

Résumés



Abstracts

Amy Dahan, directrice de recherche au CNRS, directrice-adjointe du Centre Alexandre Koyré -
Florence Pinton, Professeure à AgroParisTech

De la nature au système Terre, environnement et durabilité

Au cours de l'histoire et selon les aires géographiques et les cultures, tant les rapports que les hommes entretiennent avec les milieux naturels, que les représentations sociales du monde qu'ils habitent se sont transformés. La montée en puissance des enjeux environnementaux à l'échelle mondiale interroge de façon renouvelée les divers statuts accordés à la nature et plus largement au vivant par les sociétés contemporaines quel que soit leur ancrage dans la modernité. L'atelier *De la nature au système Terre, environnement et durabilité* avait pour ambition d'explorer ces évolutions en étant attentif au renouvellement des travaux historiques, politiques et sociologiques qu'elles induisent. A travers les différentes entrées proposées, il s'agit de cerner l'archéologie et le sens de « catégories d'analyse » dans l'usage social, scientifique et politique qui en est fait et de saisir la place que celles-ci occupent, autant dans l'espace public ou l'imaginaire mental, que comme référentiels des politiques publiques liées à la gestion des ressources et des risques. Il s'agit aussi d'interroger les différents statuts de la connaissance et de décrire les régimes de production des savoirs à l'œuvre dans ces processus.

Man's relationship with his natural surroundings, as well as the social representations of the world he inhabits have been transformed to varying degrees throughout history depending on the geographical areas and cultures in question. The increasing importance of environmental issues from a worldwide perspective again put the spotlight on the various different statuses accorded to nature and to living matter generally by contemporary societies regardless of their degree of modernity. The aim of the workshop entitled '*From nature to the Earth system: environment and sustainability*', was to explore these developments while paying special attention to the renewed historical, political and sociological research in which they have resulted. Based on the different perspectives chosen, the aim was to focus on archaeology and the meaning of "analytical categories" in a social, scientific and political context, and to appreciate their role in both the public domain and the "mental imaginary", and as benchmarks of public resource and risk management policy. The workshop also wished to focus on the different statuses of knowledge and to describe the knowledge production regimes at work in these processes.

Rigas Arvanitis, Sociologue, directeur de recherche à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) - **Michel Grossetti**, Sociologue, Directeur de recherche au CNRS - **Kapil Raj**, Historien des sciences, Maître de conférences à l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales - **Pascal Renaud**, Ingénieur de recherche à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) - **Frédéric Thomas**, Historien, chargé de recherche à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

Sciences, savoirs et mondialisations

Cet atelier a examiné les diverses dimensions de la mondialisation contemporaine et l'analyse du rôle des sciences et de la circulation des savoirs au niveau mondial. Tout d'abord dans un mouvement historique long, celui **des mondialisations** entre les 17^e et le 20^e siècles. Des travaux historiques récents ont largement dépassé les thèses diffusionnistes et montrent le rôle actif des acteurs qui reçoivent les nouvelles théories ou techniques dans un processus de réception et d'appropriation fort complexe. Des pistes restent à explorer, par des travaux historiques, sur les interactions entre science et commerce, ou sur l'histoire de l'environnement dans des contextes où les formes de droit multiples co-existent, sur le rôle des multiples acteurs autrefois envisagés comme simples récipiendaires des savoirs occidentaux. À la suite des décolonisations, la formation des **communautés scientifiques** des pays en développement et des modèles des anciennes métropoles dont elles se sont inspirées pour créer des modèles institutionnels propres ont été examinés. Se pose aujourd'hui la question de la formation d'une nouvelle **géographie de la**

Sciences, knowledge and globalizations

The aim of this workshop was to examine some of the questions posed by globalization and the multiple dimensions of science and knowledge circulation worldwide. It first looked historically at the various forms of globalization between the 17th and 20th centuries. Recent historical research has sidelined classic diffusionist approaches and shown the active role of actors who receive new theories and techniques in a rather complex appropriation process. New avenues for historical research were proposed, for example on the complex interaction of science and commerce or on the necessity to re-examine the history of the environment in social contexts where multiple forms of law coexist, and on the active role of multiple actors that were once thought of as simple recipients of western knowledge. The creation of scientific communities in developing countries, after decolonization, has been stressed and the creation of new institutional models initially modelled after their colonial originals. Today a new geography of research on a global scale is needed that would take into account

