

## Rapport du COMETS sur la diffusion des savoirs (mars 1996)

**On entend par savoir ou science un ensemble de connaissances ou d'expériences plus ou moins systématisées, caractérisé par un objet et une méthode déterminés, fondé sur des relations objectives, vérifiables ou universellement acceptées à un moment donné de l'histoire.**

### La diffusion des savoirs

1. Les changements dans le rapport sciences/société
2. Les conditions de diffusion des savoirs
3. Les contradictions qui résultent de ces changements
4. Conclusions

Le savoir se construit progressivement dans le temps, se raffine et se nuance, se diversifie et se spécialise, se relativise en même temps qu'il se généralise. Les erreurs et les crises font partie de sa constitution. Aussi enveloppe-t-il de manière intrinsèque, quoique souvent implicite, une réflexion sur ses critères d'objectivité, sur les notions de vrai et de faux, de certain et d'incertain, d'expérience, de réalité, d'intuition et de démonstration, etc. Il enveloppe aussi un pari sur son utilité, immédiate ou future, et par là ouvre autant sur sa mise en oeuvre technologique que sur le champ d'interrogations afférent à son rapport à la société. Ces interrogations croisent dans des proportions variables l'éducation, l'économie, la politique, l'écologie, la sociologie, le droit, l'éthique, etc.

Le savoir se bâtit ainsi sur un fond de problèmes scientifiques et de questions méthodiques ou philosophiques plus ou moins faciles à identifier sinon à traiter, et d'interrogations socio-politiques plus ou moins clairement énoncées, difficiles à trancher en dehors de choix définissant des priorités. La diffusion des savoirs a donc au moins trois dimensions : la diffusion des contenus scientifiques, la diffusion des contextes méthodique et épistémologique de construction de ces contenus, la diffusion des interrogations socio-politiques liés à cette construction. Bien entendu, ces trois dimensions sont concomitantes et solidaires entre elles, mais solidaires aussi d'une mise en perspective historique, consubstantielle à chacune des trois dimensions.

Il est clair que la diffusion des savoirs ne vise pas uniquement à transmettre de l'information, c'est-à-dire à renseigner de façon ponctuelle et plus ou moins extérieure, plus ou moins schématique, plus ou moins simplifiée sur les segments immédiatement appréhendables ou «intéressants» (par leur nouveauté, leur caractère paradoxal, leur potentiel d'applications, leur mise en cause des paradigmes et attitudes culturels reçus, etc.) des dernières découvertes. Elle vise tout autant à favoriser une véritable acculturation scientifique de la société (tenant compte de divers publics et à différents niveaux de technicité). Il s'agit là d'abord de réduire la distance entre «savant» et profane, à fin d'éviter une trop grande fracture entre les «nantis» du savoir et les démunis; puis de contribuer à développer sens critique et jugement, grâce auxquels les individus se constituent leurs propres repères de vie, de pensée, d'action et d'adaptation à un environnement de moins en moins stable et

saisissable. Elle vise enfin à ce que se forme une opinion éclairée et responsable des citoyens sur les problèmes de société (choix pédagogiques, politiques, économiques, écologiques, éthiques, etc.) posés par le développement et l'expérimentation scientifiques.

Diffuser les savoirs relève donc moins du devoir d'informer que de la tâche, qui incombe d'abord aux scientifiques eux-mêmes, de faire aux acquis scientifiques leur place dans l'éducation et la culture, et d'améliorer ainsi les conditions mêmes de réception de toute information scientifique. Dans une «société de communication», diffuser les savoirs ne peut se réduire à transmettre des informations; c'est plutôt construire une coopération active entre les différents acteurs : producteurs, transmetteurs, récepteurs.

Sur quelles bases cette coopération est-elle à construire aujourd'hui ?

## **1. Les changements dans le rapport sciences/société**

Nous sommes confrontés à trois changements essentiels :

1. D'un côté, la science est une des seules valeurs qui aient résisté à l'érosion générale des repères sociaux. De l'autre, cette valeur apparaît aujourd'hui comme ambiguë et souvent contestée, dans la mesure où elle engendre le mal comme le bien. Le paradigme traditionnel des nécessaires bienfaits du «progrès scientifique» a été profondément remis en cause, y compris par les scientifiques eux-mêmes, qui cherchent, eux aussi, dans les éléments d'une réflexion critique une issue aux questions que la science pose à la société. La dimension sociale et éthique des problèmes engendrés par l'avance des sciences et des techniques appelle une diffusion plus grande et plus précise des savoirs, qui devrait élargir le terrain des débats et de la critique.

