

# **Le monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur : un dispositif ambivalent, entre efficacité interne et efficacité externe**

Philippe Moguérou

IREDU-CNRS, Université de Bourgogne, Dijon, France

# **Le monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur : un dispositif ambivalent, entre efficacité interne et efficacité externe**

Première version : février 2003.

Philippe Moguërou

IREDU-CNRS  
Université de Bourgogne  
Pole AAFE - Esplanade Erasme  
BP 26513  
F-21065 Dijon Cedex  
France

☎ : +33(0)3 80 39 54 54 / 54 50

Fax : +33(0)3 80 39 54 79

Mél. : [philippe.moguërou@u-bourgogne.fr](mailto:philippe.moguërou@u-bourgogne.fr)

## **Résumé**

Cet article envisage le monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur sous deux angles différents. D'une part, le monitorat est analysé comme un dispositif pédagogique d'encadrement des premiers cycles universitaires. L'étude du contenu et des modalités du monitorat montre que ce dispositif est un premier pas vers la formation des chercheurs-enseignants en France. Le monitorat propose en effet une formation à la pédagogie et à la didactique à des enseignants-chercheurs en devenir. D'autre part, le monitorat est étudié comme une politique publique de gestion et de sélection de l'emploi scientifique. Le rôle du monitorat dans l'accès aux emplois d'enseignants-chercheurs à l'université et de chercheurs dans la recherche publique est ainsi analysé de façon détaillée à l'aide d'une enquête originale conduite à l'Irédu en 2001 auprès de 500 docteurs scientifiques diplômés de la plupart des grandes universités françaises. Cette enquête permet de contrôler pour un ensemble très complet de variables susceptibles d'influencer l'accès à la profession académique. Il apparaît que les moniteurs ont une probabilité plus forte d'accéder au secteur académique, toutes choses égales par ailleurs. Cette entrée plus aisée dans le monde universitaire et de la recherche publique pour les moniteurs est un effet « pur » dans le sens où cet effet positif persiste une fois pris en compte des variables aussi importantes que l'orientation des recherches menées en thèse, les productivités individuelles des chercheurs en thèse et en post-doc (mesurées en termes de publications ou de communications à des conférences) ou les motivations individuelles.

*Papier préparé pour la Journée d'étude du Réseau d'Etude sur l'Enseignement Supérieur (RESUP), Université Paris X Nanterre, 7 mars 2003.*

## Sommaire

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>SECTION I. LE MONITORAT, DISPOSITIF PEDAGOGIQUE D'ANCIENNETÉ DES PREMIERS CYCLES UNIVERSITAIRES.....</b>	<b>5</b>
1.1. DISPOSITIFS ET CONTENUS DU MONITORAT .....	5
1.2. UNE REPOSE AUX DEFIS ACTUELS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ?.....	8
<b>SECTION II. LE MONITORAT : POLITIQUE PUBLIQUE DE GESTION DE L'EMPLOI UNIVERSITAIRE .....</b>	<b>9</b>
2.1. LE MONITORAT, SOUS UN ANGLE MACRO-SOCIAL.....	9
2.2. LE MONITORAT, SOUS UN ANGLE MICRO-SOCIOLOGIQUE : MOYEN DE SELECTION PRECOCE DES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ? .....	10
2.2.1. <i>La situation des moniteurs sur le marché du travail : résultats des estimations sur données Céreq 1999</i> .....	11
2.2.2. <i>L'accès à la profession académique est-il réellement facilité pour les moniteurs ? Les résultats de l'enquête Irédu 2001</i> .....	15
2.2.2.1. Quelques caractéristiques et quelques résultats de l'enquête Irédu 2001.....	15
2.2.2.2. Résultats des estimations I.....	19
2.2.2.3. Résultats des estimations II : traitement du problème d'endogénéité.....	22
2.2.2.3. Analyse subjective des modalités de recrutement.....	24
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>25</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>28</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS .....</b>	<b>31</b>

## Introduction

« Il paraît à priori assez raisonnable de proposer à des enseignants-chercheurs des occasions de se préparer à leur métier de formateur. Et pourtant, il n'est pas rare que cette idée soit encore considérée comme une hérésie ». Ces propos de Marc Romainville (*in* CIES 1999, p. 8) traduisent une conception de l'enseignement assez répandue à l'université. Selon cette conception, seules comptent la compétence scientifique, et plus particulièrement, la compétence disciplinaire. La compétence pédagogique serait sinon innée ou naturelle, du moins frivole, voire inutile pour être un « bon » professeur, et certainement assimilée à un ensemble de simples techniques d'animation au contenu psychosociologique plus ou moins affirmé. La formation scientifique des enseignants-chercheurs prend alors totalement le pas sur une formation pédagogique pour ainsi dire inexistante. La dichotomie entre recherche et enseignement, et souvent la faible valorisation de ce dernier dans le système universitaire français, est pour partie responsable de ce fait. Cette dichotomie se retrouve dès l'apprentissage du métier d'enseignant du supérieur avec l'opposition entre la relative stabilité de la relation doctorant-directeur de thèse et le caractère souvent plus artificiel de la relation moniteur-tuteur.

Pourtant, s'il n'existe pas de relations déterministes entre efficacité de l'enseignant ou qualité des apprentissages, et pratiques pédagogiques, il est possible de trouver des relations, plus ou moins complexes, et plus ou moins directes, entre ces variables, même à l'université.<sup>1</sup>

Le rapport Bancel à l'origine de la création des CIES en 1989 avait pour objectif, entre autres, de contribuer à la formation des jeunes enseignants du supérieur. Cependant, selon nous, le monitorat a un statut ambigu dans le système universitaire français qui le rend peu à même de jouer son rôle de formation pédagogique des enseignants du supérieur. Et les évolutions vers un monitorat élargi et révisé risquent encore d'aggraver ce fait.

Nous proposons d'analyser le monitorat sous deux angles différents.

D'une part, le monitorat peut être analysé comme un dispositif pédagogique d'encadrement des premiers cycles universitaires ; la question se pose alors de savoir si la formation dispensée aux moniteurs est à même d'aider à résoudre les différents problèmes rencontrés en premiers cycles, et en particulier si elle est adaptée face à l'accroissement des « nouveaux » publics universitaires (section I).

D'une part, le monitorat peut être vu comme une simple politique publique de gestion et de sélection de l'emploi scientifique. Le monitorat n'est alors qu'une des caractéristiques des docteurs susceptibles de favoriser l'entrée sur le marché du travail. Nous proposons de tester l'efficacité externe du monitorat en mesurant l'effet propre joué par le monitorat dans l'accès aux emplois d'enseignants-chercheurs à l'université et de chercheurs dans la recherche publique. A cet effet, nous utilisons les données issues d'une enquête originale conduite à l'Irédus en 2001 concernant l'insertion des docteurs scientifiques. Cette enquête nous permet de contrôler pour un ensemble très complet de variables susceptibles d'expliquer l'accès à la profession académique (section II).

---

<sup>1</sup> Donnay et Romainville (1996), Felouzis (1997), Merle (1998), Noel *et al.* (1998), Hambleton *et al.* (1998), Coulon (1999).

## Section I. Le monitorat, dispositif pédagogique d'encadrement des premiers cycles universitaires

Les moniteurs enseignent habituellement en premiers cycles<sup>2</sup> où ils assurent le plus souvent des travaux dirigés. Ils doivent donc transmettre un savoir codifié et bien établi, et très souvent bien défini par les relations qui les nouent aux enseignants des cours magistraux.

Le mot pédagogique a un double sens, celui d'art d'enseigner, des savoir-faire, art qui s'apprend, et celui relatif à la théorie de cet art, théorie qui s'enrichit des développements des sciences humaines et sociales, et en particulier des sciences de l' ducation. Mais cette définition est trop étroite et trop centrée sur un sujet, l'enfant, et réservée à un lieu spécifique, le milieu scolaire (Avanzini 1997). Au sens large, dans toute activité de communication à visée formatrice, on peut dire qu'il y a de la pédagogique (Forquin 1997). Et en ce sens, l'enseignement supérieur ne fait pas exception à la règle.

Toutefois, la primauté accordée à la recherche dans l'enseignement supérieur français, par son importance cruciale dans la progression des carrières des *chercheurs-enseignants*, et la vision traditionnelle de l'enseignement dans le supérieur, où compétences scientifiques et compétences disciplinaires prennent le pas sur toute autre considération, amènent à rendre le concept de pédagogique rien moins qu'évident à l'université.<sup>3</sup> Le monitorat, qui est un dispositif qui, dans les faits, sélectionne les moniteurs sur la base de leur réussite en DEA<sup>4</sup>, s'inscrit dans cette tradition universitaire. Cependant, le monitorat propose également une formation à la pédagogique et à la didactique à ces *enseignants-chercheurs* en devenir.