274

Résumés

recherche qui doit se faire à l'échelle mondiale en prenant en compte des processus sociaux complexes de territorialisation de la recherche, d'accroissement des activités de R&D mondialisées, de développement des politiques de recherche régionales et locales. Cette territorialisation de la recherche appelle immédiatement à s'interroger aussi sur la capacité des technologies de l'information et de la communication (**TIC**) à deterritorialiser la recherche, en créant de nouveaux partages des savoirs et des modes de développement des réseaux d'information. La question de savoir si la revalorisation des **savoirs traditionnels et indigènes** a un lien direct avec le développement du **capitalisme cognitif** a été ensuite posée. Historiquement, cela revient à se demander si les relations entre les réseaux scientifiques de grande taille (produisant des savoirs dits scientifiques) et les acteurs des réseaux de plus petite taille (produisant des savoirs dits traditionnels ou locaux) sont aujourd'hui différents des autres périodes de mondialisation et pourquoi.

the complex social processes of a new 'territorialisation' of research, the growth of global R&D activities, the development of regional research policies. This new geography entails rethinking the role of information and communication technologies, their capacity to deterritorialize research by creating new forms of knowledge sharing and of developing information networks. Finally, the workshop examined the question of traditional and indigenous knowledge and their relationship with the development of new cognitive capitalism. Historically this would amount to asking if large-sized scientific networks (producing presumably scientific knowledge) and actors in small-sized networks (producing presumably traditional and local knowledge) interact today in a different way than in other periods of globalization, and why.

Madeleine Akrich, *Maître de recherche CSI, Mines-ParisTech* - **Delphine Gardey**, *Professeure à l'Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines* - **Ilana Lowy**, *Historienne de sciences, directrice de recherche à l'INSERM* - **Antoine Picon**, *Chercheur à l'École nationale des Ponts et Chaussées, professeur à la Graduate School of Design de l'Université Harvard*.

Corps, genre, techniques, identités.

Cette contribution interroge le constat contemporain d'une transformation des corps. Elle envisage en quoi les corps se trouvent définis et transformés par les sciences et les technologies. Du corps malade au matériau corporel, du corps reproductif au corps au travail, du corps numérique au corps handicapé, il s'agit d'envisager les capacités et les limites des corps contemporains, les façons dont ils se trouvent définis, réparés, multipliés, entravés ou contrôlés, mais aussi alloués (comme dans le cas du genre et de la race) à la nature et à la culture.

Our contribution is focused on the definition and transformation of bodies by present-time scientific and technological practices. Scientific and technological interventions, modify, repair, amplify or restrain human bodies. Our text follows accordingly interventions and manipulations which affect sick and healthy bodies, handicapped bodies, reproducing bodies and bodies at work. It also traces recent scientific, medical, industrial and commercial uses of body parts (organs and body fluids, cells and tissues, gametes, macromolecules, DNA) and the multiple lives of digitalized and virtual bodies. It is especially interested in promise and limits of scientific and technological interventions and in the ways such interventions alter fundamental classificatory categories -- sex, gender, race, or ethnicity -- and redraw the boundary between «nature» and «culture».

276

Résumés

André Bergeron, *Maître de conférences au Palais de la découverte, chercheur au Cerlis*

Représentations, cultures, imaginaires, medias, engagements

Aborder frontalement la question des représentations, qui traverse l'ensemble des domaines couverts par l'ARP « Sciences, technologies et savoirs en société », devrait contribuer à décrire plus finement les articulations entre les différentes perspectives et permettre de mobiliser des communautés de recherche et d'acteurs jusqu'ici peu présentes sur la question des sciences. Loin de se limiter aux « publics » de la science, il s'agit ici de s'interroger sur l'ensemble des communautés en présence, sur les interactions et représentations, respectives et mutuelles, des sciences et des publics et sur la façon dont celles-ci modèlent et sont modélées par le culturel et le politique. Sur cette base, nous avons identifié quatre grands domaines de questionnement :

- Sciences et public(s)
- Sciences et culture(s)
- Sciences et médiations
- Sciences, publics et politique(s)

