

CHAPITRE 1

Publiciser la science ! Pour quoi faire ? (revisiter la notion de culture scientifique et technique)

Bernard Schiele

Il est habituel d'entendre le milieu de la culture scientifique et technique (CST) se lamenter d'une certaine mésestimation de la publicisation des sciences et des techniques ; comme il est traditionnel aussi de l'entendre déplorer le manque chronique de connaissances scientifiques et techniques d'une large fraction du public, réputée être privée, *de facto*, d'un droit parole dans les débats dont les enjeux la concernent, parce qu'incapable d'appréhender à leur juste valeur les impacts sociétaux des retombées du développement des sciences et des techniques. Le véritable défi, répètent les acteurs de la CST, est le maintien de notre capacité individuelle et collective d'intervention dans une société du savoir sans cesse plus complexe à déchiffrer et à maîtriser. Ce leitmotiv plaide inlassablement, en France comme ailleurs, pour la reconnaissance et la valorisation de la publicisation des sciences et des techniques (S&T), faisant valoir sa nécessité, et celle des moyens que sa mission requiert.

Ce discours a connu plusieurs avatars. Un exemple tiré de la toute fin des années cinquante, suivi d'un rappel du mouvement de mobilisation des années 80, et de sa relance actuelle, me permettra de montrer que les réformulations successives du projet de publicisation se greffent toutes sur un noyau stable de significations. Dans un second temps, une synthèse des enquêtes conduites aux États-Unis

et en Europe sur le développement la culture scientifique et technique me conduira à conclure que malgré les ressources et les moyens considérables qui lui sont consacrés, l'élévation du niveau collectif de culture scientifique et technique, attendu de cette mobilisation, reste encore à démontrer. Ce qui m'amènera, troisièmement, à m'interroger sur la fonction véritable de la publicisation, et, quatrièmement, sur les lieux dont elle tire son origine. Car il me semble bien que c'est l'idée de publicisation qui pose problème, que c'est sur elle qu'il faut revenir, et peut-être même revisiter.

BRANLE-BAS DE CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

À partir des années 1960-1970 la question des rapports entre science et société, sur fond de désenchantement du Progrès, commence à se poser avec insistance (insistance jamais démentie depuis). Elle va se cristalliser autour des conditions et des moyens pour accéder au savoir scientifique et favoriser son partage, pour rapprocher l'une de l'autre, science et société.

Palais de la Découverte, 26 février 1958

La réunion-débat, présidée par M. François le Lionnais, alors président de l'Association des écrivains scientifiques de France (AESF), qui s'est tenue au Palais de la Découverte, le 26 février 1958, est, à cet égard, exemplaire par les thèmes retenus (que je cite *in extenso* ci-après) et par les arguments avancés au cours de la discussion.

Tout d'abord les thèmes :

A – *Qu'entend-on par « Vulgarisation Scientifique [lire : publicisation] ? »*

B – *La vulgarisation scientifique est-elle une œuvre d'intérêt national ?*

C – *Les grands problèmes théoriques.*

1. Diversité des publics et des formes de la vulgarisation scientifique. Des analphabètes aux grands savants, en passant par les

enfants, le public de la grande presse, les cadres administratifs et techniques, le Parlement et le gouvernement.

2. Les relations entre les savants, les vulgarisateurs [lire: communicateurs scientifiques, animateurs, médiateurs...] et les informateurs. Respect de la vérité et nécessité de la rapidité. Le problème du sensationnalisme. Le problème de l'anonymat médical. Le *rewriting*. Nécessité d'une double conversion mentale: chez les savants d'une part, chez les journalistes et les vulgarisateurs d'autre part.
3. Vulgarisation scientifique et enseignement des sciences.
4. Vulgarisation scientifique ou culture scientifique [lire: CST]?
5. Le rôle des moyens audiovisuels, les bandes illustrées. La vulgarisation scientifique par les musées et les expositions. Les conférences. La radio. La télévision. [L'Internet aujourd'hui]
6. La lutte contre les fausses sciences et l'occultisme.
7. Valeur de la science-fiction.

