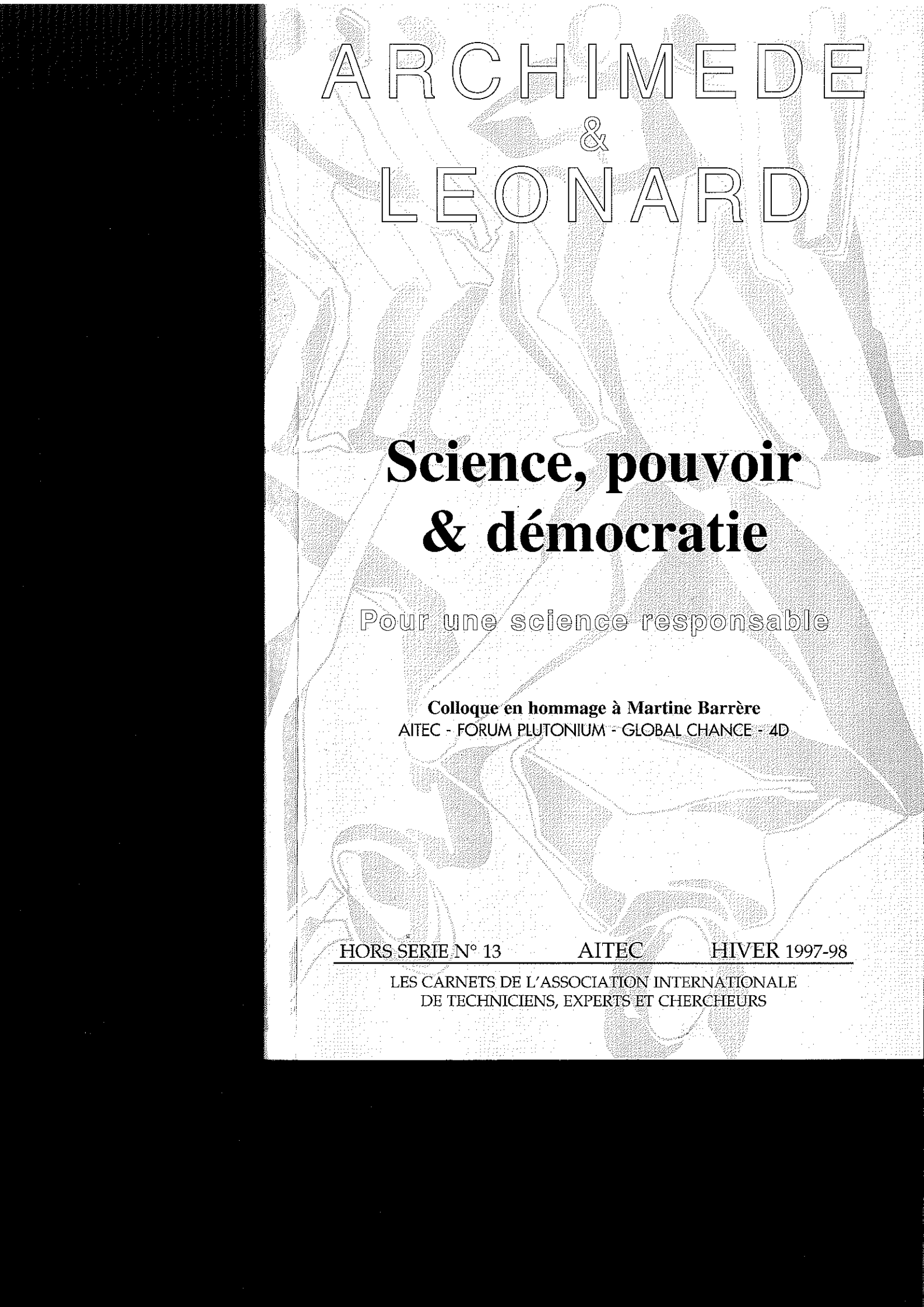




ARCHIMEDE & LEONARD

Science, pouvoir & démocratie

Pour une science responsable

Colloque en hommage à Martine Barrère
AITEC - FORUM PLUTONIUM - GLOBAL CHANCE - 4D

HORS SERIE N° 13

AITEC

HIVER 1997-98

LES CARNETS DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE
DE TECHNICIENS, EXPERTS ET CHERCHEURS

■ Diffusion et appropriation des savoirs

DOMINIQUE BOULLIER
Professeur, Univ. de Compiègne
Euristic Media

Dans le ménage à trois que forment la science, le politique et les médias, on ne manque pas de chercher lequel des trois est illégitime. J'aimerais essayer de sortir de ce jeu d'accusations, en avançant quatre idées.