### 1.1. Dispositifs et contenus du monitorat

La création des CIES en 1989, à la suite du rapport Bancel, a accompagné la mise en place du monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur.<sup>5</sup>

Le monitorat est un statut spécifique qui permet une pratique d'enseignement et une préparation aux fonctions d'enseignant-chercheur en parallèle au travail de recherche. Ce statut, complémentaire au statut d'allocataire de recherche (ou équivalent<sup>6</sup>), est alloué à un certain nombre de doctorants pour financer leurs thèses. En plus de leurs activités de formation à la recherche et par la recherche dans un laboratoire, les moniteurs doivent effectuer un tiers de service d'enseignement du service normal d'un enseignant-chercheur soit

---

<sup>2</sup> Des dérogations sont possibles mais elles doivent être approuvées par le CIES. Par contre, les vacataires de l'enseignement supérieur peuvent exercer leurs fonctions dans tous les cycles universitaires.

<sup>3</sup> Les débats sur la complémentarité entre activités de recherche et activités d'enseignement à l'université ont déjà une longue histoire. Pour un article récent sur ce thème, consulter Marsh et Hattie (2002).

<sup>4</sup> Et qui ne tient donc pas compte de la volonté et de la motivation pour enseigner...

<sup>5</sup> Une chronologie des rapports français ayant jalonné les questions de pédagogique à l'université en France peut être trouvée dans Fave-Bonnet (2002). Plusieurs rapports publics récents abordent cette question (Fréville 2001, Espéret 2001...).

<sup>6</sup> Deux autres situations sont possibles : bénéficier d'un régime d'aide comparable à l'allocation de recherche (contrat formation par la recherche ...) ou être ancien élève d'une Ecole normale supérieure et s'inscrire en doctorat immédiatement après l'achèvement de la scolarité ENS.

64 heures de travaux dirigés ou 96 heures de travaux pratiques annuellement i.e. deux ou trois heures par semaine en moyenne pendant l'année universitaire.

Le Décret n° 89-794 du 30 octobre 1989 spécifie les modalités et le contenu du monitorat. Le monitorat est décrit comme s'adressant aux étudiants « qui souhaitent se préparer à la fonction d'enseignant-chercheur » (Art. 1°). Leur initiation « aux fonctions d'enseignement » est assurée « sous la direction d'un enseignant-chercheur titulaire » (Art. 2) par une initiation par la pratique (les cours assurés en TD/TP) et par des « stages annuels de formation dispensés dans des centres d'initiation à l'enseignement supérieur » (Art. 3).

L'arrêté du 23 novembre 1990 précise les quatre grands objectifs de formation de ces stages. Ces stages, « dont la durée annuelle ne peut-être inférieure à dix jours »<sup>7</sup> (Art. 2), visent à « accroître [la] connaissance [des moniteurs], notamment sur les particularités pédagogiques des disciplines, les relations entre les différents degrés d'enseignement, l'organisation de l'enseignement supérieur tant en France qu'à l'étranger et [à leur fournir] une approche diversifiée des problèmes généraux qui s'y manifestent » (Art. 1°). Enfin, il est précisé que le contenu et les modalités des stages sont définis par les directeurs des CIES après recueil des « propositions du comité pédagogique » (Art. 3) constitué « d'au moins un enseignant-chercheur désigné par le président de chaque établissement universitaire relevant du ressort du centre d'initiation à l'enseignement supérieur, des tuteurs et des représentants des allocataires moniteurs ».

La plupart des CIES ont tenté d'organiser les stages de formation autour de quatre domaines principaux<sup>8</sup> :

- Une présentation de l'organisation et les finalités du système universitaire.
- Une initiation à la pédagogie.
- Une « formation de la personne » qui prépare les moniteurs au public étudiant qu'ils vont rencontrer.
- Une information sur l'insertion professionnelle après le doctorat.

Faute, pour l'instant, d'une base de données nationale des intitulés et des contenus des stages des CIES, nous avons cherché à fournir une liste représentative mais non exhaustive des stages proposés par les CIES. Nous avons opéré un regroupement des stages en trois grandes catégories, catégories en -général présentes dans la plupart des CIES. Les stages disciplinaires – représentant de deux à quatre jours de formation par an – qui regroupent les moniteurs par disciplines et les initient plus spécifiquement à la didactique et à la pédagogie de leur discipline ne sont pas présentés ici.

La première catégorie de stages est constituée des stages généraux introductifs, auxquels tous les moniteurs sont tenus d'assister, qui consistent en une présentation du système universitaire, des particularités du monitorat et des carrières universitaires (cf. tableau 1). Ces stages représentent un à deux jours de formation par an.

---

<sup>7</sup> En général dix journées par an pendant les trois ans de formation.

<sup>8</sup> Cela se rapproche de certaines pratiques mises en place dans des universités étrangères. Voir les contributions rassemblées dans les actes du colloque ADMES-AIPU (2000), notamment celle de Draime *et al.* de l'Institut de pédagogie universitaire et des multimédias de l'université de Louvain. Pour une perspective internationale plus générale, consulter le volume édité par Forest (1998).

**Tableau 1. Les stages généraux.**

L'université française	L'université et ses missions
Approche sociologique de l'organisation des universités	Développement des universités
Réflexions sur le monitorat <sup>7</sup>	Les carrières de l'enseignement supérieur
Les premiers cycles et leurs difficultés	Les procédures de recrutement
Les financements communautaires	Les nouveaux modes d'apprentissage à l'université

Source : liste de stages constituées à partir des formations proposées dans plusieurs CIES.

La seconde catégorie regroupe les stages au choix qui sont accessibles, pour la majorité d'entre eux, à toutes les disciplines : ces stages sont très variés et nous les avons regroupés en cinq grands groupes (cf. tableau 2). Ces stages représentent trois à quatre jours de formation annuelle. Les thèmes abordés vont de la présentation des techniques de base de l'enseignement, à une information sur l'insertion professionnelle, en passant par une initiation aux techniques « de communication ». Enfin, la catégorie des « autres stages » est une rubrique très éclectique.<sup>9</sup>

**Tableau 2. Stages au choix.**

<b>Enseignement</b>	
La notion de qualité dans l'enseignement	Évaluation de l'enseignant et de l'enseignement
Aspects émotionnels de la vie d'un enseignant	Apprendre et enseigner dans l'enseignement supérieur
La déontologie de l'enseignant	
<b>Insertion professionnelle</b>	
CV/notice et entretien	Simulations d'audition
Techniques de recherche d'emploi	Recrutement et carrières
Se présenter aux entretiens	Projet professionnel et entretien de recrutement
Bilan de compétences	
<b>Techniques de communication</b>	
Difficultés et stratégies de communication	Lecture rapide
La prise de notes	De la peur au plaisir de prendre la parole en public
Entraînement pratique à l'intervention en colloque	Enseigner avec aisance grâce au théâtre
Atelier "voix et gestes"	Gérer le stress
La réflexion sur la connaissance et la projection de soi dans la pratique professionnelle	Techniques théâtrales pour la communication et la représentation
Explorer sa créativité	Initiation à la lecture rapide
La voix, prise de conscience et prise de confiance	Formation à l'expression orale
Publication sur internet	Création de pages HTML
Initiation à la création de pages web	Apprentissage et utilisation de PowerPoint
Quand travailler pour mieux travailler	Techniques pratiques d'utilisation de la voix
Les fondamentaux de la communication	Animer une réunion
<b>Le monde de l'entreprise</b>	
Aspects économiques et juridiques de la propriété intellectuelle	Visite d'entreprises
Négociation	L'univers de l'entreprise
Les coopérations science-industrie	

<sup>9</sup> Le collectif CrItiquES, créé à l'initiative de 5 anciens moniteurs, qui vise à une remise en cause du fonctionnement actuel des CIES relève ainsi, en se basant sur une enquête menée par courrier électronique auprès des moniteurs (une quarantaine de réponses détaillées), la présence de nombreux stages exotiques ... Cf. collectif CrItiquES, « Pour une analyse critique et constructive des CIES, le point de vue de moniteurs », texte disponible sur <http://droit.dentree.free.fr/textes/cies.html>. Voir la réponse d'Alain Coulon, directeur du CIES Sorbonne, dans *Libération* daté du 28/02/02.

Autres stages	
Géographie et société : la géographie, la cité et le café	La médecine du travail en milieu universitaire
Secourisme	De la géométrie au calcul différentiel
Visite de musées	Un avion, comment ça vole ?
Bioastronomie	Initiation à la culture olfactive
La bioéthique	Quelles énergies pour le troisième millénaire
Initiation à Maple dans l'enseignement	Le nombre, langage de la science

Source : notre typologie.

Une troisième catégorie de stages (cf. tableau 3), centrés sur la pédagogie générale, est parfois proposée à l'ensemble des moniteurs; il ne s'agit pas des stages disciplinaires, qui rappelons-le, ne sont pas présentés ici.

