

REVOLUSCIENCE



La communication publique de la science n'est pas neutre. En participant à construire une image de la science auprès du public, ainsi qu'une image du public auprès des scientifiques, elle a un impact majeur sur les relations entre science et société, et sur la manière même dont la science se pratique. C'est pourquoi il est indispensable de remettre en permanence en discussion les principes, parfois implicites, qui fondent la communication et la médiation scientifiques : comprendre les implications de ces principes et des discours portés, pour pouvoir ensuite choisir... voilà l'objectif du manifeste porté par le *Collectif Révoluscience*.

Le contenu de ce site ne se veut pas normatif : s'il s'associe d'une critique de la communication des sciences telle qu'elle est parfois pratiquée, il se veut avant tout initiateur de réflexions, stimulateur d'idées nouvelles et fédérateur d'une communauté qui pratiquerait une communication des sciences réflexive et responsable.

Une médiation scientifique responsable

Qu'est-ce qu'une médiation scientifique responsable ? Exemples...

- La science participe à la construction de la paix, mais aussi à l'alimentation des guerres. Une médiation scientifique responsable a le pouvoir de peser dans la balance. Et elle a le devoir de se donner ce pouvoir.
- La science peut contribuer à réfuter des superstitions néfastes, mais aussi à écraser des mythes enrichissants. Une médiation scientifique responsable doit toujours savoir quand elle renforce chacun de ces impacts.
- La science recherche la vérité, l'argent, le pouvoir, le savoir, le partage, les brevets, la peur, la poésie. Elle nous aide à mieux soigner, mais aussi à mieux tuer ; à mieux voir, mais aussi à mieux fermer les yeux. Nous souhaitons une médiation scientifique qui sache reconnaître les risques de la science, et promouvoir ce qu'elle a de meilleur.

Aujourd'hui plus que jamais, c'est à la société toute entière de choisir l'avenir qu'elle souhaite, et aux médiateurs scientifiques de nourrir ces choix pour qu'ils soient les plus conscients possible.

Le manifeste

Les premiers signataires de ce manifeste sont avant tout animés par une passion de la science et de sa communication. Leur initiative se veut constructive, utile et bénéfique pour les pratiques de médiation entre science et société.

Ce travail est appelé à s'enrichir. Nous invitons ceux qui se reconnaîtront dans ces positions et propositions à nous aider à approfondir leur contenu et leur formulation. Des commentaires généraux peuvent être déposés à la fin de chaque argumentaire du manifeste et un [site de travail collaboratif](#) permet d'en annoter les textes, paragraphe par paragraphe.

Courant 2011, un colloque présentera une synthèse de l'ensemble des réflexions initiées par cette initiative, et permettra à ceux qui le souhaiteront de rejoindre notre collectif.

Le blog www.revoluscience.eu est à vous ; son objectif est de nourrir et d'entretenir la réflexion sur la culture scientifique grâce aux nouveaux regards qui viendront s'y croiser.

LE COLLECTIF REVOLUSCIENCE

Les structures fondatrices

Le *Collectif Révoluscience* est constitué de trois associations de culture scientifique, partenaires dans la rédaction de la première version de ce manifeste : le groupe *Traces*, les *Atomes Crochus* et *Paris Montagne*.

- *Groupe Traces* (www.groupe-traces.eu)

Le groupe *Traces* (*Théories et Réflexions sur l'Apprendre, la Communication et l'Éducation Scientifiques*) est un groupe de réflexion de type « think and do tank » sur la science, sa communication et son rapport à la société.

Groupe R&D-Diffusion du *Département d'Études Cognitives* de l'École normale supérieure (Paris), *Traces* conjugue les compétences de jeunes professionnels polyvalents (chercheurs, pédagogues, médiateurs, consultants, formateurs, rédacteurs...), pour la plupart associés à un laboratoire universitaire et titulaires d'une double formation en sciences expérimentales ou formelles et en sciences humaines et sociales.

Au centre de ses préoccupations, elle inscrit les relations nature-science-technologie-société, le rôle des valeurs dans la communication et dans l'acceptabilité sociale de la science, le lien entre science et culture, la pédagogie et la déontologie de la médiation scientifique.