D – *Les moyens pratiques.*

1. Comment augmenter le crédit et améliorer l'influence de la vulgarisation scientifique en France? Liaison avec les pouvoirs publics et les puissances de diffusion. Organisation d'enquêtes et de sondages d'opinion, etc.
2. L'amélioration de la vulgarisation scientifique en qualité. La « vulgarisation originale » et la « vulgarisation de la vulgarisation ». Objectivité naïve et objectivité scientifique, etc.
3. Le recrutement des informateurs et des vulgarisateurs scientifiques et la valorisation de leur profession. Création éventuelle d'un Centre de formation universitaire. Fondation éventuelle d'un prix national, etc.
4. Un organisme officiel et un Statut de la vulgarisation scientifique sont-ils possibles?

En substituant « publicisation » à « vulgarisation scientifique », ces thèmes, avec quelques ajustements mineurs, comme l'ajout de l'Internet aux moyens audiovisuels, pourraient très bien figurer

intégralement à l'ordre du jour d'une réunion de l'AMCSTI, par exemple, tant ils sont actuels. Quant au compte rendu de la discussion, il pourrait aisément passer pour les débats d'un panel d'experts réunis à l'occasion des États Généraux de la Culture scientifique et technique.

M. François Le Lionnais plaide pour la reconnaissance de la vulgarisation qu'il juge d'intérêt national puisqu'en aidant au développement des sciences, elle sert l'indépendance nationale :

[Des tâches d'intérêt national, il n'en manque pas en ce moment (...). Il y a (...) l'énergie atomique, les fusées intercontinentales, le problème des logements (...); est-ce qu'il n'y a pas quelque puérité à vouloir faire admettre notre problème – [la vulgarisation] – parmi ces grands problèmes? (...). Eh bien, je ne crois pas. Vous me permettrez de vous énoncer très rapidement un syllogisme: si nous voulons assurer, nous, Français, notre indépendance nationale (le problème se pose d'ailleurs aux autres pays de la même manière) nous ne le ferons pas, et cela est bien connu, sans un développement suffisant des sciences, de la recherche pure, et de la recherche appliquée.

Mais, précise-t-il, le développement des sciences, exige un enseignement scientifique de qualité. Il faut réformer le nôtre, tout en se rappelant que le rythme de développement des sciences le rendra rapidement obsolète, d'où la nécessité de la vulgarisation. En prise directe sur l'actualité, plus souple, elle compensera un retard inévitable :

On a aussi reconnu (...) qu'il ne saurait y avoir de développement suffisant des sciences dans un pays que s'il y a un enseignement convenable, ce qui appelle, au moins chez nous, une réforme de l'enseignement; cela a aussi été discuté et admis. (...). La science va vite; elle va plus vite que l'enseignement (...); quelle que soit la réforme de l'enseignement, aussi bonne soit-elle, elle se trouvera vite dépassée par la science. Il nous faut donc un mécanisme complémentaire. Il faut, si vous pardonnez cette horrible expression, un « rattrapeur de vitesse »; il faut qu'à côté de l'éducation nationale, il y ait la vulgarisation scientifique qui donne la vitesse et la souplesse nécessaire à l'enseignement. (...).

M. Jean-Louis Crémieux-Brilhac (secrétaire général du Comité permanent pour l'expansion de la recherche scientifique, directeur adjoint à la présidence du Conseil), quant à lui, dénonce la méconnaissance du rôle de la science dans le développement économique, et voit avec la publicisation le moyen d'y remédier, tout en suscitant des vocations scientifiques :

Il est assez extraordinaire que dans un pays, qui est celui de l'Encyclopédie, du scientisme et de la politique de la recherche scientifique, 1 % seulement du public accorde cette valeur déterminante à la recherche scientifique et technique comme moteur du progrès économique. C'est pourquoi, sans aucun doute une raison suffisante de développer la vulgarisation scientifique est de considérer qu'elle a un rôle à jouer et une importance nationale. En ce qui concerne, d'autre part, la formation des hommes, le développement et l'amélioration du niveau scientifique de la nation, nous savons qu'une grande politique de la recherche est nécessaire. (...). La vulgarisation permet plus facilement d'attirer les chercheurs et les scientifiques dont nous avons besoin. (...).

M. Henri Longchambon (président du Conseil supérieur de la recherche scientifique et du progrès technique) souligne l'amélioration de la qualité de vie que l'on doit aux sciences :

Je pense donc qu'il serait d'intérêt national (...) de faire qu'on (...) comprenne la valeur pratique [de la science], la portée, en ce qui concerne ce relèvement du niveau de vie qui est devenu un peu désormais dans tous les pays le test de la valeur d'une organisation sociale. (...).