**Tableau 3. Stages pédagogie/didactique.**

Analyse d'une activité pédagogique	Utilisation d'un article de vulgarisation en TD
Les nouveaux bacheliers	Évaluation
Formation des formateurs	Les nouvelles technologies éducatives
La pédagogie Freinet	Les étudiants et le rapport au savoir
Simulations et conseils pédagogiques	Transmission des savoirs
Initiation multimédia	Communication en situations pédagogiques

Source : notre typologie.

## **1.2. Une réponse aux défis actuels de l'enseignement supérieur ?**

En premier cycle, les universités héritent d'un public étudiant très hétérogène. Or, la pédagogie est difficile à mettre en œuvre dans le contexte universitaire. Le contact est pratiquement inexistant entre enseignants et étudiants lors des cours magistraux. Les travaux dirigés, ou les travaux pratiques, souvent donnés devant des effectifs relativement limités, devraient être l'occasion d'une médiation pédagogique plus importante. Or, la rupture entre cours magistraux et travaux dirigés risque de casser ou de limiter toute possibilité d'action pédagogique efficace si une concertation importante n'a pas eu lieu, en amont, entre les enseignants chargés d'assurer les CM et les moniteurs (ou vacataires) chargés des TD (Altet *et al.* 2001, ARESER 1997). Seuls les étudiants autonomes, ou proches de la culture savante, ou bien encore les étudiants ayant établi un véritable projet dès leur entrée à l'université, savent tirer parti de ce mode de fonctionnement particulier (Lahire 1996, Alava et Romainville 2001).

Le monitorat pourrait aider au développement de véritables processus d'apprentissages plus pédagogiques et plus didactiques. Toutefois, sur le plan de l'efficacité pédagogique, plusieurs éléments rendent difficile l'appréhension du bénéfice du monitorat. De très nombreuses variables interagissent de façon complexe dans la réussite des étudiants, dont un des éléments est le médiateur pédagogique.<sup>10</sup> De la même façon, de nombreux travaux

---

<sup>10</sup> Donnay et Romainville (1996), Felouzis (1997), Merle (1998), Danner *et al.* (1999).

étrangers reliant pratiques d'études des étudiants et pratiques enseignantes (Hambleton *et al.* 1998) sans que des relations univoques soient démontrées.

Le contenu formel de la préparation pédagogique du moniteur commence tardivement et l'efficacité pédagogique de cette préparation ne peut être jugée que sur les deux années suivantes. En effet, les journées d'accueil des moniteurs et les stages généraux débutent après que les moniteurs ont déjà commencé à enseigner. Les stages disciplinaires pédagogiques, les plus susceptibles d'affecter la pratique enseignante des jeunes moniteurs, sont répartis au second et troisième trimestre. Il en est de même pour les stages au choix qui s'échelonnent tout au long de l'année.

Cependant, les relations nouées entre le moniteur et son tuteur peuvent avoir effet dès la première année. Le tuteur est « l'interlocuteur permanent du moniteur au sein de son UFR ou département ».<sup>11</sup> Il doit « faciliter l'insertion du moniteur auprès des collègues, établir avec lui son programme d'activités, l'aider à préparer et à évaluer son enseignement, veiller à ce que les tâches pédagogiques ne débordent pas trop sur le temps de recherche ». Le tuteur est ainsi présenté comme l'accompagnateur du moniteur dans son apprentissage et son initiation à la pédagogie et à l'enseignement.<sup>12</sup> Une enquête menée par le CIES Lorraine montre que 55 % des moniteurs jugent le système du tutorat positif ou très positif, 40 % pensent qu'il est neutre et 5 % le jugent négatif ou très négatif.<sup>13</sup> Sur la fréquence des rencontres avec leur tuteur, 28 % des moniteurs disent n'avoir rencontré qu'une seule fois (18%) ou jamais (10%) leur tuteur au cours de l'année universitaire.

## **Section II. Le monitorat : politique publique de gestion de l'emploi universitaire**

Le monitorat peut être analysé au niveau macro-social comme une simple politique publique, parmi d'autres, de gestion de l'emploi scientifique, et plus spécifiquement universitaire, qui a très peu à voir avec des considérations pédagogiques. Le monitorat n'est alors utilisé que comme réponse immédiate aux besoins d'encadrement des premiers cycles universitaires et/ou comme tentative d'anticipation des besoins futurs d'enseignants du supérieur. Mais le monitorat peut aussi être envisagé, dans une perspective plus micro-sociologique, comme un moyen de sélection précoce des enseignants-chercheurs. Le monitorat est alors susceptible d'avoir des conséquences importantes sur l'entrée dans la profession académique.

### **2.1. Le monitorat, sous un angle macro-social**

Deux objectifs essentiels peuvent être attribués au monitorat. Le premier concerne la gestion des emplois, sous un aspect quantitatif – par l'estimation du nombre futur de postes

---

<sup>11</sup> Les citations de ce paragraphe sont extraites du *Vade mecum du monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur*, édition 2000, p. 10.

<sup>12</sup> Il est par exemple précisé que le tuteur doit accompagner l'initiation d'un futur collègue et qu'il agit par esprit de responsabilité et de solidarité...

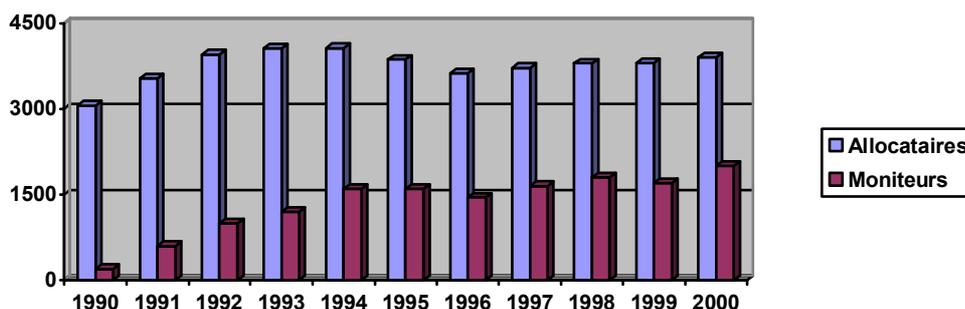
<sup>13</sup> Voir l'article de Pierre Marchand, « Tutorat et suivi pédagogique », in CIES (1999), p. 39.

ouverts aux concours. Le second volet, plus qualitatif, concerne la gestion des personnes : le monitorat doit satisfaire, par la mise à disposition d'une formation adaptée, au développement des compétences nécessaires face à l'élargissement des missions des enseignants-chercheurs.

Le nombre d'allocataires de recherche et le nombre de moniteurs sont retracés sur le graphique 1 pour la décennie quatre-vingt dix. On observe une montée en puissance progressive du monitorat. Mais que dire des objectifs quantitatifs du monitorat en termes de recrutement de maîtres de conférences avec les données éparses dont nous disposons ?

A partir d'une enquête menée par le CIES de Grenoble<sup>14</sup> auprès des promotions de moniteurs sorties de 1990 à 1998, on peut estimer qu'un moniteur sur deux devient *in fine* maîtres de conférences : 10% des moniteurs abandonnent le monitorat<sup>15</sup>, 20% font le choix de ne pas se présenter aux concours de recrutement de maîtres de conférences et 70% des candidatures sont couronnées de succès. Les moniteurs constituent ainsi un vivier stable dans lequel le Ministère peut puiser pour combler les besoins de recrutement de l'enseignement supérieur.

Figure 1. Nouveaux allocataires de recherche et moniteurs (1990-2000).



Source : MENESR.

## 2.2. Le monitorat, sous un angle micro-sociologique : moyen de sélection précoce des enseignants-chercheurs ?

Les modes de financement obtenus durant le doctorat ont des effets aussi bien sur le taux d'abandon en thèse, que sur la durée du doctorat et sur les conditions d'entrée sur le

<sup>14</sup> se reporter à la synthèse de Claude Gaubert, « Etude sur l'insertion professionnelle des moniteurs sortis des CIES de 1990 à 1998 », in CIES (1999).

<sup>15</sup> Cela correspond essentiellement à des abandons de thèse ; ce taux est beaucoup plus faible que le taux moyen d'abandon, qui est fortement dépendant, entre autres, du type de financement de la thèse et de la discipline du doctorat (Boulard et Méla 2002, Muguérou, Murdoch et Paul 2003).

marché du travail.<sup>16</sup> Le monitorat est, dans ce cadre, un dispositif qui est susceptible d’avoir des effets similaires.

Dans la section 2.2.1. nous proposons une analyse de la situation des moniteurs et des non moniteurs sur le marché du travail à l’aide des données du Céreq. Nous proposons quelques premières estimations de l’effet du monitorat sur la probabilité d’être dans différentes situations sur le marché du travail quelques années après la fin de la thèse.