Nourries par les expériences de ses membres, ses réflexions lui confèrent une expertise et un regard novateur apprécié de prestigieux organismes publics et privés.

- *Les Atomes Crochus* (www.atomes-crochus.org)

Les *Atomes Crochus* est une association interdisciplinaire agréée *Jeunesse et Education Populaire* créée en 2002 à l'École normale supérieure. Alliant dès sa création arts, sciences et pédagogie, elle s'est rapidement muée en un véritable laboratoire d'innovations de la culture scientifique.

Clowns de sciences, contes scientifiques, conférences expérimentales, ateliers-débats, expositions photographiques, concours d'écriture... Ses activités sur les sciences expérimentales et le développement durable couvrent tous âges et niveaux de connaissances. Les *Atomes Crochus* interviennent en France et à l'étranger, dans les écoles, universités, médiathèques, centres culturels et scientifiques, fêtes de sciences...

L'association vise des objectifs ambitieux : transmettre sa passion pour la connaissance, replacer la science dans la culture, développer le goût d'apprendre, participer à la clarification des valeurs, entretenir le plaisir de la découverte et l'envie de comprendre le monde... Pour ce faire, elle s'appuie notamment sur les réflexions du groupe *Traces*.

- *Paris Montagne* (www.paris-montagne.org)

Xxx

Les contributeurs

La spécificité et les compétences du groupe [Traces](#) sont liées à la diversité des formations et des expériences de ses membres. Tous sont en effet à la fois des praticiens de la communication des sciences et engagés à divers niveaux dans une réflexion académique portant sur le dialogue nature-science-société.

De formations initiales scientifiques (mathématiques, physique, chimie, biologie, écologie, agronomie...), la plupart sont liés à des laboratoires de sciences humaines (philosophie, sociologie, didactique, sciences de l'information et de la communication, histoire...). Fondant nos réflexions sur une pratique d'enseignement et de médiation, nos efforts pour prendre du recul nous permettent en retour d'essayer d'imaginer des voies nouvelles pour la communication des sciences.

Notre rapport à la science

Si ce manifeste se montre critique à l'égard de certaines pratiques de communication existantes, nous ne souhaitons pas pour autant faire figure de contestataires par principe ou de rabat-joies. Bien au contraire, nous revendiquons haut et fort notre attachement non seulement à la science, à ses modes de production de connaissances et à son organisation, mais également à des formes de communication scientifique qui respectent les individus et leur proposent une vision de la science réaliste.

Concernant les sciences, nous considérons comme Pierre Léna (Le Monde, 29/10/08) qu'elles permettent « *une plus grande intelligence du monde réel, [susceptible d']accroître notre liberté à y vivre et à le gérer humainement* ». Nous pensons en outre que leur approche très particulière du monde est susceptible de servir l'exercice de la démocratie. C'est en effet par le dialogue dans la diversité, dans le respect des arguments d'autrui, dans les constructions collectives et la persévérance, que se construisent à la fois des sociétés libres et le savoir scientifique.

Nous reconnaissons ainsi à la science, par sa démarche et ses attitudes, un extraordinaire potentiel en termes de formation à la citoyenneté. Nous nous attachons donc à la considérer non seulement à travers les savoirs et les applications qu'elle permet, mais également pour ce qu'elle est en termes de processus social. C'est pourquoi nous préconisons avec tant de force sa désacralisation et l'explicitation de ses mécanismes réels. Parce que nous les considérons salutaires, parce que ce sont eux qui fondent sa robustesse, au-delà de toutes les divergences individuelles.

Notre manifeste évoque la médiation « scientifique » sans y adjoindre, comme c'est souvent revendiqué, le terme « et technique ». Nous considérons d'une part que la technique est intimement liée à la science, et que ce « et » les sépare trop artificiellement ; nous préférons à ce titre le terme de *technoscience*, en dépit de sa connotation parfois péjorative. Nous pensons ensuite que tout ce qui est dit ici peut, en termes d'état d'esprit, être transposé à la médiation des techniques et de l'ensemble des savoirs savants. La technique et la technologie, comme on s'en apercevra en lisant ces propositions, ne sont donc pas exclues de notre propos.

