

## Autosaisine

Le métier de chercheur<sup>1</sup> est à juste titre présenté comme le fruit d'une vocation où se conjuguent créativité et souci de contribuer au développement des connaissances. Ces motivations sont toujours présentes, mais l'évolution du paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche, ainsi que les nouvelles demandes de la société, ont entraîné depuis une vingtaine d'années des modifications profondes dans la pratique de ce métier. Les missions fondamentales n'ont certes pas changé, mais les réformes n'ont eu de cesse de les diversifier. Il revient souvent aux personnels des laboratoires, outre les tâches de recherche - et aussi d'enseignement pour nombre d'entre eux -, de trouver les moyens financiers de leur recherche. Ils sont de plus en plus incités à nouer des liens étroits avec les entreprises, à s'investir dans la valorisation, à développer des travaux d'expertise et de consultance, tout en contribuant par ailleurs à la diffusion de la culture scientifique. Ces missions ont toutes leur légitimité et leur utilité, mais elles réduisent d'autant le temps consacré à la recherche. De plus leur multiplication avec des finalités parfois contradictoires et les contraintes croissantes liées à l'exercice du métier sont souvent à l'origine de conflits de valeurs ou de conduites non conformes à l'intégrité scientifique. Le COMETS souhaite attirer l'attention sur certaines questions éthiques soulevées par cette évolution des métiers qui touchent tous les acteurs de la recherche, qu'ils soient statutaires ou exerçant sous des régimes précaires de droit public (CDD ou CDI) ou de droit privé, voire auto-entrepreneurs. Le présent avis concerne essentiellement les chercheurs et enseignants-chercheurs statutaires.

Les tensions les plus fortes se manifestent entre les principes qui commandent leurs missions et ceux qui guident leur évaluation. Les procédures d'évaluation se concentrent en effet essentiellement sur la production des connaissances et sur les résultats de la recherche, alors que le temps dévolu à la recherche proprement dite ne cesse de se réduire en fonction des autres tâches. Ceci engendre des inégalités au sein des équipes où coexistent des personnels soumis à des règles différentes. De plus, dans un contexte de forte compétition internationale, l'accent mis sur l'excellence et la performance, ainsi que l'usage parfois excessif des indicateurs bibliométriques tendent à biaiser l'évaluation.

Une seconde préoccupation concerne la pratique des cumuls d'activités et de rémunérations. Depuis la fin des années 80 le législateur a établi des règles encourageant les chercheurs à participer au développement économique du pays. Une politique de valorisation de la recherche s'est ainsi développée avec un relatif succès. La possibilité offerte aux chercheurs de pratiquer des activités annexes, si elle constitue une ouverture positive sur l'extérieur, peut aussi devenir source d'inégalités si l'activité principale est négligée et d'abus si elle n'est pas contrôlée et bornée<sup>2</sup>.

A une époque où les jeunes étudiants brillants hésitent à se lancer dans le métier de chercheur, souvent attirés par d'autres secteurs mieux rémunérés ou des carrières mieux tracées, le COMETS formule ici des recommandations relatives à l'harmonisation et la cohérence des missions des métiers de la recherche, afin de maintenir leur attractivité et susciter toujours plus de nouvelles vocations.

---

<sup>1</sup>Le terme de chercheur se réfère ici autant aux chercheurs qu'aux enseignants-chercheurs

<sup>2</sup>Cet avis est émis dans le cadre juridique en vigueur à la date de son élaboration. Il ne prend pas en compte les termes du projet de loi relatif à la déontologie et aux droits et obligations des fonctionnaires (RDFX1314513L), déposé le 17 juillet 2013 devant l'Assemblée Nationale. S'il est adopté en l'état, ce projet est susceptible de modifier certains éléments du contexte de l'avis, notamment en ce qui concerne le cumul avec les activités accessoires.

## Analyse

### A) Des missions identiques pour des chercheurs aux statuts et contraintes différents

De multiples tâches plus ou moins directement reliées à l'activité scientifique de recherche incombent aux personnels des institutions de recherche publique. Ces personnels de la recherche publique, entendus au sens large<sup>3</sup>, concourent légalement, au terme du code de la recherche : « à une mission d'intérêt national, qui comprend : a) Le développement des connaissances ; b) Leur transfert et leur application dans les entreprises et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société ; c) La diffusion de l'information et de la culture scientifique et technique dans toute la population, et notamment parmi les jeunes ; d) La participation à la formation initiale et à la formation continue ; e) L'administration de la recherche ; f) L'expertise scientifique. » (Art. L411-1).

La mission de recherche est la même qu'elle soit exercée par les chercheurs des Etablissements Publics à caractère Scientifique et Technologique (EPST) ou par les enseignants-chercheurs de statut universitaire voire hospitalo-universitaire. Pour autant, bien qu'ils travaillent côte à côte dans les unités, la place de la recherche dans l'évolution de leur carrière comme le temps qu'ils y consacrent diffèrent selon les statuts (*voir l'annexe*). Pour les chercheurs CNRS, la recherche est une obligation statutaire, contrepartie du traitement, et son insuffisance peut donner lieu à une procédure de licenciement (décret n° 84-1185 art. 5). Pour les enseignants-chercheurs, le décret n° 2009-460 du 23 avril 2009 relatif aux dispositions statutaires communes aux enseignants-chercheurs a introduit le principe de la modulation des services ; l'intensité de l'activité de recherche, évaluée par la production des publications, conditionne la charge d'enseignement. Or les tâches d'enseignement et d'administration de l'enseignement se sont beaucoup alourdies depuis vingt ans et encore davantage depuis l'instauration de l'autonomie des universités. Les jeunes enseignants-chercheurs, plus particulièrement touchés, se trouvent souvent devant un dilemme : publier plus ou enseigner plus. Alors que leurs missions de formation et de recherche devraient s'équilibrer et se soutenir, ces activités se segmentent progressivement et font courir le risque d'écarter une fraction d'entre eux du cœur même de leur métier. Elles sont en outre susceptibles d'induire des comportements non conformes à l'éthique de la recherche.

