

« Construire une économie de la recherche sur projets » E. Schultz

Thèse soutenue le 20 juin 2016 pour le grade de Docteur de l'Université Paris Sorbonne

Introduction / Remerciements

Monsieur le Président du jury, Mesdames et Monsieur les membres du jury, je suis heureux de vous présenter aujourd'hui les résultats de mes recherches menées durant cinq ans dans le cadre de ma thèse. Cela marque une étape importante dans ma trajectoire de socialisation à la recherche en sociologie

En préambule, je vous remercie mesdames et messieurs les membres du jury d'avoir accepté de participer à ma soutenance. En particulier, je tiens à vous remercier, Béatrice Milard et Yves Gingras, d'avoir été mes rapporteurs et d'avoir tenu les délais contraints que j'ai été conduit à vous imposer.

Je tiens aussi à remercier Michel Dubois d'avoir accepté d'encadrer cette thèse et d'avoir veillé à son avancée tout du long, en équilibrant les enjeux disciplinaires et professionnels d'une formation réaliste à la recherche.

Bien que nécessairement trop elliptique, je tiens à signaler d'emblée que cette thèse n'a été possible qu'avec l'aide de nombreuses personnes. De fait, comme le répètent parfois de façon un peu incantatoire les sociologues des sciences, la recherche est une activité sociale.

D'abord, ce sont les presque deux cents professionnels du monde de la recherche qui ont partagé leur expérience et leur temps dans mes enquêtes. Ensuite, c'est la confiance d'abord de l'ENS Cachan qui a permis mon changement de discipline, puis celle des collègues du laboratoire GEMASS, de l'UFR de sociologie, et des responsables de l'Agence Nationale de la Recherche. Enfin, ce sont les nombreux collègues et amis qui ont eu le souci de m'instruire et de m'aider à construire mon goût et mon imagination sociologique.

Ces conditions de possibilité de l'activité de recherche ont d'autant plus de raison d'être rappelées ici qu'il s'agit au final de l'objet même de mon travail de thèse. En effet, celui-ci porte sur les conditions de financement et d'organisation de la recherche.

Dans le temps qui m'est imparti, je vais d'abord revenir sur la construction de mon objet de recherche, puis décrire ma méthodologie d'enquête, et enfin en donner les principaux résultats.

Objet de recherche

J'ai construit à l'origine ma thèse autour d'une entité plutôt qu'autour d'une question spécifique : l'Agence Nationale de la Recherche ou ANR.

Le choix de l'objet est à la fois indexé à ma trajectoire et révélateur de la place centrale de l'ANR dans le paysage de la recherche française.

Lors de mon passage de la physique à la sociologie des sciences, j'ai été amené à proposer un sujet de recherche pour mon mémoire de deuxième année de master. Sensibilisé à la difficulté de l'accès au financement lors d'un stage antérieur, j'ai été particulièrement attentif à une discussion entre deux anciens professeurs en physique de mon département. L'un, plutôt amère, exprimait son manque de ressources et la nécessité de trouver des projets extérieurs auxquels se raccrocher. L'autre, plutôt enthousiaste, considérait au contraire que son problème était de se limiter dans le dépôt de projets car tous ceux déposés l'année en cours – en particulier à l'ANR - avaient tous été financés. Ces deux acteurs représentaient deux situations en termes d'accès aux ressources, et avaient deux avis opposés sur la conséquence de l'introduction de l'ANR en France six ans auparavant.

Cette micro-interaction fondatrice met en lumière trois axes saillants qui guideront par la suite ma réflexion :

- 1- d'abord, le fait que la création de l'ANR a marqué les acteurs dans leurs relations au financement,
- 2- ensuite, le lien entre l'existence de l'ANR et la différenciation des situations individuelles
- 3- et, enfin, les conséquences pratiques des contraintes du financement par projets sur les activités de recherche.

J'ai alors choisi d'approfondir la nature et la place de l'ANR en France pour ma thèse à l'Université Paris Sorbonne en soulevant différentes questions sociologiques sur l'organisation de la recherche scientifique.