M. Louis François (secrétaire général de la Commission nationale française pour l'UNESCO), abondant dans le même sens, insiste sur l'accélération du progrès, les ajustements qu'il impose aux sociétés et la nécessité d'y sensibiliser le public :

Je me permettrai d'apporter deux compléments. Nous voyons les progrès de plus en plus rapides de la science et de la technique qui transforment le monde. Mais, en même temps, nous constatons la lenteur des transformations dans les structures politiques, économiques et sociales. Or, il est bon justement que l'on montre sans cesse, au peuple tout entier, ces développements formidables de la science et de

la technique qui imposent à nos diverses sociétés de profondes transformations dans les structures politiques, économiques et sociales. Elles doivent absorber ses problèmes en se transformant elles-mêmes. (...).

M. Paul Ostoya (rédacteur en chef de *La Nature*), pour sa part, rappelle que la science est trop importante pour être évacuée de la culture :

[U]n rôle important de la vulgarisation scientifique consiste à remédier à cela [le morcellement de la culture], en donnant (...) les moyens de se rattraper dans ce domaine [les sciences] et de ne pas rester complètement ignorant d'une chose aussi importante que le développement de la science, en un mot, de se refaire une culture générale.

Enfin, M. Louis Cros (directeur de l'Institut national pédagogique, directeur du cabinet du ministre de l'Éducation) fait remarquer que la phase artisanale est terminée, et que l'État doit maintenant se commettre :

[En réponse à une question de M. Le Lionnais sur le statut de la vulgarisation] (...). Je crois comme vous, que l'étape de l'artisanat est dépassée; il faut évidemment que les pouvoirs publics se préoccupent de donner aux organes de vulgarisation scientifique des moyens que justifie leur importante mission scientifique et sociale.

Je précise immédiatement qu'il sera entendu par l'État, comme nous le verrons plus loin.

Permanence d'un noyau dur de significations

Je tenais à rappeler ce débat – vieux de presque cinquante ans – car il avait été question, parmi d'autres : de l'indépendance nationale garantie par le développement des sciences et des techniques – puisqu'il permet le maintien de la capacité concurrentielle collective –; de l'enseignement des sciences – le débat sur la CST ne se développe jamais indépendamment de celui sur l'enseignement, l'un ne va pas sans l'autre –; du retard structurel de l'école – jugée insuffisamment flexible pour réagir rapidement aux fluctuations de la

conjoncture –; de la méconnaissance de l'impact bénéfique des sciences et des techniques – vecteurs du progrès économique –; de la promotion des carrières en recherche; de l'amélioration des conditions de vie; de l'ajustement politique, économique et social à des changements irréversibles; de « l'honnête homme » d'aujourd'hui; de la responsabilité et du soutien de l'État...

On y retrouve, condensées en déclarations lapidaires, presque toutes les idées-clés qui constituent aujourd'hui encore le socle sur lequel repose le consensus qui soude les acteurs du mouvement de la CST. L'actualisation de quelques termes, et l'ajout des quelques autres qui s'y sont greffés depuis, permettraient à cette discussion de figurer très honorablement dans les débats contemporains, tant les propos sont toujours actuels. Ces idées-clés s'ancrent dans un noyau dur de significations que je résume ainsi:

– Les sciences et les technologies « formidables acteurs et accélérateurs de la transformation du monde, sont au centre du système productif, de la vie quotidienne et de la réflexion sur le monde contemporain » (Jantzen, 1996); elles présupposent, pour maintenir cette dynamique, la perpétuation des valeurs qui font, de la rationalité scientifique et de la maîtrise des compétences qui y sont associées, les fondements sur lesquels s'est édifiée notre modernité. L'expression contemporaine de la rationalité passe par l'assimilation des modes de raisonnement inhérents à la pensée scientifique: cette responsabilité incombe d'abord et avant tout à l'école, soutenue par la communication S&T. L'enjeu est la transmission des valeurs et des habiletés sur lesquelles s'est édifiée notre société.