### B) Le temps consacré à la recherche proprement dite se trouve réduit par la multiplication des missions

En dehors de l'activité spécifiquement consacrée à la recherche, toutes les missions statutaires des personnels de la recherche ont leur légitimité. Toutefois ces activités contribuent à réduire d'autant le temps consacré à la recherche proprement dite.<sup>4</sup>

- *Le temps consacré à l'obtention de financements s'est considérablement accru.* La raison essentielle en est que, comme partout dans le monde, la recherche sur projet est devenue la source de

---

<sup>3</sup> Article L.112-2 du Code de la recherche: « La recherche publique est organisée dans les services publics, notamment les établissements publics d'enseignement supérieur, les établissements publics de recherche et les établissements de santé, et dans les entreprises publiques ».

<sup>4</sup> Il serait souhaitable qu'au sein des unités de recherche, les règles de répartition des tâches d'intérêt commun soient fondées sur la collégialité et sur le principe d'une dissociation entre les grades et les fonctions. Une telle organisation, plus équitable, fournirait à tous des temps de recherche durables et productifs. Ce faisant les notions de partage, de solidarité et de bien commun s'en trouveraient renforcées.

financement prépondérante. Contrats nationaux sur fonds publics ou privés, ou encore contrats européens, prennent désormais le pas sur le financement par des crédits récurrents. Cette évolution reflète la volonté croissante des Etats d'orienter une partie de la recherche en vue d'un bénéfice escompté pour le développement de l'économie et de l'emploi<sup>5</sup>. Le côté positif de cette évolution est l'accroissement incontestable des moyens de certaines équipes. De plus, la préparation d'une demande de moyens à une agence est une activité intellectuelle prospective et donc enrichissante qui fait partie intégrante du travail de recherche. Toutefois la durée trop limitée des contrats relevant du système de financement français, leur taux d'obtention et leur montant souvent trop faibles obligent les chercheurs à multiplier les réponses aux appels d'offres. La cohérence d'ensemble du projet d'une équipe peut s'en trouver affaiblie. De plus il en résulte une perte de temps et d'énergie dommageable pour l'activité scientifique, surtout si l'on compte le temps consacré à rédiger fréquemment des dossiers très lourds et à évaluer les projets des autres équipes qui répondent à tous ces appels d'offres. On note aussi que l'évaluation finale *a posteriori* des travaux réalisés sur appel à projet n'est quasiment jamais effectuée, ce qui peut conduire à une perte d'information sur le bien-fondé de l'appel en question et déresponsabiliser certains chercheurs face à la mission dans le cadre du projet global. En bref, ce changement de paradigme impose une temporalité de la recherche centrée sur le court terme, qui favorise une prévision parfois irréaliste des résultats attendus et surtout minimise la prise de risque.

- *La multiplication des tâches d'administration et de gestion de la recherche* est une conséquence de l'implication croissante des chercheurs et enseignants-chercheurs dans le fonctionnement des universités devenues autonomes. Elle se trouve aussi fortement accrue par la création de macrostructures emboîtées dans le système de recherche et d'enseignement supérieur (PRES, RTRA, Pôles de compétitivité, Labex, Idex, Equipex et maintenant Communautés d'universités). Construites selon une double approche « bottom-up » (informations remontant des petites formations de recherche) et « top-down » (gouvernance de nature hiérarchique), ces structures exigent une contribution croissante des personnels de recherche intervenant, entre autres, dans les conseils scientifiques et d'administration. En outre la complexité et la lourdeur inhérente à la constitution et au suivi de beaucoup de dossiers de recherche (contrats régionaux ou européens, ANR, ..), de valorisation (rédaction des brevets), d'administration (HCERES ...), pèsent fortement sur les chercheurs qui ne peuvent s'appuyer sur un support administratif de haut niveau, généralement insuffisant en nombre et en qualification.

- *Des liens croissants avec le secteur privé* sont fortement encouragés pour stimuler l'innovation et la créativité des chercheurs dans des domaines à fort impact économique. Bien qu'encadrées par des lois successives (voir §D), ces activités, qui offrent une ouverture souvent bénéfique vers le monde économique, peuvent détourner certains chercheurs de leur cœur de métier lorsqu'il ne s'agit plus de recherche. Leur développement peut avoir des conséquences sur la conduite de la recherche<sup>6</sup>, avec, en cas d'abus, des écarts aux règles déontologiques de la profession, voire à l'éthique, s'il y a influence du financeur sur les résultats et leur interprétation (« funding effect »).

- *L'attention croissante portée aux attentes et aux préoccupations de la société* a conduit à développer des missions spécifiques pour les chercheurs et enseignants-chercheurs. Elles impliquent des expertises, fournies à titre individuel ou au nom de l'organisme, des participations à des débats

---

<sup>5</sup>Voir l'avis du COMETS de 2010 «*Aspects éthiques du financement public de la recherche sur projet* ».

<sup>6</sup> Le risque n'est pas le même dans toutes les disciplines. Ainsi, en chimie ou en ingénierie, la très grande majorité des activités contractuelles avec les entreprises ne conduit pas à une rémunération des chercheurs, mais à une augmentation des moyens des laboratoires et un enrichissement des thématiques de recherche.

citoyens et une activité bénévole dans les sociétés savantes. La diffusion des résultats vers un large public (l'« outreach ») fait maintenant partie intégrante de la vie du chercheur. Elle est rendue obligatoire par les agences de moyens telles que la NSF aux USA et est préconisée par l'European Research Council (ERC). Notons aussi que de nouvelles dispositions concernant les universités impliquent que leurs personnels doivent s'investir dans la formation continue des enseignants du secondaire.

Les membres d'une même équipe –chercheurs, enseignants-chercheurs, personnels accompagnant la recherche- ne sont certes pas tous concernés au même niveau par ces activités, mais elles pèsent lourdement sur le travail de l'ensemble du groupe et peuvent être aussi génératrices de tensions.

### **C) Les procédures d'évaluation tiennent insuffisamment compte des multiples missions des chercheurs et enseignants-chercheurs.**

- *Une évaluation qui se focalise essentiellement sur la mission de production des connaissances et sur les résultats de la recherche.* Si les chercheurs du CNRS sont tenus de rendre compte de leurs multiples activités, soit aux fins d'évaluations biennales (CNRS) et quinquennales (HCERES), soit à des fins administratives, *via* la fiche annuelle (CRAC) au CNRS, aucune articulation n'est prévue entre les missions, qui se présentent dans les supports sous forme d'énumérations de tâches sans hiérarchisation.<sup>7</sup> De plus, sans que ce soit clairement dit, l'évaluation des chercheurs et des enseignants-chercheurs reste essentiellement fondée sur les résultats du travail de la recherche, ce qui contribue d'une part à introduire de fortes inégalités et injustices entre les personnels dans les équipes et dans les laboratoires, d'autre part peut engendrer des pratiques peu conformes à l'intégrité du métier de la recherche (signatures de complaisance de publications, mise à l'écart dans les organigrammes de laboratoire de personnels considérés comme non publiant, etc.).

