

LA CONTESTATION DE L'HÉGÉMONIE TECHNO-SCIENTIFIQUE EN INDE

Venni V. Krishna

National Institute of Science, Technology
and Development Studies (NISTADS),
New Delhi (Inde)

Les systèmes scientifiques et techniques modèlent des états du monde qui conditionnent nos vies quotidiennes. Cet enjeu éveille l'attention d'un public toujours plus large et suscite de vives réactions. Le temps n'est plus aux franchises accordées à la « République des Savants » – autogestion et immunité comprises. Cela valait dans les années 1940 et 1950. Mais depuis les années 1960 à l'Ouest, 1970 dans des pays en développement comme l'Inde, l'optimisme et la rationalité technocrates qu'elles étaient ont perdu leurs attraits. Naguère, les élites scientifiques et politiques savaient émouvoir et mobiliser par des formules comme « science, origine du progrès » ou « source du développement » (1). Nehru, le premier dirigeant de l'Inde indépendante, ne manquait jamais l'occasion de proclamer que sciences et techniques modernes étaient l'outil d'excellence pour s'attaquer aux problèmes urgents de modernisation et de pauvreté du pays. Durant trente ans, l'élite scientifique indienne – les Bhabha, Bhatnagar, Mahalanobis, Saha et consorts – firent écho à cette thèse. Or, dans les années 1970, cette humeur optimiste connut un dramatique revers.

J.J. Salomon (1992) le rappelle : l'homme marchant sur la lune, voilà bien le dernier exploit que l'on célébra sans réserve, avant que s'affirmât la critique du complexe sciento-militaro-industriel. Les mouvements écologistes et antinucléaires marquèrent des points en Europe et aux États-Unis. Ils désenchantèrent la science en critiquant vivement ses complexes de production techno-scientifiques, et en réclamant que leurs projets soient soumis à l'examen préalable de leur validité sociale. Les travaux de Lewis Mumford, Jacques Ellul, Rozak, Feyerabend, ceux de l'école de Francfort et d'autres de même inspiration ne s'inscrivaient pas dans une bulle intellectuelle, détachée du mouvement social. Ils marquent la fin de la concélébration d'une technocratie, de sa rationalité et de sa philosophie. Ce retournement ne restera pas confiné en Occident. En Inde, il est vrai que Nehru ne fut jamais mis en difficulté par les Gandhistes, pour réaliser son immense plan d'institutionnalisation des sciences et techniques modernes (2). Mais la tonalité change vers la fin des années 1970. La publication, à ce moment, d'un « manifeste en faveur de l'esprit scientifique » s'attire l'immédiate réplique d'un « contre-manifeste en faveur de l'esprit humaniste ». Les enjeux écologiques et

d'environnement sont alors vivement ressentis à la base, et c'est le signal de la construction d'une contre-culture relative à la mise en œuvre des sciences et techniques.

Hégémonie, contre-hégémonie dans le domaine des sciences et des techniques

Quatre préoccupations nouvelles ont amené à récuser le système techno-scientifique moderne et les présupposés optimistes qui fondaient son hégémonie. Tout d'abord, au sein même du système techno-scientifique public (science lourde et méga-projets technologiques en tête), le processus de décision échappa de plus en plus à l'évaluation par les pairs. Des « agences », des acteurs étrangers au milieu savant interfèrent avec lui ou le supplantent ; et l'épisode témoigne des premiers doutes sur la capacité spontanée de la profession scientifique, s'auto-réglant, à produire de « bons projets » pour la société, les mœurs, la santé, le bien-être. *La politisation des processus de décision* ira croissant, la profession scientifique y perdant de son autonomie et rentrant dans un « processus de désinstitutionnalisation » (Weingart, 1982) ; le champ scientifique s'en trouvera transformé.

En second lieu, divers publics se mirent à discuter le bilan de trois décades de fonctionnement du système techno-scientifique. Ils conclurent qu'il était temps de mettre en question le postulat de retombées utiles, mais toujours différées, qui avait guidé les politiques scientifiques des années 1950-1970. *La critique de leur impact économique et social* s'enfla dans les années 1970 et 1980, arguant que l'effet de paupérisation (notamment des plus démunis) l'emportait de loin sur les « progrès » et « bienfaits » prévus et promis par les *scenarii* de départ. Un débat crucial porta sur la « révolution verte ». La promotion de techniques agricoles « scientifiques et modernes » avait, dans ce cas, soulevé de multiples conflits dans une société indienne hautement stratifiée, culturellement diverse, économiquement inégalitaire. Les problèmes qui suivirent eurent leur retentissement en toutes sortes de secteurs (y compris sur la production artisanale) et à de multiples plans (y compris l'éducation et la santé). L'adoption et l'assimilation des techniques n'allait pas de soi et ne produisait pas que du bien pour tous.

En troisième lieu, *l'expansion révolutionnaire de « grands systèmes technologiques »* (3) a posé des problèmes inédits, en venant transformer vigoureusement les genres de vie jusque dans le Tiers monde. Jusqu'alors, de petites variations affectant quelques techniques productives ou certains biens d'usage n'impliquaient pas de changement brutal, soit des comportements, soit de l'environnement. Le « nouveau paradigme » d'un changement technologique, induit par les grands systèmes techno-scientifiques, emporte, au contraire, la nécessité de changer l'organisation sociale et les modes de gestion. Cette transformation a rapport aux conceptions du risque, du hasard, du pari, de la discipline, du temps, des compatibilités et des incompatibilités, de la persévérance et de l'évaluation, toutes notions qui engagent la conscience de toutes sortes de publics. Dans leur processus de « rattrapage », beaucoup de pays du Tiers monde en sont venus à transplanter chez eux de « grands systèmes technologiques », tout en échouant à instituer (en leur sein et autour d'eux) l'organisation sociale et les façons de gérer en rapport. Cette situation ne cesse d'engendrer dangers et dysfonctions, auxquels se trouve exposée toute la population : ce qui suscite un discrédit diffus des « systèmes technologiques » en question. Des coalitions de métiers, des groupes locaux

de protestation, des personnages politiques disposant d'une base populaire, ont été les premiers à mobiliser l'opinion publique. Et les flots, d'abord séparés de leurs actions, ont fini par converger pour donner consistance à un mouvement social. La critique de toutes sortes de systèmes technologiques a viré au désenchantement à l'égard du système technique et scientifique moderne. La tendance s'est renforcée de la propension à rejeter les institutions politiques classiques, établies, nationales, au profit de celles tirant légitimité d'un ancrage local et contestataire.

Enfin, et quatrièmement (mais ce facteur est propre à l'Inde et largement indépendant des précédents), des intellectuels et divers groupes, réunis ici sous l'étiquette d'un « mouvement d'alternative à la science », se sont mis à critiquer l'universalité de l'épistémologie scientifique occidentale moderne et la vision du monde qu'elle diffuse. Leurs voix et leur littérature se mêlent pour dénoncer les prétentions hégémoniques de la science occidentale, et la violence qui lui est inhérente. Elles leur opposent l'*ap-proche des savoirs indigènes et locaux* traditionnels.