2. Ce mouvement d'élargissement et de constitution d'une opinion éclairée répond à l'impératif de démocratisation, qui vise à porter à la connaissance du plus grand nombre les résultats scientifiques, en même temps que leur caractère provisoire et révisable, leurs modes de constitution, les problèmes épistémologiques que posent leurs démarches nouvelles, les problèmes éthiques soulevés par leur finalité, leur coût pour la société, etc. Partager le plus largement possible le savoir, un savoir «en situation» du double point de vue de son contexte propre et de sa finalité sociale, demeure un des piliers de la démocratie.

3. Cet effort de démocratisation du savoir est d'autant plus nécessaire que la science est, de toute façon, présente dans l'arène économique et politique. Facteur de production, source de développement, elle est directement impliquée dans bien des activités privées ou publiques. L'engagement financier de l'Etat dans la recherche scientifique ou technologique, civile ou militaire, est partout déterminant. Le résultat ? La science n'est plus confinée, si elle l'a jamais vraiment été, à une sphère autonome de spécialistes ou de chercheurs de vérité. Elle est sur la place publique comme enjeu politique et économique. D'une part, les grandes options scientifiques et techniques font l'objet de débats politiques. Inversement, les hommes politiques

s'entourent d'«experts» scientifiques, dont les conseils orientent leurs choix de politique scientifique. La science ne peut plus faire mine d'ignorer le pouvoir et la finance, qui, eux ne se cachent pas de vouloir la tenir en tutelle. Etant donné sa place dans la société, la science est confrontée et parfois liée à des intérêts politiques et économiques.

4. La contestation du schéma linéaire et univalent du progrès scientifique, la démocratisation et la politisation de la science ont accéléré la prise de conscience de la place plus grande de celle-ci dans la société. Les scientifiques sont appelés à s'exprimer, à s'expliquer dans des lieux et devant des publics moins restreints que ceux de leurs pairs, à prendre part aussi aux polémiques scientifiques, économiques, politiques et culturelles qui ont un écho d'autant plus large que sont plus profonds les mouvements de démocratisation et de politisation de la science. Communiquer devient donc un devoir pour les scientifiques eux-mêmes, qui ne peuvent rester isolés dans leurs propres communautés. Le voudraient-ils que la réalité sociale d'un côté, les exigences déontologiques de leurs institutions de l'autre leur imposeraient le contraire. Les scientifiques doivent donc assumer de s'impliquer eux-mêmes dans le processus de diffusion des savoirs, dont ils constituent la source autorisée et qui se ferait peut-être sans eux mais sans doute moins bien. Cependant, ils doivent prendre la mesure de trois difficultés.

- La première relève de la technicité du savoir et des différents profils de compétence qu'elle engendre nécessairement. Tout ne peut pas se dire simplement. Tous les messages ne sont pas immédiatement ni complètement saisissables. Il y a divers types de public et à chacun doit être adapté un message différent. Il y a des dangers à ce qu'un message atteigne un public auquel il n'est pas destiné (par exemple quand des articles de la revue *Nature* sont repris sans délai par les médias) ou ne parvienne pas à celui qu'il vise. Il faut donc identifier clairement les publics et construire les messages en fonction de leurs capacités d'accueil. C'est le seul moyen pour les scientifiques de ne pas laisser le champ libre aux médias et de contrôler, en la leur livrant eux-mêmes, l'information à diffuser.

- La société est prête à entendre certains discours et d'autres moins. Elle préfère les certitudes aux interrogations, les affirmations aux doutes, les nouvelles franchement rassurantes aux aveux d'incertitude (sur la vie, la mort, l'origine du monde, les autres galaxies, le fonctionnement de la société, etc.). La place de la science dans la société est grande, mais elle est difficile à assumer à contre-courant des besoins psychologiques de chacun et des vœux irraisonnés de beaucoup.

- La dérive médiatique risque de transformer certains scientifiques en vedettes grand public. D'aucuns diront que dans une société du spectacle il vaut mieux qu'existent aussi des vedettes scientifiques, qui rassurent le public et popularisent la science. Cela est exact à condition que les vedettes respectent les normes éthiques de communication scientifique : par exemple le souci pédagogique d'éclairer le public sur un problème doit l'emporter sur le désir de se faire valoir personnellement. En somme, le mal est moins dans le système du vedettariat que dans la tentation d'utiliser l'espace public et de détourner l'intérêt du grand public à son profit.