- *Une évaluation quantitative critiquable.* L'évaluation des chercheurs, des projets, des publications, des unités de recherche et des institutions prend désormais une place considérable dans la vie des chercheurs. Tous les aspects de la recherche sont soumis à une évaluation par les pairs qui, depuis les années 1990, s'appuie de plus en plus sur l'usage de la bibliométrie, censée la faciliter et la rendre plus fiable (voir le rapport publié par l'Académie des sciences en 2011).<sup>8</sup> Cette évaluation à l'aide de trois ou quatre chiffres (nombre de publications, facteur d'impact FI des publications, nombre de citations et facteur *h*), devenus une « arme de citation massive<sup>9</sup> », soulève des problèmes éthiques et n'est pas sans influencer sur la conduite de la recherche elle-même.<sup>10</sup> Notons que l'Académie des Sciences avait déjà, dans son rapport de 2011, réaffirmé la primauté de l'évaluation directe des

---

<sup>7</sup> Comme en témoigne le modèle de fiche annuelle que doivent renseigner les chercheurs relevant de l'INSHS (Ribac), qui s'apparente davantage à un listing d'activité en temps réel qu'à une synthèse des travaux de recherche.

<sup>8</sup> *Du bon usage de la bibliométrie pour l'évaluation individuelle des chercheurs.* Rapport de l'Académie des Sciences, 17 janvier 2011. . [www.academie-sciences.fr/activite/rapport/avis170111.pdf](http://www.academie-sciences.fr/activite/rapport/avis170111.pdf)

<sup>9</sup> A. Molinié et G. Bodenhausen, "Bibliometrics as weapons of Mass Citation", *Chimia* 64 (2010) 78-89.

<sup>10</sup> Lors de l'European Summer School of Bibliometrics (11/13/2011, Vienne, Autriche), il a été indiqué à plusieurs reprises qu'il faut éviter le « quick and dirty » par la bibliométrie, c'est-à-dire une évaluation quantitative, hâtive et délétère.

travaux scientifiques à partir des publications originales, et souhaité un « encadrement » de la bibliométrie.<sup>11</sup>

Et pourtant, en plus du simple comptage du nombre de publications, l'évaluation recourt de plus en plus au facteur d'impact (FI) des revues, considéré comme un indice de qualité scientifique *a priori* du travail. Or, en raison de l'effet de dissolution inhérent au FI (c'est une moyenne) et à sa trop grande limitation dans le temps (2 ans), cet indicateur ne donne pas une idée juste de la qualité réelle d'une publication et du caractère innovant du travail, qui doit s'apprécier sur le long terme. La publication dans un « grand » journal ouvert à une large audience n'est aucunement une garantie de qualité de la recherche effectuée, d'autant que la sélection des articles ne résulte pas uniquement d'une appréciation par les pairs mais souvent de choix de l'éditeur en chef dictés par des effets de mode. On peut même s'inquiéter de ce que les éditeurs de ces « grands » journaux finissent par prendre la place des agences de moyens dans la politique scientifique... Pourtant publier ne serait-ce qu'une ou deux fois dans ces journaux vedettes est toujours remarqué dans une évaluation et donne invariablement un élan à la carrière, alors que publier trop systématiquement dans des journaux spécialisés est souvent critiqué, ou au mieux ignoré lors des évaluations.<sup>12</sup>

Soucieuse de redresser cette situation et de lutter contre la dégradation de la qualité des articles, la communauté internationale s'est mobilisée. Des éditeurs de revues scientifiques prestigieuses, des institutions et des sociétés savantes du monde entier ont lancé un appel à ne plus utiliser le facteur d'impact dans l'évaluation des chercheurs comme dans l'attribution des postes et des financements. A ce jour (janvier 2014), cet appel (le « San Francisco Declaration on Research Assessment–DORA- ») a été signé par plus de 10000 chercheurs<sup>13</sup>.

Le nombre de citations des articles et le facteur *h* sont également des paramètres de plus en plus considérés dans l'évaluation. Mesure plus fiable de la qualité intrinsèque d'un travail de recherche, le nombre de citations d'un article doit cependant être considéré avec un certain recul et sur le long terme. A qualité scientifique égale, le nombre de citations des articles (et donc le facteur *h* qui en découle) dépend avant tout de la taille des communautés concernées et est très sensible aux effets de mode. Certains articles fondateurs sont peu cités, certains scientifiques prestigieux (prix Nobel, médailles Fields) ont des performances bibliométriques modestes<sup>14</sup>. Des articles très originaux peuvent n'être cités que tardivement, alors que d'autres articles moins originaux le sont rapidement à cause de la taille de la communauté, de l'effet de mode, des erreurs qu'ils contiennent ou des polémiques qu'ils suscitent. La mobilité thématique, qui peut entraîner des baisses de performances sur plusieurs années, et la pluridisciplinarité, qui place souvent un chercheur à la marge de communautés bien établies, ne sont pas favorisées par un objectif de performances bibliométriques. Au contraire, être bien investi sur le long terme dans une thématique scientifique donnée peut assurer un flux régulier de publications et un réseau de citations. Ceci crée une tendance au conformisme et diminue le goût pour la prise de

<sup>11</sup> Rappelons qu'Eugène Garfield, fondateur du Institute for Scientific Information, ISI, avait indiqué que son Science citation index (SCI) n'était destiné ni à l'évaluation quantitative, ni aux facteurs d'impact (E. Garfield, 5th International Conference on WIS & Tenth Collnet Meeting, 2009, Dalian, Chine).

<sup>12</sup> L'attractivité que ces journaux à large audience exercent sur les chercheurs peut mieux s'apprécier quand on lit dans les recommandations de l'AERES qu'une seule publication en quatre ans dans *Nature*, *Cell* ou *Science* suffit pour que le chercheur ou l'enseignant-chercheur dans le secteur des Sciences de la vie, de la Santé et de l'Environnement, soit comptabilisé comme « publiant ».

