

É Possível Planejar a Ciência? os cientistas franceses e a gênese de uma política científica no pós-guerra¹

Pierre Verschueren²

Resumo

A Segunda Guerra mundial mostrou que a ciência constitui um elemento indispensável de poder: depois de Hiroshima, não poderia mais ser desconsiderado. Consequentemente, os Estados ocidentais investem na *Big Science* com base no modelo fornecido pelos Estados Unidos. Diante do aparecimento de um novo regime de produção dos saberes científicos, as universidades têm que enfrentar o surgimento de um novo regime de produção das elites científicas. No entanto, o campo universitário francês vê suas estruturas mudarem lentamente; os governos dos anos 1940 e 1950 parecem apostar sobre a homotetia existente, sem uma política global. O presente artigo se interessa pela mobilização dos cientistas em nome de uma nova organização do *métier* científico, por meio de um consenso de que cabe ao Estado apoiar e orientar o desenvolvimento científico. De fato, depois dos primeiros fracassos frustrantes dessas mobilizações, uma política científica se afirma a partir de 1956–1958.

Palavras-chave: Ciência. Planificação. Universidade. Mobilização. França.

A Segunda Guerra Mundial mostrou que a ciência constitui um elemento indispensável de poder: depois de Hiroshima, ninguém poderia mais negligenciá-la. Com a Guerra Fria, as ciências físicas se encontram no centro de disputas mais amplas em decorrência da ressonância política, diplomática e econômica de grande parte de seus avanços: basta evocar a energia nuclear, a conquista do espaço, o aparecimento dos transistores, ou ainda dos radares. Por isso, os estados ocidentais aumentam significativamente seus investimentos na *Big Science*, isso é, na construção de laboratórios e de grandes equipes, baseando-se no modelo dos EUA

¹ Tradução de Rodrigo da Rosa Bordignon.

² Doutor em história pela Université Paris I – Panthéon-Sorbonne (IHMC, CNRS/ENS/Paris I), ATER no Collège de France (Sociologie du travail créateur). E-mail: pierre.verschueren@gmail.com.

durante a guerra (GALISON e HEVLY, 1992). A França segue rapidamente esse movimento por meio da criação do Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) e do Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) (PESTRE, 1992; PESTRE, 1996). Isso ecoa diretamente nas faculdades de ciências francesas, as quais são as primeiras a conhecer uma massificação exponencial (PROST e CYTERMANN, 2010): 13.000 em 1938–1939, seus estudantes são 23.000 entre 1945–1946, 70.000 em 1960–1961; os professores representam um pouco mais de 1.000 em 1938–1939, 1.600 em 1949–1950, e 3.600 em 1960–1961.

Com o mundo científico diante da aparição de um novo regime de produção dos fatos e dos saberes científicos (PESTRE, 2003), as universidades têm que colocar em prática um novo regime de produção das elites científicas. No entanto, o campo universitário francês, profundamente estruturado por sua herança napoleônica, verá suas estruturas se modificarem lentamente (CHARLE e VERGER, 2012). Sobre este ponto, os governos dos anos 1940 e 1950 parecem apostar na complementaridade existente e na criação de novas instituições sem uma política global.

Este artigo se interessa pela mobilização dos cientistas em favor de uma nova organização de sua atividade, chamando o Estado a apoiar e orientar o desenvolvimento científico.

Nascimento da “força de pesquisa científica” (Frédéric Joliot)

Com o ocorrido em Hiroshima, as instituições mais antigas, inabaláveis bastiãs do modelo de cientista, revelam-se atores poderosos, dos quais a intervenção é considerada esperada e legítima: a tomada de posição da Académie des Sciences, em novembro de 1945, e a grande difusão do texto na imprensa, mostra o poder da mais antiga e poderosa das sociedades científicas, templo da ciência oficial, estabelecida e ritualizada. Como bem analisa Arnaud Saint-Martin, essa instituição representa o papel de superego da ciência francesa (SAINT-MARTIN, 2002), mesmo quando ela não é mais realmente o tribunal supremo que pretendeu ser no início do século XIX, e que a acomodação servil adotada durante a *Occupation* coloque-a em uma posição política secundária durante a *Libération* (GRISSET, 2015).

No entanto, pelo controle que ela exerce sobre o sistema de publicações, constitui um verdadeiro senado de *gatekeepers*, central naquilo que Robert K. Merton denomina *reward system of science* (MERTON, 1968). Ora, a lista de membros ativos coloca em evidência uma empresa gerontocrática, conduzida pela geração nascida no ambiente de 1870: depois da guerra, a idade média dos acadêmicos fica em torno dos 70 anos, seguindo uma longa tendência de aumento (LERIDON, 2004). Conseqüentemente, a Académie encontra-se marginalizada: repleta de cientistas cujo ideal profissional foi forjado nos anos de 1910–1920, até mesmo 1890–1900, a instituição está em grande descompasso com a maré crescente de jovens pesquisadores, e se encontra engessada em seu papel de guardião do templo. De modo geral, o mesmo fenômeno se manifesta nas sociedades científicas especializadas, como a Société Chimique de France, ou a Société Française de Physique: se o acesso à condição de membro é bem mais fácil, os espaços de sociabilidade são caracterizados por fortes hierarquias ligadas à antiguidade e ao capital acadêmico acumulado. Portanto, elas são *de facto*, controladas pela mesma geração que a Académie des Sciences. Diante do que é vivido como um bloqueio das instâncias tradicionais de representação dos cientistas, e como uma preponderância dos grandes notáveis da ciência sobre os espaços de sociabilidade instituídos, afirmam-se outros grupos com perspectivas mais diretamente políticas e sindicais, que reativam as formas de mobilização provenientes da esquerda do campo intelectual de antes da guerra, fundadas especialmente no engajamento de resistência. Três exemplos serão analisados aqui: a Association des Travailleurs Scientifiques, o Syndicat National de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, e a Union Catholique des Scientifiques Français.

Claramente inspirada na Association of Scientific Workers britânica (PETITJEAN, 2010), a Association des Travailleurs Scientifiques (ATS) foi fundada em 1944 por um grupo de membros do FNU³ (PINAULT, 2006), com o respaldo do Prêmio Nobel de física, Frédéric Joliot, e sob a direção de físicos, químicos e geólogos, como Jean-Paul Mathieu e Edmond Bauer. Considerando seu próprio nome, a ATS define a ciência

3 O Front National Universitaire foi um movimento de resistência surgido durante a Occupation e vinculado ao Partido Comunista (N.T).

como um trabalho, seus praticantes são, portanto, trabalhadores, os quais devem ser organizados. A partir desse grupo, recompõe-se particularmente a rede da associação Jeune Science, fundada em 1936, por jovens químicos agrupados em torno de Ernest Kahane, manifestação embrionária da emergência dos pesquisadores como grupo social em busca de estatuto profissional e reconhecimento de seu ofício. A ATS retoma os objetivos de estruturação profissional e pretende dar-lhes um *status* superior, buscando uma definição ampla de trabalhadores científicos: estão inclusos todos aqueles que publicam em uma revista científica ou técnica, qualquer que seja seu estatuto ou emprego. Aos olhos dos promotores da ATS, a guerra colocou em pauta o papel social do cientista: para fazer frente a essa questão é necessária a criação de uma organização coletiva, de uma associação profissional que ultrapasse as disciplinas, as instituições e os estatutos – não pode, portanto, ser um sindicato. Em um primeiro momento, esse objetivo amplo e claramente político obtém relativo sucesso: nos primeiros anos de sua existência, a ATS conta com mais de um milhar de aderentes, geralmente jovens, na maioria *attachés*⁴ ou *chargés de recherche*⁵ no CNRS, divididos em sessões locais ou sessões disciplinares especializadas – sendo as mais importantes as de geologia, física e química, seguidas pelas de ciências humanas. Em parte, esse sucesso se explica pelo papel de espaço de sociabilidade e de ajuda mútua bastante concreto que é organizado rapidamente pela associação: por exemplo, desde 1945 a ATS mantém para seus membros uma cantina, no Laboratório de Físico-química da rua Pierre Curie. No entanto, desde 1940 as questões corporativas são ocultadas pelo engajamento da ATS no “combate pela paz”, e depois a favor do apelo de Estocolmo de 1950 – atividades que a situam *de facto* no campo comunista, apesar de suas degenerações e justificações. O entrismo e o ativismo dos cientistas comunistas se distanciam definitivamente dos primeiros objetivos da Associação, em particular quando os stalinistas puros e duros como Francis Fer e Eugène Aubel conquistam a presidência: a ATS se transforma em ferramenta de luta política a serviço de um partido