Toutes ces tendances se sont amplifiées depuis les années 1970 ; elles forgent ce qu'on pourrait nommer la réaction critique de la société à l'autorité des professionnels de la science. Cette autorité est l'apanage d'une élite mêlant savants, technocrates et politiciens amalgamée par l'écheveau des liens tissés entre les éminences, l'État et les appareils scientifiques. Au-delà du dysfonctionnement de cet appareil, des injustices économiques ou sociales qu'il secrète, du manque de transparence de ses décisions, ce qui est en question c'est l'*hégémonie* du système techno-scientifique établi, contestée globalement comme dans ses manifestations particulières. Pour reprendre l'analyse de Gramsci, « l'hégémonie » consiste dans le pouvoir qui revient à certaines élites, au sein d'une société stratifiée, d'imposer leurs décisions à l'ensemble de la population et à chacune de ses composantes – y compris les plus populaires –, et malgré la diversité des cultures, des niveaux économiques et des statuts sociaux.

Si le fonctionnement de l'actuel complexe techno-scientifique (4) revêt intrinsèquement cette propriété, il est normal qu'il suscite des *réactions « contre-hégémoniques »* : opérations spontanées ou organisées, individuelles ou collectives, qui s'opposent régulièrement à l'action hégémonique, qui y résistent ou tentent de la neutraliser, qui en contrent la réalisation. En Inde, aujourd'hui, ces réactions se déroulent à la fois sur le plan intellectuel et dans le cadre de mouvements populaires. Le « champ » des batailles est identifié comme celui des « sciences et techniques ».

Comment définir un tel « champ » ? Non pas au sens où Kuhn parle d'un champ scientifique, où s'affrontent intellectuellement des factions savantes référant à des paradigmes concurrents. Le champ dont nous parlons met en jeu des acteurs voulant mobiliser l'opinion, dévoiler les relations cachées dans l'intervention techno-scientifique, armer le public de savoirs et d'outils pour qu'il contrecarre l'action hégémonique des appareils scientifiques et techniques modernes. Les arènes de cette mobilisation populaire sont ponctuées d'interventions et peuplées d'acteurs qui relèvent des sphères intellectuelle, politique ou sociale, et qui tentent de peser sur des décisions aussi bien que de développer des solutions alternatives favorables aux gens ordinaires.

L'objet de ce texte est de cartographier le champ présent de ces luttes en Inde. Nous situerons les groupes « contre-hégémoniques » actifs sur le terrain. Nous décri-

rons leur discours et définissons leurs orientations intellectuelles. Nous ferons le récit de leurs actes et analyserons leurs stratégies.

Contre-hégémonie – les acteurs

En Inde, la montée en puissance des militants contestataires du système scientifique et technique date des crises pétrolières mondiales des années 1970. En une décennie, le champ des luttes s'est structuré. Le terrain appartient aujourd'hui à deux sortes de mouvements : ceux dits de « popularisation de la science » (PSM : Peoples Science Movement) et ceux « d'alternative à la science » (ASM : Alternative Science Movement). L'un et l'autre ont développé de fortes critiques des appareils techno-scientifiques du pays. Mais leurs inspirations philosophique et idéologique sont radicalement opposées. Les mouvements « de popularisation » entendent construire une stratégie contre-hégémonique en s'appuyant sur les sciences et techniques modernes elles-mêmes, sur leur perspicacité et sur leur compréhension des choses. Les mouvements « alternatifs » envisagent, au contraire, de contrarier l'hégémonie en développant des solutions radicalement étrangères à tout usage de ces sciences modernes.

Pour les premiers, « populariser » la science ne consiste pas seulement à vulgariser (bien qu'ils s'y consacrent) ; mais par cette action à répandre l'esprit critique, à conscientiser les personnes, à leur infuser le souci de disséquer, dans le moindre détail, chaque intervention technique de développement ou d'industrialisation. Toute la littérature des mouvements de popularisation insiste sur l'intrication, dans les projets humains, du jeu des contraintes naturelles et des enjeux sociaux. Kannan (1990 : 311) fixe l'objectif : « inculquer la méthode scientifique et s'en imprégner dans un but précis : celui de comprendre les réalités physiques et sociales, afin de formuler les bonnes questions ; celles qui mènent à la solution de problèmes de société. C'est rendre à la science son rôle engagé ». Plus encore, souligne Anil Sadgopal (1987 : 20), « le rôle premier de la science est de développer dans le peuple la capacité méthodique, scientifique, de comprendre l'environnement socio-politique afin de s'appuyer sur des données fiables et sur une démarche logique dans la lutte pour la justice et le développement ».

Le KSSP (Kerala Sastra Sahitya Parishad) (5), principal groupe de ce mouvement, a pour slogan « la science au service de la révolution sociale ». Ce n'est un mystère pour personne que la « popularisation de la science » a des penchants marxistes. Dans leur économie politique, ces groupes considèrent que l'impérialisme et le capitalisme ont confisqué les sciences et techniques ; qu'ils en ont réservé l'accès et le pilotage à une minorité, pour servir leurs desseins d'exploitation et de domination. La tâche est maintenant de les libérer de cette pieuvre. Selon leur point de vue, et comme pour Bernal, l'industrialisation n'est pas nécessairement porteuse de contradictions si, en même temps que la science, elle échappe aux forces militaro-capitalistes. Guha (1988 : 8) note que « les mouvements de popularisation de la science s'efforcent de faire fructifier les idéaux de la Révolution française – démocratie, liberté et fraternité – que la tradition socialiste classique a repris sans les porter à maturité ». Parmi les groupes composant le mouvement, le KSSP est de loin le plus important. Mais une quarantaine d'autres sont impliqués. Ils couvrent le pays et l'on peut mentionner : « Eklavya », animé par Vinod Raina, qui se consacre à des recherches pédagogiques pour l'enseignement

populaire des sciences ; le « Forum scientifique de Delhi » qui fait campagne pour une autosuffisance technologique plus marquée ; le « Paschim Banga Vigyan Manch » ; le Forum scientifique de Pondichéry ; le « Haryana Vigyan Manch » et d'autres, engagés dans des actions d'alphabétisation et de vulgarisation scientifique en milieux populaires. Nous reviendrons sur ces activités dans la partie suivante.

Sur l'autre versant de la « contre-hégémonie », les groupes « d'alternative » partagent l'opinion que la science occidentale, appuyant l'industrialisation rapide, est à la source de toutes les crises modernes. Leurs chevaux de bataille sont l'histoire sociale de la colonisation et le complexe militaro-industriel : deux exemples qui pointent la violence essentielle de cette science moderne. Les groupes d'alternative à la science jugent que les « progrès » à l'occidentale et que les formes technologiques modernes sont contraires « à la culture, à l'éthique et aux aspirations des peuples non occidentaux – ceux de l'Inde en particulier ».

Le « Mouvement patriotique pour une science et une technologie tournées vers le peuple » (PPSM, Madras) entend (avec d'autres) combattre « les prétentions de la science moderne à l'universalité, à l'objectivité, à la neutralité et à la qualité de source unique et ultime des lumières et du savoir légitime ». Un autre groupe important du mouvement « alternatif » est le Centre pour l'étude des sociétés en développement (CSDS, Delhi) inspiré par Ashis Nandy et qui caractérise la science moderne comme essentiellement réductrice et violente. En fait, ce sont les travaux d'Uberoi sur la science et la culture (1978) qui ont donné le coup d'envoi à cette critique indienne du positivisme. Uberoi oppose à ce positivisme et à ses dispositions dominatrices, une herméneutique dont il trouve les fondements chez Goethe - à la recherche de la double connaissance du monde et de soi. Il perçoit d'ailleurs, en germe dans les sciences modernes et en Occident même, un éventail d'alternatives au positivisme.

