HAL
open science

Sur quelques aspects des sociabilités scientifiques franco-britanniques dans les années 1930 et 1940

Patrick Petitjean

To cite this version:

Patrick Petitjean. Sur quelques aspects des sociabilités scientifiques franco-britanniques dans les années 1930 et 1940. 2007. halshs-00166356

HAL Id: halshs-00166356

https://shs.hal.science/halshs-00166356

Preprint submitted on 4 Aug 2007

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.

Sur quelques aspects des sociabilités scientifiques franco-britanniques dans les années 1930 et 1940[1]

Patrick Petitjean, REHSEIS (CNRS, Université Paris 7)

Résumé

En 1946, Joliot-Curie n'hésite pas à parler de "science franco-britannique". C'est la conséquence de relations étroites, construites dans la seconde moitié des années 1930, interrompues pas la guerre, mais reprises dès la Libération. Les principaux promoteurs de ces relations sont politiquement très engagés à gauche. Mais les réseaux constitués sont beaucoup plus large, et on ne peut y séparer relations académiques, politiques, institutionnelles et personnelles. La Fédération mondiale des travailleurs scientifiques sera un débouché de ces relations, et son échec, à l'orée de la guerre froide, marque la fin de l'utopie des fronts antifascistes et d'une "science pour le peuple".

Dans les années 1930, des sociabilités originales se construisent entre scientifiques français et britanniques, enracinées dans les relations professionnelles, mais allant très au-delà du domaine académique traditionnel.

La crise économique des années 1930 s'accompagne d'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. Elle 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. La fascination par l'URSS s'exprime tant sur le terrain social (elle apparaît indemne de la crise de 1929) que pour le soutien public apporté à la science.

Ce contexte pousse à un axe franco-britannique dans tous les domaines, de la science à la politique. Il entraîne une convergence des engagements des scientifiques dans l'espace

[1] Communication présentée lors du symposium international organisé les 24 et 25 mars 2006 par la Maison Française d'Oxford et la Société européenne d'histoire des sciences , à la Maison Française d'Oxford sur "Les échanges franco-britanniques entre savants depuis le XVIIe siècle". En cours de publication dans les *Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences*, numéro spécial avec les Actes du colloque.

public, en France comme au Royaume-Uni, au point que Joliot-Curie parlera en 1946 de "science franco-britannique."[2]

Dans l'un comme l'autre pays, une sorte de "front populaire scientifique",[3] des radicaux aux réformistes, regroupe une partie importante des communautés scientifiques, malgré des modes différents d'engagement dans les affaires publiques. En témoignent ainsi l'impact différent du 2e congrès international d'histoire des sciences (ICHS, Londres,1931) ou la non traduction en français du livre de Bernal[4] *The Social Function of Science*.

Il y a emmêlement des différents domaines, sans que puissent être séparées relations académiques, politiques, institutionnelles… et personnelles. La politique n'est jamais loin dans les relations professionnelles, et inversement

Ces sociabilités débouchent au début de la guerre sur la Société Franco-Anglaise des Sciences, constituée en mai 1940 et réactivée dès septembre1944, sur la mission scientifique française à Londres en 1944-45, et sur la Fédération Mondiale des Travailleurs Scientifiques (FMTS) en 1946.

A- Les années 1930

Biologistes et physiciens forment le noyau des scientifiques impliqués dans ces sociabilités, comme Joseph Needham et Louis Rapkine,[5] Patrick M. S. Blackett, John D. Bernal, Frédéric Joliot-Curie et Pierre Biquard, auxquels s'ajoute le journaliste scientifique James G. Crowther. La station marine de Roscoff, le laboratoire Cavendish à Cambridge,[6] puis les laboratoires de physique à Londres où migrent Bernal et Blackett dans les années 1930, les laboratoires de Langevin et de Joliot-Curie à Paris, sont les principaux lieux où se nouent ces sociabilités.

La physique et la biologie sont aussi deux disciplines où les échanges internationaux sont en plein essor dans les années 1930, que ce soit dans des congrès internationaux ou des séjours croisés dans les laboratoires.

---

[2] Frédéric Joliot-Curie, "La Science franco-britannique et la guerre", *Dialogues*, n°1 (juillet 1946), pp.29-33. Les scientifiques britanniques qu'il identifie dans cette science franco-britannique sont Bernal, Blackett, Darlington, Dirac, Hill, Waddington et Zuckerman

[3] Gary Werskey, *The Visible College. A Collective Biography of British Scientists and Socialists of the 1930s*. Free Association Books, London, 1988.

[4] Routledge, London, 1939. L'introduction seule fut traduite directement par Paul Langevin et publiée dans les *Cahiers Rationalistes*, n°75 (1939), pp.114-134.

[5] Sur Rapkine, voir Diane Dosso, *Louis Rapkine (1904-1948) et la mobilisation scientifique de la France libre*, thèse de doctorat (spécialité : Epistémologie et histoire des sciences et des institutions scientifiques), Université Paris VII-Denis Diderot, décembre 1998, 675 p.

[6] Crowther et Biquard se rencontrent pour la première fois au Cavendish, lors d'une séance du club de Kapitza : James G. Crowther, *Fifty Years with Science*, Barrie and Jenkins, London ,1970, p.184. Sur le club de Kapitza : J. W. Boag, P. E. Rubinin & D. Shoenberg (éd.), *Kapitza in Cambridge and Moscow*., North-Holland, Amsterdam, 1990, pp.40-45.