4 Cargo de contrato temporário nas instituições de ensino superior e/ou pesquisa francesas (N.T.).

5 Cargo inicial na carreira de pesquisador, cujo acesso depende de concurso público. No período anterior à reforma da década de 1980, as carreiras científicas não eram consideradas como integrantes do funcionalismo público estatutário (N.T.).

comunista autoproclamado, o partido da inteligência francesa. Desde então, perde seu interesse para a grande maioria de sua audiência, apagando-se definitivamente depois de 1958.

Ao lado da ATS, e em ligação íntima com ela, desenvolve-se o Syndicat National de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (SNESRS), herdeiro do Syndicat Confédéré des Membres de l'Enseignement Supérieur, criado em 1929, que já acolhia muitos dos jovens bolsistas do recém-criado CNRS. Até a cisão de 1948, o SNESRS pertencia a Fédération Générale de l'Éducation Nationale, e por meio dela, a Confédération Générale du Travail (CGT): como a ATS, ele se desenvolve em relação com cientistas da esquerda comunista e seus simpatizantes. Contudo, o campo de ação dessas duas estruturas é diferente: enquanto a ATS insiste sobre a valorização do *status* simbólico dos cientistas, e pretende organizar sua intervenção no espaço público, o sindicato se concentra na defesa dos interesses materiais dos universitários e dos pesquisadores, enfatizando a questão da carreira; torna-se, assim, um ator importante do Comité Consultatif des Universités (CCU) e das comissões do CNRS, inclusive depois da cisão de março de 1956, a qual representa sua separação no Syndicat National de l'Enseignement Supérieur (SNESup) e no Syndicat National des Chercheurs scientifiques (SNCS) (BOURQUIN, 1993; PINAULT, 2010). Se inicialmente os aderentes do SNESRS parecem ter sido menos numerosos que aqueles da ATS, sua repartição espacial e científica é mais bem conhecida: dos 636 parisienses sindicalizados e adimplentes em novembro de 1946, 111 vinculam-se à Faculdade de Ciências, dispersos entre a Sorbonne, os laboratórios e os institutos da rua Pierre Curie, e os laboratórios do Boulevard Raspail. Comparativamente, as quatro outras faculdades da Universidade de Paris contam com apenas 40 sindicalizados. Válida também para as instâncias de direção do sindicato, a sobre-representação das disciplinas da Faculdade de Ciências é particularmente clara, e se explica, ao menos em parte, pela vida de laboratório e a sociabilidade que ela produz, especialmente para as ciências experimentais. Sociabilidade que facilita a politização (AGULHON, 1968; AGULHON, 1970). Além disso, ela é reforçada pela forte presença de pesquisadores do CNRS: majoritariamente praticantes dessas disciplinas, e também particularmente sensíveis a ação sindical, visto não disporem de estatuto profissional

e estarem em crescimento constante. Isso impulsiona significativamente o desenvolvimento de um sindicato: de aproximadamente 500 membros em julho de 1945, chega a quase mil em 1946, e ultrapassa os 1.400 em 1948. Lendo o *Bulletin* publicado regularmente pelo sindicato, os anos de 1946–1948 são marcados pelas discussões sobre o lugar do ensino superior no quadro do novo estatuto geral dos funcionários: em 24 de novembro de 1947 o sindicado lança uma greve, ao lado de outros sindicatos de funcionários. Se as palavras de ordem dos responsáveis sindicais não tiveram sucesso, esse movimento representa, sem nenhuma dúvida, momento crucial e primeira aprendizagem das práticas do militantismo coletivo por uma fração dos cientistas, até então mais inclinados a ação individual, as petições e as conferências. Os movimentos de greve, visando reivindicações salariais e melhoria nas condições de trabalho, tornam-se endêmicos, especialmente entre os *assistants*⁶ e *chefs de travaux*⁷ da Faculdade de Ciências de Paris: observam-se manifestações com adesão massiva nos laboratórios de ensino, particularmente na Sorbonne e na rua Curvier, em junho e novembro de 1949, em abril e setembro de 1951, em novembro de 1953, em março de 1955, em março e sobretudo em novembro de 1956, depois da morte de Félix Esclangon, causada pela precariedade do material utilizado em pleno curso magistral; em março de 1957. Apesar da forte variabilidade do número de manifestantes ligados às suas ações, o SNESRS consegue se afirmar como o porta-voz coletivo, legítimo e ouvido, dos cientistas: os jornalistas, desde o início dos anos 1950, demandam sistematicamente a opinião desse sindicato, e posteriormente de seus dois herdeiros, sobre as questões do ensino superior e da pesquisa.

Diante das múltiplas faces que a ação coletiva dos cientistas de esquerda ganha depois da *Libération*, a direita universitária privilegia a iniciativa individualista, voltando-se à mobilização das instituições mais antigas e mais legítimas, como a Académie des Sciences, e à intervenção em revistas intelectuais de acordo com as sensibilidades e as afinidades do autor, como a *Revue des Deux Mondes* para Maurice e Louis de Broglie, ou La

6 *Atua sob a supervisão dos chefs de travaux, sendo responsável pela gestão dos recursos materiais, pedagógicos e administrativos relativos aos trabalhos técnicos em um estabelecimento de ensino ou laboratório (N.T.)*

7 *Assistente encarregado de funções pedagógicas ou técnicas, subordinado aos chefes de estabelecimento de ensino ou de laboratório (N.T.)*

Nouvelle Revue Française para Léon Brillouim. Em contrapartida, as novas gerações dispõem de um espaço de discussão e de sociabilidade com a Union Catholique des Scientifiques Français (UCSF), sessão do Centre Catholique des Intellectuels Français (CCIF) (GUYOT, 2002; TAVARES, 1980; TAVARES, 1981). Se, como a ATS ou o SNESRS, a UCSF reivindica e afirma ausência de posicionamento político, não restam dúvidas que a rede de pluriconexões a distingue fortemente dessas outras estruturas, e a posiciona *de facto* à direita, em um campo político profundamente bipolar. Fundada em 1941, na clandestinidade, por iniciativa de filósofos e historiadores, como Henri Bédarida e Olivier Lacombe, e com a proteção do Cardeal Suhard, o CCIF é, na *Libération*, um foco ativo de reflexão que retira sua inspiração dos trabalhos de Jacques Maritain. Organizador de debates semanais, de seminários de pesquisa e de grandes colóquios como a semana dos intelectuais católicos, o centro cria uma revista, *Recherches et Débats*, em 1948 – da qual o *Bulletin d'Information de l'Union Catholique des Scientifiques Français* constitui o suplemento científico. Essa intensa atividade faz rapidamente da CCIF o lugar por excelência de diálogo entre a *intelligentsia* católica e os outros intelectuais. No interior dessa instituição de *agrégés*⁸ e de antigos *normaliens*⁹, é criada a UCSF para permitir aos cientistas uma emancipação daquilo que os incomoda, a tutela dos literatos. A iniciativa se desenvolve, sobretudo, graças à liderança ativa do mecânico de fluídos Paul Germain. Ancorando-a na geração já posicionada, para legitimar a associação tanto no campo acadêmico como no campo religioso, ele obtém o apoio de Louis Leprince-Ringuet, professor na École Polytechnique, e dos acadêmicos Maurice de Broglie, Maurice Javillier e do padre Lejay. Essa equipe consegue desenvolver rapidamente a UCSF: no fim dos anos 1940, a Union conta com aproximadamente 400 membros, dos quais 14 são membros da Académie des Sciences. Os debates e as conferências se multiplicam a partir do debate sobre “*La grande peur des hommes devant les progrès de la Science*” [O medo dos homens diante dos progressos da ciência], organizado em abril de 1947 durante a *Semaine des intellectuels catholiques*. Em uma escala mais reduzida, a

8 Designa os professores aprovados no concurso de agrégation, o qual confere acesso aos cargos de professor no ensino secundário (liceu) ou superior (N.T.).