Le PPSM et le CSDS se livrent surtout à des travaux de recherche subventionnés et à une activité intellectuelle. D'autres groupes « alternatifs » mènent des actions populaires : ils sont plutôt d'inspiration écologique et défendent l'environnement. Parmi eux, le mouvement « Chipko » est très enraciné au nord de l'Inde, dans la région d'Uttarkhand, et le NBA (Narmada Bachao Andolan) dans l'État du Madhya Pradesh. Ces deux groupes ont entretenu l'agitation dans leur région à l'encontre, respectivement, d'un projet de « gestion moderne des forêts » et de la construction d'un méga-barrage hydraulique.

Tous les groupes d'alternative à la science s'inspirent largement des écrits de M.K. Gandhi, de Coomaraswamy et de penseurs indiens de la même lignée. S'ils partagent l'anticapitalisme et l'anti-impérialisme des mouvements de popularisation de la science, ils divergent sur les issues possibles. Les mouvements alternatifs les attendent principalement des systèmes de connaissance et de production indigènes.

Contre-hégémonie : les activités

Mouvements de popularisation de la science

Nous décrivons avec quelques détails les activités du plus important de ces mouvements. Le KSSP est apparu dans les années 1960, sous la forme d'un simple cercle d'écrivains et de commentateurs scientifiques. Au cours des années 1970, il commença

à faire parler de lui dans l'État de Kerala en tant que groupe de popularisation de la science. Vers la fin de ces années, il attira l'attention nationale en orchestrant avec succès l'opposition à l'édification du barrage dit « de la vallée du silence », au nord de cet État. Il prit alors sur lui d'organiser périodiquement de grandes rencontres des militants de la popularisation de la science, convergeant de l'Inde entière. Quatre de ces rassemblements eurent lieu entre 1978 et 1985, développant un sentiment de solidarité entre des mouvements précédemment dispersés. Depuis la fin des années 1980, ils ont pris la forme annuelle d'un « Congrès de la science populaire » ; celui de 1993 tenu à Bombay a vu la participation de quarante mouvements, réunis par la cause de la popularisation de la science.

Le KSSP a bien sûr d'autre part ses activités propres. Elles sont particulièrement tournées vers l'enseignement à la base, mais elles comportent aussi des actions en faveur de la santé populaire, des luttes pour l'environnement et certaine diffusion de technologies douces. Au fil du temps, le mouvement s'est doté de toutes sortes d'outils parmi lesquels :

- *La publication de rapports et d'ouvrages.* Cette activité est d'autant plus importante que le financement du mouvement repose largement sur elle. Une particularité notable est que la majeure part de cette littérature paraît en langue vernaculaire (malyalam). C'est ce qui en fait le succès et c'est ce qui permet de faire largement connaître les autres activités du mouvement. Dès 1970, la « Société coopérative des éditions scientifiques et techniques éducatives » commença d'éditer. Parmi d'autres livres importants, elle a à son actif un *Dictionnaire des découvertes* (1983) qui s'est vendu à 130 000 exemplaires dès sa parution ; un *Dictionnaire scientifique* paru l'année suivante et qui comprend 3 000 entrées ; et trois cents titres différents publiés au cours de ces dix dernières années, qui vont des ouvrages de référence aux livres techniques, aux textes de vulgarisation, aux *scenarii* pour théâtre de rue et aux livres de chansons à message.
- *L'édition de magazines populaires* traitant de sciences et souvent conçus pour les écoliers. « Le scientifique du Kerala » (*Sastrakeralam*) s'adresse aux enfants de 12 à 17 ans, il paraît depuis 1967. *Eureka* est destiné, depuis 1970, aux élèves avancés de l'école primaire. *Sastragathy* (« la voie de la science ») est le fer de lance qui, depuis 1966, sert au KSSP à « diffuser la science en abaissant les barrières dressées entre les savants et le commun des mortels ». Dès le départ, le mouvement s'est assuré le concours de libraires qui sont dépositaires de ses publications (6). Beaucoup sont finalement devenus des militants de l'organisation (cf. Zachariah et Sooryamoorthy, 1994 : 58).
- *L'organisation de festivals, de pèlerinages scientifiques, de spectacles de rue.* Les pionniers en furent quelques groupes avant-gardistes du KSSP, dans les années 1970. L'objectif est didactique. La figure est empruntée aux formes artistiques et culturelles locales. Il s'agit d'avertir les gens des moyens qu'offre la science pour traiter les questions économiques ou sociales de tous les jours : pollution, menaces sur l'environnement, mauvais effets des superstitions, allocation injuste des ressources... En 1987, des « processions scientifiques » (Bharat Jan Vigyan Jatha) convergèrent des quatre coins de l'Inde à 8 000 km à la ronde. Le KSSP était l'un

de leurs grands promoteurs ; elles se rassemblèrent à Bhopal pour commémorer la tragédie industrielle qui y avait fait, en 1984, cinq mille morts dans l'explosion de l'usine chimique Union Carbide. Depuis longtemps, le KSSP mobilise des sympathisants au travers de ses activités culturelles : « pèlerinage des arts et métiers » ou « semaines scientifiques » (organisés pour les enfants ou les adultes), théâtre de rue, fêtes de la science... Chaque pèlerinage met en avant un slogan comme « la science pour la paix », « la science contre la maladie » ou « la science contre l'exploitation » ; il est contextualisé, accompagné de spectacles de théâtre ou de variétés et relié à un message central « la science au service de la justice sociale ».

- *L'alphabétisation.* Dans les dix dernières années, le KSSP s'y est largement voué. Si l'État du Kerala est aujourd'hui reconnu « totalement alphabétisé » c'est beaucoup grâce à son action. C'était aussi pour lui une stratégie. Il s'agissait d'éveiller l'intérêt du peuple pour la science, dans le mouvement même de son premier accès aux outils intellectuels de base. Comme le veut Vinod Raina, leader du mouvement Eklavya, « l'objectif majeur des actions d'alphabétisation ne saurait être de simplement apprendre aux gens à lire, écrire et s'imprégner de notions scientifiques simples mais bien de les conduire à s'emparer d'une source de pouvoir qui leur permette de combattre contre des forces hégémoniques étouffantes. Ils ont à apprendre et à perfectionner les savoirs et les savoir-faire que les classes privilégiées maîtrisent et qui sont dérobés aux classes inférieures ». Populariser la science, diffuser ses méthodes afin de permettre aux gens du peuple de mieux comprendre l'économie sociale et de saisir les enjeux politiques dans leur voisinage même, voilà qui est au cœur des méthodes d'alphabétisation dont le KSSP s'est fait le fer de lance. Pour étendre ce projet, les mouvements qui se reconnaissent dans l'entreprise de popularisation de la science ont créé en 1993 une association connue sous le sigle de BGVS (Bharat Gyan Vigyan Samithi). Un réseau nommé « Réseau indien des sciences populaires » (AIPSN) s'est par la suite formé pour coordonner l'activité du BGVS et des activités particulières d'alphabétisation conduites par chaque mouvement de popularisation.
- *La promotion de technologies douces.* Ce n'est pas le domaine principal d'intervention du KSSP. Quelques groupes liés à son mouvement ont pourtant mis au point et diffusé, depuis les années 1980, un fourneau qui fait peu de fumée tout en cuisant mieux, de petits appareils permettant de contrôler la qualité de l'eau, des techniques de réhydratation orale et des systèmes de production du biogaz. D'autres mouvements que le KSSP s'intéressent à introduire des changements techniques et donc sociaux dans les campagnes, en particulier : le groupe ASTRA créé par A.K.N. Reddy en 1974 à l'Institut indien des sciences de Bangalore ; le Centre de recherche Tilonia créé au Rajasthan par Bunker Roy en 1980 ; le Centre scientifique pour les villageois de Wardha, établi en 1977 par Devendra Kumar ; le Centre de recherche Murugappa Chettiar fondé à Madras dans les années 1950 par C.V. Seshadri ; ou le Centre de développement technique de D. Raghunandan à Delhi. La plupart des intervenants de ces groupes sont des scientifiques ou des ingénieurs de profession.

