étape est celle du capitalisme mercantiliste. Elle se développe entre le XVI<sup>e</sup> et le XVIII<sup>e</sup> siècle et recoupe en grande partie ce que Marx<sup>7</sup> appelle la phase de *l'accumulation primitive du capital* en Angleterre.<sup>8</sup>

---

7 Marx 1993.

8 Selon Marx, l'avènement du capitalisme présuppose la séparation du producteur de ses moyens de production et de subsistance. À la fin du livre I du *Capital*, Marx revient sur les conditions historiques et les méthodes (enclosures des terres communales, législation sanglante contre le vagabondage, commerce colonial et traite des esclaves, etc.) de l'accumulation primitive qui, en Angleterre, ont permis la réalisation de cette dépossession et la prolétarianisation de la force de travail. Il importe de préciser que l'accumulation primitive n'est pas une page de l'histoire écrite une fois pour toutes et qui aurait cédé la place aux méthodes de l'accumulation ordinaire du capital fondée sur le capital productif et le salariat. La logique et les méthodes de l'accumulation primitive sont une composante structurelle de déploiement du capitalisme dans le temps et dans l'espace, ce dernier devant sans cesse

Ce premier capitalisme présente aussi certaines analogies intéressantes avec le capitalisme cognitif, tant et si bien que ce dernier peut paraître sur certains aspects comme un retour au capitalisme préindustriel.

L'accumulation du capital repose sur la prépondérance de mécanismes d'accumulation de type marchand et financier liés au marché triangulaire et à la spéculation sur les dettes publiques. Le capital ne pénètre et n'organise pas encore directement la sphère de la production à deux exceptions près: dans les colonies, où le modèle productif dominant est le système esclavagiste des plantations; dans l'agriculture anglaise, où à la suite du processus des enclosures, au XVIII<sup>e</sup> siècle s'est affirmé le modèle de la grande ferme employant une masse de travailleurs précaires complétant leur revenu grâce aux subsides des lois sur les pauvres.<sup>9</sup>

Dans le secteur manufacturier, le capital se contente en revanche de régenter de l'extérieur la production et n'utilise le salariat productif qu'à la marge.<sup>10</sup> Le modèle dominant reste en fait celui du *putting-out system* fondé sur la relation de sous-traitance entre des entrepreneurs marchands et des artisans indépendants travaillant à domicile, bien que cette indépendance ne fut souvent que purement formelle. Dans ce cadre, le principe de régulation du procès de travail demeure encore marqué par l'hégémonie des savoirs des artisans, et les marchands ne disposent pas des instruments techniques pour exercer un contrôle direct et continu sur la production. Il en résulte plusieurs conséquences. Le travail est encore payé non au temps passé mais au résultat lors de la livraison du produit. C'est pourquoi des éventuels gains de productivité réalisés dans l'organisation de la production se traduisent en une baisse du temps de travail des artisans plutôt que dans un accroissement de la valeur dont s'approprient les marchands. L'absence d'un contrôle patronal favorise le risque de détournement des matières premières et fait planer une incertitude systématique sur la qualité des produits.<sup>11</sup> L'autonomie relative dont disposent les artisans à domicile (au moins jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle) est enfin renforcée, notamment dans les campagnes, par le recours à la polyactivité qui permet de combiner d'autres sources de revenu monétaire et les ressources issues de l'autoproduction des ménages. En somme, dans l'atelier artisanal, le rythme, les temps et l'organisation de l'activité restent discontinus et affectés à diverses finalités: il n'existe pas encore, comme ce sera le cas dans la société industrielle, une

---

reproduire les conditions de la polarisation qui oppose le travail et le capital. Le retour en force des mécanismes de l'accumulation par dépossession dans le capitalisme contemporain liés, par exemple, à l'extractivisme, aux nouvelles enclosures de la connaissance et à la privatisation grimpanche des institutions du *welfare-state*, fait aujourd'hui l'objet d'un vaste débat. Voir à ce sujet Mezzadra/Neilson 2018; Harvey 2012.

9 Cf. notamment Polanyi 1983.

10 Sur ces aspects, cf. notamment Dockès/Rosier 1983.

11 Sur ce point, cf. Williamson 1994.

séparation nette entre travail et non-travail, entre sphère de la production et celle de la consommation.

Face à ces *défaillances* du *putting-out system*, les marchands hésiteront en effet longtemps entre deux stratégies: celle d'une concentration de la production et de la main-d'œuvre dans les manufactures, accroissant leur pouvoir de contrôle au détriment de la flexibilité du système du travail artisanal à domicile; celle d'un perfectionnement du *putting-out system* se heurtant cependant à l'obstacle majeur de l'impossibilité d'une surveillance à distance de l'activité réelle des travailleurs, obstacle auquel, comme on le verra plus loin, il ne sera apporté de véritable solution que par le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) dans le capitalisme contemporain.

### **Le régime sociotemporel du capitalisme industriel et son aboutissement dans le fordisme: l'établissement d'une séparation nette entre travail et temps libre**

Pour des raisons évidentes, la possibilité d'un contrôle algorithmique à distance du travail n'était pas envisageable au XVIII<sup>e</sup> siècle. La stratégie du capital pour s'émanciper des obstacles liés à l'autonomie des savoirs artisanaux privilégiera une autre voie, celle qui conduira à l'essor du capitalisme industriel et à la mise en place du système d'usine. Les conflits de savoir et de pouvoir qui opposent marchands et artisans, puis capitaines d'industrie et ouvriers de métier, expliquent pourquoi, à la suite de la révolution industrielle, la logique de la division capitaliste du travail a reposé sur la tentative de vider, autant que possible, le travail de sa dimension cognitive pour le transformer en son contraire: une activité mécanique et répétitive, le célèbre *travail sans phrase* de Marx assimilable à une simple dépense d'énergie effectuée en un temps déterminé.

En somme, comme Thompson l'a bien montré,<sup>12</sup> si, dans le capitalisme pré-industriel, les rapports des hommes aux temps et à la production étaient marqués par un rythme encore en grande partie autodéterminé et discontinu, à la suite du développement de l'entreprise capitaliste, ce rapport s'inverse: la loi de la plus-value pénètre directement l'organisation de la production et c'est le temps, le temps de l'horloge, puis du chronomètre, qui devient la mesure du travail et, par conséquent, la norme de son évaluation, de son contrôle et de sa rémunération. Dans ce même mouvement, les normes de consommation ouvrière sont de plus en plus

---

12 Thompson 2004, 4.

intégrées à l'accumulation du capital<sup>13</sup> et cette emprise du royaume de la marchandise s'étend durant le XX<sup>e</sup> siècle à la sphère des loisirs en donnant lieu à ce qu'Adorno et Horkheimer appelleront «l'industrie culturelle»<sup>14</sup> et Debord «la société du spectacle».<sup>15</sup> Ce faisant, le capitalisme industriel a de plus en plus dissocié le lieu et les sujets de la production de ceux de la consommation, tant et si bien que le lien «entre l'individu et la société est rompu au niveau de l'expérience sensible, l'individu n'est chez lui nulle part».<sup>16</sup>

Selon une logique qui trouvera son aboutissement dans le modèle fordiste de la production/consommation de masse des marchandises standardisées s'établit ainsi un *nouveau régime sociotemporel*. Ce régime pose une séparation assez nette entre temps de travail et temps dit libre et se décline en deux principaux niveaux.

Sur le plan de la régulation du rapport salarial, le rôle central du travail matériel abstrait, simple, non qualifié, semble assurer l'une des conditions clés de la définition du contrat salarial canonique: le salaire apparaît effectivement comme la contrepartie de l'achat de la part du capital d'une fraction de temps humain bien déterminée mise à la disposition de l'entreprise. Dans ce cadre, le temps réel de travail semble coïncider effectivement avec le temps passé à l'intérieur de l'entreprise, selon les modalités prévues par le contrat et l'horaire officiel de travail.

Sur le plan de la représentation conventionnelle des différents temps sociaux, ce régime sociotemporel instaure un véritable clivage entre le temps de travail direct salarié, considéré comme le seul temps productif, et les autres temps de vie consacrés à la reproduction de la force de travail (consommation, loisirs, éducation, formation, repos, etc.), appréhendés comme improductifs. Plus précisément, ce clivage recouvre quatre volets:

- L'opposition entre «le temps de travail» et de la *subordination*, et «le temps dit libre» soustrait formellement à l'emprise de l'entreprise.
- L'opposition entre travail salarié et travail de «reproduction» non rémunéré à travers laquelle se concrétise l'occultation du rôle clé du travail «domestique» des femmes.
- L'opposition entre la sphère de la production et celle de la consommation centrée sur des biens d'équipement ménagers et de loisirs standardisés, où le consommateur est acculé à une position purement passive et improductive.
- Enfin, l'opposition entre les rôles remplis par les étapes successives de

13 Cf. l'analyse d'Aglietta 1976.

14 Adorno/Horkheimer 1974.

15 Debord 1971.

16 Gorz 1973.

l'organisation sociale du *cycle de vie ternaire*: l'éducation (improductive), l'activité professionnelle (productive), la retraite (improductive).

L'ensemble de ces conventions sur lesquelles s'est, par ailleurs, construite la théorie économique dominante de l'arbitrage travail/loisir, finira par être considéré comme une sorte de loi naturelle et d'invariant structurel du fonctionnement de l'économie. Elles seront pourtant profondément ébranlées par la crise sociale du modèle fordiste, puis par le passage au capitalisme cognitif.

## **Le brouillage des frontières entre temps libre et temps de travail dans le capitalisme cognitif et informationnel**

38

La crise du fordisme a ouvert une phase historique entièrement nouvelle concernant le rôle du savoir dans l'organisation sociale de la production et le rapport capital-travail. Cette métamorphose a trouvé son impulsion première dans les conflits qui, depuis la seconde moitié des années soixante, ont remis en cause les fondements sociaux du taylorisme et la logique de la consommation de masse de biens matériels standardisés. Ces conflits ont entraîné un déplacement progressif de la demande sociale vers les «services supérieurs», notamment *les productions de l'humain par l'humain* qui, comme la santé, l'enseignement, la culture, etc., sont devenues l'assise de ce que Robert Boyer<sup>17</sup> appelle le modèle anthropogénétique. Il en a résulté, dans l'ensemble des pays de l'OCDE, la constitution d'une intellectualité diffuse et le retour en force de la dimension cognitive du travail comme en témoigne une formidable hausse du niveau de formation de la main-d'œuvre et l'évolution des catégories socioprofessionnelles. C'est ainsi que, par exemple en France, entre 1968 et 2019, le rôle jadis majoritaire des ouvriers (38% en 1968) ne représente plus que 19,6% de l'emploi en 2019. Il cède la place à l'avancée des employés et notamment des catégories où se concentrent les travailleurs les plus diplômés, comme les «professions intermédiaires» et les «cadres et professions intellectuelles supérieurs» qui, ensemble, représentent désormais, en 2019, 44,9% de l'emploi.<sup>18</sup> Ce processus menant vers une économie fondée sur la connaissance a été accéléré par la révolution informationnelle et la dématérialisation numérique d'un grand nombre de biens culturels et de moyens de production. Émancipés de leurs supports matériels, ceux-ci ont perdu leur caractère rival et excluible par les prix pour se transformer en ce que la théorie économique appelle des biens collectifs, non rivaux, souvent reproductibles

---

17 Boyer 2002.

18 Source: INSEE, [www.insee.fr/fr/statistiques](http://www.insee.fr/fr/statistiques).

et échangeables gratuitement par un simple clic. Nous sommes dans les faits entrés dans une économie centrée sur les relations de service et, dans diverses activités productives, dans une économie du prototype où la partie essentielle de l'effort productif réside dans la conception de la première unité, tandis que les coûts de reproduction sont très faibles, et tendent parfois vers zéro, comme dans les cas paradigmatiques du logiciel, des industries culturelles et créatives, du secteur pharmaceutique et des biotechnologies. Cette nouvelle organisation sociale de la production et de la typologie des biens a mis profondément en crise les modèles de profit et de contrôle du travail de l'âge fordiste. La genèse du capitalisme cognitif se présente ainsi comme une tentative de sortie du capitalisme industriel, mais aussi comme une refonte de ses dispositifs de capture de la valeur face aux défis posés par une économie fondée sur la connaissance et le numérique.

Le concept de capitalisme cognitif désigne ainsi, après le capitalisme mercantiliste et le capitalisme industriel, l'avènement d'une nouvelle phase du capitalisme dans laquelle la dimension cognitive et immatérielle du travail devient dominante sur le plan de la création de la valeur et de la richesse. Dans ce cadre, l'enjeu central de la valorisation du capital et des formes de la propriété porte en conséquence de plus en plus directement sur le contrôle de ces conditions collectives de la production de connaissance et la transformation de celle-ci en un capital et une marchandise fictive.<sup>19</sup>

Conformément au célèbre triptyque néolibéral: *privatization, commodification and corporatization*, le nouveau capitalisme cognitif et informationnel est ainsi marqué par le retour en force de mécanismes rentiers et financiers de valorisation qui rappellent les méthodes de l'accumulation primitive du capital: privatisation des services collectifs du *welfare-state*, enclosures du savoir liées à un formidable renforcement des droits de propriété intellectuelle et à la mise en place du Digital Right Management, etc.

Ces dispositifs se développent à travers un lien organique avec la mise en place de nouvelles formes d'organisation de la production et d'extraction de la plus-value menant vers une redéfinition des frontières entre temps de travail et temps libre. Deux tendances permettent en particulier d'illustrer l'ampleur de cette évolution.

---

19 Pour une présentation approfondie de l'approche du capitalisme cognitif, cf. Vercellone 2014.

## Le passage d'une division technique à une organisation cognitive du travail

La première tendance concerne la manière dont l'activité de travail d'une partie croissante de la population consiste de plus en plus à traiter de l'information, à produire des connaissances et à s'engager dans des relations de services fondées sur la communication et les productions de l'humain par l'humain. Dans ce cadre, l'activité créatrice de valeur coïncide de moins en moins avec l'unité de lieu et de temps propre aux réglages des temps collectifs de la période fordiste et déborde les enceintes des entreprises. De par sa nature, le travail cognitif se présente comme la combinaison complexe d'une activité de réflexion, de partage et d'élaboration des savoirs qui s'effectue tant en amont, en dehors, que dans le cadre même du travail immédiat, direct, de production.<sup>20</sup> Ainsi, le temps de travail consacré directement à une activité de production durant l'horaire officiel de travail ne constitue le plus souvent qu'une fraction du temps social de production.

40

Cette tendance est fortement accentuée par les nouvelles techniques de gestion des ressources humaines. À la différence de ce qui se passait à l'âge du fordisme, le capital est désormais non seulement de nouveau dépendant des savoirs des salariés, mais il doit obtenir une mobilisation de l'ensemble de la personne et des temps de vie des travailleurs. Comme pour la création de la valeur, les dispositifs managériaux de contrôle du travail se déplacent eux aussi de plus en plus en amont et en aval de l'acte productif direct. Dans ce cadre, la prescription tayloriste du travail cède la place à la prescription de la subjectivité et de l'obligation aux résultats, souvent fixés de manière délibérément irréaliste. Le but est de pousser les travailleurs à une adhésion totale aux objectifs de l'entreprise, en intériorisant comme une faute l'incapacité de les réaliser pleinement.<sup>21</sup> Sous la pression conjointe du management par le stress et de la précarité, l'emprise du travail empiète ainsi de plus en plus sur des domaines de vie cruciaux pour l'équilibre des individus, en engendrant de nouvelles formes de stakanovisme et de «souffrance au travail».<sup>22</sup>

Le corollaire de cette pression psychique et temporelle sur le travail en est souvent une augmentation considérable du nombre d'heures supplémentaires,<sup>23</sup> non comptabilisées, non reconnues et non rétribuées, selon une logique qui rappelle ce que Marx nommait l'extorsion de la plus-value absolue.

---

20 Gorz 1997.

21 Gaulejac 2012.

22 Sur ce point, cf. l'analyse d'Askenazy 2016.

23 Sur ce point, cf. notamment Chenu/Herpin 20027; l'enquête *Surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels* (Sumer), [www.inrs.fr/media.html?re-filNRS=TF%20273](http://www.inrs.fr/media.html?re-filNRS=TF%20273).



Ces tendances à rendre poreuses les frontières entre travail et non-travail sont par ailleurs démultipliées par la manière dont la révolution informationnelle et internet ont affaibli considérablement les contraintes spatiales, temporelles et techniques propres au déroulement de l'activité du travail. Cette dynamique a une nature profondément contradictoire et ambivalente. Elle favorise tout autant l'essor de formes de coopération non marchandes, alternatives à la hiérarchie comme au marché – à l'image des communs et du logiciel libre – que la mise au point de formes inédites d'extraction de la valeur du travail gratuit des consommateurs et des usagers d'internet. Il en découle une tension croissante entre la tendance à l'autonomie du travail cognitif et la tentative du capital d'assujettir l'ensemble des temps sociaux à la logique hétéronome de sa valorisation.

### **L'essor du capitalisme des plateformes et la problématique du *Free Digital Labour***

La seconde tendance tient à l'essor du capitalisme de plateformes incarné par les célèbres *GAFAM* et les *Licornes* de l'ubérisation de l'économie. Elle se traduit par le retour de formes d'organisation qui, au sens de la théorie économique de la firme inaugurée par Coase,<sup>24</sup> constituent un hybride marché-entreprise<sup>25</sup> car les firmes-plateformes combinent des fonctions d'appariement entre offre et demande à d'autres dispositifs qui, eux, relèvent davantage des fonctions hiérarchiques de prescription du travail. Cette hybridation va de pair avec des formes atypiques de travail, gratuit ou formellement indépendant, qui échappent à la norme du travail salarié et aux critères standards de sa mesure.

Deux principales catégories<sup>26</sup> de plateformes multiversantes permettent de mettre en exergue l'ampleur de ce bouleversement de l'organisation des firmes et des *régimes socio-temporels* du travail.

La première concerne les plateformes dites «à la demande» et de la «*gig economy*» (Uber, Deliveroo, etc). Celles-ci peuvent être comprises sur bien des aspects comme une réédition hightech du modèle du *putting-out system* qui, grâce aux NTIC, permet d'apporter une réponse inédite aux limites qui, au XVIII<sup>e</sup> et au XIX<sup>e</sup> siècles, avaient conduit à un déclin de ce modèle et à l'affirmation du *factory system*.

Ce renouvellement repose sur un brouillage des frontières classiques entre hiérarchie et marché qui s'opère à un double titre.

24 Coase 1937.

25 Casilli 2019.

26 Pour une typologie des plateformes, cf. Srnicek 2018; Casilli 2019.

D'une part, à travers leurs algorithmes et leurs économies de réseau, les plateformes internalisent le marché, en parvenant à établir aussi bien une position de quasi-monopole par rapport à la demande des usagers qu'une position dite de monopsonne par rapport à l'offre de travail des prestataires de services.

De l'autre, grâce aux NTIC, des plateformes, comme Uber, peuvent désormais exercer un rôle de prescription et de contrôle continu du travail indépendant proche de celui qu'exerce l'entreprise traditionnelle à l'égard de ses salariés, et ce tout en bénéficiant de la collaboration des usagers (notation des conducteurs, données).

Le résultat en est un effritement des représentations binaires entre travail et loisir, production et consommation, mais également entre travail salarié et travail indépendant, chômage et emploi, que le capitalisme industriel parvint à ériger en une convention sociale.

42

Le second modèle est celui des «plateformes publicitaires» des médias sociaux et des moteurs de recherche. Ces plateformes, à l'image de Google et de Facebook, occupent désormais les premières places du capitalisme mondial en termes de capitalisation boursière et de taux de profit, tout en ne mobilisant qu'une masse quasi insignifiante de travailleurs salariés. La solution de ce paradoxe se trouve dans la manière dont ces grands oligopoles de l'économie numérique et des *data industries* sont parvenus à inventer un nouveau modèle de profit fondé sur la logique de la «gratuité marchande», une notion qui, de prime abord, peut apparaître comme un oxymore. Cette gratuité est dans les faits mise en œuvre au service d'une logique de profit qui s'appuie sur ce que, dans la théorie économique, l'on appelle les marchés bi-face. Autrement dit, des services en apparence gratuits sont offerts sur un versant de la plateforme aux internautes de manière à les attirer, à en extraire le maximum de données et de contenus, et cela afin de vendre sur l'autre versant des espaces publicitaires à des annonceurs qui s'adressent à ces mêmes usagers. Le modèle de profit des plateformes de la *gratuité marchande*, à l'image de Google et de Facebook, fait émerger dans sa forme la plus pure un trait central de l'économie politique d'internet et des *data industries*: la question du *Free Digital Labour*. Cette forme nouvelle de travail concerne la manière dont le caractère interactif du «Web 2.0» a permis aux oligopoles d'internet de dilater les frontières des firmes, en intégrant la collaboration des usagers-consommateurs, ou, suivant une expression de plus en plus usitée, des *prosumers* (ce terme étant justement la contraction du mot *producer* et du mot *consumer*).

Par le concept de *Free Digital Labour*,<sup>27</sup> on désigne ainsi, en jouant

---

27 Ce concept a été forgé par Terranova 2000. Il a été ensuite repris en donnant lieu à

sur le double sens du terme *Free* en anglais, le travail à la fois gratuit et apparemment libre qu'une multitude d'individus effectuent sur internet, souvent inconsciemment, au profit des grands oligopoles du web et des *data industries*.

Dans ce modèle, tout semble se passer comme si la firme-plateforme était parvenue à imposer aux usagers une sorte d'échange, pour partie formulé dans les conditions d'usage de la plateforme, synthétisable de la manière suivante: si c'est gratuit, c'est parce qu'en réalité, vous êtes à la fois le produit et les travailleurs qui, grâce à leur activité collective, en apparence autonome et ludique, me permettent de vous fabriquer et de vous vendre comme des marchandises aux annonceurs. Dans la mesure où cette valeur n'est pas «redistribuée» aux internautes, on peut considérer qu'il s'agit d'un travail exploité, et cela tant au sens de la théorie classique de la valeur-travail<sup>28</sup> que de la théorie néoclassique de la répartition, puisque la rémunération d'un travail gratuit est par définition inférieure à sa productivité marginale.

Cette thèse suscite de nombreuses controverses parmi les spécialistes de l'économie numérique. À l'idée selon laquelle le *Free Digital Labour* pourrait être considéré à tout égard non seulement comme un travail, mais aussi un travail productif créateur de valeur, sont opposées deux principales séries d'objections. Les paragraphes ci-dessous discutent ces critiques et s'efforcent de les réfuter.

43

### ***Free Digital Labour*: un concept controversé**

Une première série d'objection, développée par des chercheurs comme Broca et Srnicek,<sup>29</sup> consiste à affirmer que c'est en réalité le capital immatériel de l'algorithme qui, par un processus automatisé, crée l'essentiel de la valeur en extrayant les données et permet de leur donner un sens valorisable sur l'autre versant de la plateforme, celui du marché de la publicité en ligne.

Dans cette optique, la pertinence du concept du *Digital Labour* serait problématique et, même si l'on admettait son existence, il ne constituerait qu'une entité subalterne – presque insignifiante – d'émission de bits informationnels qui serait reléguée à une fonction de simple auxiliaire vis-à-vis de la mégamachine algorithmique programmée par d'autres travailleurs. Cette première série de critiques à la thèse du *Digital Labour* est affectée par deux erreurs majeures.

---

différentes interprétations dans la décennie 2010. Fuchs 2012, Scholz 2012, Simonet 2018, Cardon/Casilli 2014, Vercellone et al. 2018, Casilli 2019.

28 Fuchs 2014.

29 Broca 2017, Srnicek 2018.

La première erreur consiste à considérer – en contradiction tant avec la théorie de la valeur travail qu’avec la comptabilité nationale – le capital fixe immatériel incorporé dans les algorithmes comme une source autonome de la création de valeur et qui pourrait presque se passer de l’activité du *Digital Labour*. Cette méprise est d’autant plus grande qu’une bonne partie de l’activité gratuite des internautes des médias sociaux consiste non seulement à produire des données et des contenus, mais également à entraîner les algorithmes à effectuer des tâches que l’intelligence artificielle n’est pas (encore) en mesure de réaliser.

La seconde erreur est de penser que la fonction de producteur de matières premières informationnelles brutes rendrait *ipso facto* le *Digital Labour* une entité subalterne dans la chaîne de la création de la valeur des plateformes. Cette assertion est plus qu’étonnante à un âge où l’on compare de plus en plus les *Big Data* au nouveau pétrole ou au nouvel or du capitalisme informationnel. Sur un plan historique, elle frôle même l’absurde. Ce serait comme affirmer que les mineurs du charbon n’auraient eu qu’une fonction secondaire à l’âge de la première révolution industrielle en Angleterre, ou encore que le pétrole n’aurait été qu’un élément subalterne dans la civilisation de l’automobile. Il en va de même lorsque, pour amoindrir le rôle que joue le *digital labour* dans la création de valeur, on le réduit à un simple auxiliaire de la machine algorithmique programmée par les ingénieurs en informatique et les *data scientists*. On semble oublier que le travail taylorien de la chaîne de montage fordiste était, lui aussi, caractérisé par la plupart des sociologues ou économistes, comme un simple appendice des machines et de l’*organisation scientifique du travail* planifiée par les ingénieurs des bureaux de méthode. Personne n’aurait pour autant osé nier que c’était justement là, dans cette activité auxiliaire, mécanique et répétitive, que se trouvait le cœur du processus de création de valeur à l’âge fordiste.

Une seconde série d’objections adressées à la pertinence du concept de *digital labour* concerne son incompatibilité avec le fondement anthropologique de ce que l’on nomme travail. Autrement dit, le concept de *digital labour* présenterait comme du travail «des activités que le sens commun ne considère pas comme tel» et il serait inconciliable «avec la définition philosophique moderne du travail en tant qu’activité consciente et volontaire».<sup>30</sup> Cette affirmation soulève deux observations.

Ce n’est évidemment pas la conscience subjective du concept de travail, encore moins le sens commun, qui le rendent réel, mais plutôt l’acte même de travail qui s’inscrit dans des rapports sociaux et des institutions qui le rendent plus ou moins visible et reconnu. Il existe en effet une multitude

d'exemples historiques d'activités remplissant pleinement les critères d'une définition anthropologique du travail et auxquelles ni le *sens commun* ni la conscience de ses acteurs ne reconnaissent ce statut. Il suffit de songer, pour ne prendre qu'un exemple, dont se revendiquent Terranova et d'autres théoriciens du *digital labour*, à la manière dont le travail gratuit de reproduction réalisé par les femmes a été rendu longtemps, et souvent aujourd'hui encore, invisible à la société et aux consciences mêmes de celles qui l'accomplissaient.<sup>31</sup>

Par ailleurs, l'absence de conscience de réaliser un travail n'est pas une particularité du *digital labour*. Ce problème d'identification et de reconnaissance du travail est d'autant plus grand que le capitalisme a conduit à créer progressivement une confusion majeure entre le concept de travail, au sens anthropologique de ce terme, et le concept de travail-emploi, *i.e.* un travail salarié subordonné dont le mode d'exécution et les finalités sont dictés par l'extérieur. C'est pourquoi, pour élucider la question de la nature comme de la perception subjective du travail, il est utile, à la suite de Marx,<sup>32</sup> de rappeler comment le «processus de production» dans l'entreprise capitaliste présente une double face. Il est en fait l'unité contradictoire du *procès de travail*, d'une part, et du *procès de valorisation*, d'autre part.