9 Ex-alunos da École normale supérieure (N.T.).

Union organiza frequentemente seminários de reflexão, na sacristia Saint-Séverin, no quartier latin. Por meio dessa intensa atividade, a UCSF pretende ser o testemunho da compatibilidade entre a fé cristã e a pesquisa científica: o objetivo é fazer reconhecer a autenticidade de uma vocação de cientista católico, de mostrar a qualidade e a pertinência dos métodos científicos frequentemente suspeitos para a hierarquia católica e, enfim, de participar da elaboração do saber teológico. Trata-se, também, de fazer o contraponto aos cientistas comunistas e simpatizantes de forma geral, e a La Nouvelle Critique, a La Pensée e a Union Rationaliste de forma particular – o que é feito de forma aberta, sem antimarxismo sistemático. Essas disputas levam rapidamente os membros a se interrogar sobre a organização pretendida para a pesquisa: o primeiro número do *Bulletin d'information*, difundido em novembro de 1947, expõem o problema das apostas da especialização para a pesquisa científica e para o ensino. Por meio dessas atividades, a UCSF se constrói como uma ampla rede, o que a faz um ator não negligenciável tanto no campo acadêmico quanto no campo religioso até sua dissolução, em 1975. Particularmente, se a UCSF não pode, sem seu próprio nome, tomar partido sobre as questões corporativas, ou mesmo se expressar em favor de uma dada opção da política científica, os interconhecimentos e as solidariedades que ela produziu e alimentou lhe conferem um papel incontornável no interior da corrente reformadora que se estrutura ao longo dos anos 1950 em torno de Pierre Mendès France. A importância que ganha a figura do matemático André Lichnerowicz, pilar da UCSF, nos debates sobre a política científica é bastante reveladora sobre esse ponto.

Imediatamente depois da guerra, o mundo acadêmico presencia uma recomposição de seu sistema de sociabilidades, e das formas de sua intervenção pública com a aparição de novos grupos, constituídos a partir de afinidades políticas e sociais, mas que compartilham, em sua maioria, o ideal de reconhecimento da pesquisa como uma carreira como as outras. Apesar do destino contrastante desses grupos, é do conjunto dessa sociabilidade que emerge todas as aparências de consenso: se queremos que a França conserve sua posição, o Estado deve lançar uma política científica. É preciso convencer as elites políticas e a alta administração pública dos méritos desse programa.

Prolegômenos para um consenso planificador

A curto prazo, o principal resultado da epifania tecno-científica da segunda metade dos anos 1940 está em apostar na fundação, ou na re-fundação, de grandes estabelecimentos de pesquisa característicos do campo acadêmico francês: limitando-se às instituições relacionadas diretamente aos praticantes das ciências físicas, se o CNRS foi criado em 19 de outubro de 1939 a partir da fusão entre a Caisse Nationale de la Recherche Scientifique e o Centre National de Recherche Scientifique Appliquée, essa união só se torna eficaz no pós-guerra (GUTHLEBEN, 2009; PICARD, 1990); o Centre National d'Études des Télécommunications (CNET) é organizado em 4 de maio de 1944, seguido pelo Institut Français du Pétrole (INP), criado em 13 de junho; o Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) é criado, em 18 de outubro de 1945, para desenvolver pesquisas científicas e técnicas com o objetivo de utilizar a energia nuclear; o Office National d'Études et de Recherches Aéronautiques (ONERA) começa a funcionar em 1946, com o objetivo de retomar a pesquisa aeronáutica. Por meio dessas múltiplas fundações, sobre as quais a historiografia é suficientemente rica para que seja necessário entrar em detalhes aqui, se afirma e desenvolve um modelo de serviço nacional de pesquisa caracterizado pela configuração de um aparelho de política científica, tomando a forma de grandes programas científicos e tecnológicos em diversos setores de ponta (POLANCO, 1989; JACQ, 1996). A reflexão que surge a partir de fins dos anos 1920 e do início dos anos 1930 encontra assim sua realização prática, independentemente das faculdades de ciências, mas não de seus professores, detentores de um quase monopólio acadêmico.

No mundo científico, mais que a explosão da bomba nuclear em si mesma, é o sucesso do *Manhattan Project* que ela representa (HUNNER, 2004) que marca os espíritos bem como a eficácia propriamente científica da convergência entre as ciências físicas, a indústria, as forças armadas e o Estado: a ciência do pós-guerra é estruturada por aquilo que François Jacq denomina como a lógica dos grandes programas (JACQ, 1996), dos quais o vetor privilegiado é a grande organização de pesquisa fortemente hierarquizada, a qual às vezes se pretende superior aos laboratórios acadêmicos e às equipes de pesquisa industriais. Ora, essa lógica se articula eficazmente com as representações e os modos de pensamento que caracterizam a elite

política, industrial e administrativa que chegou ao poder na *Libération* (BOURDIEU e BOLTANSKI, 1976), que conta com Jean Monnet, iniciador da planificação francesa, ou o economista Jean Fourastié, defensor da produtividade, entre outros. Herdeira do trabalho intelectual dos politécnicos do grupo X-Crise (MARGAIRAZ, 1995), tanto quanto dos não conformistas dos anos 1930 (LOUBET DEL BAYE, 2001; DARD, 2002), dos partidários do racionalismo técnico, e igualmente do humanismo personalista da Esprit; forjada ao mesmo tempo pela École des Cadres d'Uriage (DELESTRE, 1989; COMTE, 1991) e pelos movimentos de *Résistance*, é ela que impulsiona a ação do Commissariat au Plan de 1946 em fins dos anos 1960.

De fato, como demonstrou Michel Margairaz, a *Occupation* resulta na conversão dos experts ao dirigismo. A elite de engenheiros e os *inspecteurs des finances* preparam-se para “organizar o interim da liberdade” (MARGAIRAZ, 1991): os atores principais da administração do Estado passam de uma vulgata austero-liberal para uma lógica atlântico-expansionista, essa última associando um importante financiamento público nacional e estadunidense, despesas de equipamento produtivo, estabilização das despesas correntes, reforço de impostos, mas também flexibilização do controle de preços e quantidades. Margairaz salienta a importância específica do efeito de geração: os grandes experts que chegam ao poder nos ministérios a partir de 1946 têm entre 30 e 40 anos, mais ou menos explicitamente keynesianos, tendo compartilhado suas ligações com a *Résistance* interna ou, mais frequentemente, externa, e que vão permanecer longo tempo no comando das grandes direções ministeriais. O discurso dessa nova elite do poder e que permite legitimar sua ação, é dominado pelo ideal tecnocrático de uma neutralidade política, do realismo e da racionalidade, ideal que faz deles servidores competentes de um Estado modernizador, quer dizer, planificador e produtivista – a criação da École Nationale d'Administration, em 1945, materializa muito concretamente esse objetivo. Como salientaram Pierre Bourdieu e Luc Boltanski a respeito dos altos funcionários: “[...] sua ciência é política, e sua política é científica, o plano é propriamente uma política, mas, como se diz, despoliticizada, neutralizada, promovida ao estado de técnica [...] Se existe uma ciência política ou, o que dá no mesmo, uma política científica, o único futuro é o futuro da ciência,

pertencente aos mais competentes, legitimados em seu monopólio da política por seu monopólio da ciência.” (BOURDIEU e BOLTANSKI, 1976, p. 48).

