

**LA CREATION D'ENTREPRISES PAR LES CHERCHEURS PUBLICS :  
PEUT-ON PASSER DU MYTHE A LA REALITE ?**

Par Elio FLESIA

CRRM, Université Aix-Marseille 3, Campus de St Jérôme, 13397 Marseille Cedex 20

Il est généralement admis que la recherche académique constitue une source pour la croissance économique car c'est la science qui rend possibles les innovations technologiques <sup>(1)</sup>. Si l'on est bien convaincu que le progrès technologique n'a aucune raison d'être terminé même en cette fin de millénaire <sup>(2)</sup>, il devient légitime de se donner les moyens de le favoriser. C'est pourquoi l'un de ces moyens, la création d'entreprises de technologies avancées, est présenté par la majorité des décideurs comme un moteur privilégié pour la croissance. Or, en France, on considère que trop peu de chercheurs académiques créent des entreprises.

Le présent article a pour but de montrer que la France pourrait faire encore mieux dans ce domaine si l'on pouvait supprimer certaines barrières culturelles et administratives particulièrement "efficaces". Il s'appuie entre autres choses sur une étude réalisée antérieurement <sup>(3)</sup> dans laquelle nous avons montré que les entreprises créées par des chercheurs publics <sup>(4)</sup> sont - quoiqu'en nombre encore trop faible - beaucoup plus nombreuses que ce que l'on croit généralement

**Des créations d'entreprises beaucoup plus nombreuses que ce que l'on croit mais réalisées dans l'opacité**

Dans l'étude mentionnée précédemment (et à laquelle nous renvoyons pour plus de détails), nous nous sommes limités à une seule région française, Provence-Alpes-Côte-d'Azur - région particulièrement active il est vrai en matière de créations d'entreprises. Nous y avons repéré et étudié depuis 15 ans plus de 100 entreprises au capital desquelles on trouve des chercheurs publics issus de laboratoires publics situés eux-mêmes dans la région. Nous en suivons étroitement 83 d'entre elles, et ce parfois depuis avant même leur création effective <sup>(5)</sup>. Pour ce faire, nous rencontrons et interviewons régulièrement leurs différents acteurs. Nous avons ainsi procédé à près de 280 entretiens. Les données qualitatives sur lesquelles nous nous appuyons dans ce qui va suivre ont été recueillies au cours de ces entretiens ; les données économiques chiffrées avaient, pour leur part, été recoupées et/ou puisées auprès de différentes sources officielles.

<sup>1</sup> Voir par exemple : P.E. STEPHAN, "The Economics of Science", Journal of Economic Literature, vol.34, p.1199, sept.1996.

<sup>2</sup> Nous nous plaçons délibérément dans une posture opposée à l'idée que les grandes découvertes sont terminées. Nous refusons ainsi d'adhérer à l'idée d'une nouvelle "fin de la physique", posture qui prévalait à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle même parmi certaines grandes figures de la science comme le célèbre chimiste français Marcellin Berthelot par exemple.

<sup>3</sup> E. FLESIA et H. DOU, "La création d'entreprises par les chercheurs : une donnée sociologique nouvelle en France", Politiques et Management Public, vol.12, n°2, p.115, juin 1994. On pourra s'y reporter pour les données chiffrées. Signalons également l'existence des travaux de Philippe MUSTAR (*Science & innovation 1995. Annuaire raisonné de la création d'entreprises technologiques par les chercheurs en France*, Economica éd., collection Innovation, 1994) mais qui ne portent pas spécifiquement sur des chercheurs publics, c'est-à-dire se trouvant sur poste statutaire (cf. note suivante).

<sup>4</sup> Nous appelons chercheur public tout agent *sur poste statutaire* appartenant à une université ou à un organisme de recherche public français.

<sup>5</sup> Nous avons d'ailleurs aidé bon nombre de porteurs de ces projets.

Les performances globales de ces entreprises sont tout à fait honorables. Un quart seulement d'entre elles ont disparu et celles qui restent ont créé globalement près de 1200 emplois directs. Les chercheurs publics dont le savoir-faire est à l'origine des produits commercialisés par ces entreprises n'en sont les dirigeants officiels que dans 25 % des cas. Dans la majorité des cas, en revanche, le (ou les) chercheur reste dans son laboratoire mais participe, au moins pour un certain temps, à la marche de l'entreprise qu'il a contribué à créer ; en outre, sa participation au capital de l'entreprise reste du domaine confidentiel et le secret est souvent soigneusement et jalousement gardé. Des données fragmentaires sur le même sujet que nous avons recueillies dans d'autres régions françaises vont tout à fait dans le même sens.