La question de fond est alors : tout peut-il être public ? Tout peut-il être dit ? Ou plutôt : de tout ce qui est public *en théorie*, quelle portion peut être *effectivement*

rendue bien public ? Tout est-il compréhensible, ou y a-t-il des limites à ce que la science puisse être l'affaire de tous ?

Ces questions secouent notre croyance spontanée en la transparence totale de la communication, croyance qui repose sur un des axiomes implicites de la conception générale de la démocratie : à savoir que plus le débat est public plus on a de garanties du partage (du pouvoir, du savoir, de l'information, des responsabilités).

Il faut sans doute réviser notre concept reçu de la démocratie, et s'interroger sur les conditions d'une transmission démocratique des savoirs dans les nouvelles conditions générales de diffusion et de communication.

## 2. Les conditions de diffusion des savoirs

Elles ont considérablement changé depuis un demi-siècle.

- Le volume des *messages* a considérablement augmenté.

Les sociétés ont de tout temps aménagé des mécanismes de diffusion de l'information, couplés du reste avec des mécanismes d'exclusion. Mais la surabondance actuelle d'informations de toutes sortes est une caractéristique du monde moderne. La surabondance neutralise la curiosité, elle crée le trouble plutôt que l'envie : comment choisir ? Comment raccorder ou synthétiser des informations si nombreuses et si diverses ? La saturation engendre la banalisation de l'information et la satiété du public, donc l'ignorance. Et d'ailleurs, encore une fois, faut-il tout dire ? Certaines découvertes en biologie moléculaire, par exemple, trop pointues pour être vraiment comprises, inquiètent les foules.

- Le nombre des *émetteurs* impliqués dans la production ou la diffusion de connaissances scientifiques s'est lui aussi considérablement accru. Cette catégorie particulière d'émetteurs doit cependant lutter pour conserver une part significative dans le réseau saturé des échanges, tout en oeuvrant pour sauvegarder les normes spécifiques d'émission et de configuration de ses messages.

- Le niveau de *compétence* des émetteurs scientifiques a évolué. La spécialisation s'est renforcée, en même temps que les frontières traditionnelles entre disciplines différentes se sont modifiées. Dans certains cas, elles sont devenues des lieux de passage et d'échange plutôt que des lignes de démarcation tranchées : par exemple l'interface chimie/biologie ou le dialogue homme/machine donnent lieu à des recherches fécondes et prometteuses.

- Aussi la *spécialisation* se double-t-elle souvent d'une nécessaire compétence pluridisciplinaire, ce qui aboutit à une multi-spécialisation. Les produits de cette multi-spécialisation sont donc plus complexes et plus éloignés d'une appropriation aisée et directe par le profane.

- Le nombre des *récepteurs* est lui aussi plus grand et leur niveau culturel en général plus élevé, conséquence de l'ouverture sur le monde par l'information et la

communication. Mais les attentes fortes vis à vis du «pouvoir-faire» des sciences et des techniques peuvent encourager une dérive vers la science-spectacle.

- Le nombre de *canaux* de diffusion a également augmenté. Cela ne rend pas la diffusion plus aisée, mais au contraire plus difficile. Plus difficile quant à son organisation et quant aux contenus concernés par cette organisation. Car il faut véritablement construire ces contenus : on ne diffuse pas le savoir produit par la science, mais le savoir construit à partir des résultats scientifiques par une mise en perspective de ces résultats du point de vue de l'histoire, de la réflexion sur les méthodes et la signification des concepts en jeu, de la portée sociale ou économique, de l'évaluation éthique.

Autant dire que la diffusion des savoirs est elle aussi devenue une spécialité, dont les conditions d'exercice sont à préciser.

La relation savoir/société est donc beaucoup plus compliquée que ce que l'on entend habituellement par «vulgarisation». L'explication pédagogique des résultats et l'explicitation des démarches n'épuisent pas l'ensemble des situations où les savoirs scientifiques, le rôle de spécialiste, le statut d'expert sont tour à tour sollicités, niés, controversés ou plébiscités de manière ambiguë.

### **3. Les contradictions qui résultent de ces changements**

L'idéal de diffusion des savoirs dans une perspective démocratique était jusqu'ici simple et linéaire : la science allait vers la société et la plupart des scientifiques étaient favorables à cette expansion des «lumières», censée engendrer des bienfaits économiques et sociaux. Aujourd'hui, du fait de la technicité du savoir, de l'ambiguïté des résultats, de la multiplicité des acteurs et des niveaux de diffusion, de la rapidité et de la massification de la communication, des exigences, des modalités et du rythme propres à la transmission des savoirs scientifiques, le schéma de diffusion s'est considérablement complexifié. Il se présente comme un réseau multipolaire plutôt que sous forme d'un vecteur linéaire orienté de la science vers la société.

