



Les enjeux sociaux des sciences : un enjeu essentiel dans l'histoire de l'Unesco

Patrick Petitjean

► To cite this version:

Patrick Petitjean. Les enjeux sociaux des sciences : un enjeu essentiel dans l'histoire de l'Unesco. Les aspects sociaux des sciences : un enjeu essentiel dans l'histoire de l'Unesco, Nov 2005, France. pp.369-377. halshs-00113314

HAL Id: halshs-00113314

<https://shs.hal.science/halshs-00113314>

Submitted on 12 Nov 2006

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Colloque 60^e anniversaire de l'Unesco
Paris 16-18 novembre 2005

Table-Ronde 7: La responsabilité sociale des sciences

**Les aspects sociaux des sciences :
un enjeu essentiel dans l'histoire de l'UNESCO**

Patrick Petitjean

REHSEIS (CNRS et Université Paris 7)

patrick.pe@paris7.jussieu.fr

Version révisée de janvier 2006

Le biochimiste et historien des sciences – et cette double qualité professionnelle est essentielle - Joseph Needham est resté deux ans seulement à la tête de la section des sciences naturelles. Mais la direction qu'il a donnée au volet "sciences" de l'Unesco, en plein accord avec le premier directeur général, Julian Huxley, a laissé des marques bien au-delà de ces deux années.

On attribue, à juste titre, un rôle important à Needham dans l'introduction du "S" de l'Unesco. Mais il ne faut pas oublier que le "S" est le produit d'un débat collectif qui a traversé, de 1943 à 1945, les communautés scientifiques et les gouvernements, sur la manière de prendre en compte le nouveau rôle de la science dans le nouveau monde à reconstruire après la guerre. Nombreuses ont été les parties prenantes de ce débat : les associations de scientifiques, comme les syndicats; les institutions comme les académies des sciences et les fondations; les gouvernementsⁱ; etc. Fallait-il se contenter de reconstituer l'ICSUⁱⁱ, en sommeil pendant la guerre ? Quelle place donner aux Unions scientifiques par rapport aux académies et aux organismes nationaux de recherche ? Fallait-il un nouvel organisme international, et dans quelle relation avec l'agence éducative et culturelle en préparation ? Il n'y avait pas d'accord sur la perspective. Une enquête conduite par l'Académie américaine des sciences, auprès des scientifiques engagés avant guerre dans la coopération internationale, montra une nette préférence pour la relance de l'ICSU.ⁱⁱⁱ

Pour sa part, Needham avait proposé dans deux "mémos"^{iv} en 1944, écrits en Chine mais largement diffusés auprès de tout les scientifiques, de constituer un service scientifique international. Lors d'un voyage en Grande Bretagne et aux Etats-Unis pendant l'hiver 1944-45, il découvrit l'avancée de la préparation d'une UNECO^v, et proposa d'y intégrer son service

scientifique. Une première fois dans une lettre de février 1945, puis dans son troisième "mémo" de mai 1945, Needham propose le terme UNESCO.

Les bombes atomiques sur Hiroshima et Nagasaki en août 1945, dont les conséquences sociales et politiques considérables ont été immédiatement perçues, ont fait basculer la majorité vers l'inclusion des sciences dans le nouvel organisme.

Needham s'est appuyé sur ses expériences dans les "mouvements pour les relations sociales de la science" dans les années 1930 et 1940, et en Chine, depuis fin 1942, à la tête du "Sino-British Science Cooperation Office" pour développer un projet de refondation des relations scientifiques internationales après-guerre^{vi}. Les idées force qu'il essaiera de mettre en œuvre en sont directement issues.

Le mouvement pour les relations sociales de la science

Dans les années 1930, la crise économique entraîne une crise de la science, tenue en partie pour responsable du chômage ou incapable d'y faire face; on parle même de moratoire sur la recherche. Cette crise se traduit aussi par l'insuffisance des moyens financiers qui lui sont consacrés et par des difficultés matérielles importantes pour les scientifiques. Ces mêmes années, la montée des fascismes – et particulièrement la victoire des nazis de 1933 en Allemagne - provoque en réaction des mouvements d'aide aux scientifiques fuyant le nazisme, une défense de la science contre l'idéologie nazie, et la participation des scientifiques aux mouvements contre la guerre et le fascisme. Une fascination pour l'URSS s'exprime aussi, tant sur le terrain social (elle apparaît indemne de la crise de 1929) que pour le soutien public apporté à la science en URSS. De nombreux scientifiques font le voyage en terre soviétique.

