



**HAL**  
open science

## Les modèles de communication des sciences et techniques, révélateurs de postures publiques

Guillaume Laigle

► **To cite this version:**

Guillaume Laigle. Les modèles de communication des sciences et techniques, révélateurs de postures publiques. Rencontres Internationales de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle - Journées Hubert Curien, Sep 2012, Nancy, France. hal-00852287

**HAL Id: hal-00852287**

**<https://hal.science/hal-00852287>**

Submitted on 20 Aug 2013

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

# **Les modèles de communication des sciences et techniques, révélateurs de postures publiques**

## **Science communication models as role developers**

Guillaume Laigle – M2 Recherche « Communication Scientifique et Technique »  
Ecole Normale Supérieure de Cachan

*Communication présentée le jeudi 6 septembre 2012*

*lors de la session de travail « Prise en compte des attentes et dialogue avec les publics »  
des Rencontres Internationales de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Nancy  
(Journées Hubert Curien – du 4 au 7 septembre 2012).*

### RESUME :

Au-delà des célèbres modèles déficitaire et contextuel, la littérature savante traitant de communication des sciences propose une grande variété de modèles, représentations simplifiées – mentales, textuelles ou imagées, – à vocation descriptive, explicative, analytique, programmatique. Modèles que l'on peut regrouper selon des champs de pertinence : modèles institutionnels, culturels, de médiation, médiatiques, épistémologiques, pédagogiques, publicitaires...

L'omniprésence des modèles déficitaire et contextuel dans les échanges sur la Culture Scientifique et Technique peut alors s'analyser comme une focalisation obligée sur les enjeux institutionnels et la nécessité d'une communication efficace. Or interroger les modèles *dans leur diversité* permet de mettre en évidence les postures attendues et/ou observées des scientifiques et de leurs publics. Des rôles pas toujours assumés, amenant à questionner l'éthique des institutions savantes, dès lors qu'elles communiquent au nom de la culture.

MOTS-CLES : communication des sciences – modèles – institutions – rôles – éthique

\* \* \*

### ABSTRACT :

In addition to the famous deficit and contextual models scientific literature on science communication offers a wide variety of models, seen as mental, textual or pictural representations, helpful to describe, to explain, to analyze, to act. The models I found can be listed by themes: institutional questions, cultural visions, mediation, mass media, epistemology, teaching tools, advertising...

Then, the pervasiveness of deficit and contextual models in the meetings dealing with scientific culture can be analyzed as a focus on institutional concerns, based on the need of effective communication ways. But exploring the models utilized by science communication scholarships, *in all their multiformity*, offers a practical way to see the various 'roles' that scientists or publics are expected to play. This can help to question scientific institutions about their ethic, when they communicate with the public in the name of 'scientific culture'.

KEYWORDS : science communication models – institutions – roles – ethic

\* \* \*

Toute réflexion sur la culture scientifique et technique ne peut faire l'impasse de la question communicationnelle puisque c'est au nom de cette acculturation que sont réalisées nombre de communications. Le présent texte puise justement sa source dans une recherche bibliographique explorant les modèles invoqués dans la littérature savante pour l'étude et/ou la pratique de la communication publique des sciences et techniques (S&T). Un travail logiquement articulé en trois étapes :

1. définir ce qu'est cette communication publique des S&T,
2. préciser la notion de modèle à partir d'une trentaine d'études épistémologiques,
3. analyser qualitativement les modèles présentés ou exploités dans une cinquantaine d'articles, issus de revues à comité de lecture ou de recueils de recherche.

Un descriptif complet des modèles trouvés, de leurs présupposés, de leurs utilités et de leurs limites n'aurait aucun sens, au regard des contraintes formelles de ce compte-rendu. Dans l'attente d'un article plus conséquent, je renvoie le lecteur curieux au mémoire concerné (LAIGLE, 2012). En voici néanmoins quelques points, qui appuieront une réflexion en cours :

- Les modèles mobilisables pour penser la communication publique des S&T ne se limitent pas aux *modèles déficitaire* et *contextuel*, couramment mis en avant ! Dans mon corpus, loin d'être exhaustif, j'ai repéré, outre les deux précités, pas moins d'une trentaine de modèles, de nature très diverse : modèles théoriques – hypothèses d'explication ou partis-pris spéculatifs –, analytiques – outils d'observation et de catégorisation –, descriptifs – formalisations de constats empiriques –, et prescriptifs – programmes d'intervention sociale –. Cette diversité s'explique naturellement par la variété des projets d'action ou de recherche, de celles et ceux qui les emploient. Il est vrai que ces modèles ne sont pas tous spécifiques à la communication publique des S&T : à titre d'exemple, la *contagion sociale* et la *coopération inférentielle*, modèles développés par la psychologie sociale, et le *modèle PKM*, développé par les études publicitaires, ont été invoqués les uns par MEUNIER (1995), l'autre par SINCLAIR & MILLER (2009), pour questionner les phénomènes d'influence et de promotion induites par des campagnes d'information menées par des instituts de recherche ou des services de santé.