1. Tout est public, du moins *en principe*, pour les raisons déjà indiquées : la place de la science dans la société, l'économie et la politique; l'exigence démocratique; l'élévation du niveau des connaissances.

Résultat : tout peut être sur la place publique. L'inconvénient ? L'illusion d'un accès égalitaire au savoir, lors même que chacun sait que la majeure partie de l'information scientifique ne se diffuse et n'est accessible qu'en milieu de spécialistes. La difficulté pour les scientifiques ? Satisfaire cette exigence de publicité et de communication tout en sachant qu'elle se heurte à des limites. La conséquence ? Réfléchir à des modalités de diffusion qui ne seraient pas sensibles aux illusions d'une transparence immédiate et aménageraient, pour chaque pôle et chaque niveau de diffusion, des «adaptateurs» entre émetteurs et récepteurs.

## 2. Le poids de l'expertise.

La prévalence du paradigme de la communication rapide, publique, universelle a entraîné une montée en puissance du thème de l'expertise.

Or, le scientifique n'est pas toujours, ou n'est pas seulement un expert. Il est plus que cela, dans la mesure où son savoir, sa démarche, ses interrogations dépassent celles de l'expertise. Il est expert à l'occasion, et même alors il n'est pas le seul expert, certains aspects des problèmes échappant à sa compétence mais il est toujours spécialiste et chercheur. Il peut endosser le manteau de la certitude et l'outillage de la précision qui aident au calcul du risque et à la décision, ainsi que la société l'exige d'un expert. Mais il demeure quelqu'un dont le rôle est de remettre en cause les savoirs existants, dont ceux de l'expert. La société confond les deux rôles, et oublie que toute expertise appelle une contre-expertise.

## 3. L'affaiblissement des "communautés restreintes"

Il est difficile pour les scientifiques de déplacer la demande sociale qui leur est adressée vers l'explication claire des contenus et des enjeux de la science, et l'éclaircissement des liens entre science et société. L'espace public de communication est en effet largement occupé par des journaux ou magazines, la radio et la télévision, qui se prêtent mal à ce travail d'explication. Les communautés restreintes de scientifiques et de chercheurs ont certes leurs propres organes de diffusion : revues spécialisées, livres «érudits». Mais l'espace des médias «grand public» l'emporte de beaucoup par la masse des personnes concernées sur ces espaces publics restreints, qui ont progressivement perdu de leur ascendant sinon de leur prestige. Il s'ensuit une moindre valorisation interne des communautés restreintes. Chacun est tenté de trouver finalement dans l'espace public le lieu privilégié de communication et parfois de légitimité. Or, on le sait bien, la communication grand public ne peut tenir lieu de toute la communication scientifique : le débat, la validation et la légitimation du savoir se font, en amont, dans l'espace de la communauté restreinte des spécialistes, des chercheurs et des enseignants. La sanction du public ne vaut pas validation. Rappeler cela ne peut qu'à tort apparaître «conservateur» ou «corporatiste». Il s'agit plutôt de remettre chaque chose à sa place, et de rappeler qu'il y a des règles éthiques spécifiques normant la communication scientifique.

Les scientifiques qui assument leurs responsabilités de diffuseurs doivent affronter la contradiction suivante : dénoncer l'illusion d'un accès égalitaire au savoir et affirmer parallèlement une certaine autonomie de la science; toutefois ne pas prétexter cela pour défendre une organisation hiérarchique de la société qui mettrait les scientifiques au-dessus de tout soupçon.

Il est essentiel de préserver une communication scientifique au sein de la communauté scientifique qui soit distincte de la communication grand public et conserve une valeur propre. Admettre cela n'est pas renier le puissant mouvement qui a porté la science sur la place publique et a rendu les scientifiques responsables devant la société. C'est affirmer la nécessité de faire la part des choses entre les responsabilités civiles, qui regardent les grandes options scientifiques, leur calendrier de réalisation et leur contrôle financier, ainsi que les interventions des scientifiques

sur la scène publique, et les responsabilités proprement scientifiques, que définissent des règles internes de compétence et de validation spécifiques et des règles propres de communication, qui n'ont pas à s'aligner sur les règles des médias ou des politiques.