La première face, le *procès de travail*, désigne la manière dont les hommes dans la reproduction des conditions de leur existence coopèrent et se servent de leur intelligence et de leurs outils pour satisfaire leurs besoins et exprimer leur subjectivité. C'est une condition universelle de l'activité humaine valable en tout type de société et qui correspond à la définition anthropologique du travail. Or, à cet égard, celui du *procès de travail*, le *Free Digital Labour* se présente, dans la plupart des cas, comme une activité consciente et volontaire qui vise à produire des choses utiles et à exprimer la subjectivité des individus. C'est sans doute le cas lorsque, par exemple, nous effectuons des actions aussi simples que celle d'entamer une recherche sur Google pour trouver une information concernant la préparation d'un plat, l'histoire d'une ville, élaborer une bibliographie sur un sujet académique ou encore poster un message sur Facebook pour organiser un événement ou une réunion.

La seconde face, le *procès de valorisation*, désigne, en revanche, la manière dont l'entreprise réorganise et subordonne le *procès de travail* pour le mettre au service de son objectif: la réalisation d'un profit au moyen de la production et de la vente de marchandises. Le point crucial est que ces deux faces du processus capitaliste de production peuvent se dissocier et ne pas apparaître simultanément à la conscience des acteurs. Nous

---

31 Cf. notamment Federici 2004, Simonet 2018.

32 Marx 1993.

pouvons illustrer cette dissociation cognitive par deux exemples extrêmes et opposés.

Le premier est celui de la figure du travailleur salarié de la chaîne de montage, le célèbre *ouvrier-masse*. Il pouvait ne percevoir dans son activité que le seul côté inhérent au procès de valorisation, celui d'un travail mécanique, répétitif et asservi à un but extérieur qui vidait son travail concret de tout intérêt. Le travail n'apparaissait ainsi à l'ouvrier de la chaîne de montage qu'en tant que simple moyen de gagner sa vie et la perception de la dimension anthropologique du travail était quasi effacée de sa conscience. À un autre extrême, nous avons justement l'exemple du *prosumer* d'internet qui, lui, à l'inverse, a souvent l'impression de n'accomplir qu'une activité pour soi, autodéterminée et relevant du temps libre. Il en découle une conséquence paradoxale. D'une part, le *prosumer* ne considère pas son activité comme un véritable travail, car elle échappe à la norme sociale dominante du travail-emploi subordonné et rémunéré. De l'autre, il la ressent cependant comme un acte dont il maîtrise l'objectif et le résultat, conformément au sens de la définition anthropologique du travail. En somme, de ce point de vue, ce qui fait défaut au *Free Digital Labour*, c'est avant tout la conscience de la façon dont son travail s'inscrit aussi dans un procès de valorisation régi par une volonté extérieure et dirigé vers un but qui lui est dissimulé: celui de la création de marchandises et du profit.

Cette dissonance cognitive, cette aliénation, est d'autant plus forte que le mode de fonctionnement des plateformes capitalistes comme Google et Facebook est très éloigné de celui de la société disciplinaire et de la fabrique. Ce fonctionnement se rapproche plutôt de la description que Gilles Deleuze<sup>33</sup> faisait de l'émergence d'une société de contrôle, c'est-à-dire un environnement technique intangible permettant de nous suivre partout et de nous orienter, sans jamais donner l'impression de véritablement nous contraindre. On pourrait même affirmer que nous avons là une sorte de réalisation de l'utopie de tout manager ou dirigeant d'entreprise: disposer de travailleurs qui ont l'impression de ne travailler que pour eux-mêmes, et ce au point d'accepter de se mobiliser gratuitement au service de l'entreprise dans une sorte de servitude volontaire.

## Conclusions

La théorie économique s'est bâtie sur le modèle canonique du salariat industriel en figeant une représentation binaire des relations entre travail et loisir, production et consommation, jusqu'à faire du temps de travail

---

33 Deleuze 1990.

une simple *désutilité* en opposition au *loisir* (défini comme le temps de non-travail) et à n'appréhender la consommation qu'à la manière d'un acte destructeur de richesses.

Toutefois, comme nous l'avons montré, ce modèle n'est que l'une des variantes des *régimes sociotemporels* qui ont ponctué l'histoire du capitalisme. Plus précisément, la mise en perspective historique et théorique menée dans cet article nous livre deux enseignements majeurs qui éclairent la portée, le sens et les enjeux de la mutation actuelle du rapport capital-travail.

Le premier a trait aux analogies entre le capitalisme pré-industriel et le capitalisme post-industriel. Dans l'un comme dans l'autre, il n'existe pas de séparation précise entre les temps et les lieux délimitant la sphère du travail et ceux consacrés aux activités de loisir et de reproduction de la force de travail. Il en va de même pour la manière dont le capitalisme contemporain renoue avec des formes d'organisation hybrides entre hiérarchie et marché qui, comme dans le cas de l'ubérisation de l'économie, peuvent évoquer le *putting-out system*. L'histoire n'étant pas un mouvement circulaire, elle ne se répète pourtant jamais à l'identique. Elle est spirale, innovation et témoignage de la manière dont le capitalisme, tel un phénix renaissant de ses cendres, parvient à se renouveler en absorbant ses contradictions comme un moteur de son développement.

Le second enseignement est que l'automatisation robotique et algorithmique de la production ne conduit pas à la *fin du travail*, ni dans son sens anthropologique ni en ce qui concerne cette forme particulière qu'est le travail salarié, le travail-marchandise. Au contraire, nous pourrions même affirmer qu'elle nous mène vers une extension infinie du travail qui résulte de l'imbrication de deux principales tendances: premièrement, la montée de la dimension cognitive et immatérielle du travail rend de plus en plus caducs les critères officiels de sa mesure, et se traduit par une croissance de la logique de la plus-value absolue; deuxièmement, alors que la distinction traditionnelle entre temps de travail et temps libre s'effondre, le «travail gratuit» se niche désormais partout, dans le travail rémunéré, dans les stages, dans nos activités de consommation, comme dans nos liaisons numériques à travers lesquelles chaque individu se trouve intégré dans une chaîne invisible de la création de valeur au profit des grandes plateformes digitales et des *data industries*. Le *Free Digital Labour* ne représente que la forme la plus pure et emblématique de cette tendance qui conduit à un effritement des frontières entre consommation et production, loisir et travail, qui empiète désormais sur l'ensemble de nos temps de vie.

Ces évolutions recèlent sans doute une grande partie de l'explication de deux énigmes qui traversent la dynamique du capitalisme contemporain et auxquelles les économistes ne parviennent pas à donner une réponse

cohérente. La première est le paradoxe – inconcevable à l'âge du capitalisme industriel – selon lequel certaines des principales firmes mondiales en termes de taux de profit et de capitalisation boursière sont, à l'image de Google et de Facebook, de véritables nains en matières d'emploi.<sup>34</sup> La seconde, ce sont les causes d'une stagnation durable des salaires qui semble désormais devenue quasi insensible aux fluctuations de la conjoncture économique, y compris durant les phases de reprise de la croissance. Leur compréhension pose en des termes complètement inédits la question des sources de la création de la valeur et des normes de sa répartition entre salaires, profits et rentes. Elle nous invite à un réexamen et à une extension du concept de travail productif qui se doit de prendre en compte la dimension de plus en plus collective d'une activité créatrice de valeur qui s'étend sur l'ensemble des temps sociaux en donnant lieu à une énorme masse de travail non reconnue et non rétribuée.

48

Cette réflexion pourrait également être le socle théorique de la proposition d'un *revenu ou salaire social de base garanti* pensé non plus comme une forme de redistribution, mais comme un revenu primaire, c'est-à-dire issu directement de la production. Sur cette base, son institutionnalisation pourrait devenir un premier niveau de la répartition primaire du revenu entre salaires, rentes et profits et permettre de restituer au travail une partie de la valeur ajoutée aujourd'hui captée par le capital.

## Bibliographie

- Adorno, Theodor W., Max Horkheimer, 1947, *La dialectique de la raison. Fragments philosophiques*, trad. de la 2<sup>e</sup> édition allemande par É. Kaufholz, Paris, Gallimard, 1974.
- Aglietta, Michel, *Régulation et crises du capitalisme*, Paris, Calmann-Lévy, 1976.
- Askenazy, Philippe, *Tous Rentiers. Pour une autre répartition des richesses*, Paris, Odile Jacob, 2016.
- Babbage, Charles, *Traité sur l'économie des machines et des manufactures* (1832), Paris, Bachelier, 1833.
- Boyer, Robert, *La croissance, début du siècle*, Paris, Albin Michel, 2002.
- Braudel, Fernand, *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle*, tome 3, Paris, Armand Colin, 1979.
- Broca, Sébastien, Le digital labour, extension infinie ou fin du travail?, *Tracés. Revue de sciences humaines* 32, 2017, pp. 133-144.

---

34 En 2018, Facebook ne comptait qu'environ 30 000 salariés (<https://newsroom.fb.com/company-info>) à travers le monde, Alphabet environ 85 050.



- Cardon, Dominique, Antonio Casilli, *Qu'est-ce que le Digital Labor?*, Bry-sur-Marne, INA Éditions, 2015.
- Casilli, Antonio, *En attendant les robots*, Paris, Seuil, 2019.
- Chenu, Alain, Nicolas Herpin, Une pause dans la marche vers la civilisation des loisirs?, *Économie et statistique*, 352–353, 2002, pp. 15–37
- Coase, Ronald, The nature of the firm, *Economica* 4, 1937, pp. 386–405.
- Debord, Guy, *La société du spectacle*, Paris, Champ libre, 1971.
- Deleuze, Gilles, Post-scriptum sur les sociétés de contrôle, in *Pourparlers 1972–1990*, Paris, Les Éditions de minuit, 1990, pp. 240–247.
- Dockès, Pierre, Bernard Rosier, *Rythmes économiques, crises et changement social. Une perspective historique*, Paris, La Découverte, 1983.
- Federici, Silvia, *Caliban and the Witch. Women, the Body and Primitive Accumulation*, Brooklyn, Autonomedia, 2004.
- Fuchs, Christian, Dallas Smythe today: The audience commodity, the digital labour debate, Marxist political economy and critical theory, *TripleC* 10/2, 2012, pp. 692–740.
- Fuchs, Christian, *Digital Labour and Karl Marx*, New York, Routledge, 2014.
- Gaulejac, Vincent, Antoine Mercier, *Manifeste pour sortir du mal-être au travail*, Paris, Desclée De Brouwer, 2012.
- Gorz, André, *Critique de la division du travail*, Paris, Seuil, 1973.
- Gorz, André, *Misères du présent. Richesse du possible*, Paris, Galilée, 1997.
- Harvey, David, *Pour lire le Capital*, Paris, La ville brûle, 2012.
- Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS), *Surveillance médicale des expositions des salariés aux risques professionnels* (Sumer), [www.inrs.fr/media.html?refINRS=TF%20273](http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=TF%20273), consulté le 30. 1. 2020.
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), *Statistiques et études*, [www.insee.fr/fr/statistiques](http://www.insee.fr/fr/statistiques), consulté le 30. 1. 2020.
- Marx, Karl, *Le Capital*, Livre I, Quadrige, Paris, PUF, 1993.
- Mezzadra, Sandro, Brett Neilson, Entre extraction et exploitation. Des mutations en cours dans l'organisation de la coopération sociale, *Actuel Marx*, 63, 2018, pp. 97–113.
- Negri, Antonio, *Marx au-delà de Marx*, Paris, Harmattan, 1996.
- Polanyi, Karl, *La grande transformation*, Paris, Gallimard, 1983.
- Polanyi, Michael, *The Tacit Dimension*, Garden City, New York, Doubleday, 1966.
- Scholz, Trebor, *Digital Labour. The Internet as Playground and Factory*, New York, Routledge, 2012.
- Simonet, Maud, *Travail gratuit. La nouvelle exploitation*, Paris, Textuel, 2018.
- Smith, Adam, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations* (1776), Paris, GF-Flammarion, 1991.

- Srnicek, Nick, *Capitalisme de plateforme*, Montréal, Lux, 2018.
- Terranova, Tiziana, Free Labor. Producing Culture for the Digital Economy, *Social Text*, 18 (2), 2000, pp. 33–58.
- Thompson, Edward Palmer, *Temps, discipline du travail et capitalisme industriel*, Paris, La Fabrique, 2004.
- Tinel, Bruno, «À quoi servent les patrons?» *Marglin et les radicaux américains*, Lyon, ENS Éditions, 2004.
- Vercellone, Carlo, *Connaissance et division du travail dans la dynamique longue du capitalisme. Une approche néo-marxiste du capitalisme cognitif*, Habilitation à diriger les recherches, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2014, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-02168815/document>, consulté le 30. 1. 2020.
- Vercellone, Carlo, Francesco Brancaccio, Alfonso Giuliani, Federico Puletti, Giuli Rocchi, Pierluigi Vattimo (dir.), *Data-driven disruptive commons-based models*, Report D 2.4, DECODE, Horizon 2020, Information and Communication Technologies, 31. 10. 2018, <https://decodeproject.eu/publications/data-driven-disruptive-commons-based-models>, consulté le 29. 1. 2020.
- Williamson, Oliver Eaton, *The Economic Institutions of Capitalism*, New York, Free Press, 1985, traduction française: *Les institutions de l'économie*, Paris, Inter-Éditions, 1994.

### **Carlo Vercellone**

économiste, est professeur en Sciences de l'information et de la communication à l'Université Paris 8, membre des laboratoires CEMTI et Sophiapol. Dernières publications: *Le commun comme mode de production* (en collaboration avec F. Brancaccio et F. Giuliani), Paris, Éditions de l'éclat, 2021; *Rent* (en collaboration avec S. Dughera), in *The SAGE Handbook of Marxism*, chapter 4, pp. 68–84, London, Sage reference, 2021, forthcoming.  
 carlo.vercellone@univ-paris8.fr  
 ORCID: 0000-0003-4267-8170

# The Big Ear of Leuk (1974–2020)

## The Cultural History of a Large Technical Infrastructure

Marie Sandoz

### Abstract

Switzerland's first satellite ground station was inaugurated in Spring 1974, in the alpine Canton of Valais. The antenna attached to the operations center measures approximately 30 meters in diameter and weighs, with its pedestal, 1,750 tons. Nicknamed the "Big Ear," it has generated, from its erection until today, a diverse array of representations and discourses, as evidenced by the iconographic abundance the station has aroused and by the exhibition on the site opened to the general public in 1976. In the 1960s and 1970s, as ultraviolet part of the otherwise visually unsizeable network of satellite communications, the ground stations' parabolic antennas have come to shape a transnational imaginary that celebrates the modernity of space activities. This article proposes to explore the cultural history of the Swiss ground station through an analysis of its prevailing representations. This overview reveals the multiplicity of historically and geographically situated meanings attached to the infrastructure and evaluates their ideological implications in a *longue durée* perspective.

"[A]n infrastructure is difficult to visualize in its entirety within a single frame."<sup>1</sup> Media scholar Lisa Parks' observation holds particularly true for the global satellite communications system, a network comprising satellites in orbit and audiovisual signals, as well technical and juridical standards, state-owned and private industrial consumers, and regulatory institutions around the world. Nevertheless, parts of this vast infrastructure are visible, even hypervisible, such as the ground stations' parabolic antennas. They have therefore become a privileged site for discourses on, and representations of, the system as a whole. In the 1960s and 1970s, the materiality, monumental size, and lunar aesthetic of satellite dishes made them one of the principal symbols for the expanding field of space communications. Having been readily employed as an emblem for the conquest of space,

---

1 Parks 2015, p. 356; see also Parks/Starosielski 2015.

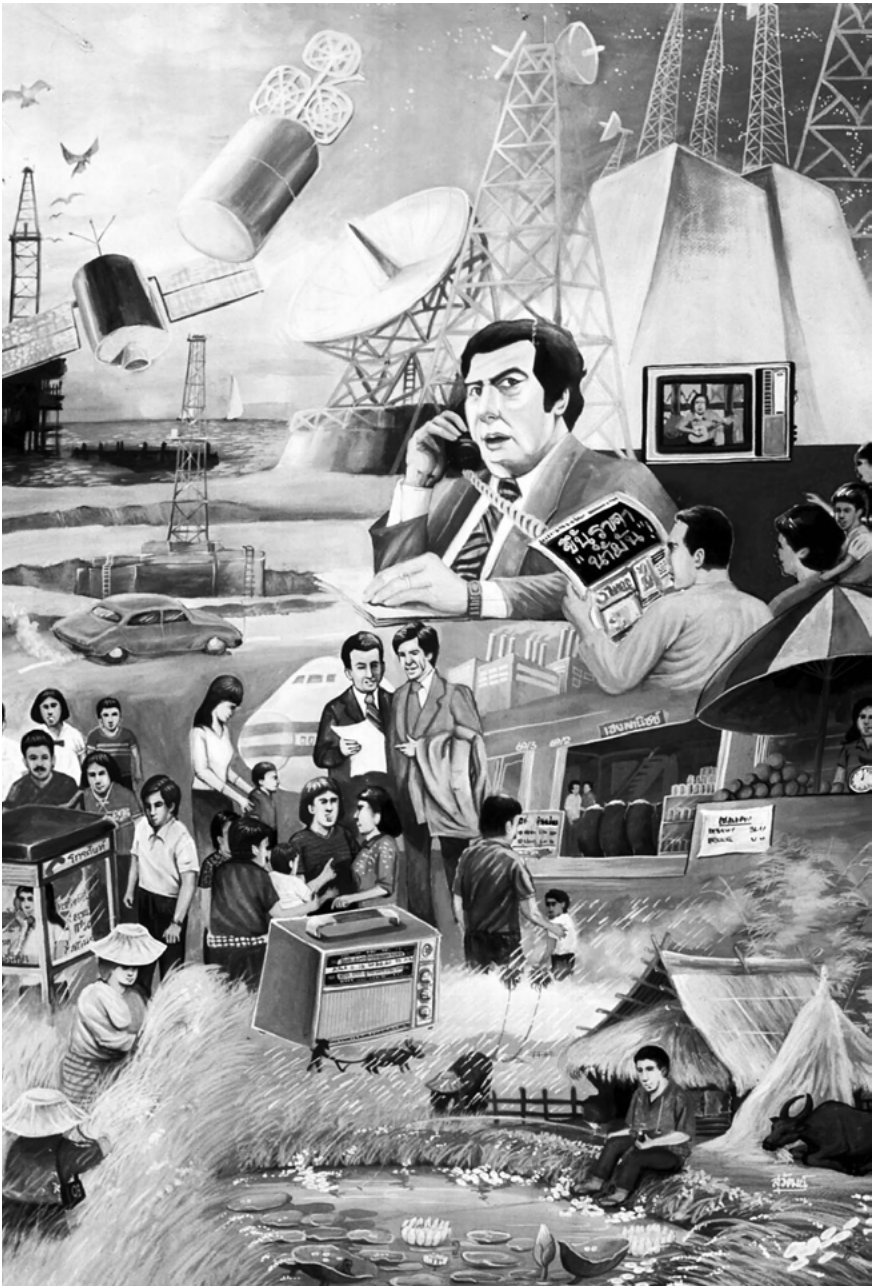


Fig. 1: Drawing produced as part of a children drawing competition organised during ITU's Telecom 83 conferences and public exhibition, 1983. Reproduced with the kind permission of the ITU.

parabolic antennas have come to shape a transnational imaginary that celebrates the modernity of extra-atmospheric activities (Fig. 1).<sup>2</sup>

Switzerland's first ground station was inaugurated in Spring 1974, in the municipality of Leuk, in the canton of Valais. The antenna attached to the operations center measures approximately 30 meters in diameter and weighs, with its pedestal, 1,750 tons.<sup>3</sup> Quickly nicknamed the "Big Ear",<sup>4</sup> it has generated, from its erection until today, a diverse array of representations and discourses produced by various actors, as evidenced by the iconographic abundance the station has aroused and by the exhibition on the site opened to the general public in 1976. The station has thus been "framed"<sup>5</sup> – to use the notion proposed by this issue's introduction – in different manners depending on the objectives pursued, as well as the scale and period considered, with its dominant image evolving over time.

Since the 1980s, and the seminal work of Thomas P. Hughes,<sup>6</sup> the history of infrastructures has accounted for their sociotechnical dimension by regarding them as a combination of material, social, political, and institutional elements.<sup>7</sup> Historical studies have, however, given less attention to the cultural side of infrastructures, even though it is fundamental.<sup>8</sup> This article proposes to explore the cultural history of the first Swiss ground station through an analysis of its prevailing representations as we were able to reconstruct them from public and private archives.<sup>9</sup> This overview reveals the multiplicity of historically and geographically situated meanings attached to the infrastructure and evaluates their ideological implications.

---

2 For a cultural history of space activities, see Geppert 2012; Kilgore 2003.

3 La station terrienne suisse pour satellites de Loèche VS, PTT 617.01 fr / 74, ASSR, B 001.213.03.9.

4 See for instance: L'Oreille géante de la Suisse inaugurée à Brentjong, *Le Nouvelliste*, 3. 5. 1974; La Journée des PTT au Comptoir de Martigny: 20 millions pour la «grande oreille», *L'Express*, 5. 10. 1978; Une deuxième «oreille» à Loèche, *L'Express*, 5. 10. 1979.

5 See introduction.

6 Hughes 1983; Mayntz/Hughes 1988.

7 Van der Vleuten 2004.

8 For a cultural perspective on large technical systems, see for instance Badenoch/Fickers 2010; Schueler 2006.

9 For this paper, we have consulted archival material from the Museum für Kommunikation (MFK), the Swiss Federal Archives (SFA), the Swiss PTT Archives, the International Telecommunication Union (ITU) Archives, the Radio Télévision Suisse (RTS) Archives and the Médiathèque of Sion as well as the regional and national press.

## Switzerland Officially Enters “the Era of International Communications”

In 1964, the Swiss Confederation joined the first intergovernmental organization for satellite communications, Intelsat. Founded on the initiative of the United States, the consortium aimed to establish a worldwide commercial space communications system. As a founding member, Switzerland had recourse to satellite links for its intercontinental telephonic, data, and telex exchanges from the moment the network launched its first satellites into orbit. Nevertheless, Switzerland remained cautious. In order to benefit from the Intelsat services, the Federal Council allocated funds to co-finance French and German ground stations, amounting to 5% of the capital invested in each of them, for a total of 5.8 million francs.<sup>10</sup> This modest sum reflected the government’s reservations about satellite communications, which were regarded as “still too recent.”<sup>11</sup> Co-ownership allowed the risk to be spread without “jeopardizing the possible future construction of a ground station in Switzerland.”<sup>12</sup>

54

The possibility of a Swiss ground station was nevertheless raised as early as 1964,<sup>13</sup> and a working group was created to study the question.<sup>14</sup> The experts were unanimous: the construction of a ground station should start “immediately.”<sup>15</sup> The main argument in favor of the project was addressing the increase in overseas telephone traffic, in particular with the United States. Before the 1970s, it had been advantageous to rely on neighbouring countries’ facilities to carry the modest intercontinental traffic. It was, however, soon to increase rapidly. In 1972, the Swiss Postal Telegraph and Telephone agency (PTT) operated 70 circuits via satellite, 49 of which were exclusively for the United States, and it was expected that intercontinental traffic would double over the next four years.<sup>16</sup> It was now appealing for Switzerland to possess its own station. In 1969, the Federal Council granted the funds.<sup>17</sup> This decision corresponded with a period of growth for the Intelsat network: in 1965, there were three ground stations in the world; in 1970, there were 45; and in 1975, 113.<sup>18</sup> As of 1974,

---

10 Arrêté fédéral du 16 décembre 1965. *Feuille fédérale* (FF), vol. III, n° 52, 31. 12. 1965, p. 745; Message du Conseil fédéral du 3 septembre 1965, FF, vol. II, n° 37, 16. 9. 1965, pp. 1077–1080.

11 Ibid., p. 1078.

12 Ibid.

13 Protokoll über die 1. Sitzung der Arbeitsgruppe vom 2. 5. 1967 in Bern, 3. 7. 1967, SFA E8210A#1992/30#162\*.

14 «Schlussbericht und Antrag», 30. 4. 1968, SFA E8210A#1992/30#162\*.

15 Protokoll über die 2. Sitzung der Arbeitsgruppe vom 7. 12. 1967 in Bern, 22. 2. 1968, SFA E8210A#1992/30#162\*.

16 Die schweizerische Satelliten-Bodenstation wird gebaut, *Revue des PTT*, n° 5, 1972, p. 2.

17 Décret du Conseil fédéral, 12. 2. 1969, SFA E2003A#1984/84#1129\*.

18 Huurdeman 2003, p. 418.

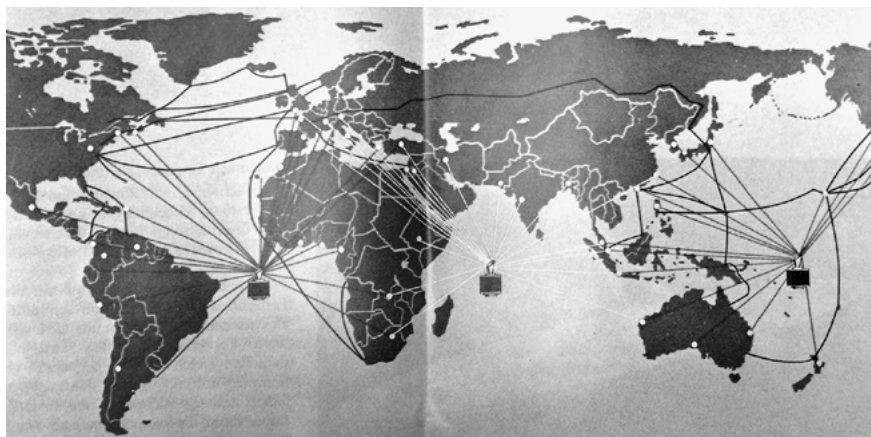


Fig. 2: Map of connections that will soon be possible thanks to the Leuk ground station, 1972. *Revue des PTT*, n° 5, 1972, p. 3.

the Valais station thus allowed for a steady flow of traffic with the United States, Canada, Brazil, and Israel.<sup>19</sup> With the unveiling of the second antenna in 1980 and then a third in 1984, it became possible to link to Asia, Africa, and Australia (Fig. 2). As for the fourth antenna, which entered into operation in 1986, this one connected Switzerland to the new European space telecommunications system, Eutelsat.<sup>20</sup>

The Big Ear of Leuk, thanks to its materiality, its visibility, and the imaginary associated with this type of infrastructure, was immediately seen as a proof of Switzerland's participation in a technological modernity that remained the prerogative of world economic powers. "This inauguration officially brings our country into the era of international satellite communications";<sup>21</sup> declared *Le Nouvelliste* in May 1974. The PTT also used the station to assert an active role in the development of the latest communication techniques and to remind everyone of their early participation in the Intelsat system, as evidenced by this passage from the March 1971 issue of *La Revue des PTT*: "As a founding member of the International Telecommunications Satellite Organization (INTELSAT), Switzerland participated as early as 1964 in the new, promising possibilities of a global

19 Pius Breu, Kurt Scherrer, La future station suisse pour satellites, *Bulletin technique des PTT*, n° 7, 1973, p. 292.

20 Inauguration de la deuxième antenne de Brentjong, *Le Nouvelliste*, 20. 5. 1980; Nouvelle Oreille à l'écoute du monde, *Le Nouvelliste*, 16. 5. 1984; Loèche à l'écoute du ciel, *L'Express*, 5. 6. 1986.