Tout le groupe franco-britannique, biologistes comme physiciens, se retrouve à l'automne 1937 au congrès scientifique international qui se tient pour célébrer l'ouverture du Palais de la Découverte à Paris.

1- Du 2e ICHS au Mouvement pour les relations sociales de la science (MSRS) au Royaume-Uni

Le 2e ICHS[7] en 1931 est un événement majeur pour les scientifiques français et britanniques. Il est l'occasion pour nombre de jeunes scientifiques britanniques de faire la liaison entre leur engagement social et leur profession et favorise l'émergence du MSRS au Royaume-Uni.[8] En France, les retombées du congrès sont moins sociales que politiques et philosophiques, avec la prédominance des débats sur le marxisme et les sciences.

Sous ce vocable MSRS sont regroupées diverses formes d'engagement des scientifiques britanniques dans l'espace public. La plus importante est la *Division for Social and International Relations of Science* (DSIRS) constituée en 1938 au sein de la *British Association for the Advancement of Science* (BAAS), la principale organisation représentative de la communauté scientifique.

L'*Association of Scientific Workers* (AScW), 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'AScW rejoint le congrès des syndicats britanniques (TUC) au début des années 1940, et atteint 16000 adhérents au sortir de la guerre.

Le Conseil International des Unions Scientifiques (CIUS) dont le siège est à Londres, s'intéresse 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 en 1937.

Les autres piliers de ce mouvement sont divers comités pour l'accueil des scientifiques réfugiés, pour la solidarité avec les victimes du fascisme et avec les Républicains espagnols, et différents mouvements pacifistes, dont le *Cambridge Scientists Anti-War Group* (CSAWG). Ce mouvement peut s'exprimer régulièrement dans *Nature*, dont l'éditeur, Richard Gregory, devient le président de la DSIRS à sa création en 1938.

2- Les différences françaises

---

[7] Une délégation soviétique participe au congrès, avec Boukharine à sa tête. Ce congrès marque la première affirmation de thèses marxistes dans un congrès d'histoire des sciences. Une session "spéciale" du être ajoutée aux quatre sessions officielles pour entendre (partiellement) les Russes. Leurs contributions ont été publiées dans Nicholas Bukharin et al., : *Science at the Crossroads*. London, 1931. Réédition : Frank Cass and Co, London, 1971, avec une préface de Joseph Needham.

[8] Werskey (1988), *op. cit.*

En France par contre, il n'y a aucun mouvement pour jouer un rôle fédérateur équivalent à celui de la DSIRS-BAAS, aucun mouvement même qui porte le débat public sur la fonction sociale de la science. L'Association Française pour l'Avancement des Sciences a une influence réduite dans les années 1930, et s'intéresse peu à cette question.

Le syndicalisme des travailleurs scientifiques n'existe pas encore en France. Un mouvement, Jeune Science, est bien constitué en 1936 par de jeunes scientifiques, dont certains sont au PCF, et connaît un développement rapide. Mais il est sans lendemain jusqu'à la Libération, où une Association des Travailleurs Scientifiques (ATS) est fondée, sans trouver une place équivalente à celle de l'AScW : elle se limite au champ universitaire - alors que l'AScW syndique les scientifiques du "privé" aussi - et est concurrencée par le syndicalisme des cadres et des professeurs d'université. L'ATS a pour objectifs :

> "Assurer la Raison intellectuelle et la communauté de pensée entre ses membres, établir des relations fructueuses entre ceux-ci et leurs collègues étrangers, prendre part aux délibérations gouvernementales concernant la recherche, et enfin lancer de vigoureux SOS lorsque, comme c'est le cas présent, les travailleurs scientifiques se sentent en détresse".[9]

L'enjeu de la science est moins le bien-être de l'humanité que la "Raison".

Lors du 2e ICHS lui-même, la participation française avait été limitée : Jacques Brunet, Henri Behr et Hélène Metzger, comme historiens des sciences. C'est peu au regard des historiens et scientifiques britanniques en grand nombre à ce congrès. Et les interventions de la délégation soviétique et les discussions provoquées n'ont pratiquement pas eu d'échos sur le moment en France.

3- A la lumière du marxisme

Il faut attendre les conférences "A la lumière du marxisme", organisées en 1933/34 par la commission scientifique du Cercle de la Russie neuve,[10] pour que les thèses marxistes en histoire des sciences viennent dans le débat public. Parmi les conférenciers, on relève les noms du mathématicien Paul Labérenne, de l'astrophysicien Henri Mineur, du physicien Jean Langevin, du biologiste Marcel Prenant, du psychologue Henri Wallon, du sociologue Georges Friedmann, etc. Ces conférences sont publiées,[11] ainsi qu'une partie de la deuxième série (1936-39). A la même époque Marcel Prenant publie *Biologie et marxisme*, livre dans lequel il se réfère aux travaux des biologistes russes présentés à Londres en 1931.

---

[9] Léon Bertin, *Les Lettres Françaises*, 26 février 1948.

[10] Paul Labérenne, "le Cercle de la Russie neuve(1928-1936) et l'association pour l'étude de la culture soviétique (1936-1939), *La Pensée*, n°205 (juin 1979), pp.12-25.

[11] Henri Wallon et al., *A la lumière du marxisme*, Paris, 1936. Marcel Prenant, *Biologie et Marxisme*, Editions sociales internationales,Paris, 1935.