En effet, l'importance de l'ANR est un objet de discussion. Suivant le cadrage emprunté, l'agence peut être présentée comme un acteur central ou secondaire. Même quand son budget était proche d'un milliard d'euros avant d'être divisé par deux, il peut être relativisé en comparaison avec les 15 milliards d'euros de crédits budgétaires de la recherche civile et des plus de six milliards d'euros du crédit impôt recherche. Un tel calcul conduit à réduire l'ANR à quelques pourcents de la dépense publique française en recherche. A l'inverse, à l'échelle des acteurs, l'ANR vient à occuper une place importante dans la mesure où elle finance de manière assez conséquente les budgets de fonctionnement et les contrats de personnel non permanent les

projets retenus. Pour les acteurs du ministère et les responsables d'organismes, elle est perçue comme un levier important dans la mise en place des politiques scientifiques à l'échelle nationale.

De fait, la création de l'ANR en France en 2005 a contribué à modifier à des degrés divers les conditions de financement de la recherche. Elle s'inscrit en réaction par rapport à un modèle d'organisation des politiques scientifiques centré autour des organismes de recherche, et en premier lieu du CNRS. D'ailleurs, l'objectif explicite de la création de l'ANR est de rapprocher le système français du modèle anglo-saxon où les agences de financement jouent un rôle déterminant dans la conduite des politiques scientifiques. Son cœur de métier est l'organisation d'appels à projets compétitifs, pour partie orientés sur des thématiques. Les chercheurs sont ainsi invités à déposer des propositions qui font l'objet d'une sélection. Ce faisant, elle contribue à centraliser, formaliser et renforcer le financement sur projets. Si celui-ci n'est pas inconnu en France, et si d'autres agences de financement l'ont précédé, la création de l'ANR correspond à une volonté politique de modifier les relations d'autorités dans l'organisation de la recherche française.

La position intermédiaire d'une telle agence, entre science et politique, et son mode d'intervention sur les activités de recherche permet de construire un questionnement sociologique sur trois niveaux analytiquement distincts.

Le premier niveau correspond aux enjeux d'organisation du système de recherche, à la fois dans une perspective historique – la raison de la création de l'ANR – et dans le type de relations avec les organisations déjà existantes.

Le deuxième niveau concerne spécifiquement l'organisation « agence » en tant que telle. Il porte sur la nature de l'entité, la comparaison possible avec d'autres agences de financement et ses propriétés distinctives.

Enfin, le troisième niveau représente celui des conséquences sur les activités de recherche. Les programmes de l'agence poursuivent des objectifs de politiques scientifiques, comme la constitution de communautés ou le développement de certaines thématiques. Ils produisent aussi des effets non-intentionnels, comme la croissance de la charge administrative, l'atomisation des collectifs, ou encore les inégalités d'accès aux ressources.

La jeunesse, certes relative, de l'ANR fait qu'il existe, par delà l'omniprésence des discours sur ses conséquences supposées, peu de travaux systématiques dédiés. Dans ma thèse, j'ai adopté une perspective que j'ai qualifiée de relationnelle en abordant successivement ces trois niveaux, respectivement l'organisation des systèmes de recherche, des opérateurs de politiques

scientifiques, et des opérateurs de recherche. J'ai procédé à cette mise en relation à partir de questions délimitées. Les questions que j'ai choisies ne prétendent pas, bien évidemment, épuiser mon objet, mais plutôt apporter une première contribution qui, je l'espère, pourra inspirer des recherches ultérieures.

La première série de questions concerne l'agence proprement dite. Ces questions s'inscrivent dans une sociologie des organisations scientifiques. En poursuivant des pistes introduites dans les travaux de Dietmar Braun, d'Arie Rip ou de Benedetto Lepori, je considère l'agence comme une catégorie d'organisation spécifique, à caractériser, et j'en resitue la trajectoire historique.

La seconde série de questions aborde les conséquences de politiques spécifiques sur l'activité de recherche, les organisations des équipes et les évolutions de spécialités. Elle se situe au croisement de la sociologie des sciences et des politiques scientifiques. Elle poursuit ce faisant l'exploration des transformations du système de recherche français entrepris par exemple dans les travaux récents de Christine Musselin, Julien Barrier, Jérôme Aust ou Séverine Louvel.