<sup>13</sup> <http://am.ascb.org/dora/>

<sup>14</sup> C'est par exemple le cas de Peter Higgs, lauréat du prix Nobel de Physique 2013.

risque créative. Notons aussi, dans certaines disciplines, une tendance à citer des revues en lieu et place des articles originaux, au détriment des premiers auteurs.

- *Les dérives associées à l'évaluation quantitative.* L'importance acquise par les indices bibliométriques n'est évidemment pas méconnue des chercheurs, qui sont tentés d'adapter leurs comportements pour optimiser artificiellement ces chiffres. La publication trop rapide, sans approfondissements de connaissances, est une tentation de plus en plus courante. De même les pratiques du « saucissonnage » et l'usage excessif des co-signatures plus ou moins complaisantes sont bien connus. Ces abus ont fait récemment l'objet d'éditoriaux dans différents journaux<sup>15</sup> très lus. D'autres pratiques peu conformes à l'intégrité du métier de la recherche peuvent découler du souci de performance bibliométrique<sup>16</sup>, comme en témoigne l'augmentation spectaculaire du nombre d'articles rétractés pour cause d'erreurs et dans les cas graves de plagiat ou de fraudes<sup>17</sup>. Des recommandations ont été publiées en 2013 dans le guide du COMETS « *Promouvoir une recherche intègre et responsable* », qui visent à sensibiliser les personnels de recherche sur les bonnes pratiques à adopter notamment en termes de publications<sup>18</sup>.

- *L'évaluation de l'activité de partenariat avec le monde économique.* Il est désormais courant d'évaluer ces activités par une comptabilisation des brevets. Il faut remarquer que les brevets ne sont pas tous de la même importance ni de la même qualité. De plus une partie de l'activité de valorisation ne passe pas nécessairement par des brevets, d'ailleurs facilement contournables. En particulier, certains transferts de savoir-faire à des PME, ou encore des résultats de recherche dans un domaine particulièrement compétitif, ne sont pas forcément protégés : ils doivent donc être appréciés autrement que par le bilan des brevets.

#### **D) Des cumuls d'activités à mieux contrôler**

Les gouvernements français qui se sont succédé ont mis l'accent sur la valorisation de la recherche publique pour la mettre au service de l'innovation et du progrès économique du pays. Ils y ont vu également un moyen d'améliorer la situation financière des personnels de la recherche. Un rappel des diverses formes de valorisation s'impose car elles soulèvent des questions éthiques d'inégale ampleur (*voir aussi en annexe*).

La valorisation est définie comme un processus consistant à « *donner une valeur au produit, au procédé, à l'outil, à l'appareil, résultat d'une démarche de réflexion, de recherche, d'expérimentation, de production, puis de l'étape de l'échange* »<sup>19</sup>. Dans la conception initiale de la loi de 1982, la

---

<sup>15</sup>Voir par exemple P. Greenland & P. B. Fontanarosa « *Ending honorary authorship* », *Science*, 2012, 237, 1019

<sup>16</sup> « *Nécessité d'une mise en place au CNRS de procédures en vue de promouvoir l'intégrité en recherche* », avis du COMETS publié en août 2012

<sup>17</sup>: [retractionwatch.wordpress.com](http://retractionwatch.wordpress.com)

<sup>18</sup><http://www.cnrs.fr/comets/>

<sup>19</sup>CNER, *L'évaluation de la recherche. Réflexions et pratiques du comité*, 1990-1993, Paris 1994, La Documentation française

valorisation constituait l'étape ultime d'un processus qui allait de la découverte au développement, les établissements ayant peu de moyens pour exploiter commercialement les découvertes<sup>20</sup>.

Cette forme de valorisation nécessite des ajustements avec le statut de fonctionnaire qui commande les obligations de ces personnels d'Etat, soit, selon les principes dégagés dès 1926 par le Conseil d'Etat, l'obligation d'exclusivité et l'obligation de désintéressement. En effet, la loi relative aux droits et obligations des fonctionnaires<sup>21</sup> pose le principe de l'interdiction du cumul d'un emploi public et d'une activité privée lucrative. Cependant, à la fin des années 1980, les réformes ont été nombreuses qui ont mis à mal les principes de désintéressement et d'exclusivité pour les personnels de la recherche. Au fil des textes et des transformations, différentes situations de cumul ont été autorisées : activités accessoires aux missions, activités de valorisation, activités accessoires hors missions.

1- *Les activités accessoires aux missions* sont celles qui se rattachent aux missions énumérées par les statuts, comme l'enseignement, la consultance et l'expertise<sup>22</sup>. Ces activités peuvent soulever des questions d'indépendance (comme dans l'expertise), ou de devoir de réserve (dans le cas de la consultance).

2- *Les activités de valorisation de la recherche* soulèvent des questions de commercialité. Elles recouvrent trois situations: la création d'une entreprise, le concours scientifique à une entreprise, la participation à un organe dirigeant d'une société.

3- Enfin, depuis un décret du 2 mai 2007, l'extension des activités se déploie au-delà des cœurs de métier, en étendant *le cumul d'activités accessoires à des activités hors mission*. Cette extension a une visée exclusivement financière. Il s'agit d'autoriser, sinon d'inciter, les fonctionnaires à chercher ailleurs que dans leur métier de nouvelles sources de revenus. Il s'agit d'activités d'expertise ou de conseil, à clairement distinguer des collaborations.

Toutes ces activités soulèvent des questions éthiques, qui n'ont pas fait l'objet d'une réflexion suffisante. Leur traitement est renvoyé tantôt aux administrations concernées, tantôt à la Commission de déontologie de la fonction publique, sans parvenir à les régler de manière satisfaisante. L'administration est en première ligne pour le contrôle des activités accessoires aux missions, *l'enseignement* étant l'activité la plus fréquente. Toutes ces activités, lorsqu'elles sont rémunérées, font l'objet d'une autorisation par l'administration, et s'agissant du CNRS, par les Délégués Régionaux. Au CNRS, la *consultance*, prévue par le décret-loi du 29 octobre 1936, ainsi que *l'expertise*, ajoutée en 2004, ont fait l'objet d'un règlement de procédure assez strict<sup>23</sup> (*voir l'annexe*). « En accordant, le cas échéant, une telle autorisation, l'administration doit veiller au respect du fonctionnement normal du service public et à protéger ses droits de propriété intellectuelle (par exemple en concluant un contrat de collaboration avec le ou les entreprises ou organismes qui consultent l'un de ses agents) ».