Addressing frontally the issue of representations, which crosses all areas covered by ARP « Science, technology and knowledge society », should help both to more accurately describe how the different perspectives articulate and to mobilize research communities and actors so far little on the question of science. Far from problematizing the only public of science, all the communities involved, their respective and mutual interactions and representations of science and of the publics, and how these factors shape and are shaped by the cultural and political have to be considered. We have thus identified four main area of questioning :

- Sciences and public(s)
- Sciences and culture(s)
- Sciences and mediations
- Sciences, publics and policy/politics

Bernadette Bensaude Vincent, Professeur à l'université Paris-Ouest-Nanterre-La Défense - **Michel Bourdeau**, Directeur de recherche au CNRS/IHPST - **Baudouin Jurdant**, Professeur à l'université Paris 7-Denis Diderot - **Patrick Petitjean**, Chargé de recherches au CNRS, section « Formation du monde moderne »

Sciences et croyances : religions, parasciences et scientisme

Les rapports entre science et religion, connaissance et croyance, episteme et doxa ont toujours été ambiguës et problématiques, impliquant des thèmes et des enjeux politiques et culturels variés selon leur contexte historique et géographique. La montée de la science avec la conquête de sa légitimité et de sa suprématie sur toutes les autres formes de savoir et de rationalité devrait susciter de nouveaux questionnements. En même temps, la science elle-même est traversée par des forces irrationnelles, l'exigence d'avoir confiance en son autorité. Le système de croyances logé au coeur même de sa pratique, doit être sérieusement mis à l'étude. De nouvelles idéologies —telles que le scientisme— ont émergé et se sont développées de différentes façons dans différents pays. Il paraît important d'entamer des études comparatives à ce sujet.

The relationships between science and religion, knowledge and belief, episteme and doxa have always been ambiguous and problematical, involving various political and cultural issues depending on the historical and geographical context. The rise of science with the conquest of its legitimacy and supremacy over all other forms of knowledge and rationality should trigger new research questions. At the same time, science itself is permeated with irrational forces, the necessity of trust in its authority. The system of beliefs at the very heart of its practice, should be thoroughly investigated. New ideologies—such as scientism—have emerged and evolved in different ways in different countries. It might be important to start comparative studies on these issues.

278

Résumés

Florian Charvolin, *Chargé de recherche, Modys-CNRS* - **Pierre-Benoît Joly**, *Directeur de recherche INRA/SenS* - **Régine Boutrais**, *Doctorante, Centre d'Etudes et de Recherches en Sociologie des Organisations* - **Gérald P. Nicolai**, *chargé de recherche au CNRS dans l'UMR 5191 ICAR (Interactions, Corpus, Apprentissages, Représentations)CNRS, Université de Lyon*

Connaissances et légitimité dans les espaces hybrides de la recherche

Prendre au sérieux la variété des lieux et des formes de production des connaissances, sans partir du postulat d'une séparation étanche entre science et politique : tel a été le parti pris des études des sciences au cours des 30 dernières années. A partir d'un bilan des recherches, ce texte identifie des pistes qu'il convient d'explorer dans cinq directions complémentaires : (i) les espaces hybrides et des conditions variées de validation des connaissances ; (ii) les formes de légitimation de la recherche dans les espaces publics ; (iii) les formes d'engagement dans la production scientifique et (iv) la question de la démocratie technique ; (v) l'apport de l'étude ayant comme objet les sciences sociales elle-mêmes. De telles pistes permettent de poursuivre l'exploration d'un domaine de recherche fécond, qui permet d'améliorer l'appréhension de la co-production des connaissances scientifiques et de l'ordre politique et social. Les sciences sociales doivent être explicitement intégrées dans ce programme de recherche.

The common background of science studies in the last 30 years consisted in taking for granted the plurality of locations and production's regimes of knowledge, without assuming a clear cut distinction between science and politics. On the basis of the state of the art of these studies, our paper defines research avenues exploring five intertwined directions: (i) hybrid spaces and various knowledge validation's conditions; (ii) the various kinds of research legitimation in public spaces; (iii) modes of involvement in scientific data production; (iv) conditions of democracy in a technological world; (v) the role of science studies of social sciences. Such avenues should enable to pursue explorations into a fruitful research field; should ensue a better grasp on co-production of scientific knowledge and socio-political order. In that respect, social sciences must be more explicitly integrated in this research program.