Dans ce contexte, se tient à Londres en 1931 le 2^e congrès international d'histoire des sciences, en présence pour la première fois, d'une délégation soviétique conduite par N. Bukharine. Il est le point de départ de l'histoire "sociale" des sciences. Needham participe activement aux discussions du congrès, et son engagement dans l'histoire des sciences, qui ne se démentit jamais par la suite, y trouve son origine.

Ce congrès est l'occasion pour nombre de jeunes scientifiques britanniques de faire la liaison entre leur engagement social et leur profession. Il favorise l'émergence d'un "mouvement pour les relations sociales de la science", autour de ce qu'on a appelé le "collège visible"^{vii}, un noyau influent de scientifiques socialistes comme Needham, Bernal, Haldane, Levy et Hogben. Avec ce noyau "radical", travaillent des modérés, comme Blackett et Zukermann, et même des

libéraux comme Huxley et Gregory, le directeur de la revue *Nature*. On a parlé d'une sorte de "front populaire scientifique".

Sous le nom de "mouvement pour les relations sociales de la science" on regroupe diverses formes d'engagement dans l'espace public. La plus importante est la "division pour les relations sociales et internationales de la science" (DSIRS) constituée en 1938 au sein de l'association britannique pour l'avancement des sciences, la BAAS^{viii}, principale organisation de la communauté scientifique.

A son côté, l'AScW^{ix} est le deuxième pilier de ce mouvement. Elle connaît un important développement dans la deuxième moitié des années 1930, en raison de la crise de financement de la recherche au Royaume-Uni. Elle regroupe alors plusieurs milliers d'adhérents.

L'ICSU s'intéresse aussi dès son assemblée générale de 1934 aux menaces de guerre et aux dangers du fascisme. La fraternité des savants est mise en avant comme un modèle et un moyen pour aider l'humanité à résoudre ses problèmes. Un "comité pour les relations sociales de la science" est constitué au sein de l'ICSU en 1937.

Les autres piliers de ce mouvement sont divers comités pour l'accueil des scientifiques réfugiés (Academic Assistance Council), pour la solidarité avec les victimes du fascisme et avec les Républicains espagnols (Intellectual Freedom), et différents mouvements pacifistes, dont le Cambridge Scientists Anti-War Group.

Ce mouvement peut s'exprimer régulièrement dans *Nature*, dont l'éditeur, Richard Gregory, devient le président de la DSIRS (BAAS) à sa création en 1938. Le livre programme du Collège visible est *The Social Function of Science* de J.D. Bernal^x.

La guerre n'interrompt pas cet engagement, bien au contraire. La plupart de ces scientifiques britanniques participent directement à l'effort de guerre contre le nazisme, notamment Bernal. Pendant la guerre même, plusieurs conférences internationales furent organisées à Londres par la BAAS ou l'AScW sur le rôle de la science après la guerre. Peu avant la fin de la guerre, en février 1945, de nombreuses délégations étrangères participèrent à la conférence "Science for Peace" : la fonction internationale de la science est devenue une des priorités de ce mouvement, priorité renforcée après Hiroshima.

L'expérience de terrain en Chine

Appelé à prendre la responsabilité de la section des sciences exactes et naturelles de l'Unesco en avril 1946 par Huxley, Needham porte l'expérience et les valeurs de ce mouvement pour les relations sociales de la science, et s'appuie sur ces réseaux de scientifiques progressistes. Needham porte une deuxième expérience, de terrain : les 3 années

passées en Chine, de fin 1942 au début 1946, à la tête du Bureau anglo-chinois de coopération scientifique.

Ce bureau avait la particularité, selon Needham, de ne consacrer qu'un tiers de ses activités à la "science de guerre", un autre tiers concernant la "science pure", et le dernier tiers les applications à l'agriculture et à l'industrie. Le bureau avait fourni une grande quantité d'équipements et de livres malgré la guerre. Il avait diffusé des articles scientifiques chinois en Occident, et inversement.^{xi}

La guerre a vu plusieurs autres expériences de bureaux de liaison scientifique. Needham propose donc à l'Unesco de s'inspirer de la double expérience, du temps de paix et du temps de guerre.