La troisième série de questions porte sur l'organisation des systèmes de recherche. Pour cela, je pose la question du mode d'intervention que représentent les appels à projets, le type de changement introduits par l'ANR à l'échelle nationale, et sa réception auprès d'une profession. Cette interrogation relève quant à elle davantage d'une sociologie de l'action publique et de ses conséquences sur les conditions du travail scientifique. Je m'inscris ce faisant dans l'étude des liens entre organisation de la recherche et production de connaissance menée actuellement à l'échelle européenne par des chercheurs comme Richard Whitley, Jochen Gläser ou encore Grit Laudel.

J'ai essayé de restituer cette perspective relationnelle entre les différentes questions à travers la notion d'économie de la recherche sur projets sur lequel je reviendrai par la suite.

Méthodologie d'enquête

Ces questions de recherche se sont construites en interaction permanente avec mon enquête de terrain. Avant d'aborder les grands résultats de ma thèse, je souhaite maintenant revenir sur la perspective sociologique, théorique et méthodologique que j'ai empruntée.

D'un point de vue sociologique, je me suis surtout intéressé aux structures et aux dispositifs qui relient les opérateurs de recherche aux opérateurs de politiques scientifiques. Mon approche a été largement nourrie par les réflexions sur les instruments de l'action publique, par la sociologie des organisations de la recherche et par les études sur les politiques scientifiques. D'une certaine

manière, je souhaite contribuer à une sociologie analytique de l'instrumentation des politiques scientifiques.

Mon approche relève d'une forme de théorisation de moyenne portée au sens de Merton. Une telle approche procède par une focalisation du travail conceptuel sur un nombre réduit d'éléments, au détriment d'une approche exhaustive du monde social.

En effet mon impression est que les travaux existants sur les systèmes de recherche privilégient soit les grandes tendances soit les études de cas spécifiques. Il me semble qu'il y a un déficit à la fois méthodologique et conceptuel pour rendre compte des dynamiques qui se constituent à la rencontre des structures d'opportunité et des caractéristiques différenciées des acteurs.

J'ai également tenté de dégager et de justifier l'usage d'un nombre au final limité de concepts en rapport avec les observations rencontrées sur mon terrain, telle la notion d'espace des arènes, de carrière, de communauté de recherche ou encore de controverse. Pour cette raison, l'enquête empirique occupe une place importante dans ma réflexion.

Avant de préciser mes choix méthodologiques, je souhaiterais mentionner la difficulté d'établir des données pour analyser les activités de recherche, et plus particulièrement sur la question des financements. En effet, il existe très peu d'enquête ou de bases de données de qualité disponibles sur les financements. Quand celles-ci sont disponibles, elles sont souvent lacunaires ou construites sur des catégories éloignées du quotidien des acteurs, et donc peu informative pour le sociologue.

La conséquence méthodologique principale de ce constat a été le recours important aux entretiens pour contextualiser le plus possible la pratique des acteurs. Comme je l'ai mentionné, j'ai réalisé de nombreux entretiens durant ma thèse dans le cadre de différentes enquêtes afin de prendre en compte les niveaux d'organisation du financement de la recherche.

Plus précisément, en plus d'une étude exploratoire préliminaire comparative entre différents domaines de recherche, j'ai réalisé trois enquêtes largement distinctes.

La première concernait spécifiquement l'ANR comme agence. L'absence d'archives institutionnelles m'a conduit à privilégier des entretiens auprès des acteurs clés. J'ai rencontré les membres des directions successives et eu l'occasion d'interagir régulièrement avec une partie d'entre eux. J'ai largement exploité les articles des médias publics et spécialisés, ainsi que la littérature académique et grise sur l'agence.