Donc, en France, beaucoup de chercheurs qui participent à la création d'une entreprise se gardent bien de le faire savoir largement autour d'eux. La raison principale avancée par les intéressés est simple : ils veulent éviter les problèmes ou les ennuis. Les problèmes sont ceux qui pourraient leur être créés par des tiers (y compris des collègues qui pourraient être mus par la jalousie) ; les ennuis sont ceux que pourrait leur causer l'administration à laquelle ils appartiennent au motif qu'ils ont peut-être commis un acte contraire aux principes déontologiques qui sont censés les gouverner.

### **Les raisons de l'opacité : des problèmes juridiques et administratifs**

Lorsqu'on aborde la question de la création d'entreprises par des chercheurs publics, il peut être utile de se référer à ce qui se passe aux Etats-Unis. Il faut cependant garder à l'esprit que le modèle américain traduit des particularismes, notamment sociologiques, qui le rendent difficilement transposable tel quel à la France ; à moins de réussir à faire sauter quelques blocages qui nous sont propres. Aussi, si l'on souhaite réellement promouvoir la création d'entreprises par les chercheurs publics, il faut avoir le courage de regarder en face certaines caractéristiques originales du système français, sans quoi toutes les mesures que l'on pourrait prendre risquent fort de ne pas être très efficaces. En effet, sous tous les gouvernements qui se sont succédés en France depuis au moins 15 ans, on a pu entendre des déclarations volontaristes autour de ce thème ; mais, devant les faibles retombées observées, il semble que l'on soit en train de baisser les bras. Les déclarations volontaristes tournent à l'incantation. L'idée de promouvoir la création d'entreprise ne semble pourtant pas déraisonnable mais nous pensons que l'on a mal pris le problème car on a oublié que le chercheur public est généralement un fonctionnaire.

En effet, en France, les chercheurs publics sont agents de l'Etat et à ce titre ils sont tenus à certaines obligations : par exemple, éviter la prise illégale d'intérêts (ex délit d'ingérence) qui est suffisamment connue et dont le principe est affirmé notamment dans la loi du 13 juillet 1983 <sup>(6)</sup> :

*" Les fonctionnaires ne peuvent prendre par eux-mêmes ou par personnes interposées, dans une entreprise soumise au contrôle de l'administration à laquelle ils appartiennent ou en relation avec cette dernière, des intérêts de nature à compromettre leur indépendance. "*

Il est bien sûr légitime que le législateur ait voulu construire un cadre susceptible de servir de garde-fous destiné à empêcher de possibles débordements. Cependant, lorsqu'on l'applique à des chercheurs, la dernière partie du texte de loi ci-dessus laisse une part importante à

---

<sup>6</sup> Article 25, alinéa 2.

l'interprétation : que signifie, en effet, pour eux, "compromettre leur indépendance" ? Et qui doit juger s'il y a ou pas risque de compromission ou perte d'indépendance ? Lorsque l'on parle globalement des fonctionnaires, il est indéniable qu'un inspecteur du fisc n'a rien à voir avec un agent de la force publique ou un policier, pas plus que ce dernier n'a à voir avec un chercheur d'un EPST <sup>(7)</sup> ou un enseignant-chercheur de l'université.

Le ministère de la fonction publique ne peut être que très embarrassé par ces questions et le Conseil d'Etat, lui-même, en examine les multiples implications dans le cadre du problème général de la prise illégale d'intérêt de la part de fonctionnaires <sup>(8)</sup>.

### **De nombreuses contradictions**

La complexité des questions que nous venons d'aborder explique sans doute la prudence des organismes de recherche et la difficulté qu'ils ont à prendre des positions stables et suffisamment claires sur ce point ce qui cause de fréquents décalages entre discours et pratiques. Les universités, pour leur part, ont adopté en moyenne les positions les plus libérales puisqu'on va jusqu'à trouver des personnels de l'établissement dans certaines de leurs filiales <sup>(9)</sup>.