La référence au développement de la science en URSS est omniprésente : le marxisme est un outil pratique autant que théorique. La dialectique de la nature et le matérialisme historique appliqués aux sciences sont au cœur des discussions. Contrairement à ce qui se passe dans les années 1950, l'opposition entre "science bourgeoise" et "science prolétarienne" n'est pas mise en avant.

A la fin des années 1930, sont fondées trois revues, en écho du congrès de 1931, sur des thèmes proches. *Science and Society* (1936) aux Etats-Unis est une revue marxiste plurielle, ouverte au non-marxistes. *Modern Quaterly* (1938) au Royaume-Uni est une revue du PC britannique à destination des intellectuels, tournée en partie vers les relations sociales de la science, avec comme objectif la défense de la science contre la montée du fascisme et pour le progrès des civilisations.

La Pensée, revue du rationalisme moderne, est lancée en 1939 après que Georges Cogniot ait été chercher l'autorisation en mars 1939 à Moscou auprès de Dimitrov.[12] Outre sa subordination plus étroite au PCF, *La Pensée* se distingue des deux autres revues par sa référence au "rationalisme moderne" et donc à la tradition positiviste française. Elle se situe davantage dans un champ purement intellectuel. Il y a une forte proximité avec l'Union rationaliste, fondée en 1931, où nombre des scientifiques marxistes (ou proches du marxisme) ont des responsabilités, dont Langevin, puis Joliot.

Les différences n'empêchent pas les relations entre les trois revues. Haldane, Needham, Bernal et Hogben sont au comité de rédaction de *Science and Society* et y publient régulièrement des articles. Haldane, Needham, Bernal et Levy sont au comité de rédaction de *The Modern Quarterly*, laquelle sollicite Frédéric Joliot pour participer régulièrement à la revue. Enfin, Haldane est au sommaire du premier numéro de *La Pensée.* Needham et Bernal y publient fréquemment après-guerre.

4- Contre la guerre et le fascisme

En dépit de toutes ces différences, l'engagement social et politique des scientifiques dans la deuxième moitié des années 1930 est un phénomène massif des deux côtés de la Manche, source de nombreux échanges.

Il existe un continuum d'engagements, entre la science et la politique, au sein des réseaux qui se constituent. Les échanges professionnels sont toujours présents, souvent à l'origine d'une mise en relations, mais les réseaux ne sont pas une simple extension des coopérations scientifiques. Certains thèmes d'engagement procèdent directement de la qualité de "scientifiques" : la popularisation de la science, sa défense contre les déformations, la lutte

[12] Georges Cogniot partage la responsabilité de la revue avec Paul Langevin. Georges Cogniot, *Parti pris*, Tome I, Éditions sociales, Paris, 1976, p.441.

pour son financement et son organisation, le syndicalisme scientifique, l'histoire marxiste des sciences… D'autres relèvent davantage de l'engagement commun des intellectuels : le pacifisme, l'antifascisme, l'aide aux réfugiés… et la fascination pour l'URSS. Mais les rebonds d'un domaine à l'autre sont permanents, de la science à la politique et inversement.

En France et au Royaume-Uni, c'est un mouvement en profondeur de la communauté scientifique, même si sa fraction la plus engagée reste minoritaire. La majorité des physiciens britanniques penchent à gauche.[13] Prix Nobel, académiciens participent autant que les scientifiques "de base", davantage sans doute au Royaume-Uni. L'intérêt des scientifiques pour les affaires publiques s'exprime en particulier par la formation de clubs, plus ou moins formalisés, où se discutent, souvent avec des hommes politiques, les conséquences de la science et les réformes à entreprendre. Ainsi, le club de Kapitza à Cambridge, les *Tots and Quots* à Londres, le "groupe de l'Arcouest" ou le cercle de la rue Tournon en France.[14]

La prise de pouvoir par Hitler en 1933 achève de pousser les scientifiques vers l'engagement politique, en rendant présente la menace politique et militaire, et en ajoutant de nouveaux motifs : la solidarité avec leurs collègues et la défense de la science. Cet engagement est à rebours des traditions académiques qui refusaient de mélanger science et politique. En 1933 encore, A.V. Hill rappelait que les scientifiques devaient se garder de toute politique.[15] Mais "quand la maison brûle, il n'y a plus le temps de cultiver son jardin" reconnaît Jean Perrin.[16] De nombreuses initiatives voient donc le jour en 1933 et 1934 parmi les intellectuels et les scientifiques.

Dès mai 1933 la solidarité s'organise avec les universitaires victimes des Nazis, tant en France (Comité d'aide aux savants étrangers travaillant en France, animé par Rapkine) qu'au Royaume Uni (*Society for the Protection of Science and Learning).* Après le début de la guerre (septembre 1939), la solidarité s'intensifie avec Laugier et Rapkine en France, la Fondation Rockefeller aux Etats-Unis, Crowther et la *Royal Society* au Royaume-Uni. Rapkine part à Londres en mission officielle dès avril 1940, Laugier le rejoint en juin. Ils poursuivront l'exfiltration des savants menacés par l'occupation nazie depuis New York où ils se rendent en août 1940.

---

[13] Mary-Jo Nye, *Blackett. Physics, War and Politics in the Twentieth Century*, Harvard University Press, Harvard, 2004, p.31

[14] Kapitza : voir supra. *Tots and Quots* : voir infra. Arcouest : lieu de villégiature de la famille Curie autour de laquelle se constitue un réseau familial, professionnel et politique avec Langevin, Perrin, Urbain, Seignobos, Lapicque, Joliot, Auger, etc. Cercle de la rue Tournon : dîner mensuel, à la fin des années 1930, autour de Paul Rivet, Caroline Vacher et Henri Laugier; Langevin, Perrin, Hadamard, Mauss, Rapkine, Valéry, Blum et Bonnet y participent.