Des légitimités distinctes

Tout d'abord il est nécessaire de reconnaître que tous trois ont une légitimité, qui n'est pas la même, et qu'il faut reconnaître comme telle. Une élection n'est pas un tirage ou un score d'audience, ni un titre d'accès à un poste scientifique : c'est évident mais il faut le rappeler. L'électeur diffère du spectateur, du lecteur, de l'élève ou des pairs qui constituent la communauté scientifique. Constatons que chacun de ces trois mondes se réfère à des principes, à des impératifs différents. L'un va vers le politique ; l'autre recherche et produit la renommée, quelle qu'en soit la source, et l'événement est le moment-clé pour la faire apparaître. La science pour sa part repose sur l'expérience, qui manifeste la grandeur des hypothèses. Il importe donc de ne pas commencer en essayant d'écraser l'un de ces mondes par l'autre.

Sciences, politique, médias : pas plus que l'écrasement d'un monde par un autre, il ne faut espérer la purification de chacun d'eux

Des univers interdépendants

Deuxième idée, qui vient nuancer la première : en même temps chacun de ces mondes ne peut être purifié absolument. Ainsi l'activité scientifique se mêle de tout, elle fait aussi de la politique, elle cherche la renommée. Intervient en effet ce "cycle de crédibilité", comme disent les sociologues de la science, qui fait aussi avancer la recherche. Dans la science la renommée reste un critère important : "publier ou périr", dit-on... Mais il arrive aussi que cette renommée soit recherchée au-delà du cercle des pairs – ce qui ne manque pas de susciter l'accusation de sortir des critères de légitimité habituels. Pas plus que l'écrasement d'un monde par un autre, il ne faut espérer la purification de chacun d'eux. Mais la discussion doit faire avancer les compromis nécessaires entre eux et à l'intérieur de chacun d'eux, par exemple entre rigueur et renommée dans la science. Ce qui pose les problèmes de la déontologie. Le fonctionnement de celle-ci doit s'appuyer sur la compétence de ses acteurs mêmes, et il est étonnant de voir à quel point la tâche déontologique est déléguée à des commissions et autres organes de régulation,

sans qu'on se soucie des moyens de diffuser la compétence éthique à l'intérieur de chaque profession.

Traduction-trahison du message

Troisième idée : il est tout à fait désespéré de vouloir empêcher que les médias "trahissent" les énoncés que les scientifiques souhaitent voir transmettre. Les médias ne peuvent pas devenir "la voix de la science". Toujours le journaliste sera accusé d'être trop polémique ; de donner trop de contexte – manifestant un intérêt excessif pour les personnalités, les "héros" de la science – ou pas assez – ne donnant pas les moyens de comprendre concrètement la production de la science. Ces discussions, ces accusations présupposent l'idée que les médias pourraient ne pas trahir, remplir une fonction de pure transmission. Or c'est une contradiction dans les termes ! Il en va de même des médias qui se veulent plus didactiques. On connaît le succès que rencontrent par exemple les planétariums. Mais on s'est avisé qu'ils donnent sur le monde un point de vue scientifiquement hétérodoxe, puisqu'ils mettent en scène un cosmos pré-copernicien, qui tourne autour du sujet.

Mieux vaut partir de cette idée de la trahison comme difficulté inhérente à la traduction elle-même. Il faut en outre admettre que les messages scientifiques n'ont pas d'origine, au sens d'une source absolument pure et certifiée. Les énoncés scientifiques forment une chaîne immense, où ils s'engendrent les uns les autres par des processus de traduction, de reprise, de critique, de commentaire... Telle est la quatrième idée : pour comprendre ou critiquer un énoncé, il faudrait remonter toute la chaîne, mais sans espoir de parvenir à un commencement, pas plus qu'il n'y a de fin, de dernier mot.

Le rôle du récepteur

D'autre part, on ne peut s'en tenir aux trois sphères de la science, du politique et des médias : il faut réintroduire un quatrième larron qui est le récepteur de leurs messages – qu'il s'agisse du citoyen, de l'élève, du lecteur ou du spectateur. Il faut prendre en compte sa compétence, c'est-à-dire sa capacité à retraduire lui aussi ces messages. Le récepteur d'un message même scientifique ne doit pas être considéré simplement comme un élève, dans le cadre d'un modèle scolaire qui a d'ailleurs montré ses limites. Il faut prendre en compte le point de vue propre du récepteur dans l'appropriation de l'activité scientifique comme des énoncés qu'elle produit. Dès lors, en observant la vie quotidienne des "gens ordinaires", on constate la diversité des canaux par lesquels se transmettent des connaissances scientifiques. Je citerai simplement l'immense domaine de la fiction ; ainsi *Les Fourmis* de Bernard Werber n'ont pu manquer de laisser des traces dans la perception de la nature et de la science de certains lecteurs. Certes la fiction transfigure les données scientifiques qu'elle véhicule, mais elle conduit les gens à s'interroger, à découvrir des points de vue nouveaux. Pourquoi ne pas prendre en compte ces processus ? De même, pourquoi négliger toutes les techniques de la