Les organismes de recherche, quant à eux, ont mis en place des mesures d'accompagnement destinées à aider ceux de leurs personnels qui souhaitent créer leur entreprise. Ces mesures sont efficaces mais ne concernent qu'une toute petite minorité de chercheurs qui constituent en fait des cas limites : ceux qui veulent créer *leur propre* entreprise, c'est-à-dire une entreprise dont ils deviendront les patrons et dans laquelle ils peuvent avoir des intérêts majoritaires. Mais pour la grande majorité des chercheurs, la décision de créer une entreprise - ou mieux, de participer à une telle création - résulte d'un long processus de maturation. De plus, la démarche est rarement solitaire ; il s'agit très souvent d'un processus collectif impliquant tout un groupe d'acteurs : des collègues (de la même nationalité que lui ou non - ce qui peut avoir des conséquences que nous n'aborderons pas ici) et des personnes extérieures au monde de la recherche. En outre, tous les chercheurs associés dans la création d'une même entreprise n'ont pas vocation à y jouer le même rôle : certains se contentent d'y apporter un peu de capital, d'autres des savoirs et/ou des savoir-faire, d'autres encore entendent bien participer de manière plus ou moins active au management de l'entreprise.

De surcroît, lorsque l'on parle en France de chercheurs qui créent des entreprises, le débat est loin d'être serein car il est pollué par des contradictions internes relatives au problème du capital et de l'argent (questions qui restent problématiques dans notre pays). Par exemple, il faut savoir que l'on encourage ainsi les chercheurs à gagner de l'argent comme consultants alors que l'on se méfie d'eux s'ils prennent une part de capital dans une entreprise. Or, en quoi (espérer) gagner de l'argent en participant au capital d'une entreprise serait-il moins acceptable sur le plan de l'éthique que gagner (effectivement) de l'argent comme consultant ? Peut-être - et ceci renvoie sans doute à un fantasme collectif de la société française nourrie d'égalitarisme - craint-on que la détention de parts de capital ne transforme le chercheur en patron c'est-à-dire en exploiteur du peuple, effectif ou potentiel.

<sup>7</sup> Etablissement public à caractère scientifique et technologique comme le CNRS, l'INSERM ou l'INRIA pour ne citer que les plus importants.

<sup>8</sup> C'est dans ce cadre que doit être traitée la question du pantouflage des hauts fonctionnaires dans les entreprises. Nous ne sommes pas convaincus cependant que ce soit le cadre idoine pour traiter du cas des chercheurs qui créent des entreprises de technologies avancées.

<sup>9</sup> Il est intéressant de noter qu'il existait en France, fin 1989, trente-et-une filiales directes d'universités (cf. D. CHASTENET, B. REVERDY et E. BRUNAT, 1990, "Les interfaces universités-entreprises", ANCE DATAR Ed., p.49) sans compter les filiales d'écoles d'ingénieurs. Dans certaines de ces filiales, une part du capital appartient à titre personnel à des chercheurs.

Autre manière de formuler cette objection majeure : certains chercheurs vont gagner de l'argent ou s'enrichir indûment. Le fait que cette objection soit, d'ailleurs, souvent exprimée par d'autres fonctionnaires - et même parfois inexprimée - est très riche d'enseignements au plan psychosociologique mais ce serait un autre débat - passionnant, au demeurant. Il convient pourtant d'ajouter que peu de chercheurs jusqu'ici, se sont enrichis de façon éhontée (la consultance et les associations loi 1901 - sur lesquelles il y aurait beaucoup à dire - sont des moyens plus sûrs et moins risqués). Mais quand bien même un chercheur parviendrait à gagner quelque argent en créant une entreprise, la création d'emplois et de richesses qui en résultent ne profite-t-elle pas à l'ensemble de la collectivité ? Et puis, un chercheur qui réussirait à se découvrir au passage une vocation d'industriel serait toujours à temps pour quitter définitivement l'organisme public qui l'emploie. C'est le mouvement qui crée le mouvement, et non l'immobilisme.

Revenons un instant sur la consultance. Les organismes de recherche encouragent leurs chercheurs à se livrer, en échange d'une rémunération personnelle, à des activités de consultance auprès des entreprises. L'efficacité de cette formule de transfert de connaissances, largement pratiquée à travers le monde, n'est plus à démontrer. On observera que la consultance est un moyen moins risqué que la création d'entreprise pour arrondir ses fins de mois ; et l'on évite certainement ainsi le surmenage ! Bien que la consultance se limite - en théorie - à des prestations purement intellectuelles, il est pourtant clair qu'au cours de l'opération, une certaine quantité de savoir, et même de savoir-faire, va être transférée du chercheur à l'entreprise au profit exclusif du chercheur.