Dans la section 2.2.2., une analyse approfondie du rôle du monitorat dans l’accès à la profession académique est proposée à l’aide des données d’une enquête originale conduite à l’Ir du en 2001. Nous tentons de mesurer l’effet « pur », toutes choses égales par ailleurs, du monitorat sur la probabilité d’accéder à un poste à l’université ou dans la recherche publique, c’est-à-dire une mesure de l’effet du monitorat une fois tenu compte d’un ensemble d’autres variables susceptibles d’affecter cette probabilité, variables décrivant aussi bien les activités en thèse et en post-doc que les perspectives de carrières envisagées.

### 2.2.1. La situation des moniteurs sur le marché du travail : résultats des estimations sur données Céreq 1999

En France, la situation des docteurs sur le marché du travail est relativement difficile, même si on observe une certaine amélioration de l’insertion des docteurs dans certaines disciplines scientifiques depuis la fin des années 90<sup>17</sup>.

  l’aide d’une enquête menée par le Céreq en 1999, nous étudions la situation sur le marché du travail trois ans après la soutenance de la thèse d’un échantillon de docteurs en sciences et sciences sociales diplômés en 1996, dont la répartition des effectifs par disciplines et genre est donnée dans le tableau 4.

**Tableau 4. Effectifs de l’échantillon extrait de l’enquête Céreq 1999.**

	Maths, physique	Chimie	Informa- tique	Sciences de l’ing.	Sciences terre	Sciences de la vie	Sciences sociales	Total
Hommes	189	115	94	135	27	117	133	810
Femmes	69	122	22	41	22	147	133	556
Total	258	237	116	176	49	264	266	1366

Source: Céreq 1999. Echantillon sélectionné.

Un peu plus d’un tiers des docteurs accèdent à des postes permanents dans l’enseignement supérieur ou la recherche publique trois ans après la fin de la thèse.<sup>18</sup> Un autre tiers a des emplois de chercheurs ou d’ingénieurs permanents dans le secteur privé. Un cinquième des docteurs est encore dans des emplois post-doc trois ans après la fin de la thèse,

<sup>16</sup> Bowen et Rudenstine (1992), Tinto (1993), Ehrenberg et Mavros (1995), Bentley et Berger (1998), National Science Board (2000), Golde (2000), Ferrer de Valero (2001), Mogu rou, Murdoch et Paul (2003).

<sup>17</sup> Ministère de la Recherche (2001), Béret, Giret et Recotillet (2002, 2003), Paul (2002).

<sup>18</sup> Il s’agit essentiellement de postes de maîtres de conférences à l’université et de chargés de recherche au CNRS (ou dans des institutions publiques de recherche équivalentes).

avec une proportion particulièrement élevée dans les sciences de la vie. Enfin, 10 % des docteurs possèdent d'autres emplois<sup>19</sup>.

Quatre modes de financements sont ici distingués : les allocataires du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, les allocataires-moniteurs, les titulaires d'une convention industrielle de formation par la recherche (Cifre) et les individus ayant bénéficié d'autres financements (cf. tableau 5). Si assez peu de différences apparaissent dans les taux d'activité et les taux de chômage entre les différents financements, il n'en est pas de même de la nature des emplois obtenus. Les allocataires-moniteurs accèdent dans une proportion beaucoup plus élevée que les autres docteurs à des emplois de maîtres de conférences ou de chargés de recherche au CNRS.

Pour étudier l'effet propre des modes de financement, et particulièrement du monitorat, sur les situations d'après thèse, nous procédons à l'estimation de modèles statistiques. En effet, les tableaux croisés simples comme celui présenté ci-dessus ont l'inconvénient de masquer la présence éventuelle d'effets de structure importants (par disciplines, par genre...). Des modèles statistiques permettent d'analyser l'effet d'un ensemble de variables sur les probabilités d'être dans différentes situations, et de déterminer l'effet spécifique – toutes choses égales par ailleurs i.e. une fois pris en compte l'ensemble des autres effets – d'une variable sur ces différentes probabilités.

**Tableau 5. Situations des docteurs sur le marché du travail selon le type de financements obtenus en thèse (en %).**

	Allocataires	Allocataires-moniteurs	Cifre	Autres financements	Ensemble
Taux d'activité	97	98	98	97	97
Taux de chômage	12	8	9	8	8
MCF ou CR	35	50	19	36	37
Chercheurs du secteur privé	26	18	69	34	33
Post-doctorants	29	18	6	20	20
Autres emplois	10	14	6	10	10

Source : Céreq 1999. Nos calculs. Taux d'activité : pourcentage d'actifs parmi l'ensemble des individus. Taux de chômage : proportion de chômeurs parmi les actifs. Types d'emplois : pourcentages d'individus dans chacune des situations parmi les actifs occupés.

La situation des docteurs trois ans après la fin de la thèse est décrite en cinq catégories :

- Être inactif ou au chômage.
- Être en post-doc c'est-à-dire dans un emploi de recherche non permanent, en France ou à l'étranger.

<sup>19</sup> Nous avons regroupé des emplois de tous ordres dans cette catégorie, emplois majoritairement « sous-qualifiés » pour lesquels le doctorat peut apparaître superflu. Il y a évidemment une part d'arbitraire dans cette typologie. Cependant, cette catégorisation nous paraît être une des plus appropriées pour décrire les situations d'emploi de cette population spécifique que sont les docteurs.

- Avoir un emploi d'enseignant-chercheur à l'université ou de chercheur dans la recherche publique (chargé de recherche au CNRS ou poste équivalent dans un grand organisme de recherche publique).
-  tre employé comme chercheur ou ingénieur dans le secteur privé (la référence).
- Posséder un autre emploi (majoritairement des emplois « sous-qualifiés »).

Quatre grandes catégories de variables explicatives ont été introduites dans les modèles :

- Les caractéristiques socio-démographiques (sexe, âge, baccalauréat...).
- Les conditions de réalisation de la thèse ou les compétences acquises durant le doctorat (stages réalisés, durée de la thèse, label du laboratoire de rattachement...).
- Les disciplines du doctorat, avec mathématiques et physique en référence.
- Les modes de financement de la thèse. Seules les variables ayant un effet significatif ont été maintenues dans les modèles, soient trois modalités : allocataires MENRT, allocataires-moniteurs et Cifre. La référence est donc constituée par les autres modes de financements.

Les effets marginaux (en %) issus de l'estimation d'un modèle logit multinomial<sup>20</sup> sont présentés dans le tableau 6.

La possession d'une allocation de recherche du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche n'est pas suffisante pour avoir une insertion aisée sur le marché du travail. La possession de la seule allocation de recherche augmente la probabilité de se retrouver au chômage ou inactif et elle est sans effet significatif sur la probabilité d'avoir un emploi dans le secteur universitaire ou de la recherche publique.

En revanche, les moniteurs ont une probabilité augmentée de 16% d'accéder à un emploi de maître de conférences ou de chercheurs au CNRS, une fois pris en compte l'ensemble des autres effets. Les moniteurs ont également une probabilité plus faible (-6%) d'être au chômage.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> De très nombreux modèles ont été estimés. Nous ne présentons que ce modèle qui apparaît être particulièrement satisfaisant. Néanmoins, les effets marginaux sont relativement peu sensibles à la configuration des variables explicatives utilisées.

<sup>21</sup> Par contre, ils ont une probabilité plus élevée de 4% d'avoir un emploi sous-qualifié (mais cet effet est peu significatif).

**Tableau 6. Situation sur le marché du travail en mars 1999 des docteurs diplômés en 1996 : résultats des estimations (effets marginaux en %).**