[15] Werskey (1988), *op. cit.,* p.154. Le discours est postérieur à la victoire du nazisme. A.V. Hill est président de la *Royal Society* entre 1935 et 1945.

[16] Discours au Rassemblement Universel pour la Paix, Londres 1938. Cité par Nye (2004), *op. cit.,* p.31

C'est aussi en 1933 que, devant les risques de guerre liés à l'arrivée d'Hitler au pouvoir, des scientifiques développent des activités pacifistes à Cambridge : expositions, conférences. Le CSAWG est fondé en juin 1934. Ses animateurs se réfèrent au tout récent Comité de Vigilance des Intellectuels Antifascistes (CVIA) et prennent modèle sur l'action de Langevin en France pendant la guerre de 1914-18.[17] Après Munich en 1938, convaincu de l'inéluctabilité de la guerre, le CSAWG fait prédominer l'antifascisme sur le pacifisme traditionnel, et encourage, avec l'AScW, la mobilisation massive des scientifiques progressistes dans l'effort de guerre contre les Nazis.

En réaction aux émeutes de février 1934, le CVIA se constitue en France en avril, sous la triple présidence de Langevin, Rivet et Alain, conjuguant la lutte contre la guerre et la lutte contre le fascisme, considéré comme un danger aussi interne à la société française.[18] Le premier contact entre Bernal et Langevin sur ces sujets a lieu en 1934 à Paris. Le CVIA entre en crise dès 1936, avec un conflit entre pacifistes et antifascistes. Langevin, les communistes et leurs proches (dont Prenant et Joliot) quittent le CVIA en juin 1936. Le "Comité mondial de lutte contre la guerre et le fascisme", présidé par Langevin depuis octobre 1935, devient le cadre des mobilisations contre le fascisme et pour le soutien à l'Espagne républicaine.

Dès mai 1934 Langevin est contacté par les signataires du manifeste *Liberty and Democratic Leadership*, contre toutes les dictatures, initié en décembre 1933, et signé par plus de 150 intellectuels (dont Julian Huxley, Virginia Woolf, Aldous Huxley, Gowland Hopkins, Rutherford). Une autre tentative a lieu en octobre1934 avec la constitution d'un *Academic Freedom Committee*" à partir de cas de répression universitaire à Londres et Leeds. Ce comité élargit son champ d'action à la lutte antifasciste, et organise une conférence internationale à Oxford en août 1935,[19] où le CVIA est représenté.

Après une conférence internationale pour la défense de la culture, de la liberté et de la paix qui se tient en janvier 1936 à Paris, une nouvelle association se constitue, la *Society for Intellectual Liberty*", avec Bernal, C. P. Snow, Virginia et Leonard Woolf, Aldous Huxley, Blackett, etc. Elle participe aux conférences internationales, organise séminaires et meetings, et travaille pour l'asile des scientifiques persécutés avec les comités spécialisés. Elle est particulièrement active dans le soutien aux Républicains espagnols.

Les voyages entre Londres et Paris se multiplient à partir de 1936, particulièrement après le déclenchement de la guerre civile en Espagne. En septembre, à Paris, le Comité de Langevin organise une conférence pour la solidarité avec l'Espagne, où Bernal est co-

---

[17] Selon Bernal dans son discours lors du Memorial Langevin, Londres, mai 1947. Voir aussi Bernal, "Langevin et l'Angleterre", *La Pensée*, n°12, mai-juin 1947, p.18.

[18] Sur le CVIA, voir Nicole Racine, "Le Comité de Vigilance des Intellectuels Antifascistes, 1934-1939. Antifascisme et pacifisme", *Le Mouvement social*, n°101 (octobre-novembre 1977).

[19] Cogniot (1976), *op. cit.,* pp.226-228

président. En novembre 1936, une délégation du Comité, avec Langevin, se rend à Londres, pour essayer de convaincre le Gouvernement britannique d'intervenir en Espagne.

Selon Eric Burhop, l'idée d'une organisation internationale de scientifiques opposés à la guerre, et plus largement pour défendre la science et son utilisation sociale, est née lors de ces réunions à Paris en 1936 entre Britanniques et Français.[20]

5- Autres engagements

La participation d'Irène Curie, puis de Jean Perrin, au Gouvernement du Front Populaire, et la relance de la recherche qu'il entraîne, suscite l'intérêt des scientifiques britanniques confrontés à d'importantes difficultés matérielles. Crowther vient en avril 1937 à Paris pour faire un reportage sur le renouveau de la science en France, où il vante les mérites de la jeune génération de scientifiques français. Les campagnes de l'AScW aboutissent à la création en 1933 du *Parliamentary Science Committee*, qui soumet en 1937 un mémorandum, largement inspiré de Bernal, sur le financement public de la recherche et la création d'un conseil national de scientifiques pour le gérer. L'intervention directe des scientifiques dans les institutions politiques est une caractéristique commune de ces mouvements.