21 L'Oreille géante de la Suisse inaugurée à Brentjong (see note 4).

telecommunications satellite system and has since then played an active role in its further development."<sup>22</sup>

The triumphant tone of the PTT was, however, out of step with the reality of the often-bitter multilateral debates that characterize the history of Intelsat. Since its creation, Intelsat's mode of organization was criticized by Swiss authorities who denounced, like the majority of European countries, the consortium's domination by the United States and its industries.<sup>23</sup> Yet the PTT was increasingly dependent on satellite for their intercontinental communications; Switzerland had no choice but to participate in the system. Examined critically, the Leuk station could be understood as a manifestation of the Swiss PTT's dependence on a system dominated by the United States and denounced as such. Obviously, this admission of weakness would have been a bad strategy for the PTT, which sought to promote itself to the public by capitalizing on the symbolic power of the infrastructure. This strategy was evident when the PTT was the guest of honour in 1988 at the Comptoir Suisse, a national trade fair. The PTT "c[a]me out in full force"<sup>24</sup> with the decision to hold a press conference not in Lausanne, where the fair was taking place, but at the Leuk station. It was an occasion to extol the technical prowess of their infrastructure, as *L'Express* echoed in its praise for "the height of precision that has been continuously achieved [...] at the station," where "downtime has never exceeded two tenths of a second!"<sup>25</sup>

56

## International Symbol, National Pride, and Local Anchorage

Commercial fairs played an important role in the formalization and diffusion of representations of the Swiss ground station. Besides the 1988 Comptoir Suisse, another Comptoir, in Martigny, Valais, became a regular promoting platform for the station. Already in 1972, the infrastructure then under construction was the "star"<sup>26</sup> of the event, while the initiation of its operations and the installation of successive antennas took pride of place in subsequent editions.<sup>27</sup> This recurrence highlights the regional significance of the station. The Martigny Comptoir constituted an opportunity for the Swiss PTT to advertise a prestigious part of their activities. However, at

---

22 Eine eigene Satelliten-Bodenstation im Wallis, *Revue des PTT*, n° 3, 1971, p. 67.

23 On Switzerland and Intelsat negotiations, see Zellmeyer 2008.

24 Le lion PTT, *L'Express*, 1. 9. 1988.

25 Ibid.

26 Le Comptoir de Martigny sous le signe des fleurs mais on pensera aussi au 3<sup>e</sup> âge, *L'Express*, 13. 9. 1972.

27 Fêtez avec nous le 15<sup>e</sup> Comptoir, *La Gazette*, 4. 4. 1974; La Journée des PTT au Comptoir de Martigny, art. cit.; Importants projets des PTT en Valais, *L'Express*, 8. 10. 1982.



the same time, the event assigned the Big Ear a local identity. Its promotion in Martigny was accompanied by discourses that indicated such an anchorage. For example, in 1987, the district directorate for telecommunications [Direction d'arrondissement des télécommunications, DAT] in Sion portrayed the infrastructure as a hotspot for international exchange and, in so doing, embedded it in the regional transit history: "If the Great St. Bernard Pass and the Simplon Tunnel [opened in 1906] made Valais a place of international road and rail transit, the plateau of Brentjong above Leuk has made the Rhône Valley a nerve centre for intercontinental telecommunications, allowing Switzerland to listen to space."<sup>28</sup>

The station's local assignation was also carried out by inscribing it within the canton's Catholic tradition: the station was blessed by Monsignor Adam, Bishop of the Sion Diocese, upon its inauguration, while the 1976 exhibition pavilion and the inauguration of the third parabolic antenna in 1984 received the blessing of Abbot Salzmann.<sup>29</sup>

Thus, different scales interact in the meanings attached to the Swiss station. This articulation played out in an interesting way when the station was made to serve the objectives of an international organization, the International Telecommunication Union (ITU). In 1975, the Geneva-based institution organized a press conference for its upcoming exhibition, Telecom 75.<sup>30</sup> The day-long event was held "in the exceptional surroundings of the Swiss station"<sup>31</sup> and included about a hundred participants from 14 countries.<sup>32</sup> It was an occasion to celebrate the benefits of the multilateral cooperation that the ITU aimed to embody. But the event also benefited local and federal authorities, for whom it provided a platform for addressing the international press. Lunch was punctuated by speeches from Valais State Councillor Antoine Zufferey, a representative from the cantonal Tourism Office, and a representative from the Valais agricultural bureau, an "eloquent advocate for [the region's] wines."<sup>33</sup> This visit by the ITU, like that of its Administrative Council in 1976<sup>34</sup> and that of the winner of the drawing competition organized as part of the 1983 Telecom exhibition,<sup>35</sup> made the Swiss station the object of various discourses that were more complementary than contradictory. The infrastructure was simultaneously

28 En ligne avec..., *Le Nouvelliste*, 29. 9. 1987.

29 L'Oreille géante de la Suisse inaugurée à Brentjong (see note 4); Inauguration d'un pavillon d'exposition à la station terrienne de Brentjong, *Le Nouvelliste*, 7. 5. 1976; Nouvelle Oreille à l'écoute du monde (see note 20).

30 Weber et al. 2020.

31 TELECOM 75, *Journal des télécommunications*, vol. 43, n° 2, 1976, p. 80–81.

32 En Valais pour une journée d'information sur Telecom 75, *Le personnel des PTT*, Winterthour, 29. 5. 1975.

33 Ibid.

34 L'UIT reçue à Sierre, *Le Confédéré*, 25. 6. 1976.

35 TELECOM 87, *Journal des télécommunications*, vol. 54, n° 5, 1987, p. 306.

a manifestation of the global system of satellite communications of which the ITU claimed to be a principal builder, a testament of Swiss participation in this system, and the pride of a region by offering it national and international visibility.

This unanimity may appear surprising for the early 1970s. Indeed, this period constituted a turning point in environmental awareness in Switzerland as evidenced, for instance, by the creation of the Federal Office for the Environment in 1971 and the mobilization of the antinuclear movement.<sup>36</sup> In Valais, the subject was taken up in particular by the writers Maurice Zermatten and Maurice Chappaz, who spoke out against the consequences of mass tourism and the commodification of the Alps.<sup>37</sup> The plateau of Brentjong, above Leuk, was chosen for the ground station following a study that considered climactic and geological conditions, the unobstructed access to satellites over the Atlantic and Indian Oceans, and the price of the land.<sup>38</sup> The Federal Commission and the Valais League for the Protection of Nature were then involved in the implementation process,<sup>39</sup> proof that environmental issues had to be taken into account henceforth in infrastructure projects. The lack of archival material prevents us from determining whether conflicts arose during these discussions. However, a review of the regional press allows us to state that the construction did not arouse public controversy. On the contrary, the press was positive, even enthusiastic, like the Catholic and conservative *Nouvelliste*, which affirmed that “[i]t is clear that all of Valais can only be happy at this achievement, which will raise the profile of our canton, and which will certainly have a favourable impact on our economy.”<sup>40</sup> Similar comments were made by the socialist newspaper *Le Peuple Valaisan*, which judged that such a project was “in the interest of the canton’s national and international reputation.”<sup>41</sup>

58

## A Technological Miracle in the Swiss Alps

While environmental contestation is absent from the dominant representations of the Big Ear, the landscape itself occupies a fundamental place. The plethora of photos, drawings, and films depicting the Valais facilities generally show them against the backdrop of the surrounding mountains.

---

36 Walter 1990, p. 243–263.

37 Bourgeois 2019; Rosselet 1916.

38 Eine eigene Satelliten-Bodenstation im Wallis (see note 22), p. 67; Breu/Scherrer (voir note 19), p. 287–288.

39 Station terrienne de Loèche, *Le Peuple Valaisan*, 9. 4. 1971.

40 La station terrienne pour satellites à Loèche: début des travaux sous peu, *Le Nouvelliste*, 26. 5. 1972.

41 La station terrienne suisse en Valais?, *Le Peuple Valaisan*, 27. 3. 1970.

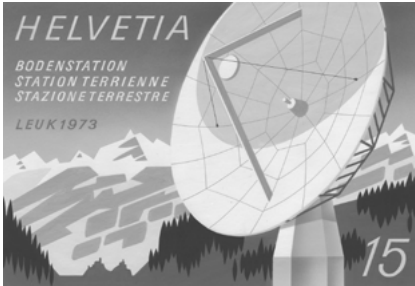


Fig. 3: Drafts of stamps for the Swiss PTT, 1973. MFK. Phil 04945; Phil 04947; Phil 04947 (Weitere Medien); Phil 04948 (Weitere Medien).

The notion of “technological sublime” developed by David E. Nye is particularly useful for approaching these images.<sup>42</sup> He defines the sublime as “an essentially religious feeling, aroused by the confrontation with impressive objects”<sup>43</sup> that produces admiration “often tinged with an element of terror.”<sup>44</sup> These objects can be natural, like Niagara Falls, or they can be human constructions, like railroads or skyscrapers. The notion of the sublime dates back to antiquity. But, according to Nye, the nineteenth century, characterized by a popular fascination with the technologies of industrial society, gave birth to the technological sublime.

Many representations of the Leuk station combine the natural sublime embodied by the Alps with the technological sublime of the parabolic antenna. In the Swiss national imaginary, the Alps constitute a powerful and lasting symbol of national identity.<sup>45</sup> The Swiss PTT exploited this combination to make their infrastructure a marker of national technological power. In this regard, a series of preliminary drafts of stamps from 1973

42 Nye 1994.

43 *Ibid.*, p. xiii.

44 *Ibid.*, p. xvi.

45 Walter 1991; Zimmer 1998.



Fig. 4: Screenshot from the PTT-Produced film *Die Satelliten-Bodenstation Leuk*, 1994. MFK. FLM 0774.05.

prove interesting.<sup>46</sup> Each of the designers proposed at least two stamps, sometimes highlighting the international connectivity offered by the infrastructure, sometimes its alpine character by placing the satellite dish against a backdrop of stylized mountains (Fig. 3). In all cases, the antenna is the star of the drawings, confirming its capacity to evoke a complex global infrastructure comprised of both tangible and intangible elements. Moreover, by drawing attention to the station's international character and/or its national identity, this series contains the two fundamental elements of the PTT discourse on its infrastructure.

A documentary produced by the PTT in 1974 on the construction of the station constitutes another example of the alliance between industrial technology and traditional elements as an organizing principle in the station's representations.<sup>47</sup> Throughout the film, the construction site, populated by engineers and bulldozers, is mirrored by images of the mowing of fields by hand, a beekeeper, and peaceful cows, interspersed with wide shots of the mountains and the Rhône Valley. The setting gives the impression of the surge of progress in the region, as if nothing had happened since "more than two centuries ago, [when] a winegrower built his house [there]." These words open the documentary, whereas it ends on an image that would soon become iconic: the Big Ear "reaching out toward space," surrounded by peaks. Twenty years later, another PTT film offered a particularly kitschy version of this iconic image (Fig. 4).

While Swiss PTT productions were based to a certain degree on nationalism, this element may be absent when the images of the station are generated in other contexts. In this regard, the work of the architects Heidi and Peter Wenger, who designed the station's operations centre and exhibition pavilion, opens up a new perspective on the Leuk station. Although functional imperatives determined the centre's design, the architects approached the project according to their own conceptual and

<sup>46</sup> MFK, Phil 04945 to Phil 04948.

<sup>47</sup> Jacques Thévoz, *La grande oreille, station terrienne suisse de télécommunication par satellite*, Entreprise des PTT suisses, 1974.



Fig. 5: The station photographed by Peter Wenger, 1976. © Stiftung Heidi und Peter Wenger.

aesthetic logics. Known for their interest in natural structures, the Wengers created experimental works that fit strict geometrical parameters.<sup>48</sup> The operations centre is a low, tetrahedral structure. The PTT had asked the architects that it be “in harmony with the landscape” and that it provide a “complement to the aesthetics of the antenna.”<sup>49</sup> As for the exhibition pavilion, it is a white geodesic dome (Fig. 5)<sup>50</sup> that draws on the futuristic architecture of the pavilion designed by Richard B. Fuller for the United States at the 1967 World’s Fair in Montreal.<sup>51</sup>

The architects mobilized both the technological sublime and the natural sublime, as Peter Wenger’s photographs illustrate (Fig. 5). But in this case, the mountains and the antenna showcased the architects’ professional achievements, for which national identity was not an issue. Furthermore,

48 Frey 2006; Brühlmann 2010.

49 La station terrienne suisse pour transmissions par satellites, *Revue des PTT*, n° 9, 1974, p. 8.

50 Schweizerische Satellitenbodenstation, Leuk VS: Architekten: Heidi und Peter Wenger, *Das Werk. Architektur und Kunst*, vol. 62, n° 9, 1975, p. 806–809; Geodätische Kuppel als Ausstellungsraum, Leuk VS: Architekten Heidi und Peter Wenger, *Das Werk: Architektur und Kunst*, vol. 63, n° 11, 1976, p. 758–759.

51 These modernist domes have enjoyed worldwide popularity and posterity. Díaz 2011.

Fuller's geodesic domes were the result of the architect's reflections on equitable resource management and the principle of holistic architecture, notions taken up by the Wengers. Paying attention to their approach thus reveals dynamics in innovation generally neglected by historiography and highlights alternative voices in the "framing" of large infrastructures. The promotional film on the website of the company currently owning the facility provides a final, more recent example of the usage of the ground station's emblematic image.<sup>52</sup> Here, the technological and the natural sublimes serve the business objectives of a multinational corporation.

Although at the service of differentiated aims, these representations all benefit from, and convey, an ideological vision of progress, innovation, and modernity embodied by space technology, which we find, in another form, in an educational exhibition for the general public that was inaugurated in 1976.

62

## Infrastructural Tourism and Pedagogy Tainted by Ideology

The fascination with the Big Ear also became manifest in the public's desire to see the impressive infrastructure for themselves and to feel the emotions that its tangible proximity elicits. As Nye shows, the technological sublime attracts crowds (Fig. 6). In an article entitled "Infrastructural Tourism," the anthropologist Shannon Mattern highlights the contributions of a "direct corporeal experience" to understanding large infrastructures.<sup>53</sup> By the end of its first year of existence, the Swiss station had received 1,900 visitors, while in 1986 it celebrated the 1,000th group, for a total of 350,000 people.<sup>54</sup> From 1976, the public was welcomed in a "small futurist village"<sup>55</sup> built to cope with the craze. The Wengers' dome officially established the ground station as a space of knowledge production not only on the station's own functioning but also on the global space telecommunications system. The pavilion presented models of satellites, of launchers, and of the station and explanatory diagrams showing the Intelsat network and the path of telephone signals over the Atlantic, as well as educational panels on several aspects of satellite telecommunications, all in a futuristic architectural

---

52 Signalhorn - The Sky Is Not The Limit, *Signalhorn*, 2014, [www.signalhorn.com/about-us.html](http://www.signalhorn.com/about-us.html).

53 Mattern 2013.

54 Inauguration d'un pavillon d'exposition à la station terrienne de Brentjong (see note 29); Station satellite de Loèche: Millième groupe et 350 000 visiteurs en dix ans, *Le Nouvelliste*, 13. 10. 1986.

55 Deuxième parabole pour l'antenne de la station-satellite de Loèche, *Gazette de Lausanne*, 22. 5. 1980.

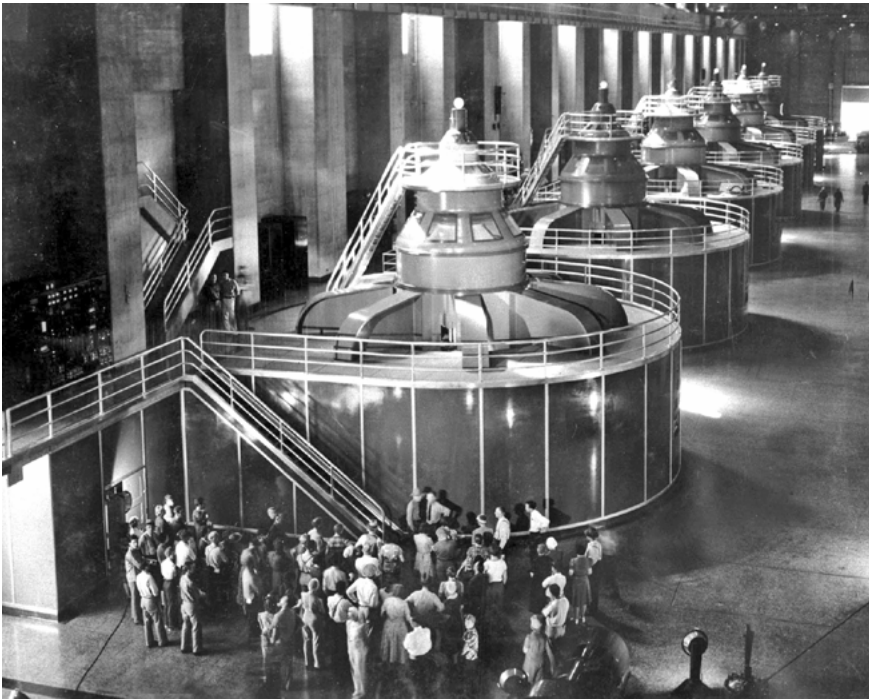


Fig. 6: Tourists visiting the Hoover Dam power plant in Colorado, 1940. Bureau of Reclamation, Wikimedia Commons.

atmosphere (Fig. 7).<sup>56</sup> But the station also played an educational role regarding space activities through other channels than its dome, such as in a PTT documentary from 1994,<sup>57</sup> in Swiss public television reports,<sup>58</sup> and in press articles on the station.

However, while the technical aspects of space communications were explained, their geopolitical dimensions were not addressed. A paradigmatic example was the presentation of the geostationary orbit. An invariant of space pedagogy, this orbit is also a site of high international tensions.<sup>59</sup> It was thus readily explained that a satellite placed in orbit 36,000 kilometres above the equator floats continuously above the same point on Earth. At this height, it moves at the same speed as the Earth, allowing three linked

56 MFK, Satelliten-Bodenstation Leuk, Info-Pavillon, FFF 11136 à FFF 11173; Télévision éducative. *Telactualité: l'espace au quotidien*, TSR, 24. 2. 1986.

57 *Die Satelliten-Bodenstation Leuk*, Generaldirektion PTT, AudioVision, 1994.

58 In February 1986, the ground station and space activities in general were the subject of a pedagogical programme on the French speaking Swiss public television. *Télévision éducative. Telactualité: l'espace au quotidien*, TSR, 24. 2. 1986.

59 Collis 2012; Courteix 1985.

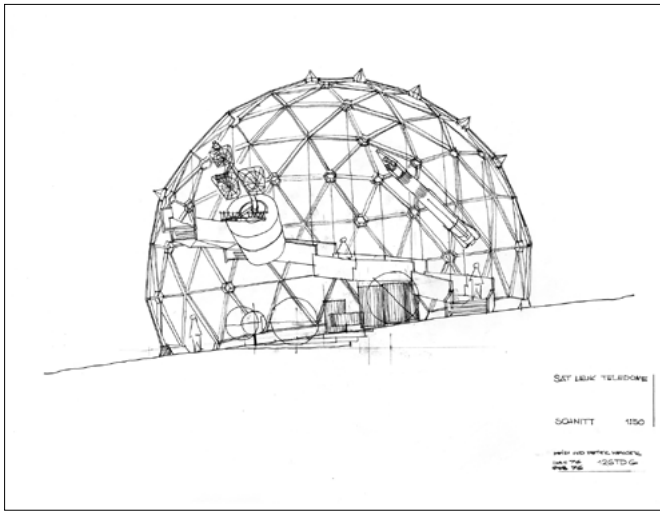


Fig. 7: Plan for the Exhibition Pavilion, 1976. © Stiftung Heidi und Peter Wenger.

satellites to offer complete and permanent coverage of the planet. On the other hand, it was not explained that this orbit is a finite resource and that its use was governed, until the end of the 1970s, by the principle of first come, first served, which encouraged its monopolization by the major industrial powers. The “geostationary gold”<sup>60</sup> was at the heart of heated debates in the United Nations, standing in the context of the growing protest movement of the countries of the Global South organized within the Non-Aligned Movement.<sup>61</sup>

The occultation of the contested nature of infrastructures is ideological. In obscuring the geopolitics of the exploitation of the outer space resources, the Leuk exhibition, as well as the official speeches, iconographic projects, and film productions on the station, fuelled a vision of space communications that fit within the utopian idea of a world made peaceful through communication technologies.<sup>62</sup> These discourses on the global satellite system perpetuated a perception of large technical networks that, since the Enlightenment, has credited them with the power to connect peoples across borders and be seeds of peace and prosperity.<sup>63</sup> This discursive arsenal is, for example, fundamental for the *free flow of information* doc-

60 Warf 2007, p. 388.

61 Nordenstreng/Schiller 1979; Nordenstreng 2012.

62 Mattelart 2008.

63 Högselius et al. 2016.



trine, the cornerstone of the United States' communication policy during the Cold War.<sup>64</sup>

The pavilion did offer educational tools on the Swiss ground station. But this knowledge was ideologically and historically situated. It must therefore be read in light of the power dynamics that the exhibition tended to make invisible. In "Infrastructural Tourism," Mattern examines ways of experiencing infrastructures from a citizen perspective and through the production of an alternative pedagogy.<sup>65</sup> The Valais dome does not fall into this category. More generally, the dominant image of the Swiss Big Ears was positive until the late 1990s. It conveyed, through a variety of forms, a historical belief in technology and progress without addressing the geopolitics of satellite communications. By contrast, the passage into the 21st century heralded the Swiss station's entry into a contested period of its history.

65

## Epilogue: the 2000s or the End of Utopia

In 1998, the Swiss telecommunications sector was liberalized.<sup>66</sup> The PTT was dissolved and Swisscom, a public limited company, was created. Restructuration was undertaken. In 2000, Swisscom decided to abandon the space sector and sell the Leuk facilities.<sup>67</sup> They were no longer profitable: international traffic now mainly passed through submarine cables and optical fibres.<sup>68</sup> Furthermore, once a symbol of modernity, its equipment had become obsolete and the necessary investments too high. In January 2001, the station was sold to Verestar, a subsidiary of a major US broadcasting service provider.

The passage of the Valais infrastructures into hands that were not only private but also foreign provoked protest. At the local level, there were concerns regarding the 30 jobs at stake and losses to the regional economy. The State Council of Valais strongly condemned the sale,<sup>69</sup> and a journalist at the regional television channel asked the Swisscom spokesman incisive questions about the jobs at risk, just a few of some 3000 jobs that the company intended to eliminate.<sup>70</sup> The social question, hitherto absent from representations of the satellite centre, arose within the context of the liberalization of the public sector. In the process, the human work necessary

---

64 Nordenstreng 2011.

65 Mattern 2013.

66 Ischer 2007.

67 Station satellite de Loèche, *Canal 9*, 31. 3. 2000.

68 Warf 2006.

69 Swisscom: le CE condamne, *Le Confédéré*, 31. 3. 2000.

70 Station satellite de Loèche (see note 67).

for the functioning of the infrastructure was made visible, an aspect rarely thematized in representations of technological innovation.<sup>71</sup>

At the governmental level, questions regarding the new owner, whose activities would take place near the heart of the Swiss intelligence system, began to arise. In 1997, the Federal Council decided to develop the Onyx satellite communications interception programme, which entered into experimental service in 2000,<sup>72</sup> with some of the programme's antennas built on the Leuk site. In the wake of Swisscom's announcement, concerns related to the secrecy and independence necessary for the intelligence activities mounted. In September 2000, the federal delegation responsible for overseeing Onyx expressed "its extreme concern."<sup>73</sup> Fears were also fuelled by the nature of Verestar's business. National Councillor Bernhard Hess (Swiss Democrats/Bern) filed an interpellation on this subject in November 2000. He was concerned about the collaboration between Verestar and the US Navy and questioned potential links between the operator and the US National Security Agency (NSA).<sup>74</sup> The Federal Council admitted that a subsidiary of Verestar counted the US Navy, the Defense Information Systems Agency, and the Space and Naval Warfare Systems Center among its clients, but it assured that the strict division of the Leuk land between the areas dedicated to Onyx and Verestar's infrastructure would protect the country's interests.<sup>75</sup>

The case did not end there. Between 2000 and 2002, reports from the French, Belgian, and European parliaments indicated that the Onyx system would become part of the ECHELON multinational intelligence network, while in 2003, the press reported that the Ears, now "warlike,"<sup>76</sup> would be used by the United States in the context of the conflict in Iraq. These rumours provoked reactions in the parliamentary ranks.<sup>77</sup> The Federal Council replied that the European reports were based on the distorted words of a journalist.<sup>78</sup> An investigation by a federal delegation led to the same conclusion.<sup>79</sup> End of story? No. But a ten-year lull.

---

71 On this subject, see for instance Casilli 2019.

72 Système d'interception des communications par satellites du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (projet «Onyx»). Rapport de la Délégation des commissions de gestion des Chambres fédérales du 10 novembre 2003, p. 1378.

73 Ibid., p. 1412.

74 Interpellation Hess Bernhard, 00.3629, 28. 11. 2000.

75 Avis du Conseil fédéral du 9. 3. 2001 sur Interpellation Hess Bernhard, 00.3629, 28. 11. 2000.

76 Oreilles guerrières, *Le Nouvelliste*, 4. 4. 2003.

77 Interpellation Raggenbass Hansueli, 01.3601, 5. 10. 2001; Postulat Baumann J. Alexander, 01.3189, 23. 3. 2001; Question ordinaire Baumann J. Alexander, 03.1046, 8. 5. 2003.

78 Réponse du Conseil fédéral du 20. 8. 2003 à Question ordinaire Baumann J. Alexander, 03.1046.

79 Système d'interception (see note 72), p. 1414-1415.



Fig. 8: The Leuk parabolic antennas in 2007. Rama, Wikimedia Commons, Cc-by-sa-2.0-fr.

In 2013, controversy over the links between the Swiss Big Ears and the NSA resurfaced in the wake of Edward Snowden's revelations, which exposed how US espionage passes through private companies. At issue: the facility's current owner, Signalhorn,<sup>80</sup> a company which has provided military solutions to several governments. In addition, while the Federal Department of Defence, Civil Protection and Sport (DDPS) maintains antennas at the site, it also rents services from Signalhorn. The media discussed the revelations,<sup>81</sup> while National Councillor Balthasar Glättli (Green Party/Zurich) bombarded the Federal Council with questions and demanded more transparency on the Confederation's intelligence activities.<sup>82</sup>

The 2000s thus saw the emergence of new representations of the Leuk station linked to the privatization of the facilities and their new military use. Once the pride of the national PTT, the Leuk station is now owned by

---

80 Signalhorn is a subsidiary of the Luxembourg based company SES Global, which absorbed Verestar in 2004. «Les antennes de Loèche (VS) pourraient être utilisées par l'espionnage américain», *Forum*, RTS, 17. 6. 2013; «La NSA espionne-t-elle le monde depuis le Valais?», *RTS Info*, 19. 11. 2019.

81 «Les grandes oreilles de Loèche sont-elles au service des USA?», *Tribune de Genève*, 30. 10. 2013; «Die grossen Ohren von Leuk und die US-Geheimdienste», *Swissinfo.ch*, 8. 11. 2013.