	Inactivité ou chômage	Autres emplois	Post-doc	MCF ou CR CNRS	Secteur privé
Constante	-41,5** (17,39)	-11,8 (12,56)	-33,5* (19,33)	84,9*** (23,87)	1,9 (24,57)
Sexe : féminin	7,8*** (2,19)	2,4 (1,82)	3,0 (2,41)	-7,5** (3,43)	-5,7* (3,32)
Financement du doctorat : allocataire	6,2** (2,58)	-2,6 (2,19)	4,1 (2,76)	-3,2 (3,96)	-4,6 (3,84)
Moniteur	-6,0** (2,91)	4,0* (2,20)	-5,3* (3,01)	16,0*** (4,14)	-8,8** (4,46)
Cifre	5,5 (3,51)	-1,2 (3,30)	-14,7*** (5,15)	-20,2*** (6,08)	30,6*** (4,62)
Docteur-ingénieur	-6,2* (3,15)	-5,7** (2,83)	1,2 (3,12)	4,9 (4,32)	5,7 (3,72)
Au moins un stage en entreprise	-8,3* (4,52)	-2,1 (3,14)	-3,9 (4,24)	-6,0 (5,48)	20,4*** (4,53)
Discipline du doctorat : chimie	9,4*** (3,49)	-0,8 (2,85)	2,1 (3,83)	-16,6*** (5,69)	5,9 (4,93)
Informatique	-18,1** (8,24)	-5,2 (4,38)	-2,3 (5,56)	4,0 (7,04)	21,6*** (6,03)
Mécanique, électronique, SPI	4,1 (4,34)	-2,7 (3,79)	-7,9 (5,57)	-3,1 (6,17)	9,7* (5,26)
Sciences de la terre	10,6** (5,36)	-10,0 (7,93)	4,4 (6,39)	7,4 (9,19)	-12,5 (9,53)
Sciences de la vie	2,0 (3,65)	-1,4 (2,77)	12,6*** (3,49)	-1,4 (5,40)	-11,7** (5,46)
Sciences sociales	-1,7 (4,05)	-1,7 (2,93)	-7,7 (4,70)	17,6*** (5,48)	-6,4 (5,63)
Laboratoire de thèse : universitaire	2,0 (3,23)	-4,5 (2,94)	-2,9 (4,04)	10,6** (4,76)	-5,1 (4,65)
CNRS ou CNRS-université	-0,3 (2,77)	0,3 (2,23)	4,7 (2,98)	-3,6 (4,08)	-0,9 (3,74)
INSERM	-1,9 (6,45)	7,4* (3,92)	5,2 (5,81)	5,5 (10,10)	-16,3 (11,48)
Durée de la thèse	1,0 (0,69)	0,1 (0,48)	0,9 (0,78)	-2,3** (0,95)	0,3 (1,00)
Durée de la thèse au carré	-0,007 (0,0067)	0,001 (0,0044)	-0,008 (0,0077)	0,018* (0,0092)	-0,004 (0,0100)
ln L			-1396.3		
ln L0			-1596.2		
Chi-deux			399.7***		
Nombre d'observations			1060		

Source : Céreq 1999, échantillon sélectionné.

Notes : estimation d'un modèle logit multinomial. Effets marginaux en % avec erreurs-types entre parenthèses. Référence pour la discipline : mathématiques et physiques. Significativité des coefficients : \* significatif à 10%, \*\* significatif à 5%, \*\*\* significatif à 1%.

**Lecture** : les docteurs qui ont bénéficié d'un monitorat durant leur thèse ont une probabilité 16% plus élevée d'être maîtres de conférences ou chargés de recherche au CNRS ou dans un grand organisme de recherche publique équivalent 3 après la soutenance (par rapport aux docteurs ayant bénéficié de financements autres que l'allocation MENRT, la convention Cifre et le monitorat), toutes choses égales par ailleurs i.e. une fois tenu compte de l'ensemble des autres effets.

## **2.2.2. L'accès à la profession académique est-il réellement facilité pour les moniteurs ? Les résultats de l'enquête Irédu 2001**

Un certain nombre de problèmes surgissent quant à l'estimation de l'effet du monitorat sur la probabilité d'accéder à la profession académique. En effet, les moniteurs et les non moniteurs ont probablement des caractéristiques différentes qui rendent les estimations précédentes insatisfaisantes, et particulièrement la mesure de l'impact du monitorat sur la probabilité d'accéder à une profession académique. Les moniteurs et les docteurs qui ont bénéficié de financements alternatifs ont des aptitudes, des motivations et des productivités qui sont potentiellement différentes. Or, ces caractéristiques ne pouvaient pas être prises en compte avec les estimations sur données Céreq.

Pour tenter de mesurer l'effet propre et spécifique du monitorat sur la probabilité d'entrer dans le secteur académique, un ensemble plus complet de variables explicatives est nécessaire. De nouvelles estimations vont être présentées dans la section 2.2.2.2. à partir de la base de données Irédu 2001, tenant compte entre autres des productivités individuelles (telles que mesurées par le nombre de publications ou de communications à des conférences) en thèse et en post-doc et des perspectives de carrières.

Mais, malgré la prise en compte de l'information supplémentaire contenue dans ces variables, un problème d'endogénéité de la variable monitorat peut persister. En effet, la répartition des individus dans ces deux sous-populations (moniteurs vs. non moniteurs) n'est pas aléatoire et peut dépendre d'un certain nombre de caractéristiques inobservables qui sont susceptibles de biaiser les coefficients estimés. De nouvelles estimations vont alors être proposées pour tenter de corriger ce biais d'endogénéité (section 2.2.2.3.).

Enfin, quelques éléments sur la vision personnelle qu'ont les docteurs des modalités de recrutement sont présentés dans la section 2.2.2.4.

Avant d'envisager ces trois points, quelques caractéristiques et quelques résultats de l'enquête Irédu sont présentés dans la section suivante.<sup>22</sup>

### **2.2.2.1. L'enquête Irédu 2001**

L'enquête Irédu 2001 a été effectuée en mai et juin 2001 par téléphone puis par email sur une population de docteurs scientifiques diplômés en 1996-97. L'échantillon final récolté est de 504 réponses exploitables, 307 individus de sexe masculin et 197 de sexe féminin.

La répartition des effectifs par grandes disciplines et par sexe est donnée dans le Tableau 7. Les sciences de la vie sont particulièrement bien représentées dans notre échantillon, suivies par la physique et les sciences pour l'ingénieur, puis par la chimie. L'informatique et les mathématiques – nous n'avons que quelques cas dans cette dernière discipline – rassemblent un effectif relativement réduit. Enfin, quelques individus apparaissent en sciences de la terre et de l'univers.

---

<sup>22</sup> Faute de place, nous ne présenterons que quelques résultats principaux de cette enquête.

**Tableau 7. Enquête Irédu 2001 : répartition de l'échantillon par disciplines.**

	Hommes		Femmes		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Physique et sciences de l'ingénieur	107	75	35	25	142	28
Sciences de la terre et de l'univers	6	30	14	70	20	4
Chimie	76	75	26	25	102	20
Sciences de la vie	83	43	110	57	193	38
Informatique et mathématiques	35	74	12	26	47	9
Total	307	61	197	39	504	100

Source : enquête Irédu 2001.

Notre échantillon comprend des docteurs diplômés de la majorité des universités françaises et présente une certaine représentativité dans la répartition géographique des lieux de préparation des thèses. En particulier, on observe une forte liaison entre disciplines du doctorat et localisation des universités qui traduit la polarisation géographique des activités scientifiques en France. Globalement, plus d'un tiers des docteurs de notre échantillon ont obtenu leur doctorat dans une université d'Île de France ce qui n'est pas surprenant compte tenu de la concentration de l'emploi scientifique dans cette région. Néanmoins, des pôles régionaux d'excellence se sont installés depuis longtemps déjà dans certains domaines telles que l'électronique, la physique nucléaire ou l'aéronautique (universités de Grenoble et Toulouse par exemple).<sup>23</sup>

**Tableau 8. Répartition géographique des universités de préparation de la thèse (%).**

	Physique	Chimie	Biologie	Maths	Total
Île-de-France	25	33	37	55	35
Grenoble	24	20	8	2	14
Toulouse	14	10	5	11	9
Lyon	6	5	10	2	7
Strasbourg	3	3	7	0	4
Bordeaux	2	7	3	2	4
Montpellier	1	4	5	0	3
Nancy	3	2	3	9	3
Autres	21	17	23	19	21

Source : enquête Irédu 2001.

Quelques résultats issus de cette enquête concernant les perspectives de carrières et l'activité de recherche en thèse des docteurs vont être brièvement présentés dans les paragraphes qui suivent.

Il est possible que les motivations des moniteurs et des non moniteurs pour devenir enseignants-chercheurs ou chercheurs dans le secteur public soient différentes. Plus

<sup>23</sup> Selon les données du Ministère, toutes disciplines confondues pour l'année 1999, 37,6% des thèses ont été soutenues en Ile-de-France, 12,4% en Rhone-Alpes et 6,8% en Provence Alpes Côte d'Azur. Mais seulement 23,9% des thèses en physique et SPI et 22,1% des thèses en chimie et sciences des matériaux ont été attribuées en Ile-de-France.

généralement, les perspectives de carrières des docteurs sont affectées par un certain nombre de caractéristiques telles que le financement et la discipline du doctorat.<sup>24</sup>

Dans notre enquête Irédu (2001) nous disposons d'une question spécifique qui demandait aux individus quelles étaient, au début du doctorat, leurs perspectives de carrière. Plus précisément, il leur était demandé de préciser dans quel secteur ils envisageaient plus particulièrement de travailler au début de leur doctorat, avec quatre réponses possibles :

- A l'université ou dans la recherche publique.
- Dans le secteur de la recherche privée.
- En dehors du secteur de la recherche publique et privée.
- « Vous ne saviez pas exactement ».