La diffusion des connaissances est une autre exigence commune. Il ne s'agit pas seulement d'un "devoir abstrait", mais d'un engagement social "vers le peuple" : articles dans la presse ouvrière, livres de vulgarisation dans des collections socialistes, participation à la création d'universités ouvrières, formation pour les syndicats, cours dans les universités populaires, etc. Les services radios, en pleine expansion, servent aussi de relais pour la popularisation de la science, mais aussi pour les débats sur sa fonction sociale. La création du Palais de la Découverte en 1937 par Jean Perrin et son groupe, et celle, contemporaine, du musée de l'Homme par Paul Rivet, sont des initiatives marquantes pour la diffusion des connaissances.

Scientifiques britanniques et français partagent enfin une même fascination pour l'URSS. Certains sont sans doute directement attirés politiquement et s'engagent dans des sociétés pour les relations culturelles ou pour l'amitié avec l'URSS. Mais la fascination est beaucoup plus large, et concerne le développement de la recherche et de ses applications en URSS. L'effort financier de l'État soviétique semble sans commune mesure avec la situation

[20] Eric H. S. Burhop, "Scientists and Public Affairs", M. Goldsmith & A. MacKay, *The Science of Science*, London, Souvenir Press, London, 1964, p.34 : "I recall particularly one such meeting when some British scientists, from Cambridge and London, went urgently to Paris to meet Langevin, Frédéric and Irène Joliot-Curie and other French scientists to discuss these matters. In these discussions, the idea germinated of an international organization of scientists to press for the proper organization of science to constructive ends and against obscurantist and Fascist trends".

en France et au Royaume-Uni. De nombreux scientifiques font dans les années 1930 le voyage en URSS.

Au retour, cela donne lieu à des conférences et à une abondante littérature des deux côtés de la Manche.[21] Les voyages se font plus rares quand les premières informations commencent à filtrer sur les procès, les exécutions et les disparitions parmi les scientifiques russes. De son côté, l'URSS connaît une montée du nationalisme et une méfiance envers les scientifiques étrangers, soupçonnés d'être des espions potentiels. Elle se ferme aux échanges.

En arrière fond de tous ces engagements, il y a une croyance partagée sur la nature particulière de la science. Elle est "neutre", source de valeurs par son éthique et son exigence intellectuelle, et peut conduire à de bonnes utilisations. L'héritage positiviste apparaît alors pleinement : les scientifiques sont les mieux placés pour assurer une "bonne gouvernance", scientifique, de la société, en assurant entre autres le plein développement des potentialités de la science. C'est ce qui fonde les propositions de services qu'ils font au début de la guerre, comme par la suite, même si, au final ils n'auront que rarement le poids qu'ils revendiquent : le gouvernement par les scientifiques, un rêve radical d'une partie du *visible college*, ne s'est pas réalisé.

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. Cette représentation de la science et de la responsabilité sociale des scientifiques perdurera longtemps après guerre, malgré Hiroshima.

B- Les années de guerre, 1939-45

A l'approche de la guerre, la mobilisation des scientifiques s'intensifie des deux côtés de la Manche, et plusieurs missions officielles sont organisées pour tenter de rattraper le temps perdu et mettre sur pied des coopérations scientifiques.

Crowther est le pivot des relations scientifiques franco-britanniques à partir de son voyage en France d'avril 1937. En 1940, il est le principal fondateur de la Société anglo-française des sciences.[22] Il est aussi depuis la fin des années 1930 secrétaire du comité des sciences du *British Council.*[23] A ce titre, il est directement impliqué dans l'accueil des savants

---

[21] Par exemple, Julian Huxley, *A Scientist Among the Soviets*, Harper and Brothers Publishers, New York and London, 1933. La planification est ce qui intéresse le plus Huxley.

[22] Désignée comme la Société par la suite.

[23] Organisme qui s'occupe des relations culturelles et scientifiques à l'étranger, pour le compte du gouvernement anglais, sous la supervision (pour les sciences) de la *Royal Society*.

réfugiés étrangers.[24] Il pilote aussi l'envoi de Joseph Needham en Chine entre 1942 et 1945 pour le comité sino-britannique de coopération scientifique. Il initie en 1943 une *Society for the Visiting Scientists*, dont il est le secrétaire, assisté de Louis Rapkine depuis septembre 1943. Il devient le premier secrétaire général de la Fédération Mondiale des Travailleurs Scientifiques (FMTS) en 1946, poste auquel Biquard lui succède en 1955.

1- La Société anglo-française des sciences

Le *Tots and Quots* est un club de jeunes scientifiques,[25] créé en 1931 à l'initiative de Solly Zuckerman, longtemps en veilleuse, et reconstitué en novembre 1939 après le début de la guerre. Il rassemble, autour d'un repas mensuel, scientifiques progressistes ou libéraux pour le développement de la science et sa prise en compte dans la politique gouvernementale. Il joue un rôle particulièrement actif dans la mobilisation de la science pour la guerre et dans la coopération franco-anglaise. Parmi les participants réguliers, on trouve Bernal, Levy, Blackett, Crowther, Huxley, Waddington et Haldane.

Présents à Londres pour une mission officielle en février 1940, Laugier, Auger et Langevin rencontrent les membres du club. La coopération scientifique franco-britannique est le thème du quatrième repas, le 23 février. Lors du repas suivant, le 23 mars, décision est prise d'envoyer Crowther en France pour discuter de la formation d'un groupe de liaison entre scientifiques français et britanniques, destiné à développer la coopération pour l'effort de guerre.

La visite se fait du 8 au 13 avril. Joliot et Auger définissent la nature et les objectifs de la Société, et en rédigent la charte. Langevin, Laugier (alors directeur du CNRS) et Perrin participent aussi aux discussions. La branche française de la Société est constituée le 25 avril. Joliot est président, Auger et Rapkine (déjà à Londres) sont co-secrétaires.