82 Question Glättli Balthasar, 13.5389, 18. 9. 2013; Question Glättli Balthasar, 13.5390, 18. 9. 2013; Question Glättli Balthasar, 13.5391, 18. 9. 2013; Interpellation Glättli Balthasar, 13.3942, 27. 9. 2013; Motion Glättli Balthasar, 13.3943, 27. 9. 2013.

a private foreign company. The link with national identity has been severed. Moreover, whereas the station formerly provided civilian services, the launch of the Onyx project and the successive buyouts by firms working with foreign secret services changed everything. Henceforth, the civil and the military, the public and the private would exist side by side in Leuk, a combination that creates confusion. In this regard, the investigative journalist Duncan Campbell said, "The Leuk station is unique in my experience in working as a civilian station while also supporting government intelligence gathering directly inside."<sup>83</sup> These words are taken from a recent web documentary that decrypts five key moments from the history of espionage in Switzerland. As of August 2020, the episode on "the sulphurous history of Leuk"<sup>84</sup> has been viewed more than 23,560 times.<sup>85</sup>

Today, the dominant image of the Valais antennas is tainted by suspicion. They are part of an opaque international geopolitics over which citizens have no control. In the context of the establishment of an unprecedented surveillance system by the United States following the 9/11 attacks, the ground station is perceived as one link in a network distinguished by its democratic deficit. The Leuk infrastructure has thus become a medium for criticizing the lack of transparency in national and international intelligence activities. The technological sublime is now more than ever "tinged with an element of terror."<sup>86</sup>

## References

- Badenoch, Alexander, Andreas Fickers (dir.), *Materializing Europe. Transnational Infrastructures and the Project of Europe*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2010.
- Bourgeois, Ophélie, La protection de la nature et l'affaire Finges, in Suzanne Bochatay-Crettex, *Maurice Zermatten. Trajectoires correspondantes*, Genève, Slatkine, 2019, p. 87-102.
- Brühlmann, Jürg (dir.), *Heidi+Peter Wenger: Architekten / Architectes*, Visp, Rotten-Verlag, 2010.
- Casilli, Antonio A., *En attendant les robots. Enquête sur le travail du clic*, Paris, Seuil, 2019.
- Collis, Christy, The Geostationary Orbit: A Critical Legal Geography of Space's Most Valuable Real Estate, in Lisa Parks, James Schwoch (eds.),

83 La Suisse sous couverture – Les grandes oreilles de la Confédération (2/5), *RTS documentaires*, 19. 11. 2020, 4 min 27 sec.

84 *Ibid.*, 7 min 1 sec.

85 Combined viewings on the documentary web page and on YouTube.

86 Nye 1994, p. xvi.

- Down to Earth. Satellite Technologies, Industries, and Cultures*, New Brunswick, Rutgers University Press, 2012, p. 61–81.
- Courteix, Simone, De l'accès "équitable" à l'orbite des satellites géostationnaires, *Annuaire français de droit international*, vol. 31, n° 1, 1985, p. 790–802.
- Díaz, Eva, Dome Culture in the Twenty-first Century, *Grey Room*, vol. 42, 2011, p. 80–105.
- Frey, Pierre Alain, *Heidi et Peter pour la vie. Wenger architectes*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2006.
- Geppert, Alexander C. T. (dir.), *Imagining Outer Space. European Astroculture in the Twentieth Century*, Houndmills, Palgrave Macmillan, 2012.
- Högselius, Per et al., Introduction: Chevalier's Dream, in *Europe's Infrastructure Transition. Economy, War, Nature*, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2016.
- Hughes, Thomas P., *Networks of Power. Electrification in Western Society, 1880–1930*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1983.
- Hurdeman, Anton A., *The Worldwide History of Telecommunications*, New York, John Wiley, 2003.
- Ischer, Philipp, *Umbau der Telekommunikation. Wechselwirkung zwischen Innovationsprozessen und institutionellem Wandel am schweizerischen PTT (1970–1998)*, Zürich, Lit, 2007.
- Kilgore, De Witt Douglas, *Astrofuturism. Science, Race, and Visions of Utopia in Space*, University of Pennsylvania Press, 2003.
- Mattelart, Armand, *La mondialisation de la communication*, Paris, Presses universitaires de France, 2008.
- Mattern, Shannon, Infrastructural Tourism, *Places Journal*, 2013, <https://placesjournal.org/article/infrastructural-tourism>.
- Mayntz, Renate, Thomas P. Hughes (éds.), *The Development of Large Technical Systems*, Frankfurt, Campus, 1988.
- Nordenstreng, Kaarle, Free Flow Doctrine in Global Media Policy, in Robin Mansell, Marc Raboy (eds.), *Handbook on Global Media and Communication Policy*, New York, Blackwell, 2011, p. 79–94.
- Nordenstreng, Kaarle, The New World Information and Communication Order: An Idea that Refuses to Die, in Angharad N. Valdivia (dir.), *The International Encyclopedia of Media Studies*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2012, vol. 1, p. 477–499, DOI 10.1002/9781444361506.wbiems023.
- Nordenstreng, Kaarle, Herbert I. Schiller (dir.), *National Sovereignty and International Communication*, Nordwood, NJ, Ablex, 1979.
- Nye, David E., *American Technological Sublime*, Cambridge, MIT Press, 1994.
- Parks, Lisa, "Stuff you can kick": Toward a Theory of Media Infrastructures, in Patrik Svensson, David Theo Goldberg (eds.), *Between Humanities and the Digital*, Cambridge, MIT Press, 2015, p. 355–374.

- Parks, Lisa, Nicole Starosielski (dir.), *Signal Traffic. Critical Studies of Media Infrastructures*, Urbana, University of Illinois Press, 2015.
- Rosselet, Marion, Quand la poésie et l'écologie font scandale, *viceversalittérature.ch*, 13. 10. 2016, [www.viceversalittérature.ch/book/14578](http://www.viceversalittérature.ch/book/14578).
- Schueler, Judith, Traveling towards the "Mountain that has Borne a State": The Swiss Gotthard Railways, in Erik van der Vleuten, Arne Kaijser, *Networking Europe. Transnational Infrastructures and the Shaping of Europe, 1850–2000*, Sagamore Beach, Science History Publications, 2006, p. 71–96.
- Vleuten, Erik van der, Infrastructures and Societal Change. A View from the Large Technical Systems Field, *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 16, n° 3, 2004, p. 395–414.
- Walter, François, *Les Suisses et l'environnement. Une histoire du rapport à la nature du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours*, Genève, Éditions Zoé, 1990.
- Walter, François, La montagne des Suisses. Invention et usage d'une représentation paysagère (XVIII<sup>e</sup>–XX<sup>e</sup> siècle), *Études rurales*, vol. 121, n° 1, 1991, p. 91–107.
- Warf, Barney, International Competition Between Satellite and Fiber Optic Carriers: A Geographic Perspective, *The Professional Geographer*, vol. 58, n° 1, 2006, p. 1–11.
- Warf, Barney, Geopolitics of the Satellite Industry, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 98, n° 3, 2007, p. 385–397.
- Weber, Anne-Katrin et al., ITU Exhibitions in Switzerland: Displaying the "Big Family of Telecommunications," 1960s–1970s, in Gabriele Balbi, Andreas Fickers (eds.), *History of the International Telecommunication Union. Transnational Techno-Diplomacy from the Telegraph to the Internet*, Berlin, De Gruyter, 2020, p. 265–295.
- Zellmeyer, Stephan, *A Place in Space. The History of Swiss Participation in European Space Programmes, 1960–1987*, Paris, Beauchesne, 2008.
- Zimmer, Oliver, In Search of Natural Identity: Alpine Landscape and the Reconstruction of the Swiss Nation, *Comparative Studies in Society and History*, vol. 40, n° 4, 1998, p. 637–665.

### **Marie Sandoz**

is currently writing a PhD thesis in media history, on the history of satellite television in Switzerland. She also co-directs an issue of the history of photography journal *Transbordeur* on the politics of aerial views and has been editor of the website [www.unil.ch/tvelargie](http://www.unil.ch/tvelargie) on the history of television in Switzerland since 2016.

[marie.sandoz@unil.ch](mailto:marie.sandoz@unil.ch)

# Media Technologies for a Better World

## UNESCO's Ethical Framework for Communication Infrastructures and Uses of Media after the Second World War

Karin Priem, Eng Sengsavang

### Abstract

This article explores how UNESCO attempted to frame mass communication primarily as a social good, believing it should be reflected in international cooperation in terms of trade and tariffs and equal distribution of communication networks and infrastructures after the Second World War. Analyzing UNESCO's media policy after World War II, the article posits that non-commercial organizations play an important role in bringing innovation to media landscapes through socially-conscious frameworks, in spreading technological know-how, in improving access to information, and, most importantly, encouraging international debate on media ethics. Even though UNESCO was accused of promoting Western values, it continually strove to stay in tune with innovation and change in the areas of media production and media technologies. UNESCO's work combined local intervention with a more regional, national and global perspective. It defined its role as that of a global political force and moral authority which operated on different scales and at different levels; it collaborated with national and local partners while at the same time relying on the support of its member states and the United Nations.

Our paper looks at a global, non-commercial organization that not only steered worldwide innovation in communication infrastructure but also made efforts to define ethical standards for media use and mass communication. Established after the Second World War, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) ran campaigns in the late 1940s to remove information barriers and foster the free flow of information throughout the world. Against a backdrop of emerging conflicts between East and West, North and South, UNESCO promoted the free and global spread of ideas "by word and image," by developing its press, broadcasting and film services, advocating for the improvement of technological infrastructures (e.g. the worldwide allocation of high frequencies), helping to remove economic obstacles to global trade in news and other media (e.g. by advocating for tariff reductions on educational, scientific and cultural

materials), and renegotiating telephone regulations. While critics accused UNESCO of using its media policies to promote Western values and ideas during the Cold War, UNESCO saw its role in the context of the fight for human rights, especially the right to freedom of information and the right to education.<sup>1</sup> UNESCO thus mobilized mass communication policies in the service of what the organization defined as an egalitarian vision that was intended to become a major wellspring of innovation.

We will begin by shedding light on UNESCO's ethical mission and media policy and by exploring how the organization attempted to frame mass communication as primarily a social good, which it believed should be reflected in international cooperation in terms of trade and tariffs and equal distribution of communication networks and infrastructures after the Second World War. To this end, UNESCO conducted a survey on the "technical needs in press, film and radio of war-devastated countries," which aimed to highlight how access to information was hampered by material and infrastructural imbalances across countries and regions. In addition, UNESCO promoted international dialogue to encourage the spread of media and information, and became a media provider itself that sought to set ethical standards in and through its own productions. We will then present a case study showing how a UNESCO radio project sought to achieve the "free flow of information and ideas" by addressing the "analog divide" in broadcasting infrastructures and technologies – foreshadowing notions of the "digital divide" and the goals of the World Wide Web. This will serve as an example of how non-commercial interests spurred action and invention through an international mass communication strategy.

By analyzing UNESCO's media policy after World War II, we argue that non-commercial organizations play an important role in bringing innovation to media landscapes through socially-conscious frameworks, in spreading technological know-how, in improving access to information, and, most importantly, in encouraging international debate on media ethics. Even though UNESCO was accused of promoting Western values, it continually strove to stay in tune with innovation and change in the areas of media production and media technologies.

---

1 International scholars have provided valuable research on UNESCO's history as a transnational organization and the history of humanitarianism, illuminating the tensions, political and cultural biases, contradictions, transnational effects, and blind spots of UNESCO's history and engagement. Studies have critically analyzed the hidden agenda of humanitarianism, UNESCO's overarching mission of establishing a peaceful and equal (one) world community, its policy of neutrality, its efforts to become a norm-setting organization and a global moral authority, its ideological biases and, finally, the history of the UNESCO Human Rights Survey, one of the organization's most challenging transnational endeavors during its early years. See e.g. Haskel 1985; Bornstein/Redfield 2011; Fassin 2011; Iriye 2002, Sluga 2010; Rangil 2011; Sewell 2015, Toy/Toy 2010; Finnemore 1993; Mundy 1999; Barnett/Finnemore 2004; Jones 2007; Goodale 2018.



## The Seeds of Peace in War

From its beginnings, UNESCO's mission as stated in its founding document was fundamentally linked to that of the Charter of the United Nations and oriented towards the concepts of equality, justice, and basic freedoms for all. In addition, UNESCO was mandated by the United Nations as the specialized agency responsible principally for international intellectual cooperation, which added a rational and philosophical sensibility to its ethical mission.

The seeds of the organization that would eventually become UNESCO were planted during World War II, at a time when no one yet knew when the war would end and what the full extent of its aftermath would be. From 1942 to 1945, the Conference of Allied Ministers of Education (CAME) met in London, bringing together representatives of Allied countries to address the question of how to rebuild their education systems once the war was over. In its first year, the idea for a permanent international organization for educational and cultural cooperation took shape and was advocated by CAME. At the Conference of San Francisco leading to the establishment of the United Nations in June 1945, a formal recommendation was passed to convene a United Nations Conference for the establishment of an organization for education, science and culture. During that Conference, UNESCO was founded as a specialized agency of the UN. Its Constitution was signed in London on November 16, 1945 and came into effect when it had been ratified by twenty member states. The following year, the League of Nations' International Institute for Intellectual Cooperation (IICI), founded in Paris in 1925 as the implementing agency of the International Commission for Intellectual Cooperation (CICI), became the vehicle through which UNESCO was realized. The IICI was mandated to support the program set by the CICI, including promoting international networks and cooperation in areas such as copyright, arts and letters, museums, translation, higher education, and cinema and radio for educational purposes.<sup>2</sup> By agreement, the Institute was closed in 1946, when UNESCO took over partial responsibility for its mandate.

UNESCO thus became the agency responsible for a unique and expanded mission of international intellectual cooperation, with strong roots in both the IICI and its parent organization, the UN. The Preamble to UNESCO's Constitution reveals the philosophical and moral tenor of the organization, focused on no less ambitious a goal than helping to establish

---

2 See <https://atom.archives.unesco.org/international-institute-of-intellectual-co-operation> and p. 12, [www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/36BC4F83BD9E-4443C1257AF3004FC0AE/%24file/Historical\\_overview\\_of\\_the\\_League\\_of\\_Nations.pdf](http://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/36BC4F83BD9E-4443C1257AF3004FC0AE/%24file/Historical_overview_of_the_League_of_Nations.pdf), accessed 22. 10. 2020.

world peace by shaping the attitudes and beliefs of individuals: "Since wars begin in the minds of men, it is in the minds of men that the defences of peace must be constructed."<sup>3</sup> UNESCO's main aims were to be achieved through the three areas referred to in its title: education, science and culture. UNESCO's fourth main field, mass communication, was not found in its title but was set out in the first article of its Constitution: "all means of mass communication" were to help "[advance] the mutual knowledge and understanding of peoples [...] and to promote the free flow of ideas by word and image."<sup>4</sup> These four areas were the means of achieving "peace and security by promoting collaboration among the nations [...] in order to further universal respect for justice, for the rule of law and for the human rights and fundamental freedoms which are affirmed for the peoples of the world, without distinction of race, sex, language or religion, by the Charter of the United Nations."<sup>5</sup>

74

The idea of the "free flow of ideas by word and image" is thus written into UNESCO's Constitution and was always framed in an ethical light. This ethical framework informed everything the organization did thereafter, including its media strategy. In its first decade of existence, UNESCO was composed of over 70 member states from across the globe. To carry out its tasks, it had a budget composed of annual fees contributed by member states which totaled just under 8 million USD in its first year, rising to over 22 million USD by the mid-1950s.<sup>6</sup>

## UNESCO's Media Policy

UNESCO's media policy was underpinned by its specific mission and its strong link to the United Nations, as well as by the legacy of the International Institute of Intellectual Cooperation. UNESCO was also inspired by the Universal Declaration of Human Rights adopted by the United Nations in December 1948. The United Nations gave UNESCO the role of promoting universal human rights and enabling their "translation" and application in politically, culturally and economically diverse world regions. Article 19 of the Declaration of Human Rights stipulates that "Everyone has the right to freedom of opinion and expression" and that "this right includes freedom to hold opinions without interference and to seek, receive and impart information and ideas through any media and regardless of frontiers."<sup>7</sup> However, this

---

3 Preamble, UNESCO Constitution, November 16, 1945: [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=15244&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=15244&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html), accessed 22. 10. 2020.

4 Ibid., Article 1,2a.

5 Ibid., Article 1,1.

6 UNESCO General Conference, 1 C/Resolutions, p. 214 and 9 C/Resolutions, p. 52.

7 [www.un.org/en/universal-declaration-human-rights](http://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights), accessed 7. 1. 2020.

universal declaration had to be implemented at national and regional level, sometimes in areas that had been directly affected by the destruction and trauma of the Second World War. National policies, the political agendas of colonial powers, and geographical borders all represented obstacles to the worldwide flow of information – and there were also other barriers of a different nature, since the exchange of information took place within what was in essence an international trading zone based on import and export regulations, economic and political power, and technological know-how.<sup>8</sup>

Between the world wars, the League of Nations (LoN) had already advocated for the free exchange of both material and social goods, arguably a precursor to the idea of the free flow of information that would be significantly evolved by UNESCO. Article 23e of the Covenant of the League of Nations urged member states “to secure and maintain freedom of communications and of transit and equitable treatment for the commerce of all Members of the League.”<sup>9</sup> The work of Article 23e, “which was designed to promote intercourse and trade between countries separated from each other by other States,”<sup>10</sup> was carried out by the Communications and Transit Section within the League Secretariat. In particular, the aspects of “freedom of communication and transportation” found form in committees on “international road traffic, rail transport and inland navigation, ports and maritime navigation, unification of road signals and maritime signals, simplification of passports and visa procedures, transmission of electric power across national frontiers, etc.”<sup>11</sup>

In addition to early work by the LoN, some scholars link the notion of the “free flow of information” to the liberal policy-makers in the United States during the Second World War.<sup>12</sup> Schiller notes: “the idea that no barriers should prevent the flow of information between nations” emerged in the context of American capitalism and the country’s post-war global ascendancy. “The rapid international advances of United States capitalism, already underway in the early 1940’s, were legitimized as unexceptional and highly beneficial expressions of growing freedom in the international arena – freedom of capital, resource and informational flows.”<sup>13</sup> By this account, the “free flow of information” was a trend related to a growing internationalism and capitalist ideals of unrestricted movements of goods and people.<sup>14</sup> Although the particular strands of influence on UNESCO’s concept of the

---

8 Fickers/Griset 2019.

9 [https://avalon.law.yale.edu/20th\\_century/leagcov.asp#art22](https://avalon.law.yale.edu/20th_century/leagcov.asp#art22), accessed 22. 10. 2020.

10 United Nations Archives Geneva, Communications and Transit Section, 1919–1946 (Sub-Fonds), <https://biblio-archives.unog.ch/detail.aspx?ID=411>, accessed 24. 10. 2020.

11 <https://biblio-archives.unog.ch/detail.aspx?ID=411>.

12 See Schiller 1974; Diop 2019.

13 Schiller 1974 p. 75.

14 *Ibid.*, p. 76.

“free flow of information” require deeper study, the American influence on UNESCO’s general mass communication program was acknowledged in an early report in the *UNESCO Monitor*: “How deeply American political and commercial interests are involved need not be underscored. It was at the behest of Americans that the London Conference of 1945 adopted the resolution instructing the Preparatory Commission to give special attention to Unesco’s work in the field of mass communications.”<sup>15</sup>

UNESCO, however, brought to the concept of the “free flow of information” a specifically non-commercial and human rights dimension, since it was situated within UNESCO’s mission to promote “full and equal opportunities for education for all, in the unrestricted pursuit of objective truth, and in the free exchange of ideas and knowledge,”<sup>16</sup> in addition to being informed by the Universal Declaration of Human Rights. In this manner, UNESCO framed the “free flow of information” as an individual human right, as well as a matter of equality between states – although these principles still had to be realized by practical means, through the equal distribution of communication infrastructures and cooperation in global trade and commerce.

In a 1948 article in the *UNESCO Courier*, we learn that the first Director-General of UNESCO, Julian Huxley, delivered a speech at the United Nations Conference on Freedom of Information which took place in Geneva in March that year.<sup>17</sup> A British biologist, humanist and philosopher, Huxley had been the Executive Secretary of the Preparatory Commission for the Establishment of UNESCO from March 1946 until he was elected UNESCO’s first Director-General in December that same year. Although he remained at the head of UNESCO for just two years, Huxley played a key role in the organization’s founding and orientation. For example, he authored one of its founding texts in 1946, *UNESCO: Its Purpose and Its Philosophy*, which influenced the critical early direction the organization would take. Huxley stressed that UNESCO’s mission was to achieve tangible results in the areas placed on the political agenda by the United Nations: “I say that only a practical and not a theoretical conception of freedom of information is capable of overriding the political and cultural differences of peoples.” He emphasized that UNESCO’s approach to freedom was one of concrete action aimed at addressing the actual needs of peoples. In other words, UNESCO seems to have been eager to convert the abstract values promoted at a larger political scale into tangible results by respecting the

---

15 The Proposals, *UNESCO Monitor* 1, no. 1, August 1947, p. 4.

16 Preamble, UNESCO Constitution, November 16, 1945, [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=15244&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=15244&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html), accessed 24. 10. 2020.

17 Huxley Defines Press Freedom At Geneva Conference, *UNESCO Courier* 1, no. 3 (1948), p. 1-2, and Unesco Outlines Views at U.N. Meetings on Free Information, *ibid.*, p. 1, 7.

significance of local needs and fostering local agency. However, Huxley also defined an overarching aim for UNESCO's action: the prevention of press and information monopolies by means of worldwide and equal distribution of communication devices, media technologies and related professional training facilities, all in service of a UNESCO-specific concept of information which in turn should support the idea of fundamental education and mutual understanding between different cultures and nations. It therefore seems as if UNESCO's focus was not only on balancing out technical and economic differences between countries; it also wanted to assume a leading role in defining universal ethical standards for media production, the dissemination of knowledge, and the work of the press. Thus, UNESCO's mission was centered around two main issues: it was about bridging the analog divide, which had arisen as a result of economic and technical inequalities, and defining standards for the quality and content of news and information. However, UNESCO's role as a self-proclaimed global moral authority was constantly under threat because it was trapped by its own ideological biases and challenged by conflicting political powers, the need for financial support, and the appeal and success of popular culture and mass entertainment.

In his speech, Huxley clarified that the "realization of freedom of information does not consist simply in opening up access to more and more masses of information of any and every kind" and that UNESCO would instead set out to counter the "distortion of news and common vulgarity of which the purveyors of news are so frequently guilty." In terms of beneficial content, Huxley referred to cultural and scientific knowledge and their educational value, while also acknowledging the traps of essentialist concepts of truth and cultural superiority that can exist behind such knowledge creation. To keep up with ethical standards, Huxley proposed that UNESCO should provide appropriate training for journalists at international level and become a leading media provider in its own right, while also fostering international dialogue and facilitating ethically correct models of media production. Huxley summarized UNESCO's mission in this respect as follows: "It is with this in mind that Unesco's programme today is devoted, on the one hand, to meeting the technical needs I have mentioned. But it also launches out to include the interchange of man's achievements in science and the arts, philosophy and the humanities. In particular Unesco is developing today a large programme of articles, broadcasts and films demonstrating the excellencies and particular achievements of different countries, which will be interchanged amongst the nations of the world."<sup>18</sup>

---

18 Huxley Defines Press Freedom At Geneva Conference, *UNESCO Courier* 1, no. 3 (1948), p. 2.

Therefore, UNESCO's "translation" of article 19 of the Declaration of Human Rights was twofold. It focused not only on the pragmatic task of implementation and international technological dialogue but also on becoming a worldwide moral authority and gatekeeper of media production. To fulfill both roles, UNESCO acted as a technological, economic, and professional influencer and a provider of media. The organization sought to gain power and authority by gathering global data about media policies in particular societies, local circumstances, conditions for media production, and the flow of information in various countries.<sup>19</sup> UNESCO therefore had a strong awareness of the significance of place-based knowledge and structures and was eager to bring this in line with its global mission.

## **The UNESCO Survey on Technical Needs for the Free Flow of Information**

78

From 1947 onwards UNESCO collaborated not only with the United Nations Regional Economic Commissions but also with professional associations like the Universal Postal Union, the International Telecommunication Union and the International Organization of Journalists; with international film producers and broadcasting associations; with radio receiver production companies and publishers; and with representatives of governments, financial experts, and many more. In addition, UNESCO created several interlinked commissions and sub-commissions which worked under the umbrella of its Mass Communication Division. The Commission of Experts for a Freer Flow of Information and the Commission of Technical Needs in Press, Radio and Film played major roles.<sup>20</sup> UNESCO thus created a huge and powerful internal apparatus for media policy. This apparatus also involved a considerable number of external consultants and field workers who were responsible for collecting and delivering local and large-scale data on the use and spread of media, giving advice on technical, economic (e.g. foreign currency exchange, productivity rate and economic growth) and legal problems (e.g. trade regulations and import and export permits), supporting UNESCO in its efforts to expand and monitor international

---

19 UNESCO's powerful mission became a source of growing conflicts at a time when social movements and political tensions were becoming stronger. From the late 1970s, UNESCO set out to establish a New World Information and Communication Order. This initiative led to several severe crises between UNESCO and its members states in the East, the West, and the Global South. The conflicts highlight the various claims on cultural, technological, and political supremacy, which were related, among other things, to the Cold War, globalization, and decolonization. Hence, UNESCO was forced again and again to (re-)translate its media policies and ethics in order to satisfy its politically, economically, and culturally diverse member states. See e.g. Brendenbach, 2019.

20 See e.g. Julian Behrstock, Remove the Barriers, *UNESCO Courier* 2, 8 (1949), p. 7-8.

exchanges of media practices and foster dialogue among media experts, and, finally, helping UNESCO to develop its own media productions.

The development of a questionnaire which served as a data collection tool for the work of the Commission of Technical Needs in Press, Radio and Film and the recruitment of field workers to carry out the survey in pre-selected countries started in April 1947 and was managed by members of UNESCO's Mass Communication Division.<sup>21</sup> The survey was divided into seven sections: (1) An introductory section covered geographical data and available maps, population numbers and the geographical distribution of populations, with further questions on the number of schools and the illiteracy rate, living costs, the prices of daily newspapers, periodicals and ordinary radio receivers, the taxes on these receivers, and finally the price of cinema projection sets; (2) the second section was a general questionnaire on national legal frameworks for the media, news agencies, radio broadcasting, copyright and censorship, with other questions referring to the training and professional status of media personnel, the number of trade unions and professional associations, and (tele-)communication networks; (3) a third section referred to news and literary agencies, their work and facilities; (4) the fourth section included questions about the press, the availability of raw materials, printing machines, the number and distribution of newspapers, and collaboration with international correspondents; (5) the fifth section covered radio and broadcasting facilities and included questions on existing organizations, the structure of individual radio stations, the technical equipment of each station, personnel, programs and advertising, receiver manufacturers, investments in television, and ongoing research on radio and television technologies; (6) the sixth section dealt with the gramophone and record industries and the spread of these technologies; (7) the seventh and last section of the survey was dedicated to cinema and film and included questions about production facilities (including studios and equipment), independent film organizations, production companies and agencies for film distribution, the availability of trained technicians, educational films, and the legal framework of film and film production.<sup>22</sup>

The 1947 survey contained more than 1,500 questions; nine field workers were sent to twelve countries, including some of the most war-devastated countries in Europe – France, Belgium, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Denmark, Poland, Czechoslovakia, Yugoslavia, and Greece – as well as other countries such as China and the Philippines. A quick look at the profile of the field workers, who also received training on UNESCO's priorities and aims before embarking on their missions, shows that all of

---

<sup>21</sup> UNESCO Archives, file code: Comm.Tech.Needs/I-ID.

