



**HAL**  
open science

## Notes sur les sciences et la télévision

Dominique Pignon

► **To cite this version:**

Dominique Pignon. Notes sur les sciences et la télévision. Alliage : Culture - Science - Technique, 1989, 1, pp.51-53. hal-03376580

**HAL Id: hal-03376580**

**<https://hal.science/hal-03376580v1>**

Submitted on 20 Oct 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# NOTES SUR LES SCIENCES ET LA TELEVISION

*Dominique Pignon \**

Quiconque entreprend à la télévision un exercice de vulgarisation de transmission ou de médiatisation scientifique, qui veut montrer de la science quelques bribes, quelques pratiques, au public, et qui vient de l'autre côté, du côté de la science, s'expose d'emblée à la question : que montrer à la télévision ? Et celle-ci en introduit une autre : qu'est-ce que montrer dans la science, c'est-à-dire qu'est-ce qui se voit ? Première réponse médiatique : montrer les faits bruts, les applications des sciences qui s'inscrivent dans les technologies : le voyage sur la Lune, l'image au microscope électronique du virus du SIDA, la céramique supraconductrice qui flotte, en lévitation, dans l'espace au-dessus de l'aimant, enveloppée par les vapeurs blanches de l'azote liquide qui s'évapore. Première mise en scène des sciences à travers ses représentations techniques. Or on pourrait avancer une définition paradoxale des sciences en disant qu'elles sont le lieu de l'invisible. Leur travail est révélation de ce qui est caché à l'œil profane, mise en évidence de structures qu se dérobent aux sens, du trop petit ou du trop grand pour être distingué par l'œil, du trop ténu pour être saisi à travers la description naïve du langage naturel. Bref le vulgarisateur est un passeur qui introduit à un au-delà de l'évidence des sens et de la pensée.

Ce travail de description de ce qui ne se voit pas, par le biais de l'abstraction, peut être dit avec des mots ; il est problématique de le montrer avec des images. La vulgarisation n'est pas une. Chaque niveau de description d'une discipline scientifique est en lui-même un processus de vulgarisation, si celui-ci s'entend comme la transmission d'un savoir, ou d'un corpus de connaissances, qui fait l'économie, ou une économie partielle, du langage formel ou des présupposés nécessaires à la transmission. On exposera les principes d'une théorie en évitant de développer les arguments de preuves, on n'exposera qu'une partie des résultats ou des hypothèses. En fait dans les pratiques professionnelles de transmissions de la connaissance, on utilise très communément ces restrictions : dans un séminaire, celui qui expose, manie l'allusion dans le consensus plus ou moins accepté de l'auditoire, quitte à changer de niveau

---

\* Physicien au Laboratoire de physique théorique de l'Ecole Normale Supérieure, co-auteur avec Marie-Josée Behar de "Les nouveaux supraconducteurs ou l'étrange invention du Docteur Muller" (film de 55 minutes, FR3 Océaniques).



de description quand un auditeur le demande pour mettre fin à un style trop allusif. Ainsi la transmission professionnelle d'un contenu scientifique, descriptif ou théorique est, elle aussi, un processus de vulgarisation où tout n'est pas dit, où beaucoup est supposé connu ou inessentiel ; mais ce processus est régulé des deux côtés par le locuteur et l'auditeur dans un effet d'adaptation réciproque. Il est entendu que le processus est destiné à favoriser la transmission d'informations et leur inscription dans un cadre d'interprétation. Cette cérémonie du cours, ou pour les professionnels, du séminaire, n'utilise pas seulement le langage oral. Elle s'appuie sur des schémas, sur l'inscription de signes au tableau blanc ou noir ou sur la projection de transparents et de diapositives. Le support visuel est quasiment toujours présent dans un exposé scientifique de sciences dures. D'ailleurs, la présence de tableaux muraux où l'on peut inscrire à la craie ou au feutre signes ou dessins, est la marque de distinction des lieux utilisés par les scientifiques tenants des sciences naturelles, mathématiques, physique, chimie, biologie, géologie, etc. ; en opposition aux sciences sociales et humaines où le tableau n'est pas un lieu essentiel du travail de communication et d'explication. C'est là l'indice d'une insuffisance du langage naturel dans les sciences, et la marque d'une nécessité d'utiliser des signes qui ne sont pas strictement phonétiques. Et bien sûr le langage mathématique utilise des signes qui fonctionnent dans un espace à deux dimensions, la page écrite ou le tableau noir, et non pas un espace à une dimension, celui de la communication orale, où les mots sont perçus les uns après les autres dans le déroulement temporel de leur émission. Cette inscription spatiale qui n'est pas non plus phonétique, rappelle les écritures chinoises et égyptiennes, les idéogrammes et les pictogrammes, dans lesquels le sens se déploie dans un espace visuel qui ne fait que référence à un espace sonore phonétique : les signes inscrits ne font pas référence à des sons comme l'écriture alphabétique, mais d'abord à des structures et à des formes dans un enchaînement qui n'est pas celui de la langue naturelle.