POURQUOI UN MANIFESTE ?

Idées reçues sur la science et son image publique, pratiques de médiation contestables car scientifiques et prosélytes, maladroites et arrogantes... le projet du groupe [Traces](#) s'est fédéré autour de postures et ressentis communs à l'égard de ce que l'on a l'habitude de nommer la « promotion de la culture scientifique ».

Etat des lieux et problématique

Universalité de la science et foi en sa toute-puissance, refus d'entraver les progrès techniques, rejet du principe de précaution, dénigrement de l'inculture scientifique du « grand public », croyance en une désaffection dramatique pour les études en science, lutte contre l'obscurantisme... Bien des certitudes sur le rapport science-société sont exprimées par les scientifiques, dans leur discours comme dans leurs pratiques de communication, exprimant ainsi une posture que nous qualifierons de « traditionnelle ».

Des certitudes qui constituent autant d'idées méritant d'être revisitées à travers le regard que les sciences humaines portent sur la science, mais également à la lumière des difficultés de terrain que ces idées entraînent : clivage entre scientifiques et profanes entretenu par une certaine forme de vulgarisation scientifique « descendante », diffusion d'une vision idéalisée de la science, incapacité à gérer les controverses ou à prendre en compte les savoirs profanes, négation des valeurs du public, présentation d'une science dogmatique ne reflétant pas sa dimension créative, ses errances...

Dans l'intérêt des citoyens confrontés aux produits de la technoscience, dans celui de la science et des scientifiques eux-mêmes exposés à des critiques et revendications sociétales qu'ils ne comprennent pas, dans la perspective d'une relation équitable entre nature, science, technologie et société, il nous a semblé nécessaire de repenser les objectifs, les pratiques, les valeurs et les discours de la communication des sciences.

A qui nous adressons-nous ?

Les personnes physiques et morales auxquelles nous adressons ce manifeste sont avant tout les acteurs de ce que l'on a coutume d'appeler la « culture scientifique », c'est-à-dire les praticiens et les promoteurs de la communication de la science, qu'ils soient ou non scientifiques : du cinéaste de fiction au chercheur isolé, du comédien à l'enseignant, de l'industriel au politique, en passant bien sûr par les médiateurs scientifiques professionnels, tous à leur manière « donnent à voir » la science et la technologie, contribuant à la clarification sociale et individuelle des connaissances, des problématiques et des valeurs qui leurs sont liées ; et tous constituent une communauté inscrite dans un tissu culturel et scientifique au sein duquel il est impossible de tracer des lignes de démarcation franches.

Il est donc illusoire de chercher à identifier la population sur laquelle notre action pourrait avoir un impact et nous ne cherchons pas à définir a priori ceux qui s'y reconnaîtront. Nous ne voulons donc pas exclure (et nous ne pouvons que souhaiter) que notre action touche par diffusion des secteurs connexes, tels que communautés scientifique, enseignante, médiatique, associative, etc. Que notre action participe par exemple à modifier le rapport qu'entretiennent journalistes et enseignants avec la science serait le signe d'un réel succès.

Programme politique ou programme de recherche ?

Si l'étendue de la problématique exclut de considérer notre action comme un programme de recherche, nous ne saurions mener de travail sérieux sans tenir compte des travaux préexistants sur les différents sujets que nous prétendons aborder, pour des raisons d'efficacité autant que de légitimité et outre l'intérêt intellectuel que l'exercice représente. Il va de soi, par ailleurs, que toutes les réflexions menées par les participants dans le cadre de leurs propres recherches ont pu alimenter avantageusement la construction de ce projet.

Il s'agirait donc plutôt d'un programme politique, au sens noble du terme, c'est-à-dire dans une perspective d'amélioration de la gestion de la science et de la technologie au sein de la société et de l'accession du plus grand nombre à une citoyenneté responsable.

COMPLEMENTS ET BIBLIOGRAPHIE

Origine de l'idée

L'idée de ce manifeste est née en 2008 lors de discussions liées au devenir du *Palais de la Découverte*, auquel nous étions nous-mêmes très attachés. Ces dernières faisaient en effet apparaître des contradictions entre les arguments généralement portés par la communauté scientifique pour justifier la conservation de haut lieu de la culture scientifique, et les réflexions que nous menions en termes d'objectifs et de définition de cette même « culture scientifique ».