<sup>22</sup> Ibid.

them were at least bilingual and had received academic training. Among them were four radio or newspaper correspondents working abroad or in charge of foreign affairs; an editor-in-chief of a Dutch magazine; two officials from education or information ministries with a background as board members of media associations, one of whom subsequently became a member of the UNESCO Secretariat; a former adviser for the Anglo-Greek Information Service; and a former lecturer to the British and Allied forces. The majority of field workers had British or French nationality; exceptions were two field workers who were Swedish and Dutch.<sup>23</sup>

80 While collecting relevant data, the field workers were in touch with national ministries of education, ministries of information, ministries of trade and commerce and statistical offices.<sup>24</sup> In addition, the workers contacted trade unions and professional associations, large media industries and production companies, editors and publishers, and university officials for information on professional training of journalists and radio technicians, and they also visited radio transmission stations to gather technical data. On their return to Paris in mid-July 1947 the field workers summarized their data and submitted country reports. UNESCO then set up specialized sub-commissions on press, radio and film whose task was to elaborate further on the respective sections of the country reports. The meetings of these commissions took place between August 25 and 30, 1947 at the UNESCO headquarters in Paris. Conclusions and recommendations were further discussed in four plenary meetings of the overarching Technical Needs Commission which were attended by representatives of international media organizations, representatives of all the countries involved, Western financial and commercial experts, technical experts, and observers from the United Nations. A preliminary report concludes: "It is comparatively easy to assess needs, but unfortunately those needs always come back to problems of production, distribution, purchase and exchange; that is, in most cases, to problems of foreign currency and import permits."<sup>25</sup> It was further stated that "Unesco's task is to consider certain problems not from a national, but from an international point of view" and that "the effort which has been made has called forth in many authorities a sympathetic attitude whose value must not be underestimated, for it is an element in the promotion of goodwill between peoples."<sup>26</sup>

A UNESCO report from June 1951, presented when UNESCO had already surveyed more than sixty countries, some administered by colonial

---

23 Ibid.

24 When the survey was conducted in other countries in subsequent years, some of these official institutions were run by colonial powers.

25 Ibid., p. 3.

26 Ibid.



powers, mentions UNESCO's role in helping to introduce two international agreements on tariff reduction and on the removal of trade barriers to facilitate the worldwide exchange of information and materials in the fields of education, science and culture.<sup>27</sup> In addition, UNESCO supported international exchanges for media experts, initiated research on mass communication, and established an international coupon scheme (1949) allowing sponsors to make direct contributions to countries and local institutions in need. Among the studies published by UNESCO was a book on "Education by Radio: School Broadcasting" (1949), a book on "Broadcasting to Schools" (1949), and three publications on the use of media in fundamental education: "Radio in Fundamental Education" (1951), "The Use of Mobile Cinema and Radio Vans in Fundamental Education" (1949), and "Choice and Care of Films in Fundamental Education" (1950).<sup>28</sup>

The large number of UNESCO publications on media use in formal and fundamental education can be explained by the fact that the Technical Needs Commission soon discovered a high rate of illiteracy in the majority of countries under survey. The 1948 report by the Radio Sub-Commission on Technical Needs confirmed: "Both in Asia and [Latin] America, the experts had to consider one problem of exceptional seriousness – the problem of illiteracy, which, in some cases, concerns 85% of the population. For that reason, the Sub-Commission was particularly interested in Education by Radio, in the two-fold form of school broadcasting and mass education by radio. A special endeavor should be made to promote Education by Radio for purely instructional purposes and Education by Radio should take precedence over purely cultural broadcasts (the transmission of the cultural heritage and the creation of a new form of art)."<sup>29</sup>

The findings on high illiteracy rates in Asia and Latin America revealed an urgent need related to another key UNESCO program whose aim was to provide basic education at all levels to populations in underdeveloped countries, and minority populations in developed countries, with the broader goal of promoting international understanding.<sup>30</sup> While UNESCO had already done some work to promote radio broadcasts with an educational purpose, the radio sub-commission survey results were highly influential in furthering the development of UNESCO's program on educational broadcasting. Previous work on the subject had included a lecture on "broadcasting in education for international understanding" at a 1947 Summer Seminar

27 UNESCO Archives, file code: WS/051.98 (1951).

28 Ibid., p. 17.

29 UNESCO Archives, file code: CL/159.

30 Advisory Committee on Educational Broadcasting, 1949. *The Use of Radio in Fundamental Education*. Submitted by the Division of Fundamental Education. Document code: UNESCO/MC/Conf.3/4: 1, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000147858.locale=en>.

on Education for International Understanding.<sup>31</sup> UNESCO's program on radio for educational purposes was also prefigured by the activities of its predecessor organization, the IICI. From the early 1930s, the IICI published studies and surveys on the intellectual role of radio and cinema and on the potential for radio as a means to universal education and peace. For example, the 1933 IICI publication *La Radiodiffusion Scolaire* described the results of a survey on the benefits and limits of "this new mode of education" and on the subjects best suited to radio teaching, the methods used, and results obtained at primary, secondary, and post-secondary education levels in 25 countries.<sup>32</sup>

Early in UNESCO's existence, the evidence from the 1948 survey of a severe literacy gap across significant swathes of the globe served to justify the validity of UNESCO's educational mission, while also offering a solution to help address it. Indeed, education by radio took center stage – not only in 1948 but also in subsequent years.<sup>33</sup> As a direct result of the 1948 report, a detailed questionnaire produced by members of the Secretariat was sent to thirteen countries that were considered to be experienced in educational broadcasting.<sup>34</sup> An Advisory Committee on Educational Broadcasting composed of five specialists in either education or broadcasting was also convened and met at UNESCO in June 1949. On the basis of the completed questionnaires, the Advisory Committee submitted several recommendations and reports to UNESCO. Recommendations included the establishment of a centralized Documentation and Information Centre for the collection, production, and dissemination of materials on school broadcasting; and the distribution of program materials by UNESCO's Radio Division to school broadcasting services internationally, in either script or recorded form, either on its own initiative or in cooperation with broadcasters.<sup>35</sup>

Moreover, the radio sub-commission repeatedly recommended equipping schools with radio receivers, supporting community listening with mobile radio facilities and encouraging local radio stations to devote their programs to school broadcasts and mass education. UNESCO acknowledged that these aims required not only additional efforts in professional training of qualified staff but also the possibility of purchasing tax-free

---

31 Lyman Bryson, *Broadcasting in education for international understanding*, 1947, UNESCO, Document code: SEM/LEC/4/ED.

32 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000092853.locale=en>, accessed 24. 10. 2020.

33 Report of the Commission on Technical Needs, 1948. UNESCO Archives, file code: MC/9.

34 Advisory Committee on Educational Broadcasting, 1949, *Broadcasting to Schools: Reports on the Organization of School Broadcasting Services in Various Countries*, UNESCO: Introduction, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133153.locale=en>, accessed 24. 10. 2020.

35 *Ibid.*, 23.

or tax-reduced low-cost public, school, and home receivers. To this end UNESCO held extensive discussions with member states and (mainly US) radio industries to lobby for tax reductions, technical standardization, and the mass production of cheap radio sets.

## **Case Study: Educational Broadcasting and Audiovisual Technical Needs in Pakistan, 1952–1953**

Two related UNESCO projects in Pakistan in the early 1950s illustrate how UNESCO used radio as a medium to advance the right to freedom of information and the right to education in a national context. The missions took place shortly after Pakistan joined UNESCO in 1949. More to the point, Pakistan was still an infant country finding its feet following Indian independence from British colonial rule and the subsequent partition in 1947 that led to the establishment of Pakistan as a separate country. The separation of India and Pakistan along religious lines resulted in a majority-Muslim population in Pakistan, in contrast to a majority-Hindu population in India.<sup>36</sup> This configuration was not accomplished without mass upheaval, adding to the instability of a new country. In less than a year, an estimated 10 million Muslim refugees in India absconded to Pakistan, while almost the same number of Hindus and Sikhs, who suddenly found themselves on newly-created Pakistani territory, were forced to move to India.<sup>37</sup> The educational problems in the new country were grave: only 12% of men and 6% of women could read and write, while less than half of the 7.8 million school-aged children attended primary schools.<sup>38</sup> Pakistan found itself with only six technical, research, and science institutions, compared to 81 in India; thousands of teachers of Hindu and Sikh faith left the country, while schools in Pakistan hosted Muslim refugees from India.<sup>39</sup> To address these problems, the Pakistani government created a “national program of education,” declaring that “mass illiteracy and democracy cannot exist together.”<sup>40</sup>

Given the urgent needs of the new country, it is little wonder that UNESCO focused to some degree on educational problems there. The “Mission for the Development of Radio Broadcasting in Pakistan” was carried out from the beginning of 1952 to spring 1953, while a related project linked to the UNESCO gift coupon program provided radio receiving sets

---

36 Ziring 2020.

37 Ibid.

38 John M. Saunders, Project 45.1 – Pakistan Audiovisual, Radio Listening Sets for High Schools in Karachi Area, Paris, UNESCO, n.d., file code: 36A 653 (549) 45, p. 2.

39 Ibid., p. 2.

40 Ibid.

to high schools in Pakistan in 1953. Run by different administrative organs within UNESCO, the two projects contributed to the same general program for the development of national broadcasting infrastructure, educational broadcasting, and audiovisual technical needs in Pakistan.

### **Mission for the Development of Radio Broadcasting in Pakistan, 1952–1953**

The “Mission for the Development of Radio Broadcasting in Pakistan” consisted of “two missions of a very different nature” grouped under the same title.<sup>41</sup> The purpose of the mission was indeed twofold: on the one hand, it aimed to develop capacities for educational broadcasting in schools, and on the other, it wanted to address national infrastructural broadcasting needs by assisting in the design of a broadcasting studio to be built in Dacca (now known as Dhaka) and by helping to plan a more evenly distributed radio network of small satellite stations across the country.

84

A major aim of the mission was to assist the new country in its efforts to achieve autonomy and stability. In a written rationale for the project, the head of the mission, A.J. Halls, states: “it becomes incumbent on the world to help provide the means by which [the people of Pakistan] can realize the responsibility which it is theirs to exercise.”<sup>42</sup> Education was one of the keys to helping the citizenry achieve this. Halls argues: “In this country of vast distances [...] the attempt to provide suitable educational facilities presents an impossible task to traditional educational institutions.” Radio represented a possible answer to the problem: “[...] broadcasting emerges as a method both cheap and efficient [...] when boldly and skillfully handled, broadcasting remains the most expeditious method of bringing to great numbers of people that body of knowledge without which they are unable to take their place as useful citizens of a modern state.”<sup>43</sup> Halls even posits that, since Pakistani villagers communicated “by word of mouth rather than by the written word,” broadcasting “follows a tradition of instruction which must be more acceptable, in the early stages, than through any other medium.”<sup>44</sup>

Because of the limited duration of the mission, Halls agreed with the staff at Radio Pakistan, the national broadcasting service, that the scope should be limited to schools broadcasting. After touring West Pakistan,

---

41 Raymond Junod, *Mission pour le développement de la radiodiffusion au Pakistan. Rapport final*, Paris, UNESCO, 1953, p. 1.

42 A. J. Halls, *Rationale: Educational Broadcasting in Pakistan*, Paris: UNESCO, November 24, 1951. File code: 36A 653 (549) 45, p. 1.

43 *Ibid.*

44 *Ibid.*, p. 3.

Halls determined that the experiment could begin in Karachi, where Radio Pakistan headquarters were based. The educational broadcasts would initially focus on a few subjects: social sciences, health and hygiene, and history and geography.

The accomplishments of the mission were summarized in an unsigned mission report as follows: a shortage of radio receiving sets in schools was addressed through the assistance of UNESCO's gift coupon program (described in more detail in the next section); education authorities and teachers were shown the value of "radio education";<sup>45</sup> a Schools Broadcast Officer was appointed to train teachers in radio script writing and to train radio staff in educational broadcasting; and a School Broadcasting Department was established, presumably within the national Ministry of Information and Broadcasting, with which Halls collaborated. Despite these important achievements, the technical part of the mission was recognized as having been more successful, because educational broadcasting remained "the central problem" and "the whole field of mass education [was] left untouched."<sup>46</sup>

The technical part of the mission was carried out by two UNESCO radio engineers. UNESCO technicians assisted with plans to build a block of broadcasting studios in Dacca and small satellite stations evenly distributed across the country. The technicians also advised Radio Pakistan personnel on the acquisition of key instruments for radio studio engineering. These activities were not merely technical; the aim was to help build Pakistan's radio broadcasting capacity and infrastructure at a national level. In collaboration with local Pakistani specialists, the UNESCO technicians adapted their expertise to local needs and expectations by focusing particularly on the transmission of knowledge and tools to enable local specialists to carry out their own programs.

For example, in helping to plan the structure of the broadcasting building in Dacca, UNESCO technicians complied with Radio Pakistan's desire for a building that was "as simple as possible" to "accommodate local circumstances and costs," even if this meant "renounc[ing] standards commonly used in Western countries."<sup>47</sup> The new satellite stations were likewise an initiative of Radio Pakistan. In total 16 new satellite stations were to be "scattered [...] over the country to cover those reception areas which suffer from insufficient field strength of the regional transmitters,"<sup>48</sup> thereby increasing the effectiveness of the national radio network by en-

---

45 *Educational broadcasting: Pakistan - (mission)*, Paris, UNESCO, 1953, p. 3.

46 Ibid.

47 J. M. Madsen, *Technical Report of Expert Studio Engineering Mission for Development Broadcasting: Pakistan*, Paris, UNESCO, 1952, p. 4.

48 Ibid., p. 6.

sureing greater coverage across the country. Moreover, each station would contain a small music studio and a small “talk studio” in order to enable transmission of local programs, if desired.<sup>49</sup> This indicated a move to decentralize radio programming, empowering local stations to create their own productions. UNESCO technicians also helped with the acquisition of equipment such as a sound level meter and acoustic measuring instruments, providing Radio Pakistan with key radio engineering tools that could serve for future broadcasting design and construction projects.

### **UNESCO Gift Coupon Program: Radio Receiving Sets for Schools in Karachi, Pakistan, 1953**

86

The gift coupon program was administered by the UNESCO Rehabilitation Service, established to provide aid to countries, especially “war-devastated” countries in the aftermath of World War II, in the areas of education, science, and culture. A communiqué describing the need for radio receiving sets in Pakistan high schools was printed and distributed to potential gift coupon donors, including the U.S., the UK, and France. In several longer, unpublished versions of the communiqué, the head of UNESCO’s Voluntary International Assistance Division, John Saunders, like Halls, wrote of Pakistan’s educational needs in the context of its newfound post-colonial independence, and the ensuing chaos of a “partitioned” country.

Reference was also made to the 1948 *Report of the Commission on Immediate Technical Needs in Press, Radio and Film of War-devastated Countries*, which cited the “particularly serious” need for radio receiving sets in schools in Pakistan.<sup>50</sup> Several UNESCO initiatives and programs were developed to address the radio “analog divide” in the post-war years. The appeal for gift coupons was moderately successful: 120 radio receiving sets were sent to high schools in Karachi, thanks to a donation by the Norwegian government. The radio receiving sets contributed to the educational broadcasting mission in Pakistan headed by Halls, and enabled school broadcasting to be incorporated as part of the curriculum in Karachi high schools.

---

49 Ibid.

50 Cited in John M. Saunders, Project Description: Pakistan, Schools & Villages Radio Sets, file code: 36A 653 (549) 45, p. 2 and 4.

## Conclusion

UNESCO's role as a powerful force in media policies was inspired and ethically justified not only by specific sections of its Constitution, which clearly articulate its mission related to mass communication and the "free flow of ideas by word and image," but also by article 19 of the Declaration of Human Rights, which stipulates the right to information. Moreover, the addition of an educational component that fueled UNESCO's work on educational broadcasting is reinforced by article 26 of the Declaration, which emphasizes everyone's right to education. Although the idea of the "free flow of information" existed before UNESCO, the contribution of UNESCO to the development of an ethical framework in this area cannot be overlooked. UNESCO brought a human rights dimension to the notion of "free flow of information," insisting that it should also result in practical measures in international cooperation, including reducing material and trade barriers.

87

The case of Pakistan demonstrates how UNESCO employed various radio-related post-war reconstruction strategies to achieve this vision. The strategies deployed by UNESCO include educational development through radio; the infrastructural development of a national radio service, which involved efforts towards more equal distribution within the national radio broadcasting network; and the material provision of radio equipment in schools. Through this and other specific communication programs focused on major media – beginning in the 1940s with the written press, radio, film, television and audio recordings, and shifting in later years to computer-based technologies and artificial intelligence – UNESCO has continued to play a significant role in promoting a human rights-centered understanding of the notion of "free flow of information" on a global scale. Major programs such as the New World Information and Communication Order of the late 1970s and early 1980s, which attempted to address global imbalances in media flows, representation and control, and latterly the International Programme for the Development of Communication, have continued this relevant work. Most recently, UNESCO has taken on a leading role in fostering international dialogue on the ethics of artificial intelligence, with a particular focus on addressing imbalances and considering humanistic values in the development and design of AI technologies. The various effects – both tangible and intangible – of UNESCO's programs on media and communication over the decades merit further study.<sup>51</sup>

---

51 To date, most studies have concentrated on UNESCO missions in the field of textbook revision while also referring to publishing houses and the press, e.g. Duedahl 2016; Kulnazarova/Ydesen 2017; Fuchs/Bock 2018.

UNESCO's action to guide the ethical development and distribution of communication infrastructures not only involved local collaboration; it was also in line with the organization's overarching media policies. UNESCO's work combined local intervention with a more regional, national and global perspective. Indeed, UNESCO defined its role as that of a global political force and moral authority which operated on different scales and at different levels; it collaborated with national and local partners while at the same time relying on the support of its member states and the United Nations. Educational value proved to be UNESCO's predominant ethical consideration for the quality of its media productions and also an appropriate justification for collecting international data, which in turn provided a basis for economic and technical intervention in various countries around the world, encouraging the growth of global media industries and improving international dialogue on media technologies.

## References

- Barnett, Michael, Martha Finnemore, *Rules for the World. International Organizations in Global Politics*, Ithaca, NY, Cornell University Press, 2004.
- Bornstein, Erica, Peter Redfield (eds.), *Forces of Compassion. Humanitarianism between Ethics and Politics*, Santa Fee, NM, School for Advanced Research Press, 2011.
- Brendenbach, Jonas, *A New Global Media Order? Debates and Policies on Media and Mass Communication at UNESCO, 1960 to 1980*, Florence, European University Institute, 2019, EUI PhD theses, Department of History and Civilization. Retrieved from Cadmus, European University Institute Research Repository, at: <http://hdl.handle.net/1814/63385>, accessed 25. 10. 2020.
- Diop, Layire, *Free Flow of Information and Development*, 2019, p. 2, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27372.92806>, accessed 25. 10. 2020.
- Duedahl, Poul (ed.), *A History of UNESCO. Global Actions and Impacts*, London, Palgrave Macmillan, 2016.
- Fassin, Didier, *Humanitarian Reason. A Moral History of the Present*, Berkeley, CA, University of California Press, 2011.
- Fickers, Andreas, Pascal Griset, *Communicating Europe. Technologies, Information, Events*, London, Palgrave Macmillan, 2019.
- Finnemore, Martha, International Organizations as Teachers of Norms: The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and Science Policy, *International Organization* 47, no. 4 (1993), p. 565–597.
- Fuchs, Eckhardt, Annkatrin Bock (eds.), *The Palgrave Handbook of Textbook Studies*, London, Palgrave Macmillan, 2018.



- Goodale, Mark (ed.), *Letters to the Contrary. A Curated History of the UNESCO Human Rights Survey*, Stanford, CA, Stanford University Press, 2018.
- Haskell, Thomas L., Capitalism and the Origins of the Humanitarian Sensibility, Part 1, *American Historical Review* 90, no. 2 (1985), p. 339–361, and Part 2, *American Historical Review* 90, no. 3 (1985), p. 547–566.
- Iriye, Akira, *Global Community. The Role of International Organizations in the Making of the Contemporary World*, Los Angeles, CA, University of California Press, 2002.
- Jones, Philipp W., Education and World Order, *Comparative Education* 43, no. 1 (2007), p. 734–756.
- Kulnazarova, Aigul, Christian Ydesen (eds.), *UNESCO With(Out) Borders. The Global Impact of International Understanding and Better History Textbooks*, London, Routledge, 2017.
- Mundy, Karen, Educational Multilateralism in a Changing World Order: UNESCO and the Limits of the Possible, *International Journal of Educational Development* 19, no. 1 (1999), p. 27–52.
- Rangil, Teresa, *The Politics of Neutrality: UNESCO's Social Science Department, 1946–1956* (April 1, 2011), <https://ssrn.com/abstract=1840671> oder <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1840671>.
- Schiller, Herbert I., Genesis of the Free Flow of Information Principles: The Imposition of Communications Domination, *Instant Research on Peace and Violence* 5, no. 2 (1974), p. 75–86.
- Sewell, James P., *UNESCO and World Politics. Engaging in International Relations*, Princeton, NJ, Princeton University Press, 2015.
- Sluga, Glenda, UNESCO and the (One) World of Julian Huxley, *Journal of World History* 6, no. 2 (2010), p. 210–222.
- Toy, John, Richard Toy, One World, Two Cultures? Alfred Zimmern, Julian Huxley and the Ideological Origins of UNESCO, *History* 95, no. 19 (2010), p. 308–331.
- Ziring, Lawrence, Pakistan, *Encyclopaedia Britannica*, 2020, [www.britannica.com/place/Pakistan](http://www.britannica.com/place/Pakistan), accessed 25. 10. 2020.

### **Karin Priem**

is professor at the Luxembourg Centre for Contemporary and Digital History (C<sup>2</sup>DH) at the University of Luxembourg. Her research focuses on visual and material history, the history of media and technology, the history of humanitarian organizations, and the history of entrepreneurship and social-educational reform.

[karin.priem@uni.lu](mailto:karin.priem@uni.lu)

ORCID: 0000-0001-9809-9966

**Eng Sengsavang**

is Reference Archivist at the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) in Paris, France. She holds a Dual Master's Degree in Archival Studies and Library and Information Studies from the University of British Columbia, Canada. She is co-editor with Jens Boel of *Recordkeeping in International Organizations: Archives in Transition in Digital, Networked Environments* (Routledge, 2021).

e.sengsavang@unesco.org

ORCID: 0000-0003-4296-5997

# Les Postes françaises et la télématique comme innovation politique

## Les inaugurations de la télématique municipale par le ministre des Postes françaises en 1982

Brice Demars

### Abstract

The French socialist government launched telematics across the country in 1982. Promoting this breakthrough in technology, the Post and Telegraph minister, Louis Mexandeau, travelled across France to inaugurate the launch of telematics. He went in Nantes and Grenoble, where telematics systems were called “Télem” and “Claire” respectively. In addition, the minister’s travels were also occasions to highlight the French industry and to introduce telematics to the public in a context in which a part of newspapers and members of Parliament stayed circumspect. Some thought telematics were a danger to the freedom of the press. The French post office and its minister wanted to reinforce the spread of local information, local democracy, social communication and, beyond these three purposes, to improve citizen political involvement with the help of telematics. Indeed, for the first time, not only was a medium permitted to spread information but also to collect citizen opinion about policies on an ongoing basis.

En février 1982, Louis Mexandeau, ministre des PTT<sup>1</sup> et membre du Parti socialiste (PS), inaugure la télématique<sup>2</sup> municipale nantaise, puis se rend à Grenoble en juin pour la même raison. À l’époque, ces deux municipalités socialistes sont à la pointe des réseaux numériques<sup>3</sup> en développant respectivement «Télem» et «Claire». <sup>4</sup> Mais l’expérience grenobloise s’arrête

- 
- 1 Le sigle P.T.T. désigne alors le Ministère des Postes, des Télécommunications et de la Télédiffusion.
  - 2 La télématique, contraction de «télécommunications» et d’«informatique», désigne un média qui prend la forme physique d’un écran associé à un clavier et permet de consulter des bases de données numériques via le réseau téléphonique. Dans les années 1980–1990, les Français ont ainsi pu disposer d’un terminal télématique à leur domicile, appelé Minitel.
  - 3 Grenoble est toujours à la pointe dans ce domaine, lire à ce sujet Peugeot/Mabi/Chevallier 2019.
  - 4 Pour une étude détaillée de Télem Nantes et de CLAIRE (Catalogue local, avis, informations,

dès la fin de l'année suivante<sup>5</sup> et TéléM essuie de sévères critiques.<sup>6</sup> Ces deux voyages n'étaient donc pas destinés à rester particulièrement dans les annales. Ils pourraient se résumer à de simples visites de courtoisie à des maires du même parti que lui, donnant l'occasion de mettre en lumière une innovation sociotechnique tricolore. Par ailleurs, l'histoire du vidéotex français repose a priori moins sur les PTT dans son ensemble que sur sa branche télécommunication, la Direction générale des Télécommunications (DGT).<sup>7</sup>

Pour comprendre l'intérêt de ces deux visites pour l'histoire de la télématique, il faut consulter les documents du cabinet du ministre, entreposés aux archives nationales.<sup>8</sup> Et être intrigué d'y trouver des références régulières à la «communication sociale», présentée comme renouvelée par l'informatique en réseau. Lire des communiqués de presse du Ministère des PTT espérant le développement de cette dernière pour renforcer en particulier les échanges entre les citoyens et les équipes municipales. Réaliser que les expérimentations inaugurées visaient à faciliter l'accès de ces mêmes citoyens à l'information et, de ce fait, à approfondir la démocratie locale. Bref, s'apercevoir qu'il a pu s'agir de soutenir une utilisation politique de la télématique.

Justifier cette affirmation et en donner quelques éléments de compréhension est l'objet de cet article. Le but n'est pas d'épuiser un tel sujet, mais d'avancer quelques réflexions sur le rôle des PTT à l'époque. Et cela dans deux directions. La première concerne l'ordre du discours: le ministre visite, commente, médiatise un nouveau média, dont son administration à la charge. Le second niveau d'analyse concerne la manière dont les PTT promeuvent un usage politique de la communication électronique à l'échelle municipale.

---

renseignements, électronique) à Grenoble, lire notamment Marchand/Ancelin 1984. Lire également Actes 1982.

5 L'annonce de la fin de Claire par la mairie de Grenoble date du 9 décembre 1983.

6 Sur les critiques concernant TéléM, lire Vitalis 1984.

7 La DGT participe initialement au projet TéléM Nantes, voir *ibid.*, p. 115.

8 Aux archives nationales de Pierrefitte, le dossier n° 19870767/30 pour l'inauguration par le ministre des PTT de TéléM Nantes et le dossier n° 19870767/31 pour son inauguration de Claire à Grenoble.

