

LE NERF DE LA GUERRE :**Relations financières entre les équipes et organisation de la coopération dans un laboratoire.**

Article publié dans la *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 2007/2 n°2, p. 297-322.

SEVERINE LOUVEL

RESUME

Cet article s'inscrit dans la lignée des travaux qui analysent l'encastrement organisationnel des pratiques scientifiques. Il s'intéresse à une dimension organisationnelle peu explorée jusqu'alors, les règles qui définissent la coopération financière entre les équipes des laboratoires français. À partir d'une étude ethnographique sur les trajectoires de deux laboratoires de chimie et de biologie, il montre que ces règles financières ne découlent pas des profils des laboratoires (en termes de taille, d'activités ou des budgets). Elles s'expliquent à l'inverse par le projet collectif, indissociablement scientifique et organisationnel, qui structure l'évolution de chaque laboratoire. L'article compare les choix que font les deux laboratoires étudiés pour mutualiser une partie des contrats de leurs équipes. Il les associe alors à deux projets distincts, à deux conceptions de la performance collective à l'échelle du laboratoire et finalement à deux systèmes d'échange entre les équipes pour la promouvoir.

RECHERCHE ACADEMIQUE, LABORATOIRES, GESTION DES BUDGETS, COOPERATION INTERNE, ETHNOGRAPHIE.

INTRODUCTION

Longtemps prédominante en économie (Dasgupta, P. et David, P., 1994) et en sociologie des sciences (Merton, R. K., 1973), la représentation individualiste de la recherche est à présent largement dépassée. Une abondante littérature souligne que la coopération est une dimension essentielle des dynamiques de recherche (Stephan, P. et Levin, S. G., 1997) et expose les formes et les niveaux très divers auxquels elle se développe.

La montée en puissance des coopérations inter-organisationnelles (Katz, J. S. et Martin, B. R., 1997) s'articule avec des dispositifs intra-organisationnels de coopération, à l'échelle des laboratoires, des équipes ou des projets. Les études de laboratoire¹ ont ainsi bien montré que le travail quotidien des scientifiques repose sur des activités permanentes d'échanges, de négociation et de persuasion. Les analyses de la construction collective des faits scientifiques insistent progressivement sur « l'encastrement organisationnel des pratiques scientifiques » (Owen-Smith, J., 2001), déplaçant la focale des pratiques expérimentales à l'articulation (Fujimura, J., 1987) entre le niveau expérimental, le laboratoire et le monde social². Avec ce tournant organisationnel (Owen-Smith, 2001), la sociologie des sciences montre notamment que le laboratoire n'est pas une simple enveloppe institutionnelle. Il permet aux équipes de mobiliser, transformer, redéployer des ressources qui circulent dans des réseaux (Callon, M., 1989). Il protège aussi le développement des projets et leur assure un accès à des ressources diversifiées (Vinck, D., 1991).

Ces analyses abordent la coopération avec une question commune, celle de son efficacité au regard d'une production scientifique. Des travaux sur la coopération inter-organisationnelle interrogent ainsi les contextes (disciplinaires, institutionnels, nationaux...) dans lesquels les différentes modalités coopératives sont productives (Chompalov, I.; Genuth, J. et Schrum, W., 2002). D'autres recherches examinent les dispositifs qui surmontent les obstacles inhérents à toute coopération : l'hétérogénéité irréductible des pratiques (Star, S. L. et Griesemer, J. R., 1989), la rétribution du travail coopératif dans les co-signatures des publications (Pontille, D., 2004).

En d'autres termes, ces travaux analysent les dispositifs coopératifs comme des « règles d'efficacité » (Reynaud, J.-D., 1997) ou comme des instruments au service direct de la performance dans le travail. De nombreuses recherches sur le monde du travail suggèrent néanmoins que toute coopération ne vise pas aussi clairement l'efficacité productive, ou bien que mesurer le succès d'une coopération est parfois une entreprise hasardeuse. Cette perspective est particulièrement éclairante pour analyser la coopération entre les équipes d'un laboratoire français. En France, l'unité de production scientifique est plus souvent l'équipe ou le projet que le laboratoire (Amiot, M., 1996). De ce fait, les équipes travaillent rarement sur un même projet et l'impact de leur collaboration sur leurs activités respectives est souvent mal défini ou peu prévisible. C'est le cas dans le domaine financier, qui nous intéresse ici.

Les équipes n'utilisent pas souvent les règles qui organisent leur coopération financière, beaucoup moins fréquemment que celles qui fixent l'affectation et l'utilisation des budgets dans chaque équipe. Par ailleurs, rares sont les acteurs qui réfléchissent explicitement à leur impact sur la production de chaque équipe ou de l'ensemble du

¹ Par exemple Latour et Woolgar (1979) et Knorr-Cetina (1981).

² Voir aussi, dans cette perspective, Knorr-Cetina (1999).

laboratoire. Dès lors, pourquoi les équipes coopèrent-elles financièrement ? Par quels processus et selon quels critères les scientifiques mettent-ils en place des règles coopératives dans chaque laboratoire ? Avec cette dimension peu visible de la coopération dans les laboratoires, nous poursuivons l'exploration de l'« encastrement organisationnel des pratiques scientifiques », en suggérant que certains arrangements coopératifs ne relèvent pas de « règles d'efficacité », mais visent indirectement la performance collective au moyen d'échange social (Blau, P., 1967).

Lors d'une enquête ethnographique³ dans des laboratoires de chimie et de biologie, nous avons travaillé sur l'adoption et sur l'application des règles qui organisent la coopération financière entre les équipes depuis la création des laboratoires (Louvel, S., 2005). À partir du cas des laboratoires **Flora** et **Lys**⁴, nous montrons que ces règles visent à sceller un compromis autour d'un fonctionnement collectif. Ce fonctionnement est au service d'un projet qui s'exprime indissociablement dans des termes scientifiques, politiques et symboliques. Nous avançons alors que les profils d'activité des laboratoires, leurs contraintes de financement et leurs stratégies budgétaires, ne déterminent pas les choix en matière de coopération financière. Le projet collectif, la construction de l'agir ensemble, les principes d'efficacité et de justice qui lui sont associés, structurent en revanche ces règles coopératives.

Nous présentons tout d'abord la problématique budgétaire des laboratoires **Flora** et **Lys** pour préciser et évaluer les ressources sur lesquelles portent les règles qui organisent la coopération financière des équipes (1.). Nous analysons ensuite le principal dispositif en place, la mutualisation d'une partie des budgets contractuels. Nous montrons alors que la caisse commune est à **Flora** un instrument important pour maintenir un projet fondé sur une communauté de destin entre les équipes (2.). Nous expliquons enfin que la cotisation vise à créer une solidarité symbolique entre les équipes de **Lys**, fortement indépendantes dans le projet organisationnel du laboratoire (3.).

Encadré 1. Méthode et présentation des terrains

Le matériau empirique a été recueilli lors d'une année de présence à temps plein (en 2002-2003) dans des laboratoires. L'activité de Flora et de Lys présente des caractéristiques proches : elle est collective et hiérarchisée (Shinn, T., 1988) ; elle se déroule à la paillasse.

Les règles budgétaires ne représentent qu'une dimension de cette recherche, qui a abordé l'ensemble des dynamiques organisationnelles des laboratoires depuis leur création.

Le matériau utilisé dans cet article est constitué de nombreux entretiens semi-directifs dans les laboratoires et du dépouillement des archives administratives conservées sur place (rapports d'activité et nombreux documents complémentaires fournis par secrétariats des laboratoires).

³ Voir encadré 1.

⁴ Au total, l'enquête a porté sur quatre laboratoires.

	Flora	Lys
Discipline	Biologie	Chimie et biologie
Personnel du laboratoire (en 2002-2003)	- 20 à 25 titulaires (chercheurs et enseignants chercheurs, ingénieurs, techniciens, administratifs) - Environ 10 doctorants et post-doctorants.	- 60 à 65 titulaires (chercheurs et enseignants chercheurs, ingénieurs, techniciens, administratifs). - Environ 25 doctorants et post-doctorants.
Rattachement institutionnel	3 établissements publics de recherche et l'université	Un établissement public de recherche et l'université

SUR QUOI PORTENT LES COMPTES ENTRE LES EQUIPES ?

Des laboratoires en quête de marges de manœuvre financières.