L'activité des mouvements « d'alternative à la science »

Tandis que les mouvements de « popularisation de la science » sont dominés par un groupe majeur (le KSSP), l'étiquette « d'alternative à la science » s'applique à une nébuleuse de petits groupes aux activités fort variées. Pour en balayer l'éventail, nous présenterons deux groupes d'intellectuels (le CSDS et le PPST) et un mouvement au militantisme écologique de base (Chipko).

Le groupe du CSDS fondé par Ashis Nandy à la fin des années 1970 fait fonction de cerveau pour les mouvements « d'alternative à la science ». Nandy devint un personnage public lorsqu'en 1981, il prit le contre-pied d'un très honorable « manifeste en faveur de l'esprit scientifique » publié par un groupe de 20 membres éminents de l'élite scientifique et technocratique du pays. Le « contre-manifeste en faveur de l'esprit humaniste » d'Ashis Nandy dénonçait « le mépris du vulgaire et de l'homme du commun qu'exsude cette déclaration » et il y voyait sa logique en dernier ressort. La charge de Nandy soulignait que 60 % des budgets mondiaux de R&D – salaires compris – s'attachaient à la fabrication d'outils de mort, la plupart servant des actions d'oppression au sein d'un pays ou d'État à État. Curieusement, ni l'élite scientifique ni les mouvements pour la popularisation de la science ne trouvèrent bon de répliquer publiquement à Nandy. Celui-ci continua de vilipender la science moderne et occidentale dans une foule d'articles dont on trouvera à lire avec intérêt le recueil choisi (1987). Au fil des ans, Nandy rassembla un groupe de jeunes et vibrants disciples dans le cadre du CSDS. Ils y animent un programme de recherche sur la violence et l'hégémonie scientistes (cf. Nandy, 1988). Le CSDS coédite la revue *Alternatives* et le groupe précité a créé un forum critique attentif aux luttes paysannes et aux conflits locaux tournant autour des droits civils, des droits des communautés ou de ceux des tribus. Le journal « maison » *Lokayan* en rend compte.

Le PPST partage avec le CSDS nombre de positions critiques vis-à-vis de la modernité, mais l'activité de ses membres se concentre plutôt sur une reconstruction historique des systèmes de connaissance et des systèmes techniques de production en Inde. Les écrits de Dharampal et de quelques autres au cours des dix années écoulées ont attiré au PPST un petit groupe de disciples qui se sont lancés dans des monographies au sud du pays. En une décennie, la revue « maison » *PPST Bulletin* s'est spécialisée dans la publication des recherches de cet ordre financées par le mouvement, consacrées à l'organisation sociale et aux fondements de la science indienne ainsi qu'aux savoirs et savoir-faire traditionnels – pour l'essentiel perdus aujourd'hui ou tronqués dans leur développement. Les domaines étudiés sont ceux de l'irrigation, de la construction, du politique local. On doit au PPST l'organisation du premier en date des congrès consacré aux « Savoirs scientifiques et technologiques traditionnels en Inde » tenu à l'Institut indien de technologie de Bombay en décembre 1993 : il attira un millier de participants et 300 communications y furent discutées. L'intitulé même du congrès connotait sa stratégie contre-hégémonique, en osant qualifier de « scientifiques » les systèmes de connaissance indigènes et de « technologies » les pratiques de production traditionnelles. Dans le langage même d'un des organisateurs du congrès, son objectif était de souligner que « les savoirs, les savoir-faire et les pratiques traditionnels indigènes restent fonctionnels et porteurs de sens aujourd'hui ».

Par delà critiques intellectuelles et discours d'élite citadine, les mouvements d'alternative à la science entretiennent aussi des liens à la base. Poussé sur leur terreau, le mouvement quarantenaire Chipko fait pièce au KSSP – le grand mouvement populaire de popularisation des sciences. Ses premières batailles ont accompagné, vers 1960, des luttes paysannes dans la région d'Uttarkhand (Himalaya), contestant une méthode de gestion des forêts qui désorganisait les genres de vie locaux. Sunderlal Bahuguna et Chandiprasad Bhatt catalysèrent ces luttes dont ils prirent la tête en un mouvement devenu puissant au cours des années 1970. Pendant plus d'une décennie, ils se sont opposés au complexe d'intérêts de l'administration des domaines, des entrepreneurs forestiers et des négociants en bois en mobilisant hommes et femmes de la région qui s'enlaçaient aux arbres au moment de leur coupe. On le sait, le mouvement a remporté de grands succès en obtenant dans les années 1980 la réorientation des politiques de gestion des forêts et l'arrêt de la surexploitation marchande (7). Sous une forme transposée, Chipko, dont l'objectif est devenu la préservation de l'écologie, a essaimé dans l'Inde du Sud – où le mouvement Appiko remporte le même succès. Les militants Chipko de l'État d'Himachal ont aussi réussi d'importantes mobilisations populaires pour s'opposer à la monoculture d'une variété de pins (*Pinus roxburgii*, voir Bandyopadhyay et Shiva, 1988). Organisation de base vouée à la conscientisation et aux luttes paysannes, « Chipko se mobilise contre la déstructuration croissante de l'écologie et de la société dans les montagnes. D'une part, le mouvement porte une nouvelle attention à toutes sortes de problèmes sociaux ; d'autre part, il propose à l'État et au public des stratégies alternatives d'usage des ressources et de développement social » (Guha, 1988 : 153).

Au-delà des préoccupations écologiques au sens strict, le Chipko a donc déplacé sa contestation en mettant en question la modernisation. Selon Bahuguna, qui est son responsable le plus influent, « les racines de la crise écologique sont à chercher dans le matérialisme d'une civilisation qui fait de l'homme un boucher pour la terre ». En s'inspirant de Gandhi, Bahuguna a régulièrement pratiqué la grève de la faim (*satyagraha*) pour lutter contre l'exploitation industrielle des forêts. A la fin des années 1980, le leader de Chipko a su mobiliser les habitants de la région de Tehri pour s'opposer à l'édification du plus grand barrage d'Asie qui devait s'établir sur le fleuve Bhagirathi et déplacer 23 villages abritant 80 000 personnes. Ce projet de barrage suscitait les objections d'éminents géologues en raison de son site exposé au risque sismique, mais c'est la grève de la faim *sine die* de Bahuguna qui obligea le gouvernement à suspendre les travaux engagés, dans l'attente de nouvelles études qui montreraient s'il y avait lieu ou non de s'inquiéter.