Enfin, les organismes de recherche sont souvent étroitement associés les uns aux autres pour ne pas dire imbriqués les uns dans les autres <sup>(10)</sup>. Leurs personnels se connaissent, se côtoient et coopèrent souvent très étroitement ; les pratiques des uns ne manquent pas d'influencer celles des autres même si les doctrines des organismes ne sont pas exactement identiques. Ce facteur contribue à brouiller encore plus les repères éventuels et débouche sur des télescopages entre logiques d'institutions et logiques d'acteurs.

### **Les pratiques des acteurs**

C'est sur leur production de résultats *fondamentaux* que les laboratoires sont évalués et que dépend la carrière des chercheurs (EPST, université). Ce qui importe pour eux, c'est de publier leurs résultats dans des revues, de préférence internationales, et d'être les premiers. Les recherches appliquées sont plutôt regardées avec condescendance ou dédaignées lorsqu'elles n'ont pas franchement mauvaise presse. Il faudrait bien sûr qu'une telle situation évolue mais le changement que cela suppose dans les mentalités et le vaste programme que cela sous-entend sortent du cadre de cet article !

Il existe heureusement quelques raisons de ne pas perdre espoir. Grâce au décroisement accru de la recherche - mais encore trop timide diront certains - il n'est plus rare de voir des chercheurs s'intéresser de près aux applications de leurs travaux. Le mouvement s'est accéléré depuis une quinzaine d'années. Les grands organismes de recherche ont essayé de favoriser ce type d'activité qui, même si elle est encore insuffisamment reconnue, concerne de plus en plus de chercheurs. Certes, ces derniers savent qu'ils seront jugés sur les résultats de leur recherche

<sup>10</sup> Par exemple, sur les 1300 laboratoires que compte le CNRS, un millier sont cogérés avec un ou plusieurs autre(s) organisme(s) de recherche, universités, écoles d'ingénieurs ou même grandes entreprises.

fondamentale, mais ils ne rechigneront plus, en parallèle, à essayer de trouver des débouchés à leurs savoir-faire. D'autant plus que certains ont été touchés par les hauts et les bas que la valorisation de la recherche a vécus depuis quelques années (cf. par exemple (i) les résultats de l'audit sur la politique de valorisation du CNRS (l'audit a mis au jour une véritable démission collective en matière de valorisation)<sup>(11)</sup> ; (ii) l'évolution, au fil des années, des missions de l'ANVAR (l'Agence Nationale de *Valorisation de la Recherche* ne faisant quasiment plus de valorisation de la recherche il faudrait en toute rigueur envisager de changer son nom ! ) ; ou (iii) le fait que nos grands groupes industriels laissent régulièrement échapper ou filer à l'étranger des innovations issues de nos laboratoires).

Ces avatars, ont conforté les plus entreprenants des chercheurs dans l'idée que la valorisation ne peut pas (du moins systématiquement) être confiée à d'autres qu'eux-mêmes. Or, il est bien connu que seule une implication directe des chercheurs dans le processus de valorisation est à même de lui donner les meilleures chances de réussite. Dans cette optique, et dans un certain nombre de cas de figure, la création (ou la participation à la création) d'une entreprise nouvelle peut apparaître comme la solution la plus appropriée. Ce qui explique qu'un certain nombre de chercheurs, même très mal préparés et formés pour ce genre d'aventure, décident de passer à l'acte. Et lorsqu'ils décident de passer à l'acte, ils le font généralement en s'associant avec des partenaires extérieurs au monde de la recherche.

Grâce à un décloisonnement accru de la société, il est de plus en plus fréquent (et il faut espérer que ce phénomène ira encore en s'amplifiant) qu'un chercheur et un non-chercheur se rencontrent pour envisager des applications possibles du savoir-faire du premier. Dans un certain nombre de cas, il peut apparaître que la création d'une entreprise est peut-être la bonne solution.