Les unions scientifiques se limitaient à un thème et travaillaient dans plusieurs pays. Les bureaux de liaison scientifique s'occupaient de tous les domaines, mais étaient seulement bilatéraux. Needham plaide donc pour un organisme multilatéral et multithématique.

Les unions, indépendantes, manquaient de ressources financières et administratives, et étaient donc peu efficaces. Les bureaux avaient davantage de ressources, mais étaient soumis à des délais, des contrôles bureaucratiques. Needham plaide donc pour un fort engagement financier et organisationnel des États, avec une autonomie complète laissée aux scientifiques.

Les deux idées force de Needham

La première, c'est le "principe de périphérie", qui ressemble beaucoup à ce qu'on appellera des années plus tard le tiers-mondisme.

Needham critique "la théorie paroissiale de l'école du laissez faire" selon laquelle tout le monde se connaît dans la communauté scientifique, et donc que tout se fait spontanément. A l'encontre de ce point de vue européen et américain, il oppose le fait que "l'image de la science mondiale est très différente quand on la regarde de Roumanie, du Pérou, de Java, de l'Iran ou de la Chine".

Needham définit le "principe de périphérie" comme la nécessité pour l'Unesco de se tourner prioritairement vers les pays qui ont le plus besoin de développer la recherche scientifique et ses applications, afin de réduire les écarts entre les différentes régions du monde. Ce principe est un apport de Needham, en rupture avec ce qui existait avant-guerre. Cela reste à contre-courant de l'eurocentrisme majoritaire chez les scientifiques.

La deuxième idée-force est l'inclusion des "aspects sociaux des sciences" dans les activités de la division des sciences naturelles de l'Unesco. Cela concerne autant l'histoire des sciences et l'influence de la société sur les sciences, que l'enseignement ou les conséquences sociales du développement scientifique. La question structurante de cet engagement sur les "aspects sociaux" est la responsabilité sociale des scientifiques. Pour reprendre une formulation qui n'est pas de Needham lui-même, mais qu'il partageait certainement : "les scientifiques doivent rappeler que la science n'est ni innocente ni coupable. Ils pensent toutefois que leur responsabilité est engagée par l'usage qui est fait de leurs travaux".

Plus encore, la nature de la science fait des scientifiques les plus conscients de la nécessité de dépasser les nationalismes et de développer une coopération internationale, qui est indispensable pour la démocratie et la paix. Leur engagement social et politique n'est pas seulement celui d'un citoyen ordinaire, mais vient de leur condition de scientifique. Là encore, une formulation de Bernal résume très bien l'état d'esprit de Needham et de ses amis : "la science seule permet de créer dans l'humanité la conscience de son unité en tant que communauté laborieuse". On sait d'ailleurs maintenant ce que cette affirmation comporte d'illusions.

Ces deux idées-force, principe de périphérie et responsabilité sociale des scientifiques, se retrouvent dans l'ensemble du programme de la section des sciences, proposé par Needham au printemps 1946^{xii}.

Sans revenir sur tous les aspects de ce programme, ils méritent d'être mentionnés pour leur complétude et leur cohérence, avant de développer la partie "aspects sociaux".

- Une urgence, la reconstruction scientifique des pays dévastés.
- Une priorité, l'appui au développement scientifique des pays situés en dehors de la "zone des Lumières", avec des bureaux scientifiques de terrain et des laboratoires internationaux
- Un horizon, l'Unesco comme centre de liaison scientifique, pour l'échange d'informations, la circulation des livres, du matériel et des personnes, l'aide technique.
- Une nécessité, le soutien à l'ICSU et aux Unions scientifiques, avec un accord de partenariat signé dès décembre 1946..
- Une forme de responsabilité sociale, le soutien pour des programmes de recherche sur l'environnement, et pour des initiatives, qui étaient aussi chères à Huxley comme l'Union Internationale pour la Protection de la Nature créée à Fontainebleau à l'automne 1948.