Jean-Paul Gaudillière, *Historien des sciences (CERMES), directeur de recherche INSERM, directeur d'études EHESS* - **Jean-Alain Héraud**, *Professeur de Sciences économiques à l'Université de Strasbourg* - **Philippe Laredo**, *Directeur de recherche à l'Université Paris-Est, professeur à l'Université de Manchester* - **Yves Sintomer**, *Professeur de sociologie politique à l'Université Paris 8, directeur adjoint du Centre Marc Bloch (Berlin)*

Sciences, gouvernement, politique

Ce chapitre porte sur le gouvernement des sciences et des objets techno-scientifiques mais aussi la façon dont les divers registres de savoirs ont été et sont mobilisés pour administrer, gérer, gouverner le social, l'économie, la politique. L'importance de ces questions tient au renouvellement contemporain des technosciences, à celui des formes de leur production, des produits et des outils qu'elles contribuent à faire exister. Elle tient aussi aux très grands changements qui affectent nos sociétés et qui donnent une place nouvelle aux sciences et aux techniques, à leur régulation et à leurs usages. Un second objectif du chapitre est de contribuer à un bilan des études des sciences, de leur capacité à renouveler le regard sur sciences et politique et de leurs limitations.

Les thèmes abordés concernent :

- 1) Les politiques de recherche, l'Etat entrepreneur de science et d'éducation, ses rapports aux autres acteurs dans la genèse des savoirs et des innovations
- 2) Les formes, outils, normes et valeurs du gouvernement « scientifique » de la question sociale
- 3) Les régulations plus spécifiques des objets techniques et du risque, notamment par le droit et les normes
- 4) Les conséquences de la mondialisation tant du point des formes de gouvernement que de l'émergence de nouveaux objets tels les savoirs traditionnels.

Sciences, Government and politics

This chapter focuses on the government of sciences and techno-scientific objects. It also discusses the different ways in which various forms of knowledge have been used to administer, manage, and govern society. These questions have become essential aspects of contemporary politics because of the simultaneous transformation of the technosciences themselves and of the conditions of knowledge production. This mounting importance is also rooted in the deep changes that have affected our societies. A second aim of this chapter is to provide an assessment of the present status of science studies taking into account both their capacity to renew our approaches and some of their limitations.

The following themes are discussed:

- 1) Research policies, the role of the state as entrepreneur of science and education, its relations with other actors in the genesis of knowledge and innovations
- 2) The various forms, tools, norms and values involved in the "scientific" management of the social question
- 3) The regulation of risk and techno-scientific objects, with a special emphasis on the role played by soft law and norms
- 4) The consequences of globalization, both in terms of government and in terms of emerging objects like "traditional knowledge"

280

Résumés

Marc Barbier, *Directeur de recherche à l'Institut National de Recherche Agronomique INRA SENS, IFRIS, Paris* - **Olivier Borraz**, *Directeur de recherche CNRS-Sciences Po, CSO, Paris* - **Soraya Boudia**, *Université Louis Pasteur, Strasbourg, IRIST*

Science et gouvernement des risques et des crises

Cet article présente un regard sur les travaux de l'atelier « Risques, situations de crise, droit, éthique » dont l'objectif était la production d'un effort synthétique pour identifier les thématiques et points d'approfondissement de futures recherches. Dans une première partie sont exposées les thématiques qui ont structuré les échanges afin d'éclairer les différentes manières dont le risque existe et se trouve pris en charge : Domaines, territoires et échelles du risque ; Gouverner par le risque ; et, Risques et savoirs. La seconde partie présente les six fronts de recherche émergents qui ressortent des présentations des participants et d'une synthèse des débats qui s'en sont suivis. Il en ressort l'importance de poursuivre les efforts engagés tant sur le plan théorique qu'avec des études de terrain et de les renforcer par une mise en œuvre de perspective interdisciplinaire en SHS pour explorer les différentes dimensions de la prégnance des risques sur les sociétés post-industrielles et ses effets sur les formes de gouvernementalité

This article presents a summary of the discussions that took place during the workshop entitled "Risk, crises, law, ethics". The aim of the workshop was to present a synthetic state of the science related to risk and crises, and suggest some questions for future research. In the first part, we present the main themes around which the workshop was organized and that represent different approaches to the study of risk and crises: Fields, spaces and scales of risk; Governing through risk; Risk and Knowledge. The second part presents six themes for future research that emerged during the debates. This second part stresses the importance of research, both on a theoretical level and with a strong empirical basis; along with the necessity to reinforce interdisciplinary research within the different disciplines that make up Social and Human Sciences. This is needed to explore the various dimensions of risk in post-industrial societies and their impact on different forms of governmentality.