Une seconde visite a lieu du 21 avril au 4 mai, avec Bernal et Zuckerman, pour s'enquérir de l'état de préparation scientifique des militaires français. Ils rencontrent Laugier et Longchambon au CNRS, Mayer et Millot qui travaillent sur la médecine de guerre, des responsables scientifiques (Perrin, Langevin, Joliot), Dautry (ministre de la guerre). Ils visitent le laboratoire balistique de Bellevue, assiste à des tests d'explosifs sur la ligne Maginot (à Modane) et à leurs effets sur les lapins, puis à Bourges. A son retour, Zuckerman, qui est zoologiste, reprend ces expériences avec des explosifs sur des lapins et des oiseaux.

Le compte rendu de ces voyages est fait le 1er mai lors du sixième repas du *Tots and Quots*, en présence de Rapkine. La création de la branche française de la Société est

---

[24] C'est toujours à ce titre que, à partir de 1943, il participe à la commission "sciences" (et en assure le secrétariat) de la Conférence des Ministres de l'Éducation des pays alliés, chargée de préparer la future Unesco.

[25] Sur ce club et la fondation de la Société, voir Crowther (1970), *op. cit.,* pp.210-222 et Solly Zuckerman, *From Apes to Warlords. An Autobiography, 1904-1946*, Collins, London, 1988, pp.108-118 et 393-402.

entérinée, et la branche britannique est constituée deux jours après : Dirac est président, Zuckerman vice-président, et Crowther secrétaire général. Blackett, Cockroft, Bernal, Darlington et Waddington sont au comité exécutif. Après la chute de Paris (14 juin), des scientifiques rejoignent Londres, où Rapkine se trouve déjà. Le 23 juin, le comité exécutif de la Société se réunit à Londres en présence de Longchambon, Laugier, Halban et Rapkine.

Le 10 juillet, Bernal et Laugier introduisent une discussion sur la situation des scientifiques français lors du huitième repas du *Tots and Quots*, en présence de Rapkine et Longchambon. Il est fait état des difficultés à faire sortir de France les scientifiques, et il est décidé de recourir aux fondations américaines.

La défaite française, puis la bataille navale franco-britannique de Mers-el-Kébir (3 juillet) marque la fin provisoire de cette coopération scientifique. La Société cesse d'exister, à peine née, sans avoir rien pu faire. La plupart des scientifiques français en exil choisiront les Amériques, notamment Auger, Laugier, Rapkine, Perrin.

2- Le MSRS à Londres pendant la guerre

Le *Tots and Quots* continue à se réunir pendant la guerre. Lors des repas d'août et septembre 1940, Huxley et Haldane introduisent des discussions sur l'utilisation de la science sur le long terme pour la reconstruction après la guerre. Les aspects scientifiques de la reconstruction sont de nouveaux discutés en septembre 1941. Le MSRS est lui aussi très actif. Plusieurs initiatives publiques sont prises par la DSIRS-BAAS ou par l'AScW sur la fonction de la science pendant et après la guerre.

Dès septembre 1941, la DSIRS-BAAS organise une conférence "la science et l'ordre mondial". Il s'agit déjà de débattre ce que la science peut apporter pour un monde meilleur. Crowther, Needham, Huxley, Levy, Hogben, Haldane, Gregory, etc. sont présents, ainsi que les ambassadeurs russe, chinois, américain, et un représentant de la France Libre. Einstein fait parvenir un message. A la fin de la conférence, une déclaration de "principes scientifiques" pour un monde démocratique est adoptée.

A la suite, quatre autres conférences sont organisées : "la reconstruction de l'agriculture après-guerre" (mars 1942), "les ressources minérales et la charte atlantique" (juillet 1942), "la science et le citoyen : la compréhension de la science par le grand public" (mars 1943), "la recherche scientifique et la planification industrielle" (janvier 1945).

Tout en coopérant avec la BAAS, l'AScW organise sa propre série de conférences, avec un contenu politique plus marqué, notamment "la planification de la science dans la guerre et dans la paix" en janvier 1943. A la suite de cette conférence, le Conseil de l'AScW, en mai 1943, considère nécessaire de mettre sur pied une organisation internationale de scientifiques.

3- La mission scientifique française à Londres

Dès la libération de Paris, les scientifiques français convergent vers Londres, Joliot le premier, dès le début de septembre 1944. A l'approche du débarquement, Rapkine s'était engagé depuis plusieurs mois dans une tentative de regrouper en Grande-Bretagne, près de la France, le plupart des scientifiques français en exil dans les Amériques. Ce projet se réalise finalement en septembre 1944. Une "mission scientifique française" est alors officiellement constituée, entre septembre 1944 et novembre 1945. Plus d'une centaine de scientifiques, venant de France ou de l'exil, seront accueillis, pour des périodes plus ou moins longues, dans des laboratoires ou des administrations britanniques pour se remettre à niveau des progrès scientifiques. On y trouve la plupart des noms qui ont reconstruit la science en France après guerre, en particulier tous ceux qui avaient été impliqués dans les relations franco-britanniques avant-guerre. Des centaines de rapports ont été produits.

La mission scientifique a servi de support à la reconstitution de la Société anglo-française des sciences. Un comité exécutif conjoint se réunit à deux reprises en septembre 1944 pour définir comment répondre aux besoins de reconstruction scientifique en France. Blackett, Bernal, Crowther, Zuckerman, Auger, Perrin et Rapkine sont présents. Il est décidé de faire des tables analytiques des revues scientifiques, de rechercher du matériel nécessaire à la réhabilitation des laboratoires et d'organiser des conférences scientifiques franco-britanniques.