compétence éthique à l'intérieur

puvoir empêcher que les médias
ouhaitent voir transmettre. Les
nce". Toujours le journaliste sera
contexte – manifestant un intérêt
a science – ou pas assez – ne
crètement la production de la
upposent l'idée que les médias
pure transmission. Or c'est une
des médias qui se veulent plus
t par exemple les planétariums.
n point de vue scientifiquement
nos pré-copernicien, qui tourne

comme difficulté inhérente à la
que les messages scientifiques
olument pure et certifiée. Les
se, où ils s'engendrent les uns
de reprise, de critique, de
ur comprendre ou critiquer un
s sans espoir de parvenir à un
ier mot.

es de la science, du politique et
on qui est le récepteur de leurs
du lecteur ou du spectateur. Il
dire sa capacité à retraduire lui
même scientifique ne doit pas
s le cadre d'un modèle scolaire
n compte le point de vue propre
scientifique comme des énoncés
dienne des "gens ordinaires", on
transmettent des connaissances
omaine de la fiction ; ainsi *Les*
de laisser des traces dans la
tains lecteurs. Certes la fiction
ule, mais elle conduit les gens à
ux. Pourquoi ne pas prendre en
diger toutes les techniques de la

vie quotidienne : des modes d'emploi, des vendeurs, des pharmaciens peuvent diffuser des éléments de connaissance scientifique. Il faudrait étudier la diffusion de ces savoirs quotidiens pour rendre possible un débat démocratique.

Dans ce processus les récepteurs sont actifs, ils interprètent les messages, certes sans garantie d'orthodoxie scientifique : il s'agit plutôt d'un bain culturel, mais il est indispensable pour créer les conditions du débat démocratique. Certes il ne suffit pas : il faut des institutions qui permettent le débat public, le jeu des expertises et des contre-expertises. Mais il est indispensable de prendre en compte dans leur diversité toutes les dimensions de la diffusion des connaissances scientifiques, au lieu de la résumer à la sphère académique et au rapport de type pédagogique.

Vive la controverse !

C'est sans doute un double deuil que la science doit faire si elle veut faire partager quelques éléments de ses savoirs, même les plus établis (sans parler de ses incertitudes) : évacuer le mythe des origines (la source première) et accepter la traduction-trahison. La dite "communauté scientifique" ne peut en rester à un modèle de l'auteur, de l'origine, qui entraîne la chasse aux trahisons alors que ses réseaux de connaissance se sont imbriqués de façon définitivement collective et planétaire : c'est plutôt "la circulation" qu'il faudrait désigner comme l'auteur, et par là la traduction, la reprise, la reproduction, le commentaire, etc.

L'activité des récepteurs et les réseaux de diffusion non officiels

Le même point de vue doit être adopté en ce qui concerne les récepteurs des messages à caractère scientifique. Il importe de rappeler, avec les nombreuses recherches en réception menées depuis quelques années, que le travail du récepteur est décisif dans la prolongation de cette chaîne des interprétations et que cette activité est la condition de l'appropriation des messages. Aucune exception du lecteur ou du spectateur d'un message à caractère scientifique ne peut être invoquée. Ce serait prétendre transposer le modèle "disciplinaire" de la transmission en contexte scolaire dans tous les contextes médiatiques, ce qui n'a aucune chance de se faire, et ce serait encore supposer que l'activité de réception en situation scolaire didactique instituée, est spécifique : la diversité des résultats scolaires est au moins là pour rappeler que les récepteurs participent d'univers de réception fort différents

que l'école ne parvient jamais à réduire à un seul. La condition même de la diffusion de la science réside dans cette activité d'interprétation-traduction-appropriation des "gens ordinaires", capacité qui ne s'aliène jamais. Une fois admise cette trahison nécessaire, il est possible d'envisager l'activité de diffusion à la fois du point de vue de la science et du point de vue des récepteurs. À ce moment, il apparaît que de nombreux canaux non officiellement reconnus comme diffuseurs de la science possèdent une grande importance. Ainsi, il est certain que de nombreuses séries télé ou des fictions en général véhiculent des contenus à caractère scientifique qui peuvent être repris et appropriés par les spectateurs alors même que leur "but" est de divertir. Certains auteurs ont même fondé leur œuvre sur ce style scientifique.