Comme tout laboratoire de leurs disciplines, **Flora** et **Lys** font face à de lourdes contraintes financières. Biologistes et chimistes utilisent beaucoup de consommables (produits et réactifs divers, verrerie, matériau animal ou végétal, fournitures de bureau, logiciels informatiques...), une instrumentation légère (congélateurs, centrifugeuses, microscopes de paillasse, ordinateurs...), enfin une instrumentation mi-lourde⁵ acquise par un ou plusieurs laboratoires. Les scientifiques emploient aussi des doctorants et des post-doctorants, parfois des techniciens sur contrats, et ils participent à des congrès internationaux. Le travail quotidien engendre enfin des frais généraux liés à l'entretien des locaux, au secrétariat, à la documentation, au téléphone...

Les membres de **Flora** et de **Lys** surveillent alors particulièrement l'évolution du montant total et de la provenance des crédits du laboratoire. Dans leurs analyses, ils distinguent le plus souvent les budgets des institutions de tutelle des ressources contractuelles qu'obtiennent les équipes.

Ils voient dans les budgets des tutelles un indicateur important du soutien des institutions. L'hybridation institutionnelle de **Flora** et de **Lys** (Larédo, P. et Mustar, P., 2001), autrement dit leur rattachement à plusieurs tutelles, leur permet, comme la plupart des laboratoires français, d'augmenter et de diversifier leurs crédits récurrents. Les besoins financiers du laboratoire sont pourtant nettement supérieurs à ceux-ci, qui couvrent, avec des variations selon les années et selon les laboratoires, les dépenses incompressibles des recherches (frais généraux, consommables et instruments les plus courants, contrats d'entretien des équipements routiniers...).

Les crédits variables, contreparties d'engagements contractuels avec des partenaires publics et privés, conditionnent alors la possibilité de mener des recherches compétitives. Pour nos interlocuteurs, ces crédits témoignent du volontarisme des chercheurs pour financer leur activité. Dans chaque équipe, un ou plusieurs responsables scientifiques

⁵ La chimie puis la biologie ont importé de la physique plusieurs instruments mi-lourds, coûtant plusieurs centaines de milliers d'euros (résonance magnétique nucléaire, spectrométrie de masse, microscopie...). Leur usage se répand massivement au cours des deux dernières décennies. Les biologistes utilisent d'autres instruments mi-lourds, notamment en post-génomique.

doivent en effet obtenir puis gérer des financements contractuels sur leurs projets. Les scientifiques s'inquiètent de la nécessité permanente de « faire du contrat » ; ils y voient un risque de ne pas pouvoir maintenir un niveau de ressources à la hauteur de ce qu'exigent les recherches de pointe de leur discipline. Ainsi, certains scientifiques évoquent ou prédisent un risque de désengagement financier de leurs tutelles.

La reconstitution dans le temps des budgets de **Flora** et de **Lys** précise et nuance ces analyses, pour la décennie 1990 et jusqu'à 2003. Cette rétrospective conduit notamment à mieux évaluer l'importance (absolue et relative) des crédits variables et à analyser leur composition. Nerve de la guerre pour les acteurs, ces crédits sont aussi l'objet principal des bonnes manières de faire les comptes entre les équipes.

Les crédits variables, enjeu de l'activité et objet des règles de coopération entre les équipes.

L'analyse des budgets actuels de **Flora** et de **Lys** confirme la similitude de leurs problématiques budgétaires : les crédits variables représentent une part essentielle de leurs ressources. La reconstitution des budgets depuis la création des laboratoires nuance aussi la représentation intuitive d'une forte hausse des contrats. Elle permet enfin d'expliquer l'évolution de la structure des crédits par celle du profil d'activités. Nous caractériserons le lien entre la problématique budgétaire et les dynamiques de recherche à **Flora** et à **Lys** au moyen d'une typologie, établie pour des laboratoires de l'Inra (Joly, P. B. et Mangematin, V., 1996), des formes de couplage entre logiques d'acquisition de ressources et profils d'activité.

Flora : une vocation académique, une orientation récente vers les financements sur programme.

Flora est un petit laboratoire créé au milieu des années 1970. Il bénéficie rapidement d'une forte reconnaissance académique dans un domaine bien identifié de la biologie végétale. Jusqu'au milieu des années 1990, les crédits récurrents des tutelles représentent pratiquement son unique source de financement. Trois raisons expliquent cette quasi-absence de crédits variables : ses thématiques suscitent rarement des appels d'offre publics, ses travaux entraînent peu d'applications industrielles, ses recherches sont enfin peu coûteuses et totalement finançables par les budgets récurrents⁶.

À partir du milieu des années 1990 et surtout dans les années 2000, les crédits variables du laboratoire augmentent fortement (**fig. 1**). Des avancées scientifiques et technologiques considérables amplifient en effet les enjeux scientifiques, agronomiques et environnementaux associés aux thématiques du laboratoire. Ses tutelles et d'autres acteurs publics (en association parfois avec des entreprises), lancent alors des programmes de financement dans des domaines devenus prioritaires⁷.

Ces transformations scientifiques et institutionnelles marquent l'entrée de **Flora** dans la « science stratégique », dans laquelle les laboratoires cherchent la reconnaissance académique de leurs travaux autant que leur pertinence au regard d'un questionnement économique et social (Rip, A., 1997). S'agissant du couplage entre financements et production scientifique, **Flora** se rapproche des laboratoires « fondamentaux et

⁶ Le financement de postdoctorants sur des contrats est notamment exceptionnel à cette époque.

⁷ **Flora** devient à cette période un acteur central de la **génomique végétale**, qui regroupe les activités de recherche en cartographie, en séquençage et en analyse des génomes de plantes. Ce domaine émergent bénéficie de budgets très importants, par exemple par l'intermédiaire du programme **Géoplante**, Groupement d'intérêt scientifique regroupant des établissements publics et des entreprises.

spécialisés » de la typologie de Joly et Mangematin (1996). Tout au long de sa trajectoire, le laboratoire garde la reconnaissance académique comme objectif principal. Il demeure un acteur puissant dans des réseaux de recherche nationaux et internationaux et il collabore ponctuellement avec des entreprises. Au début des années 1990, il obtient ainsi des flux faibles et irréguliers de crédits variables, par de petits contrats privés ou publics⁸. La forte augmentation ultérieure de ses contrats s'explique par sa participation à d'importants programmes publics (régionaux, nationaux, européens), tandis que les financements industriels sont très minoritaires dans son budget (fig. 2).

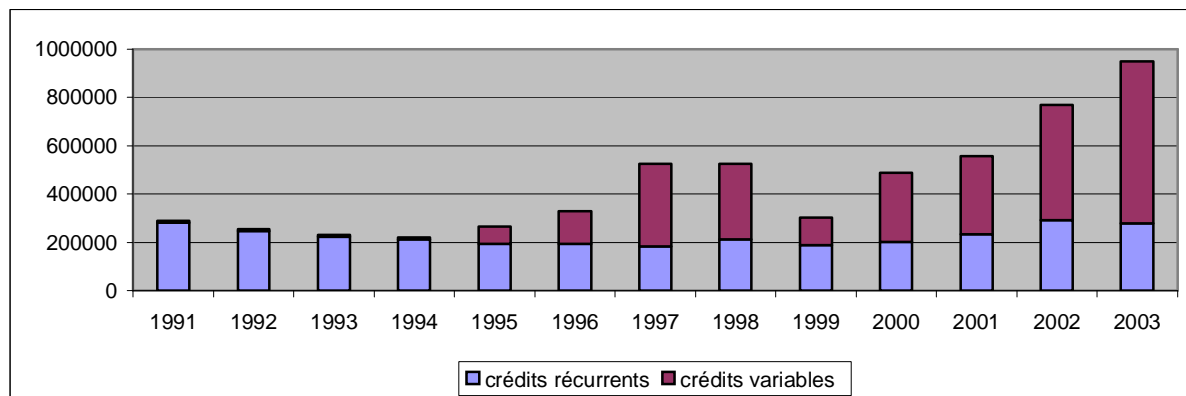


Figure 1. Évolution des crédits récurrents et variables à Flora (euros constants).