– Le maintien de la capacité économique collective de la nation exige une adaptation rapide et flexible aux changements; cette adaptation repose sur une maîtrise constamment renouvelée des savoirs scientifiques et de leurs domaines d'applications. L'élévation du seuil de CST contribue au maintien de la prospérité de la nation. L'adaptation rapide aux changements scientifiques, techniques et industriels, clé de l'amélioration de la capacité concurrentielle, passe par le développement de compétences nouvelles, reposant sur la compréhension et la maîtrise des principes fondamentaux des sciences et de la technologie. L'enjeu est le maintien, voire l'augmentation, de la marge de compétitivité économique.

– Les avancées en science (en biotechnologie et en génie génétique aujourd'hui – les domaines de pointe actuels les plus médiatisés –, comme en physique au moment de la réunion-débat) qui révolutionnent notre compréhension du vivant, interpellent notre conception même de la vie, et déconstruisent progressivement le système complexe de notions, de concepts, de représentations, lentement élaboré et façonné par l'histoire, grâce auquel nous nous percevons et nous nous pensons « humain ». Le monument érigé par les sciences exprime l'une des plus grandes réalisations de l'esprit humain. Les sciences prennent place aux côtés des autres composantes de la culture comme la musique, la littérature, ou les beaux-arts. L'enjeu est la participation à la culture contemporaine.

– La résolution démocratique des débats environnementaux, sociétaux et philosophiques, provoqués par ces bouleversements exige l'engagement éclairé de chacun. L'accès du plus grand nombre à la CST garantit l'intégration collective et individuelle dans une société sans cesse plus complexe. La science et ses réalisations, révolutionnant constamment le rapport au monde et au social, requièrent de chacun qu'il puisse intervenir en connaissance de cause dans les choix éthiques, stratégiques, écologiques et technologiques qui engagent l'avenir ou, à tout le moins, qu'il en comprenne les implications, pour être considéré comme un citoyen à part entière. L'enjeu est la responsabilisation démocratique.

Ces quatre dimensions-forces ont, jusqu'à présent, constitué la clé de voûte de toute l'entreprise de divulgation publique des sciences et des technologies. Elles ont permis l'élaboration et la réalisation de projets; orienté, en tout ou en partie, les gestes des acteurs engagés dans la conduite de ces projets; canalisé les stratégies et les choix des contenus; et guidé les façons de les traiter, de les présenter et de les mettre en valeur. En évoquant les Lumières et la vulgarisation scientifique dans la deuxième moitié du XIX^e, le préambule de cet ouvrage nous rappelle, fort à propos, ce fait bien connu mais souvent négligé, que la « mise en public » de la science ne date pas hier, qu'elle a, au contraire, une longue histoire, et que la volonté contemporaine de publiciser la science participe de celle-ci. Car c'est au cours de cette histoire qu'ont émergé et pris forme les dimensions que

je viens d'évoquer. Elle vaut la peine d'être évoquée, même brièvement.

Deux faces d'une même histoire

La question de savoir qui, dans le corps social sera à même de réconcilier le discours savant et le discours profane, en reformulant pour tous ce qui a été dit dans le langage de quelques-uns, s'est posée dès la fin du xvii^e siècle, au moment où les « sçavans » entreprennent d'inventer leur propre langue et d'échanger entre eux au moyen de journaux spécialisés¹. Fontenelle, avec la publication des *Entretiens sur la pluralité des mondes* (1686), se campe dans un rôle d'avocat des milieux savants, dont il est le médiateur et l'interprète auprès du public cultivé. À toutes fins utiles, ce qui deviendra la « mise en public » des sciences s'est développé dans sa forme générale et comme projet collectif au milieu du xviii^e siècle. Elle est concomitante du développement de la pensée scientifique positive et des Salons². Au cours du siècle le champ d'application s'élargit, le nombre de publications augmente rapidement, au rythme de l'accueil grandissant qu'on leur accorde, et les cabinets de curiosités, apparus à la fin du xvi^e siècle (Mauries, 2002) se transforment progressivement : les collections devront être « vues » et « comprises » à la fois. Le savoir dont ils témoignent et qui les singularise se devra d'être dévoilé au moment et dans le lieu où les objets qu'ils renferment