Un autre mouvement important, le NBA de Baba Amte et Medha Patkar orchestre, dans le centre du pays, la mobilisation contre la construction de deux barrages que finance la Banque mondiale – celui de Narmada et celui de Sardar Sarovar. A bien des égards, cette lutte ressemble à celle du Chipko dans la région de Tehri en s'appuyant sur des préoccupations sociologiques et en s'opposant au déplacement des personnes. Tous ces mouvements ont vivement attiré l'attention sur les droits des communautés tribales à jouir de leurs terres ancestrales et de leurs ressources. Ils insistent fortement sur la nécessité de protéger le genre de vie de ces communautés de plus en plus

menacé par la modernisation et les projets techniques. Au contraire de la réflexion menée par les mouvements alternatifs intellectuels qui fait l'objet de publications académiques en anglais, l'action des mouvements écologistes de base se mène et se communique en langues dialectales.

Stratégies, revendications, modes d'action

Les deux courants de la popularisation et de l'alternative à la science doivent beaucoup de leur inspiration sociale et philosophique à deux grands penseurs, respectivement Marx et Gandhi, ou plus exactement à deux mouvances – marxiste et gandhienne – dans la mesure où la popularisation de la science fait aussi référence à des écrits d'Antonio Gramsci, de Bernal, des analystes du rapport science/société des années 1940, tandis que les groupes d'une alternative à la science se reconnaissent des inspirateurs chez Goethe, Coomaraswamy et dans l'anti-science occidentale. Le mode de direction et les leaders « alternatifs » ont des affinités avec la mouvance gandhienne, de droite ou de gauche. Mais, l'une et l'autre sorte de mouvements se tiennent indépendantes des partis politiques. Aucun groupe notable de notre champ « contre-hégémonique » ne peut s'étiqueter comme avec l'aile marchante de tel ou tel d'entre eux.

Le KSSP, l'Eklavya et généralement les mouvements de popularisation privilégient l'innovation pédagogique en contexte ainsi que l'alphabétisation et la popularisation de la méthode scientifique appliquée à la compréhension de l'environnement (y compris socio-politique). Ils les placent au cœur des instruments et méthodes capables d'éclairer le peuple et de lui donner la force de contrecarrer l'hégémonie comme l'exploitation que développe le système techno-scientifique. C'est ce que souligne Vinod Raina d'Eklavya en indiquant : « l'action contre-hégémonique suppose qu'on recherche des alternatives à l'état des choses en matière de sciences, de techniques, de pédagogie et de culture. A bien lire Gramsci, le problème est que c'est des classes dirigeantes que les gens du commun sont appelés à recevoir la connaissance et les savoir-faire qu'elle engendre. » Les mouvements de popularisation se sont donc attelés depuis dix ans – en particulier dans les États du Kerala et du Madhya Pradesh – aux tâches pratiques de l'alphabétisation et de l'éducation scientifique de masse. Ils ont mis l'accent sur la réalisation d'outils et de kits d'enseignement scientifique faits avec les moyens du bord en chaque lieu. Leurs enseignants volontaires en sont dotés. Parameshwaran, leader du KSSP, insiste sur ce point (1994 : 36) : « tant que les déshérités ne seront pas armés de ce savoir, ils ne pourront pas changer le monde et eux-mêmes ». Depuis le milieu des années 1980, les quelque quarante mouvements de popularisation témoignent un intérêt majeur pour les efforts gouvernementaux d'alphabétisation. Ils y voient un moyen d'approcher leur propre objectif de changement social à long terme.

Suivant l'intuition de Parameshwaran (1994 : 10), l'objectif est « dans un monde où le contrat social s'affaiblit, de bâtir une Inde nouvelle fondée sur une démocratie participative : l'autogestion locale affermissant la citoyenneté fédérale, et l'unité résultant d'un heureux mélange de cultures multiples. Les mouvements de popularisation de la science et le BGVS peuvent y contribuer de façon complémentaire ».

Dans l'autre camp, celui des mouvements d'alternative à la science, on ne trouvera ni souci programmatique ni tentatives de structuration analogues. Pourtant, la pratique

mobilisatrice et les luttes conduites par des mouvements écologistes comme Chipko comportent le souci de renforcer le pouvoir du peuple et de construire des forces de résistance. Cela s'opère en rendant les militants conscients du lien indissoluble de leur genre de vie avec des savoirs et des savoir-faire préservant durablement l'écologie. Nombre d'études ont montré qu'en effet, leur vision du monde et leur conception de la vie conduisent les montagnards à des pratiques de production garantissant l'équilibre homme-nature. Les combats de Chipko ont démontré qu'à l'inverse, les principes de gestion « moderne » des forêts et leur exploitation commerciale menaçaient mortellement les régions de l'Uttarkhand : la déforestation y est suivie par des crues et des glissements de terrain récurrents. Une fois les populations averties de ce risque et mobilisées pour préserver leurs forêts domaniales, elles persistent spontanément à contrer toute exploitation industrielle. Ce qui est vrai dans cette région ne vaut pas pour toutes. Mais le discours exaltant les pratiques traditionnelles et les systèmes de connaissance indigène soulève partout un grand écho dans les campagnes indiennes.

Bien que les PPST et le CSDS n'aient pas de liens organiques ni de pratiques de collaboration avec Chipko, ils sont en ligne avec lui pour défendre les savoirs traditionnels contre l'hégémonie moderne du système scientifique et technique. Le programme de recherches « Hégémonie et violence des sciences » animé par Nandy prétend trouver ses fondements dans « les idées, valeurs et sentiments partagés par la multiplicité des sociétés traditionnelles victimes de la science moderne ». Et comme nous l'avons dit, les militants du PPST se livrent à des recherches empiriques visant à démontrer la fonctionnalité des savoirs indigènes dans les domaines de la médecine ou de l'irrigation. Le congrès tenu à Bombay par le mouvement s'est accompagné d'une exposition très soignée de pratiques traditionnelles modèles dans les arts du tissage, de la forge, des soins de santé, de l'agriculture naturelle, de la conservation des forêts. L'ambition majeure du *PPST Bulletin* est de susciter dans l'opinion un courant d'intérêt pour les connaissances locales et pour leurs mérites. Depuis quelques années, le PPST s'attache à faire pression sur l'appareil gouvernemental pour obtenir un surcroît de subventions en faveur d'institutions qui promeuvent la science et les technologies traditionnelles.

« Popularisation » et « alternative » tiennent l'une et l'autre pour décisive la décentralisation des prises de décision en matière scientifique et technique. Les mouvements de popularisation ne s'opposent ni à la modernisation ni à l'industrialisation ; mais dans leurs luttes tournées contre l'influence hégémonique des organes impérialistes et capitalistes, ils donnent la première importance à la démocratisation des choix techno-scientifiques et à l'institution de mécanismes participatifs pour en effectuer le contrôle et le suivi. Les mouvements alternatifs, avec toutes leurs ramifications, cherchent au contraire à contrer les forces modernisantes. Pour eux, la décentralisation vise à réduire radicalement ou même à supprimer toute interférence technocratique et métropolitaine dans les choix de société locaux. Toutes leurs luttes postulent un droit éminent des communautés locales et l'obligation au respect de leurs coutumes et de leur vision du monde. C'est aussi bien le fond de pensée de Chipko ou du NBA que celui du PPS ou du CSDS.