Montrer ces nouveaux rapports au sens, mettre en scène ces nouvelles écritures et ces figures rappelle étrangement la mise en scène des images immobiles, de la peinture à la télévision. Il s'agit, dans la vulgarisation scientifique, de mettre en scène des langues, qui ne se parlent pas avec des mots. Situation paradoxale qui est souvent résolue par la superposition simultanée d'images et d'un discours sonore qui fonctionne en commentaire des images, en voix off, le commentaire légendant l'image dans un rapport inversé où celle-ci malgré sa prévalence, n'est que l'illustration du commentaire. Beaucoup de films de vulgarisation, pour ne pas dire la plupart, sont construits suivant ce modèle. C'est la forme standard du reportage diffusé dans les informations télévisées, où la rédaction met un commentaire sur des images envoyées par une agence, mais non légendées. C'est aussi le mode de récit adopté par les



films de vulgarisation américains produits par le producteur Nova et diffusés sur la chaîne publique américaine.

Peut-on échapper à cette forme et mettre à nu les dispositifs et les enjeux mis en œuvre dans l'activité scientifique en respectant les contraintes d'un média de masse comme la télévision ? Le succès d'une telle entreprise résout un étrange paradoxe : la mise en scène dramatisée des enjeux qui parcourent la science dans la communauté des scientifiques eux-mêmes —répond à un objectif télévisuel de mise à nu et de révélation qui— dramatise le discours et l'installe sous le charme et la fascination du récit. C'est justement celle qui se dérobe le plus obstinément à tout discours et à toute analyse dans la communauté scientifique elle-même. Celle-ci répugne à montrer les mécanismes réels par lesquels s'instaure la production de connaissances et d'explications. Il s'agit de rendre visible, dans une mise en scène dramatisée, ce qui est expressément caché aux yeux des acteurs eux-mêmes : les racines culturelles de leur activité. Adopter un tel point de vue fait jouer à la télévision un rôle qui dépasse celui de la vulgarisation, et qui l'installe dans une position particulière qui autorise la mise à jour d'effets insoupçonnés. Bien sûr, une telle position est aux antipodes des règles de la transmission de connaissances et de faits telles qu'elles sont pratiquées dans les institutions scientifiques. La télévision ne peut être le moyen d'une pédagogie, elle est trop rapide et trop manipulatrice dans ses images pour objectiver un processus de connaissance; et d'ailleurs, les scientifiques n'apprennent pas les sciences à travers la télévision. L'apprentissage est un processus, la télévision est un spectacle. La vulgarisation est une mise en scène des enjeux : en celà, elle s'apparente au théâtre et l'on sait la faiblesse des pièces à thèses. L'expression ne se résume pas à l'énoncé des idées: toute idée doit être représentée à travers un processus de métaphorisation. Dans "L'étrange cas du Docteur Müller", nous avons tenté de mettre en scène, non pas l'explication du phénomène physique de la supraconductivité à haute température, mais la genèse d'une découverte scientifique dans son contexte, en mettant à jour une archéologie de la découverte à travers les récits des inventeurs et de ceux qui n'ont pas su découvrir ce nouvel effet. Rien n'est dit des phénomènes physiques, ou très peu de choses qui peuvent être saisies par le profane, mais beaucoup est atteint dans la mise en scène des résistances et du non-sens de la découverte avant que celle-ci soit advenue. La dramatisation est obtenue par le biais de la mise à nu, au cours d'une interview intimiste, des affects, des sentiments et des désirs qui ont précédé ou accompagné le succès des inventeurs. La mise en scène de la singularité de la découverte, de toute découverte scientifique, et à travers elle, l'illustration du fonctionnement d'une science devient ainsi le motif du film, sans que le téléspectateur soit réellement informé de la physique de la supraconductivité.