-
1. *Le Journal des sçavans* paraît pour la première fois le 5 janvier 1665. En mars de la même année est publiée à Londres, sous la forme d'une revue mensuelle, *The Philosophical Transactions*. Il faut aussi mentionner que la communauté scientifique naissante, en se dotant de revues spécialisées, amorce la mise en place d'un dispositif qui « assure tout à la fois la circulation et la validation de l'information par la formation d'un consensus portant sur les faits scientifiques entre les membres de la communauté des savants ». Kaufmann A., (1993), « L'affaire de la mémoire de l'eau – pour une sociologie de la communication scientifique », *Réseaux*, 58, p. 79.
 2. Parmi d'autres, pour rappeler les plus marquants : Chambers fait paraître le *Dictionnaire universel des arts et des sciences (Encyclopaedia)* en 1728, l'abbé Pluche donne le *Spectacle de la Nature* en 1732, Voltaire publie les *Éléments de philosophie de Newton* en 1738. Puis, s'inspirant de Chambers, Diderot et d'Alembert, entourés de collaborateurs, éditent l'*Encyclopédie*.

seront montrés. Se constituent ainsi d'autres lieux et d'autres pratiques de divulgation publique des sciences. Ce mouvement de dévoilement du savoir au public, il faut le rappeler, s'enclasse dans un mouvement plus large qui, d'une part, arrache la science à l'occultisme, à l'astrologie, à l'alchimie, et surtout au mystérieux. L'annonce de la découverte de l'anneau de Saturne par Huygens en 1656 se dissimulait encore sous la forme d'une anagramme indéchiffrable, accessible aux seuls initiés. Les savants du XVIII^e siècle renoncent au secret, entre eux d'abord, et avec le grand public, ensuite. Ils optent pour l'effet multiplicateur de l'échange du savoir en langue vernaculaire. Ainsi, l'idée que la science est universelle, mais aussi pratique et utilitaire fait son chemin. D'autre part, on diffuse aussi pour témoigner du pouvoir de la raison, et, conséquemment, de celui de l'homme sur la nature. Et les Salons ont soutenu, publicisé et légitimé ce mouvement d'affirmation d'indépendance de la raison. Le XVIII^e siècle « est pénétré de la foi en l'unité et l'immutabilité de la raison. La raison est une et identique pour tout sujet pensant, pour toute nation, toute époque, toute culture. De toutes les variations des dogmes religieux, des maximes et des convictions morales, des idées et des jugements théoriques, se détache un contenu ferme et immuable, consistant, et son unité et sa consistance sont justement l'expression de l'essence propre de la raison » (Cassirer, 1932, p. 41). Aucun territoire ne lui est interdit. Et surtout, à la différence des grands systèmes métaphysiques du XVII^e siècle, pour lesquels elle était encore la région des « vérités éternelles » révélées, la raison des Lumières est « le pouvoir original et primitif qui nous conduit à découvrir la vérité, à l'établir et à s'en assurer. Cette opération de s'assurer de la vérité est le germe et la condition indispensable de toute certitude véritable » (Cassirer, 1932, p. 47-48). La raison, c'est la liberté en acte – rendue manifeste par l'exercice de l'esprit critique –, opposée à la soumission aveugle à l'autorité et le garant de la tolérance contre les dogmatismes. C'est le sens du *sapere aude* de Kant (1784). Les Lumières impliquent le dépassement, l'arrachement volontaire à sa condition. Elles sont la mise en œuvre d'un véritable processus laïcisé de transcendance pour atteindre l'Universel. Et cet idéal de perfectibilité, de progression, de marche en avant, incarné dans le projet scientifique, s'exprime concrètement par le Progrès, promesse d'un mieux-être pour tous.