Le principal problème dans cette mesure est bien évidemment la reconstruction de la réalité puisque notre questionnaire interroge les individus de nombreuses années après leur thèse.<sup>25</sup> Néanmoins, ce problème est une difficulté générale, difficulté qu'il n'est pas envisageable de traiter ici, de la plupart des enquêtes sociales qui demandent aux individus d'interpréter les opinions qui mêlent passé, présent et futur.

Les deux tiers des docteurs envisageaient, au début de leur thèse, de travailler dans le secteur de la recherche publique ou universitaire et c'était le cas de trois doctorants sur quatre en sciences de la vie.<sup>26</sup> Un tiers souhaitaient devenir chercheur dans le secteur privé ; les étudiants en physique et en chimie étant de loin les plus intéressés par ce type d'emploi à l'issue de la thèse. Enfin, 14% déclarent ne pas savoir exactement dans quel secteur ils souhaitaient plus particulièrement travailler à la suite de leur thèse. Une certaine différence apparaît entre hommes et femmes. La différence la plus importante concerne la proportion d'individus désireux de travailler dans la recherche privée, proportion de 33% pour les hommes et 26% pour les femmes.

L'effet de la nature du financement de la thèse sur les perspectives de carrières est clairement perceptible. Les moniteurs apparaissent avoir des perspectives de carrières plus particulièrement orientées vers l'université et la recherche publique<sup>27</sup>, comparativement aux autres docteurs ayant bénéficié de financements alternatifs. Notons que cet effet du monitorat ne correspond pas à un effet de structure disciplinaire.

---

<sup>24</sup> Nous nous limitons ici, faute de place, à la présentation des perspectives de carrières selon ces deux caractéristiques mentionnées. Néanmoins, des analyses complémentaires sont disponibles auprès de l'auteur.

<sup>25</sup> Les individus ont certainement tendance à adapter leur réponse en fonction de leur situation actuelle de telle manière à réduire l'écart entre perceptions antérieures et réalité actuelle (la dissonance cognitive ; cf. Festinger 1957), réponses qui risquent alors de ne pas refléter ce qu'ils pensaient *réellement* – et encore faudrait-il donner un sens précis à ce terme – au début de leur thèse.

<sup>26</sup> Ces résultats sont relativement similaires à ceux issus d'études étrangères, principalement américaines, telles que celles de Nerad et Cerny 1999, Golde et Dore 2001, Goldman et Massy 2001 ou Smith et al. (2001), qui trouvent qu'environ 60% des docteurs souhaitent avoir une carrière académique à l'issue de leur doctorat.

<sup>27</sup> 84% des moniteurs sont dans ce cas. Cette proportion est identique à celle de l'étude récente de Coulon, Ennafaa et Paivandi (2003) qui trouvent que 68% des moniteurs veulent travailler à l'université et 16% dans la recherche publique. Mais leur population est différente puisqu'il s'agit des moniteurs de l'ensemble des disciplines, y compris les sciences humaines et sociales.

**Tableau 9. Carrières envisagées en début de thèse selon quelques caractéristiques, par discipline (%).**

	Physique	Chimie	Biologie	Maths	Total
Université ou recherche publique					
Ensemble	53	60	74	70	64
Hommes	54	62	75	69	63
Femmes	51	54	74	75	66
Moniteurs	75	89	90	79	84
Non moniteurs	50	52	70	61	60
Secteur privé					
Ensemble	49	41	18	15	32
Hommes	53	41	13	11	33
Femmes	37	42	22	25	26
Moniteurs	15	21	4	4	10
Non moniteurs	55	46	21	26	36
Hors recherche					
Ensemble	7	1	3	4	4
Ne savait pas exactement					
Ensemble	8	19	14	21	15
Hommes	8	20	13	20	14
Femmes	9	19	15	25	16

Source : enquête Irédu 2001.

Dans le Tableau 10 nous avons isolé quatre types de financements de thèse et les deux carrières principalement envisagées (académiques vs. privées). On constate que les moniteurs se distinguent légèrement des allocataires et des docteurs ayant été chargés de cours, TD ou TP durant leur thèse. Ce sont cependant, sans surprises, les docteurs Cifre qui ont majoritairement des perspectives de carrières orientées vers le secteur privé.

**Tableau 10. Carrières envisagées en début de thèse selon le type de financement de la thèse (%).**

	Université ou recherche publique	Secteur privé
Allocataire	72	24
Allocataire-moniteur	84	10
Chargé de cours, TD, TP	74	16
Cifre	25	69

Source : enquête Irédu 2001.

Dans cette enquête, plusieurs variables permettent de caractériser l'activité de recherche des docteurs en thèse et en post-doctorat. Nous disposons ainsi d'indicateurs tels que le nombre de publications et de conférences auxquels les docteurs ont participé en thèse. Nous possédons également un certain nombre de données sur les post-doctorats, dont leur localisation et le nombre d'articles publiés durant ce(s) post-doctorat(s).<sup>28</sup> Il n'est pas

<sup>28</sup> Pour une étude approfondie du contenu et des modalités des post-doctorats, ainsi que de leur impact sur l'insertion des docteurs, voir Moguérou (2002).

inconcevable de considérer que ces informations sont potentiellement importantes lors du recrutement à l'issue de la thèse, en sachant que les critères d'évaluation des chercheurs communément acceptés, ou des critères de productivité individuelle, sont constitués, pour une bonne part, par des indicateurs bibliométriques qui se rapprochent de ceux dont nous disposons.

Dans le Tableau 11, à titre d'exemple, nous faisons figurer le nombre de publications et le nombre de conférences en thèse pour les moniteurs et les non moniteurs en fonction de la discipline du doctorat. Les moniteurs semblent avoir publié relativement plus durant leur thèse et avoir participé à un nombre de conférences plus important que les docteurs ayant eu des financements de thèse alternatifs.

**Tableau 11. Nombre de publications et nombre de conférences avec communications durant la thèse, par discipline.**

	Physique	Chimie	Biologie	Maths	Ensemble
Nombre de publications					
Moniteurs	5.2	5.9	4.8	3.7	4.7
Non moniteurs	2.5	3.7	3.9	2.7	3.3
Nombre de conférences					
Moniteurs	5.7	4.1	4.0	4.3	4.4
Non moniteurs	3.2	3.3	3.9	5.3	3.7

Source : enquête Ir du (2001).

### 2.2.2.2. Résultats des estimations I

Les effets marginaux en % issus de l'estimation de 6 modèles probit univariés de la probabilité d'être maître de conférences ou chargé de recherche au CNRS ou dans un grand organisme de recherche équivalent (entre 3 et 5 ans après la soutenance) sont présentés dans le Tableau 12. Ces modèles prennent en compte un ensemble de variables susceptibles d'influencer l'accès à la profession académique, dont font partie la plupart des variables décrites précédemment. Rappelons que chacun des chiffres présentés s'interprètent toutes choses égales par ailleurs i.e. une fois pris en compte l'ensemble des autres effets présents dans le modèle en question. Commentons brièvement, de façon successive, les effets des trois grands types de variables qui nous préoccupent : les variables relatives à l'activité et à la productivité des doctorants en thèse, les effets des variables relatives aux post-doctorats et enfin les effets des financements obtenus en thèse et spécifiquement du monitorat.

Les variables qui décrivent l'activité des doctorants en thèse ont clairement des effets sur la probabilité étudiée. L'orientation des recherches menées en thèse exerce ainsi des effets prononcés sur la probabilité d'accéder à une fonction académique. Les docteurs   thèse plutôt fondamentale ont ainsi une probabilité bien plus élevée, de près de 30%, que les autres d'entreprendre une carrière universitaire ou dans la recherche publique. La discipline du doctorat n'a plus réellement d'effet, une fois tenu compte de l'ensemble des autres variables. Le rattachement du laboratoire de thèse exercerait un certain effet contrairement à la variable « obtention des félicitations du jury » qui n'a pas d'effet significatif. Le nombre de conférences auxquelles les docteurs ont participé en thèse a un effet positif sur la probabilité

étudiée (le nombre de publications n'était par contre pas significatif<sup>29</sup>). Enfin, la durée de la thèse aurait un certain effet significatif bien que, introduite telle quelle, cette variable n'était pas significative. Les docteurs à thèse particulièrement longue – ici caractérisée par une durée supérieure à 40 mois<sup>30</sup> – ont en effet une probabilité légèrement décrie (autour de -10%).

Concernant le post-doctorat, la variable dichotomique post-doc n'est jamais significative. En revanche, la localisation du post-doc exerce des effets significatifs. Le fait d'avoir entrepris un post-doc en France dans le même laboratoire que la thèse exerce un effet positif sur la probabilité d'être maître de conférences ou chargé de recherche au CNRS, même si une certaine variabilité dans les effets marginaux peut être observée (de 22 à 26%). Nous avons également cherché à contrôler pour l'activité de recherche effectuée en post-doc, tout comme nous l'avons fait pour l'activité de recherche en thèse. En effet, les post-doctorants les plus actifs durant leur post-doc sont également ceux qui devraient avoir une plus forte probabilité d'intégrer la sphère académique selon les critères habituellement avancés par les instances de recrutement des MCF et des chargés de recherche. Le nombre de publications réalisé en post-doc n'exerce pas d'effet significativement différent de zéro sur la probabilité étudiée et l'introduction de cette variable ne modifie pas les effets marginaux de la localisation du post-doc.

