

# LES PROBLÈMES DE LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE :

## LE COUP DE GUEULE D'UN DIRECTEUR DE LABORATOIRE QUI SE DÉBAT DANS LE QUOTIDIEN

UNE TENTATIVE DE LISTE DES PROBLÈMES ACTUELS :

(1) Faire de la Recherche nécessite du temps et de la sérénité. Aucune de ces conditions n'est actuellement satisfaite (actuellement = depuis au moins 5 ans).

La pression mise sur les enseignants-chercheurs et les chercheurs est très (trop?) forte : nous sommes assaillis de tâches multiples, inégalement réparties, et parfois aussi fastidieuses qu'inutiles.

L'enseignement prend plus de temps et il est (je crois) de bien meilleure qualité qu'avant, au moins globalement. Tant mieux. Mais s'ajoute à cela des tâches administratives qui croissent exponentiellement vite années après années et sur lesquelles je reviendrai, et des tâches nouvelles, intéressantes mais prenantes : la promotion de la recherche (Fête de la Science, chercheurs dans les classes) ou de l'Université (journées portes ouvertes, interventions dans les lycées),... si on ajoute toutes ces activités "epsilonesques", on constate que le temps qui y est consacré est loin d'être négligeable. Ce constat touche surtout les jeunes recrutés (MCF en particulier) et c'est eux qu'il faudrait protéger en priorité.

Côté sérénité, les messages lus ici et là, dans la presse ou les notes de nos tutelles, venant même parfois de nos ministres de tutelles eux-mêmes, ne vont pas vraiment dans cette direction : chercheurs inutiles qui ne trouvent rien, qui ne cherchent pas dans les bonnes directions, qui roupillent dans leurs coins. Quelquefois je me demande si seuls les gens de notre laboratoire travaillent autant car ça n'a pas l'air d'être le cas ailleurs...

En tout cas, même nos tutelles proches pensent que nos directions de recherche ne sont pas les bonnes ou que nous faisons n'importe quoi. Heureusement quelques reconnaissances internationales viennent parfois nous rassurer.

Mais c'est quoi au fait la Recherche fondamentale? Si Galilée avait écouté ses tutelles (ou plus près de nous Einstein), auraient-ils fait ce qu'ils ont fait? Probablement pas car ce n'était pas des directions prioritaires (puisqu'inconnues jusqu'alors). Mais j'admets volontiers que, parmi les chercheurs français, il y en a quelques-uns qui ne sont pas des Galilée et des Einstein ; cette remarque a des limites évidentes, mais il faut se méfier du dirigisme : l'Histoire a prouvé que les avancées les plus importantes n'allaient pas toujours dans l'air du temps... On prône l'originalité alors laissons là s'exprimer ; le texte de Larrousurou-Mégie encourage le risque : c'est un risque permanent d'être chercheur (pas bien grand, c'est vrai) et probablement nos tutelles doivent, elles aussi, se risquer à nous faire plus confiance.

(2) Les directeurs de laboratoire, choisis parmi les chercheurs "les plus actifs et dynamiques" (sic), se transforment de fait en chercheurs "inactifs et désabusés" (d'où l'absurdité de ce choix) car ils doivent :

-- faire face à des contraintes ou des attitudes administratives débiles : bien entendu, il y a le problème récurrent des marchés qui nous coûtent cher (soit financièrement soit en temps, pour le contourner...), les limitations de frais de mission hors de la réalité (nous sommes censés, bien sûr, sponsoriser nos activités de recherche) sans parler des milliers de questionnaires à remplir, sans doute tous importants (en tout cas ceux qui contiennent des questions compréhensibles) et des notes de service déprimantes car on ne les comprend pas toujours. À ce propos, je comprends qu'il y ait des formations pour les nouveaux directeurs car, non seulement je ne comprends pas certaines notes de service, mais pour certaines je suis même incapable de savoir à quoi elles se rapportent.

Quelquefois, au moment où on s'y attend le moins un petit « truc spécial » : par exemple, cette année, année de signature du contrat quadriennal, pas de crédits d'équipements avant notification (peut-être en novembre...). Je remercie le ciel que nous ne soyons pas un labo d'expérimentalistes!