Le non-chercheur (surtout s'il est expérimenté) va rapidement se rendre compte des qualités et des défauts du chercheur et des contraintes auxquelles il est soumis. Il pourra alors se laisser tenter par l'idée d'essayer de s'approprier ce savoir-faire par tous les moyens à sa disposition : contrats (de collaboration ou de licence en fonction du problème) avec l'organisme de recherche, financement d'un thésard, contrat de consultance avec le chercheur <sup>(12)</sup>. Or, le chercheur, comme très souvent les inventeurs ou tout créateur, présente le syndrome du cordon ombilical. Cette appellation traduit l'existence d'un lien très fort, quasi charnel, reliant le chercheur à sa créature ou son "bébé". Ce syndrome, pernicieux et inconscient, s'oppose, parfois violemment, au transfert effectif du savoir-faire. Le chercheur risque alors d'appliquer un vieil adage oriental qui dit à peu près ceci : "si ton coeur renferme des perles, fais comme l'huître, ferme ton coeur".

### **Comment concilier ces différents points de vue ?**

Inclure le chercheur dans le tour de table devant aboutir à la création d'une entreprise peut être un excellent moyen d'échapper, au moins en partie, aux effets du syndrome du cordon ombilical et de permettre au transfert de savoir-faire de se passer en douceur. La prise d'une participation au capital de l'entreprise s'inscrit tout à fait dans cette logique.

---

<sup>11</sup> Valorisation, Cahier gris n° 3 de la Délégation aux Etudes et Audits, CNRS, Paris, 1990.

<sup>12</sup> Nous ne mentionnons ici que les moyens "honnêtes".

C'est également un bon moyen pour associer étroitement le chercheur aux principales décisions et lui expliquer en permanence les contraintes. Un chercheur, comme tout créateur, doit se sentir bien dans sa peau, et en confiance avec ses partenaires, pour pouvoir donner le meilleur de lui-même. Or, il peut exister de nombreuses - et bonnes - raisons, financières, industrielles, commerciales ou autres pour qu'un projet doive être réorienté, retardé ou... arrêté. Le chercheur doit y être préparé par ses partenaires. Si on lui explique les problèmes suffisamment tôt, il aura le temps d'y réfléchir et pourra aller chercher et proposer une autre solution si elle existe au lieu de faire une réaction de rejet et de se refermer sur lui-même et/ou de saboter le processus.

C'est également un bon moyen pédagogique pour aider le chercheur à toucher du doigt les problèmes d'industrialisation et le débarrasser de ce que l'on peut appeler un certain complexe de supériorité. Ce n'est pas parce qu'il connaît tout de sa technologie qu'il est forcément le mieux placé pour en prévoir les applications possibles et les marchés potentiels. A chacun son métier. Il doit donc apprendre à accepter les critiques ; ces critiques qui ne remettent d'ailleurs jamais en cause la valeur *scientifique* de son invention mais qui peuvent remettre en cause ses valeurs *économique* et/ou *sociale*. Les critiques sont destinées, au contraire, à faire de ce qu'il a découvert un objet ou une technologie "vendable", adapté au marché, et non un simple chef-d'oeuvre à mettre dans une vitrine ou un musée des sciences et des techniques.

### **L'initiative aux institutions ou aux hommes ?**

En fait, à travers le paradigme de la valorisation de la recherche, c'est-à-dire du transfert de savoir des laboratoires publics vers les entreprises, ce sont deux visions diamétralement opposées qui s'affrontent sur un terrain touchant parfois à l'idéologie.

D'une part, la vision de ceux qui considèrent que seule la puissance publique (Etat, collectivités, organismes de recherche, etc.) est habilitée à valoriser le patrimoine collectif. Nul ne met d'ailleurs en doute que les résultats de la recherche publique, financée par la collectivité, appartiennent à cette dernière. De nombreux exemples de réussites existent : le TGV, le minitel, le programme électronucléaire, le supersonique Concorde, etc. A ce camp appartiennent ceux qui pensent que les résultats de la recherche publique doivent être pris en charge par les entreprises existantes - et en particulier les grands groupes industriels.

D'autre part, la vision de ceux qui estiment que la puissance publique n'a pas (ou plus, ou de moins en moins) les moyens de mener une politique efficace en la matière. Il faut donc donner la possibilité à des personnes physiques ayant la volonté et les capacités manageriales d'entreprendre, de le faire. De nombreux exemples de réussites existent également, quoique leur portée médiatique soit souvent plus faible. A ce camp appartiennent ceux qui pensent que les grandes entreprises ne sont pas les plus efficaces en matière d'innovation - en particulier pour les innovations radicales ou de rupture - et de création d'emplois.