Hors missions statutaires, avec les décrets du 2 mai 2007 et du 20 janvier 2011, certaines activités secondaires, qui relevaient jusqu'alors du régime du cumul, peuvent désormais être poursuivies sans limitation de durée en tant qu'activité accessoire. Dans ce cas, l'activité se déroule avec l'autorisation

<sup>20</sup> Les établissements pouvaient soit exploiter directement par l'intermédiaire d'une filiale ou par participation à un GIP, soit accorder une licence d'exploitation à une entreprise privée (solution la plus fréquemment retenue).

<sup>21</sup> Alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 25 de la loi 83-634 du 13 juillet 1983 (*loi dite Le Pors*)

<sup>22</sup> Dans certains cas (comme pour les droits d'auteur), leur financement peut soulever des questions de propriété intellectuelle, qui sont réglées par des textes spéciaux.

<sup>23</sup> Instruction de procédure n°INS030001BPC du 31 juillet 2003.

de l'administration dont relève l'agent, qui vérifie alors elle-même le respect des règles de déontologie. Pour les chercheurs du CNRS, les demandes d'autorisation d'activités accessoires sont portées auprès du Délégué Régional. Pour les universitaires, c'est la DRH qui instruit la demande et le Président de l'université qui en décide. Cependant, les délégations CNRS, comme les services universitaires, apparaissent peu armées pour apprécier la compatibilité de ces nouvelles activités avec les métiers, et notamment, ont des difficultés à apprécier si *cette activité ne porte pas atteinte au fonctionnement normal, à l'indépendance ou à la neutralité du service*.

Enfin c'est la Commission de déontologie de la fonction publique qui depuis 1995 remplit plusieurs missions de contrôle relatives aux activités des chercheurs dans le domaine privé (*voir l'annexe*). Dans son rapport pour l'année 2010, la Commission note que les saisines de la Commission pour avis sur une demande de cumul ont continué d'augmenter et sont désormais nettement plus nombreuses que les demandes pour avis sur une cessation d'activité. Les premières représentent plus de 70% de l'activité de la commission. Elle précise que, d'une part la saisine de la commission en cas de demande de cumul est dans tous les cas obligatoire, contrairement au cas de la cessation d'activité, et que, d'autre part, le succès du *statut d'auto entrepreneur* a fortement contribué à l'augmentation des demandes<sup>24</sup>. En bref, si l'on peut considérer que l'exercice d'activités commerciales est aujourd'hui bien contrôlé par la Commission, les activités accessoires lui échappent pour leur plus grande part, plaçant au premier plan des interrogations éthiques, les conditions dans lesquelles les organismes - employeurs délivrent leurs autorisations.

## **E) Conclusion**

En résumé la recherche publique est en profonde mutation. La motivation des chercheurs et leur enthousiasme restent généralement intacts. Mais le temps consacré à la recherche proprement dite diminue significativement à cause de la nécessité de trouver des financements extérieurs, de la lourdeur des dossiers à constituer, de la pesanteur des tâches administratives et de gestion, à côté de celles de l'enseignement, auxquelles s'ajoute la pression de l'évaluation individuelle, prioritairement centrée sur la recherche et altérée par un usage inapproprié de la bibliométrie. De plus ces difficultés introduisent des disparités entre les personnels, renforcent l'individualisme et engendrent des tensions au sein même des équipes. Il en résulte une hiérarchisation excessive et artificielle des chercheurs, une accentuation des effets de mode avec diminution de la prise de risque et enfin une augmentation des conduites scientifiques non conformes à l'intégrité. Enfin la possibilité de plus en plus largement ouverte aux chercheurs et enseignants-chercheurs d'avoir des activités annexes peut devenir source d'abus si elle n'est pas contrôlée et bornée, et source d'inégalités si l'activité principale est négligée.

---

<sup>24</sup> Ibid, p. 49.



## Recommandations

Le COMETS rappelle que la mission essentielle de la recherche est d'être une activité créatrice de nouvelles connaissances et de nouvelles applications. Il souligne que l'activité de recherche se déroule en majeure partie au sein d'unités mixtes de recherche, où se côtoient les enseignants-chercheurs et les chercheurs. Il insiste sur la nécessité de donner aux deux corps de métier les moyens de conduire une recherche de qualité, en rééquilibrant la part du temps consacrée à la recherche et celle consacrée à trouver des financements, à l'enseignement, à l'évaluation et aux tâches administratives

### Recommandations relatives à l'activité du chercheur et à son évaluation

1) Pour accroître le temps consacré à la recherche sans mettre en péril les moyens des laboratoires, il importe que les directeurs de laboratoire et les responsables d'équipe conduisent une politique raisonnée de réponse aux appels d'offres et qu'ils s'assurent de la cohérence de l'ensemble de leurs demandes par rapport aux thèmes de recherche centraux des équipes.

2) Afin de ne pas décourager les chercheurs face à la complexité et la lourdeur inhérentes à la constitution et au suivi de certains dossiers de recherche (contrats européens, ANR, ..), de valorisation (rédaction des brevets), d'administration (dossiers HCERES ...), le COMETS recommande au CNRS de créer des supports administratifs et scientifiques qualifiés et appropriés, en nombre actuellement insuffisant.

3) La prise de risque doit être encouragée. Pour cela il faut veiller à ne pas pénaliser un chercheur présentant un déficit de publications du fait de cette prise de risque, mais s'assurer du bon déroulement de son projet scientifique par une évaluation qualitative. Par ailleurs, les dotations récurrentes doivent être suffisamment élevées pour être un outil de politique scientifique et d'incitation à la prise de risque. (*Voir l'avis du COMETS de 2010*).

4) L'évaluation qualitative de la recherche par les pairs doit rester la règle. Elle doit être conduite à l'aide de critères qui tiennent compte de la situation du domaine de recherche, du contexte dans lequel elle se déroule et, si c'est pertinent, de son caractère aux interfaces. Aucune évaluation ne doit se fonder exclusivement sur un décompte purement quantitatif basé sur des indicateurs bibliométriques ou sur le comptage du nombre de brevets. De même, la tentation d'accorder un poids excessif aux « grands » journaux dits « d'intérêt général » doit être maîtrisée.