L'idée a alors pris corps lors d'un colloque préparatoire intitulé *Pari d'Avenir*, organisé sous forme de barcamp en marge du [Festival Paris-Montagne](#) par le groupe [Traces](#). La note d'intention initiale et les questions posées sont disponibles ci-dessous.

Méthode de travail

Le processus d'élaboration de ce manifeste s'est appuyé sur les résultats préliminaires obtenus lors du colloque participatif *Pari d'avenir*. Dans un second temps, les membres du groupe [Traces](#) se sont attachés à référencer l'ensemble des idées susceptibles d'y figurer. Ces idées ont alors été discutées l'une après l'autre lors de séances de travail hebdomadaires tout au long de l'année universitaire 2008/2009. Chaque discussion était l'occasion pour le groupe de croiser les regards pour construire une vision aussi documentée, argumentée et consensuelle que possible.

En parallèle, des séances de travail bibliographique étaient organisées, chaque membre ayant la charge de présenter au groupe un ouvrage ou article considéré comme particulièrement important au regard de nos objectifs. Ces ouvrages sont présentés dans la rubrique Bibliographie.

Les idées ont ensuite été rassemblées par catégories puis sélectionnées selon leur degré de pertinence, avant d'être regroupées en cinq parties. Un ouvrage, à paraître aux [Éditions du Cavalier Bleu](#) début 2011 et intitulé *Idées reçues sur la Science*, a été rédigé de manière concomitante à ce travail de réflexion.

Bibliographie

Voici une liste des références principales sur lesquelles nous nous sommes appuyés pour nourrir notre réflexion. Elle est indicative et non exhaustive.

Nous vous invitons à les découvrir si vous ne les connaissez pas. A chaque auteur nous avons associé un ouvrage développant sa pensée ainsi qu'un article plus bref contenant des idées similaires et pouvant constituer une introduction plus accessible.

N'hésitez pas à utiliser la fonction commentaires pour nous proposer d'autres titres qui vous sembleraient opportuns dans le cadre de cette réflexion.

Une interrogation de la notion de « public » et la question du fossé entre celui-ci et la science

BENSAUDE-VINCENT Bernadette, *La science contre l'opinion, histoire d'un divorce, Les empêcheurs de penser en rond*, 2003 (1999 pour l'édition originale sous le titre *L'opinion publique et la science. A chacun son ignorance*).

BENSAUDE-VINCENT Bernadette, « A genealogy of the increasing gap between science and the public », *Public Understanding of Science*, 10, 2001, p. 99-113.

Comment rendre le développement scientifique et technique plus démocratique

CALLON Michel, LASCOUMES Pierre, BARTHE Yannick, Agir dans un monde incertain, essai sur la démocratie technique, Seuil, 2001.

CALLON Michel, « Des différentes formes de démocratie technique », Annales des Mines – responsabilité et environnement, 9, 1998, p. 63-72.

WYNNE Brian, « Misunderstood misunderstanding : social identities and public uptake of science », Public Understanding of Science, 1, 1992, p. 281-304.

Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend... les classiques de la philosophie des sciences en un seul ouvrage

CHALMERS Alan, Qu'est-ce que la science ?, Paris, La Découverte, 1987 (1976 pour l'édition originale en langue anglaise).

Les problèmes liés à la notion de vulgarisation scientifique, et leurs implications politiques

HILGARTNER Stephen, « The dominant view of popularization : conceptual problems, political uses », Social Studies of Science, 20, 1990, p. 519-539.

LEVY-LEBLOND Jean-Marc, « Le paradoxe démocratique », Le courrier de l'environnement de l'Inra, 31, août 1997.

ROQUEPLO Philippe, Le partage du savoir. Science, culture, vulgarisation, Seuil, Paris, 1974.

Une vision réservée vis-à-vis de l'enthousiasme ambiant autour de la notion de participation du public aux choix technoscientifiques

IRWIN Alan, « The Politics of Talk : Coming to Terms with the 'New' Scientific Governance », Social Studies of Science, 36, 2006, p. 299-320.