Christine Musselin, *Directrice de recherche au CNRS* - **Catherine Paradeise**, *Professeur de sociologie à l'Université Paris-Est-Marne-la-Vallée* - **Dominique Redor**, *Professeur de Sciences économiques à l'Université Paris-Est, Laboratoire OEP*

Organisations, carrières, formations aux métiers de la recherche

Identités, carrières, et mobilités professionnelles se transforment, que ce soit dans les mondes de la recherche, de la formation et de l'innovation, dans le secteur public ou privé, avec un ensemble de conséquences en termes de formation à la recherche et de culture scientifique et technique. En s'appuyant sur les littératures existantes en sociologie, économie, histoire, cet article propose un point rapide sur ces évolutions. Il propose également les éléments d'un programme interdisciplinaire de recherche dans ce domaine.

Changes in ways of making sciences involve transformations in both private and public research, higher education and innovation organizations. In relation, work contents, careers and social identities of researchers, teachers, engineers are experiencing important changes. This paper offers a broad description of these changes, rooting them into a historical perspective. It also rapidly explores consequences of these evolutions in terms of research training and scientific and technical culture at large. Finally, it presents some orientations for what could become a multi-disciplinary research program on these issues.

282

Résumés

Maurice Cassier, *Chargé de recherche, CERMES, CNRS* - **Benjamin Coriat**, *Professeur, Université Paris 13, CEPN UMR CNRS 7511* - **Valérie Boisvert**, *Chargée de recherche IRD, UR 199, Orléans* - **Fabienne Orsi**, *Chargée de recherche, UMR 912 IRD-INSEM-U2*

Propriété intellectuelle, Innovation et Marché

Alors même que les droits de propriété intellectuelle connaissent depuis quelques trois décennies une phase continue d'extension à de nouveaux objets et s'étendent à de nouvelles aires géographiques et culturelles, on assiste, comme s'il s'agissait d'une réaction et d'une « contre-tendance » à la montée de revendications et de pratiques pour mieux garantir différents types de « communs » en matière de PI. C'est dans ce « paradoxe » et les tensions qui en sont l'expression que sont d'abord formulées ici une série de questions qui portent tant sur le phénomène d'extension des droits exclusifs de la PI et des problèmes que cette exclusion fait surgir que sur la résurgence du thème des « communs » et sa signification. Au-delà de la mutation essentielle qui affecte le domaine de la PI c'est l'entière de la relation entre « science et industrie » qui est bouleversée et épouse de nouveaux contours. Enfin, et en relations étroites avec les tendances plus haut indiquées, on assiste à un essor sans précédent de la *marchéisation des savoirs et des connaissances*, en les asseyant souvent sur des supports et des protocoles largement renouvelés. Telles sont les grandes questions que cet article entend présenter et autour desquelles il formule des questions.

In the last three decades a series new IPRs were enforced worldwide. Paradoxically, during the same period a number of voices have argued for the necessity to extend the public domain and strengthen the "commons". Besides these changes affecting the relations between IPRs and innovation, it is the whole range of issues regarding science and industry relations which is at stake. Finally and in close connections with the changes above mentioned, we are facing a new momentum in the process of commoditization of knowledge. All these phenomena contribute to picture a very new scene. This article is intended to explore some of the new issues raised by these series of new questions.

Pascal Beguin, Directeur de recherche INRA, département Sciences pour l'Action et le Développement - **Pascal Griset**, Professeur à l'université Paris-Sorbonne, Irice-CRHI - **Christian Licoppe**, Historien et sociologue des sciences et des techniques - **Philippe Mal-lein**, Conseiller scientifique au CEA-LETI Grenoble et à MINATEC IDEAs laboratory ®

Innovation et conception, usages et savoir faire, produits et objets techniques.