Tanto no discurso como na prática, a referência à ciência, quer dizer ao mesmo tempo a técnica e a pesquisa, é dupla: por um lado, ela se afirma como um meio racional e legítimo de governar as populações e a economia; por outro, é descrita como uma ferramenta indispensável de modernização e de recuperação do atraso francês. Julie Bouchard foi capaz de mostrar, graças à análise de discurso dos relatórios sobre a pesquisa realizados pelo Commissariat Général du Plan e pela Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique (DGRST), em que ponto a retórica dos projetos de modernização da sociedade francesa está intrinsecamente ligada àquela que postula a existência de um atraso francês em matéria de ciência e de técnica (BOUCHARD, 2008). Tomando por base o modelo das nações consideradas como mais avançadas, em particular dos Estados Unidos, e em menor medida da Grã-Bretanha e da União Soviética, a retórica do atraso, do declínio e da deterioração, é inseparável daquela da recuperação, da modernização necessária dos instrumentos de pesquisa e, conseqüentemente, da sociedade por meio desses instrumentos. A inunção de produtividade do Plano Monnet responde ao Plano Marshall em 1948, e especialmente às apostas das missões de produtividade lançadas a partir de 1949: grupos de experts franceses enviados ao outro lado do Atlântico para observar o modo de produção industrial estadunidense (KUISEL, 1993; BARJOT, 2002).

Nesse contexto, as afinidades tornam-se fortes entre os ramos mais inovadores das elites que dominam o campo do poder, e uma parte não negligenciável das elites científicas, em especial aquela dos praticantes das ciências físicas situados nas instâncias do Ministério da Educação nacional e do CNRS, ou à frente dos maiores laboratórios. O discurso modernizador dos primeiros encontra-se com as preocupações e representações dos segundos em dois pontos cruciais: ao mesmo tempo, o ideal cientificista, herdado do século XIX e sempre presente, que supõem que o progresso social e a prosperidade econômica são produtos naturais dos progressos científicos; a ideia de um atraso francês no domínio científico, presente desde 1870 no discurso dos universitários (CHARLE, 1994; CHARLE,

2003), e reativado com força em 1945. Frédéric Joliot e os outros membros dirigentes da ATS, do SNESRS ou da UCSF são esses típicos cientistas, nascidos por volta de 1900, assim como a geração dos administradores descrita por Michel Margairaz, aos quais a Libération deixa todo um caminho livre. Ora, esses homens – Irène Joliot-Curie é a única mulher do grupo – são marcados pela criação do CNRS, que lhes permitiu se emancipar parcialmente da gerontocracia dominante nas faculdades de ciências entre as duas guerras, ligada à presença hegemônica da geração de 1870 (PESTRE, 1992). Em especial, o efeito de sua posição tende a fazer com que favoreçam soluções institucionais por fora da universidade enquanto instituição, percebida como inevitavelmente vinculante (BELOT, 2015) – ao passo que ela paga seus salários.

O efeito de posição se redobra para uma parte importante daqueles com disposições herdadas do grupo de sociabilidade formado por Jean Perrin, Paul Langevin e Pierre e Marie Curie, em razão de sua mobilização comum no *Affaire Dreyfus* e ativa ao longo do período entre guerras (CHARPENTIER-MORIZE, 1997; PINAULT, 2006). Nesse grupo, encontramos Georges Urbain, Henri Laugier, Charles Maurain, André Debierne, Paul Painlevé, Jacques Hadamard, Émile Borel, Aimé Cotton, René Gosse, da Faculdade de Ciências; mas também literatos, como Charles Seignobos, ou médicos, como Louis Lapicque. Na origem da fundação do CNRS, nos anos 1930, essa rede informal conectada por amizade e lutas comuns internas ao *establishment* universitário, sai de férias em conjunto para Arcouest, rapidamente renomeada Sorbonne Plage, e organiza uma cooperativa para assegurar a educação das crianças independentemente da escola pública. Entre essas crianças encontramos Irène Curie e Francis Perrin, mas também Pierre Auger, filho do químico Victor Auger, René Lucas, filho da química Pauline Ramart-Lucas, Étienne Bauer, filho do físico Edmond Bauer. Frédéric Joliot liga-se ao grupo por aliança, casando-se com Irène. Assim, uma fração importante do grupo dirigente dos físicos e químicos da França no pós-guerra tem parte de sua socialização marcada, tanto pelo engajamento à esquerda, que explica sua forte conexão com a ATS e o SNESRS, como pela sociabilidade universitária e burguesa, característica do que aparece então como o *Ancien Régime* universitário, o que não ocorre sem paradoxos. Essa comunidade de percursos se traduz pela

fideliidade partilhada a um certo ideal de cientista, por uma verdadeira fé na ciência, mas também por uma certa ideia das relações entre ciência e política, que se pode qualificar de positivista ou científicista. Para Jean Perrin, por exemplo, figura central do grupo, a política pode, desde que guiada pela ciência, evitar as tentativas dramáticas de reorganizações não dirigidas (PERRIN, 1948). A entrada simultânea de Jean Perrin e Paul Langevin no Panthéon, em 17 de novembro de 1948, organizada pela Académie des Sciences e com o apoio ativo de Frédéric Joliot e da ATS, marca a permanência e a reafirmação, no pós-guerra, desse ideal do cientista engajado em nome da ciência que ele representa, mas também deste outro ideal de construção de um serviço nacional moderno de pesquisa, quer dizer, racionalizado e planejado, o qual trata de continuar defender e ilustrar.

A reivindicação de planificação: “*Sur un oubli du Plan Monnet*”

A conjunção de disposições e de representações das elites científicas e do poder é real, mas não total, e se constrói progressivamente, por meio da ação de uma série de atores, o que demonstra bem o esquecimento da pesquisa no Plano Monnet: o fato que a pesquisa não aparece no primeiro plano de modernização e de ampliação econômica mostra, acima de tudo, que os dirigentes do Commissariat du Plan ainda não estão conscientes, em 1946, da proximidade de seus objetivos daqueles de vários cientistas. Frédéric Joliot, que ocupa o cargo de expert no conselho do plano criado por decreto em 3 de janeiro de 1946¹⁰, passa a reivindicar desde a primeira sessão desse conselho, em 16 de março, a criação de uma comissão de modernização de pesquisas científicas e técnicas, a ser adicionada aos seis setores de base ou “gargalos” identificados e vistos como indispensáveis para estimular a atividade econômica: a energia, a siderurgia, os transportes, a agricultura, os materiais de construção e o maquinário agrícola. Em resposta, o comissário geral do Plano Jean Monnet argumenta, por carta, em 16 de abril, por um lado, que a pesquisa e sua eventual planificação são responsabilidade do CNRS – o qual não tem nenhum mecanismo concreto

¹⁰ Os documentos e a correspondência ligados a esta missão estão conservados nos Archives du Musée Curie, nos Archives de l'Institut du Radium, fundo Frédéric. Joliot, art. F101.

para realizar essa missão –, por outro, e, sobretudo, que nas instruções dadas pelo governo do general De Gaulle, a modernização é essencialmente considerada como referente ao aparelho de produção e aos métodos de trabalho. Além disso, o tempo é curto, pois, desde a origem, está previsto que o Plano deve ser definido antes de 27 de novembro de 1946, e aprovado na sessão de 7 de janeiro de 1947: a multiplicação das comissões pode atrasar o processo.