Les deux ailes du mouvement contre-hégémonique ont un style bien distinct *dans la conduite des luttes*. On en verra l'exemple dans le comportement très différent du

KSSP et de Chipko face à deux conflits d'environnement assez semblables. L'action du KSSP contre le barrage de la vallée du Silence a été menée de manière très organisée, dans des formes mettant sans cesse en avant le principe d'un contrôle participatif : qu'il s'agisse des phases d'agitation ou de présentation des revendications au gouvernement. Le KSSP commença à s'inquiéter du barrage en 1976 ; il fit ratifier le principe d'une action dans son Congrès annuel de 1978 avant de lancer une campagne massive de signatures de pétitions, faisant opposition au barrage au nom des citoyens du Kerala. Dans ce processus, le KSSP organisa de nombreux meetings et débats à toutes sortes de niveaux, depuis les villages et districts jusqu'à l'échelle de l'État. En 1979, un comité composé de cinq membres du KSSP publiait un « Rapport d'évaluation du projet hydro-électrique dans la vallée du Silence : aspects économiques et techniques, aspects sociaux et politiques ». Tout en se faisant le défenseur des forêts humides, il exposait en détail un scénario alternatif pour faire face aux besoins énergétiques de l'État de Kerala. Le mouvement est responsable d'une campagne de presse qui fut marquante et de la saisie du Parlement de Kerala. Il a poursuivi l'action sous la forme de campagnes éducatives, appuyées sur ses ouvrages *Les ressources du Kerala* et *Nature, science et société* pour élargir le débat à l'ensemble de la question énergétique et des pratiques capitalistes. D'autres personnes et d'autres associations ont pris une part équivalente à la lutte contre le barrage, mais c'est au KSSP que revient le mérite d'avoir mobilisé l'électorat et créé un puissant mouvement local d'opinion.

A l'opposé, lors de luttes écologiques, les manifestations organisées par le mouvement Chipko ou par ses semblables débordent d'effusions et de spontanéité. En témoigne le fameux épisode consistant pour les militants à enlacer les arbres menacés de coupe dans l'Uttarkhand. Dans l'étude approfondie qu'il consacre à ce combat, Guha (1991) souligne le charisme de Bahuguna. Celui-ci s'est comporté dans les montagnes en prophète, discourant, faisant des causeries, participant à des marches organisées en compagnie des villageois (*pad yatras*) ou organisant des grèves de la faim. Les interventions de Bahuguna au sein du mouvement calquent le style des rapports de maître à disciples (*guru-shisya*) profondément ancré dans les traditions intellectuelles et culturelles de l'Inde. Les militants de Chipko ont recours à des formes d'agitation typiquement gandhiennes, de même que ceux du NBA que dirigent Baba Amte et Medha Patkar.

Conclusion

Nous n'avons pas fait le tour de ce champ des batailles livrées à l'hégémonie scientifique et technique. Nous avons présenté quelques représentants majeurs des deux blocs qui occupent ce terrain – les mouvements de popularisation de la science ou d'alternative à la science –, mais nous n'avons pu présenter ni la doctrine ni les activités de leurs nombreux partenaires. Le champ est mouvant et sa topographie ne peut qu'être temporaire.

En conclusion, nous discuterons donc simplement la position qui est celle aujourd'hui de ce champ dans les luttes sociales et puisque l'action y est le fait de deux ensembles de mouvements bien différenciés, nous ne manquerons pas de préciser leurs oppositions. Cinq remarques sont essentielles.

En premier lieu, dans quel sens prendre ici la notion de « *champ* » social et quelle est la nature de la « communauté » d'acteurs qui s'y retrouve ? Par opposition avec la notion de « champ » qu'élabore P. Bourdieu, pour caractériser par exemple un « champ scientifique », celui qui nous occupe rassemble une grande diversité d'acteurs – individus, groupes, mouvements – sans intérêt commun mais polarisée par un conflit d'intérêts : celui suscité par les interactions science/société. L'enjeu spécifique est dans ce champ, de mobiliser hommes et ressources pour contrer les forces qui sous-tendent l'hégémonie des systèmes scientifiques et techniques modernes. Le champ est éclaté, hybride, hétérogène, dans la mesure où des personnes et des institutions aux intérêts variés s'y meuvent en explorant à leur aune les relations de la science et de la société. Il implique des groupes et des associations de scientifiques, d'ingénieurs, de chercheurs en sciences sociales, des meneurs d'opinion, des intellectuels organiques et de simples citoyens soucieux du rapport de la science à la société, comme des façons différentes de penser le savoir, sa création et ses usages.

Plus de 70 % des militants de ces mouvements (et la plupart des permanents) possèdent un diplôme en sciences ou en sciences sociales. Tous ces courants ont rallié nombre d'ingénieurs et de scientifiques en exercice au cours de la décennie écoulée : on peut en déduire que la reproduction du système social de la science n'est pas sans contradiction et qu'elle secrète au sein de ses propres élites et de ses institutions les bases mêmes d'une contre-hégémonie et d'un ordre social opposé : celui dominant le champ de l'activisme anti-scientiste (ou/et anti-technocratique) fait partie intégrante de l'interface agitée science/société ; il est à distinguer du domaine d'activités purement académiques qui s'est fait spécialité de traiter de ces rapports.

Une deuxième question est celle du *type d'organisation et des financements* assurant la vie des mouvements. Le KSSP est une organisation de masse groupant quelque 50 000 militants en plus de 1 200 cellules disséminées à travers tout l'État du Kerala. Le sentiment à la base est que son fonctionnement est « d'esprit Parishat » – ce qu'Issac et Ekbal (1988 : 17) qualifient de « simple, franc, informel, amical et nourri de sens communautaire ». Le KSSP a beaucoup travaillé à donner à ses militants le sentiment de leur identité, liée à leur intelligence du milieu, et celui de leur appartenance à une communauté nourrie de liens personnels entre camarades d'organisation.

La hiérarchie est nette entre militants et membres des bureaux dans l'organisation. Mais il n'y a pas de compétition acharnée pour les postes : personne ne s'y maintient plus de deux ans, et la règle est que les meneurs se tiennent à l'écart des comités exécutifs et postes dirigeants.

Par principe, le KSSP refuse tout soutien étranger. L'organisation fonctionne largement sur la base du bénévolat. Le financement peut venir de donations locales mais jamais des partis politiques. Les permanents sont payés sur la vente des publications. Au cours de ces cinq dernières années, l'intense activité d'alphabétisation déployée par les mouvements de popularisation de la science (y compris le KSSP) a été fortement subventionnée par le gouvernement. Mais le rapport moral rédigé par Ananta Giri (1992 : 39) prend soin de préciser que « ce n'est pas vendre son âme. C'est une intervention négociée et la négociation elle-même a été une démarche critique : c'est autre

chose que d'être intégré ». C'est d'ailleurs l'efficacité de son intervention qui a valu au KSSP le financement continu de cette action.

Les « mouvements alternatifs à la science » ont des modalités de fonctionnement très variées. On y trouve des institutions régulièrement constituées comme le CSDS ou le PPST. À l'inverse, des mouvements écologistes de base comme Chipko ou le NBA n'entretiennent aucune organisation comparable par exemple à celle du KSSP.

