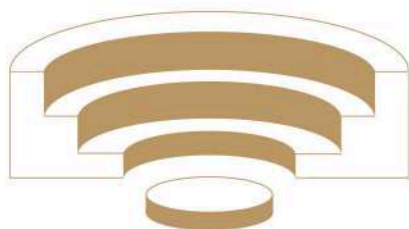


Questions vives

La Science et le Débat public



MICHEL ALBERGANTI • JEAN-MICHEL BESNIER • JESSICA BLAND
• LOÏC BLONDIAUX • JACQUES BOUVERESSE • PHILIPPE BRE-
TON • PASCALE BRIAND • MARK B. BROWN • MARIE-FRAN-
ÇOISE CHEVALLIER-LE GUYADER • BERTRAND COLLOMB •
RAFAEL ENCINAS DE MUNAGORRI • EMMANUEL FOREST •
PHILIPPE GALIAY • MATHIAS GIREL • JEAN-PIERRE PAGÈS
• GUY PAILLOTIN • DANIEL SAREWITZ • LAURENT TURPIN
• RINIE VAN EST • JAMESON WETMORE • HEINZ WISMANN

ACTES SUD / IHEST

Extrait de la publication

PRÉSENTATION

Quelle place pour la science dans le débat public ? L'actualité récente, riche en controverses publiques qui interrogent les sciences et les technologies mais aussi les implications sociales de ces dernières ainsi que, parfois, leur légitimité aux yeux de la société, a rendu urgente la réponse aux questions suivantes : l'espace public est-il organisé de telle sorte que la science puisse faire l'objet d'un débat constructif ? Quels sont les lieux, les fonctions du débat dans les démocraties contemporaines ? Quelles en sont les nouvelles formes ? Les débats sur les sciences masquent-ils d'autres débats, liés, eux, à l'incertitude et à la complexité auxquelles nos sociétés sont confrontées ? Quelles relations entre chercheurs, experts, politiques et citoyens ? Le droit va-t-il modifier la nature du débat sur les sciences et les technologies ?

Telles sont quelques-unes des interrogations abordées dans cet ouvrage, issu de la seconde université d'été de l'IHEST, qui a rassemblé, parmi d'autres intervenants issus de divers secteurs socioéconomiques, les meilleurs spécialistes français et internationaux de questions aussi controversées que le changement climatique ou les nanotechnologies.

Questions vives

collection dirigée par
Marie-Françoise Chevallier-Le Guyader
et Jean-Marc Dabadie
conseiller scientifique : Mathias Girel

© ACTES SUD / IHEST, 2011

ISBN 978-2-330-02184-9

MICHEL ALBERGANTI, JEAN-MICHEL BESNIER, JESSICA BLAND, LOÏC BLONDIAUX, JACQUES BOUVERESSE, PHILIPPE BRETON, PASCALE BRIAND, MARK B. BROWN, MARIE-FRANÇOISE CHEVALLIER-LE GUYADER, BERTRAND COLLOMB, RAFAEL ENCINAS DE MUNAGORRI, EMMANUEL FOREST, PHILIPPE GALIAY, MATHIAS GIREL, JEAN-PIERRE PAGÈS, GUY PAILLOTIN, DANIEL SAREWITZ, LAURENT TURPIN, RINIE VAN EST, JAMESON WETMORE, HEINZ WISMANN

La Science et le Débat public

ACTES SUD / IHEST

INTRODUCTION

Quelle place pour la science dans le débat public ? L'actualité récente, riche en controverses publiques qui interrogent les sciences et les technologies mais aussi les implications sociales de ces dernières ainsi que, parfois, leur légitimité aux yeux de la société, a rendu urgente la réponse aux questions suivantes : l'espace public est-il organisé de telle sorte que la science puisse faire l'objet d'un débat constructif ? Quels sont les lieux, les fonctions du débat, dans les démocraties contemporaines ? Quelles en sont les nouvelles formes ? Les débats sur les sciences masquent-ils d'autres débats, liés, eux, à l'incertitude et à la complexité auxquelles nos sociétés sont confrontées ? Quelles relations entre scientifiques, experts, politiques et citoyens ? Le droit va-t-il modifier la nature du débat sur les sciences et les technologies ? Telles sont quelques-unes des interrogations abordées dans cet ouvrage, issu de la seconde université d'été de l'IHEST qui a rassemblé les meilleurs spécialistes français et internationaux de ces questions, des acteurs de débats récents autour du changement climatique, des nanotechnologies ou encore des antennes-relais, et des participants issus de différents secteurs socio-économiques. Ces points de vue sélectionnés par l'Institut, et les « Rebonds » et tables rondes qui reprennent certaines des discussions entamées lors de l'université d'été, donnent des clés pour comprendre la situation actuelle.