- Un même intitulé peut désigner plusieurs modèles différents. Le *modèle contextuel* est un bel exemple. BROSSARD & LEWENSTEIN (2010) désignent ainsi un ciblage de l'information scientifique, tenant compte des circonstances et des centres d'intérêt du public – un *cadrage* (voir la notion de *framing* dans NISBET, 2010) que l'on pourrait qualifier d'approche marketing (YANKOLEVTICH et HILGARNER, cités par LOGAN, 2001) –. En revanche, SCHIELE (2008), CLAESSENS (2008) et d'autres attribuent le terme à un modèle où ce n'est pas uniquement l'information qui est à contextualiser : c'est la validité des savoirs scientifiques eux-mêmes qui est hautement contextuelle, poussant les interlocuteurs à négocier leur pertinence. Un modèle que BROSSARD & LEWENSTEIN nomment *expertise profane*. Cet exemple montre également qu'un modèle peut avoir plusieurs intitulés, en raison de nuances apportées par les auteurs, sur les rôles des communicants et leurs motivations.

- Même si les auteurs précisent rarement les domaines d'application, il est possible de répertorier les modèles selon des champs de pertinence. Pour ma part, face à mon corpus, j'ai distingué :

- des modèles culturels, constituant des cadres généraux : les fameuses *deux cultures* de SNOW (1961), la *mise en culture des sciences* de LEVY-LEBLOND (2008),

la *science inculturée* de SCHIELE ou CLAESSENS. Mais aussi deux orientations fortes sur ce que serait une « bonne » culture scientifique et technique : un *modèle encyclopédique* versus un *modèle utilitaire* (GRECO, 2004 ; LEVY-LEBLOND, 2008 ; SCHIELE, 2008).

- des modèles institutionnels, qui partagent une forte préoccupation sur le « bon » fonctionnement de la science à travers sa communication publique : le *modèle déficitaire*, le *modèle contextuel*, l'*expertise profane*, la *participation publique*... Des modèles souvent organisés en hiérarchies, comme les *modèles de démocratie technique* de CALLON (1998), les *modèles de résolution de controverse* de HORST (2008) ou la trilogie *diffusion, dialogue, participation* de BUCCI (2008) et TRENCH (2008).
- des modèles de médiation, qui cherchent à penser de manière globale les relations entre les sciences et techniques, et leur environnement culturel et social : le bien connu *3<sup>o</sup> homme*, appuyé par la métaphore de la *traduction*, mais aussi le *modèle du monde négocié*, titre que j'attribue à une position se focalisant sur les phénomènes de construction de sens, que l'on retrouve chez CAUNE (2008), GELLEREAU, JEANNERET et LE MAREC (2012).
- des modèles médiatiques, qui ciblent plus spécifiquement le rôle et la place croissants des médias de masse : exemples parmi d'autres, le *convoyeur* et la *piqûre hypodermique* cités par MADSEN (2003) ; le *modèle de relation publique* de LINDBERG-CHRISTENSEN (2006), de plus en plus mis en œuvre dans les services de communication des instituts de recherche ; la *médialisation* de WEIGNART (PETERS, HEINRICHS, JUNG, KALLFASS, & PETERSEN, 2008)...
- des modèles épistémologiques, pensant la circulation des connaissances scientifiques et leur sédentarisation comme un continuum éventuellement borné par des contextes et des styles de communication spécifiques (HILGARTNER, 1990 ; VERON, 1997 ; BUCCHI, 2008).
- des modèles publicitaires, qui explorent les jeux d'influence et le côté promotionnel des communications savantes (voir MEUNIER, SINCLAIR & MILLER plus haut).
- des modèles pédagogiques, qui présentent, à l'usage des étudiants, la pratique de la communication publique des S&T sous forme de métaphore ou d'acronyme (BURNS, O'CONNOR, & STOCKLMAYER, 2003).