Et je passe sur certains gags avec certaines administrations qui s'étonnent que l'on invite des étrangers et qui demandent des cartes de séjours à des prix Nobel ou médaille Fields. Quelquefois nous assistons aussi à des tentatives de jugements scientifiques de nos projets voire de nos invités par des personnels administratifs zélés...

Mais, on le sait bien, la palme revient toujours aux règles de gestion de la comptabilité publique. Quiconque a déjà lu un listing Nabuco se rend compte de la grande différence entre la gestion publique de l'argent et celle des particuliers. Chez moi, une colonne dépense, une colonne recette, des additions et des soustractions et le tour est joué. Dans le cadre du labo, ce qui est vrai à 10% près est ok car ça ne tombe jamais juste mais ce n'est pas grave car l'expérience prouve que les « erreurs » finissent par s'équilibrer.

Plus grave que cette opacité, les règles budgétaires : un laboratoire ne peut pas faire d'économies pour prévoir une action importante à moyen ou long terme. Il faut dépenser les crédits de l'année. Obligatoire sinon danger. On ne peut pas dire que ce soit un modèle de bonne gestion...

Merci au CNRS, et même à l'Université, de leurs efforts de simplification des procédures administratives : ils ne réaliseront jamais combien nous apprécions. Mais il reste du chemin à parcourir.

-- Il faut se charger de plus en plus de tâches différentes, non seulement de tâches classiques mais aussi des nouvelles : incitations pluridisciplinaires, promotion de la recherche, efforts de vulgarisation : la liste n'est pas exhaustive, il y en a tant!

-- J'ai gardé le meilleur pour la fin : l'activité de mendicité! Une seconde nature chez le directeur normal qui a toujours son kit sur lui. Et, soyons honnêtes, qui exagère parfois aussi (mais il faut bien survivre...) il y a des bonnes et des mauvaises années alors on engrange quand on peut !).

Il faut mendier (je crois qu'on dit "faire des demandes") pour tout : bourses de thèses, post-docs, mois d'invitations de chercheurs (attention pour les + ou les - de 35 ans, les dossiers ne sont pas les mêmes, les - de 35 ans ne sont pas tous des post-docs, etc...) et recrutements de chercheurs permanents.

Ceci est d'autant plus bouffe-temps que les "badauds" qui peuvent nous octroyer une petite pièce n'utilisent pas les mêmes critères et donc cela nécessite des dossiers différents : il y a l'Université, les collectivités territoriales, le CNRS et l'INRIA, l'Europe voire encore les organismes étrangers! Une simple multiplication (à un chiffre) permet de voir l'étendu des dégâts.

Enfin, on finit par obtenir quelques petites pièces qui permettent de faire survivre quelques équipes du labo ; bien sûr, ceci se fait au hasard et par chance car on ne sait jamais comment vont réagir les divers organismes qui peuvent avoir des politiques d'attribution variables, des contraintes budgétaires inégales suivant les années et des demandes en nombre plus ou moins grand. On obtient donc tout ceci aléatoirement et, corrélativement, même si on avait des priorités en tête, on n'obtient pas toujours ce qu'on aurait le plus souhaité... Qu'importe !

Une fois passé ce parcours du combattant, le directeur en question (épuisé) se voit reprocher son manque de politique! Mais quelle politique peut-on faire quand on a une marge de manoeuvre aussi faible?

-- Recrutements : après avoir mendié auprès de l'Université (et justifié pour la nième fois de l'année que l'on est bien un laboratoire reconnu par le CNRS où, parfois, les gens font un peu de recherche), on croise les doigts pour que le Ministère publie le poste. En ces temps difficiles, même la prière est de rigueur. Mais comme le dit-directeur ne décide pas, il faut encore faire pression sur la commission de spécialistes pour qu'elle aille dans la direction du labo. Même si chez nous ça marche bien, ce n'est pas le cas partout. Quant aux recrutements de CR, ça se passe si loin de nous et sans politique d'affectation en 01 alors on attend un miracle même quand nous avons des candidats solides. Même si je peux mieux le comprendre car je ne nie pas le travail difficile et ingrat du Comité National et car il s'agit de recruter les meilleurs en France, Dieu que Tours est loin de Paris !