L'orientation de Needham se traduit par l'existence, dans la division des sciences naturelles, de deux départements spécifiques, l'une pour l'histoire des sciences, avec Armando Cortesao, et l'autre pour les aspects sociaux des sciences, avec Borg Michelsen, au même niveau que les divisions pour les sciences médicales ou les sciences pour l'ingénieur par exemple.

L'Unesco et la création de l'Union Internationale d'Histoire des Sciences

Une "Académie Internationale d'Histoire des Sciences" avait été fondée en 1927, plutôt élitiste et fermée, dans un contexte où les historiens des sciences professionnels étaient peu nombreux. Il s'agissait principalement de "savants" intéressés par l'histoire. Elle organisait les congrès internationaux d'histoire des sciences.

Dès les discussions de juin 1946 sur le programme "sciences naturelles" de l'Unesco, l'histoire des sciences est incluse avec la proposition d'un Institut d'Histoire des Sciences en complément de l'Académie. En décembre 1946, il est finalement décidé la création d'une Union, et non plus d'un Institut, pour faciliter l'adhésion à l'ICSU. Armando Cortesao, un membre de l'Académie internationale, est engagé par la section des sciences, avec mission de constituer l'Union Internationale d'Histoire des Sciences (IUHS).

Cela se réalise en octobre 1947, lors du 5^e congrès international à Lausanne. Cortesao y présente le projet de l'Unesco et les raisons de son implication dans l'histoire des sciences : pas de recherche scientifique sans liaison à l'histoire des sciences, et réciproquement.^{xiii} L'adhésion à l'ICSU en découle. Et si des réticences existent dans l'ICSU pour accepter l'adhésion de l'IUHS, elles sont rapidement surmontées.

Cortesao accompagne les premiers mois de l'IUHS, dont l'Unesco assure en 1947 et 1948 la plus grande partie du financement.

Pour remplacer Cortesao, Jean Pelseener, également membre de l'Académie internationale, rejoint l'Unesco et la section des sciences, pour se consacrer à l'édition des "*Archives Internationales d'Histoire des Sciences*",^{xiv} toujours avec le soutien financier de l'Unesco.

Pour Needham et ses proches, l'histoire des sciences est un moyen de montrer "qu'il y a peu de peuples ou nations qui n'aient contribué, quoique à des degrés différents, au patrimoine scientifique de l'humanité". En allant à l'encontre des nationalismes étroits, elle contribue ainsi à "la tâche de l'Unesco d'aider à la compréhension et à l'entente internationales"^{xv}.

Mais l'histoire des sciences est aussi un moyen irremplaçable pour comprendre les aspects sociaux de la science. En liaison avec la "Commission sur les Relations Sociales de la

Science" de l'ICSU, et avec la section des sciences à l'Unesco, l'Union internationale constitue donc dès sa création une commission chargée de "l'Histoire des Relations Sociales des Sciences", présidée par le physicien Léon Rosenfeld. L'Unesco commande à cette commission un rapport sur les "Aspects sociaux de l'Histoire des Sciences", dont Samuel Lilley assure la rédaction finale^{xvi}. La thèse centrale du rapport est que les contextes (sociaux, économiques, intellectuels, politiques...) facilitent, ou bloquent, les découvertes, sans changer la direction du progrès scientifique. Ce rapport sera publié dans les "Archives internationales d'histoire des sciences".

L'Union internationale d'histoire des sciences, à laquelle a été ajouté un "P" pour philosophie, est toujours membre de l'ICSU. C'est une originalité pour une part issue des orientations initiales de Needham à l'Unesco.

Le projet d'une Histoire Scientifique et Culturelle de l'Humanité

La 2e session de la conférence générale, à Mexico en 1947, décide, dans le cadre du programme de la division des sciences naturelles, d'étudier la publication d'une histoire scientifique et culturelle de l'Humanité (SCHM). Ces livres, dont le public visé restait à définir, devaient "permettre une meilleure compréhension des dimensions scientifiques et culturelles de l'histoire de l'humanité, montrer la dépendance mutuelle des peuples et des cultures, et montrer leurs contributions respectives au patrimoine commun de l'humanité".^{xvii}

Les sources de ce projet sont à rechercher chez Huxley, Needham et Febvre. Ils partageaient une reconnaissance du rôle central des échanges scientifiques et techniques dans l'histoire des civilisations. Ils avaient aussi une opposition commune à l'eurocentrisme qui était encore dominant dans la commission d'historiens constituée par CAME^{xviii} et chargée de publier une histoire des civilisations intitulée "l'héritage européen". Huxley et l'Unesco refusèrent de reprendre ce projet, et lancèrent leur propre histoire de l'Humanité. Armando Cortesao est le secrétaire de ce projet, d'abord pour la section des sciences, puis après le départ de Needham de l'Unesco^{xix}, pour la division "philosophie et civilisations", jusqu'en 1952.