Au XIX^e siècle, le rythme du progrès scientifique s'accélère grâce à une meilleure organisation du travail. Les amateurs du XVIII^e siècle, peu nombreux, travaillant à leurs frais avec un outillage souvent rudimentaire, cèdent la place à des « professionnels » formés par un enseignement régulier des sciences, dispensé par un réseau d'institutions spécialisées, dotées de bibliothèques, de collections et de laboratoires. Mieux organisée, par une spécialisation, véritable ébauche de la division du travail, et mieux outillée, la recherche progresse alors rapidement. Les disciplines en approfondissant leur propre langage – formalisation, symbolisation, quantification – accentuent la clôture du savoir sur lui-même. S'ajoute à cela l'importance croissante des retombées industrielles. C'est pourquoi au XIX^e siècle l'application des connaissances scientifiques à l'agriculture, à l'industrie et au transport transforme progressivement la vie économique, et favorise l'émergence de la grande industrie. Ces transformations sociales trouvent leur écho dans des revues comme *L'Écho du Monde Savant* ou *La Science Illustrée*, qui préfigurent les véritables revues de vulgarisation et défendent ardemment la cause du progrès. Elles voient dans la diffusion des sciences, élargie à toutes les classes de la société, les conditions de possibilité d'une instruction et d'un bien-être universels qui sont la marque du progrès. Bref, un large mouvement de diffusion grâce auquel Auguste Comte, représentant achevé du scientisme de l'époque, voyait un moyen d'assurer une éducation universelle pour réaliser la philosophie positive. L'élan donné par le XIX^e siècle, caractérisé par « l'affirmation de la nécessité sociale de la science » (Eidelman, 1988) s'est poursuivi du début du XX^e siècle jusqu'aux années soixante (au moment où se déroule la réunion-débat au Palais de la Découverte).

Au cours des années 60 et 70, deux ruptures vont se produire. La première se caractérise par l'accélération du mouvement d'autonomisation de la vulgarisation. Celle-ci affirme sa légitimité. Les vulgarisateurs, jusqu'alors auxiliaires de la communauté scientifique, exigent d'en être les médiateurs exclusifs auprès du grand public. Ils justifient cette revendication en dénonçant les scientifiques, jugés dès lors incapables de s'adresser au public, de déchiffrer ses attentes, et de partager avec lui les « immenses pouvoirs que donne la

connaissance »³. Bien que ceux-ci aient contribué de façon marquante à la diffusion de la pensée et de l'esprit scientifique au XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, il faut leur substituer un « troisième homme », ni scientifique, ni profane, qui servira d'intermédiaire entre la communauté scientifique et le grand public. Ainsi, il les rapprochera l'une de l'autre, et, ce faisant, comblera le vide (*knowledge gap*) qui se creuse entre la science et le savoir ordinaire. Avec le recul, l'on sait maintenant que la dénonciation d'un fossé s'élargissant sans cesse participait du mouvement d'autonomisation des médias. L'arrivée d'un intermédiaire maintenant communauté scientifique et grand public à bonne distance l'une de l'autre, tout en définissant les conditions de leur mise en présence dans et par une mise en scène médiatique, scellait cette autonomisation. La manifestation la plus spectaculaire a été bien évidemment le redéploiement des musées de science réinventés en *Science Centers*: l'Exploratorium de San Francisco et le Centre des Sciences de l'Ontario de Toronto, ouverts l'un et l'autre en 1969, servent de points de repère, ayant marqué de leur empreinte presque tous les musées qui se sont ouverts depuis. Ils sont les premiers à avoir résolument fait de la communication avec leurs visiteurs le premier objectif de leur mission. (Il va de soi, dans la même logique, mais sur un autre plan, que les retombées d'apprentissage des messages médiatiques, mesurées à l'aune des attentes du champ scientifique et du champ scolaire, vont rapidement être jugées insatisfaisantes. Ce qui ne perturbe pas les médias. Pour eux, la question des relations avec le champ scolaire a été rapidement réglée puisque le choix du divertissement comme *modus operandi* s'est imposé comme allant de soi, chaque fois qu'ils visent le plus large auditoire possible – à l'exception peut-être des programmes

3. Moles et Oulif, (1967) ont condensé la vision de cette époque: « Une nouvelle fonction s'impose dans la société: celle de *médiation*. L'intercesseur sera responsable de la *communication* des éléments de pensée entre ceux qui les fabriquent, dans un langage abstrait mais nécessaire à un système hautement cohérent, et ceux qui, éventuellement, devraient après information avoir droit de regard sur les décisions qui en résultent, qu'il s'agisse de la politique spatiale ou du nouveau théâtre, décisions qui ne sont trop souvent prises que par des autorités lointaines, dont les oracles réputés infaillibles ont seuls accès au *dossier*. » Moles A., Oulif J.-M. (1967), « Le troisième homme, vulgarisation scientifique et radio », *Diogène*, 58, p. 33.

scolaires et universitaires que l'on trouve sur certaines chaînes, mais ceci est un autre débat.)