-- Invitations, post-docs ou doctorants : on envoie un sou dans la fontaine de Trévi et on espère que ça marche.

-- Fonctionnement : aucune marge de manoeuvre, le budget couvre à peine les besoins récurrents normaux. Toute autre action doit être mendiee.

NB : Nous ne sommes pas vraiment sous-dotés et nos crédits permettent de vivre normalement à mon avis. Mais nous n'avons pas ce petit surplus qui nous permettrait de faire une politique d'invitations ou d'organisation de manifestations (modestes) un peu plus ambitieuse.

-- Équipement : incompressible. Même si on a besoin de rien, on achète! D'autant plus idiot que, certaines années, ces sommes nous seraient utiles en fonctionnement.

Mon constat global, c'est que la complexité administrative voire ses règles stupides d'une part et la faible marge de manoeuvre que nous avons d'autre part, favorisent l'immobilisme et la déresponsabilisation voire les comportements bizarres des directeurs de labo: on demande plein de choses et à plein d'organismes différents sachant qu'on n'aura pas tout ; on tente et on remercie pour ce qu'on finit par obtenir même si ça ne va pas dans l'ordre de nos priorités! Et on se garde bien d'expliquer nos priorités car cela pourrait aboutir à ce que l'on ait rien du tout! Finalement on se félicite que les méthodes de Monte-Carlo finissent par converger...

Responsable administratif d'un projet européen pendant 3 ans, j'ai vécu la simplicité de claquer dans les doigts pour faire venir un post-doc pendant quelques mois: il n'avait besoin de me contacter qu'une semaine avant. Les collègues du réseau venaient aussi très simplement et cela favorisait vraiment les échanges.

J'ai connu aussi le bonheur d'un rapport final où nous étions jugés a posteriori sur les actions menées et ceci en comparaison avec nos dépenses. Une telle justification financière a posteriori était inhabituelle mais intéressante car elle nous a permis de mettre en valeur l'utilité des dépenses (un exercice inexistant ou presque pour les labos): il est délectable de pouvoir afficher : "voilà quel était notre objectif"--"voilà comme nous nous y sommes pris"--"voilà les résultats (forces et faiblesses)".

Je précise que je peins un peu mon éléphant en rose car, en fait, la CEE n'appréciait pas du tout nos objectifs : écrire des articles, quelle utilité? no comment... mais 30 post-docs européens qui voyagent à travers l'Europe, se forment et trouvent des postes à 90%, là oui mais elle a admis que la cohérence de l'ensemble "objectifs-moyens-résultats" était réussie. Évidemment au moment de l'élaboration et de la rédaction du contrat, non seulement nous étions incapables de définir des objectifs scientifiques concrets (« milestones » dans le jargon) qui furent remplacés par de pieux mensonges ou par notre activité des 5 ans précédents... mais nous avions confiance en les 10 équipes ainsi rassemblées pour que la recherche soit de qualité.

NB : les nouveaux appels d'offres européens sont trop complexes, ingérables et le rapport complexité/moyens est en train de tendre vers l'infini alors que la souplesse d'utilisation des crédits tend vers 0. L'intérêt devient donc faible... même si on nous pousse à participer. Ceci n'est donc pas un plaidoyer en faveur des projets européens.

(3) Une pénalisation de la Recherche vient (surtout en Province ?) de l'image catastrophique de l'Université : j'ai été choqué dans l'article des "Échos" sur le CNRS par la phrase suivante provenant d'un responsable d'une grande entreprise : "les entreprises recrutent dans les Grandes Ecoles ; si on a besoin de plus de gens on demandera aux Grandes Ecoles d'augmenter leurs promotions".

Bref n'importe quoi sauf l'Université. On connaît bien le système d'autoprotection des Grandes Ecoles: les castes "X", "Mines", "Ponts", "Centrales" ou "Arts et Métiers" se débrouillent pour noyauter les entreprises et assurer des recrutements d'ingénieurs formés dans les écoles dont ils sont issus. Et pas nos docteurs. Donc ce n'est pas la peine que le Ministère gesticule en demandant aux docteurs d'aller dans les entreprises, ce n'est pas complètement de leur faute s'ils ne sont pas recrutés; ils ne sont pas du bon "sérail".