Le débat sur les sciences n'engage pas les seuls scientifiques, ni même les seuls acteurs ponctuels de ces débats : il a une portée beaucoup plus large,

La Science et le Débat public

dans le double horizon de la vérité et du politique. Le livre s'ouvre sur une contribution de fond du philosophe Jacques Bouveresse, titulaire jusqu'en 2011 de la chaire de philosophie du langage du Collège de France. Il traite des liens profonds unissant démocratie, vérité et démarche scientifique, ainsi que des dangers qui menacent leur fragile équilibre lorsque le dogmatisme remplace le faillibilisme scientifique, lorsque l'on confond recherche de la vérité et recherche d'applications utilitaires, lorsque des sociétés encore démocratiques renoncent à l'argumentation rationnelle comme mode de résolution des conflits, lorsque surtout l'excès de scepticisme de la part du public et l'excès d'humilité de la part des scientifiques encouragent un relativisme dont ni la vérité ni la démocratie ne sortiront indemnes. Le fil conducteur de cette première contribution est fourni par l'œuvre de Bertrand Russell (1872-1970), dont certains textes essentiels sont donnés ici au lecteur français pour la première fois, et dont Jacques Bouveresse met à l'épreuve l'idée selon laquelle *« de toutes les activités intellectuelles qui prétendent à la connaissance, la science est probablement celle qui a le moins peur du genre de vérité qu'elle est susceptible de découvrir et qui est la moins susceptible de céder à l'illusion que la vérité doit correspondre à nos aspirations et à nos attentes »*. Les conséquences, mais aussi les possibles avatars de cette conviction sont patiemment auscultés et le lecteur pourra mesurer leur actualité inentamée.

La seconde partie de l'ouvrage reprend alors cette question à partir du fonctionnement et de l'organisation même des démocraties : le débat sur les sciences fait, mieux que d'autres peut-être, bien apparaître les différences cruciales entre les grandes conceptions contemporaines de la démocratie et les choix politiques qui les sous-tendent.

Dans quelle mesure les démocraties contemporaines permettent-elles effectivement un débat sur les sciences ? La question est d'actualité : l'expérience récente en France du débat sur les nanotechnologies en a montré les limites. Interroger les fondements de la démocratie et la place qu'y tiennent le débat mais aussi le droit représente un second enjeu. L'éclairage apporté dans cette seconde partie de l'ouvrage associe des réflexions

Introduction

françaises et américaines, et croise des approches, souvent disjointes dans la discussion, provenant des sciences politiques, du droit et de la philosophie. À travers ces discussions se dessinent les différentes facettes de l'engagement public dans le débat qui seront reprises dans les parties suivantes du livre : la prise de parole, la délibération, la responsabilité, la représentation, les procédures retenues.

La démocratie repose à ses origines sur l'institutionnalisation d'un dispositif de parole inédit, un « nouveau régime de la parole » ainsi que l'a décrit Pierre Vidal-Naquet au sujet de la révolution athénienne, avant de devenir une affaire de valeurs – liberté, égalité puis fraternité – telle que nous la vivons dans l'époque contemporaine, explique Philippe Breton. Ces dispositifs de parole démocratique qui se développent aujourd'hui, reposent à l'origine sur la mise en œuvre de deux principes : l'affirmation d'une manière particulière de prendre des décisions, en rupture avec d'autres types de gouvernement, et une séparation non seulement des pouvoirs mais aussi des savoirs, notamment du savoir scientifique. Paradoxalement la défiance envers les compétences spécifiques est au cœur du projet démocratique ! L'enjeu démocratique essentiel revient à susciter chez les citoyens une compétence originale pour le débat, dont le monde judiciaire, avec les jurys populaires, est un bel exemple. L'auteur s'interroge ainsi sur les caractéristiques de cette compétence et la place de la rhétorique, à la lumière de situations très concrètes telles que les comités de quartier ou les conseils d'université !