Dans son essai "l'Unesco, son but et sa philosophie", publié mi-1946 par l'Unesco, Huxley avait proposé que l'Unesco ait pour tâche importante "d'aider à la construction d'une histoire de l'esprit humain, notamment de ses réalisations culturelles les plus élevées", et avait demandé que "le développement de la culture dans les différentes régions de l'Orient reçoivent autant d'attention que celle accordée au développement de l'Occident". Needham partageait totalement cette orientation, en ajoutant l'histoire des sciences à l'histoire des

cultures. Il était déjà engagé dans la réalisation de son ouvrage monumental "science et civilisation en Chine", et avait fourni le plan projeté pour cet ouvrage au groupe mettant en œuvre les décisions de Mexico.

Quant à Lucien Febvre, il avait plaidé en novembre 1945 lors de la conférence constitutive de l'Unesco pour une "histoire générale des civilisations" où l'accent soit mis sur le rôle des échanges pacifiques, notamment de techniques, qui n'ont cessé de se développer. Il appelait à refuser l'arrogance de la civilisation occidentale, par ailleurs discréditée avec le colonialisme et le fascisme, ce sont ses propres termes^{xx}. Lucien Febvre fera adopter en mai 1949 par le conseil international de philosophie et des sciences humaines (ICPHS) un plan détaillé de l'ouvrage^{xxi}, sur lequel il trouvera un accord avec Needham, une convergence intellectuelle exemplaire.

En décembre 1949, une commission d'experts définit un plan et un contenu détaillé pour les différents volumes de cette histoire. Les participants étaient Needham et Febvre - Rivet (Ethnologue, Paris) représentant l'ICPHS - Florkin (Biochimiste, Liège) représentant l'ICSU - Ciasca (Historien, Gênes) - Shryock histoire sociale de la médecine, Université Johns Hopkins) - Piaget (Sociologue et Psychologue, Genève) – et deux historiens des sciences, Cortesao et Pelseener, représentant le Secrétariat de l'Unesco.^{xxii}

Le projet Febvre-Needham rencontra alors une forte opposition des historiens traditionnels, et des historiens des sciences très attachés à la séparation de l'histoire des sciences de l'histoire générale. Après avoir pris connaissance des réactions en mars 1950 de la commission nationale britannique contre ce projet, Febvre a pointé la source des difficultés dans "l'obstination avec laquelle tant de représentants de la civilisation dite européenne ou occidentale considère cette civilisation, la leur, comme la seule vraie civilisation".^{xxiii}

Après la 5e session de la conférence générale à Florence en 1950, une commission internationale est mise en place pour la publication, qui reviendra à un contenu plus classique, et les volumes seront publiés dans les années 1960.

Les aspects sociaux de la science

Le programme de 1946 prévoyait déjà une action de l'Unesco en ce domaine. Cela se limitera à deux tables rondes en octobre 1947, à Paris et New York, où des personnalités sont invitées à donner leur avis sur ce que l'Unesco peut faire. La seconde session de la conférence générale, à Mexico en novembre 1947, retient l'idée de lancer des débats, dans les pays membres avec les commissions nationales, et dans les organisations scientifiques, sur plusieurs thèmes. Le premier sujet retenu est "les hommes et leur nourriture". Puis "science et

liberté". Enfin, "l'énergie au service des hommes". L'Unesco centralise ce qui sort des différents débats, publie une partie des contributions, et essaie d'en définir des principes d'action.

L'Unesco collabore aussi avec l'ICSU, maître d'œuvre d'une enquête sur l'attitude des scientifiques envers la paix. Avec le Bureau International de l'Éducation, l'Unesco conduit plusieurs études sur l'enseignement des sciences, débouchant sur des ouvrages "initiation aux sciences naturelles à l'école primaire" (1949) et pour le second degré (1950).