Le CSDS ou le PPST sont de petits groupes comptant 15 à 20 membres de plein exercice, tandis que les groupes écologistes de base ont une grande mouvance dans leurs zones d'opération. Le KSSP a un mode de fonctionnement plutôt « rationnel et légaliste » par contraste avec Chipko ou le NBA qui sont à ce point de vue de type plus « charismatique ». Mais ces trois derniers mouvements ont en commun que le commandement, lors des mobilisations populaires, y est exercé par des « intellectuels organiques ».

Troisième point remarquable : la préoccupation centrale qu'ont tous les mouvements (alternatifs ou de popularisation) des personnes et de leur genre de vie.

Autrement dit, c'est la manière qu'ont les petites gens de vivre, leur condition économique et sociale, leurs manières culturelles qui sont d'abord prises en considération et qui servent d'étalon quand il s'agit d'analyser ou d'évaluer une intervention quelconque du système scientifique et technique moderne. Au-delà d'une philosophie humaniste, que soutiennent certains critiques occidentaux, l'attention se porte vers une *exploration de la « localité », des cultures, des particularités régionales* dans toutes leurs dimensions avant que soient formulées ripostes et alternatives à l'impact totalitaire des grandes interventions techno-scientifiques.

Les mouvements de popularisation et d'alternative à la science tirent toutefois de là conséquences de manière bien diverse. Nonobstant leur attention aux genres de vie établis, les premiers s'en remettent à la démarche et aux résultats de la science moderne pour concevoir des alternatives. Le respect des cultures locales leur impose en revanche d'exprimer et de faire découvrir les mérites de la méthode scientifique en langue locale, dans les formes artistiques populaires, par l'accouchement de savoirs et de savoir-faire susceptibles d'aider les gens à se libérer en contrant la science hégémonique.

En théorie et en pratique, ces groupes soutiennent que la science moderne n'est pas si étrangère aux traditions rationnelles et séculières en Inde. Les mouvements de popularisation ont ainsi connu de réels succès dans les domaines de l'éducation, de l'alphabétisation, de l'auto-centrage technologique et de la défense de l'environnement.

À l'opposé, les mouvements d'alternative à la science tiennent pour supérieurs les savoirs et pratiques indigènes. Ils les posent en alternative culturellement efficace aux entreprises des systèmes scientifiques et techniques modernes. Leur philosophie du développement oppose en son cœur le « projet de civilisation » à celui du développement techniciste. C'est ce qui conduit à plaider pour un retour aux genres de vie traditionnels. Cet appel n'a rencontré que peu d'échos – sauf en campagne et dans les tribus. Ce qui en revanche suscite un vif intérêt, c'est le recours aux systèmes indiens traditionnels de connaissance en matière médicale, agricole, d'irrigation ou de techniques productives de petite échelle. On peut être surpris, comme le notent Elzinga et Jamison (1986 : 247) que ces savoirs soient « reformulés en termes scientifiques

modernes et promu patrimoine de l'humanité en matière d'écologie, dans l'évidente intention d'en prouver la fonctionnalité et, dans le fond, la supériorité culturelle. La nouveauté, c'est que ces formes traditionnelles de savoir sont disséquées et défendues "scientifiquement" pour aboutir à une variété de scientisme écologiste ou, en d'autres cas, à des théories radicalement relativistes de la connaissance ». Il ne faut donc pas s'étonner que le PPST ait pu organiser une vaste conférence sur « les sciences et technologies traditionnelles de l'Inde », tendant à prouver, comme le notèrent Medha Patkar (1992 : 295) ou le NBA que « notre sens ancestral de la nature est éminemment valide, et c'est de lui que procèdent les concepts modernes d'équilibre écologique et d'agriculture durable ».

Un dernier point mérite discussion : quel rapport y a-t-il entre des mouvements d'opposition à l'hégémonie techno-scientifique en Occident et dans les pays du Sud ? Certains analystes – comme Elzinga et Jamison (1986 : 248) – concluent que « la critique des sciences et des technologies modernes, que ce soit en Inde, au Japon, à l'Ouest, voire dans les pays de socialisme réel ou d'économie planifiée, est toujours celle du contrôle central et des formes hiérarchiques d'organisation. De la Révolution culturelle chinoise aux mouvements indiens de popularisation de la science, en passant par toutes les organisations écologistes, la contestation porte sur la façon dont le domaine techno-scientifique est socialement organisé ».

A première vue, le diagnostic est juste mais il faut y regarder de plus près. En Inde et en Occident par exemple, les préoccupations écologiques ont bien des similarités. Mais si les mouvements populaires – en particulier les groupes « alternatifs » indiens – ont trouvé d'importants soutiens dans les milieux ruraux, pauvres, opprimés, et analphabètes, ce n'est pas seulement parce qu'ils contestaient les gigantesques barrages mais parce qu'ils mettaient en avant la préservation des systèmes culturels locaux, et parce qu'ils posaient une redoutable question : l'épistémologie de la science moderne, la méthode scientifique occidentale sont-elles seules et meilleures pour traiter les problèmes actuels ? Il n'y a pas de parallèle aujourd'hui en Occident à des systèmes indigènes de connaissances, profondément enracinés par l'histoire dans les pratiques culturelles et quotidiennes. La revendication d'un « pluralisme » respectable des savoirs revêt alors un autre sens. En Inde, elle se lie intimement à celle d'une reconnaissance des droits éminents de communautés spécifiques sur un ensemble de ressources. De la même façon, le souci de « décentralisation » n'a pas la même portée dans les contrées « modernes » et chez les paysans des montagnes.

Dans des sociétés où les fruits de l'essor techno-scientifique sont répartis de la plus inéquitable façon, la pire part revenant à la majorité pauvre vivant à l'écart des quelques poches urbaines industrielles, les réactions d'hostilité et de désenchantement à l'égard des systèmes scientifiques et techniques ne peuvent qu'être différentes de ce qu'on observe à l'Ouest. Au-delà des soucis de pluralisme et de justice distributive, c'est la rationalité même de ce système qui est en question : sa capacité à s'incorporer les traditions culturelles et à s'appliquer aux problèmes socio-économiques locaux. Voilà pourquoi peuvent se concevoir des expériences si différentes de celles observables en Occident – comme celles que mènent des mouvements de popularisation qui se vouent à l'innovation didactique en sciences, à l'intention des publics populaires.

Le cinquième point notable concerne l'étrange « *compagnonnage de route* » des deux grands acteurs dans le champ de bataille contre-hégémonique. De profondes divisions idéologiques les séparent, qui leur ont interdit jusqu'ici toute action commune et même toute interaction. Les mouvements de popularisation de la science font montre d'un marxiste assez orthodoxe qui nourrit leur désir de construire scientifiquement des alternatives à l'état du monde. Les mouvements alternatifs s'inspirent du gandhisme qu'ils présentent unilatéralement comme la recherche d'une libération hors de toute modernité scientifique et occidentale. Les positions sont étanches, même si elles sont en cours de réévaluation.