Joliot tenta novamente obter uma comissão especificamente dedicada à pesquisa durante a sessão do conselho do Plano, em 7 de janeiro de 1947.

M. Joliot-Curie ressalta que nenhuma quantia está prevista no Plano para os investimentos necessários aos estudos e às realizações referentes à energia atômica e pede que seja incluso para isso uma quantia de 12 bilhões de francos para o período previsto no Plano.

Jean Monnet responde, mantendo sua posição, mas permanecendo aberto aquela de Joliot:

M. Monnet explica que o programa de investimento 1947-1950 tem uma previsão de 80 bilhões, dos quais a repartição não foi feita, sendo que os recursos necessários à pesquisa da energia atômica poderão ser retirados deste montante. Além disso, *monsieur* Monnet está de acordo com *monsieur* Joliot-Curie sobre a necessidade de adequar o plano no que concerne a pesquisa científica, para a qual não era da responsabilidade do Commissariat du Plan determinar as necessidades, a não ser de modo aproximado.

Na oportunidade, os cientistas se precipitam e tentam construir o equilíbrio de poder necessário para a inclusão da pesquisa científica no Plano, ou seja, nas prioridades da reconstrução. Frédéric Joliot mobiliza a ATS para lançar uma campanha de petição a partir de janeiro de 1947; um comitê de ação pela defesa da pesquisa e do ensino científico é organizado, baseado na rua Curie, recrutado principalmente entre os membros da ATS e do SNESRS. Michel Magat, antigo aluno de Paul Langevin e de Edmond Bauer, então *maître de recherche*¹¹ no CNRS, trabalhando no laboratório de químico-física, torna-se rapidamente a liderança do movimento. O manifesto de cinco páginas que precede a versão publicada em fevereiro de 1947 dessa petição, tem como título “*Sur un oubli du Plan Monnet*”¹².

11 No período anterior a década de 1980, representava o nível imediatamente posterior ao cargo de chargé de recherche na carreira de pesquisador (N.T.).

12 Um exemplar desta brochura está conservado nos Archives nationales, 19800284/101.

Perfeito exemplo dos modos de justificação públicos mobilizados na cidade industrial, esse texto coloca em destaque a importância de uma pesquisa científica, não somente melhor financiada, mas também melhor organizada, para garantir uma reconstrução eficaz: “É um real sinal de alarme que nós lançamos. É insuficiente aumentar os créditos do CNRS ou do ensino superior em 25 ou mesmo em 50%. Toda política do ensino e da pesquisa deve ser revisada”. O argumento insiste especialmente sobre a ideia de que não se poderia ter uma indústria importante e saudável se ela não estivesse amparada pela pesquisa científica e técnica. A partir disso, sem levar em conta o ensino superior e a pesquisa, todo Plano Monnet se encontraria comprometido pela falta de engenheiros e de pesquisadores de laboratório. Para os redatores do texto da petição:

O plano tem por objetivo desenvolver e modernizar a indústria. Ora, os técnicos e os pesquisadores são, para uma indústria moderna, material primordial e tão importante quanto o carvão, o aço ou a mão de obra [...]. Por isso, cabe a Commission du Plan avaliar as necessidades da França deste ponto de vista, submete-las à Educação nacional e lhes atribuir créditos excepcionais que serão necessários para a realização deste programa.

O apoio financeiro e administrativo à ciência é apresentado como produto da racionalidade instrumental, e não da honra da nação ou do espírito humano, como tinha sido sem dúvida antes da guerra, sob a batuta de Jean Perrin, por exemplo. Essa racionalidade é econômica, mas também política, já que “[...] em nossa época de imperialismo econômico e técnico, um país importador de licenças e patentes é uma colônia estrangeira tanto quanto um país importador de produtos manufaturados e de capitais.” Assim, a pesquisa é colocada como um elemento maior de soberania, e ainda mais quando a necessidade de desenvolver a pesquisa é claramente reconhecida pelos governantes de todos os grandes países com os quais a França deve entrar em concorrência. São mobilizados, a partir disso, a Grã-Bretanha, os Estados Unidos, a URSS, sendo o desenvolvimento da pesquisa desses países embelezado e magnificado, colocado a altura das ambições fixadas. Diante dessa constatação, os autores do manifesto salientam que não somente uma planificação mostra-se necessária para assegurar o desenvolvimento quantitativo da atividade de pesquisa, para estabelecer um equilíbrio entre isso que o texto denomina pesquisa “pura” e “aplicada de base”, mas que esse desenvolvimento quantitativo não pode se fazer sem

estratégia de longo prazo, e logo sem estruturas de formação adequadas às próximas gerações de pesquisadores:

Naturalmente, tínhamos e ainda temos gênios, que fizeram e inspiraram grandes descobertas. Todos os conhecem, mas no estado atual das coisas, o avanço das ciências não depende mais de alguns sucessos individuais, o quão brilhante sejam eles, devem ser preparados e aproveitados [...]. Nossa fraqueza provém fundamentalmente do número extremamente pequeno de pesquisadores qualificados e da preparação insuficiente dos trabalhadores iniciantes [...].

Para que a ciência possa assumir seu papel político e econômico, no momento em que “[...] os pesquisadores aprendizes alcançam uma remuneração miserável dado os esforços que demandamos deles.”, e que devem “[...] lutar contra programas inadequados.”, é necessária “[...] uma reforma do ensino superior que envolverá necessariamente novas disciplinas, a construção de espaços, bolsas de estudos, criação de cátedras, quer dizer, investimentos consideráveis de capital.”. A conclusão resume de forma contundente a posição desse ambicioso grupo de cientistas planejadores:

Embora o país seja pobre, não se trata, para a França, de continuar mantendo a pesquisa científica e técnica viva, trata-se de desenvolvê-la *justamente porque o país é pobre*.

A investida conquista um rápido sucesso entre os cientistas, o que mostra o caráter consensual das posições que são desenvolvidas no *Sur un oubli dans le plan Monnet*: em três semanas, no momento do envio a Jean Monnet, a petição recolheu 571 assinaturas de membros do ensino superior e dos grandes estabelecimentos de pesquisa. Como ponto de comparação que permite mostrar a importância dessa mobilização, podemos evocar a petição lançada por Jean Perrin em março de 1933, voltada ao mesmo público, que resulta na criação, no mesmo ano, do Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique, a qual alcançou 81 assinaturas (CHARPENTIER-MORIZE, 1997). A ordem de assinaturas coloca no topo, especialmente, Louis de Broglie, da Académie Française, Prêmio Nobel, secretário perpétuo da Académie des Sciences, seu irmão Maurice, assim como o *doyen*¹³

¹³ Designa ao cargo político/administrativo mais elevado na estrutura hierárquica das faculdades francesas (N.T.).

da Faculdade de Ciências de Paris Jean Cabannes – acompanhado de seu predecessor Charles Maurain e de outros 13 *doyens* científicos, entre 17 faculdades. Todo o aparato da legitimidade acadêmica é mobilizado: encontramos 19 acadêmicos entre os signatários, 10 professores do *Collège de France*, 27 professores da Sorbonne.