On rapporte dans ce texte les principaux axes de réflexion issus d'un atelier dont les mots clefs étaient *régimes d'innovation (dans l'entreprise et à travers les usages) ; conception, ingénierie et gestion de l'innovation ; interaction hommes machines ; évaluation des technologies ; études descriptives et prescriptives ; recherche-intervention ; techno-sciences (pas seulement NBIC) ; innovation incrémentale et de rupture*. Quatre thématiques de recherches ont émergées à l'occasion d'une rencontre qui a associé environ 35 chercheurs : la dynamique et la temporalité de l'innovation, l'appropriation sociale des technologies, la place et le rôle des SHS dans une recherche intégrée à la conception des innovations technologiques. On conclut sur l'intérêt de bâtir une « épistémologie de l'innovation ».

This article reports the main issues from a workshop where about 35 researchers met, discussing the keywords: "present order for producing innovations (in the firm, through uses, ...); design, engineering and management of innovation; mans-machines interactions; technology assessment; descriptive and prescriptive studies; research and intervention; technoscience, incremental and radical innovation". Four research perspectives emerged during the workshop: «the dynamic of innovation and its temporality», «the social dynamics of appropriation of new technologies», «the contribution of the human sciences in and for innovation». The conclusion introduces the fourth perspective: the need for an "epistemological approach for innovation".

284

Résumés

Laurence Esterle, *Directrice de l'Institut Francilien Recherche, Innovation et Société (IFRIS), Université Paris-Est, Marne-la-Vallée, Directrice de recherche à l'INSERM* - **Ghislaine Filliatreau**, *Directrice de recherche INSERM*

Programmation de la recherche en sciences, technologies et savoir en société. Recommandations en terme de gouvernance, actions et outils

La programmation de la recherche demande d'identifier les meilleures conditions possibles pour développer et soutenir les activités scientifiques et structurer la communauté dans le domaine. L'atelier de réflexion prospective Sciences et société initié et financé en 2008 par l'Agence nationale de la recherche a permis de recueillir auprès des scientifiques travaillant dans le domaine Sciences, technologies et savoirs en société des propositions en terme d'activités scientifiques, de moyens et d'évaluation scientifique mais aussi en termes d'outils et méthodologie à promouvoir. Ces propositions sont présentées dans cet article qui émet des recommandations en direction des gestionnaires de la recherche pour la gouvernance et la mise en œuvre d'un futur programme en Sciences, technologies et savoirs en société.

The programming of research requires identifying the best conditions to develop and support the scientific activities and to structure the scientific community. The workshop of prospective entitled "Sciences and society" which was initiated and funded in 2008 by the National Agency of Research made it possible to collect the needs of the scientists in terms of scientific activities, means and scientific evaluation but also in terms of tools and methodology to be promoted in the field. This article presents the recommendations in direction of the research managers for the governorship and the implementation of a future research program in sciences, technologies and knowledge in society.

Joëlle Forest, LEPS-STOICA, INSA de Lyon - **Michel Faucheux**, LEPS-STOICA, INSA de Lyon, **Daniel Parrochia**, IRPHIL - Université de Lyon, **Alain-Marc Rieu**, Institut d'études d'Asie Orientale - CNRS - UMR 5062 - ENS - LSH.

Réflexions sur quelques courants de pensée en épistémologie et philosophie des sciences et techniques.

On peut considérer des phénomènes aussi complexes que le développement scientifique et technique de manière multiple. À côté d'approches récentes issues des sciences humaines, et qui mettent en avant l'usage ou le mode de gouvernance de ces phénomènes, il nous a semblé que nombre de réflexions, issues de traditions plus anciennes d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques, et qui s'intéressent depuis longtemps de manière sérieuse et rigoureuse à la fois au contenu intellectuel, à la pédagogie du développement, au mode de transmission des savoirs et des pratiques ainsi qu'à leur devenir dans l'histoire de l'humanité, méritaient de figurer dans ce panorama des relations entre science et société. On trouvera donc, dans les pages qui suivent, quelques repères historiques permettant de mieux situer ces traditions ainsi que les pistes de recherches et les prolongements qui pourraient leur être donnés aujourd'hui, qui mettent d'ailleurs en évidence des liens qu'elles entendent bien étudier entre les contenus de la connaissance et la forme de l'organisation de la recherche dans les sociétés qui les organisent.

286

Résumés