La focalisation des débats sur les modèles déficitaire et contextuel, avec la montée en force du modèle participatif<sup>i</sup>, peut bien sûr être imputée aux perceptions différentes de ce que l'on attend d'un modèle qui, comme l'a mis en évidence ma recherche préparatoire, recouvre une diversité de formes et d'ambitions. Dans cette optique, cette focalisation témoigne alors d'une centration de la communauté des chercheurs et médiateurs scientifiques sur des préoccupations institutionnelles<sup>iii</sup>, obnubilées par l'idéologie de l'efficacité communicationnelle, ou « *communication fonctionnelle* » pour reprendre l'expression de GELLEREAU, JEANNERET et LE

MAREC (2012) : comment *mieux* communiquer les S&T pour les rendre *plus* présentes, ou *plus* sympathiques, ou *plus* sociables, ou *plus* utiles, ou *plus* démocratiques, ou *plus* responsables, etc. De là à ce que les modèles contextuels et participatifs ne soient que des adaptations du modèle déficitaire aux nouveaux contextes de production des savoirs, comme le suggère SCHIELE (2008), il n’y a qu’un pas... Il semble d’ailleurs que tous les modèles institutionnels se caractérisent par un déficit (BAUER, ALLUM, & MILLER, 2007). C’est même à cela qu’on les reconnaît.

Cette focalisation m’apparaît également comme un « *réflexe identitaire* », au sens où ces modèles sont peut-être les seuls qui appartiendraient en propre à la communication publique des S&T, si tant est qu’on la considère, comme une activité ou « *une science à part entière* » (CLAESSENS, 2008). Un réflexe que je me risque alors à interpréter comme le symptôme d’une méconnaissance ou d’un rejet des sciences humaines et sociales, qui ne permettrait pas d’envisager la communication publique des S&T comme « *un cas particulier des communications sociales ou politiques* » (BAUER et al., 2007), auxquelles j’ajouterai les études médiatiques et culturelles. Pourtant, suivant SCHÄFFER (2011), ce sont bien les apports des sciences sociales, qui ont fait avancer les recherches et les pratiques de ce qui ne semble encore pour beaucoup qu’un domaine pluridisciplinaire continuant de « *porter les marques de ses origines comme entreprise de relation publique, au service de corps scientifiques autoritaires* » (FULLER, cité par BUCCHI & TRENCH, 2010).

**E**n tout cas, si l’on accepte l’idée - exprimée par GOFFMAN (1973) et reprise par les modèles systémiques contemporains (MUCCHIELLI, 2000) - que toute communication élabore ou impose des rôles, à distinguer des acteurs comme le rappelle le *modèle rituel* de CAREY (1989), l’ensemble des modèles explorés dans le corpus met à jour un ensemble de postures – c’est-à-dire de « *panoplies* » toutes prêtes permettant aux acteurs de s’approprier une situation – : on pense ainsi les publics comme *ignorants, étrangers, consommateurs de savoirs, de techniques, de récits, transformateurs de sens, experts dans leur domaine, prescripteurs de recherches, financeurs de projets, coproducteurs de savoirs, bénéficiaires ou victimes des innovations, coupables de désintérêt, juges des politiques publiques, spectateurs impuissants, critiques, témoins, cautions, objets de séduction...* Une liste non limitative ! Tout en gardant en tête qu’il existe bien d’autres « *acteurs* », comme les politiques ou les médias, on remarque sans peine que les scientifiques et leurs institutions sont présentés dans des postures complémentaires : *savants, traducteurs, fournisseurs, sujets de dévoiement, non-experts hors de leur domaine, prestataires, débiteurs, partenaires, complices ou victimes des innovations, coupables de mal communiquer, objets de l’attention publique, acteurs autoritaires, objets d’évaluation et d’opinion, sujets en quête de reconnaissance, outils de cette même reconnaissance, agents séducteurs...*

Qu’on m’autorise ici à interroger naïvement les scientifiques et leurs institutions, en tant que communicants « réels ». En effet, nombre d’études – dont celles consultées pour mon mémoire – créditent l’idée que l’argument culturel ou citoyen de la communications publique des S&T sert aussi de couverture à des communications implicites : ainsi, les dispositifs de vulgarisation naturalisent les résultats de recherche autant qu’ils fournissent aux scientifiques un moyen commode d’affirmer leur primauté (HILGARTNER, 1990 ; JURDANT, 2009) ; les interventions de chercheurs sur les plateaux de cinéma ou de télévision élaborent autant une image récréative ou polémique des sciences, qu’ils acclimatent des projets de recherche ou court-circuitent les