Comparando a lista dos signatários com a tabela de classificação das faculdades de ciências¹⁴ e com o Anuário do CNRS (CNRS, 1949), conseguimos avaliar a importância dessa mobilização: globalmente, 30% dos universitários franceses com cargos no ensino científico assinaram, e 15% dos membros do CNRS. Essa diferença, que poderia parecer surpreendente já que a historiografia desenvolveu a imagem do CNRS modernizador e triunfante diante de uma universidade paralisada e retrograda, explica-se quando comparamos a estrutura dos cargos: se as faculdades de ciências fornecem 216 signatários, e o CNRS somente 101, para uma população total de aproximadamente 700 pessoas, é sem dúvida porque os membros dessa última instituição estão muito menos avançados na carreira – 60% dentre eles ainda não defenderam o doutorado. Além disso, a maioria dos laboratórios que acolhem membros do CNRS são dirigidos por professores de faculdade; são esses últimos que controlam as comissões que dirigem o centro. O capital científico e simbólico global da universidade é, portanto, muito mais importante: não somente seus membros se sentem indubitavelmente mais legítimos para assinar, mas sua assinatura tem mais poder, e foram desde então ativamente cortejados pelos iniciadores da petição.

Podemos levar a análise mais adiante, a partir da lista de signatários, ao confrontar esta divisão da população de cientistas das faculdades e do CNRS por disciplina e por estatuto, identificando exatamente quais são os grupos mais envolvidos no projeto de planificação da ciência. As ciências experimentais encontram-se no primeiro plano: se a metade dos professores do ensino científico da *Sorbonne* assinou, é o caso de apenas um matemático contra 13, enquanto que apenas um químico não assinou. Fato característico: todos os cientistas centrais mais empreendedores, criadores de laboratórios bem situados, assinaram; sejam eles vinculados ou

¹⁴ Archives Nationales, 19771364/83.

não às diversas associações que fazem o papel de porta-voz do universo científico – citamos Frédéric Joliot, Yves Rocard, Charles Sadron, Louis Néel, Louis Leprince-Ringuet, Georges Champetier. À centralidade das ciências experimentais é necessário acrescentar o papel das afinidades pessoais: entre os nove físicos signatários, encontramos três herdeiros diretos do grupo Perrin-Curie – Maurice Curie, Pierre Auger e Irène Joliot-Curie –, e antigos membros desse grupo, especialmente de sua segunda geração, aquela que recebeu a patronagem dos membros já situados: podemos citar, por exemplo, Pierre Joliot-Curie, Moïse Haïssinky, Henri Moureu, Michel Magat, Henri Wallon, Antoine Lacassagne, Jacques Duclaux. Os membros ativos da *Résistance* são particularmente numerosos: é o caso de Pierre Auger e Yves Rocard, foram respectivamente para os Estados Unidos e a Inglaterra durante o conflito, depois de terem participado da *Résistance* local; permanecendo na França, Irène Joliot-Curie e Marcel Pauthenier foram próximos da *Résistance*, o mesmo para Jean Coulomb. Enfim, as redes sindicais do SNESRS e corporativas da ATS, parcialmente conectadas àquelas do Partido Comunista, mas também as sociabilidades herdadas do entre guerras, tiveram um papel importante: o secretário geral do SNESRS, professor Louis Barrabé, assim como seu adjunto, Ernest Kahane, *maître de conférences* no CNRS, assinaram, igualmente Marcel Prenant, presidente da Association Amicale du Personnel Enseignant des Facultés de Sciences – ainda não sindical.

Se os líderes parisienses da campanha buscam envolver as faculdades de outras cidades francesas – em particular Edmond Bauer, antigo professor da Faculdade de Ciências de Strasbourg –, por meio de um questionário largamente difundido, a localização geográfica tem papel fundamental no envolvimento dos cientistas: os parisienses assinam com maior frequência que o conjunto dos departamentos (36,7% dos signatários para uma média de 29,8%), com exceção dos professores de física das faculdades de província (60% contra 56,2% para os físicos parisienses) e, sobretudo, os matemáticos (18% contra 7,7% para os matemáticos parisienses), que veem na planificação um impulso possível de desconcentração e de emancipação da dominação simbólica da *Sorbonne*. Em escala nacional, as faculdades mais distantes de Paris, frequentemente periféricas no campo acadêmico, fornecem realmente poucas assinaturas como evidencia o caso

de Marseille (quatro signatários), mas, principalmente, Bordeaux, Alger e Montpellier, sem nenhum signatário. No entanto, Paris não é a faculdade onde encontramos o maior número de signatários proporcionalmente ao tamanho do corpo professoral: são as faculdades periféricas próximas, as quais representam frequentemente um cargo de espera antes de entrar na Sorbonne (CHARLE, 1994), que estão na vanguarda sobre esse ponto, particularmente Dijon (73,7% de signatários), Nancy (61,5%), Clermont-Ferrand (50%) e Basançon (42,1%). Encontra-se aí um grupo de professores dinâmicos e ambiciosos, bem inseridos nas redes parisienses de poder acadêmico, que veem na inscrição da pesquisa no Plano uma esperança de rápido desenvolvimento. Assim, as faculdades de província mais poderosas conseguem mobilizar contingentes muito importantes de signatários, principalmente Lille (31,9%), Grenoble (28,9%), Toulouse (25,7%) e Strasbourg (20%), mas a urgência deve parecer menor para esses universitários que mais frequentemente chegam ao ponto final da carreira.

Apesar das diferenciações, a aprovação global das reivindicações de *Sur un oubli dans le plan Monnet* no meio científico testemunha a proximidade de suas disposições com aquelas dos atores que conduzem à reconstrução e à planificação: ambos têm a mesma ideia do que constitui uma organização social moderna e eficaz, e partilham representações comuns sobre a forma segundo a qual o futuro do país deve ser planejado. Por falta de reconhecimento, contudo, esses tecnocratas se mostram reticentes em admitir os cientistas em suas instâncias: eles próprios formados longe da pesquisa, cujo melhor exemplo é Jean Monnet, praticamente autodidata. Em sua visão, o cientista é sempre um sábio professor, em sua torre de marfim, interessado unicamente pela ciência pura, o que induz incompreensões e assimetrias no que concerne a uma aliança objetiva. Apesar de tudo, a petição ancora a pesquisa como uma questão política de longo prazo, devendo comprometer o próprio Estado, tanto aos olhos dos cientistas quanto das elites políticas. Efetivamente, como escreve em 13 de fevereiro de 1947 em uma carta à Joliot, Monnet parece finalmente convencido:

Sou sensível ao interesse que os cientistas, gentilmente, tentam inserir no plano. Como você sabe, ele não pretende ser perfeito e as comissões de modernização são um método de trabalho a disposição de todos aqueles que querem servir-se delas. Gostaria de refletir sobre a composição de uma comissão para a pesquisa científica e técnica? (MONNET, 1947).

Enquanto isso, essa dinâmica é ainda reforçada pela sessão de discussão do orçamento de reconstrução e aparelhamento na Assemblée Nationale, em 1º de março de 1947, que presencia o apoio aberto dos deputados de diversas orientações políticas à petição, dos comunistas aos democratas cristãos e a direita clássica. Georges Teissier, diretor do CNRS, sente-se então suficientemente seguro da vitória para declarar, em 1º de abril de 1947: “O apelo será atendido e o esquecimento será reparado; a pesquisa entrará oficialmente no Plano Monnet” (TEISSIER, 1947, p. 6). Graças a tantos apoios, tudo parece realmente favorável à constituição de uma comissão de pesquisa: uma lista de membros, definida por Joliot, é enviada ao Commissariat du Plan em 6 de março de 1947; três reuniões oficiais são organizadas por Georges Teissier, Marcel Prenant, Edmond Bauer e Frédéric Joliot, em 14 de maio, 4 de junho e em 28 de julho de 1947, no CNRS¹⁵. Contudo, devido às férias universitárias e parlamentares, a publicação oficial do decreto de criação é adiado para o retorno das atividades, em setembro.