5) Le COMETS considère que la diffusion et la vulgarisation des connaissances, ainsi que la valorisation visant à développer l'innovation, sont des missions de plus en plus incontournables pour le chercheur. En conséquence, il recommande de ne pas privilégier exclusivement les résultats de la recherche dans les pratiques de l'évaluation et d'intégrer ces missions plus équitablement.

6) Afin d'éviter les tensions préjudiciables à la collaboration entre chercheurs et enseignants-chercheurs au sein des unités et des équipes, il est indispensable de tenir compte des différences statutaires et d'appliquer aux évaluations un principe d'équité. Reconnaissant que la mission de recherche n'occupe pas une place équivalente dans chacun des métiers, les évaluations devront être réalisées selon des critères adaptés. Dans un contexte de compétition internationale pour la formation aussi bien que pour la recherche, la qualité de l'enseignement doit être considérée dans l'évaluation au même titre que la qualité de la recherche.

## **Recommandations relatives aux règles de cumul**

7) Des actions préventives doivent être entreprises pour éviter les tensions liées aux cumuls d'activités et de rémunérations. Les organismes doivent fournir aux agents une synthèse des règles applicables (pourcentage du temps, rémunération maximum) et veiller à leur application. Chercheurs et enseignants-chercheurs doivent indiquer dans leurs notices de titres et travaux, et dans les fiches CRAC pour les chercheurs, leurs différentes activités rémunérées en lien ou non avec l'objet de leurs recherches.

8) Le COMETS recommande que les directeurs d'unité reçoivent une formation leur permettant d'identifier les activités annexes des chercheurs de leur laboratoire autorisées ou non en matière de conseil et d'expertise.

9) Le COMETS suggère que le CNRS demande à l'OST une enquête statistique sur les cumuls de rémunération en fonction des disciplines, des lieux et de la nature des activités.

## ANNEXE

Cette annexe reprend et précise certains points développés dans l'analyse, en insistant plus particulièrement sur leur aspect juridique<sup>25</sup>.

### **1- L'arbitrage du temps pour la recherche dans des métiers en tension**

Chercheurs et enseignants-chercheurs du secteur public se voient assigner une commune mission de recherche, placée au sein de listes de missions qui diffèrent selon les métiers (§1-1). Cette multiplication de missions crée des contraintes en termes de temps disponible (§1-2).

#### ***Une mission de recherche unique pour des métiers différents au sein d'une recherche publique en expansion***

L'article L. 112-1 du code de la recherche, dans sa version issue de la loi du 18 avril 2006, énumère en cinq points les objectifs de la recherche publique :

- « a) Le développement et le progrès de la recherche dans tous les domaines de la connaissance ;
- b) La valorisation des résultats de la recherche ;
- c) Le partage et la diffusion des connaissances scientifiques ; c bis) Le développement d'une capacité d'expertise ;
- d) La formation à la recherche et par la recherche ».

La loi de 2013 n'a conservé du texte que la mission indiquée au point a), et a procédé à une réorientation des missions vers des finalités plus opérationnelles, au risque de diluer la mission principale orientée vers la connaissance. L'article L.112-1 indique six objectifs:

- a) Le développement et le progrès de la recherche dans tous les domaines de la connaissance ;
- b) La valorisation des résultats de la recherche au service de la société, qui s'appuie sur l'innovation et le transfert de technologie ;
- c) Le partage et la diffusion des connaissances scientifiques en donnant priorité aux formats libres d'accès ;
- c bis) Le développement d'une capacité d'expertise et d'appui aux associations et fondations reconnues d'utilité publique, et aux politiques publiques menées pour répondre aux défis sociétaux, aux besoins sociaux, économiques et du développement durable ;
- d) La formation à la recherche et par la recherche ;
- e) L'organisation de l'accès libre aux données scientifiques.

Les établissements publics de recherche et les établissements d'enseignement supérieur favorisent le développement des travaux de coopération avec les associations et fondations, reconnues d'utilité publique. Ils participent à la promotion de la recherche participative et au développement des capacités d'innovation technologique et sociale de la Nation. Ces coopérations s'exercent dans le respect de l'indépendance des chercheurs et, en l'absence de clauses contraires, dans un but non lucratif. Les travaux de recherche menés dans le cadre de ces coopérations sont, en l'absence de clauses contraires, rendus publics et accessibles. Les personnels de la recherche publique, définis au sens large<sup>26</sup>,

<sup>25</sup>La loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 a modifié plusieurs dispositions prévues par la loi du 18 avril 2006. Nous partons de la version initiale, en indiquant les modifications opérées par la dernière loi.

<sup>26</sup>Article L.112-2 du Code de la recherche: « La recherche publique est organisée dans les services publics, notamment les établissements publics d'enseignement supérieur, les établissements publics de recherche et les établissements de santé, et dans les entreprises publiques ».

concourent à une mission d'intérêt national, qui comprend, selon l'article L. 411-1 du code de la recherche (non modifié par la loi de 2013) :

*a) le développement des connaissances ; b) leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société ; c) la diffusion de l'information et de la culture scientifique et technique dans toute la population, et notamment parmi les jeunes ; d) la participation à la formation initiale et à la formation continue ; e) l'administration de la recherche, et f) l'expertise scientifique ».*

Si la mission de recherche est la même qu'elle soit exercée par les chercheurs ou les enseignants-chercheurs, sa place diffère selon les statuts.

Les missions des chercheurs des EPST sont définies à la fois par l'article L. 112-1 et l'article L.411-1 du code de la recherche précités<sup>27</sup>.

Les enseignants-chercheurs pour leur part sont tenus à un ensemble plus vaste de missions définies par l'article L952-3 du Code de l'éducation :

*« Les fonctions des enseignants-chercheurs s'exercent dans les domaines suivants : a) L'enseignement incluant formation initiale et continue, tutorat, orientation, conseil et contrôle des connaissances ; b) La recherche ; c) La diffusion des connaissances et la liaison avec l'environnement économique, social et culturel ; d) La coopération internationale ; e) L'administration et la gestion de l'établissement. (...) ».* Le décret du 23 avril 2009 qui régit leurs fonctions précise qu'elles « s'exercent dans les domaines énumérés aux articles L. 123-3 et L. 952-3 du code de l'éducation et L. 112-1 du code de la recherche ».