La première a effectivement lieu en janvier 1945 à Londres sur la physique du solide, avec plusieurs dizaines de participants. Le conseil exécutif de la Société décide le même mois de tenir une nouvelle conférence sur les rayons cosmiques et, sur proposition de Needham présent à Londres avant de retourner en Chine, plusieurs conférences sur la biologie. Malheureusement, en février 1945, le *British Council* refuse de soutenir financièrement la Société, arguant qu'il faut revenir aux relations normales à travers le CIUS. La conférence sur les rayons cosmiques fut effectivement organisée par Mott à Bristol, mais au titre de l'université, en septembre 1945. Au retour de la conférence de Bristol, Joliot et Blackett donnent une conférence à Londres sur les implications sociales de la bombe atomique. Quelques conférences sont organisées à Paris fin 1945, avec Dirac et Crowther. Mais, avec la fin de la mission scientifique, la Société disparaît, pour renaître en grande partie dans la FMTS quelques mois plus tard.

4- La Fédération Mondiale des Travailleurs Scientifiques

Peu avant la fin de la guerre, en février 1945, l'AScW organise une conférence "la science pour la paix", avec la participation de scientifiques des pays récemment libérés, dont Mathieu pour la France. Une déclaration finale est adoptée qui appelle au développement de

la coopération scientifique internationale. Pour l'AscW, cette conférence marque le début de constitution d'une internationale scientifique. Bernal est chargé de préparer un texte de base pour cette future organisation, qu'il fait circuler, et qui doit être soumis à la rencontre de Moscou en juin 1945, pour le 220e anniversaire de l'Académie des sciences.[26] Mais les Soviétiques refusèrent cette perspective, comme ils refusèrent celle de l'Unesco, malgré la présence de Joliot et Needham à Moscou.

Malgré tout, l'AScW, avec l'appui de l'ATS, organise en février 1946 une nouvelle conférence, "la science et le bien-être de l'humanité", avec trois thèmes : les conséquences des récents développements scientifiques – les responsabilités des scientifiques dans les sociétés modernes – l'organisation nationale et internationale de la science. Cette conférence, à laquelle la BAAS a refusé de participer, est un grand succès : plus de 600 participants, des représentants de la France, de la Chine et des Etats-Unis. Burgers représente le CIUS. Les Russes sont absents. Les conséquences de la bombe atomique y sont discutées, après un rapport de Blackett, et Joliot, absent, fait lire son intervention par Bonet-Maury. Mathieu et Proca représentent l'ATS. Huxley fait la promotion de l'Unesco, dont il vient d'être nommé directeur général.

La constitution de la FMTS y est décidée. Ce ne sera pas un syndicat international, juste un mouvement "science et société", dont le premier champ d'intervention concerne les politiques scientifiques. Mathieu, au nom de l'ATS, a insisté en ce sens : le développement des ATS est une conséquence de la place de la science et des scientifiques dans la société. L'enjeu porte sur la manière de diriger la recherche vers des buts pacifiques et pour le bien-être pour tous.

La conférence constitutive de la FMTS se tient en juillet 1946 à Londres. Blackett, alors président de l'AScW, dirige les travaux. Une dizaine d'associations sont présentes, plus une demi-douzaine d'observateurs, dont la Fédération des scientifiques américains (la FAS, qui n'adhérera jamais à la FMTS). Bonet-Maury représente l'ATS, Needham l'Unesco (il en présente les objectifs et propose un statut d'association pour la FMTS), Burgers le CIUS.[27]

Une charte est adoptée qui précise les principaux objectifs de la Fédération : le premier est de "travailler pour l'utilisation la plus complète de la science dans la promotion de la paix et du bien-être de l'humanité, et particulièrement s'assurer que la science est appliquée pour aider à résoudre les problèmes les plus urgents de l'époque". Le second est de "promouvoir la coopération internationale en science et technologie, en particulier en collaboration étroite

[26] Plus d'une centaine de scientifiques occidentaux participent à cette réunion, dont Joliot, Auger, F. Perrin, Borel, Needham, Huxley, Shapley, etc. Bernal, Blackett, Mott et Dirac se sont vus interdire le voyage par le gouvernement britannique.

[27] Brochure de présentation de la FMTS, 1947. Archives de la FMTS (Archives départementales de Seine-Saint-Denis, Bobigny)

avec l'Unesco". En septième point, on trouve "améliorer la situation professionnelle et sociale des scientifiques". Le huitième et dernier point est "encourager les scientifiques à prendre part aux affaires publiques". Joliot est élu président, Bernal vice-président, et Crowther secrétaire général.

La question des relations entre la FMTS et l'Unesco est abondamment discutée, nombre de délégués trouvant les recoupements très nombreux. Plus tard, Joliot comme Needham insisteront sur le caractère complémentaire des deux organismes, l'Unesco, inter-gouvernementale, ayant besoin d'une mouvement de scientifiques "de base", pour l'aider à faire bouger les gouvernements. Mais les relations deviendront conflictuelles avec la guerre froide, et il y aura rupture en 1950.