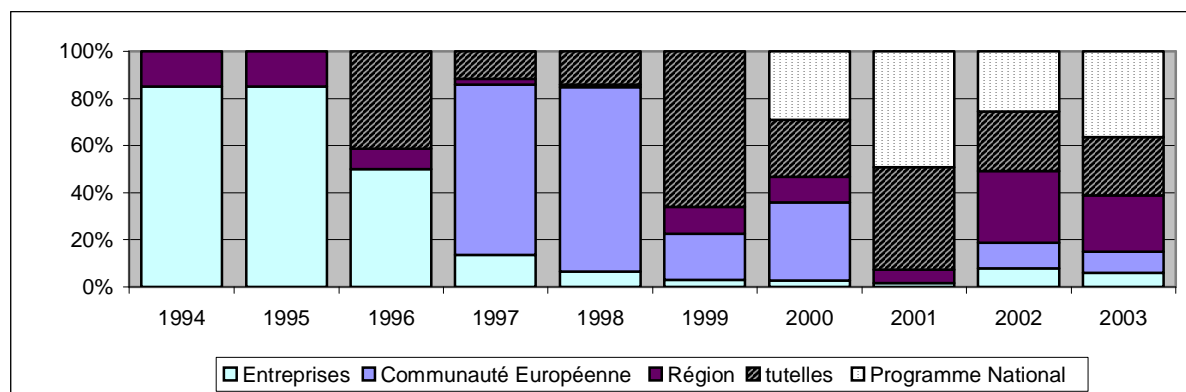


Figure 2. Origine des crédits variables à Flora depuis 1994

Lys : le maintien dans la durée d'une double reconnaissance, académique et industrielle.

Lys est un grand laboratoire fondé à la fin des années 1960. Dès les années 1970, il est reconnu à la fois comme un centre d'excellence dans le monde académique et comme un laboratoire proche des milieux socioéconomiques. Les scientifiques travaillent en effet sur des objets qui intéressent les industriels de plusieurs secteurs (les industries papetières, agroalimentaires, cosmétiques, pharmaceutiques...).

Très rapidement, les financements du laboratoire proviennent ainsi largement de contrats privés et d'appels d'offre publics. Contrairement à la représentation intuitive des membres de **Lys**, le poids annuel des crédits variables n'augmente pas continûment. Depuis le milieu des années 1970, il oscille dans une fourchette large (entre 30% et 70%). Des années 1990 à 2003, il représente, excepté un pic en 1998 et 1999, environ 55% du

⁸ Au cours de la première période, les crédits d'origine privée sont parfois majoritaires dans des montants globalement très faibles.

budget du laboratoire (**fig. 3**).

Les activités de **Lys** relèvent ainsi très tôt de la « science stratégique » (Rip, 1997). Contrairement à **Flora**, **Lys** se rapproche dès sa création des laboratoires « concepteurs d'outils et de méthodes génériques » de la typologie de Joly et Mangematin (1996). Le choix des projets et l'acquisition de crédits variables y répondent en effet à deux enjeux : l'excellence académique et la valorisation socioéconomique des recherches, via notamment la production de méthodes et de référents technologiques utiles à un secteur industriel. La conjonction de ces deux objectifs se traduit par une répartition des crédits variables selon leur origine (publique ou privée) beaucoup plus équilibrée qu'à **Flora** (**fig. 4**).

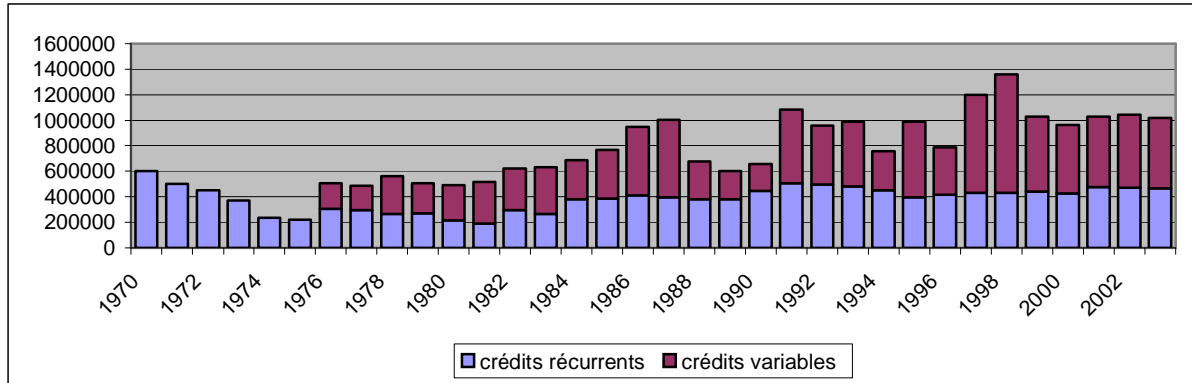


Figure 3. Évolution des crédits récurrents et variables à Lys (euros constants).

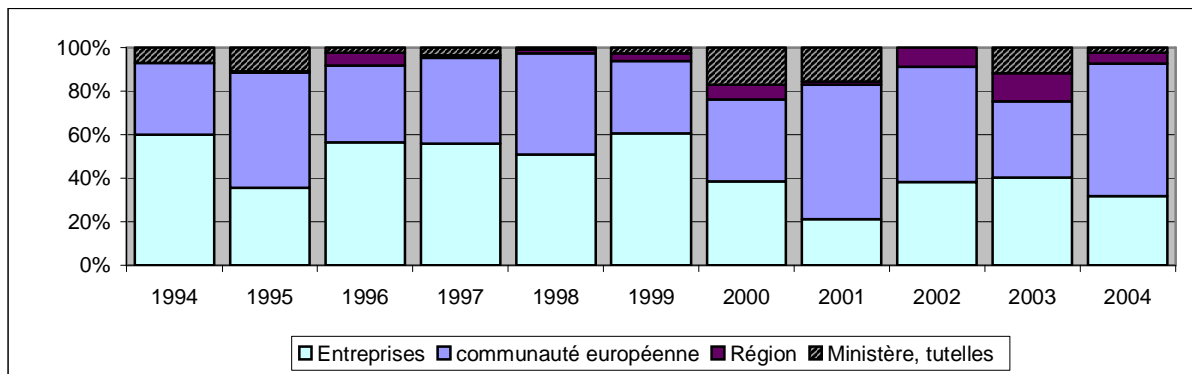


Figure 4. Origine des crédits variables à Lys depuis 1994.

Nous avons ainsi montré qu'un même enjeu global, l'obtention de crédits variables, se décline différemment selon la nature du couplage entre problématique budgétaire et profil d'activités. **Flora** augmente principalement son budget grâce à des programmes publics, tandis que **Lys** se situe plus nettement à l'interface entre les mondes académiques et industriels. La reconstitution des budgets nous a aussi permis de mettre en évidence la dynamique temporelle de ce couplage, et d'opposer les transformations récentes et remarquables que connaît **Flora** à la relative continuité de **Lys**.

La gestion des crédits variables apparaît ainsi une préoccupation centrale dans les deux laboratoires. La plupart des questions se traitent au moyen d'arrangements coopératifs internes aux équipes, notamment entre le gestionnaire des crédits et les autres membres du projet. D'autres questions se posent à l'échelle du laboratoire et supposent de fixer des règles entre les équipes. Quel est le degré de centralisation des crédits variables à l'échelle du laboratoire ? Quelle est la liberté des chefs d'équipe vis-à-vis de la direction du laboratoire pour en gérer tout ou partie ? Quelle est la contribution

de chaque équipe aux dépenses d'ensemble du laboratoire, lorsque celles-ci dépassent les crédits récurrents ?

Plusieurs hypothèses permettent de réfléchir aux choix de coopération des laboratoires sur ces sujets.

Une première hypothèse, celle du poids déterminant de la réglementation, peut aisément être écartée. En effet, les règles juridiques et comptables qui s'appliquent aux laboratoires contraignent peu cet aspect de leur gestion financière⁹. Les équipes de **Flora** et de **Lys** mutualisent ainsi une partie de leurs crédits variables, sans qu'une réglementation ne les y oblige ou ne leur prescrive la règle à appliquer. Elles choisissent ainsi deux règles différentes, la caisse commune à **Flora** et la cotisation sur les contrats à **Lys**.

Une seconde hypothèse mérite un examen plus attentif, celle selon laquelle des critères formels (taille, budgets, activités...) expliqueraient la règle de mutualisation des crédits variables. La taille et le volume des contrats représenteraient notamment des variables décisives. La caisse commune conviendrait aux laboratoires de petite taille et/ou qui gèrent de faibles volumes de contrats ; la cotisation simplifierait la gestion des laboratoires importants et/ou qui obtiennent de gros volumes contractuels. Cette analyse pourrait être affinée en examinant le lien entre profil d'activités et choix de la règle de mutualisation.