S'y ajoutent de multiples activités pour la popularisation et la promotion des sciences, en particulier à travers le *Courrier de l'Unesco*, mais aussi par exemple, avec la tentative de constituer une fédération mondiale des associations pour l'avancement des sciences.

Plus original, et durable, est l'autorisation donnée par la 4^e session de la conférence générale à Paris en septembre 1949 de lancer la publication d'une revue trimestrielle, "Impact de la science et la société".

Cette revue sera publiée à partir de 1950, en français et en anglais d'abord. Les deux ou trois premières années comportent surtout des textes classiques de grands scientifiques, Albert Einstein, Jean Perrin, etc, et des résumés bibliographiques sur différents thèmes. Par la suite, elle publiera des contributions originales. Elle s'intéressera bien davantage à l'impact de la science sur la société, qu'à l'impact de la société de la science, l'intention initiale était pourtant d'explorer les influences réciproques. La revue a changé de nature quand la fonction sociale "progressiste" globale de la science s'est effacée au profit d'une conception plus "instrumentale" de la science pour le développement économique.

Cette longue existence marque la continuité, mais aussi les hauts et les bas, de l'intérêt de l'Unesco pour les aspects sociaux de la science. Cet intérêt s'est aussi manifesté dans d'autres initiatives – et la déclaration sur les races en fait partie – mises maintenant sous le vocable "éthique", mais c'est une autre histoire.

Le partenariat entre l'Unesco et la FMTS

La FMTS^{xxiv} s'est construit en même temps que l'Unesco, en 1946. Ses objectifs étaient voisins. Alors que l'ICSU se situait sur un terrain purement scientifique, la FMTS se définissait comme un mouvement "science et société" : les implications sociales de la science, sa popularisation, les aspects professionnels et la responsabilité sociale des chercheurs (incluant le désarmement nucléaire), la promotion d'une libre coopération internationale. L'Unesco et la FMTS étaient à l'origine conçues comme complémentaires par leurs initiateurs (Needham, Huxley et Auger à l'Unesco; Joliot-Curie, Bernal et Crowther à la FMTS). Selon

eux, l'Unesco était une structure "inter-gouvernementale", où les scientifiques qui y participaient étaient nommés par les Gouvernements : elle avait donc besoin du soutien de la grande masse des travailleurs scientifiques à travers le partenariat avec un mouvement comme la FMTS.

Lors de la fondation en juillet 1946 à Londres de la FMTS, Needham représentait l'Unesco dès sa réunion constitutive, et a proposé un accord de partenariat sur le modèle de celui liant l'Unesco et l'ICSU : financement (notamment pour les voyages), poste d'officier de liaison payé par l'Unesco, bureau au siège de l'Unesco à Paris, etc. Dès décembre 1946, la FMTS a disposé d'une adresse et d'un bureau provisoire à l'Unesco pour son secrétaire francophone. Une subvention pour la FMTS était inscrite au budget prévisionnel.

Mais le processus de ratification de l'accord par l'Unesco sera bloqué en avril 1947 par la délégation des Etats-Unis, inquiète de l'influence des communistes français et anglais sur la FMTS. Il y aura finalement un simple statut d'observateur consultatif, accordé par l'Unesco à la FMTS en juillet 1947, et confirmé contre l'avis de la délégation américaine, par la session de la conférence générale de Mexico en novembre 1947. Ce statut permettait que la FMTS soit officiellement invitée aux initiatives de l'Unesco, mais sans financement.

La FMTS participa ainsi aux tables rondes de Paris (octobre 1947) sur les implications sociales de la science, et à la conférence générale de Mexico. Crowther, secrétaire général de la FMTS, bénéficia d'une mission officielle de l'Unesco (décembre 1947 – avril 1948) aux Etats-Unis, afin d'étudier les modalités de la participation de l'Unesco à la conférence (organisée directement par le conseil économique et social de l'ONU) sur la conservation et l'utilisation des ressources naturelles.