échanges contradictoires au sein de la communauté savante (KIRBY, 2012) ; les communiqués et conférences de presse scientifiques visent moins à informer le public qu'à établir une visibilité et un sentiment de pertinence sociale, source de financement, grâce à des cadrages judicieux (PETERS et al., 2008) ou des exagérations, qualifiées par ALTAN (2010) et BAUER (2008) de « fraudes » ; les dispositifs participatifs régulent moins les recherches qu'ils ne cherchent à réguler les mécontentement possibles des publics (BAUER et al., 2007 ; TRENCH, 2008)... Comment, dans ces conditions, peut-on encore s'interroger sur l'érosion du capital social des institutions, dès lors que les publics se font moins dupes de postures scientifiques qui ne correspondent pas toujours au rôle qu'on veut leur faire jouer ?

« L'inconscience institutionnelle appelle les acteurs scientifiques à développer une conscience morale » (BAUER et al., 2007).

Mieux : à cultiver une éthique communicationnelle. Ce que QUERE (1989) appelait « incarner la raison communicative dans les pratiques et les institutions sociales ».

La première étape serait déjà pour les « acteurs scientifiques » de prendre conscience de la diversité des rôles qu'ils sont amenés – qu'ils le veulent ou non – à jouer, et ne pas se voiler la face quant à leurs « véritables » motivations. La seconde serait de mener « ouvertement » une communication appropriée à leurs buts. Bref, adopter la posture correspondant au rôle, pour restaurer le jeu. Car si toute communication est un subtil jeu d'influence, les communications implicites, menées sciemment, portent un autre nom : manipulation (MUCCHIELLI, 2000).

« Scientifiques ! Instruisez-nous, séduisez-nous, réclamez-nous, écoutez-nous, ignorez-nous... mais avec lucidité et honnêteté ! »

\* \* \*

#### BIBLIOGRAPHIE :

- Extraits du corpus analysé :

ALTAN, H. (2010). Information ou communication scientifique ? *Pour la Science*, (393), 14–15.

BAUER, M. W., ALLUM, N., & MILLER, S. (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. *Public Understanding of Science*, 16(1), 79 –95.

BROSSARD, D., & LEWENSTEIN, B. V. (2010). A Critical Appraisal of Models of Public Understanding of Science. Dans L. KAHLOR & P. STOUT (Eds.), *Communicating Science: New Agendas in Communication* (pp. 11–39). New York: Routledge.

BUCCHI, M. (2008). Of Deficits, Deviations and Dialogues: Theories of Public Communication of Science. Dans M. BUCCHI & B. TRENCH (Eds.), *Handbook of Public Communication of Science and Technology* (pp. 57–76). New York: Routledge.

BUCCHI, M., & TRENCH, B. (2010). Science communication, an emerging discipline. *JCom*, 09(03).

BURNS, T. W., O'CONNOR, D. J., & STOCKLMAYER, S. M. (2003). Science Communication: A Contemporary Definition. *Public Understanding of Science*, 12(2), 183–202.

CALLON, M. (1998). Des différentes formes de démocratie technique. *Annales des mines*, (9), 63–73.