Et la culpabilisation des directeurs de recherche est tout aussi inutile. Finalement il faut peut-être chercher là une des raisons de la désaffection pour l'Université: Grandes Ecoles = groupe de pression trop bien implanté.

Et, bien sûr, nos labos pâtissent du fait que les meilleurs étudiants ne viennent plus chez nous. Pas si bêtes !

(4) Les carrières de chercheurs ne sont pas attractives, c'est une évidence. Quand on dit aux étudiants qu'après un BAC + 8, ils pourront espérer 2000 euro par mois, ils rigolent ; surtout qu'ils savent, en plus, que les promotions sont lentes et hypothétiques...

(5) Les incantations sur la pluridisciplinarité se heurtent malheureusement à la réalité : mal reconnue par la communauté qui est, elle, disciplinaire, la démarche pluridisciplinaire est PÉNALISANTE pour les jeunes qui sont rejetés par chacune des disciplines. Seuls les "vieux mandarins" peuvent tenter l'opération et on m'excusera de penser que, dans leur cas, la reconnaissance de cette démarche est au contraire souvent surévaluée...

Même constat pour les activités de conseil auprès des entreprises : alors que c'est une nécessité d'ouvrir l'université sur l'entreprise (et de manière sérieuse) pour effectuer des transferts de technologie et combattre le point (3), ces démarches sont mal vues voire pénalisées. Là, c'est notre responsabilité à nous...

Et la mobilité? les incitations sont faibles. Certaines très bonnes règles du passé ont disparu.

(6) Il faut reconnaître que l'évolution de la politique de Recherche française, même si elle a eu des points positifs, a été globalement pénalisante pour les mathématiciens français car nous étions mieux organisés que la plupart des disciplines, les critères d'attributions de moyens étaient plus clairs et quiconque a assisté (par exemple) à une réunion d'École Doctorale [pluridisciplinaire à Tours] a pu mesurer les pertes de temps et de bourses. Et encore nous avons eu de la chance être dans une filière qui fonctionne bien et de profiter implicitement de la division de l'axe Biologie-Santé! Quand je pense que les Écoles Doctorales ont été créées pour simplifier la vie du Ministère qui fonctionne toujours comme avant...

(7) L'évaluation des laboratoires est QUASI-INEXISTANTE, surtout a posteriori (a priori on sait faire, on ne sait d'ailleurs faire que ça). C'est sans doute un corollaire des faibles moyens dont nous disposons: quel intérêt de nous évaluer si nous ne coûtions presque rien? Du point de vue scientifique, cette évaluation est toujours très "lisse" et très "polie": entre quelqu'un qui fait normalement son boulot et un chercheur au meilleur niveau mondial, peu de différences. Quant à l'évaluation de l'utilisation des moyens, il n'y en a pas. Tout cela favorise l'immobilisme. Si on est plutôt bon, on continue comme ça.

(8) Le soutien en personnel IATOS-ITA est faible, voire inexistant. Avoir un ingénieur en informatique (absolument nécessaire à mon avis) est considéré comme un privilège. Dans beaucoup de laboratoires, des chercheurs assurent ce rôle; c'est anormal. Sans dire que beaucoup de chercheurs assurent aussi leur propre secrétariat. Quand ils existent, ces personnels ne sont pas traités convenablement : primes impossibles, promotions au compte-gouttes, ... Comment est-il possible de travailler efficacement dans ces conditions? ou de leur demander de faire plus?

QUELQUES IDÉES SANS DOUTE IMPOSSIBLES À METTRE EN PLACE (car trop simple pour la France ?) :

A. Un laboratoire devrait être une UNITÉ ASSEZ IMPORTANTE en nombre de chercheurs, typiquement une fédération de laboratoires version actuelle (150-200 chercheurs ou plus) et pluridisciplinaire. [NB : Si on est pessimiste, on verra dans cette nouvelle organisation une

mise en commun des contraintes administratives donc une diminution de fait de la pression ; si on est optimiste, un vivier de collaborations pluridisciplinaires.]