La multiplication des interférences sciences/société ne doit pas masquer la nécessité de maintenir des distinctions. Le «tout est dans tout» n'augmente pas la transparence mais l'opacité, n'est pas source de plus de démocratie, mais de plus de monopoles.

Les communautés scientifiques doivent préserver leur autonomie et leur lucidité par rapport aux mirages qui naissent inévitablement du pouvoir médiatique. C'est dans leur intérêt bien compris, mais c'est aussi dans l'intérêt de la démocratie.

Elles doivent rappeler et se souvenir elles-mêmes que la logique de la recherche scientifique n'est pas réductible aux mécanismes du pouvoir politique, social ou économique, dont évidemment leur existence dépend.

Elles doivent imposer leur propre logique de communication, non seulement au sein de leurs communautés respectives ou à travers différentes communautés, mais aussi vers le grand public, plutôt que de céder trop facilement sur ce terrain à la logique dominante.

## **Conclusions**

**1.** Le schéma était relativement simple, qui établissait un lien direct entre l'exigence de démocratisation de la science et celle de communiquer les savoirs, le grand public constituant l'horizon ultime de ces mouvements considérés comme absolument parallèles.

**2.** Aujourd'hui il apparaît que démocratiser la science n'est pas isomorphe à diffuser le plus de savoirs. La diffusion ne peut plus être pensée sur fond de transparence totale, mais sur fond des obstacles à cette transparence et de ses limites. Le scientifique n'a pas à présupposer cette transparence, mais à travailler à amoindrir les obstacles, à élaborer par exemple, à partir des résultats produits et des conclusions des expériences conduites, les données qui pourront être la source pour différents types de diffusion. La construction des contenus de diffusion est le premier acte dans l'effort du scientifique de préserver et faire respecter, jusque sur la place publique, les normes scientifiques et éthiques de présentation des résultats.

**3.** Inversement, la société a intérêt à revaloriser le rôle des communautés scientifiques partielles comme lieu de débat par rapport à l'espace grand public et à ne pas méconnaître, elle non plus, l'existence de différents niveaux de construction des contenus de la diffusion scientifique. Elle a elle-même à distinguer l'information scientifique du slogan publicitaire, et à ne pas confondre démocratie avec démagogie. Il faut que la société accepte que les scientifiques responsables se construisent un espace propre d'information et de diffusion, où la qualité de ce qui est livré est contrôlée.

**4.** La multiplicité reconnue des niveaux de communication scientifique et la différenciation des finalités de chacun d'eux permet de préserver l'autonomie de la communauté scientifique tout en admettant la responsabilité des scientifiques devant la société. Que tout soit public n'implique pas que tout soit équivalent. C'est aller vers plus de démocratie que d'oeuvrer à la conservation, sur la place publique, du maximum de garanties d'exactitude, d'objectivité et d'esprit critique dans la présentation des résultats ou des controverses scientifiques. Cette présentation doit impérativement, en même temps que l'information scientifique, livrer son contexte d'élaboration, les méthodes employées, leurs implications épistémologiques, leurs limites.

**5.** Le maintien du rôle de la communauté scientifique pour la validation et la communication des savoirs de manière distincte de ce qui a lieu dans l'espace grand public est aussi le moyen de conserver l'intervalle nécessaire à la recherche et à l'innovation. Si diffuser le savoir fait aujourd'hui partie d'une stratégie de recherche (pour impliquer la société dans l'effort de recherche, pour obtenir son adhésion au financement de cet effort), encore faut-il sauvegarder la spécificité de la diffusion scientifique et préserver pour la recherche un espace de liberté sur lequel peuvent fleurir des initiatives.

**6.** Le CNRS est au coeur de cette problématique des rapports entre communautés scientifiques et société. Cette institution produit, en effet, et diffuse quantité d'informations scientifiques par livres, journaux, films, banques de données, expositions, et cela à travers ses propres canaux et à travers ceux des médias de la société civile. A ce double titre de producteur et de diffuseur des savoirs, le CNRS est un lieu d'observation pour les problèmes de communication scientifique et pour la formulation de règles éthiques qui doivent normer cette communication.

Il y a donc là une expérience qui nous aide à repenser, dans ses conditions actuelles et ses implications politiques et sociales, le problème de la diffusion des savoirs. Quitte à bousculer certaines évidences anciennement ancrées, pour mettre au jour les nouvelles exigences qui doivent déterminer l'ordre éthique de la diffusion des savoirs.

mars 1996