## Des déplacements ministériels destinés à promouvoir une innovation risquée

### Des oppositions à la télématique qui incitent le ministre à la prudence

La visite de Louis Mexandeau à Nantes se fait à la demande de la Municipalité<sup>9</sup> dans le but d'en promouvoir le système vidéotex. Le ministre se rend à l'Hôtel de Ville le 11 février en fin de matinée à l'invitation du député-maire Alain Chenard, et inaugure Télem devant la presse régionale et des magazines spécialisés français et étrangers. Avec les journalistes locaux, le face-à-face n'est pas anodin après les controverses encore récentes sur la télématique, alimentées notamment par *Ouest France*, le plus diffusé des quotidiens régionaux français. Deux ans auparavant, alors que se profilait la fin du premier septennat de Valéry Giscard d'Estaing, le débat avait été vif. À l'automne 1980, une partie de la presse et certains parlementaires reprochaient à la DGT de l'imposer aux Français sans réel débat démocratique et réclamaient des garanties.<sup>10</sup> Dans ce contexte récent de levée de boucliers,<sup>11</sup> les inaugurations nantaise puis grenobloise de 1982 sont l'occasion d'aplanir les différends, d'atténuer les tensions. Durant la première, le 11 février, le ministre n'hésite donc pas à donner de sa personne en mimant «une douzaine de fois l'ouverture du premier réseau français de télématique municipal»<sup>12</sup> pour les photographes venus immortaliser l'instant. Ses propos sont très conciliants, minimisant la place de la télématique à dessein, évoquant une «introduction très paisible, soucieuse d'éliminer tout facteur de perturbation».<sup>13</sup> Quant aux potentialités politiques, il n'est pas dans son intérêt de les évoquer lors de l'inauguration nantaise sachant qu'il s'agit du principal angle d'attaque d'une partie de la presse hostile au vidéotex, dénonçant une menace pour la démocratie et les libertés publiques.<sup>14</sup> Et pourtant, il est bien question d'une «innovation radicale»<sup>15</sup> à laquelle les Français ont été sensibilisés à la fin de

---

9 Cette information se trouve dans une note destinée à Philippe Bodin, directeur adjoint du cabinet du ministre des PTT, 31 décembre 1981, Archives nationales de Pierrefitte, fonds du cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/30.

10 Pour une analyse détaillée de ces controverses au sujet de la télématique, lire Schafer/Thierry 2012, pp. 119-132.

11 Le ministre prépare également le terrain pour un débat sur l'audiovisuel prévu à l'automne 1982.

12 Le ministre des PTT à Nantes. Le réseau télématique urbain: une réalisation sage et exemplaire, *Ouest-France*, 12. 2. 1982. Extrait du dossier de presse de la préfecture des Pays de Loire adressé au Cabinet du ministre, Archives nationales de Pierrefitte, fonds du Cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/31.h.

13 Extrait du discours de Louis Mexandeau durant l'inauguration de Télem Nantes, 11. 2. 1982, p. 4, *ibid.*, répertoire n° 19870767/30.

14 Hutin 1981.

15 Schafer/Benjamin 2012, p. 55.

la décennie précédente, notamment depuis la publication d'un rapport commandé par les autorités et ayant connu un grand retentissement à l'époque.<sup>16</sup> Ses deux auteurs, Simon Nora et Alain Minc, deux hauts fonctionnaires, y annonçaient que l'informatique «met en cause à long terme une répartition élitiste ou démocratique des pouvoirs».<sup>17</sup> Les perspectives politiques de la télématique n'étaient donc pas négligeables ni inconnues. Il y a donc bien un hiatus entre les possibilités politiques et les propos du ministre.

### **Les principaux objectifs du ministre des PTT: mettre en avant l'industrie française et susciter l'adhésion de l'opinion publique à la télématique**

94

Le voyage vers le sud-est n'est pas destiné uniquement à visiter la télématique municipale grenobloise. Louis Mexandeau passe deux jours dans la région. Il se rend le 28 juin dans la Drôme, puis en Ardèche. Ce n'est que le lendemain, 29 juin, qu'il arrive à Grenoble avec deux temps forts: en fin de matinée pour inaugurer la télématique et l'après-midi pour une visite du Centre national d'études des télécommunications (CNET), principal centre de recherche public dans ce domaine, dont il est le ministre de tutelle. À l'époque, les PTT sont au cœur des enjeux industriels. La visite a donc un double objectif: braquer les regards à la fois sur l'innovation dans le secteur électronique<sup>18</sup> et sur l'une des réussites possibles dans ce domaine: la télématique. Pour faire accepter cette dernière,<sup>19</sup> Louis Mexandeau a conscience qu'elle doit être l'objet d'une appropriation sociale et démocratique qui passe en partie par sa médiation. Le succès du vidéotex ne dépend pas exclusivement de ses qualités technologiques ou des expérimentations,<sup>20</sup> il se transmet aussi par une parole publique convaincante et convaincue du bien-fondé de la construction d'un réseau numérique et de la diffusion de la télématique naissante.<sup>21</sup>

---

16 Walliser 1989.

17 Nora/Minc 1978, p. 10.

18 «Je suivrai avec la plus grande attention les progrès qui seront réalisés au CNET-Grenoble et qui permettront aux PTT de poursuivre leur rôle moteur dans la filière électronique française», extrait du discours de Louis Mexandeau tenu au CNET-Grenoble, 29. 6. 1982, p. 8. Archives nationales de Pierrefitte, fonds du cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/31.

19 «Ministre des PTT, je suis l'homme à qui l'on attribuerait la responsabilité de toutes les erreurs commises en télématique. Le public, confondant le support d'information et l'information elle-même, me reprocherait toute maladresse dans une expérience», extrait du discours de Louis Mexandeau durant l'inauguration de Télé Nantes, 11. 2. 1982, p. 5, *ibid.*, répertoire n° 19870767/30.

20 Les plus connues sont celles de Vélizy et de l'Île-et-Vilaine. Lire notamment Thierry 2013, pp. 370-465.

21 La décision de généraliser le Minitel est prise également en 1982.

Face aux craintes et à une absence de demande sociale particulière en matière de communication électronique,<sup>22</sup> les PTT doivent jouer le rôle d'intermédiaire entre le nouveau média et les Français pour faire accepter ce dernier. Être passeur est traditionnel au sein de cette administration dont l'une des missions est de distribuer au domicile des Français les nouvelles tant sociales, économiques que politiques.<sup>23</sup> Les bases de données consultables sur un écran vidéotex prolongent cette diffusion. Les PTT l'alimentent donc et accueillent également des terminaux dans les agences postales. L'ensemble de l'administration est ainsi mobilisé et, à côté du devoir essentiel de la DGT, la Direction générale des Postes (DGP) a elle aussi un rôle à jouer, tourné vers l'acceptation sociale de cette innovation et un renforcement du lien avec l'utilisateur. Ainsi, comme le souligne son service d'information auprès de la presse lors de la visite du ministre à Nantes: «Pour les PTT, l'usage collectif de ces terminaux se définit par leurs utilisations dans les lieux publics et principalement là où existent des guichets, là où s'établit physiquement la relation des services administratifs avec les citoyens.»<sup>24</sup>

## **Pour les PTT, la télématique devrait permettre d'approfondir la démocratie locale**

### **Promouvoir la diffusion d'informations par l'informatique en réseau**

À Nantes et à Grenoble, le réseau de communication numérique repose sur un fonctionnement similaire<sup>25</sup> et se revendique comme forme d'expérimentation sociale.<sup>26</sup> Les deux dispositifs se composent de terminaux

22 Cette communication ne vise pas à trancher l'existence ou non d'une demande sociale en informatique à l'époque. Lire à ce sujet Schafer/Thierry 2012, pp. 52-54.

23 Richez 2016.

24 Télématique collective municipale, Ministère des postes, des télécommunications et de la télédiffusion, Service de l'information et des relations publiques - Presse, Archives nationales de Pierrefitte, fonds du Cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/30.

25 Similaire pour ce qui est des possibilités d'engager la Municipalité vers un renforcement de la démocratie locale et dans une analyse des inaugurations de Louis Mexandeau. Il ne s'agit donc pas ici de les comparer, ce qui est un autre débat: «On peut même se demander si Claire et Télé Nantes sont des systèmes qui justifient d'être comparés l'un à l'autre. En clair, entre vidéotex «grand public» d'accès privatif et divers systèmes professionnels, ou même semi-professionnels comme Claire, les différences ne concernent pas seulement la plus ou moins grande extension de la cible: on est en présence, en réalité, de médias différents.» Bernard Miège, Claire, un nouveau média?, in Marchand/Ancelin 1984, p. 207.

26 Daniel Populus, Danielle Jacob, La télématique communale: le système Claire de la ville de Grenoble, in Actes 1982, pp. 346-348. À propos de Nantes, lire Elizabeth Ventax, Le vidéotex dans la ville, *ibid.*, pp. 364-374.

dispersés dans l'ensemble de l'agglomération, là où ils sont susceptibles de rencontrer le public.<sup>27</sup> À Nantes, on en trouve par exemple au Centre régional information jeunesse, au Centre social de Port-Boyer, dans les mairies annexes. À Grenoble, la dizaine déjà installée au moment de la visite du ministre le 29 juin l'est notamment au Centre social du quartier Teisseire ou dans la maison de quartier de La Villeneuve. Pour l'essentiel, la population peut y consulter une base de données constituée de renseignements administratifs, économiques et sociaux. À Nantes, un personnel d'accueil aide à la consultation tandis qu'à Grenoble, c'est un agent municipal qui fait lui-même la recherche. Concrètement, dans le second cas, le préposé dispose d'un clavier et d'un téléviseur qui sont reliés au réseau téléphonique. Il interroge la base de données à partir d'une procédure documentaire, c'est-à-dire à partir d'une recherche par mots-clefs. Cette logique d'interrogation nécessite l'élaboration préalable d'un thésaurus listant l'ensemble des mots standards susceptibles d'être tapés.

Toutefois, il ne faut pas être dupe du service d'information des PTT qui met en avant un «usage collectif [qui] va bien au-delà d'une utilisation par les guichetiers ou en libre service. Ces implantations, notamment dans des lieux publics municipaux [...] vont apporter une amélioration considérable dans la qualité des renseignements donnés, dans la multiplicité des points d'accès à ces informations au plus proche des citoyens, et dans l'extension des services offerts.»<sup>28</sup> Il n'y est pas question d'actualités politiques au sens strict ni d'utilisation dans l'immédiat de tout le potentiel interactif d'un tel réseau.<sup>29</sup> Cette frilosité est en contradiction évidente avec le projet d'approfondissement démocratique de la télématique locale, et André Vitalis l'a déjà soulignée.<sup>30</sup> Les bases de données sont alimentées par la Municipalité et les organismes partenaires.<sup>31</sup> Les citoyens ne peuvent ni contribuer ni rentrer en communication avec les acteurs institutionnels. Toutefois, ces expérimentations, à une époque où la France s'extrait peu à peu d'un contrôle de l'information et des médias audiovisuels par le pouvoir politique, marquent une première étape vers «autre chose».<sup>32</sup>

27 Marchand/Ancelin 1984, pp. 192-193.

28 Télématique collective municipale, Ministère des postes, des télécommunications et de la télédiffusion, Service de l'information et des relations publiques - Presse, Archives nationales de Pierrefitte, fonds du Cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/30.

29 Ce qui est plutôt la norme concernant l'histoire de la télématique municipale française. Lire à ce sujet Loiseau 1991.

30 Vitalis 1984, pp. 97-124.

31 La télématique fonctionne de manière descendante, des autorités vers le citoyen. Ce dernier n'a donc pas vraiment son mot à dire. D'ailleurs, la participation citoyenne est «davantage requise par les institutions que revendiquée par les habitants eux-mêmes». Neveu 2011, p. 41.

32 «Un événement essentiel est la création de la Haute Autorité de la communication audiovisuelle, par la loi Fillioud du 29 juillet 1982 [...]. Il s'agit d'un corps de sages chargés de



## Favoriser une communication sociale inclusive

Les deux Municipalités veulent favoriser une communication teintée d'une forte dimension sociale et le ministre des PTT est au diapason de ce souhait. En ce qui concerne Nantes, la mairie craint que l'extension de la ville, dans une agglomération de 452 000 habitants, provoque une déliaison du tissu social et l'éloignement géographique d'une partie des habitants par rapport à l'administration locale. À travers leur service d'informations, les PTT se félicitent d'une ville qui «a forgé son projet en estimant que donner aux habitants [...] l'accès aux informations qu'ils recherchent là où ils ont l'habitude d'aller, tend à renforcer la vie des quartiers, à faciliter les rencontres, mais aussi favorise le développement des nouveaux centres d'attraction».<sup>33</sup> La question sociale est aussi l'une des raisons de la mise en place de la télématique à Nantes et à Grenoble. D'ailleurs, la visite de Louis Mexandeau dans la ville iséroise se fait au Centre social Chorier-Berriat, au cœur d'un quartier défavorisé.<sup>34</sup> Dans les deux villes, on retrouve également, pour les équipes municipales comme pour le ministre, l'ambition d'accompagner l'apprentissage de l'informatique par les Français.<sup>35</sup> Le personnel qui encadre plus ou moins activement la recherche de l'administré sur un terminal est encouragé par les élus locaux à faire connaître ce nouvel outil. Dans le domaine de la communication sociale, les propos volontaristes des Municipalités et du ministre se confondent. Mais, lors des inaugurations, les paroles et les discours de ce dernier s'enchaînent dans un cadre plus large et plus spécifiquement français d'un État considéré comme un «instituteur du social»,<sup>36</sup> pour reprendre l'expression de Pierre Rosanvallon. L'État doit en effet susciter et renforcer l'unité nationale ainsi que la cohésion sociale. Dans les années 1980, la télématique prolonge cette tradition française et, portée par l'esprit de service public de l'Administration des Postes,<sup>37</sup> elle est

---

constituer un écran entre les pouvoirs publics, d'un côté, la télévision et la radio, de l'autre.» Jeanneney 2015, p. 335.

33 Télécom: la télématique collective à Nantes, Ministère des postes, des télécommunications et de la télédiffusion, Service de l'information et des relations publiques – Presse, Archives nationales de Pierrefitte, fonds du Cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/30.

34 Dans «un quartier très populaire de la ville. Il faut assurément y voir l'expression de la volonté même de la Municipalité grenobloise: mettre l'outil télématique au service de toutes les composantes de la population». Le système télématique «C.L.A.I.R.E»: «L'expérience grenobloise est une réussite», *Le Dauphiné libéré*, 30. 6. 1982, revue de presse réalisée par les services de la préfecture de l'Isère adressée au ministre des PTT, Archives nationales de Pierrefitte, fonds du Cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/31.

35 Les années 1980 sont celles d'un apprentissage et d'une diffusion progressive de l'informatique en France. Lire à ce propos Thierry 2012.

36 Rosanvallon 1990, p. 15.

37 À propos de la culture de service public et de ce qu'elle recoupe pour les PTT, lire Teissier 1997.

à la fois une innovation technique, sociale et politique. L'État crée le média, le promeut et participe au renforcement de la communauté citoyenne. Lorsque le ministre se rend à Nantes et à Grenoble, son attitude est donc tout à fait conforme à ce que les Français attendent classiquement de l'autorité régalienne.

Et même si le ministre est conscient qu'il ne s'agit que d'expérimentations, et que le contexte est miné par les récentes polémiques, les communiqués de presse des PTT lors de son voyage à Nantes révèlent une volonté de faire déboucher ces tests sur des usages plus interactifs: «Bien sûr, ce ne sont pas les trente terminaux installés cette année [dans cette ville] qui vont résoudre à eux seuls cette nouvelle communication; en eux-mêmes, ils ne sont que des outils techniques; c'est la finalité de leurs usages qui les rend prometteurs.»<sup>38</sup> Au moins dans l'ordre du discours, l'ambition est donc tout de même plus importante qu'une simple diffusion de renseignements auprès des citoyens, car le vidéotex ne peut pas, à terme, être uniquement vertical; il est destiné à permettre l'interaction entre les citoyens et les institutions: «Au-delà de cette première étape, l'usage de ces outils de télématique collective est pour les municipalités l'un des moyens privilégiés pour le développement d'une communication sociale qui à ce jour, utilise peu les possibilités des techniques nouvelles. C'est pourquoi les PTT, avec les responsables municipaux, étudient la manière d'appuyer cette communication sociale entre les quartiers d'une ville, entre les groupes, entre les associations, entre les élus et les citoyens, sur les techniques nouvelles de télécommunication considérablement enrichies par l'association à la puissance de l'informatique.»<sup>39</sup>

98

## **Dans l'avenir, approfondir la participation des citoyens à la vie démocratique municipale**

Cantonnés dans l'opposition à l'échelle nationale depuis les débuts de la V<sup>e</sup> République, les socialistes ont remporté des succès importants aux élections municipales de 1977. Ils veulent faire des communes qu'ils ont conquises<sup>40</sup> des lieux d'expérimentation politique et d'opposition aux

---

38 Télématique collective à Nantes, Ministère des postes, des télécommunications et de la télédiffusion, Service de l'information et des relations publiques – Presse, Archives nationales de Pierrefitte, fonds du Cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/30.

39 Télématique collective municipale, Ministère des postes, des télécommunications et de la télédiffusion, Service de l'information et des relations publiques – Presse, *ibid.*, répertoire n° 19870767/30.

40 Exception faite de Grenoble, où le maire socialiste Hubert Dubedout dirige la ville depuis 1965.

réformes giscardiennes jugées centralisatrices et autoritaires alors qu'eux<sup>41</sup> se présentent comme décentralisateurs<sup>42</sup> et participatifs.<sup>43</sup> L'objectif des socialistes est ainsi d'apparaître comme ouverts, innovants et de s'appuyer sur une base d'élus locaux capable de devenir un levier politique pour remporter les élections de 1981. La diffusion des informations est jugée primordiale: un citoyen bien renseigné est un citoyen qui s'engage pour la collectivité. Dans les années 1970, les socialistes encouragent la rédaction et la diffusion de bulletins municipaux, la convocation des citoyens à des réunions sur des projets locaux, l'utilisation des moyens audiovisuels.<sup>44</sup> Au début de la décennie suivante, la télématique est un outil de communication qui s'ajoute à ce programme associant médias et approfondissement démocratique à l'échelle locale.<sup>45</sup> On retrouve de nombreux articles sur ce thème dans leur revue à destination des élus locaux *Communes et régions de France*. Dans l'un d'eux, un rédacteur cite les propos de Robert Pontillon, maire socialiste de Suresnes, qui estimait au début de la décennie, dans un discours public que, «par le recours à la télématique, l'information confidentielle et limitée par tradition prendrait une dimension publique et généralisée. Ainsi la démocratie locale évoluerait vers une démocratie de participation qui organise et facilite l'expression durable et continue des habitants.»

Cette sensibilisation des socialistes à ces questions, avant leur prise de pouvoir au niveau national, se prolonge au début de la décennie suivante et se retrouve en pointillé dans les communiqués de presse des PTT lors de l'inauguration de la télématique nantaise. Sont promues des utilisations plus poussées, où les citoyens seraient davantage associés à la prise de décision. Parce que mieux informés, et capables d'utiliser un média interactif, ils s'engageraient plus aisément dans la vie publique municipale: «Déjà des expérimentations sont prêtes [...] un peu partout associant les municipalités, les départements, les associations et tous les organismes qui travaillent à l'animation de la vie locale, à rompre l'isolement ou à favoriser l'accès du citoyen aux responsabilités locales.»<sup>46</sup> Néanmoins, l'échec final de la télématique municipale oblige à relativiser ce volontarisme verbal.

41 Toutefois, il existe des lignes de fracture au sein du Parti socialiste de l'époque, en particulier entre les rocardiens et les membres du CERES. À ce propos, lire Bergounioux/Grunberg 1992, p. 426.

42 Dès l'été 1981, le projet de décentralisation conduit par Gaston Defferre est lancé. Lire Ohnet 1996, pp 168–187.

43 Lefebvre 2011, p. 66.

44 Lire notamment Audio-visuel et démocratie locale, *Communes et régions de France*, n° 154, novembre 1976.

45 Extrait d'un exposé tenu dans le cadre du Salon international de l'Audio-visuel et de la Communication par Robert Pontillon, maire socialiste de Suresnes, cité par Michel Cauchois, La télématique s'intéresse à vous, *ibid.*, n° 195, mars 1981, p. 44.

46 Télématique collective municipale, Ministère des postes, des télécommunications et de la télédiffusion, Service de l'information et des relations publiques – Presse, Archives

Certes le vidéotex prolonge les expérimentations démocratiques de la fin des années 1970 qui ont permis de mobiliser la base militante pour remporter l'élection présidentielle de 1981.<sup>47</sup> Mais, une fois cette victoire acquise, les priorités changent progressivement, l'enjeu national prend le pas sur le local. De fait, lors des élections municipales de 1983, «la thématique participative a très largement disparu de l'offre électorale socialiste».<sup>48</sup> Entre les deux, l'année 1982 a été celle de la rencontre effective du vidéotex avec le projet finissant de démocratisation de la vie locale par les socialistes.

## Conclusion

100

Le bilan de la télématique municipale est faible et les propos du ministre lors des deux inaugurations ne sont pas de nature à laisser imaginer un big-bang démocratique. On n'en est pas là à l'époque. Le premier objectif est de faire la promotion d'une innovation qui va être généralisée. Si les PTT ne sont donc pas dans une attitude attentiste, ils n'ont pas non plus pour seules ambitions de faire circuler des «données». Arrivés à leur tête, les socialistes pensent créer les conditions d'une utilisation politique du vidéotex, non seulement au travers d'un renouvellement et d'un approfondissement de la communication sociale, mais aussi avec l'idée de faire évoluer sensiblement la vie publique locale grâce à lui. Pointer le volontarisme discret des PTT nécessite de le replacer dans le contexte d'une administration étatique «instituteur du social» colorée par les derniers feux du programme socialiste des municipales de 1977. Le vidéotex n'est donc pas un média neutre et l'ensemble des acteurs en a pleinement conscience. Les PTT connaissaient évidemment ses potentialités: ils craignaient de possibles débordements, soulignés par J. Mailland et K. Driscoll,<sup>49</sup> mais savent aussi en promouvoir des utilisations politiques encadrées. Le renforcement du pouvoir des citoyens à l'échelle locale est un *topos* du discours politique qui revient régulièrement et s'avère rarement couronné de succès.<sup>50</sup> Mais, dans son lien avec les enjeux démocratiques, la télématique française n'était pas isolée, bien au contraire, elle participait d'un mouvement historique plus vaste, que l'on retrouvait notamment

---

nationales de Pierrefitte, fonds du Cabinet du ministre chargé des Postes et Télécommunications, répertoire n° 19870767/30.

47 À propos de l'instrumentalisation du numérique à des fins de tactique politique, lire l'article de Theviot 2019.

48 Lefebvre 2011, p. 77.

49 Mailland/Driscoll 2017, pp. 62-68.

50 Loiseau 1991, p. 29.

aux États-Unis avec la «teledemocracy»<sup>51</sup> et que Thierry Vedel qualifie de «second âge de la démocratie électronique».<sup>52</sup>

Ainsi cette histoire est-elle une histoire de l'entre-deux: sans lignes de démarcation nette, ni succès ou échecs retentissants des usages prévus et non prévus par l'administration. L'horizon de la communication électronique était ouvert et incertain, et la politique d'alors s'essayait au numérique, les PTT aussi.

## Bibliographie

Archives nationales de Pierrefitte, Cabinet du ministre des PTT, dossier n° 19870767/30 pour l'inauguration par le ministre des PTT de la télématique municipale de Nantes, février 1982.

Archives nationales de Pierrefitte, Cabinet du ministre des PTT, dossier n° 19870767/31 pour l'inauguration par le ministre de la télématique municipale de Grenoble, juin 1982.

*Communes et Régions de France, 1976–1983*, gazette des socialistes destinée aux élus locaux.

*Actes des 4<sup>es</sup> journées internationales de l'IDATE*, n° 3, 1982

Arterton, Frank Christopher, *Teledemocracy. Can Technology Protect Democracy?*, Newbury Park, Sage, 1987.

Bacqué, Marie-Hélène, Yves Sintomer (dir.), *La démocratie participative. Histoire et généalogie*, Paris, La Découverte, 2011.

Bergounioux, Alain, Gérard Grunberg, *Le long remords du pouvoir. Le Parti socialiste français 1905–1992*, Paris, Fayard, 1992.

Blatrix, Cécile, La démocratie participative en représentation, *Sociétés contemporaines*, n° 74, 2009, pp. 97–119.

Hutin, François Régis, La télématique problème technique? Politique!, *Communication et langages*, n° 49, 2<sup>e</sup> trimestre 1981, pp. 9–15.

Jeanneney, Jean-Noël, *Une histoire des médias des origines à nos jours*, Paris, Seuil, 2015.

Lefebvre, Rémi, Retour sur les années 1970. Le Parti socialiste, l'autogestion et la démocratie locale, in Marie-Hélène Bacqué, Yves Sintomer (dir.), *La démocratie participative. Histoire et généalogie*, Paris, La Découverte, 2011, pp. 65–81.

Le Hay, Viviane, Thierry Vedel, Flora Chanvriil, Usages des médias et

---

51 Arterton 1987.

52 Vedel 2003.

politique. Une écologie des pratiques informationnelles, *Réseaux*, n° 170, 2011/6, pp. 45-73.

- Loiseau, Gérard, Services télématiques et municipalités. Des contenus pas assez politiques, *Territoires*, n° 314, janvier 1991, pp. 29-33.
- Loiseau, Gérard, Les élections législatives de mars 1993 au miroir de la télématique locale, *Les Papiers*, n° 11, septembre 1993, pp. 235-249.
- Mailland, Julien, Kevin Driscoll, *Minitel. Welcome to the Internet*, Cambridge, MIT Press, 2017.
- Marchand, Marie, Claire Ancelin, *Télématique. Promenade dans les usages*, Paris, La documentation française, 1984.
- Neveu, Catherine, Habitants, citoyens: interroger les catégories, in Marie-Hélène Bacqué, Yves Sintomer (dir.), *La démocratie participative. Histoire et généalogie*, Paris, La Découverte, 2011, pp. 39-50.
- Nora, Simon, Alain Minc, *L'Informatisation de la société*, Paris, La documentation française, 1978.
- Ohnet, Jean-Marc, *Histoire de la décentralisation française*, Paris, Le livre de poche, 1996.
- Peugeot, Valérie, Clément Mabi, Benjamin Chevallier, L'innovation contributive renforce-t-elle le pouvoir citoyen dans la ville numérique? Le cas de Grenoble CivicLab, *Réseaux*, n° 218, 2019/6, pp. 143-169.
- Richez, Sébastien, Les médiations de la Poste in Muriel Le Roux, Sébastien Richez (dir.), *Brève histoire de la Poste en France. Depuis 1945*, Bruxelles, Peter Lang, 2016, pp. 63-72.
- Rosanvallon, *L'État en France de 1789 à nos jours*, Paris, Seuil, 1990.
- Schafer, Valérie, Benjamin Thierry, *Le Minitel. L'enfance numérique de la France*, Paris, Nuvis, 2012.
- Teissier, Claude, *La Poste. Logique commerciale/logique de service public. La greffe culturelle*, Paris, L'Harmattan, 1997.
- Theviot, Anaïs, Interroger les processus de numérisation des partis politiques français. Étude comparative des trajectoires numériques du Parti socialiste et de l'Union pour un Mouvement Populaire, *Histoire et Informatique*, vol. 20, 2019, pp. 41-60.
- Thierry, Benjamin, «Révolution 0,1». Utilisateurs et communautés d'utilisateurs au premier âge de l'informatique personnelle et des réseaux grand public (1978-1990), *Le Temps des médias*, n° 18, 2012/1, pp. 54-64.
- Thierry, Benjamin, *Donner à voir, permettre d'agir. L'invention de l'interactivité graphique et du concept d'utilisateur en informatique et en télécommunications en France (1961-1990)*, Thèse de doctorat en histoire, sous la direction de Pascal Griset, Paris, Paris 4, 2013.
- Vedel, Thierry, L'idée de démocratie électronique. Origines, visions, questions, in Perrineau Pascal (dir.), *Le Désenchantement démocratique*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 2003, pp. 243-266.