Cette interprétation n'est pas complètement satisfaisante pour les situations que nous avons étudiées. Elle n'explique notamment pas pourquoi **Flora** garde une caisse commune depuis trente ans, malgré la forte croissance de ses effectifs et l'augmentation remarquable de ses budgets contractuels. Elle ne permet pas davantage de comprendre pourquoi **Lys** choisit un système de cotisations dès sa création, alors qu'il est de petite taille (ses effectifs initiaux sont ainsi comparables à ceux de **Flora** au moment de notre enquête) et qu'il gère alors peu de contrats.

Nous proposons ici une troisième hypothèse. Les règles de mutualisation ne dérivent pas seulement du profil des laboratoires tel qu'il ressort des rapports d'activité et des bilans comptables, elles s'inscrivent aussi dans un projet scientifique et organisationnel. Ce projet signale le ralliement des équipes autour d'un compromis, plus ou moins explicite et consensuel, sur les règles et les finalités de l'agir ensemble dans le laboratoire. Nous montrons alors que les projets collectifs de **Flora** et de **Lys** expliquent les modalités d'échange entre les équipes et leurs règles de mutualisation.

LA MUTUALISATION PAR CAISSE COMMUNE A FLORA. DÉFENDRE UNE DESTINÉE COMMUNE.

Un pour tous, tous pour un : la performance par la solidarité.

La création de **Flora**, au milieu des années 1970, est le fruit de l'entreprise de quatre scientifiques. Cette aventure collective scelle de très forts engagements entre les

⁹ Contrairement à d'autres dimensions de la gestion financière, que la réglementation contraint ou alourdit (les calendriers des crédits et des dépenses, les procédures de marchés publics, l'affectation des crédits par type de dépense...).

fondateurs. Leurs luttes pour la reconnaissance institutionnelle de **Flora** dans un contexte local fortement conflictuel, la relation d'apprentissage et de filiation scientifique envers un membre du groupe, le partage d'une même aventure intellectuelle, les amènent à promouvoir la valeur de solidarité, ainsi qu'à défendre leur unité et leur singularité dans le monde académique. Le « nous » occupe ainsi une place très forte sur le plan symbolique, opposé aux « autres » (les laboratoires voisins, les institutions de tutelle).

Cette conquête du groupe est un succès sur le plan scientifique et institutionnel. Initialement de très petite taille (moins de 10 membres jusque dans les années 1980), le laboratoire se développe progressivement et il s'organise en équipes que chaque fondateur dirige. Ceux-ci orientent cette expansion en respectant le projet initial et en maintenant un collectif fort, dans lequel ils situent l'origine de leur succès. Ils modèrent notamment la croissance de **Flora** et ils gardent un nombre d'équipes constant, ils présentent seulement leurs anciens doctorants au recrutement à **Flora**, ils cherchent enfin à promouvoir collectivement et sur place leurs membres.

La défense d'une destinée commune explique aussi l'organisation des relations financières. Les fondateurs – chefs d'équipe signent les premiers gros contrats au début des années 1990. Ces contrats apportent des moyens de travail supplémentaires, mais ils entraînent aussi un risque inédit pour l'unité interne, en instaurant une inégalité entre les ressources de leurs bénéficiaires et celles des autres scientifiques.

Les fondateurs instaurent alors une caisse commune qu'ils destinent explicitement à soutenir le mode unitaire d'organisation de **Flora**. Ce faisant, ils affirment que les valeurs de solidarité et d'entraide mutuelle guident toujours le fonctionnement collectif et qu'elles constituent encore un levier de la performance du laboratoire. Les contrats permettent à l'ensemble du laboratoire de travailler dans de bonnes conditions et d'atteindre l'objectif collectif d'excellence académique. La solidarité financière engage ici les équipes dans une dynamique temporelle de dons – contre dons, dans laquelle certaines contreparties attendues ne sont pas d'ordre financier, mais concernent également la formation des doctorants, la production scientifique, l'investissement administratif...

À la fin des années 1990, les membres de **Flora** débattent de la caisse commune. À cette période, une génération de scientifiques formés pour la plupart au laboratoire accède dans chaque équipe à des responsabilités scientifiques (définition et gestion de projets, encadrement de doctorants...). Les opportunités contractuelles qui se multiplient alors (voir 1.2.) permettent à ces chercheurs d'autonomiser leur activité par rapport à celle des fondateurs – chefs de groupe. L'augmentation des crédits variables va ainsi de pair avec la diversification des porteurs de contrats et avec l'affaiblissement de la légitimité des fondateurs à veiller seuls à la destinée collective du laboratoire. Les nouveaux porteurs de projet critiquent ainsi le principe de solidarité qui sous-tend la caisse commune, qui entrave selon eux leur autonomie, et ils défendent d'autres principes de justice et de performance. Déposséder le porteur du contrat de sa gestion financière, revient pour eux à ne pas rétribuer justement son travail et à ne pas reconnaître sa compétence scientifique. La caisse commune découragerait aussi la recherche de contrats et elle aurait alors des effets discutables sur le dynamisme global du laboratoire.

Au tournant des années 2000, malgré des conflits internes, le directeur de **Flora** (l'un des quatre fondateurs) garde la caisse commune. Par cette décision, il affirme que le

projet initial de **Flora** reste compatible avec les transformations majeures du laboratoire. Mutualiser les contrats pour solidariser les équipes représente même, selon le directeur, la stratégie la plus pertinente pour bien négocier ce tournant. La hausse des financements contractuels et du coût des recherches augmente le risque, pour tout scientifique, de manquer momentanément de moyens de travail. La caisse commune peut paraître ponctuellement inéquitable au regard des efforts de chacun, mais elle reste une garantie de la performance sur le long terme du laboratoire. L'équipe du directeur légitime sa décision en apportant la plus grosse contribution à la caisse commune et en démontrant ainsi les vertus de la générosité.

« Il y a aussi des contrats. Et alors justement pour simplifier d'une certaine manière, ce n'est pas fait pour simplifier mais bon, on met tout ça ensemble, même si des gens ont des contrats. J'ai refusé, à une époque il y a deux trois ans de ça, il y avait des espèces de petites bagarres, chacun disait moi je veux mon argent pour moi. Je continue à penser que c'était une erreur, parce que ce n'est pas seulement plus facile à gérer, c'est aussi chacun est dans une situation où un jour il a un contrat et puis la fois d'après il en a plus. Donc la règle c'était quand vous avez un contrat vous achetez les choses spécifiques au contrat, c'est clair. Ceci étant dit en termes de fonctionnement, c'est moi qui décide. Je prends et je mets l'argent là où je veux. C'est une question de facilité de gestion parce qu'on dépense à un moment sur telle ligne ou sur une autre. C'est important parce que chacun sait qu'il peut avoir l'argent dont il a besoin par rapport au contrat et en même temps il sait qu'il y aura toujours de l'argent pour travailler. On fait une complète mutualisation. Avec le programme X, on a eu des contrats qui ont été la source d'argent principale du laboratoire, plus que l'argent que nous donnent les organismes. Ça a permis à tout le monde de tourner.» (Directeur de **Flora**, entretien en 2002)

En 2003, le changement de direction pourrait augurer la fin du projet initial du laboratoire. C'est en effet la première fois que **Flora** n'est plus dirigé par un fondateur, mais co-dirigé par un scientifique formé au laboratoire et par un scientifique extérieur. Les membres du laboratoire interprètent ce changement de direction comme une rupture forte, au plan symbolique, avec « l'ère des fondateurs ». La nouvelle direction pourrait alors mettre fin au principe de solidarité financière alors qu'elle abandonne, notamment en matière d'emploi, d'autres règles structurantes de l'unité interne¹⁰. La caisse commune suscite, on l'a vu, des désaccords dans le laboratoire et elle est concurrencée par d'autres définitions du fonctionnement et de la performance collectifs. Par ailleurs, la nouvelle direction ne dispose plus de la légitimité¹¹ de l'ancienne pour convaincre les opposants ou passer outre leurs critiques.

Elle préserve pourtant la caisse commune et la défend comme dispositif d'intégration et de solidarisation du laboratoire. L'adhésion des membres provient du renouvellement des engagements respectifs des équipes et du laboratoire, au moyen de la responsabilisation de tous les scientifiques dans l'alimentation de la caisse et de l'instauration d'une gestion collégiale des ressources ainsi mutualisées.

¹⁰ En matière de recrutement, la nouvelle direction décide ainsi que les équipes pourront présenter plusieurs candidats pour un même poste, qui seront d'anciens doctorants du laboratoire ou des extérieurs. Au cours de « l'ère des fondateurs », le laboratoire présentait auparavant un seul candidat, qui était systématiquement un candidat interne.