De tels laboratoires doivent rester ANCRÉS dans l'UNIVERSITÉ car l'aspect formation est un point qui est (je crois) essentiel. L'intérêt de cet ancrage est aussi lié aux possibilités de recrutements : on justifie mieux l'existence d'un chercheur quand il enseigne. On n'imagine pas des laboratoires de tailles raisonnables avec seulement des chercheurs sans enseignement.

Il devrait disposer de moyens GLOBAUX pour une PÉRIODE LONGUE : au moins 4 ans = 1 contrat quadriennal. "Globaux" signifie qu'aucune demande normale ne devrait émaner du laboratoire pendant cette période. Seules certaines dépenses dépassant forcément le cadre des 4 ans (allocations de recherche par exemple) devraient être limitées.

NB : Si on regarde ce qui se passe sur un nombre de labos raisonnables (5 ou plus), on constate de la stabilité dans les demandes alors c'est assez facile à prévoir a priori.

Les post-docs, invitations de courtes ou longues durées, possibilités de décharges d'enseignement, délégations, ... etc devraient être financés par les crédits du labo. Ces crédits sont totalement non fléchés, pas plus équipement-fonctionnement qu'autres (à l'exception des limitations sur les allocations). Le laboratoire peut décider comme il l'entend de recruter des gens sur CDD, sans contrainte. Tout ceci ayant pour but d'accroître la réactivité.

Évidemment ceci implique une évaluation précise a posteriori du laboratoire qui doit voir ses crédits augmenter ou diminuer en fonction de cette évaluation. Et la direction éventuellement sanctionnée. Les ÉVALUATIONS SCIENTIFIQUES ET FINANCIÈRES doivent se faire au plan national (en aucun cas local) : l'évaluation scientifique doit être faite par des comités avec une majorité de membres nommés et une proportion non négligeable de personnalités scientifiques n'ayant pas un poste en France (au moins 1/3). L'évaluation financière peut être réalisée par la Cour des Comptes.

De tels laboratoires doivent être aussi de tailles importantes (plusieurs labos actuels) pour en assurer la pérennité; mais il peut (et même il doit) y avoir une évolution des équipes à l'intérieur. La souplesse des crédits doit permettre des émergences de nouvelles thématiques et le regroupement équipes de plusieurs disciplines doit favoriser des échanges. Le laboratoire, qui doit maintenant avoir les moyens d'une vraie politique, sera aussi jugé sur sa capacité d'évolution (dans le sens positif, bien entendu).

Des laboratoires de grandes tailles doivent permettre aussi des "arrangements" internes au niveau de l'enseignement: décharges de services des uns par les autres, à charge de revanche, bien sûr, mais sur le long terme.

B. Ces gros laboratoires qui recrutent des CDD (et donc les "testent") peuvent PROPOSER DES RECRUTEMENTS : ces recrutements doivent se faire au NIVEAU NATIONAL de manière à éviter des recrutements locaux et/ou mal justifiés. Normalement la taille globale de ces grands pôles devrait être à peu près constante (au pire). À ces recrutements « proposés » s'ajouteront éventuellement un recrutement propre du « Comité National » en charge de cette tâche.

C. Les jeunes chercheurs doivent être protégés : les laboratoires doivent s'en charger a priori, mais il vaut mieux prévoir un statut particulier. Plus généralement le statut actuel des

"enseignants-chercheurs + chercheurs" est trop rigide : comment imaginer qu'en 40 ans de carrière nous ayons la même activité en permanence? Il faut assouplir les règles et moduler le "192h de service" en fonction des autres activités du chercheur (qui ne sont pas forcément de la Recherche). Un statut commun de « chercheur—enseignant-chercheur » doit être mis en place.