La seconde enquête a recoupé une collaboration contractuelle avec l'ANR pour une réflexion sur son impact. Elle portait sur deux programmes thématiques de l'agence – la chimie durable et la

génomique végétale - dont le choix a été fait en accord avec la direction pour leur « représentativité ». Dans ce cadre, j'ai eu l'occasion d'interagir et de discuter avec plusieurs d'entre eux qui ont accompagné une partie de ma thèse. C'est le cas de Philippe Freyssinet, présent aujourd'hui, Michel Griffon, Jean-Claude Rabier, Anne Portier ou encore Bérangère Virilon. J'ai défini une méthodologie d'enquête dédiée pour cibler les entretiens. Pour cela, j'ai construit une base de données à partir de l'ensemble des projets déposés. Cette base de données a permis de dresser une cartographie des chercheurs impliqués et financés dans le périmètre de ces programmes, et d'orienter la passation des entretiens. L'objectif initial de compléter les entretiens d'un traitement davantage statistique des données des projets a par contre été abandonné devant le constat de la complexité du rapport entre l'unité « projet » et l'activité de recherche proprement dite.

Enfin, une troisième enquête portait sur deux études de laboratoires, en biophysique et en génomique végétale. Ces études n'ont pas été exploitées directement dans le manuscrit mais ont permis d'approfondir la dimension organisationnelle dans les entretiens. Une des études a été publiée par ailleurs dans un article en 2013.

Au cours de ces cinq années, j'ai par ailleurs emprunté d'autres pistes – sur administration de la recherche, la construction d'un questionnaire, etc. – auquel je n'ai pas donné suite pour conserver la cohérence du manuscrit.

Principaux résultats

Ces enquêtes empiriques ont permis de construire sept questions de recherche, auxquelles correspondent les sept chapitres de ma thèse. L'ordre des chapitres de mon manuscrit suit une progression qui va des conséquences de l'existence de l'ANR à la perception qu'ont les acteurs de ses conséquences.

Les trois premiers chapitres portent donc sur l'agence construite comme organisation. J'aborde ainsi à partir du cas de l'ANR la nature sociologique des agences de financement dans les systèmes de recherche en les décomposant dans un modèle analytique sous forme d'arènes différenciées. J'ai aussi cherché à caractériser la spécificité de son mode d'intervention à partir d'appels à projets compétitifs. J'introduis pour cela les deux notions de gouvernement par projets et d'économie de la recherche sur projets.

Les deux chapitres suivants abordent les effets de l'action de l'ANR dans deux études de cas, la chimie verte et la génomique végétale. Je pose la question de l'appariement entre un appel à projets et des communautés de recherche en resituant leur contexte historique et scientifique. Dans le premier cas, je montre la faiblesse relative de ces programmes du point de vue de leur

capacité à consolider, voire constituer, un collectif de recherche. Dans le second cas, je montre à travers la transition entre deux politiques scientifiques nationales les spécificités introduites par l'ANR. Je dégage aussi des pistes méthodologiques pour relier le gouvernement par projets aux opérateurs de recherche.

Enfin, les deux derniers chapitres portent sur les conséquences de l'existence de l'ANR abordées par les acteurs du système de recherche. J'aborde la notion d'impact à la fois comme une connaissance et comme un objet de contestation. A partir du cas de l'ANR et d'une enquête complémentaire, je montre l'inconfort vécu par les acteurs à définir clairement la notion d'impact. Pour conclure, je retrace les grandes lignes de la contestation permanente autour de l'ANR depuis sa création en précisant la différence entre deux régimes de contestation, celui de la critique et celui la controverse.

Au-delà de l'apport de chaque chapitre, je considère que trois contributions principales se dégagent de ma thèse.

La première contribution, à la sociologie des organisations, est de poser les bases d'une approche organisationnelle des agences de financement. Elle s'inscrit dans un intérêt assez récent pour les organisations intermédiaires de la recherche. Le modèle développé permet de sortir de la difficulté de comparer des agences entre-elles, et en particulier celle souvent faite entre l'ANR et la NSF étasunienne. En effet, la NSF a servi de référence pour les préfigurateurs sans pour autant que l'ANR en soit une copie. A partir du cas de l'ANR, j'insiste sur l'existence de fonctions propres à la position d'agence mais qui peuvent être contrôlées de différentes manières. Ce modèle permet de rendre compte du fait que l'ANR a évolué dans le temps, rendant difficile des comparaisons directes entre la situation de 2005 et de 2015. En fait, je montre qu'il est possible de dégager trois périodes, qui correspondent à des changements de métier de l'agence. Créée comme une agence de programmation, l'ANR devient un opérateur de politiques scientifiques. Plus généralement, ce résultat invite à davantage prendre en compte l'évolution temporelle des organisations.