¹¹ Contrairement aux fondateurs de **Flora**, la nouvelle direction ne trouve plus de légitimité dans l'histoire glorieuse, quasi-épique, de la création et de la remarquable montée en puissance du laboratoire. Par ailleurs, ses ressources contractuelles ne sont pas suffisamment élevées pour qu'elle emporte l'adhésion par sa générosité.

Renouveler les engagements vis-à-vis du collectif autour d'un principe assurantiel.

La nouvelle direction établit tout d'abord que chaque scientifique titulaire doit contribuer à la caisse commune. La contribution de tous à la santé budgétaire de **Flora** relève de l'intérêt du laboratoire, mais aussi de l'intérêt bien compris des chercheurs. Les engagements contractuels deviennent en effet incontournables pour développer des recherches, donc pour accéder à une reconnaissance académique (via les publications, l'encadrement doctoral, l'animation scientifique...) et pour faire carrière à l'université ou dans les établissements de recherche. L'impératif contractuel s'associe à une injonction à maîtriser les frais, alors que les équipes ont gardé les habitudes dépensières acquises dans la période où les budgets récurrents couvraient tous leurs frais :

« J'ai vu la différence quand je suis allé en post doc dans un labo universitaire à l'étranger, on faisait gaffe à plein de choses, par exemple on lavait les pipettes en verre. Au début ça choque et puis après on se rend compte qu'on ne fait pas de la moins bonne recherche alors on relativise un peu les choses. On peut faire tout aussi bien de la recherche en faisant attention à ce qu'on dépense. » (Maître de conférences à **Flora**, entretien en 2003, en post-doctorat en 1997).

La responsabilisation de chacun sur la caisse va de pair avec l'instauration de décisions collégiales sur les achats d'équipement, qui relevaient auparavant de l'attribution des fondateurs – chefs d'équipe. Cette gestion collégiale des dépenses apporte une contrepartie au développement de l'injonction contractuelle et rend ainsi acceptable le maintien de la caisse commune à **Flora**. En 2003, un conseil de laboratoire auquel nous assistons commence par un long tour de table des engagements contractuels en cours ou prévus des dix scientifiques présents, membres de toutes les équipes. Le conseil se poursuit par un second tour de table des dépenses d'équipement à prévoir dans les prochains mois, et de leur classement en fonction de priorités définies collectivement. Dans notre entretien qui suit le conseil de laboratoire, le directeur adjoint souligne la charge symbolique que revêt la souscription explicite, formulée devant le collectif, au principe assurantiel qui sous-tend la caisse commune :

« Maintenant les choses ont changé, sans doute parce que l'unité est plus grande et que du fait de la conjoncture les gens sont obligés de se serrer les coudes. Les gens sont obligés d'être solidaires dans une unité de recherche. Je ne sais pas si tu as remarqué comment les choses se sont passées hier, mais tout le monde a eu une vision claire des finances dans le laboratoire. Et tous les gens qui étaient là avaient cherché à répondre à des appels d'offre pour obtenir des financements. Donc on ne peut pas continuer à gérer un laboratoire comme avant et je pense que les gens ont pris conscience de la conjoncture. Donc la conséquence du conseil de laboratoire c'est de souder les gens pour que tout le monde se sente responsabilisé. Tu as vu aussi qu'on essaie de mutualiser les financements, alors qu'il y a des laboratoires où les gens dépensent chacun dans leur coin les sous qu'ils ont eus sur les contrats. Je pense que collectivement si tout le monde s'investit dans la recherche de financements et dans la gestion on pourra s'en sortir. » (Directeur adjoint de **Flora**, entretien en 2003 après le conseil de laboratoire).

Ainsi, les formes actuelles d'échange entre les équipes et le laboratoire diffèrent radicalement de celles qui prévalaient dans la période fondatrice. La caisse commune n'exprime plus la générosité des fondateurs – chefs d'équipe. À l'inverse, elle instaure un principe assurantiel : le laboratoire protège les scientifiques des aléas de leurs activités contractuelles, en l'échange de leur engagement à apporter des crédits et à surveiller leurs dépenses. Par ailleurs, la gestion collégiale et la publicisation des crédits et des dépenses établissent un contrôle sur les comptes financiers. Cette nouvelle gestion de la caisse commune contraint en partie les équipes à rendre les crédits dont elles bénéficient sous une forme monétaire. Elle recentre ainsi sur le registre financier les formes de don et de contre don entre les équipes.

La fin du don – contre don ? La souplesse des calculs.

En maintenant la caisse commune, **Flora** ne renonce ainsi pas à organiser une performance collective à son échelle. Aux yeux de ses membres, cet objectif singularise **Flora** de la plupart des laboratoires qui prélèvent un pourcentage sur les contrats. Bien que l'identité collective de **Flora** ne soit plus aussi claire qu'au cours de la période fondatrice, cette spécificité entretient les contours d'un « nous » dans un laboratoire qui s'est très fortement transformé.

« Nous avons ainsi toujours un peu de réserves pour les imprévus, s'il faut réparer ou remplacer un appareil hors service par exemple, trouver un salaire pour un doctorant en fin de thèse, financer un stagiaire au secrétariat pour cette fin d'année, etc. (...) Dans les autres laboratoires d'habitude les directeurs prennent 8 à 10 % sur les contrats et ensuite on ne répartit pas un contrat sur les autres équipes. Les gens se débrouillent, ceux qui n'ont pas d'argent ne peuvent pas fonctionner et peuvent être complètement coincés. C'est à l'avantage de personne, ça bloque certaines équipes qui peuvent moins bien travailler et qui ensuite ne peuvent pas publier, or c'est là-dessus qu'on est évalué dans le quadriennal.

Question. Est-ce que ça dépend de la taille du labo ?

D'après ce que j'ai vu ça dépend surtout de la direction, ici elle ne veut pas du système du pourcentage. Moi c'est celui que j'ai vu dans beaucoup d'autres labos. » (Gestionnaire de **Flora**, entretien en 2005). »

Par ailleurs, les membres du **Flora** sont d'avis qu'une application stricte du principe assurantiel, qui conditionnerait l'utilisation de la caisse commune aux versements antérieurs, desservirait le collectif. En refusant d'explicitement leurs comptes monétaires, les scientifiques acceptent ainsi que les dons et contre dons s'expriment alternativement dans des registres monétaires et non monétaires.

Seules les dépenses beaucoup plus élevées que les contributions occasionnent ainsi un rappel discret des modalités d'échange, tandis que les injonctions à rechercher des contrats restent implicites. Celles-ci diffèrent par ailleurs selon le statut des chercheurs. Les scientifiques acceptent notamment que les jeunes recrutés soient débiteurs de leur équipe voire du laboratoire. Ils considèrent cette dépense comme un prêt, bénéfique à moyen terme sur la production scientifique du laboratoire. En effet, les chercheurs qui débutent dans de bonnes conditions de travail rembourseront ensuite largement leur dette envers le collectif. Pour éviter plus largement les tires au flanc parmi les chercheurs (jeunes ou moins jeunes), les membres de **Flora** misent sur l'adhésion de chacun au projet collectif davantage que sur la surveillance des comptes.

« Question. Tout le monde est-il obligé maintenant d'avoir des contrats ?

Avant il y a avait quelques gros contrats et tout le monde pouvait se servir dessus. Maintenant ceux qui n'ont pas de contrat ne peuvent pas prendre dans le pot commun. Alors maintenant ça c'est officiellement, mais officieusement la direction fait très attention à ce que les gens aient des contrats pour les dépenses. S'il y a trop de dépenses elle râle en disant mais ces gens qu'est-ce qu'ils ramènent au labo ? Récemment on a eu une dizaine de visiteurs et ça a coûté cher au labo parce qu'il a fallu les équiper. La direction a râlé en disant « mais ces gens vivent sur le dos du labo ! » Alors moi j'ai fait l'intermédiaire, quand certains sont venus me demander des choses je leur ai dit « mais tu as des contrats ? » Petit à petit ça rentre et les personnes comprennent qu'il faut des contrats. Mais bon pour les contrats la direction ne veut pas de crise dans le labo donc elle ne dit rien. Un nouveau maître de conférences vient d'être embauché dans une équipe et il a de grosses missions, alors ils (son équipe) l'avaient envoyé au feu chez moi. Je le vois débarquer dans mon bureau et me dire « c'est toi qui décides pour les crédits ? » Ça m'a fait sourire, j'ai bien compris qu'ils l'avaient envoyé au feu. Alors je lui ai dit « non, je ne décide de rien du tout, tu vas voir la direction pour dépenser ». » (Gestionnaire de **Flora**, été 2005).