En réalité, la raison commanderait plutôt de cesser d'opposer artificiellement ces deux visions. Mieux vaudrait laisser les initiatives s'exprimer et la sélection naturelle jouer son rôle<sup>(13)</sup>. On peut imaginer que les grands projets, à large envergure, se situent au-delà des capacités entrepreneuriales d'un petit groupe d'individus et ne puissent être gérés valablement que sous la tutelle active des pouvoirs publics ou des organismes. On peut également imaginer, à l'autre

<sup>13</sup> On considère, aux Etats-Unis, que sur 10 entreprises créées à partir de la recherche, 9 disparaissent au cours des 5 années qui suivent leur création.

bout du spectre, sur des projets plus ponctuels ou moins mûrs, que des équipes réduites, disposant de la plus grande autonomie, soient mieux placées pour mener à bien des opérations de commando et puissent donc être plus flexibles, plus rapides, et par là même, plus efficaces que la lourde machine publique.

Une preuve que cette solution est loin d'être irréaliste nous est fournie par les faits (cf. notre étude sur les entreprises créées par les chercheurs publics ainsi que la trentaine de filiales d'universités existant en France). Ceci montre que lorsque des marchés ont pu être identifiés, il existe un grand nombre de solutions et d'aménagements possibles.

L'enjeu est de taille : il est de rendre aux individus des capacités de manoeuvre plus larges et de révéler le besoin d'entreprendre qui se trouve, parfois, plus ou moins enfoui, chez un certain nombre de chercheurs. Tous ne réussiront pas, tous les projets n'arriveront pas à terme et il conviendra de le faire savoir ne serait-ce qu'afin d'éviter des déconvenues. Quant aux pouvoirs publics, on leur évitera ainsi de disperser inutilement leurs faibles ressources sur de trop nombreux dossiers ponctuels ; ils pourront consacrer davantage de réflexion et d'efforts aux grands projets et remplir leur mission de surveillance et de prospective afin d'assurer une répartition plus équitable des retombées et de prévenir et sanctionner les éventuels débordements qui ne manqueront pas - ainsi vont les sociétés humaines - de se produire.

### **Et si ces recommandations n'étaient pas suivies ?**

Bien que les recommandations ci-dessus nous paraissent n'avoir rien d'exorbitant, on peut essayer de s'interroger sur ce qui pourrait se passer si elles n'étaient pas suivies, au moins en partie. Dans ce cas, la participation des chercheurs à la création d'entreprises n'aurait aucune raison de ne pas continuer. En effet, elle est dans "l'air du temps", répond à un certain appel du marché et correspond à une réelle attente socio-économique. De plus, elle offre au chercheur des perspectives intéressantes en cas de réussite. En revanche, le pourcentage de chercheurs statutaires engagés dans ce type d'activité et susceptibles de démissionner de leur poste car ils se découvrent une vocation d'industriel devrait rester assez limité <sup>(14)</sup>. Il est difficile d'imaginer - dans le contexte actuel et sauf rares exceptions - que quelqu'un possédant une fibre de chef d'entreprise se soit fourvoyé à embrasser une carrière de chercheur.

Si l'on s'avisait à interdire purement et simplement aux chercheurs de s'engager dans des créations d'entreprises au prétexte qu'ils sont fonctionnaires, cette décision serait déraisonnable et inapplicable. Déraisonnable eu égard aux enjeux socio-économiques qui sous-tendent le présent article <sup>(15)</sup> et inapplicable ne serait-ce qu'à cause des sérieuses difficultés pour faire la police. De plus, en poussant les intéressés à utiliser le "système D" (et Dieu sait s'il est riche en possibilités au pays qui l'a inventé !), on risque d'aller à l'encontre de la transparence qu'il conviendrait, au contraire, d'ériger en règle numéro un d'une éventuelle - mais, ô combien, souhaitable - déontologie en la matière.

<sup>14</sup> Sauf à imaginer un changement radical dans la "culture" de nos chercheurs ce qui reste, en toute rigueur, une hypothèse que l'on ne saurait écarter a priori.

<sup>15</sup> Et que nous nous sommes simplement contenté d'évoquer dans l'introduction.