En ce qui concerne les financements de la thèse, la variable monitorat augmente fortement, autour de 30%, la probabilité d'être MCF ou CR, contrairement aux autres variables de financements qui n'ont pas d'effets significatifs. Cet effet peut ici s'interpréter comme un effet « pur » du monitorat, une fois pris en compte l'ensemble des autres effets dont nous venons brièvement de commenter les résultats. La carrière envisagée en début de thèse ne semble pas, par contre, avoir d'effets significatifs.

---

<sup>29</sup> Plusieurs combinaisons de variables ont été testées. Nous avons par exemple cherché à construire un indicateur combinant nombre de conférences et nombre de publications avec différentes pondérations, ou à utiliser un ensemble de variables dichotomiques pour le nombre de conférences et de publications (nombre supérieur à x, compris entre x et y...), sans que ces variables ne soient jamais significatives dans les modèles.

<sup>30</sup> D'autres seuils ont été testés mais ce seuil de 40 mois est apparu comme particulièrement bien approprié.

Tableau 12. Probabilité d'accéder à une profession académique (effets marginaux, %).

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6
Constant	-72,6*** (11,1)	-67,2*** (11,5)	-72,5*** (11,0)	-67,3*** (11,5)	-72,8*** (11,1)	-67,6*** (11,5)
Femme	-19,1*** (6,1)	-19,3*** (6,1)	-19,9*** (6,2)	-20,1*** (6,2)	-19,9*** (6,2)	-20,1*** (6,2)
Docteur-ingénieur	12,3* (6,7)	10,1 (6,9)	13,4* (7,0)	11,0 (7,2)	13,6* (7,0)	11,2 (7,2)
Thèse plutôt fondamentale	26,7*** (6,2)	28,0*** (6,3)	29,5*** (6,3)	30,7*** (6,4)	29,5*** (6,3)	30,8*** (6,4)
Discipline du doctorat :	7,3	7,5	8,4	8,7	8,3	8,5
chimie	(7,6)	(7,6)	(7,7)	(7,8)	(7,8)	(7,8)
Sciences de la vie	13,5 (8,6)	17,4* (8,9)	13,2 (8,6)	16,9* (8,9)	13,1 (8,7)	16,8* (8,9)
Informatique	11,6 (10,5)	13,5 (10,7)	13,8 (10,6)	15,7 (10,8)	14,0 (10,6)	16,0 (10,8)
Mathématiques	13,3 (19,1)	17,6 (19,2)	15,8 (19,5)	20,0 (19,6)	15,8 (19,5)	20,0 (19,6)
Sciences de la terre	-6,5 (15,2)	-2,4 (15,4)	-8,0 (15,9)	-4,5 (16,0)	-7,6 (15,9)	-4,0 (16,1)
Financement du doctorat : allocataire	10,8 (6,7)	10,3 (6,7)	10,4 (6,7)	9,7 (6,8)	10,2 (6,8)	9,3 (6,8)
Allocataire-moniteur	31,8*** (8,1)	31,1*** (8,1)	31,8*** (8,1)	31,1*** (8,2)	31,7*** (8,1)	30,9*** (8,2)
Chargé de cours, TD	11,6 (8,6)	11,3 (8,7)	13,1 (8,6)	13,1 (8,6)	13,2 (8,6)	13,2 (8,6)
Labo de rattachement en thèse : UMR	12,5* (7,5)	13,0* (7,5)	11,7 (7,6)	12,0 (7,6)	11,9 (7,6)	12,2 (7,6)
URA	-4,4 (9,5)	-3,5 (9,5)	-4,6 (9,6)	-3,9 (9,6)	-4,2 (9,6)	-3,4 (9,6)
Universitaire	-1,3 (13,9)	1,1 (14,1)	-1,6 (13,8)	0,8 (13,9)	-1,2 (13,9)	1,2 (14,0)
CEA	19,3* (10,4)	19,5* (10,5)	16,5 (10,5)	16,9 (10,6)	16,9 (10,6)	17,5 (10,7)
INRA	30,2** (14,8)	29,5** (14,8)	29,4** (14,9)	28,8* (15,0)	30,1** (15,1)	29,6* (15,2)
INSERM	0,8 (14,3)	1,0 (14,3)	7,9 (13,7)	8,1 (13,7)	8,5 (13,8)	8,8 (13,8)
Bac C	5,1 (6,3)	4,4 (6,4)	4,2 (6,4)	3,6 (6,5)	4,0 (6,5)	3,3 (6,5)
Nombre de conférences en thèse	3,2*** (1,1)	3,0*** (1,1)	3,0*** (1,1)	2,7** (1,1)	3,0*** (1,1)	2,7** (1,1)
Félicitations du jury	5,5 (5,9)	4,4 (5,9)	6,4 (5,9)	4,9 (6,0)	6,4 (5,9)	4,8 (6,0)
Durée de la thèse supérieure à 40 mois		-11,3* (6,1)		-11,0* (6,2)		-11,1* (6,2)
A effectué un post-doc	7,2 (6,0)	6,7 (6,0)				
Envisageait carrière académique		6,6 (6,0)	7,2 (5,9)			
Localisation du post- doc : France, même labo			23,9** (10,3)	23,2** (10,4)	23,8** (10,3)	23,0** (10,5)
France, autre labo			7,1 (9,5)	9,0 (9,5)	6,7 (9,6)	8,4 (9,5)
USA			3,4 (7,8)	4,2 (7,9)	2,6 (8,2)	3,3 (8,2)
Nombre de publications durant post-doc					0,5 (1,6)	0,6 (1,6)
ln L	-198,9	-206,7	-199,1	-206,9	-199	-206,8
ln L0	-252,6	-256,9	-254,5	-258,9	-254,5	-258,9
Chi-deux	107,3	100,5	110,8	104,0	111,2	104,2
N	384	384	384	384	384	384

Source : enquête Irédu 2001. Estimation ML de trois modèles probit univariés. Effets marginaux en % avec erreurs-types entre parenthèses. \* significatif à 10%, \*\* significatif à 5%, \*\*\* significatif à 1%.

### **2.2.2.3. Résultats des estimations II : traitement du problème d'endogénéité**

Malgré la prise en compte de l'ensemble des variables qui révèlent la productivité ou les motivations des chercheurs, variables introduites dans les modèles de la section précédente, d'autres caractéristiques inobservées<sup>31</sup> peuvent continuer à biaiser les coefficients estimés du fait du caractère non exogène de la « décision » d'être ou non moniteur. La variable monitorat introduite dans les modèles précédents ne peut alors être considérée, en toute rigueur, comme strictement exogène. Les deux probabilités – probabilité d'accéder à un emploi académique et probabilité d'être moniteur – ne sont donc pas indépendantes. Une estimation conjointe et simultanée des deux probabilités est nécessaire si on veut espérer mesurer l'effet exact du monitorat sur la probabilité d'avoir un poste académique. Nous traitons ici ce problème à l'aide de l'estimation de modèles probit bivariés tenant compte de la corrélation des résidus des deux équations. La première équation a, comme dans la section précédente, pour variable dépendante la probabilité d'être MCF ou CR au CNRS, alors que la seconde équation modélise la probabilité d'être moniteur.

Les résultats de l'estimation de deux modèles sont présentés dans le Tableau 13. La première colonne de chaque modèle présente les effets marginaux de la première probabilité en question, effets qui résultent de l'estimation conjointe des deux équations et qui corrigent donc le problème d'endogénéité de la variable monitorat. La seconde colonne répertorie les coefficients estimés pour la probabilité d'être moniteur.

Les résultats ne sont pas sensiblement modifiés par rapport à ceux issus des modèles univariés de la section précédente. Le terme de corrélation des résidus des deux équations ( $\rho$ ) n'est d'ailleurs pas significatif aux seuils habituels ce qui semble indiquer qu'il n'existerait pas de problème d'endogénéité de la variable monitorat. C'est la première interprétation possible. La seconde consiste à noter que notre modélisation de la probabilité d'être moniteur demeure fruste puisque nous ne disposons que d'un ensemble relativement limité de variables individuelles susceptibles d'influencer cette probabilité.

---

<sup>31</sup> Telles que, par exemple, les aptitudes individuelles.