Au total, la mutualisation par caisse commune répond à **Flora** à des enjeux symboliques très forts, orientés vers la préservation de l'unité interne. Les registres

identitaire, organisationnel et scientifique sont ici intimement liés, l'unité interne étant considérée comme un instrument de la performance du laboratoire. Le rôle de la caisse commune se transforme alors lorsque le projet collectif n'est plus construit autour d'un groupe fusionnel mais qu'il repose sur des engagements solidaires entre des équipes indépendantes.

Les règles actuelles de mutualisation, fondées sur une explicitation incomplète des échanges financiers, soulignent que **Flora** conçoit, tout au long de sa trajectoire, l'efficacité à partir de principes d'échange social (Blau, P., 1967). L'échange social se caractérise par une indétermination relative des protagonistes, des termes et des temporalités de l'échange. La contrepartie d'une prestation peut ainsi être versée au donateur comme à d'autres participants du système d'échange. Elle s'exprimera dans le même registre ou dans d'autres (crédits, matériels, informations, services...) Cette absence de spécification des échanges lie les protagonistes par des engagements différés.

À l'inverse, cet intérêt collectif à instaurer de l'échange social est pratiquement absent à **Lys**, et ce depuis la création du laboratoire. Nous montrons ainsi que **Lys** définit son projet autour d'une association entre égaux, qui se caractérise par la forte indépendance des équipes vis-à-vis de la direction et par une faible cohésion interne. Ce projet, les principes de performance et d'équité qui lui sont associés, expliquent pourquoi les membres de **Lys** considèrent la caisse commune comme illégitime. Ils permettent aussi de comprendre ce que le laboratoire attend d'une coopération financière par une cotisation sur les contrats : l'explicitation des engagements minimaux des équipes vis-à-vis de leur laboratoire.

LA MUTUALISATION PAR COTISATION A LYS. MAINTENIR UNE ASSOCIATION D'EGAUX.

L'indépendance des équipes, moteur de la performance du laboratoire.

Lorsque les fondateurs de **Lys** créent le laboratoire à la fin des années 1960, leur projet diffère radicalement de celui de **Flora**. Ces cinq scientifiques sont des collègues qui travaillent sur le même site universitaire. Ils n'entretiennent pas de liens forts, professionnels ou personnels, lorsqu'ils saisissent une opportunité institutionnelle de créer un laboratoire de taille moyenne. Chacun exprime clairement son ambition de diriger une équipe dans laquelle il développera ses thématiques de recherche de manière autonome. Les chefs d'équipe s'entendent alors autour d'une association d'égaux, dans laquelle le directeur du laboratoire est un *primus inter pares*. Chaque équipe constitue une juridiction de recherche, qui comporte cinq à sept membres¹², à la tête de laquelle les fondateurs – chefs d'équipe, dont le directeur, décident du projet scientifique, du recrutement du personnel titulaire et contractuel et de la signature des contrats.

Ce mode initial d'association entre les équipes perdure au long de la trajectoire du laboratoire. D'autres principes organisationnels le confortent, tels que la faible coordination des évolutions de chaque équipe (en termes de recrutements, de projets, de partenariats extérieurs...), la forte différenciation de leurs domaines de recherche, l'ambition d'étendre le laboratoire (en intégrant de nouvelles équipes, en acceptant des mutations depuis d'autres laboratoires...). Contrairement à **Flora**, ce n'est plus l'unité interne mais l'autonomie des équipes et la faible cohésion organisationnelle qui

¹² Ainsi, **Lys** compte au début des années 1970 environ 25 membres titulaires pour 5 à 10 doctorants.

deviennent des leviers de la performance à l'échelle du laboratoire. Corollaire de ce projet collectif, les équipes acceptent les écarts entre leurs ressources et leurs résultats. Certaines inégalités suscitent à l'évidence des rivalités et des conflits, toutefois le directeur du laboratoire n'a pas pour mission de les réduire.

Le souhait de maintenir un engagement *a minima* entre les équipes explique aussi pourquoi elles collaborent peu financièrement. Elles sont ainsi, lorsqu'elles signent des contrats à partir du milieu des années 1970, totalement responsables de l'emploi de leurs crédits : « *L'argent des contrats est distribué non pas à Lys mais au responsable de la demande qui est le seul habilité à la gestion.* » (Note du directeur de **Lys** au personnel en 1974). Contrairement à la configuration initiale de **Flora**, l'association d'égaux ôte d'emblée au directeur toute légitimité pour affecter les contrats au nom de l'intérêt collectif. Par ailleurs, l'absence de destin collectif des équipes interdit que les chefs d'équipe définissent une solidarité financière, comme le font ceux de **Flora** dans la configuration actuelle du laboratoire.

Solidariser les équipes envers le laboratoire.

Deux formes de mutualisation financière instaurent toutefois des engagements entre les équipes ou vis-à-vis du laboratoire.

Les équipements mi-lourds créent tout d'abord une mutualisation contrainte entre les équipes. Celles qui les utilisent le plus financent en effet une partie de l'achat et de l'entretien grâce à leurs contrats, au bénéfice des utilisateurs minoritaires des appareils¹³. Cette contribution financière est importante dans les années 1970, au cours desquelles certaines équipes financent des équipements à hauteur de 50 à 100%. Elle est très faible dans les années 1990 où elle s'élève à environ 5 %, le reste provenant de financements sur programme qu'obtient **Lys**¹⁴.

La direction crée ensuite une forme volontaire de mutualisation, sur la base du prélèvement d'un faible pourcentage sur les contrats. Seule règle financière acceptable au regard du projet collectif, cette cotisation est destinée à engager les équipes envers le laboratoire plus qu'à les solidariser les unes envers les autres.

En 1978, le conseil de laboratoire décide que la direction prélèvera 5% du budget contractuel des équipes pour combler un écart accidentel entre les dépenses et le budget récurrent. Au-delà de cette raison conjoncturelle, la nouvelle règle de mutualisation lutte aussi, au moins symboliquement, contre une dérive du projet organisationnel fondateur. Les équipes sont en effet tentées de réduire **Lys** à un lieu d'hébergement envers lequel elles se sentent très peu redevables. À cette époque, le développement des contrats leur permet d'autofinancer une part essentielle de leurs projets. Néanmoins, le laboratoire leur apporte d'importantes ressources matérielles, humaines et symboliques. Sans le laboratoire, les équipes n'auraient pas de locaux, pas de matériel courant, pas de services communs (documentation, secrétariat...), pas d'aide technique. La réputation de **Lys**, la visibilité que lui procure sa taille (c'est l'un des plus gros centres français dans son

¹³ Les principaux appareils concernent la Résonance magnétique nucléaire, la spectrométrie de masse, la microscopie.

¹⁴ Source : reconstitution à partir des archives du laboratoire.

domaine), contribuent aussi de manière tout à fait essentielle à l'activité des équipes¹⁵.

Le prélèvement établit alors une contribution symbolique des équipes au financement d'un laboratoire qui rend possible leur activité. L'instauration de la cotisation est ainsi complémentaire de rappels à l'ordre récurrents de ce que les équipes doivent au laboratoire. Le directeur mentionne par exemple¹⁶ que c'est le budget du laboratoire, et non les contrats, qui finance la réparation des appareils que les équipes achètent sur leurs contrats. Il souligne aussi, face à la tentation de certains scientifiques de se comporter en propriétaires de leurs outils de travail¹⁷, que tous les instruments appartiennent aux tutelles et non aux scientifiques, même ceux financés par des contrats.

Lys maintient la cotisation dans les années 1980, même les années où le laboratoire retrouve un équilibre budgétaire entre ses dépenses courantes et ses budgets récurrents. Certains membres jugent son montant trop faible mais ils ne trouvent pas de règle plus satisfaisante. Le conseil de laboratoire rejette ainsi les deux solutions que proposent des voix isolées, porter la cotisation à 10% des contrats ou instaurer une caisse commune. Il juge que la première solution sera trop coûteuse pour les équipes. Il examine la seconde car des laboratoires d'un profil comparable à **Lys** l'adoptent à la même époque : ce sont de grands laboratoires de la même discipline dont les équipes obtiennent de gros volumes de contrats. Le directeur, appuyé par d'autres scientifiques, refuse toutefois la caisse commune au motif qu'elle « démobiliserait » les scientifiques dans la recherche de contrats¹⁸.