Loïc Blondiaux introduit pour sa part la notion de démocratie délibérative qui lui semble encore imparfaitement éclaircie et loin de s'être imposée dans le champ intellectuel et politique français. Cet idéal a pris sa source dans la philosophie des années 1980 dans le sillage de la pensée d'Habermas et de Rawls, et l'un de ses principes est que la délibération publique de citoyens libres et égaux constitue le noyau de l'autonomie et de la prise de décision politiques légitimes en démocratie. Loïc Blondiaux décrit les principes et fait l'inventaire des dispositifs à mi-chemin entre la vie politique et l'expérimentation scientifique : tels les sondages délibératifs de James Fihskin, le dispositif du débat public à la française avec la commission nationale du débat public, ou encore les jurys de citoyens.

À côté des approches participative et délibérative de la démocratie, la démocratie représentative offre des ressources propres, et cela vaut également pour le débat sur les sciences. En écho aux analyses précédentes, Mark Brown, politologue américain, s'interroge sur la démocratisation de la science et de la technologie et en particulier sur les conditions selon lesquelles les experts peuvent « représenter » le public. Si l'on admet que les relations politiques sont un mélange de conflits, de puissance et de pression pour une action collective, la science se politise dès lors que, pour diverses raisons historiques et sociologiques, elle se trouve prise dans ce triple enjeu. Elle se dépolitise pour retrouver l'isolement nécessaire à sa production lorsque ces conflits sont résolus. Comme l'a théorisé John Dewey, des publics, constitués par ceux qui se sentent concernés par les décisions prises en leur nom, se construisent alors dans le cadre de ces relations. Ils développent selon Brown une capacité réelle, heuristique, à analyser le discours scientifique et à évaluer les experts qui le représentent. L'auteur livre une analyse critique des mérites de la démocratie représentative, qui s'oppose selon lui à une « vision populiste » de la démocratie : participation, délibération, ressemblance, autorisation et responsabilité de l'expert sont ainsi explorées dans l'ouvrage.

À ces analyses de la démocratie et de l'espace public, répondent celles de Rafael Encinas de Munagorri, juriste, sur les relations de la science au droit. Il critique fermement la conception commune selon laquelle le droit serait constitutivement en retard sur la marche de la science, et l'expert foncièrement distinct du décideur. Il montre que de nombreuses zones d'ombre entourant la position de l'expert peuvent être levées en prêtant attention au contexte juridique dans lequel l'expert intervient et qui fixe la signification de la notion d'expert : une décision à prendre, une commande, une procédure. Ce sont ces dimensions qui permettent de déterminer qui est l'expert et ce qu'il fait, par distinction avec le chercheur ; c'est en un sens l'expertise qui fait l'expert.

Il arrive aussi que le tribunal ait à se prononcer sur la nature même de la science, sur ce qui distingue une matière scientifique d'une autre qui ne l'est pas. C'est notamment le cas de certains procès qui ont opposé des mouvements

Introduction

créationnistes, aux Etats-Unis, et des parents et professeurs soucieux de défendre l'approche évolutionniste de la biologie. Mathias Girel propose une réflexion sur les critères mobilisés lors de ces procès et sur les conditions particulières dans lesquelles le tribunal s'est mis à produire du raisonnement épistémologique. Un décalage possible entre ces critères et le meilleur état de la philosophie des sciences d'une part, et l'état de la recherche biologique d'autre part, doit inciter à regarder avec prudence l'arrêt défavorable à l'Intelligent Design prononcé lors du procès de Dover en 2005, dans un contexte où les offensives juridiques sont toujours légion et où la situation pourrait se retourner contre la biologie, comme cela avait d'ailleurs déjà été le cas lors du procès Scopes de 1925.

Dans une troisième partie, une question générale, celle de la légitimité des acteurs des débats, est ressaisie à partir d'un terrain choisi par l'IHEST, celui du changement climatique, objet d'un débat mondial. Qui analyse et décide ? La science a-t-elle été instrumentalisée ? Quelles sont les responsabilités respectives des scientifiques et des politiques ?

Trois personnalités, représentant des points de vue fort différents, ont été invitées à débattre. Le premier, climatologue, présente la situation du point de vue des scientifiques et le GIEC. Le second, politologue américain et représentatif d'un des points de vue du débat entamé outre-Atlantique, suit ces questions de très près pour un *think tank*, le Consortium for Science, Policy and Outcomes (CSPO), et propose de changer les termes du débat. Le troisième est un industriel et homme d'entreprise. Il apporte son témoignage sur la complexité de la gouvernance mondiale et les enjeux de son évolution.