En plus d'une occasion Gandhi lui-même s'est inspiré, par exemple, de penseurs occidentaux comme Tolstoï ou Ruskin. Présenter le gandhisme comme entièrement auto-centré et tourné vers les seules traditions indigènes, c'est manquer l'intérêt essentiel que Gandhi portait aux traditions occidentales de progrès et de laïcité. La même approche partielle ferme souvent les yeux sur le fait que l'Inde même connaît des traditions de violence et d'exploitation (comme la pratique du *sati* et tant d'autres). Gandhi s'est plusieurs fois préoccupé de rectifier les interprétations fausses de ses propres positions (8). La disparition du bloc soviétique et les nouvelles orientations du « socialisme de marché » en Chine forcent les groupes de popularisation de la science en Inde à réviser leurs positions. Pour d'autres raisons, les mouvements écologistes de base « alternatifs » ont maintenant quelques difficultés à tenir leur position de départ radicalement opposée aux projets de barrage de Tehri ou de Narmada au prétexte des risques encourus. Quelques signes apparaissent dans les deux camps qui cherchent un nouveau souffle, mais il est trop tôt pour imaginer les voies de leur dialogue et les actions nouvelles qui en résulteraient. De toute façon, l'un et l'autre mouvement persisteront à enfler la critique, à tourner leur énergie à l'encontre du système techno-scientifique, et à soumettre à examen, publiquement, les processus de décisions gouvernementaux et technocratiques. La science, les techniques, comme institution et comme instrument des pouvoirs établis, y perdront quelque chose de leur place hégémonique ; mais elles conserveront les privilèges d'une activité de spécialistes, exceptionnelle et précieuse.

Traduit par Roland Waast



NOTES

- 1) Dès 1933, au lendemain de la grande crise économique, la Foire internationale de Chicago célébrait son centenaire sous ce slogan : « la science fait les découvertes, l'industrie les applique, l'humanité les valide ».
- 2) Les principales institutions voient le jour dans les années 1950. La « Résolution de 1958 sur la politique scientifique » couronne le mouvement et sublime l'optimisme scientifique d'une Inde tendue vers la croissance, la modernisation, l'industrialisation. Elle entend propager dans ce but, sans relâche, l'esprit scientifique. Elle ne fut nullement contestée.
- 3) Énergie nucléaire, système des transports, télécommunications, informatique...
- 4) Ou pour mieux dire : sciento-politico-industriel.
- 5) Il est surtout basé au sud de l'Inde où il compte plus de 50 000 militants à plein temps.
- 6) Chaque numéro de ces périodiques tire respectivement à : 36 000 exemplaires pour Eureka, 19 000 pour Sastrakeralam et 10 000 pour Sastragathy.
- 7) Un moratoire de quinze ans a été proclamé pour la région de l'Uttarkhand.
- 8) Voir Guha (1988 : 20) et la citation qu'il fait de plusieurs discours de Gandhi.



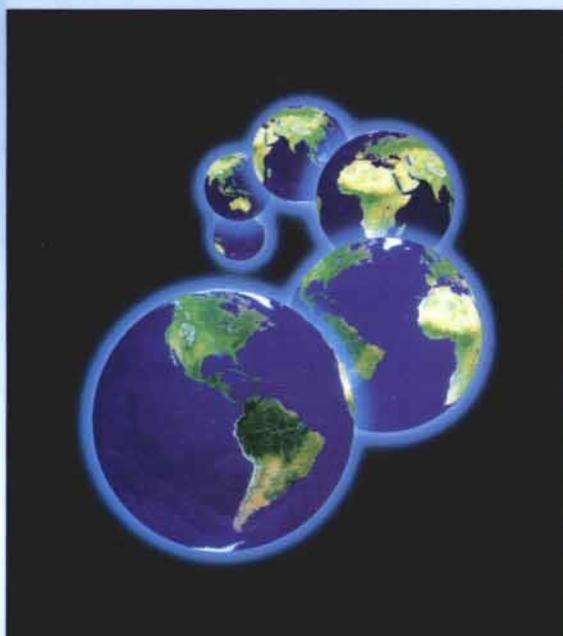
BIBLIOGRAPHIE

- Bandyopadhyay, J. & Shiva, V., 1988. « Political Economy of Ecology Movements », *Economic and Political Weekly*, 11, June.
- Bajaj, J. K., 1982. « Green Revolution : A Historical Perspective », *PPST Bulletin* 2 (2).
- Bhatt, C.P., 1987. « The Chipko Anodolan: Forest Conservation based on Peoples Power » in Anil Agarwal, Darryl D'Monte and Ujwala Samarth (eds) *The Fight for Survival: Peoples Action of Environment*, New Delhi : Centre for Science and Environment.
- Dharampal, 1983a. *The Beautiful Tree: Indigenous Education in the Eighteenth Century...*
- Dharampal, 1983b. « A Note on the Disruption and the Disorganisation of Indian Society in the last two Centuries », *PPST Bulletin*, 3 (2) pp. 18-47.
- Elzinga, A. & Jamison, A., 1986. « The Other Side of the Coin: The Cultural Critique of Technology in India and Japan », in Erik Baark and Andrew Jamison (eds) *Technological Development in China, India and Japan*, London : Macmillan.
- Giri, A., 1992. « The Portrait of a Discursive Formation : Science as Cultural Criticism and Social Activism in Contemporary India », *NISTADS Report N° WP-69/92*, New Delhi : NISTADS.
- Guha, R., 1988. « The Alternative Science Movement: An Interim Assessment », *Lokayan Bulletin*, 6 (3).
- Guha, R., 1991. *Unquiet Woods*, Delhi : Oxford University Press.
- Kannan, K.P., 1990. « Secularism and People's Science Movement in India », *Economic and Political Weekly*, February, 10.
- Nandy, A., 1988. *Science, Hegemony and Violence – A Requiem for Modernity*, Delhi : Oxford University Press.
- Parameshwaran, M.P., 1994. *A New World – A New India*, New Delhi : Bharat Gyan Vigyan Samithi.
- Patkar, M., 1992. « Interview: The Strength of a People's Movement », in Geeti Sen (ed) *Indigenous Vision: Peoples of India – Attitudes to the Environment*, New Delhi : India International Centre.
- Sadgopal, A., 1987. « The Place of Science in the Peoples Science Movement », *Marxist Way*, Calcutta.
- Uberoi, J.P.S., 1978. *Science and Culture*, Delhi : Oxford University Press.
- Vinod Raina, « Education within the Framework of Peoples Science Movement », forthcoming
- Weingart, P., 1982. « The Social Assessment of Science, or the De-Institutionalisation of the Scientific Profession », *Science, Technology and Human Values*, 7 (38), pp. 53-60.
- Zachariah, M. & Sooryamoorthy, R., 1994. *Science for Social Revolution ? : Achievements and Dilemmas of a Development Movement – The Kerala Sastra Sahitya Parishad*, New Delhi.



**LES SCIENCES HORS D'OCCIDENT
AU XX^e SIÈCLE**

**SÉRIE SOUS LA DIRECTION
DE ROLAND WAAST**



VOLUME 6

LES SCIENCES AU SUD ÉTAT DES LIEUX

ROLAND WAAST
ÉDITEUR SCIENTIFIQUE

CRISTOM
éditions

**LES SCIENCES HORS D'OCCIDENT
AU XX^e SIÈCLE**

20TH CENTURY SCIENCES:
BEYOND THE METROPOLIS

**SÉRIE SOUS LA DIRECTION
DE ROLAND WAAST**

VOLUME 6

**LES SCIENCES AU SUD
ÉTAT DES LIEUX**

SCIENCES IN THE SOUTH
CURRENT ISSUES

**ROLAND WAAST
ÉDITEUR SCIENTIFIQUE**

ORSTOM Éditions

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT EN COOPÉRATION
PARIS 1996