Les deux alternatives à la cotisation de 5% impliqueraient de modifier radicalement le projet collectif du laboratoire en instaurant une solidarité financière entre les équipes. Cette solidarité affaiblirait l'autonomie budgétaire des équipes, elle imposerait d'arbitrer entre leurs demandes et d'instaurer des priorités collectives. Rejetant un tel renforcement de leurs engagements mutuels, les chefs d'équipe préfèrent maintenir une règle qui améliore marginalement le fonctionnement d'ensemble du laboratoire.

La cotisation de 5% des contrats est supprimée à la fin des années 1980 puis rétablie à la fin des années 1990 par le nouveau directeur. Ce faible prélèvement vise explicitement à inciter les équipes à collaborer et à relancer une solidarité symbolique dans le laboratoire. Les sommes prélevées (environ 200 000 F par an en francs courants soit environ 31000 €) alimentent en effet une « *caisse pour les "intérêts d'ordre général" comme le financement des thèmes transversaux, des activités émergentes ou des "accidents de parcours"* ». (Intervention du directeur de **Lys** en conseil de laboratoire, 2000).

Le projet collectif de **Lys** ne change pratiquement pas au cours de la trajectoire du laboratoire, alors que celui-ci passe de trente à cent personnes. Il repose sur l'autonomie des équipes et sur la limitation de leurs engagements mutuels. Cette continuité explique que la mutualisation des contrats soit faible ou absente (jusqu'en 1978 et dans les années 1990). Dans les périodes où le laboratoire prélève un faible pourcentage des montants

¹⁵ Cette visibilité a des effets concrets sur le recrutement des doctorants. Beaucoup contactent la direction de **Lys** pour faire une thèse parce qu'ils connaissent le laboratoire par réputation, mais ne savent pas encore dans quelle équipe ils travailleront.

¹⁶ Source : le procès verbal de conseil de laboratoire.

¹⁷ Par exemple, en réservant à leur équipe un accès exclusif à un instrument.

¹⁸ Source : le procès verbal du conseil de laboratoire.

contractuels, la direction se garde de déposséder les équipes de leur autonomie de gestion. Elle destine ainsi les montants prélevés à des dépenses relativement consensuelles, parce que peu élevées et bénéficiant de façon indivisible à l'ensemble du laboratoire.

La seule transformation notable de cette configuration a lieu à la fin des années 1990. La nouvelle direction établit et présente publiquement, en conseil de laboratoire, la part de chaque équipe dans les dépenses courantes payées sur le budget récurrent. Ce faisant, elle assoit sa légitimité à exiger une contribution symbolique des équipes au laboratoire. Elle démontre aussi que le traitement financier des équipes est globalement équitable. Globalement seulement, car la direction ne souhaite pas équilibrer exactement les comptes sur le plan monétaire.

Équilibrer les comptes.

Dès la création de **Lys**, le secrétariat de direction établit un bilan des crédits et des dépenses qui est présenté en conseil de laboratoire et résumé dans les procès-verbaux. Leur lecture fait ressortir la précision croissante des informations sur les dépenses de fonctionnement, ainsi qu'une explicitation récente de la part de chaque équipe.

Les directeurs successifs de **Lys** présentent le montant total des factures routinières : produits chimiques, verrerie, fourniture de bureaux, entretien des locaux, téléphone, eau, abonnement aux revues, contrats de maintenance des instruments et de location des photocopieurs, logiciels, consommables divers, aménagement des espaces de travail et de détente...

Jusqu'à peu, ils ne dépassent jamais des mises en garde générales contre un train de vie qu'ils jugent trop élevé et ils rappellent l'intérêt commun à être économe, surtout les années où les crédits récurrents ne couvrent pas les dépenses courantes. Les directeurs n'identifient pas les responsabilités de chaque équipe dans leurs bilans et ils les présentent encore moins en conseil de laboratoire.

Le directeur actuel fait calculer aux services administratifs la part des équipes dans les postes budgétaires du laboratoire et il la présente en conseil de laboratoire. Cette démarche tend au même objectif que le rétablissement de la cotisation de 5% sur les contrats : expliciter combien les équipes sont redevables du laboratoire pour leur activité courante, contrer des tendances à l'appropriation des ressources collectives. Selon le directeur, la publicité des comptes force les équipes à considérer le matériel et les locaux comme des moyens publics que **Lys** met temporairement à leur disposition et qu'il peut redéployer suivant les besoins. Elle apporte également des éléments comptables pour s'assurer que toutes les équipes accèdent également aux ressources collectives.

Des commissions « budget » et « locaux », composées de personnels chercheurs, ingénieurs et techniciens de toutes les équipes, recueillent les informations nécessaires, apportent des bilans et des propositions chiffrés au conseil de laboratoire. La répartition des mètres carrés respecte-t-elle la démographie des équipes ? Quels sont les contrats d'entretien pris en charge sur le budget du laboratoire ou sur les contrats des équipes ? Ces données conduisent à rééquilibrer les dotations des équipes dans le laboratoire, au moyen par exemple de la redistribution des locaux libérés par un départ, du transfert (vers le laboratoire ou vers l'équipe) de la prise en charge d'un contrat d'entretien, enfin de la facturation directe de certaines consommations aux équipes.

Le directeur établit ainsi la coopération financière entre les équipes sur le mode de échange économique ou contractuel (Blau, P. 1967), dans lequel les protagonistes, la temporalité et les termes de l'échange sont clairement définis et connus. Une équipe peut contracter une dette financière envers le collectif (par exemple, en bénéficiant plus que les autres du budget récurrent) mais elle est tenue de rembourser cette dette sur le mode financier (en reversant cette somme au laboratoire sur ses contrats).

Le traitement équitable des équipes ne repose toutefois qu'imparfaitement sur l'échange économique. Le directeur encourage fortement les équipes à accepter que l'équilibre des comptes financiers reste approximatif. Il leur demande de pondérer certaines inégalités par des facteurs qualitatifs comme le type d'activité, l'ancienneté de la thématique, les retombées à long terme de dépenses liées par exemple à la formation de stagiaires, au démarrage d'un sujet... Ces arrangements financiers suggèrent le pragmatisme¹⁹ du directeur. Leur existence souligne aussi que l'activité du laboratoire bénéficie de formes limitées d'échange social entre les équipes. Il ne s'agit pas, comme à **Flora**, de fonder la performance collective sur une forte solidarité financière, mais plutôt de faire en sorte que la mutualisation apporte aux équipes de faibles marges de manœuvre budgétaires. Le directeur de **Lys** s'engage à limiter l'échange social et à surveiller qu'aucune équipe « ne paie pour les autres ».

« Il ressort de la lecture de ce tableau²⁰ que deux équipes bénéficient plus que les autres des crédits de fonctionnement de **Lys**. Il est bien évident que ce tableau ne doit pas être pris au pied de la lettre, qu'il y a des variations à pondérer en fonction des activités de recherches propres à chaque équipe et, en particulier, des contributions de **Lys** à l'acquisition d'équipements lourds et mi-lourds. Le directeur pense que ces dernières années il y a eu peu d'inégalités en ce qui concerne la participation de **Lys** à l'achat des gros appareils. » (Compte-rendu du conseil de laboratoire de mai 2000).

CONCLUSION

Ce travail s'inscrit dans le « tournant organisationnel » de la sociologie des sciences (Owen-Smith, J. 2001). Il prolonge ainsi un corpus de recherches sur les processus et les règles qui organisent la coopération (dans un laboratoire, une équipe, un projet) en vue d'orienter le déroulement et les résultats des recherches. Il invite à s'intéresser aux dispositifs qui ne se rapportent pas directement à l'activité quotidienne, à ses contraintes et à ses enjeux, et dont les effets sur la production scientifique sont apparemment faibles.

La marginalité de ces dispositifs n'est toutefois qu'apparente. L'analyse des règles qui organisent la coopération financière des équipes suggère à l'inverse qu'ils s'intègrent dans un projet collectif qui structure dans la durée les activités du laboratoire et ses évolutions organisationnelles. Nous avons montré que les règles financières équipent des définitions, très différentes d'un laboratoire à l'autre, de la performance collective et de ses instruments à l'échelle du laboratoire. À **Flora**, la caisse commune soutient des principes d'échange social. À **Lys**, la cotisation tente de solidariser les équipes sur la base d'un échange économique, limitant l'échange social sans l'éliminer. La présence d'échange social dans les deux laboratoires signale ainsi qu'organiser une performance collective dans la durée requiert de trouver un équilibre entre la productivité immédiate

¹⁹ Dans un laboratoire de cent personnes, il est probablement beaucoup plus économe d'arrondir certains comptes plutôt que de recourir à des « calculs d'épicier ».