On peut dire que la FMTS est un produit direct des relations scientifiques et politiques franco-britanniques construites dans les années 1930. Lors de la première Assemblée générale de la FMTS (Prague, octobre 1948), l'AScW britannique et l'ATS française représentent, selon les chiffres officiels, près de 80% des 24 000 adhérents du mouvement. Il faut l'adhésion des syndicats russes et d'Europe de l'Est au début des années 1950 pour que la FMTS perde son caractère d'une "amicale de physiciens britanniques et français", comme elle a parfois été définie.

Conclusion : La fin des utopies avec la guerre froide

Alors que le "I" (pour internationale) de la fonction sociale et internationale de la science était souvent invoqué de manière abstraite, et ne correspondait guère à un engagement dans des institutions internationales, la guerre conduit les scientifiques à prolonger leur action en temps de paix, en prenant des responsabilités internationales importantes, en complément des responsabilités nationales qu'ils voulaient aussi développer..

Fin 1946, les protagonistes de notre histoire participent tous au pouvoir politique. Laugier, après avoir été directeur des relations scientifiques et culturelles au Ministère des Affaires étrangères, est secrétaire général adjoint de l'ONU, en charge du conseil économique et social (ECOSOC). Bernal, Blackett et Zuckerman ont été conseillers du Gouvernement britannique. Huxley et Needham sont à la tête de l'Unesco. Auger est directeur de l'enseignement supérieur au Ministère de l'éducation nationale, et représente la France au Conseil exécutif de l'Unesco. Rapkine apporte une contribution essentielle à la reconstruction du CNRS en France, grâce à ses liens avec la fondation Rockefeller. Joliot a été directeur du CNRS, puis a créé le CEA avec l'aide d'Auger, F. Perrin et I. Curie. Joliot, Blackett, Auger participent à la commission des Nations Unies pour l'Énergie atomique, mise en place en janvier 1946.

Malgré tout, ces postes restent loin du cœur du pouvoir politique, loin de l'utopie d'un gouvernement éclairé par les scientifiques. Très loin aussi de l'utopie scientiste de Bernal. Au sortir de la guerre en effet, le rôle joué par la science le fait dériver loin du marxisme classique : "la science seule permet de créer dans l'humanité la conscience de son unité en tant que communauté laborieuse."[28]

L'idée générale des scientifiques progressistes, qui ont participé au pouvoir pendant la guerre et se voient comme co-responsables de la victoire contre le nazisme grâce à la recherche opérationnelle, est de prolonger en temps de paix les recettes qui ont fait le succès de la science dans la guerre. Needham en fait la base de son action dans la section des sciences exactes et naturelles de l'Unesco.

Sur le rôle plus général de la science, Joliot, Bernal et Blackett reviennent sans arrêt sur cette même idée. Selon Joliot, "en Grande Bretagne, le rôle de la science était extraordinaire. Pour la première fois, un pays en guerre avait compris tout le parti qu'on pouvait en tirer (…). Toutes les activités de la nation, en temps de guerre, furent analysées. Grâce à Blackett, à Zuckerman, la méthodologie scientifique triompha. (…) La science était partout" écrit Joliot.[29] "Ce qui a été fait pour la guerre pourrait l'être également bien pour la paix" écrit Bernal, qui ajoute "La science doit veiller à ce que ses découvertes soient efficacement et rationnellement utilisées. Cela a été compris tout d'abord en Union soviétique."[30] Blackett ne dit pas autre chose[31] : "nous tirerons sûrement de ces développements du temps de guerre des enseignements qui pourraient nous amener à aborder avec intelligence certains problèmes du temps de paix".

Cette utopie meurt avec la guerre froide, en même qu'une autre utopie, celle de prolonger l'alliance anti-fasciste entre les pays occidentaux et l'URSS pour construire un autre monde, et dont le front populaire scientifique était une expression.

Or, les premières fissures entre radicaux et réformistes apparaissent dès 1943 quand la BAAS et l'AScW divergent sur les initiatives à prendre et n'arrivent plus à organiser ensemble des conférences. Cela coïncide avec le début de l'audience du mouvement de Polanyi et Baker, la *Society for Freedom in Science*.[32] *Nature* effectue son tournant contre la planification de la science mi-43.

---

[28] John D. Bernal , "La Science et le sort des hommes", *La Pensée*, n°5 (octobre-décembre 1945), pp.129-132. Traduction de Langevin, p.132

[29] Joliot-Curie (1946), *op. cit.*, p.32.

[30] Bernal (1945), *op. cit.,* p.131

[31] Dans la revue de la BAAS. Cité par Bauer dans son avant-propos, Patrick M. S. Blackett, *Les Conséquences politiques et militaires de l'énergie atomique*, Albin Michel, Paris, 1949, pp.viii-ix.. Traduit de l'anglais par l'ATS. Préface d'Edmond Bauer.

[32] William McGucken, "On Freedom and Planning of Science. The Society for Freedom in Science, 1940-46", *Minerva*, vol. XVI, n°1 (Spring 1978), pp.42-72, p.65

Avec l'exacerbation de la guerre froide, la fin des années 1940 verra la rupture complète des alliances entre scientifiques radicaux et réformistes. La conférence de Wroclaw des intellectuels pour la paix, en août 1948 symbolise cette rupture. Prenant, Irène Curie, Wallon, Bernal et Huxley y étaient. Les intellectuels occidentaux sont insultés, Sartre traité de hyène, et Huxley quitte la conférence avant la fin.

Les mouvements pour les relations sociales de la science ne réapparaîtront qu'à la fin des années 1960, et la coopération scientifique franco-britannique reprendra les chemins institutionnels, plus classiques.