Il faut arrêter de culpabiliser les chercheurs qui ont une baisse activité passagère ou une activité différente : un laboratoire a besoin de personnels ayant des activités diverses et il faut reconnaître l'ensemble de ces activités. Seule l'absence d'activité doit être non seulement pénalisée mais devenir quasi-impossible. Toute activité positive pour la communauté (universitaire, de recherche ou même le pays) doit être reconnue : recherche, bien sûr, enseignement mais aussi valorisation, promotion de la recherche, vulgarisation, activités de conseil auprès des entreprises et des administrations; de mon point de vue, un chercheur en fin de carrière qui souhaite ralentir ou même arrêter son activité de recherche, devrait faire un excellent directeur de laboratoire et c'est bien mieux que le modèle directeur de labo="chercheur actif et dynamique" car un chercheur actif doit normalement faire de la recherche et pas de l'administration.

Dans un laboratoire, au moins non expérimental, je ne vois pas pourquoi il devrait y avoir des statuts d'enseignants-chercheurs et de chercheurs. Les chercheurs très actifs et en pleine période de production (surtout les jeunes ou disons très jeunes) doivent être déchargés en conséquence mais quelques heures d'enseignement n'ont jamais tué la recherche, du moins en Maths. Bien entendu des périodes de décharge totale sont nécessaires. Enfin la mobilité temporaire ou définitive devrait être encouragée voire imposée.

Je n'aime pas particulièrement le modèle "mono-directeur de recherche" qui peut avoir le défaut dans certaines situations de former des étudiants « Pathé Marconi » (la voix de son maître). J'ai partagé beaucoup étudiants et cela a toujours été très positif pour eux et même pour moi. Une incitation à des formations de thèses avec "mobilité" devrait être mise en place.

Les chercheurs (payés par l'État) devraient pouvoir passer d'un labo à l'autre sans que ce soit une affaire d'État. Certains labos, intéressés par des travaux effectués dans d'autres labos, pourraient même verser des primes pour faire venir les chercheurs en question quelques mois; cela faciliterait les échanges... et encouragerait les travaux intéressants.

D. Puisque les liens recherche-industrie sont une faiblesse de notre pays, il faut encourager les activités de conseil auprès des entreprises voire les "détachements" dans des entreprises. Évidemment celles-ci doivent d'une part prendre en charge la rémunération du chercheur mais verser aussi une (légère) contrepartie au labo. La souplesse doit aussi de mise. Je pense que de telles démarches sont de nature à (i) améliorer l'image de la recherche et des universités, (ii) renouveler certaines thématiques de recherche (cf. Maths financières) et (iii) favoriser le recrutement de docteurs de l'université.

E. Les carrières des personnels de la recherche (enseignants-chercheurs, chercheurs, IATOS-ITA) doivent être revalorisées, pas forcément par une augmentation massive des salaires (probablement irréaliste) mais par la possibilité de recevoir des primes. L'influence de la PEDR a été importante et très positive: il faut augmenter encore son influence et trouver un système de prime analogue pour les personnels IATOS-ITA qui s'investissent vraiment.

F. Le regroupement des équipes en plus gros laboratoires doit permettre une mise en commun de moyens humains. Il faut le faire de manière raisonnable et non misérabiliste comme c'est la règle.

G. Si la mise en place de "gros laboratoires" fonctionnant comme ci-dessus s'avère impossible (ou peut-être en parallèle), quelques grants ciblés sur des personnalités reconnues (type IUF mais en nombre plus important) devraient être mis en place. La mono-responsabilité des crédits attribués devrait être une source d'efficacité, mais les sommes IUF sont probablement insuffisantes. Par exemple, les nouveaux CR à qui l'on signe un chèque en blanc de 40 ans, pourraient recevoir en outre un grant de 5 ans ou 7 ans.

Évidemment ces idées (et c'est peut-être leur faiblesse) pré-supposent, pour fonctionner vraiment, une bonne volonté commune de tous les acteurs et une honnêteté de tous les instants, à la fois des directeurs d'unités, d'équipes et des personnels. Je crois néanmoins que, comme tout le monde a à y gagner, cela devrait créer une situation d'équilibre. Mais il faudra avoir le courage de sanctionner a posteriori des comportements douteux et ça c'est peut-être plus difficile...

Guy Barles  
Laboratoire de Mathématiques et Physique Théorique.  
Université de Tours