Une très agréable introduction à la sociologie des sciences

LATOURE Bruno, Le métier de chercheur, Inra éditions, 2001.

Un ouvrage divertissant et éclairant

MALASPINA Marco, Les Simpson et la science, Paris, Vuibert, 2007.

Science, argent et politique ont toujours été intimement intriqués. Que retenir de l'histoire pour penser l'avenir ?

PESTRE Dominique, Science, argent et politique, un essai d'interprétation, Inra éditions, 2003.

PESTRE Dominique, « The technosciences between markets, social worries and the political : how to imagine a better future ? », The public Nature of Science under Assault: Politics, Markets, Science and the Law, Nowotny, Pestre & al. (eds), Springer, 2005.

Un regard sur l'évolution de l'histoire et de la sociologie des sciences (les STS) depuis 40 ans

PESTRE Dominique, « Etudes sociales des sciences, politique et retour sur soi, éléments pour sortir d'un débat convenu », Revue du Mauss, Chassez le Naturel... Ecologisme, naturalisme et constructivisme, 17, 2001.

Des ouvrages plus généraux

STENGERS Isabelle, BENSAUDE-VINCENT Bernadette, 100 mots pour commencer à penser les sciences, Les empêcheurs de penser en rond, 2003.

Lévy-LEBLOND Jean-Marc, La pierre de touche (la science à l'épreuve...), Paris, Gallimard, 1996.

A paraître

Groupe Traces, *Idées reçues sur la Science*, Paris, Editions du Cavalier Bleu, 2011.

ATTENDUS ET PERSPECTIVES

Ce manifeste constitue une base de réflexions destinée à se poursuivre au-delà du Collectif Révoluscience. Il vise à structurer un réseau d'acteurs à l'échelle de la communauté scientifique et culturelle, fédérés par les mêmes objectifs, les mêmes valeurs, et désireux d'établir un nouveau cadre de pratiques consistant non seulement à communiquer des connaissances scientifiques, mais également à porter un discours sur la science et ses enjeux sociétaux.

Fédérer une communauté

Il est difficile de cerner les limites de la communauté qui façonne le regard que la société porte sur la science. Ce constat nous amène donc à penser que la définition d'une telle communauté pourrait justement passer par le ralliement à un manifeste du type de celui que nous proposons, et non pas par la ressemblance entre des pratiques professionnelles et des initiatives individuelles, comme c'est le cas pour le moment.

Pour ce faire, nous nous sommes fixés des objectifs ambitieux :

- 1/ semer les germes d'une communauté porteuse de valeurs et d'objectifs communs, se reconnaissant dans une vision responsable de la communication des sciences et participant à l'évolution du rapport à la science de notre société ;
- 2/ créer et structurer un réseau de médiateurs responsables et « réfléchissants » autour d'un programme spécifique ; encourager et fédérer les énergies de ceux qui portent des objectifs semblables aux nôtres ;
- 3/ amener cette communauté à agir en synergie pour modifier profondément le rapport à la science de notre société.

Un autre regard sur la science

L'un de nos objectifs prioritaires consiste à soulever et clarifier les problématiques liées à la culture scientifique et aux relations nature-science-société ; en d'autres termes, proposer une « boîte à outils pour inciter à penser la science »... et pour la communiquer.

A travers ce manifeste, la vision de la science que nous proposons se veut non dogmatique, non condescendante, à l'écoute des attentes, des désirs, des valeurs, des droits, mais aussi des peurs de la société. Cette vision est éminemment « réflexive » : en réinterrogeant en permanence les objectifs et les moyens de sa communication, elle permet l'innovation autant que l'amélioration de l'existant et les retours en arrière.

Le renouveau des pratiques de médiation scientifique

Notre action a surtout été pensée pour contribuer à changer des choses sur le terrain : en remettant en question les certitudes et les idées reçues qui circulent dans la communauté des scientifiques et des médiateurs scientifiques, nous proposons la remise en cause des actions concrètes qui découlent de leur application, même lorsqu'elles y sont consensuelles et ancestrales.