Le partenariat se poursuivit en 1948 et 1949, mais la FMTS perdit son statut d'observateur en juin 1950 lors de la 5^e session de la conférence générale de l'Unesco à Florence. Cela fut une conséquence à la fois de l'influence grandissante des Etats-Unis dans l'Unesco à la faveur de la guerre froide, et de la faiblesse de l'intérêt de l'Unesco pour les questions "science et société" à cette époque.

Conclusion

Pas de sciences sans ses aspects sociaux et sans son histoire : si cette idée-force de Needham est la seule à avoir été présentée ici, elle ne saurait être totalement séparée du "principe de périphérie", sa seconde idée-force, rapidement mentionnée, mais qui ne pouvait être développée. Deux initiatives significatives, montrant l'interdépendance entre des ceux

orientations furent prises par l'Unesco en 1950, après le départ de Needham de l'Unesco : la première conférence sur l'histoire des sciences en Asie de l'Est, à New Delhi, et la coordination des associations pour le progrès des sciences, dont plusieurs nouvelles étaient apparues dans des pays comme le Brésil^{xxv}, en référence à l'Unesco.

Needham est resté peu de temps à l'Unesco, mais le contexte de cette courte période (1946-48) était particulièrement riche et propice à des refondations progressistes. Il y avait encore l'impulsion des larges alliances antifascistes, la volonté de construire un nouveau système de relations internationales qui garantissent un monde plus juste et en paix, pour ne pas revivre Hiroshima. Mais en même temps, la guerre froide débutait, conduisant à fermer une sorte de parenthèse. A partir de 1948, l'étau se referme sur les initiatives transformatrices – pour la coopération scientifique internationale comme pour les autres domaines –, dans un bloc comme dans l'autre. Si le monde actuel n'a plus rien à voir avec celui de ces années, il est important de se pencher sur les propositions et réalisations inachevées de cette période, notamment pour les sciences dans l'Unesco^{xxvi}.

Bibliographie

Bernal, John Desmond (1939) : The Social Function of Science. London, Routledge

Bukharin, Nicolas et al. (1931) : Science at the Crossroads. London. Réédition : London, Frank Cass and Co, 1971, avec une préface de Joseph Needham.

Cannon, Walter B., & Richard M. Field, Richard M. (1945) : "International relations in science. A review of their aims and methods in the past and in the future", Chronica Botanica, IX (4) (1945), 253-298.

Cortesao, Armando (1947) : "L'Unesco, sa tâche et son but concernant les sciences et leur développement historique", in Actes du Ve Congrès International d'Histoire des Sciences, 1947, Lausanne, pp.25-35

Crowther, James Gerald (1970) : Fifty Years with Science, London, Barrie & Jenkins.

Elzinga, Aant (1996) : "Unesco and the Politics of International Cooperation in the Realm of Science", in Patrick Petitjean (ed), Les Sciences coloniales, figures et institutions, ORSTOM Editions, Paris, 1996. (Second volume des Actes de la conférence organisée par l'ORSTOM "Sciences au XXe siècle : loin des métropoles". Coordination : Roland Waast)

Florkin, Marcel (1956) : "Dix ans de sciences à l'Unesco", Impact, vol. VII, n°3, septembre 1956, pp.133-159

Habib, S. Irfan, & Raina, Dhruv, (eds) (1999) : Situating the History of Science. Dialogues with Joseph Needham, New Delhi: Oxford University Press. En particulier : Patrick Petitjean, "Needham, Anglo-French Civilities and Ecumenical Science", pp.152-197; Gregory Blue, "Science(s), Civilization(s), Historie(s): A Continuing Dialogue with Joseph Needham", pp.29-72.

Huxley, Julian (1946) : Unesco: Its Purpose and Philosophy. London, Unesco Preparatory Commission).

Lilley, Samuel (1949) : "Social Aspects of the History of Science", in Archives Internationales d'Histoire des Sciences, 1949, 2, pp.376-443

Malina, Frank J. (1950), "International Co-operation in Science: The Work of Unesco", in Bulletin of the Atomic Scientists, vol.VI, n°4, april 1950, pp.121-125.

Mayer, Anna-K (2000) : "Setting up a Discipline: Conflicting Agendas of The Cambridge History of Science Committee, 1936-1950", Studies in History and Philosophy of Science, vol.31, n°4 (2000) pp.665-689.