Laurent Turpin campe le décor de la complexité inédite à laquelle nous sommes tous confrontés. La définition même du mot « climat » dans les documents internationaux est tout à la fois scientifique, normative, économique, politique... Deux dimensions du débat sont explorées par l'auteur : la modélisation et ses conséquences sur l'appréciation du changement climatique ; le rôle de la communauté scientifique réunie dans le GIEC et ses rapports aux politiques. Certains ont cru que, face à la complexité

grandissante des sciences de la modélisation, l'élaboration d'une synthèse périodique consensuelle dans un langage accessible et la confiance naturelle de nos concitoyens dans les scientifiques devaient régler le débat, mais c'était sans compter l'apparition de différents scepticismes et une hypermédiation qui n'ont pas forcément permis que la science occupe effectivement le terrain de l'opinion. C'est la construction sociale de la vérité qui est alors interrogée.

Complexité des sciences du climat et simplicité du ressenti de chaque citoyen au « bulletin météorologique » sont les objets également de la réflexion du politologue américain, Daniel Sarewitz. Aux États-Unis, ce serait le clivage politique entre démocrates et républicains, les premiers étant favorables à des régulations auxquelles les seconds s'opposent, qui se traduirait par des attitudes dogmatiques, de croyance ou de rejet, vis-à-vis des sciences du climat et de leurs résultats. Le consensus sur la nature ou l'existence d'un problème n'est pas, selon l'auteur, un préalable à une politique résolue et il soutient la thèse, qui a fait l'objet de discussions enflammées outre-Atlantique, selon laquelle « les débats autour de la climatologie et des politiques climatiques n'ont rien de scientifique ». Précisément, les principaux résultats de la science du climat ne font pas débat dans la communauté scientifique concernée, mais un fait peut être reconnu collectivement (le fait que les conséquences de l'ouragan Katrina auraient été bien plus légères si on avait procédé à un entretien minimal des digues), sans pour autant que les processus politiques ne convergent vers un programme d'action. La controverse est pour Sarewitz essentiellement politique et l'auteur, coauteur du rapport Hartwell de 2009, développe les raisons de l'échec de la politique climatique actuelle et les trois principes qui permettraient de la guider en l'adaptant aux différents contextes, en la découplant de la science.

À cette analyse répond celle de Bertrand Collomb, industriel et homme d'entreprise, président de l'IHEST, qui évoque la manière dont, depuis le Sommet de Rio en 1992, il a orienté l'action du groupe mondial Lafarge dans le sens du développement durable et d'une réduction des émissions, conformément aux engagements internationaux de Kyoto et conformément

Introduction

aux intérêts stratégiques de son groupe. Une telle action n'a rien d'évident, en l'absence d'un cadre homogène au niveau mondial. Selon lui, le changement climatique offre un triple test de l'application d'une démarche scientifique dans la société : pour l'acceptation d'une vérité scientifique dont la preuve n'est jamais établie à 100 % dans un domaine caractérisé par l'incertitude statistique et la complexité des modèles (dire que la lutte contre le réchauffement climatique soit uniquement un problème politique semble en ce sens être un trop grand renoncement) ; pour la théorie économique, impuissante à éclairer les choix entre générations ou entre régions et à internaliser le coût du réchauffement climatique par l'évaluation d'un prix du CO₂, les difficultés de politiques purement incitatives conduisant peut-être, sur ce point, à « s'éloigner quelque peu de l'idéal d'une économie de libre choix et de libre échange » ; et enfin pour les sciences sociales et politiques quant à une forme de gouvernance mondiale devant s'établir dans ce domaine, même si des initiatives régionales ou industrielles se développent avec succès.

Quels débats, quels publics ? Telle est la question posée dans la quatrième partie de l'ouvrage qui s'attache d'une part à préciser la construction des débats et d'autre part leur diffusion ainsi que la notion de public présumée par celle de débat public. La délicate question de la démocratie dite d'opinion et du rôle de la presse fait l'objet d'une analyse et d'un témoignage. Qu'est-ce qu'un bon débat ? L'HEST a souhaité, pour donner un recul suffisant, solliciter des contributions internationales relatives notamment aux débats sur les nanotechnologies qui gardent une vive actualité. L'ouvrage propose un aperçu sur trois situations culturelles très différentes, en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas et aux États-Unis. Les différences d'approches sont notables mais le lecteur pourra prendre la mesure de convergences.