La deuxième contribution, à la sociologie de l'action publique, est de relier la création de l'ANR à une transformation de la coordination du système français de recherche. La centralité de l'agence tient moins à son importance objective de financement que de sa capacité à s'intégrer dans les anticipations des chercheurs sur les opportunités disponibles. La création de l'ANR a modifié en profondeur les catégories d'appréhension de l'accès aux financements. Dans certaines équipes, des chercheurs se sont spécialisés à l'écriture de propositions dans une logique de division sociale du travail. La multiplication d'appels à projets formalisés et ouverts contribue –

en partie intentionnellement - à construire une économie de la recherche sur projets. Par cette notion, j'entends désigner la différenciation partielle de la logique d'allocation des financements par rapport aux activités de recherche. La gestion des projets devient un objet de réflexion distinct de l'activité de recherche auquel se rattachent des répertoires d'action spécifiques. Pour autant, cette différenciation existe à des degrés divers suivant la situation des acteurs et il existe un monde entre le jeune chercheur qui doit assurer le démarrage de son activité et le chef d'équipe qui bénéficie d'un capital de relations et de résultats assurant sa crédibilité.

Enfin, la troisième contribution à la sociologie des politiques scientifiques est de préciser le mode d'action des appels à projets compétitifs sur le contenu des recherches. Cette thèse montre, par delà l'impératif institutionnel, la difficulté de produire des affirmations robustes sur le lien entre financement de projets et production des connaissances. Je montre l'existence d'une compétence spécifique, le contrôle du passage de l'activité locale aux projets déposés et financés. Le gouvernement par projets produit par un appel à projets dépend alors de la capacité des chercheurs à contrôler individuellement ou collectivement ce passage. Ce contrôle est possible car la relation entre l'activité de recherche et les conditions de financement se fait à travers des organisations locales, qui nécessiteraient d'être davantage prises en compte en sociologie des sciences. Par exemple, les capacités d'anticipation varient largement suivant que les membres d'un laboratoire assurent une collectivisation ou pas des ressources.

Prolongement et conclusion

En synthèse, l'ANR introduit une nouvelle interface entre les acteurs politiques et les chercheurs, et entre les chercheurs et leur recherche. Mes résultats décrivent certaines de ses propriétés. Son cadrage en termes d'économie de la recherche sur projets vise justement à rendre compte de ce changement autant quantitatif – la proportion de la recherche financée sur projets - que qualitatif – le rapport au financement - vécu par les chercheurs français.

Les résultats de ma thèse apportent des éclairages sur des aspects organisationnels jusqu'ici peu étudiés. Toutefois, ma focalisation sur une agence particulière laisse dans l'ombre l'écologie plus vastes des opérateurs de politiques scientifiques. Certaines questions que j'aborde nécessiteraient d'intégrer davantage de facteurs.

En effet, les situations différenciées des acteurs, la multiplication des interventions politiques et leur interdépendance mutuelle limite l'existence de grandes régularités faciles à appréhender. Une meilleure compréhension des évolutions des systèmes de recherche pourrait, et à mon avis devrait, passer par l'intégration des résultats empiriques de l'investigation sociologique dans des modèles et des simulations computationnels.

La vocation principale de tels modèles in silico serait de stabiliser des cadres conceptuels communs pour approfondir l'exploration des phénomènes sociaux délocalisés et dynamiques pour lesquels les méthodologies actuelles apparaissent peu adaptées.

Je conclus donc sur l'évocation de ce prolongement possible de mes résultats dans une sociologie computationnelle des organisations scientifiques. Ainsi, une des questions qui me semble importante à explorer concerne les effets temporels des appels à projets. Par exemple, dans quelle mesure les organiser périodiquement ou bien au fil de l'eau influe sur la continuité ou la rupture de lignes de recherche ?

Je tiens encore une fois à vous remercier de participer à mon jury, d'avoir lu mon manuscrit, et d'accepter de discuter aujourd'hui de mes analyses.

Merci.