- CAUNE, J. (2008). La culture scientifique : une médiation entre sciences et société. *Lien social et Politiques*, (60), 37–48.
- CLAESSENS, M. (2008). *La science est-elle incommunicable ?* Présentation lors des 2<sup>o</sup> Journées Hubert Curien de la culture scientifique, technique et industrielle, Liège.
- GELLEREAU, M., JEANNERET, Y., & LE MAREC, J. (2012). Social Sciences and the Communication of Science and Technology in France: Implications, Experimentation and Critique. Dans B. SCHIELE, M. CLAESSENS, & S. SHI (Eds.), *Science Communication in the World* (pp. 109–123). Dordrecht: Springer.
- GRECO, P. (2004). Towards a “Mediterranean model” of science communication. *Journal of Science Communication*, 3(3).
- HILGARTNER, S. (1990). The Dominant View of Popularization: Conceptual Problems, Political Uses. *Social Studies of Science*, 20(3), 519–539.
- HORST, M. (2008). In Search of Dialogue: Staging Science Communication in Consensus Conferences. Dans D. CHENG, M. CLAESSENS, T. GASCOIGNE, J. METCALFE, B. SCHIELE, & S. SHI (Eds.), *Communicating Science in Social Contexts* (pp. 259–274). Dordrecht: Springer.
- JURDANT, B. (2009). *Les problèmes théoriques de la vulgarisation scientifique*. Paris: Editions des Archives Contemporaines.
- LEVY-LEBLOND, J.-M. (2008). (Re)mettre la science en culture : de la crise épistémologique à l'exigence éthique. *Courrier de l'environnement de l'INRA*, (56), 7–16.
- LINDBERG CHRISTENSEN, L. (2006). *The Hands-on Guide to Science Communicators: A Step-by-step Approach to Public Outreach*. New York: Springer.
- LOGAN, R. A. (2001). Science Mass Communication. *Science Communication*, 23(2), 135–163.
- MADSEN, C. (2003). Astronomy and space science in the European print media. Dans A. HECK & C. MADSEN (Eds.), *Astronomy Communication* (pp. 67–120). Dordrecht: Kluwer.
- MEUNIER, J.-P. (1995). Deux modèles de la communication des savoirs. *Recherches en communication*, (4).
- MUCCHIELLI, A. (2000). *La nouvelle communication*. Paris: Armand Colin.
- NISBET, M. (2010). Framing Science: a new paradigm in public engagement. Dans L. KAHLOR & P. STOUT (Eds.), *Communicating Science: New Agendas in Communication* (pp. 40–67). New York: Routledge.
- PETERS, H. P., HEINRICH, H., JUNG, A., KALLFASS, M., & PETERSEN, I. (2008). Medialization of science as a prerequisite of its legitimization and political relevance. Dans D. CHENG, M. CLAESSENS, T. GASCOIGNE, J. METCALFE, B. SCHIELE, & S. SHUNKE (Eds.), *Science Communication in Social Context* (pp. 71–92). Dordrecht: Springer.
- SCHÄFER, M. S. (2011). Sources, Characteristics and Effects of Mass Media Communication on Science: A Review of the Literature, Current Trends and Areas for Future Research. *Sociology Compass*, 5(6), 399–412.
- SCHIELE, B. (2008). On and about the Deficit Model in an Age of Free Flow. Dans D. CHENG, M. CLAESSENS, T. GASCOIGNE, J. METCALFE, B. SCHIELE, & S. SHI (Eds.), *Communicating Science in Social Contexts* (pp. 93–117). Dordrecht: Springer.

SINCLAIR, J., & MILLER, B. (2009). Understanding Public Response to Technology Advocacy Campaigns. Dans L. KAHLOR & P. STOUT (Eds.), *Communicating Science: New Agendas in Science Communication* (pp. 88–108). New York: Routledge.

SNOW, C. P. (1961). *The Two Cultures*. New York: Cambridge University Press.

TRENCH, B. (2008). Towards an Analytical Framework of Science Communication Models. Dans D. CHENG, M. CLAESSENS, T. GASCOIGNE, J. METCALFE, B. SCHIELE, & S. Shi (Eds.), *Communicating Science in Social Contexts* (pp. 119–135). Dordrecht: Springer.

VERON, E. (1997). Entre l'épistémologie et la communication. *Hermès*, (21), 25–32.

▪ Autres références

CAREY, J. W. (1989). A Cultural Approach to Communication. Dans J. CAREY (Ed.), *Communication As Culture: Essays on Media and Society*. Boston: Unwin Hyman.

GOFFMAN, E. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne. 2. Les relations en public*. Les Editions de Minuit.

KIRBY, D. A. (2011). *Lab Coats in Hollywood*. The MIT Press.

LAIGLE, G. (2012). *Les modèles de communication publique des sciences* (Mémoire de master). ENS Cachan.

QUERE, L. (1989). Communication sociale: les effets d'un changement de paradigme. *Réseaux*, (34), 21–48.

Citer l'article (norme ISO-960) :

LAIGLE, Guillaume. *Les modèles de communication des sciences et techniques, révélateurs de postures publiques*. Communication présentée lors de la session de travail « Prise en compte des attentes et dialogue avec les publics » des Rencontres Internationales de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Nancy - Journées Hubert Curien [article en ligne]. Nancy, 6 septembre 2012.

Disponible à l'adresse : <http://www.jhc2012.eu/index.php/fr/ateliers-de-11h-a-12h30>

Disponible à l'adresse : <http://u-bourgogne.academia.edu/GuillaumeLaigle>

<sup>i</sup> Cette affirmation s'appuie sur une observation sommaire des arguments de colloque traitant de la culture scientifique et technique. Intuition qui mériterait d'être confirmée «scientifiquement».

<sup>ii</sup> Voir note i.

<sup>iii</sup> Du latin *instiuo* (établir) désignant des structures ou pratiques coutumières ou légales, établies afin de préserver ou transformer un ordre social.