La seconde rupture est marquée par la prise de conscience que le Progrès se double de nuisances et de risques. Au cours des années soixante-dix, on a brutalement pris conscience de l'envahissement progressif des sciences et des technologies, de leurs ramifications jusque dans le moindre des objets quotidiens, des transformations sociales qui en résultaient, et, notamment, de leur impact sur l'organisation du travail. Cette pénétration s'est, bien entendu, accompagnée d'accidents lourds de conséquences comme, par exemple, le déversement de pétrole à la suite du naufrage du *Torrey Canyon* en 1967, et l'accident à la centrale nucléaire de *Three Miles Island* en mars 1979 (l'explosion d'une usine de pesticides à Bhopal en 1984, Tchernobyl en 1986, parmi d'autres, allongeant la liste...). À cela s'ajoute les polluants persistants tels les BPC, dioxines, furanes, DDT et nombre de pesticides omniprésents dans l'environnement dont les effets, constituent des menaces graves et insidieuses pour la santé des populations (et l'équilibre des écosystèmes), déjà dénoncés dès 1962 (Carson, 1962). Trop d'incidents à répétition ont entraîné une véritable remise en cause du développement scientifique et de l'idée de Progrès dont il s'accompagne. Un doute systématique s'est progressivement insinué dans les esprits et imposé comme fait de société. Le public est donc devenu, prudent, méfiant et critique. L'utopie d'une société transformée par la raison des Lumières, incarnée dans les sciences et matérialisée par le Progrès scientifique, est questionnée.

Il me faut ajouter à cela que les années 70 marquent le basculement d'un cycle de Kondratieff: les *Trente Glorieuses* touchent à leur fin et le mouvement de contraction économique qui leur succède, sur fond de morosité utopique, va (parmi d'autres facteurs) amener l'État à se préoccuper de la publicisation des sciences. Cet engagement prendra forme à partir de 1980.

Affirmation de l'engagement de l'État

La valorisation de la CST – plus précisément la forme que prend cette valorisation – est donc vue, dès le début des années 80, comme

un enjeu sociétal. Les gouvernements d'ailleurs ne s'y trompent pas. Ils vont très rapidement faire de la publicisation leur affaire. Jusque-là, sans s'en être désintéressés, ils avaient, pour ainsi dire, laissé aux acteurs le soin de les interpeller au besoin. Ce qu'avait souhaité Louis Cros en 1958 (*cf. supra*), se réalise : cette décennie est celle de l'engagement de l'État.

« Il n'était pas écrit au début de l'année 1981 », déclarait M. Jean-Pierre Chevènement, lors de l'ouverture du colloque national sur la Recherche et la Technologie de janvier 1982, « que la recherche scientifique et le développement technologique seraient considérés, un an après, comme une ambition nationale ». Précédé de trente et une Assises régionales, de journées d'étude sectorielles, d'une large mobilisation nationale des organismes de recherche, des universités, des entreprises, des syndicats, des organisations professionnelles, et de l'annonce d'un train de mesures : « créer un grand ministère de la Recherche rassemblant les moyens dispersés et émiettés entre plusieurs ministères », « restaurer la recherche fondamentale », « bâtir des programmes mobilisateurs, assainir et rationaliser les relations entre recherche et industrie pour reconquérir le marché intérieur et préserver notre indépendance nationale », « cultiver le goût de la recherche et assurer l'information scientifique des Français », et « établir de nouveaux programmes européens », le colloque national se voulait une « sortie de crise », marquée par un « renouveau » de la recherche, une « ouverture du monde de la recherche vers le monde économique », et vers « la société dans son expression démocratique ». L'annonce par M. François Mitterrand d'une politique « capable de créer *l'intime insertion de la recherche et de la technologie dans notre société, dans sa culture et dans ses choix*⁴ » permettait d'envisager concrètement une mise en culture de la science, pour reprendre une expression bien connue de Jean-Marc Lévy-Leblond. La simple lecture, aujourd'hui, des objectifs proposés alors montre à quel point ce discours s'ancrait dans le même substrat de significations que j'ai évoqué.

4. En italique dans le texte. Ministère de la Recherche et de la Technologie, (1982), Discours de M. François Mitterrand, *op. cit.*, p. 69.