Les savoirs du quotidien

De même, la vie quotidienne des gens ordinaires fait constamment appel à des messages à caractère scientifique (sans parler de l'actualité, de l'amiante à la vache folle !) : les techniques de tous les jours comme l'ordinateur ou le four à micro-ondes peuvent conduire à des interrogations de type scientifique sur certains phénomènes. Certains documents, comme des modes d'emploi, ou certains médiateurs, comme des vendeurs, peuvent être amenés à diffuser des éléments de connaissances scientifiques. L'appropriation de ces connaissances se fait alors via d'autres médias, dans des contextes de motivations différentes, non pédagogiques et ce seul fait constitue bien souvent une chance pour que ces

savoirs soient appropriés. Ce mode de diffusion relève plus du "bain culturel" que de la diffusion à caractère didactique mais il reste sans doute le canal privilégié d'accès à des informations à caractère scientifique et technique. Cette appropriation suffit-elle cependant pour que du statut de gens ordinaires, pris dans une vie pratique, de lecteur ou de spectateur — déjà différents du statut d'élève —, ces acteurs-interprètes passent au statut de citoyens ? Elle ne nous paraît pas suffisante mais elle est à coup sûr une condition nécessaire : il est en effet essentiel de revenir à une conception non savante de la culture scientifique pour favoriser la diffusion d'une "culture scientifique ordinaire", celle qui permet d'avoir prise sur son monde et qui s'acquiert autrement que dans un rapport pédagogique (qui est un rapport à l'enfant). Sur la base de cette appropriation, il est possible d'envisager une participation aux débats démocratiques portant sur les enjeux de la science. Comment espérer l'obtenir si la vie quotidienne de millions de personnes est marquée par l'impuissance face aux machines de son temps, par une mise à l'écart des outils et des professions d'aujourd'hui, par la peur de situations trop complexes, par la demande permanente d'assistance ? Que l'on pense notamment à la santé et au rapport médecin-patient, symptôme aigu de l'état des rapports d'une société aux savoirs scientifiques : là où il est le plus directement concerné, sa santé, le patient (c'est-à-dire le contraire d'un agent) demeure pour de larges franges de la population dans une situation de totale dépendance, dans un rapport à l'autorité (que l'on craint ou que l'on bécote, d'ailleurs...).

Vive la controverse

Sur la base de cette réappropriation de son monde, il est possible de participer à un débat démocratique sur les enjeux de la science. Mais cela suppose aussi une capacité commune des scientifiques et des médias à présenter des énoncés ouverts et à situer les débats qui les traversent, les controverses qui font l'activité scientifique elle-même. Si l'on accepte de montrer "la science telle qu'elle se fait" (cf. Bruno Latour), on se trouvera nécessairement face à des controverses, à des incertitudes. Les médias et les scientifiques devront rendre compte d'un processus collectif, d'un réseau d'énoncés qui circulent et non seulement de quelques héros. Ils devront mettre en scène la diversité des activités des scientifiques, des

arènes dans lesquelles ils s'activent pour faire exister au bout du compte quelques faits bien clos, bien reconnus.

Les experts ordinaires

De cette présentation, le mythe de la science ne peut pas sortir indemne mais c'est la condition pour que les citoyens puissent en faire un objet de débat : on ne peut guère discuter d'un mythe ou d'un idole. De ce point de vue, il n'est pas inutile que les scientifiques sortent de leurs paillasses pour devenir experts : ce faisant, ils s'exposent plus directement à la critique, ils entrent dans une arène politique et leurs savoirs scientifiques eux-mêmes n'en ressortent pas indemnes ou tout au moins leur rapport à leurs propres savoirs. Il est en effet remarquable d'observer que dans les controverses publiques sur des dossiers à caractère plutôt technique (et notamment à notre époque en matière d'environnement), les gens ordinaires (du type des "riverains" d'un incinérateur) finissent par devenir des contre-experts redoutables, certes sur des points limités à leurs champs d'intérêt, mais cette spécialisation extrême est une arme redoutable dans le débat. On remarque alors que la supposée "inculture scientifique" peut disparaître à grande vitesse dans ces situations critiques, comme on l'observe pour l'illettrisme. L'appropriation des savoirs et l'attitude critique vis-à-vis de ces mêmes savoirs n'apparaissent plus si difficiles à faire émerger. Les esprits chagrins et orthodoxes continueront cependant de se réjouir de cette participation, de cette appropriation qui ne peut qu'être, rappelons-le encore, trahison de la doxa.

C'est encore une démonstration de modes d'appropriation de la culture scientifique et technique différents des réseaux classiques. C'est à l'animation de ces espaces conjoncturels de démocratie scientifique, autour des controverses locales, qui souvent débouchent sur des problématiques beaucoup plus larges, que doivent se consacrer les médias, les politiques ou les scientifiques. Des formes démocratiques socio-techniques nouvelles deviennent indispensables pour se réapproprier la science. C'est dans ces situations qu'apparaissent à la fois la diversité irréductible des principes qui gouvernent le politique, les médias et la science, leur entremêlement indissoluble et la compétence des gens ordinaires à mobiliser un ensemble de ressources très hétérogènes pour prendre part au débat démocratique.