Le public se construit en lien avec le débat. S'appuyant sur les œuvres de W. Lippmann, J. Dewey et G. Tarde, Jean-Pierre Pagès analyse le phénomène de l'opinion et le système politico-médiatique. La fabrique de l'opinion n'est pas un leurre et les représentations se créent chez chaque citoyen

La Science et le Débat public

à la faveur des controverses et des conversations échangées. Le champ circonscrit des débats techniques s'emboîte dans un champ plus large, celui du débat public où le sujet technique devient prétexte à un affrontement entre pouvoirs et contre-pouvoirs.

Dans tous ces débats, la médiation par la presse joue un rôle majeur. L'ouvrage apporte le témoignage d'un journaliste scientifique de radio, Michel Alberganti. Difficulté pour les scientifiques de s'expliquer, nécessité impérieuse de le faire lors des débats, politisation des discours scientifiques, crainte anticipatrice du public sur toutes les questions soulevées par la science : le contexte est délicat et la place des journalistes peut devenir ambiguë, taxés d'être des relais aveugles ou des militants. Leur rôle, selon lui, sera toujours de servir la cause de la meilleure transmission possible entre le scientifique, le politique et la population.

Jean-Michel Besnier introduit alors dans l'ouvrage la notion de « sens commun » dont le débat public serait le facilitateur, sinon la méthode. Ceux qui portent la responsabilité des débats doivent s'interroger en premier lieu sur la représentation du sens commun qu'ils proposent aux publics. Le modèle du débat public est aux antipodes de celui de l'instruction publique. La force d'un débat est d'offrir une diversité cognitive, rappelle-t-il, et rentrer dans un débat suppose de se délivrer progressivement de sa liberté pour s'attacher à une position qui enchaînera la décision. L'analyse de l'expérience française récente du débat sur les nanotechnologies permet d'en mieux comprendre les exigences.

L'exemple très concret de la Grande-Bretagne, présenté par Jessica Bland, montre comment un pays a intégré progressivement depuis 2003 la notion d'implication du public dans l'élaboration des politiques publiques, faisant suite à différents débats sur les OGM puis sur les nanotechnologies. La Royal Society a joué un rôle majeur à cet égard. Depuis 2004, il est préconisé que le débat soit organisé très en amont à mesure que des secteurs nouveaux, scientifiques ou techniques, apparaissent. En 2008, avec le projet de *Big Society* de la nouvelle coalition gouvernementale, un pas de plus est franchi, qui engage la collecte de signaux permanente en provenance de la société et l'organisation régulière de rencontres entre les experts et le public. Cette

Introduction

participation en continu devrait s'appuyer à l'avenir sur un type de citoyenneté encore plus impliquée.

La situation des Pays-Bas est différente et Rinie Van Est explique comment l'Institut Rathenau s'attache avant tout à la formation de l'opinion publique et politique sur les questions liées à la science et à la technologie. L'Institut développe une évaluation des technologies (*technology assessment*) en permanence. Dans les domaines émergents telles les nanotechnologies, faire participer le public en amont ponctuellement ne va pas de soi et Rinie Van Est plaide pour une perspective en réseau inscrite dans le long terme afin de stimuler un ensemble plus vaste d'acteurs de la société, politiques, ONG, décideurs, spécialistes de sciences humaines, citoyens, et de leur apporter dans la durée l'information utile pour leur mobilisation en temps utile.

Aux États-Unis, la situation est fort différente. Le public américain aborde les nouvelles technologies de façon proactive et ne croit guère au principe de précaution, explique Jameson Wetmore. Il ne se soucie guère des nanotechnologies ! La gestion du risque se fait *a posteriori* et l'entreprise traite alors du problème ainsi que l'exemple de Benny l'Ourson le montre. Cependant le Center for Nanotechnology in Society de l'Université d'État d'Arizona (ASU) privilégie une gouvernance par anticipation. Il a mis en place la première conférence de consensus sur les nanotechnologies dans six villes et développe l'essentiel de son activité non pas près du public mais près des chercheurs et des étudiants en leur proposant des programmes de découverte des implications sociales de leurs activités.