Decidido o adiamento, contudo, o país entra em um período de intensas turbulências políticas: partindo da Renault, greves insurrecionais eclodem em abril, e agravam-se em setembro pela denúncia do Plano Marshall pelo *Kominform*, o que mobiliza rapidamente 3 milhões de grevistas. A exclusão dos ministros comunistas do governo Ramadier, por consequência, marca o início da Guerra Fria na França. O embate pela inserção da pesquisa científica no Plano para por aqui: a criação da Comissão é adiada *sine die*, com a urgência da reconstrução tendo impedido que a data de apresentação e implementação do plano fosse mudada. O editorial do número de março de 1948 da Revista *Atomes*, próxima da ATS, assemelha-se a um anúncio de morte.

É necessário tomar partido: as ideias que defendemos aqui não tem chance. Os créditos destinados a pesquisa científica continuarão a ser isso que eles são, a reforma do ensino, o único remédio eficaz, ainda que atrasado, que poderia superar nossa penúria de quadros, permanecerá um belo projeto; o Plano Monnet ao qual uma parte da eficácia estava ligada – acabamos nos dando conta – ao desenvolvimento da pesquisa científica e a formação de pessoal qualificado, foi colocado na escuridão.¹⁶

¹⁵ Archives Nationales, 19800284/101.

¹⁶ *Sciences is Power, Atomes*, n. 24, p. 1, 1948.

Conclusão

Mesmo com o desencorajamento dos atores, o fracasso está longe de ser total, visto que o consenso progrediu suficientemente na alta função pública nos anos subsequentes para que o esquecimento da pesquisa no Plano Monnet seja reparado no II Plano: o próprio texto da petição, sua retórica e seus argumentos ressurgem em numerosas publicações circunstanciais no início dos anos 1950; os trabalhos de consulta e de reflexão são iniciados a partir de setembro de 1950; a comissão de pesquisa científica e técnica se reúne pela primeira vez em 20 de maio de 1953, presidida por Henri Laugier. Mas essa iniciativa corre contra o tempo: o meio científico se tornou muito reticente diante da ação de um organismo centralizador. De fato, a Guerra Fria e o refluxo da influência comunista conduzem à transformação dos perfis e dos registros de ação dos militantes da ciência nos anos que se seguem: o *lobbying*, e os jogos de influência nos corredores ministeriais ganham o primeiro plano. O governo Pierre Mendès France, em 1954, e o Colóquio de Caen, em 1956, inauguram uma nova forma de intervenção dos cientistas na arena política, e de relações com o meio político, que se concretizam pela emergência de novos grupos como a Association d'Études pour l'Expansion de la Recherche Scientifique (AEERS), o Mouvement National pour le Développement Scientifique (MNDS), e pelo desaparecimento ou transformação dos grupos anteriormente ativos, e que evidencia a cisão do SNESRS em um Syndicat National de l'Enseignement Supérieur (SNESup) e um Syndicat National de la Recherche Scientifique (SNCS). As primeiras inovações institucionais aparecem, então, pela emergência de múltiplos comitês e comissões mais ou menos oficiais, encabeçadas pela (re)criação de um Secrétariat d'État à la Recherche, encarregado não mais de "planejar", mas de "coordenar" a pesquisa. Depois de 1958, o início da *V République* colhe os frutos dessa dezena de anos de reflexões por meio de uma série de reformas que visam, por um lado, abandonando as esperanças de "planificação" ou de "coordenação" global da pesquisa, realizar uma política de gestão por meio do incentivo e da assinatura de contratos com a nova *Délégation à la Recherche Scientifique et Technique* (DGRST) (CHATRIOT e DUCLERT, 2006), por outro, buscam organizar e financiar a modificação de escala que já se anunciava nas faculdades de ciências e nos laboratórios de ciências físicas.

O episódio do “*oubli du Plan Monnet*” mostra, entretanto, que as questões que estão em jogo na pesquisa e no ensino superior podem provocar, a partir de 1947, outra forma de mobilizações tão importante quanto aquelas que conheceu o meio científico nos anos 1920 e 1930. Se o consenso modernizador e planificador do pós-guerra mascara, por sua ambiguidade, as divergências entre os diversos grupos que o reivindicam, permite a afirmação dos cientistas como grupo social em si e por si, consciente de sua força, mobilizados pela defesa de seus interesses. Mas essa afirmação se faz a partir do modelo das ciências experimentais, especialmente das ciências físicas. Essa tomada de consciência da dimensão coletiva do ensino superior e da pesquisa se reforça pela forte reativação de outros projetos nascidos no período entreguerras: “[...] já que nossa fraqueza provém essencialmente do número extremamente pequeno de pesquisadores qualificados e da preparação insuficiente dos novos trabalhadores”, como acentua *Un oubli dans le plan Monnet*, torna-se indispensável pôr em funcionamento um dispositivo de formação para a pesquisa ao mesmo tempo eficiente e atrativo – o que será feito pela Comissão Laugier, e será seu principal sucesso, com a criação do *troisième cycle universitaire*¹⁷. O forte ativismo dos praticantes das ciências físicas, as mobilizações coletivas que eles realizam e os projetos de reformas, mesmo abortados, que eles estabelecem, constituem assim uma condição de possibilidade das transformações do *métier* de cientista, visto conseguirem transformar os próprios dispositivos de formação e de socialização das futuras gerações (VERSCHUEREN, 2016).

Referências

AGULHON, M. **Pénitents et francs-maçons de l’Ancienne Provence**. Paris: Fayard, 1968.

AGULHON, M. **La République au Village**. Paris: Plon, 1970.

BARJOT, D. (org.). **Catching Up with America**. Productivity Missions and the Diffusion of American Economic and Technological Influence after the Second World War. Paris: Presses de l’université de Paris-Sorbonne, 2002.

¹⁷ Representa o período de formação e de pesquisa ao final do qual se obtém o título de doutorado, após defesa de tese (N.T.)

BELOT, R. The Political and Cultural Revolution of the CNRS: An Attempt at the Systematic Organisation of Research in Opposition to “the Academic Spirit”. In: SIMÕES, A.; DIOGO, M. P. ; GAVROGLU, K. (org.). **Sciences in the Universities of Europe, Nineteenth and Twentieth Centuries**. Academic Landscapes. Dordrecht: Springer, 2015. p. 245-264.

BOUCHARD, J. **Comment le retard vient aux Français**. Analyse d'un discours sur la recherche, l'innovation et la compétitivité (1940-1970). Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2008.

BOURDIEU, P. ; BOLTANSKI, L., La production de l'idéologie dominante. **Actes de la recherche en sciences sociales**, Paris, v. 2, n. 2-3, p. 3-73, 1976.

BOURQUIN, J.-C. Syndicalisme et communauté scientifique: le Syndicat national des chercheurs scientifiques, 1956-1967. In: CHARLE, C., SCHRIEWER, J., KEINER, E. (dir.). **À la recherche de l'espace universitaire européen**. Études sur l'enseignement universitaire au XIX-XX^e siècle. Francfort-Berne: Peter Lang, 1993. p. 153-183.

CHARPENTIER-MORIZE, M. **Jean Perrin, 1870-1942**: savant et homme politique. Paris: Belin, 1997.

CHARLE, C. **La République des universitaires, 1870-1940**. Paris:Le Seuil, 1994.

CHARLE, C. Les références étrangères des universitaires. Essai de comparaison entre la France et l'Allemagne (1870-1970). **Actes de la recherche en sciences sociales**, v. 148, p. 8-19, 2003.

CHARLE, C. ; VERGER, J. **Histoire des universités**: XII^e-XXI^e siècle, Paris: PUF, 2012.

CHATRIOT, A. ; DUCLERT, V. (org.). **Le Gouvernement de la recherche**. Histoire d'un engagement politique, de Pierre Mendès France à Charles de Gaulle (1953-1969). Paris: La Découverte, 2006.

CHEVASSUS-AU-LOUIS, N. **Savants sous l'Occupation**: Enquête sur la vie scientifique française entre 1940 et 1944. Paris: Le Seuil, 2004.