Mayer, Anna-K (2004) : "Setting up a Discipline II: British History of Science and the 'end of ideology', 1931-1948", Studies in History and Philosophy of Science, 35 (2004) pp.41-72

Needham, Joseph (1946) : Science and Unesco. International Scientific Cooperation. Tasks and Functions of the Secretariat's Division of Natural Sciences,
Unesco/Prep.Com./Nat.Sci.Com./12

Needham, Joseph & Dorothy (1948) : Science Outpost. Papers of the Sino-British Science Co-operation Office, British Council Scientific Office in China 1942-1946, London, Pilot Press.

Needham, Joseph (1949) : Science and International Relations (50th Robert Boyle Lecture, Oxford, June 1, 1948), Blackwell Scientific Publications, Oxford.

Werskey, Gary (1988) : The Visible College. A Collective Biography of British Scientists and Socialists in the 1930s. London, Free Association Books.

ⁱ Notamment la Conférence Alliée des Ministres de l'Éducation, le Département d'État aux États-Unis

ⁱⁱ ICSU : International Council of Scientific Unions. Résultant de la transformation en 1931 du Conseil International de Recherches, l'ICSU n'avait pas eu le temps de vraiment faire preuve de son efficacité, faute de moyens. Les organismes nationaux et les gouvernements y jouaient le rôle dominant, les Unions elles-mêmes étant peu organisées encore.

ⁱⁱⁱ Voir le rapport de cette enquête : Cannon & Field (1945)

^{iv} Memorandum I, Chungking, July 1944: "On an International Science Cooperation Service" - Memorandum II, London, December 1944: "Measures for the Organization of International Cooperation in Science in the Post-War Period", addressed to the British Parliamentary and Scientific Committee - Memorandum III, Washington, 15 March 1945, revised Chungking, 28 April 1945: "The Place of Science and International Scientific Cooperation in Post-War World Organization".

^v UNESCO : United Nations Educational and Cultural Organization

^{vi} Needham (1949)

^{vii} Werskey (1988)

^{viii} BAAS : British Association for the Advancement of Science

^{ix} AScW : Association of Scientific Workers

^x Bernal (1939)

^{xi} Needham (1948) et Needham (1949)

^{xii} Needham (1946)

^{xiii} Actes du Ve Congrès International d'Histoire des Sciences, 1947, Lausanne

^{xiv} Les "*Archives...*" succèdent à la revue *Archeion*, publiée avant-guerre par l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences. Cette Académie existe encore aujourd'hui aux côtés de l'IUPHS.

^{xv} Cortesao (1947) p.33

^{xvi} Lilley (1949)

^{xvii} Selon les termes de la résolution votée lors de la deuxième session de la conférence générale, à Mexico en novembre 1947

^{xviii} CAME : Conférence Alliée des Ministres de l'Éducation. Sir Ernest Barker coordonnait cette commission.

^{xix} Needham est remplacé au printemps 1948 par le physicien Pierre Auger

^{xx} Exposé de Lucien Febvre, in *Notes et Études documentaires* n°1080, 26 février 1949, pp.9-13, La Documentation française (documents relatifs à la réception le 22/01/49 de Jaime Torrès-Bodet, nouveau directeur général de l'Unesco, par la Commission nationale française pour l'Unesco après la session de la conférence générale à Beyrouth en décembre 1948).

^{xxi} Febvre : Report to ICPHS, May 1949. In *Cahiers d'Histoire mondiale*. Vol. I, 1953-54, pp.954-961.

^{xxii} Voir les minutes du comité d'experts (UNESCO/PHS/DC1/SR1-10), décembre 1949) et le rapport final (UNESCO/PHS/Conf.6/1, 24 janvier 1950) dans les archives de Unesco.

^{xxiii} Lettre du 24 avril 1950 de la Commission nationale française pour l'Unesco, in 5C/PRG/2 (rapport sur le projet SCHM)

^{xxiv} FMTS : Fédération Mondiale des Travailleurs Scientifiques

^{xxv} La Société Brésilienne pour le Progrès des Sciences a inclus le partenariat avec l'Unesco dans ses statuts lors de sa fondation en 1947.

^{xxvi} Ce travail a été réalisé à partir des archives de Needham et de Bernal (Université de Cambridge), de Crowther (Université du Sussex), et de l'Unesco (Paris).