Quels que soient les débats et les pays, le développement de l'expertise a bouleversé les relations entre la société et les scientifiques. C'est l'objet des contributions de la cinquième partie de l'ouvrage. La science est issue d'une discussion argumentée et réglée entre personnes disposant d'une légitimité – d'une autorité – à en parler et partageant un certain nombre de méthodes. Alors que l'époque semble demander toujours davantage d'expertise, le statut de l'expert évolue : les chercheurs, les ingénieurs ont perdu le monopole de l'expertise au profit de nouveaux acteurs. Le public doute de

La Science et le Débat public

l'indépendance des experts. Qu'est-ce donc qu'un expert aujourd'hui et quelles sont ses responsabilités ? En écho à la seconde partie de l'ouvrage dans laquelle une analyse juridique de l'expertise a été sollicitée, l'IHESF fait appel à l'analyse philosophique pour ouvrir cette réflexion, puis à quatre témoignages de participants à l'université d'été, donnant chacun matière à débat.

Heinz Wismann reprend la question de l'expertise, non plus du point de vue de la seule définition de l'expert, mais du point de vue des conséquences, éthiques et juridiques, de son intervention, en explorant deux manières antithétiques de les comprendre : un pluralisme voire un relativisme des valeurs d'essence wébérienne, une approche fondée sur « l'éthique de la discussion », développée notamment par J. Habermas et faisant du « partage controversé des responsabilités le paradigme même de la démocratie ».

À cette analyse répondent des points de vue d'acteurs, qui sont ici reproduits en tant que tels.

Guy Paillotin revisite pour en tirer quelques leçons générales plusieurs expériences auxquelles il a été associé : arrêt du réacteur Phénix, utilisation de l'hormone de lactation bovine, transmission de l'encéphalopathie spongiforme bovine à l'homme, OGM, réduction des usages des produits phytosanitaires, autant de situations vécues en tant que dirigeant où expertise et décision se sont côtoyées. Philippe Galiay évoque son expérience européenne et les initiatives visant à renforcer des bonnes pratiques pour l'expertise et équilibrer le poids respectif des porteurs d'enjeux et de la société civile. Pascale Briand, quant à elle, aborde la difficile question des rapports entre les décideurs et les scientifiques, la place de l'évaluation scientifique et technique dans les processus de décision où l'évaluation des bénéfices/risques est un enjeu majeur, les différences de temporalités entre les acteurs et le rôle des agences d'expertise. Enfin quatrième témoin, un industriel, Emmanuel Forest, acteur du débat sur les antennes, relate son point de vue sur les relations entre l'État, les opérateurs et les associations ; la précaution, la réglementation et la jurisprudence.

Les dialogues réunis dans cet ouvrage proposent une autre façon de penser, se fondant sur des bases conceptuelles solides et tirant parti de la riche

Introduction

expérience des contributeurs. Ces échanges, qui associent spécialistes et non-spécialistes, confèrent une proximité et une simplicité à des questions complexes, difficiles à aborder mais essentielles pour l'avenir de nos sociétés.

Les discussions rassemblées dans le troisième volume de la nouvelle collection « Questions vives » se sont déroulées dans un nouveau lieu interdisciplinaire et réunissant des personnalités d'horizon très divers, créé en 2007 par les ministères en charge de la Recherche, de l'Enseignement supérieur et de l'Éducation : l'Institut des hautes études pour la science et la technologie (IHEST, www.ihest.fr). Chaque année, il rassemble quarante-cinq auditeurs issus de tous les secteurs de la société civile pour un cycle annuel, national et international, de formation sur les évolutions respectives des sciences et de la société et leurs relations dans différents domaines : recherche, éducation, innovation, religion, culture, débat public... Ceux-ci constituent ultérieurement un réseau de personnalités engagées dans les relations science-société à un double titre, professionnel et citoyen. Des universités d'été, des rencontres publiques, des productions audiovisuelles et sur Internet marquent aussi l'activité de l'IHEST.

La création de la collection résulte de la volonté de l'IHEST de faire partager à tous le plaisir de ces rencontres et de diffuser une nouvelle culture scientifique et technique. Il faut penser différemment les relations entre science et société, décloisonner, poser les bonnes questions et agir en conséquence. Ce sont ces nouveaux angles d'analyse, ces nouvelles perspectives qui permettent d'intégrer mieux la science dans la société. Ce troisième volume, sur une question essentielle à forte actualité, continue ce travail de dialogue que le lecteur est invité à poursuivre.

MARIE-FRANÇOISE CHEVALLIER-LE GUYADER,
directrice de l'IHEST.