CNRS. **Annuaire du Centre national de la recherche scientifique 1949**. Paris, CNRS, 1949.

COMTE, B. **Une utopie combattante**: L'École des cadres d'Uriage (1940-1942). Paris, Fayard, 1991.

DARD, O. **Le Rendez-vous manqué des relèves des années 30**. Paris: Presses universitaires de France, 2002.

DELESTRE, A. **Uriage**: une communauté et une école dans la tourmente, 1940-1945. Nancy: Presses universitaires de Nancy, 1989.

GALISON, P. ; HEVLY, B. (org.). **Big Science: The Growth of Large-Scale Research**, Stanford: Stanford University Press, 1992.

GRISSET, P. 1914-1973. L'Académie, entre guerre et paix. *In*: GRISSET P. ; GREFFE, F. (org.). **Une compagnie en son siècle**. 350 ans de l'Académie des sciences. Paris: Éditions du Cherche Midi, 2015, p. 158-197.

GUESLIN, A. (org.). **Les Facs sous Vichy**. Étudiants, universitaires et universités de France pendant la Seconde Guerre mondiale. Colloque des universités de Clermont-Ferrand et de Strasbourg. Clermont-Ferrand: Presses universitaires Blaise Pascal, 1993.

GUTHLEBEN, D. **Histoire du CNRS de 1939 à nos jours. Une ambition nationale pour la France**. Paris: Armand Colin, 2009.

GUYOT, C. **Les Intellectuels catholiques dans la société française**: le Centre catholique des intellectuels français, 1941-1976. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2002.

HUNNER, J. **Inventing Los Alamos**: The Growth of an Atomic Community. Norman: University of Oklahoma Press, 2004.

JACQ, F. **Pratiques scientifiques, formes d'organisation et représentations politiques de la science dans la France de l'après-guerre**. La politique de la science comme énoncé collectif (1944-1962). Dissertation (doctorat en sociologie). École nationale supérieure des Mines de Paris, 1996.

KUISEL, R. K. **Seducing the French**: The Dilemma of Americanization. Berkeley: University of California Press, 1993.

LÉRIDON, H. Démographie d'une académie. L'Académie des sciences (Institut de France) de 1666 à 2030. **Population**, Paris, v. 59, p. 83-116, out.2004.

LOUBET DEL BAYLE, J.-L. **Les Non-Conformistes des années 30**. Une tentative de renouvellement de la pensée politique française. Paris: Le Seuil, 2001.

MARGAIRAZ, M. **L'État, les finances et l'économie**. Histoire d'une conversion (1932-1952). Vincennes: Institut de la gestion publique et du développement économique, 1991.

MARGAIRAZ, M. Les autodidactes et les experts: X-Crise, réseaux et parcours intellectuels dans les années 1930. *In*: BELHOSTE, B., DAHAN-DALMEDICO, A., PESTRE, D., PICON, A. (org.). **La France des X**. Deux siècles d'histoire. Paris: Economica, 1995, p. 169-184.

MERTON, R. K. The Matthew Effect in Science. **Science**, v. 159, n. 3810, p. 56-63, 1968.

PERRIN, J. La nouvelle espérance. *In*: PERRIN, J. **La science et l'espérance**, Paris: Presses universitaires de France, 1948, p. 121-133.

PESTRE, P. **Physique et physiciens en France (1918-1940)**. Paris: Éditions des Archives contemporaines, 1992.

PESTRE, P. Les physiciens dans les sociétés occidentales de l'après-guerre: une mutation des pratiques techniques et des comportements sociaux et culturels. **Revue d'histoire moderne et contemporaine**, v. 39, n. 1, p. 56-72, 1992.

PESTRE, P. La reconstruction des sciences physiques en France après la Seconde Guerre mondiale: des réponses multiples à une crise d'identité. **Réseaux**, v. 14, p. 21-42, 1996.

PESTRE, P. **Science, argent et politique: un essai d'interprétation**. Paris: INRA éditions, 2003.

PETITJEAN, P. Les relations scientifiques franco-britanniques dans les années 1930 et 1940. *In*: FOX, R., JOLY, B. (org.). **Échanges franco-britanniques entre savants depuis le XVII^e siècle. Franco-British Interactions in Science since the Seventeenth Century**. Oxford: College publications, 2010, p. 265-283.

PICARD, J.-F., **La République des Savants**. La recherche française et le CNRS. Paris: Flammarion, 1990.

PINAULT, M. De l'Association des travailleurs scientifiques au Syndicat national des chercheurs scientifiques, l'émergence d'un syndicalisme de chercheurs (1944-1956). *In*: TARTAKOWSKY, D., TÉTARD, F. (org.), **Syndicats et associations**. Concurrence ou complémentarité? Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2006, p. 77-86.

PROST, A. ; Cytermann, J.-R. Une histoire en chiffre de l'enseignement supérieur en France. **Le Mouvement social**, v. 233, p. 31-46, 2010.

PINAULT, M. **La Science au Parlement**. Les débuts d'une politique des recherches scientifiques en France. Paris: CNRS Éditions, 2006.

PINAULT, M. Naissance et développement du SNCS-FEN: le syndicalisme comme reflet et agent de la professionnalisation des «chercheurs scientifiques». *In*: FRAJERMAN, L., BOSMAN, F., CHANET J.F., GIRAULT, J. (org.), **La Fédération de l'Éducation nationale (1928-1992): histoire et archives en débat**. Lille, Presses du Septentrion, 2010, p. 59-69

POLANCO, X. (org.). **Naissance et développement de la science-monde, production et reproduction des communautés scientifiques en Europe et en Amérique latine**. Paris: La Découverte/Conseil de l'Europe/Unesco, 1989.

SAINT-MARTIN, A. Autorité et grandeur savantes à travers les éloges funèbres de l'Académie des sciences à la Belle Époque. **Genèses**, Paris, v. 87, p. 47-68, 2002.

TAVARÈS, J. La «synthèse» chrétienne: dépassement vers l'«au-delà». **Actes de la recherche en sciences sociales**, v. 34, p. 45-65, 1980.

TAVARÈS, J. Le Centre catholique des intellectuels français. Le dialogue comme négociation symbolique. **Actes de la recherche en sciences sociales**, v. 38, p. 49-62, 1981.

TEISSIER, G. **L'Avenir de la science**. Paris: Union française universitaire, 1947.

UZTOPAL, D. **Pouvoir idéologique et savoir scientifique**. L'histoire sociale de la science et des scientifiques communistes français dans la Guerre froide (1945-1956). Dissertation (doctorat en histoire). université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2012.

VERSCHUEREN, P. Les rapports de thèses de doctorat ès sciences physiques, révélateurs des normes de la science. Le Jeune-Turc, le mandarin et la recherche (1944-1959). **Vingtième Siècle: Revue d'histoire**, v. 132, p. 111-123, 2016.

Is Science Plannable? french scientists and the birth of science policy after 1945

Abstract

With the Second World War, science became an essential component of power: after Hiroshima, no one could deny this anymore. Therefore, the western states invested massively in big science, which relies on large-scale projects and massive government funding, following the war-born American mode of knowledge production. Confronted with the apparition of a new regime of production of scientific facts, the universities faced the necessary implementation of a new regime of production of scientific elites. However, the structures of the French academic field changed only gradually; governments of the 1940's and 1950's seemed to bet on the homothety of the preexisting system, without any global policy. This article focus on the mobilization of the scientists themselves in favor of a new organization of the scientist's craft, through a consensus requesting the State to plannify the scientific growth. As a matter of fact, after the first fruitful failures of these mobilization, a system of science policy was created starting from 1956-1958.

Keywords: Science. Planning. University. Mobilization. France.

Recebido em: 24.08.2017

Aprovado em: 06.03.2018