²⁰ Ce tableau indique le pourcentage des dépenses de fonctionnement par équipe, en prenant en compte le personnel de chacune.

(assise plutôt sur l'échange économique) et l'engagement des acteurs sur le long terme (fondé davantage sur l'échange social).

Pour conclure, l'étude d'un élément modeste de l'organisation des laboratoires appelle à un programme de recherche beaucoup plus ambitieux, au croisement de la sociologie des sciences et de la sociologie des organisations. Elle invite en effet à explorer l'ensemble des dispositifs par lesquels les organisations collégiales que sont les laboratoires structurent des relations entre pairs. Ces règles définissent une « discipline sociale » qui « aide les membres à coopérer c'est-à-dire à échanger, à se mettre mutuellement sous pression, à se surveiller, à se sanctionner, à choisir des dirigeants et à négocier des valeurs précaires. » (Lazega, E., 1999). Organisée à l'échelle des équipes ou des laboratoires, la discipline sociale rend ainsi possible la coopération durable de scientifiques potentiellement concurrents mais interdépendants. Pour reprendre l'expression de F. Bourricaud citée par E. Lazega (1999), elle promeut la coopération d'« associés-rivaux condamnés à vivre ensemble ».

Références

- Amiot, M.** (1996). « Le laboratoire entre équipes et réseaux. » *Archives européennes de sociologie*, p. 271-319.
- Blau, P.** (1967). *Exchange and Power in Social Life*. New York: Wiley and sons.
- Callon, M.** (1989). « L'agonie d'un laboratoire. Genèse et circulation des faits scientifiques ». In **Callon, M.** (éd.). *La science et ses réseaux*. Paris: La Découverte. pp. 173-214
- Chompalov, I., Genuth, J., Schrum, W.** (2002). « The organization of scientific collaborations. » *Research Policy*, vol. 31, n°5, p. 749-767.
- Dasgupta, P., David, P.** (1994). « Toward a new economics of science ». *Research Policy*, vol. 23, n°5, p. 487-521.
- Fujimura, J.** (1987). « Constructing 'Do-able' Problems in Cancer Research : Articulating Alignment». *Social studies of Science*, vol. 17, p. 257-293.
- Joly, P. B., Mangematin, V.** (1996). « Profile of public laboratories, industrial partnerships and organisation of R & D: the dynamics of industrial relationships in a large research organisation ». *Research Policy*, vol. 25, n°6, p. 901-922.
- Katz, J. S., Martin, B. R.** (1997). « What is research collaboration? ». *Research Policy*, vol. 26, p. 1-18.
- Knorr-Cetina, K.** (1981). *The Manufacture of Knowledge*. Oxford: Pergamon.
- Knorr-Cetina, K.** (1999). *Epistemic Cultures : How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge: Harvard University Press.
- Larédo, P., Mustar, P.** (éd.). (2001). *Research and innovation policies in the new global economy : an international comparative analysis*. Northampton, MA: Edward Elgar Pub.
- Latour, B., Woolgar, S.** (1979). *Laboratory Life. The Social Construction of Scientific Facts*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Lazega, E.** (1999). « Le phénomène collégial : une théorie structurale de l'action collective entre pairs. » *Revue française de sociologie*, vol. 40, n°4, p. 639-670.
- Louvel, S.** (2005). *La construction locale des laboratoires. Approche ethnographique de dynamiques d'évolution de laboratoires académiques en France*. Thèse pour le doctorat de sociologie, Université Pierre Mendès France de Grenoble.
- Merton, R. K.** (1973). *The Sociology of Science*. Chicago: University Press of Chicago.

- Owen-Smith, J.** (2001). « Managing laboratory work through skepticism : processes of evaluation and control ». *American Sociological Review*, vol. 66, n°2, p. 427-452.
- Pontille, D.** (2004). *La signature scientifique. Une sociologie pragmatique de l'attribution*. Paris: CNRS éditions.
- Reynaud, J.-D.** (1997). *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*. Paris: Armand Colin / Masson.
- Rip, A.** (1997). « A cognitive approach to relevance of science ». *Social Science Information*, vol. 36, n°4, p. 615-640.
- Shinn, T.** (1988). « Hiérarchies des chercheurs et formes de recherche. » *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 74, p. 2-22.
- Star, S. L., Griesemer, J. R.** (1989). « Institutional Ecology, "Translations" and Boundary Objects : Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Ecology. » *Social studies of Science*, vol. 19, p. 387-420.
- Stephan, P., Levin, S. G.** (1997). « The critical importance of careers in collaborative scientific research. » *Revue d'économie industrielle*, vol. 79, n°1, p. 45-61.
- Vinck, D.** (1991). *La coordination du travail scientifique. Etude de deux formes spécifiques : le laboratoire et le réseau*. Thèse de Doctorat, école des Mines de Paris, Centre de Sociologie de l'Innovation.

Séverine LOUVEL est docteure en sociologie de l'Université Pierre Mendès-France, sociologue, membre du dispositif « sciences et sociétés » du laboratoire PACTE (CNRS / Grenoble Universités). Ses recherches portent sur l'organisation des laboratoires académiques, sur les marchés du travail académique (des titulaires et des doctorants) et sur les politiques d'enseignement supérieur et de recherche.

Publications récentes sur ces thèmes : « Mobilité et gestion des carrières dans la recherche : chronique d'un échec annoncé ? » *Gérer et comprendre*, vol. 78, 2004 ; *La construction locale des laboratoires. Approche ethnographique de dynamiques d'évolution de laboratoires académiques en France*. Thèse pour le doctorat de sociologie, Université Pierre Mendès France de Grenoble, 2005 ; « Les doctorants en sciences expérimentales : futurs collègues ou jeunes collègues ? ». *Formation Emploi*, octobre – décembre 2006.

ADRESSE PACTE UMR CNRS / Grenoble Universités, BP 47, 38040 Grenoble cedex 9 (France).

COURRIEL severine.louvel@upmf-grenoble.fr

ABSTRACT "MONEY IS THE SINEW OF WAR. RESEARCH TEAMS' MONETARY RELATIONS AND INTERNAL COOPERATION IN AN ACADEMIC LABORATORY."

This paper contributes to the analysis of the organizational embeddedness of scientific practices. It explores one organizational dimension which has been given little attention so far, that of the rules organizing the monetary relations between research groups from the same academic laboratory. Based on an ethnographic survey conducted at two French laboratories in chemistry and biology, the paper argues that these financial rules are not determined by the labs profile (in terms of size, activities, budgets etc.). They are rather linked to the collective project, with respect to both its scientific and organizational features, which underlies the evolution of each lab. The paper compares the diverging choices members of the two labs make in order to mutualize part of the financing from teams' research contracts. It associates

these choices to the collective project each lab draws, to the specific definition of collective performance each lab gives, and last but not least to the exchange systems between research groups which enhance this collective performance.

ACADEMIC RESEARCH, LABORATORIES, FINANCIAL MANAGEMENT, INTERNAL COOPERATION, ETHNOGRAPHY

RESUMEN. EL NERVIOS DE LA GUERRA. RELACIONES FINANCIERAS ENTRE LOS EQUIPOS Y LA ORGANIZACIÓN DE LA COOPERACIÓN EN UN LABORATORIO.

Este artículo se inscribe en la línea de los trabajos que analizan el empotramiento organizacional de las prácticas científicas. Se interesa por una dimensión organizacional poco explorada hasta entonces, las reglas que definen la cooperación financiera entre los equipos de los laboratorios franceses. A partir de un estudio etnográfico sobre las trayectorias de dos laboratorios de química y de biología, muestra que estas reglas financieras no emanan de perfiles de los laboratorios (en términos de talla, de actividades o de los presupuestos). Se explican a la inversa por el proyecto colectivo, indisolublemente científico y organizacional, que estructura la evolución de cada laboratorio. El artículo compara las elecciones que hacen ambos laboratorios estudiados para mutualizar una parte de los contratos de sus equipos. Los asocia entonces con dos proyectos distintos, con dos concepciones de la performance colectiva a la escala del laboratorio y finalmente con dos sistemas de cambio entre los equipos para promoverla.

BÚSQUEDA ACADÉMICA, LABORATORIOS, GESTIÓN DE PRESUPUESTOS, COOPERACIÓN INTERNA, ETNOGRAFÍA.