Vitalis, André, Les enjeux socio-politiques et culturels du système télématique TELEM, *Réseaux*, vol. 2, n° 6, 1984, pp. 99–116.

Walliser, Andrée, Le «rapport Nora-Minc». Histoire d'un best-seller, *Vingtième siècle*, n° 23, juillet-septembre 1989, pp. 35–48.

**Brice Demars**

est doctorant à CY Cergy Paris Université depuis 2018. Son travail porte sur les usages politiques des médias numériques français dans les décennies 1980–1990. Il est notamment l'auteur d'un article sur l'utilisation du Minitel par les étudiants français opposés à la loi Devaquet en 1986 intitulé: «Le Minitel et l'Étudiant», *Terminal* [en ligne], pp. 125–126, 2019.  
amboulon@yahoo.fr





# Das Museum für Kommunikation in Bern und seine Sammlungen

Juri Jaquemet

Ein international ausgezeichnetes Museum mit hohem Spassfaktor – das Museum für Kommunikation in Bern ist unterhaltsam und lehrreich. Das sieht dann etwa so aus: 1978 kommt in der Schweiz das erste Mobiltelefon auf den Markt – ein 15 Kilogramm schwerer Koloss für rund 10 000 Franken. Aus Natel-Mobiltelefon wird Smartphone und schon bald ist telefonieren Nebensache. Kommunikation entwickelt sich schnell. Heute steckt im Smartphone ein kleiner Gerätepark: Telefon, Computer, Fotoapparat, Radio, TV, Fernbedienung, Karte, Kompass, Taschenlampe ... 40 Jahre werden zu einer kleinen Ewigkeit. Wer diesen Wandel erleben will, taucht in die interaktiven Ausstellungen des Museums für Kommunikation ein. Hier und in den Sammlungen des Hauses wird sichtbar, wie Kommunikation unseren Alltag prägt und wie wir die Kommunikation gestalten. Denn ohne Kommunikation geht gar nichts.

105

## Das Museum für Kommunikation

Als einziges Museum in der Schweiz befasst sich das Museum für Kommunikation exklusiv mit Kommunikation. Der Bogen reicht von der Körpersprache über den Dialog der Kulturen bis zum Austausch von Informationen mit alten und neuen Medien. Im Zentrum steht immer der Mensch, nicht die Technik.

Die Kernaussstellung macht das Thema Kommunikation mit interaktiven Installationen und unterhaltsamen Spielen für das Publikum zum erlebbaren Abenteuer. Historische Objekte zeigen dabei die Entwicklung der Kommunikation von einst bis heute. Mit den jährlichen Wechselausstellungen widmet sich das Museum überraschenden Aspekten der Kommunikation. In den letzten Jahren waren dies etwa die sinnstiftende Funktion von Ritualen, die Kunst des Alterns oder die Herausforderungen und Potenziale der Stille. 2020–2022 läuft die Ausstellung «Super – Die zweite Schöpfung» zum Thema Selbstoptimierung. Dieses Experiment kombiniert die Stärken von Theater und Ausstellung.

Das Museum für Kommunikation ist eine Stiftung. Post und Swisscom

finanzieren den regulären Museumsbetrieb. Für seine Ausstellungen und Aktivitäten ist das Museum aber auf Drittmittel angewiesen. Nach der Neueröffnung 2017 erreicht das Museum mehr Menschen als je zuvor. 2019 waren es über 115 000 Besuchende.

## **Publikumsnahes Museum**

Im Museum für Kommunikation sind die Besucherinnen die Experten. Sie bringen ein Alltagswissen über die Kommunikation mit und können vorhandene Kenntnisse vertiefen. Dies über einen spielerischen, interaktiven Zugang in einem möglichst barrierefreien, szenografischen Gesamterlebnis. Kulturelle Bildung, insbesondere Meinungsbildung und Medienkompetenz, werden auf der Basis von Erlebnis, Spass und Spiel gefördert.

106

Mit rund 700 Führungen jährlich belegt das Museum für Kommunikation im Vergleich zu den anderen Berner Museen einen Spitzenplatz. Lehrplanorientierte, massgeschneiderte Angebote sind ein wichtiges und viel genutztes Produkt des Hauses. Jährlich besuchen 1300 Schulklassen das Museum. Gut 20 Prozent kommen aus der Romandie.

Bezüglich Bildung und Vermittlung hat das Museum für Kommunikation den Anspruch, eine Vorreiterrolle einzunehmen. Partizipative Pilotprojekte loten die stärkere Teilhabe des Publikums aus. Die Einführung von sogenannten Kommunikatorinnen und Kommunikatoren im Jahr 2017 kommt nicht nur beim Publikum gut an, sondern ist auch in der Fachwelt mit grossem Interesse aufgenommen worden.

## **Nationales Museum – international ausgezeichnet**

Mit seinem Thema und seinen umfangreichen Sammlungen ist das Museum für Kommunikation mit Standort in Bern einzigartig. Wissen und Kompetenzen im Bereich Kommunikation vermittelt es konsequent mehrsprachig. Das Publikum kommt aus der ganzen Schweiz.

Mit anderen nationalen Partnerinstitutionen organisiert das Museum für Kommunikation gemeinsame Ausstellungsprojekte und Tagungen zu aktuellen Themen. Und mit Gastreferaten sowie der Weitergabe von eigenproduzierten Ausstellungen an Museen in Nachbarländern ist es auch über die nationalen Grenzen hinaus präsent.

Der Kulturausschuss der Parlamentarischen Versammlung des Europarates verlieh dem Museum 2019 den renommierten «Museumspreis des Europarates». Laut der Ausschussvertreterin des Museumspreises, Nino Gogvadze, sticht das Museum für Kommunikation als ein sehr interaktives,



Abb. 1: Blick in die Zone «Change» in der Kernausstellung des Museums für Kommunikation in Bern.

multisensorisches, partizipatorisches, zugängliches, verspieltes, offenes und demokratisches Museum heraus. Auf kreative und offene Weise werden aufkommende Fragen im Zusammenhang mit der heutigen Kommunikation thematisiert. Das Museum sei herausragend in der Art und Weise, wie es die Besucherinnen und Besucher anregt, kritisch über unsere heutige Welt mit ihren vielfältigen Auswirkungen durch neue Technologien und neue Kommunikationsformen nachzudenken.

## Die Sammlungen des Museums für Kommunikation

Kommunikation ist ein grosses Thema der Gegenwart: Wir werden von Social Media überflutet, vernetzen uns spielerisch um die ganze Welt und auch auf politischer Ebene spielen Plattformen wie Twitter eine immer wichtigere Rolle. Die Sammlungen des Museums für Kommunikation nehmen sich des stets wandelnden und flüchtigen Themas an und haben eine über hundertjährige Sammlungstradition. Basis bilden Sammlungen, die unter der Post- und Telegrafverwaltung (ab der Gründung des Bundesstaats



Abb. 2: Wie dokumentiert man «Strahlenangst» mit einem Objekt? Vielleicht so: Strampelhose Wavesafe (2019) mit eingewirkten Silberfäden; diese sollen den Körper gegen WLAN- und 5G-Mobilfunkstrahlung abschirmen.

1848) sowie der Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe (PTT, 1928–1998) entstanden sind. In den Bereichen Post und Verkehr, Philatelie, Telegrafie und Telefonie, Radio und Fernsehen, Computer und digitale Kultur sowie Kunst und Kommunikation werden Sammlungen von nationaler Bedeutung kuratiert. Zum Zeitpunkt ihrer Auflösung waren die PTT der grösste Arbeitgeber der Schweiz. Im Bundesstaat garantierten die PTT in den föderalistisch organisierten Kantonen mit eindrücklichen Postgebäuden, dem Bau von Telekommunikationsinfrastruktur und mit uniformierten Beamten im Aussendienst die Sichtbarkeit des Bundes und repräsentierte damit auf vielen Ebenen die Eidgenossenschaft. Die PTT waren Teil der schweizerischen Identität. Ähnliche Rollen hatten im selben Zeitraum höchstens die SBB und die Schweizer Armee inne. Die Sammlungen des Museums für Kommunikation sind demnach auch Teil des kollektiven Gedächtnisses der Schweiz und gehören zum Kulturerbe des Landes.

Die traditionellen Sammlungen werden gezielt und kontinuierlich ausgebaut. Früher wurde sehr systematisch gesammelt. Es galt etwa, die Schweizer Industriekultur im Bereich Telekommunikation umfassend zu dokumentieren. Eine Schweizer Fernmeldeindustrie gibt es heute praktisch nicht mehr. Zunehmend finden daher Objekte Eingang in die Sammlung,



Abb. 3: Emojis gehören heute zum Alltag – oft selbst in der Berufsweltkommunikation. Die drei Kissen aus der Sammlung dokumentieren diesen Trend und sind für die Nachwelt, anders als digitale Daten, einfach aufzubewahren.

die «Zeitgeist» bezeugen, ein Phänomen mit einer besonderen Geschichte dokumentieren oder stellvertretend für Trends stehen. Gesammelt wird eher das Alltägliche, nicht das Aussergewöhnliche. Dabei werden Objekte nicht zwingend physisch gedacht. Auch digital geborene Daten finden Eingang in die Sammlung. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei Objekten, die einen Bezug zu den jetzigen Stifterinnen Post und Swisscom haben.

Daneben verfügt das Museum für Kommunikation auch über umfangreiche audiovisuelle Sammlungen. Das fotografische Erbe der PTT und die restlichen Fotobestände des Museums umfassen beispielsweise insgesamt etwa 500 000 Fotografien. Diese werden momentan erschlossen, digitalisiert und zugänglich gemacht. Bereits sind 50 000 Fotografien online recherchierbar. Das Museum beherbergt und pflegt somit die bedeutendste Sammlung der Schweiz von fotografischen Dokumenten zur Geschichte und Gegenwart der Post und der Telekommunikation sowie national relevante Fotobestände zur Geschichte des Personenverkehrs auf Strasse und Schiene, des Reisens, des Tourismus und des Alpinismus. Jüngerer Datums sind umfangreiche Bestände zur Geschichte der elektronischen Massenmedien Radio und Fernsehen sowie zur Geschichte der elektronischen Datenverarbeitung und des Personal Computing. Die

Fotosammlung ergänzt damit die umfangreiche Objektsammlung des Museums und kontextualisiert diese mit Bildmaterial.

Zusammen dokumentieren die Sammlungen des Museums für Kommunikation aus einer nationalen Perspektive den Wandel der Post und der Telekommunikation als Geschichte der Medien in ihrer Wechselwirkung mit der Gesellschaft. Im Zentrum des Interesses stehen nicht bloss technische Artefakte, sondern die damit verbundenen kulturellen Techniken und Prozesse. Die Objektsammlungen sind in einer Datenbank, welche der Öffentlichkeit online unter <http://datenbanksammlungen.mfk.ch> zugänglich ist, praktisch vollständig erfasst. Teile der audiovisuellen Bestände können hier ebenfalls recherchiert werden. Regelmässig kommen neue Erfassungen dazu. Insgesamt umfasst die Datenbank über 150 000 Einträge.

## **Objekte in der Kernausstellung**

In der Kernausstellung des Museums für Kommunikation sind rund 1000 Objekte ausgestellt. Viele davon sind mit Quellenmaterial, Fotografien, Audios oder Videos ausführlich dokumentiert. Diese ergänzenden Informationen lassen sich auf Bildschirmen in der Ausstellung abrufen. Um die Objekte zu definieren, war ein langer Prozess mit Rechercharbeit und Workshops nötig. Es galt, unter Zehntausenden von möglichen Objekten auszuwählen. Je nach Ausstellungszone war dabei der Fokus unterschiedlich. In der Zone «Tools» gebot das inhaltliche Konzept die Konzentration auf Alltagsgegenstände, die der Fernkommunikation dienen oder diese erst möglich machen. Nebst Radios, Briefkästen oder Schneeschuhen von Postboten finden sich dort beispielsweise auch Laternen und Zangen von Leitungsmonteuren. In der Zone «Change» hingegen galt es, sich aufs Frühe zu konzentrieren. Hier werden Leitfossilien der Sammlung gezeigt: erste Briefmarken und Telegrafen oder Urheimcomputer. Grundsätzlich hatten ausführlich dokumentierte Objekte oder solche mit einer besonderen Geschichte gute Chancen, in der Kernausstellung gezeigt zu werden: Der ausgebrannte Fluchtwagen des Fraumünster-Postraubs von 1997 erzählt ein Kriminalstück. Das unspektakuläre Mobiltelefon von Mussie Zerai rettete Tausende von Flüchtlingen auf dem Mittelmeer und berührt durch die dahintersteckenden menschlichen Schicksale. Das RFID-Chip-Implantat von Sandro Portner schliesslich zeugt von einem der ersten Cyborgs in der Schweiz und atmet Gegenwartszeitgeist.



Abb. 4: Detailaufnahme der Zone «Tools» in der Kernaussstellung des Museums für Kommunikation in Bern.

## Objekte im Depot

Von der gesamten Sammlung des Museums wird nur ein kleiner Teil der Objekte in den Ausstellungen gezeigt. Im stillgelegten Kurzwellensender Schwarzenburg befindet sich seit 1999 das Depot. Hier wird das Gros der Objekte möglichst platzsparend gelagert. Im Rahmen einer Gesamt-sanierung wurden 2012–2016 Lagerkapazität und -technik optimiert. Die Objekte lagern nun grösstenteils staub- und lichtgeschützt sowie unter möglichst optimalen Raumklimabedingungen in Rollregalanlagen. Um grosse Sammlungsstücke wie zum Beispiel Kutschen, Postautos und TV-Reportagewagen langfristig fachgerecht unterbringen zu können, wurde zudem eine neue Lagerhalle erstellt. Regelmässig werden Objekte aus dem Depot als Leihgaben in anderen Ausstellungen und Museen gezeigt.

Viele Museumsobjekte sind mit einem internen Dossier dokumentiert, das etwa Schaltpläne, Bedienungsanleitungen, Werbematerial und Benutzerhandbücher beinhaltet. Spezielle Objekte, beispielsweise Postautos, werden nach Möglichkeit mit gefilmten Oral-History-Interviews dokumentiert. Darin kommen Zeitzeugen, welche die Objekte noch aus dem Berufsleben kennen, zu Wort.



Abb. 5: Blick in die Depoträumlichkeiten im ehemaligen Kurzwellensender Schwarzenburg.



Abb. 6: Die historische Telefonzentrale in Versam beherbergt Vermittlertechnik der Hasler AG aus Bern.





Abb. 7: Blick in die neue Depotlagerhalle beim ehemaligen Kurzwellensender Schwarzenburg.

Als besondere Zeugen der Schweizer Fernmeldeindustrie unterhält das Museum für Kommunikation vier automatische Telefonzentralen «in situ». Diese PTT-Zweckbauten stehen in Frieswil (BE), Magden (AG), Rifferswil (ZH) und Versam (GR) und beherbergen Vermittlertechnik der Firmen Hasler AG, Siemens-Albis sowie Standard Telephon und Radio AG.

## **Aktuelle Infos, Zukunft, Besucherinfos**

Das Museum für Kommunikation an der Helvetiastrasse 16 in Bern ist dienstags bis sonntags von 10 bis 17 Uhr geöffnet. Anreise ab dem Bahnhof Bern mit Tram Nr. 6, 7 oder 8 bis zur Haltestelle Helvetiaplatz. Weitere Informationen sowie Angaben zu aktuellen Wechsausstellungen und Events finden sich auf der Website des Museums: [www.mfk.ch](http://www.mfk.ch).

Das Depot des Museums für Kommunikation in Schwarzenburg ist auf Anfrage für interessierte Gruppen zugänglich. Auch die Telefonzentralen in Magden und Rifferswil können in kleinen Gruppen auf Voranmeldung besucht werden. Kontakt in beiden Fällen via Sekretariat des Museums für Kommunikation: [communication@mfk.ch](mailto:communication@mfk.ch).

**Juri Jaquemet**

(geb. 1976) ist promovierter Historiker und arbeitet seit 2012 im Museum für Kommunikation in Bern als Sammlungskurator für Informations- und Kommunikationstechnologie. Die von Jaquemet betreuten Sammlungen von nationaler Bedeutung umfassen Bestände zur Fernmeldegeschichte, Geschichte von Radio und Fernsehen sowie Computer und digitaler Kultur. [j.jaquemet@mfk.ch](mailto:j.jaquemet@mfk.ch)

# Das PTT-Archiv

Heike Bazak

## PTT-Archiv: Was kann es?

Das PTT-Archiv sichert die Geschichte der Post, Telegrafie und Telefonie (PTT) in der Schweiz. Es ist das historische Unternehmensarchiv der Schweizerischen Post und der Swisscom, der PTT-Nachfolgeunternehmen (1849–1997). Neben den klassischen Archivarbeiten ist für das PTT-Archiv die Oral History eine wichtige Aufgabe. So haben wir bereits über hundert ehemalige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der PTT interviewt. Auf unserer Oral-History-Website [www.oralhistory-pttarchiv.ch](http://www.oralhistory-pttarchiv.ch) zeigen wir Interviewausschnitte, die in einen historischen Kontext gebracht wurden und für die Vermittlung genutzt werden können. Auch Wikipedia-Ateliers bietet das PTT-Archiv in Kooperation mit Wikimedia CH und Hochschulen an. Ein Lernerlebnis, das für alle Beteiligten fruchtbar ist.

PTT? Dieses Akronym ist nur noch älteren Generationen in der Schweiz ein Begriff. Wofür stehen die drei Buchstaben, welche die Kommunikationsgeschichte der Schweiz geprägt haben? Des Rätsels Lösung lautet: Post-, Telefon- und Telegrafengebiete. Und was haben die wann gemacht? Die Geschichte dieses Kommunikationsbetriebs startet mit der Gründung der schweizerischen Bundesstaates: Mit Inkraftsetzung der Bundesverfassung 1848 wurde die Zentralisierung des Postwesens in der Schweiz festgelegt. Bereits in den 1850er-Jahren wurde der Bau eines Telegrafennetzes in der Schweiz vorangetrieben. Das von National- und Ständerat beschlossene Gesetz über die Errichtung «electro-magnetischer Telegraphen»<sup>1</sup> aus dem Jahr 1851 legte die Erstellung und Betreibung eines Telegrafennetzes als staatliches Monopol fest. Seit Ende 1877 befassten sich der Bundesrat und die Telegrafendirektion mit der Einführung des Telefons in der Schweiz und führten Testversuche durch. Schnell war klar, dass die Telefonie als Regal dem Bund beziehungsweise der Telegrafie unterstellt werden sollte. Der Bund beauftragte die ums Telefon erweiterte Telegrafengebiete- und Telefonverwaltung 1880 mit dem Bau und dem Betrieb eines eigenen Telefonnetzes. 1921 übernahm die Post- und Telegrafengebieteverwaltung die Verantwortung für die Post- und Fernmeldedienste von Liechtenstein.

Bis Mitte der 1920er-Jahre waren die Post- und die Telegrafengebiete-/

---

1 Historisches Archiv und Bibliothek PTT (PTT-Archiv), Geschäftsbericht, 1851.

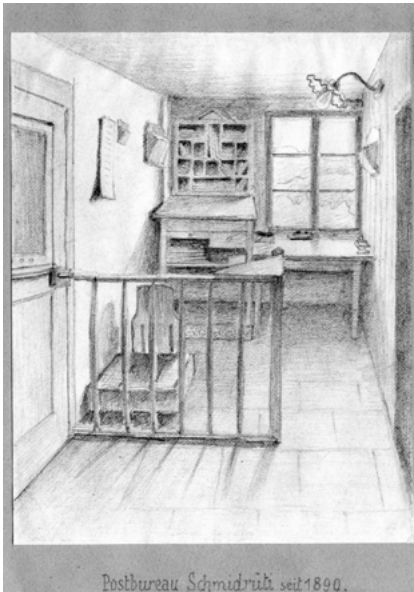


Abb. 1: Poststellenchronik des Postbüros Schmidrüti, um 1900, PTT-Archiv, Post-199-08.



Abb. 2: Werbematerial der PTT Telecom zur Combox, 1995, PTT-Archiv, P-337-62d.

Telefonverwaltung zwei eigenständige Verwaltungseinheiten. Erst ab 1927 standen beide Bereiche unter einem gemeinsamen Verwaltungschef und Verwaltungsbereiche der Post und der Telegrafie/Telefonie wurden zusammgelegt. Grund dafür waren Restrukturierungs- und Rationalisierungsbestrebungen, hervorgerufen durch defizitäre Betriebsergebnisse während und nach dem Ersten Weltkrieg.<sup>2</sup> Ab 1923 übermittelten die PTT zudem Radio- und ab 1953 Fernsehsendungen und waren von der Gründung der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft (SRG) 1931 bis Ende der 1980er-Jahre für Beschaffung und Unterhalt der SRG-Studioeinrichtungen zuständig.<sup>3</sup>

Mit zunehmender Wichtigkeit der Telefonie wurden die Verwaltungsstrukturen weiter angepasst und 1936 entstand die Schweizerische Post-, Telegraphen- und Telefonverwaltung (PTT) beziehungsweise 1960 die Schweizerische Post-, Telephon- und Telegraphen-Betriebe (PTT).<sup>4</sup> Die internationale Liberalisierung der Telekommunikationsmärkte in Europa

<sup>2</sup> PTT-Archiv, Geschäftsbericht (wie Anm. 1), 1927.

<sup>3</sup> PTT-Archiv, Geschäftsberichte Post und PTT 1850, 1877, 1880, 1921, 1923, 1931, 1953, 1990, P-11.

<sup>4</sup> PTT-Archiv, Geschäftsbericht PTT (wie Anm. 1), 1936, 1960.



Abb. 3: Richtfunkanlage am Albis, 1953.  
PTT-Archiv, OK-0004:04.

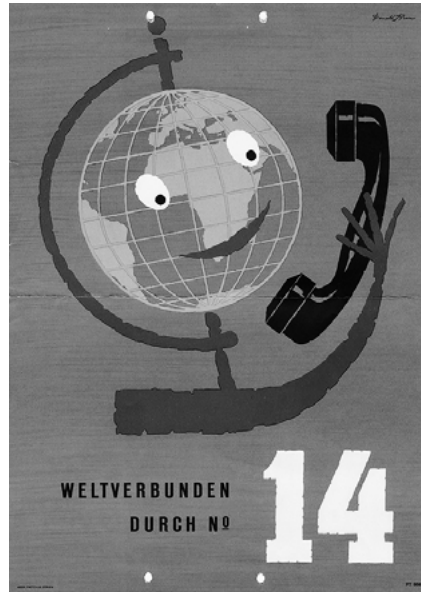


Abb. 4: Werbeplakat für die Dienst-  
telefonnummer 14 in ein Fernamt, 1964.  
PTT-Archiv, P-111, PT 888.

während der 1990er-Jahre machte auch vor der Schweiz nicht halt. Die PTT-Betriebe mussten sich einer Neuausrichtung ihrer Unternehmensstrategie stellen. Die Folge war die Aufteilung der PTT per 31. Dezember 1997 in die beiden eigenständigen Bereiche Post und Telekommunikation. Während der Postbereich als selbständige Anstalt des öffentlichen Rechts erst einmal in staatlicher Kontrolle und Verwaltung verblieb, wurde der Telekommunikationsbereich als privatrechtliche Aktiengesellschaft teilprivatisiert (51 Prozent beim Bund).<sup>5</sup> Bereits am 1. Oktober 1997 wurde die Telecom PTT in Swisscom AG umgetauft und zum 1. Januar 1998 in die neue Rechtsform überführt.<sup>6</sup> Seit 2013 ist nun auch die Schweizerische Post eine Aktiengesellschaft (100 Prozent beim Bund).<sup>7</sup>

5 PTT-Archiv, Geschäftsbericht Swisscom AG, 1998, P-11.

6 PTT-Archiv, Geschäftsbericht PTT, 1997, P-11.

7 PTT-Archiv, Geschäftsbericht Schweizerische Post, 2013, P-11.

## Die Institution

Die Liberalisierung hatte grosse Auswirkungen auf das 1893<sup>8</sup> gegründete Unternehmensarchiv. Bis zur Liberalisierung war das Archiv direkt der Generaldirektion PTT angegliedert und befand sich im Hauptsitz in Bern. Post und Swisscom entschieden sich in der Liberalisierungsphase, für ihre Kulturinstitutionen – das Museum für Kommunikation und das PTT-Archiv – eine Stiftung zu gründen: Die Schweizerische Stiftung für die Geschichte der Post und Telekommunikation. Die Stiftung wird seit ihrer Gründung 1996 je zur Hälfte von beiden PTT-Nachfolgebetrieben Post AG und Swisscom AG getragen. Das Archiv erhält keine zusätzlichen Mittel von anderer Seite. Das Museum für Kommunikation (bis 1997 PTT-Museum) fungiert heute als Geschäftsstelle der Stiftung. Es befindet sich weiterhin in Bern. Im siebenköpfigen Stiftungsrat sind je zwei Mitglieder aus den beiden Konzernen vertreten, in der Regel aus dem obersten Führungskader. Der Präsident der Stiftung darf keinem der beiden Konzerne angehören. Der Finanzausschuss wird in der Regel von einem Vertreter von Post oder Swisscom präsidiert.

118

Das PTT-Archiv umfasst rund fünfeinhalb Laufkilometer Archivalien und rund zwei Laufkilometer historische Bibliothek. Es befindet sich in Köniz, einer zum bernischen Stadtnetz gehörenden Gemeinde. Die Hauptsitze der Post und der Swisscom befinden sich in Bern respektive der Agglomeration. Die Rechtsabteilungen von Post und Swisscom sind als Aktenproduzenten für die Aufhebung von Schutzfristen verantwortlich. Damit besteht weiterhin ein direkter Kontakt zu beiden Konzernen. Primär aus den Kommunikationsabteilungen gelangen auch Anfragen an das Archiv, zugleich leiten die Kundendienste von Post und Swisscom komplexere historische Anfragen an das PTT-Archiv weiter.

## Unsere Bestände

Der Hauptbestand des Archivs sind die unter das Bundesgesetz über die Archivierung (BGA) fallenden Archivalien (1848–1997). Die Bestände umfassen die ganze Schweiz von Genf bis St. Gallen und sind damit dreisprachig (Deutsch, Französisch, Italienisch). Auch Bestände von Vorläufern der eidgenössischen Post lassen sich im Archiv finden. Die ältesten Dokumente stammen von der Post aus dem heutigen Kanton Schaffhausen. Es handelt sich dabei um Korrespondenzen mit Thurn und Taxis aus dem

---

<sup>8</sup> PTT-Archiv, Instruktion betreffend die Besorgung des Archivs und des Postmuseum, 1893, Ernest Bonjour, Geschichte der Schweizerischen Post 1849–1949, Bern, 1948, S. 225.