De cette combinaison de texte, il ressort que si chercheurs et enseignants-chercheurs partagent les mêmes missions d'intérêt national, et se retrouvent côte à côte dans leurs unités, leurs actions s'inscrivent dans des listes de missions différemment hiérarchisées. Cette hiérarchie différenciée conduit à des arbitrages différents sur le temps consacré à la recherche. Pour les chercheurs, la recherche est une obligation statutaire, contrepartie du traitement, et son insuffisance peut donner lieu à une procédure de licenciement (décret n° 84-1185 art. 5 s'agissant des chercheurs du CNRS). Pour les enseignants-chercheurs, depuis le décret n° 2009-460 du 23 avril 2009 relatif aux dispositions statutaires communes aux enseignants-chercheurs, qui a introduit la modulation des services, le temps de recherche est pris en compte pour déterminer le temps du service d'enseignement.

En pratique, l'évaluation des personnels, chercheurs ou enseignants-chercheurs est centrée sur leurs performances en termes de recherche, souvent mesurées en termes bibliométriques, sans considération sérieuse du temps consacré aux autres missions. Il en résulte une incitation à l'optimisation du temps de recherche, par l'orientation vers des sujets *rentables* en termes de publications, mais qui se traduit invariablement par l'évitement de la prise de risque et un appauvrissement de la curiosité et de l'esprit critique.

---

<sup>27</sup>Décret n° 83-1260 du 30 décembre 1983 modifié fixant les dispositions statutaires communes aux corps de fonctionnaires des établissements publics scientifiques et technologiques, art. 3 « Les fonctionnaires des établissements publics à caractère scientifique et technologique concourent à l'accomplissement des missions de la recherche définies par la loi du 15 juillet 1982 susvisée. Ils participent à la formation initiale et à la formation continue principalement dans les organismes de recherche et dans les établissements d'enseignement supérieur. ».

## 2- L'arbitrage du temps de la recherche dans des métiers en voie de dévaluation

Il est habituel en matière de recherche de parler de « vocation », et de faire mine d'ignorer les difficultés financières que rencontrent chercheurs et enseignants-chercheurs qui se trouvent confrontés à la faiblesse de leurs rémunérations. Ce faible niveau se rencontre aussi bien à l'entrée qu'en fin de carrière, pour ceux qui n'ont pu accéder aux promotions et concours qui permettent d'avancer dans l'échelle indiciaire. Poser la question de la « valeur » de la recherche autrement qu'en termes de qualité peut paraître provocateur, mais nombre de chercheurs et d'enseignants-chercheurs se la posent, et surtout, cette situation est source de tensions éthiques dans la conduite des carrières. Faute de pouvoir ou vouloir améliorer les rémunérations des personnels, les gouvernements successifs ont mis l'accent sur les possibilités de valorisation financière de la recherche (§2-1). La diversité de ces formes de valorisation soulève des difficultés éthiques d'inégale ampleur, auxquelles le contrôle par la Commission de déontologie de la fonction publique n'apporte que des réponses imparfaites (§2-2).

### 2-1 Les risques de valorisation des résultats de la recherche

La valorisation peut être définie comme un processus consistant à « *donner une valeur au produit, au procédé, à l'outil, à l'appareil, résultat d'une démarche de réflexion, de recherche, d'expérimentation, de production, puis de l'étape de l'échange* »<sup>28</sup>. Dans la conception initiale de la loi de 1982, la valorisation constituait l'étape ultime d'un processus qui allait de la découverte au développement, les établissements ayant peu de moyens pour exploiter commercialement les découvertes<sup>29</sup>.

Cette forme de valorisation nécessite des ajustements avec le statut de fonctionnaire. Parce qu'ils sont fonctionnaires, les chercheurs et enseignants-chercheurs sont soumis aux principes généraux qui commandent les obligations de ces personnels d'Etat, soit, selon les principes dégagés dès 1926 par le Conseil d'Etat, l'obligation d'exclusivité et l'obligation de désintéressement. L'alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 25 de la loi 83-634 du 13 juillet 1983 relative aux droits et obligations des fonctionnaires (*loi dite Le Pors*), pose le principe de l'interdiction du cumul d'un emploi public et d'une activité privée lucrative, au nom de leur indépendance.

Cependant; à la fin des années 1980, les réformes ont été nombreuses qui ont mis à mal les principes de désintéressement et d'exclusivité. Au fil des textes et des transformations, différentes situations de cumul ont été autorisées : activités accessoires aux missions, activités de valorisation, activités accessoires hors missions, contribuant à reconfigurer les missions.

1- *Les activités accessoires aux missions* sont celles qui se rattachent aux missions énumérées par les statuts, comme l'enseignement, la consultance et l'expertise<sup>30</sup>. Ces activités peuvent soulever des questions d'indépendance (comme dans l'expertise), ou de devoir de réserve (dans le cas de la consultance).

2- *Les activités de valorisation de la recherche* soulèvent des questions de commercialité. Elles recouvrent trois situations:

<sup>28</sup>CNER, L'évaluation de la recherche. Réflexions et pratiques du comité, 1990-1993, Paris 1994, La Documentation française, p.6

<sup>29</sup>Les établissements pouvaient soit exploiter directement par l'intermédiaire d'une filiale ou par participation à un GIP, soit accorder une licence d'exploitation à une entreprise privée (solution la plus fréquemment retenue).

<sup>30</sup>Dans certains cas (comme les droits d'auteur), leur financement peut soulever des questions de propriété intellectuelle, qui sont réglées par des textes spéciaux.

- Les articles L. 413-1 à L. 413-7 du Code de la recherche, (article 25-1 de la loi du 15 juillet 1982 modifié) permettent à un agent public de participer à la création d'une entreprise destinée à valoriser les travaux de recherche qu'il a réalisés dans l'exercice de ses fonctions.

- Les articles L. 413-8 à L. 413-11 (article 25-2 de la loi du 15 juillet 1982) permettent à un agent public, qui continue à exercer à titre principal ses fonctions dans le service public, d'apporter un concours scientifique à une entreprise privée qui valorise les travaux de recherche qu'il a réalisés dans l'exercice de ses fonctions publiques.

- Les articles L.413-12 à L.413-14(article 25-3 de la loi du 15 juillet 1982) permettent à un agent public d'être membre d'un organe dirigeant d'une société, comme membre du conseil d'administration ou du conseil de surveillance. Dans ce cas, il ne peut apporter de concours scientifique à l'entreprise.