Jahr 1680. Als ehemalige Dokumentationsstelle verfügt das PTT-Archiv auch über einige Dokumentationsbestände. Zum Beispiel eine sogenannte Poststellenchronik: Anhand von Statistiken, Fotos, Zeitungsausschnitten, Karten etc. ist die Geschichte jeder Poststelle der Schweiz dokumentiert. Zum Archivbestand gehören auch mehrere Hundert Laufmeter graue Literatur, von Vorschriften und Formularen bis hin zu Telefonbüchern. Im PTT-Archiv befindet sich die einzige komplette Sammlung von Schweizer Telefonbüchern, zurückreichend bis ins Jahr 1880. Eine wissenschaftliche Spezialbibliothek mit den Schwerpunkten Post und Telekommunikation ist ebenfalls Teil des PTT-Archivs. Die Bibliothek ist historisch den Bibliotheken der Generaldirektion und der verschiedenen Kreispost- und Kreistelefordirektionen entwachsen. So geht die älteste Publikation aufs Jahr 1518 zurück: ein Reisebericht nach Rom. In der Bibliothek, die sich auf der Swiss Library Service Plattform (SLSP) durchsuchen lässt, lassen sich zudem Publikationen zur Universal Postal Union (UPU) und International Telecommunication Union (ITU) finden. Beide internationalen Organisationen sind in Bern gegründet worden. Insbesondere in den Anfangsjahren stellten die Schweizer PTT die Präsidenten dieser Organisationen. Aus diesem Grund gibt es eine Parallelüberlieferung zur UPU und ITU im PTT-Archiv.

119

## **Die wichtigsten Projekte**

Die Stellung als kleine Schwester des Museums für Kommunikation ist eine Herausforderung und ein Segen zugleich. Herausforderung, da man als kleine Schwester gerne von den Konzernen und der Öffentlichkeit übersehen wird, und Segen, da das PTT-Archiv gleichwohl in der Kernausstellung teilweise auch für ein grosses Publikum sichtbar ist. Zudem kann das Archiv von einigen Synergien mit allen Bereichen des Museums profitieren. Das gilt aber auch im umgekehrten Fall. So unterstützt das Archiv das Museum im Bereich des Stiftungsarchivs. Die Herausforderungen der digitalen Langzeitarchivierung sind zum Beispiel nur gemeinsam zu stemmen. Die Leitung liegt bei diesem gemeinsamen Projekt beim Archiv.

Vor diesem Hintergrund war das PTT-Archiv auf der Suche nach einem geeigneten Projekt, das sowohl eine bessere Sichtbarkeit in den Konzernen erlaubt als auch für die breite Öffentlichkeit attraktiv sein soll. Noch heute arbeiten und leben Mitarbeitende, die ihre Lehre bei den PTT absolviert haben. Diese haben die PTT-Zeit und die vielfältigen sozialen, wirtschaftlichen und technischen Umbrüche aktiv miterlebt und vor allem auch mitgestaltet. Von den Anfängen des digitalen Zeitalters in der Schweiz mit dem sogenannten IFS-Projekt (integriertes Fernmeldesystem), der Einführung von Computern in den Berufsalltag in jedem Büro, der Zulassung von Frauen

in Kaderpositionen (ab 1972), der Einführung von Postleitzahlen (1964), der Sortierung der Post in Bahnwagen (Bahnpost), den technischen Herausforderungen bei den ersten Eurovisionssendungen bis zu den Siegermächten, die nach dem Zweiten Weltkrieg manuell per Steckverbindung über die Schweiz telefonisch verbunden werden mussten: Von all dem und noch vielem mehr wurde und wird uns von unseren Zeitzeugen aus erster Hand berichtet. Dass die Oral History historische Quellen produziert, die bei der wissenschaftlichen Auswertung kritisch zu betrachten sind, war uns von Anfang an bewusst. Diesen kritischen Punkt können wir unserer Meinung nach durch unseren Bestand an Verwaltungsakten zu allen interviewten Themen weitestgehend ausgleichen. Letztlich müssen alle Quellen kritisch betrachtet und ausgewertet werden. Die Interviews dienen als Ergänzung der bestehenden Archivquellen. Auch haben wir uns durch die Interviews Nachlässe erhofft, um die wir das Verwaltungsschriftgut ergänzen könnten. Diese Erwartung wurde so erfüllt.

Das PTT-Archiv bietet in Kooperation mit Wikipedia Workshops für verschiedene Zielgruppen an. Ob Seminar für Geschichtsstudierende, Schulklassenworkshop oder öffentliches Atelier: Ziel ist es, unsere Archivbestände zu nutzen, um freies Wissen zur Post-, Telekommunikations- und Kulturgeschichte der Schweiz zu generieren.

Auch Retrodigitalisierungsprojekte sind für das PTT-Archiv von grosser Bedeutung. Seit 2020 retrodigitalisieren wir die Poststellenchroniken. Über 4000 Dossiers von Poststellen aus der ganzen Schweiz werden dabei retrodigitalisiert. In den Dossiers lassen sich Angaben zur Geschichte der einzelnen Poststelle finden, die Namen der Posthalter, Fotografien und vieles mehr. Mit den heutigen Mitteln wird das Archiv rund sechs Jahre benötigen, um alle Poststellenchroniken zu digitalisieren. Ein zweites Retrodigitalisierungsprojekt ist die Digitalisierung aller Telefonbücher der Schweiz von 1880 bis heute. Alle Telefonbücher werden OCR-erkannt und können damit in Zukunft digital durchsucht werden. Erste erfolgreiche Tests der Digitalisierung und der automatisierten Datenaufbereitung wurden gemacht. Eine erste Tranche der Telefonbücher (1880–1939) wird im Jahr 2022 erwartet. Da die Kosten für die Retrodigitalisierung sämtlicher Telefonbücher sehr hoch sind, wird nach Drittmitteln für dieses Projekt gesucht.

Das neueste Projekt des PTT-Archivs ist der «Bau» eines Archivs und Museums ohne Schliesszeiten (AMoS). Dieses Projekt wird zusammen mit dem Museum für Kommunikation umgesetzt und der Lead liegt beim PTT-Archiv. Was planen wir? Mit einer speziell dafür kreierte Onlineplattform wollen wir unsere Wissensspeicher für neue Zielgruppen öffnen. Damit setzen wir die Transformation unseres bestehenden Kulturangebots in den permanent zugänglichen digitalen Raum um. Bestehendes und neues Publikum erreichen wir auf der intuitiven Plattform und binden die



Besuchenden in partizipativen Projekten langfristig mit ein. Konkret heisst das Folgendes: Archiv-, Fotografie- und Sammlungsbestände können über eine einzige intuitive Suchmaske unabhängig vom Datenbanksystem recherchiert und Digitalisate online gesichtet werden. Im analogen Lesesaal des PTT-Archivs wird die Infrastruktur für eine einfache Digitalisierung von Archivbeständen für Besuchende bereitgestellt. Dieses Selfscanning stellt aber nicht nur den Nutzenden selbstgemachte, im Volltext durchsuchbare Digitalisate bereit. Gleichzeitig werden diese Dokumente auch in die digitale Langzeitarchivierung überführt und stehen damit weiteren Interessierten im digitalen Lesesaal zur Verfügung. Neben dem digitalen Lesesaal wird es ein Modul «Entdecken» geben, in dem kuratierte Inhalte einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden sollen, von Oral-History-Videozeugnissen über kommentierte Bildgalerien bis hin zu wissenschaftlichen Geschichten, die allesamt direkt mit den Beständen des Lesesaals verbunden sind. Ein drittes Modul ist der Partizipation gewidmet: Eine Community kann bei der Erschliessung von Beständen als Citizen Scientist helfen. Schulklassen und Interessierte jeden Alters können Beiträge erarbeiten, die auf AMoS ihre Plattform finden. Zudem können zum Beispiel ehemalige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der PTT selbständig Fotos und Dokumente hochladen, Beiträge kommentieren und sich selbst für Oral-History-Zeugnisse filmen. AMoS ist ein Open-Source-Projekt, das andere Archive und Museen auf ihre Bedürfnisse hin adaptieren können. Das Projekt sieht eine nachhaltige Nutzung innerhalb und ausserhalb der eigenen Institutionen vor, indem AMoS die Bereiche der Stiftung, das heisst Archiv-, Museums-, Sammlungs- und Bibliotheksbestände, verknüpft. Damit schafft es die Grundlage für ein strukturelles Zusammenrücken von Inhalten, die zusammengehören, in den analogen Strukturen allerdings aktuell getrennt funktionieren. Die Software ist von Beginn an auf Anschlussfähigkeit und Transparenz ausgerichtet.

Wenn ich Ihr Interesse am PTT-Archiv geweckt habe, so würde mich das sehr beglücken. Wir freuen uns auf Ihre Anfragen.

Anschrift: Heike Bazak, PTT-Archiv, Sägestrasse 77, CH-3098 Köniz

E-Mail: [h.bazak@mfk.ch](mailto:h.bazak@mfk.ch)

[www.mfk.ch/pttarchiv](http://www.mfk.ch/pttarchiv)

### **Heike Bazak**

(geb. 1976) ist seit 2009 Leiterin des PTT-Archivs in Bern/Köniz. Davor war sie 2005/06 Projektmitarbeiterin und 2007–2009 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Konzernarchiv der Georg Fischer AG und der Eisenbibliothek. 2001 arbeitete sie als Volontärin im Geldmuseum in Frankfurt

am Main. Bazak studierte Geschichte und Politikwissenschaft an der Universität Konstanz und der Kingston University, London (Abschluss Magistra Artium 2004). Berufsbegleitend erwarb sie danach sowohl einen MAS Information Science an der HTW Chur (Abschluss 2009) als auch ein Diplom zur Verbands-/NPO-Managerin am Verbandsmanagement Institut der Universität Freiburg im Üchtland (Abschluss 2013). Seit 2014 ist sie Mitglied im Bildungsausschuss des Vereins Schweizerischer Archivarinnen und Archivare (VSA), seit 2015 Vorstandsmitglied und seit 2019 Vizepräsidentin.

[h.bazak@mfk.ch](mailto:h.bazak@mfk.ch)

# Innovating for the Common Good

**A dialog on steering innovation with Wolfgang Eger, Chief Information Officer of Swiss Post, moderated by Heike Bazak, Head of the PTT-Archives, and Christiane Sibille, president of the association History and Computing, including questions from the audience, edited by Vlad Atanasiu, member of the association History and Computing**

The conference “Steering Innovation” represented the perspectives of historians, but would not have been complete without the participation of a party practically involved in innovation and the steering thereof. Specifically, how does a leader of a company think about these critical themes? What is the discourse constructed around them, and what imaginary is projected about them for the benefit of the company, the public, and the shareholders?

To this end, M. Wolfgang Eger, Chief Information Officer (CIO) of Swiss Post, was the guest at an afternoon round table with the event organizers, which was followed by a discussion with the conference participants.

The following transcript, which has been edited for brevity and clarity, provides the reader with an opportunity to gain insights into a variety of topics, ranging from the personal dimension of innovation to conceptual models of steering innovation, from what innovation means to Swiss Post to an international comparison of innovation cultures, along with the role of history and the potential contribution of historians in steering innovation.

Founded in 1849, Swiss Post offers postal, financial, and bus line services in Switzerland and abroad. It is one of the country’s biggest national employers and wholly owned by the Swiss Confederation.

Wolfgang Eger has been CIO at Swiss Post since February 2019. He is responsible for thousands of applications and networks that generate petabytes of data and keep the company running. Previously, he held leading positions at Lufthansa, EDS Information Businesses and McKinsey, and was with Swisscom for sixteen years. He studied mathematics and computer science at the universities of Mannheim and Karlsruhe in Germany.

## Being CIO at Swiss Post

*M. Eger, we are honored to have you with us today, and excited to discuss innovation with you. We invited you to bring along a document or an object that has a special meaning to you – it might be related to the past, your*

*present occupation, your status as a computer expert, or your function as CIO. Could you please present the object and tell us the story that links you to it, along with its meaning and importance?*

I have two objects, in fact, but I had to leave one of them at home because it was too heavy to bring here. It was my first personal computer. I think most of us remember the first computer they ever worked on – in my case it was a Sharp MZ80A, and I still recall details about its microprocessor. However, what I brought with me for discussion has preoccupied me quite a lot over the past years, as it has many other people – a good portion of humanity, in fact, which this object has subjected to considerable socio-economic change. [He shows the audience his smartphone.] Many aspects of modern life have become difficult to imagine without the smartphone. What I consider fascinating about the smartphone in regard to the conference theme, “Steering Innovation”, are not so much the technical feats materialized in this object as the changes that it has brought about for humans, both as individual beings and as communities.

*How does the impact you describe translate to your professional work?*

At Swiss Post, Swisscom, and my other former employers, the most important question wasn’t related to the technical side of innovation; instead, it was about asking seven times who really needs that “cool” idea, and what will change because of it. Innovation has to be seen as acting upon an ecosystem, which in turn acts on the innovation. An innovator has to be able to explain in a simple way why the innovation makes sense, before even starting to worry about its marketability and how much profit it might generate.

*You studied computer science...*

Is that a bad thing?

*No, of course not – it’s a compliment. My question is, could you imagine innovation happening without the contribution of information technology?*

I studied computer science, and my title is chief information officer, but I deal with many things that have little to do with computer science or technology. In other words, the focus on technology as a driver of innovation might be a popular idea that overshadows other factors. Just like “digitization”; it’s a buzzword that can mean anything.

*Could you please explain your role as CIO of Swiss Post?*

I have two jobs. The first one is to ensure the day-to-day functioning of all of the company’s computer-based processes, since very few things would function today without computers, whether it be letter and parcel delivery or banking [also part of the services offered by Swiss Post]. The



Fig. 1: "Technology as a driver of innovation [...] can mean anything." (W. Eger)  
© Museum für Kommunikation, Bern; FD 00314, LIN\_001497, FC 000629.

second one is that I have to consider the role of Swiss Post in the future. In this regard, let me ask you, how many of you sent a letter within the last month? [A few hands rise among the audience.] Two, three, four and a half... My children are no better. Only under parental duress could they be convinced to write a letter to a friend – not using a computer, but writing it by hand, putting a stamp on it and sliding it into a postbox. What that means is that the business model of Swiss Post, which was once based on letter delivery, has to change. To define the ways in which it will change is part of my job description.

125

*Does Swiss Post innovate with in-house resources, or does it also work with academia?*

We do both. In fact, we explicitly try to create diversity as a method for innovation. This is reflected by our promotion of diverse cultures and people within a distributed organizational structure. Physical and social spaces are also important factors in creativity. The people inhabiting them should be able to disconnect, to think spontaneously; it's hard to innovate on command, and I prefer to have my ideas while singing in the shower in the morning. The space should also invite exchanges, and sometimes even allow for experimenting with the weirdest ideas. Once the idea is brought out of these innovation spaces, a structured approach can take over: you had a cool idea, fine, now what? Convince me that your idea has worth and why I should invest in it. And we ask this question seven times over, rather than only once.

*Is history taken into consideration in the innovation process at Swiss Post?*  
Absolutely – history is enormously important. My father was a historian, so I also have a relationship with history at a personal as well as a professional

level. The Swiss Post of tomorrow has to be grounded in its inherited “company DNA”, perpetuating something of its 170-year-long history and the strong identification of the numerous co-workers with the “yellow brand”, its mentality and language. The image that the company has to project goes beyond its employees; as a public service company, it also has to meet the expectations of the public. Suppose that, given my past experience at [the airliner] Lufthansa, I would propose that Swiss Post should expand into air transportation. To the everyday service user that might seem odd, but the historian might recall that airmail was instrumental in the early development of aviation, both globally and within Switzerland. These are very concrete examples of why, for a company such as Swiss Post, past history matters for future history.

## Cultural Types of Innovation

*You work for Swiss Post and have previously worked for [the telecom company] Swisscom, both former PTT companies. To me, both of these companies appear to steer towards similar concepts of the future and similar markets. The Swiss government is also the majority stakeholder in both, and both have innovation departments. How close is the collaboration between them, and how close is the coordination with the federal government?*

The common history and present commonalities of these two companies should not distract from a fundamental difference in outlook between the two: Swisscom is strongly market-oriented, while the driving principle of Swiss Post is the “service publique” (public service). Our obligation is to serve specific needs of the Swiss population and the national economy, but this is not the case for Swisscom, which is more telecommunication based.

*You argued that creativity can be channeled to bring about the future while still remaining faithful to one’s “DNA”, and I found that very convincing. American companies, such as Amazon, Google, and Alphabet, seem to be more aggressive: they put together a company, they invest, try things out, look to see if there is any energy coming out of it, and in the worst case shut down the enterprise. This does not appear to be the Swiss way.*

It’s not the Swiss way, and neither is it the European way. The innovation culture in the US is very different from the European one – it’s about “big money”, “taking big risks”, and “hire and fire.” Either something works or it does not. As a consequence, it’s thought that everybody should have monumentally failed at least once, otherwise that person is looked at with skepticism. When a company is looking for a new CEO, what matters during the selection process is not all the things a candidate has done

successfully, but what she or he has failed at. Europe has a different innovation tradition, influenced by its history. China, too, is different. Over the past years, I have had the opportunity to experience that difference first-hand, during collaborations with American and Chinese companies and the innovation departments of other big companies. The innovation taking place there is frightful. In China it is often seen that the leadership declares something to be a huge new innovation, that this is what we want to create, and that accordingly it will be brought into the world. The mentality is strongly top-down; the boss knows what innovation should be pursued and how it is to be implemented. I am sure this is not and will not be the Swiss model. We are more interested in smart and sustainable innovation. Look – why is it that Switzerland is the country with the highest amount of granted patents? It is because of our creativity, because of our education system, and because of our quality and security of living. This is why leading technology companies such as Google, IBM, and many more open research centers in this country. So culture is an important factor in the way innovation is done.

127

## **Innovation and Acceptance of Change**

*Is the future Amazon? Online shopping and the disappearance of brick-and-mortar stores?*

Do not underestimate the [German icon of consumer society] traditional Quelle-like catalog for mail-order products. Classics do not disappear overnight, but change does happen, and we'd better embrace it. Take for example the media industry: today, online advertising has become considerably more profitable than print advertising, and there are zillions of apps bombarding us with micro-targeted advertising. The use of postage stamps is also declining; maybe they will disappear altogether, maybe they will always be there, I don't know. But when volumes decrease, we have to ask ourselves what kind of services we should offer at Swiss Post. This sort of change is not instant, but rather a stepwise process; sometimes it takes place over the span of one or more generations, although the pace of change is increasingly rapid. My mother, for example, hates smartphones, while for my children the postage stamp has acquired a sort of emotional or exclusive character. I hear them saying "Great! I got a post stamp for my birthday!" The same thing applies to email. Microsoft announced that in ten years we won't be using email anymore. We can't even imagine what that might mean, how we're going to communicate without it. Yet we are all participants in these huge transformation processes. For me, the topics of community and convenience are particularly important in

this respect: that is, technologies that contribute to social harmony, and make life easier.

*My father, who was a gold- and silversmith, likes to repeat that he's digitally illiterate, that he does not know his way around the world of digital technology. So I do think that convenience is an important factor.*

It's possible that the moment I said email would disappear, the cogs in your brain started turning as you tried to figure out how you might communicate under those circumstances. There's a mix of emotions there: fear, curiosity, skepticism, maybe wonder. I experience this personally. You see, I have my tablet, which I know very well, and on which I've become accustomed to reading my emails – and I receive many, many emails at Swiss Post, I can assure you. I read them in the evening, so that I can organize my next day. Now, how is this going to work without email? Will we use Facebook, WhatsApp, or something similar? If so, the pressure one will feel will be of a different kind: when interacting via WhatsApp, people expect you to answer within ten minutes. This is new for my generation, and it's not possible for us to predict how it will work out. One positive way to look at these developments is to focus on the cool things about them.

128

*Desktop computers, laptops, tablets, e-readers, smartphones, smart watches... All these technologies offer less and less space to display and interact with information, our view angle is reduced, and our movements are confined. What are the human impacts you anticipate as a result of these factors?*

I learned Latin in school as a child, but I do not expect the same from my own children. For them, it is more important to know how to find answers to questions by googling than to possess knowledge of things. In a few years we may have "Babel-fish" devices for automatic translation, and then it will no longer be necessary to learn foreign languages. So while I do not have answers to your questions, I feel nostalgia in it, triggered by the emergence of new technologies, which demand behaviors that are not always compatible with what we are accustomed to. Can we stop these social and psychological transformations? No. We need to learn how to live with them.

*Could you tell us about the most exciting project you are working on right now – if you can disclose it, of course?*

Unfortunately I can't.

*That's too bad.*

Otherwise you might copy it. Sorry, it's a trade secret.





Fig. 2: “[...] technologies that contribute to social harmony, and make life easier.”  
 (W. Eger) © Museum für Kommunikation, Bern; FFF 05909, FFF 05912, FFF 07828.

*In that case, what is the most exciting project you’ve ever worked on that’s now complete? You know, historians are also interested in the past.*

I have a personal interest in drones. They are interesting from a technical perspective, as well as from many other perspectives. For example, how can you make money with drones? Or the regulatory aspects: for example, would you need to clear your flight plan with air traffic control? What happens if there’s an accident? How do you handle popular opinion? When I sit in my garden and hear the sound of a drone, I start thinking that somebody is spying on me. This is a very broad and complex field. It will be interesting to see how it develops in Switzerland; in the US it will certainly be different, and different again in China. Another exciting area is that of autonomous driving cars, because I believe they will bring about radical social changes. But in terms of the next big technological shift we will see in the next few years, I am convinced that it will be augmented reality. It will be possible for an everyday person to wear glasses fitted with a small 15-gram integrated chip. Not the clunky Google Glass, which feels uncomfortable after half an hour, but something made for convenience. Convenience is the keyword for future technology.

## Mechanisms of Steering Innovation

*One fundamental question in relation to the conference theme of “Steering Innovation” is that of how innovation is steered. In other words, how do you select what is and is not innovated?*

Innovating does not only mean having ideas – it’s a lengthy process made up of many stages. So innovation selection is not a single decision, but instead a string of many decisions made while progressing through those stages. It starts with the typical picture of innovation, consisting in bringing

together a diversity of people who may come up with new ideas – eliciting great ideas from such interactions is heavily steered, and a thoroughly studied domain. But then we have to ask seven times about the utility of these ideas, to find justifications as to why Swiss Post should implement them. This is also a strongly structured decision-making process, in which many factors play a role, such as the company's DNA and the history through which it is woven, which is something that the historians can tell us about. Then comes the next stage, finding funding, and after that we can move on to the implementation of ideas. Building prototypes and experimenting is a recursive creative phase of the innovation process, very different from the others, particularly with respect to the interaction between “chefs” and “non-chefs”, managers and engineers. But this is something quite well understood, and most companies do it well. The real problem is market breakthrough and scaling. It is here that most fail – startups and established companies. The companies we know about are those that survived. As for the 99% of them that did not, well, we are not aware of them. How could we be? So the next big step in innovation comes after we see that an idea is functional, and consists in making it grow. This is a discipline in itself, and it's underestimated by many companies; it's very different from the startup culture, and also well steered, not towards profit-making yet but towards growth. The next stage comes when the idea has grown big enough that it can be incorporated into existing structures within a company and its ecosystem, which is a lot of work.

*What kind of work?*

Persuasion. A lot of persuasion is required to convince a company to provide you with the people, time, or money necessary to realize your ideas. Paradoxically, the newer and more uncommon the ideas are, the more difficult it is to sell them, because there are no reference points for use in judging the chances of success. The worst question that an innovator can be asked is, “Who has your idea already?”

*Sometimes it is easier to buy startups to get to innovations than to innovate oneself.*

Yes, but the evaluation of the startup is expensive. Buying startups is common practice; if you are only interested in the profit aspect of a business, then there are plenty of private equity funds that do nothing but buy companies, without really evaluating how good or bad their ideas are, and when they have a good business case then the company invests. Swiss Post does not do this, we don't buy randomly. We look for situations where “one plus one is three”, where the outcome of the collaboration is greater than what any of the partners could do independently.

*How national is innovation today? Is Swiss Post innovating through and for Switzerland, or is it trying to be part of bigger markets?*

Swiss Post is not going global, that is correct. But if the innovation process is national, innovation per se is not: most of what we think about has already been thought of somewhere else, and innovation is instantly international, especially in the communication services domain. Furthermore, the process of innovation does not happen in a bubble, as the cultural image of the lone inventor might suggest. We are not taking a couple of bright people, locking them in a room for two months and then asking them what ideas they've had. Instead, we are connecting already-existing ideas in new ways, taking advantage of ecosystems and creating new ones via a process similar to a puzzle game. This principle is one of the reasons why Switzerland ranks among the top patent-holding countries and is deeply involved with the theme of intellectual property rights.

131

*Innovation at Swiss Post is of course oriented towards production and profit. However, there exist important issues – debated in the field of history, in the humanities, and in society more generally – that question the notions of progress and technologies, such as the anthropocene and the global environmental catastrophe. How do you relate to these ideas at Swiss Post, as a leading figure in the company?*

The core identity of the Swiss Post, its DNA, is public service, “service publique.” This is why when dealing with innovation we ask seven times over, “Why?” What does Switzerland gain? What does the Swiss citizen gain? For example, when we invest in e-health technologies, our goal is not to obtain marketable data about patients; we do it because it makes communication between citizens, doctors, and hospitals easier. It is these types of innovations that we're looking for. We are also looking for innovations developed by companies other than ourselves, such as the smart glasses, because we are part of the global innovation system in which we have to participate. However, we try to obtain utility for the Swiss economy and society from these innovations.

*Do you have a historian on your innovation team?*

No, although I would like to have one. Somebody who knows how to tackle a question such as “What remains the same?”, from the most general level of history to company history to the biographies of individuals. Another concept that a historian understands how to approach is that of the overarching connections within society, throughout history, and between people, which might lead to unexpected insights when analyzed. A person who could play that role would increase the diversity of the innovation team at Swiss Post.

*Speaking of progress, the saying goes that “you can’t stop progress”, but there has also been an observable shift since the end of the 20th century towards a risk-avoiding society. The question thus arises as to whether we should innovate for the sake of innovation, or, rather, be more cautious and think “seven times over”, the approach you mentioned in regard to the innovation philosophy of Swiss Post. Is the key question “why innovate” or “why not innovate”?*

Indeed, I’ve encountered a similar line of questioning among European companies, in my discussions with colleagues, and more specifically at Swiss Post. If we consider the caricature of “American” technological innovation, then most innovations are intended to make money rather than to benefit humanity. Isn’t there another model, a social one, in which the profits of companies are oriented not to satisfy shareholders but to benefit the society at large? Swiss Post is a company that is uniquely positioned to deal with this question, since on one hand its *raison d’être* is the public service and creating jobs in Switzerland, and on the other hand it must make profit to be able to sustain the service and the jobs. I think we are moving away from the classical shareholding mindset of profit maximization towards value creation for society, or at least towards a mixed model.

## **Where Historians Speak About the Future**

*To conclude, do you have a question for us, as historians?*

Let me ask a question of the “future history” type. Suppose we all meet again in ten years. What will have changed?

*[Some of the replies from the audience:]*

*The percentage of carbon dioxide in the atmosphere has risen massively, and there are big economic and social problems that we addressed too late.*

*The use of personal data has improved.*

*My reply is not an answer, because as historians, we know perfectly well that predictions about the future will remain in the domain of fantasy. For instance, the outbreak of the First World War took everyone by surprise. So, everything that we’ve said is indeed a possibility, but tomorrow something could happen that invalidates all our predictions.*

Editor's note: The reader might appreciate the irony that only a few weeks after these exchanges, Switzerland, like many countries around the world, went into lockdown due to the COVID-19 pandemic.



133

Fig. 3. Swiss Post drone used for shuttling medical laboratory samples between hospital branches in major Swiss cities (here Lugano). © Swiss Post, [www.post.ch/en/about-us/innovation/innovations-in-development/drones](http://www.post.ch/en/about-us/innovation/innovations-in-development/drones)