3- Enfin, depuis un décret du 2 mai 2007, modifié par un décret du 20 janvier 2011, l'extension des activités se déploie au-delà des cœurs de métier, en étendant *le cumul d'activités à titre accessoire à des activités hors mission*. L'article 1 de ce décret modifié prévoit que les fonctionnaires peuvent être autorisés à cumuler une activité accessoire à leur activité principale, « *sous réserve que cette activité ne porte pas atteinte au fonctionnement normal, à l'indépendance ou à la neutralité du service. Cette activité peut être exercée auprès d'une personne publique ou privée. Un même agent peut être autorisé à exercer plusieurs activités accessoires* ». <sup>31</sup>

Cette extension a une visée exclusivement financière. Il s'agit d'autoriser, sinon d'inciter, les fonctionnaires, à chercher ailleurs que dans leur métier de nouvelles sources de revenus.

## ***2-2 L'insuffisante réflexion éthique sur les conditions de valorisation des métiers***

Toutes ces activités soulèvent des questions éthiques, dont le traitement est renvoyé tantôt aux administrations concernées, tantôt à la Commission de déontologie de la fonction publique, sans parvenir à les régler de manière satisfaisante.

### *2-2-1 L'éthique sous le regard de l'administration*

- L'administration est en première ligne pour le contrôle des activités accessoires aux missions. *L'enseignement* est l'activité accessoire la plus fréquente. Toutes ces activités, lorsqu'elles sont rémunérées, font l'objet d'une autorisation par l'administration, et s'agissant du CNRS, par les Délégués Régionaux. S'agissant du CNRS, la *consultance*, prévue par le décret-loi du 29 octobre 1936, ainsi que *l'expertise*, ajoutée en 2004, ont fait l'objet de la part du CNRS d'un règlement de procédure assez strict<sup>32</sup> : « En accordant, le cas échéant, une telle autorisation, l'administration doit veiller :- au respect du fonctionnement normal du service public (article 1er du décret du 2 mai 2007), ainsi que des dispositions de l'article 432-12 du code pénal relatives à la prise illégale d'intérêts dans l'exercice des fonctions (article 9 du décret du 2 mai 2007) ;- à protéger ses droits de propriété intellectuelle (par exemple en concluant un contrat de collaboration avec le ou les entreprises ou organismes qui consultent l'un de ses agents) ».

---

<sup>31</sup>Décret n° 2011-82 du 20 janvier 2011 modifiant le décret n° 2007-658 du 2 mai 2007 relatif au cumul d'activités des fonctionnaires, des agents non titulaires de droit public et des ouvriers des établissements industriels de l'État. L'article 2 de ce décret énumère ces activités sous forme de deux listes hétéroclites. La première vise des activités disparates, allant de l'expertise et consultation, l'enseignement et formation, aux «activités de conjoint collaborateur au sein d'une entreprise artisanale, commerciale ou libérale, à l'aide à domicile à un ascendant, à un descendant, à son conjoint, à son partenaire lié par un pacte civil de solidarité ou à son concubin, jusqu'aux travaux de faible importance réalisés chez des particuliers ». La deuxième liste comprend les services à la personne, et la vente de biens fabriqués personnellement par l'agent.

<sup>32</sup>Instruction de procédure n°INS030001BPC du 31 juillet 2003.

- Hors missions statutaires, avec les décrets du 2 mai 2007 et du 20 janvier 2011, certaines activités secondaires, qui relevaient jusqu'alors du régime du cumul, peuvent désormais être poursuivies sans limitation de durée en tant qu'activité accessoire. Dans ce cas, l'activité se déroule avec l'autorisation de l'administration dont relève l'agent, qui vérifie alors elle-même le respect des règles de déontologie. Pour les chercheurs du CNRS, les demandes d'autorisation d'activités accessoires sont portées auprès du Délégué Régional. Pour les universitaires, c'est la DRH qui instruit la demande et le Président de l'Université qui en décide. Cependant, les délégations, comme les services universitaires, apparaissent peu armées pour apprécier la compatibilité de ces nouvelles activités avec les métiers, et notamment, ont des difficultés à apprécier si *cette activité ne porte pas atteinte au fonctionnement normal, à l'indépendance ou à la neutralité du service.*

#### 2-2-2 L'éthique sous le regard de la Commission de déontologie de la fonction publique

Depuis 1995, la Commission de déontologie remplit plusieurs missions de contrôle :

- Contrôle du départ des agents publics, et de certains agents de droit privé, qui envisagent d'exercer une activité dans le secteur privé et dans le secteur public concurrentiel. Elle examine si les activités privées qu'ils envisagent d'exercer ne sont pas incompatibles avec leurs précédentes fonctions.
- Examen de la compatibilité du projet de création ou de reprise d'une entreprise par un fonctionnaire sur le fondement du 1° du II de l'article 25 de la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983.
- Examen de la compatibilité entre la poursuite de son activité privée par le dirigeant d'une société ou association sur le fondement du 2° du II du même article 25 et les fonctions qu'il exerce.
- Enfin, en application des articles L. 413-3, L. 413-8 et L. 413-14 du code de la recherche, la commission donne son avis sur les autorisations demandées par les personnels de la recherche en vue de participer à la création d'entreprise et aux activités des entreprises existantes.<sup>33</sup> Une formation spécialisée des RH 5,) a été créée pour les affaires concernant les chercheurs.

Dans son rapport pour l'année 2010, la Commission note que les saisines de la Commission pour avis sur une demande de cumul ont continué d'augmenter et sont désormais nettement plus nombreuses que les demandes pour avis sur une cessation d'activité. Les premières représentent plus de 70% de l'activité de la commission. Elle précise que, d'une part, la saisine de la commission en cas de demande de cumul est dans tous les cas obligatoire, contrairement au cas de la cessation d'activité, et que, d'autre part le succès du statut d'auto-entrepreneur a fortement contribué à l'augmentation des demandes<sup>34</sup>.

En bref, si on peut considérer que l'exercice d'activités commerciales est aujourd'hui bien contrôlé par la Commission, les activités accessoires lui échappent pour leur plus grande part, plaçant au premier plan des interrogations éthiques les conditions dans lesquelles les organismes -employeurs délivrent leurs autorisations.

---

<sup>33</sup>Cette présentation est extraite du Rapport pour 2010 de la Commission de déontologie de la fonction publique, p.55 à 59.

<sup>34</sup>Ibid, p. 49.