**Tableau 13. Probabilité d'accéder à une profession académique, avec correction du problème d'endogénéité de la variable monitorat.**

	Modèle 1		Modèle 2	
	Probabilité	Endogénéité	Probabilité	Endogénéité
Constante	-48,9 (39,5)	-0,495*** (0,239)	-67,0*** (11,7)	-0,495*** (0,236)
Femme	-18,8*** (6,7)	0,201 (0,157)	-18,7*** (6,4)	0,203 (0,153)
Ingénieur	12,0 (7,7)	-0,049 (0,167)	12,7* (7,6)	-0,050 (0,166)
Thèse plutôt fondamentale	28,8*** (7,2)	0,469*** (0,145)	28,0*** (6,7)	0,470*** (0,145)
Discipline du doctorat : chimie	4,0 (9,0)	0,060 (0,229)	7,4 (7,8)	0,060 (0,229)
Sciences de la vie	13,6 (11,8)	0,756*** (0,233)	15,9 (9,8)	0,756*** (0,232)
Informatique	8,9 (15,3)		13,6 (12,2)	
Mathématiques	14,1 (24,2)		18,9 (21,0)	
Sciences de la terre	-9,5 (21,3)		-5,7 (18,4)	
Physique		0,175 (0,219)		0,176 (0,219)
Financement du doctorat : allocataire	7,7 (7,2)		7,3 (6,9)	
Allocataire-moniteur	29,3*** (9,6)		26,4*** (8,4)	
Chargé de cours, TD, TP	12,1 (9,4)		8,1 (8,8)	
Laboratoire de rattachement en thèse : UMR	9,5 (12,1)		12,4 (8,2)	
URA	-10,5 (14,0)		-4,0 (9,8)	
Universitaire	-5,7 (19,6)	-0,341 (0,293)	0,2 (15,4)	-0,342 (0,294)
CEA	15,2 (14,2)		15,7 (11,4)	
INRA	28,1 (19,8)		29,1 (17,7)	
INSERM	-6,2 (18,2)		-1,9 (15,1)	
UPR		0,721*** (0,232)		0,717*** (0,231)
Bac C	3,4 (7,1)	-0,137 (0,173)	2,1 (6,7)	-0,137 (0,169)
Nombre de conférences en thèse	3,1** (1,3)		2,8** (1,2)	
Félicitations du jury	5,1 (7,1)		4,1 (6,7)	
A effectué un post-doc	-22,9 (55,0)			
Durée de la thèse supérieure à 40 mois	-11,2 (7,0)		-10,8* (6,4)	
Envisageait une carrière académique en début de thèse	6,9 (6,8)		6,3 (6,1)	
Localisation du post-doc : en France, même labo			26,7** (12,0)	
Post-doc en France, autre labo			11,5 (11,5)	
Post-doc aux USA			6,9 (10,4)	
Nombre d'articles publiés en post-doc			1,1 (1,6)	
InL		-439,0		-441,7
Rho		-0,086 (0,178)		-0,107 (0,177)
Nombre d'observations		384		384

Source : enquête Irédu 2001. Estimation ML de modèles probit bivariés. Colonne « probabilité » : effets marginaux en %. Colonne endogénéité : coefficients estimés pour l'équation d'endogénéité. \* significatif à 10%, \*\* significatif à 5%, \*\*\* significatif à 1%.

Parvenu au terme de notre analyse de la mesure de l'effet du monitorat sur l'accès à la profession académique, concluons cette section par quelques considérations qu'il est possible de tirer de cette analyse.

Le monitorat peut être vu comme un moyen de sélection précoce des futurs enseignants-chercheurs. En effet, si l'objectif initial avoué n'était pas celui-là – il était bien établi que l'Education Nationale ne s'engageait aucunement à recruter le moniteur, à l'issue de son contrat de trois ans, sur un poste de maître de conférence ; le succès du monitorat n'a d'ailleurs pas été immédiat, traduisant l'attentisme des doctorants de l'époque envers ce nouveau dispositif –, a posteriori le monitorat s'est transformé en un système sélectif favorisant l'entrée dans la profession académique. Cette entrée plus aisée dans le monde universitaire ou de la recherche publique pour les moniteurs est un effet « pur » dans le sens où cet effet positif demeure une fois pris en compte des variables aussi importantes que l'orientation des recherches en thèse, les productivités individuelles en thèse et en post-doc ou les motivations individuelles. Et ce n'est pas non plus l'aspect enseignement du monitorat qui permet d'augmenter les chances d'obtenir un poste à l'université ou dans la recherche publique. En effet, les docteurs qui ont donné des cours, TD ou TP durant leur thèse n'ont par exemple pas une probabilité significativement plus élevée que les autres d'accéder à une position académique.<sup>32</sup>

Cet effet « pur » du monitorat peut alors être interprété comme un effet de signal qui favorise l'accès aux postes de l'université et de la recherche publique. Les commissions de recrutement ou de sélection privilégient les moniteurs probablement moins pour la qualité de la formation qu'ils ont reçue que pour les attaches que ces derniers ont su se créer à l'université durant leur monitorat.<sup>33</sup> Les liens noués durant le monitorat permettent aux doctorants qui en ont bénéficié de « sortir » de leurs laboratoires de rattachement et d'accroître leur visibilité dans les unités d'enseignement de l'université en se créant un ensemble de réseaux pouvant être utiles lors d'un futur recrutement.<sup>34</sup> Dans ce sens, le monitorat est le véritable complément académique au doctorat. L'estimation des modèles confirme cet effet propre et spécifique du monitorat dans l'accès aux fonctions d'enseignants-chercheurs.<sup>35</sup>

### *2.2.2.3. Analyse subjective des modalités de recrutement*

Pour tenter de mieux comprendre cet « effet réseau » du monitorat, une analyse des perceptions individuelles des modalités de recrutement est brièvement présentée ici.

En partant du principe qu'une grande partie des emplois de chercheurs est fortement structurée en réseaux et que les relations nouées, soit durant la thèse, soit pendant le post-doc, sont probablement essentielles pour trouver un emploi, nous avons posé la question suivante dans l'enquête Irédu 2001 : « quels ont été les moyens ou personnes qui vous ont été

---

<sup>32</sup> Néanmoins, nous ne disposons pas du nombre d'heures d'enseignement effectué et encore moins du contenu de ces enseignements, caractéristiques qui sont probablement importante pour expliquer l'accès à une fonction académique.

<sup>33</sup> Soulié (1996), Le Saout et Loirand (1998), De Lasalle et Maillard (1999).

<sup>34</sup> Des analyses approfondies du fonctionnement des marchés du travail universitaire ont notamment été entreprises par Christine Musselin du Centre de Sociologie des Organisation (FNSP).

<sup>35</sup> Quelques interrogations persistent toutefois quant à savoir si les variables dépendantes que nous utilisons sont suffisantes pour capter la complexité des modalités de recrutement des universitaires...

utiles pour trouver cet emploi ? » avec six modalités possibles non mutuellement exclusives : i) votre directeur de thèse, ii) un ou plusieurs autres membres de votre laboratoire de thèse, iii) les contacts noués durant votre thèse, iv) votre stage post-doc, v) une recherche personnelle (petites annonces, internet...) et vi) autres moyens, à préciser en clair. La distribution des réponses obtenues, en fonction du type de l'emploi actuel, est fournie ci-après.

60% des individus ne mentionnent qu'une réponse parmi les cinq proposées, 24% deux réponses, 9% trois réponses ou plus et 7% choisissent de ne pas se prononcer mais inscrivent le plus souvent une réponse en clair.<sup>36</sup>

Les réponses sont fortement structurées selon l'emploi possédé. La majorité des docteurs ayant un poste dans le secteur académique mentionne l'aide du directeur de thèse (dans 47% des cas) ou d'un autre membre du laboratoire de thèse (dans 36% des cas) dans l'accession à leur poste actuel. Les moniteurs se distinguent des non moniteurs puisqu'ils sont une proportion bien plus élevée à mentionner l'aide du directeur de thèse et légèrement plus forte à citer celle d'un autre membre du laboratoire. Les contacts noués durant la thèse sont avancés par 40% des individus, sans différence entre moniteurs et non moniteurs. Enfin, le post-doc et une recherche personnelle sont des réponses relativement moins fréquentes pour les enseignants-chercheurs et chercheurs de la recherche publique.

**Tableau 14. Moyens ou personnes ayant facilité l'accès à l'emploi actuel, selon la nature de cet emploi et le financement de la thèse (%).**

	Secteur académique			Chercheurs, secteur privé		
	Ensemble	Moniteurs	Non moniteurs	Ensemble	Moniteurs	Non moniteurs
Aide du directeur de thèse	47	63	39	14	11	14
Aide d'un autre membre du labo	36	33	38	10	22	9
Contacts noués durant la thèse	40	40	40	25	22	26
Post-doc	26	21	28	17	22	16
Recherche personnelle	20	17	22	61	67	60

Source : enquête Irédu 2001.

## Conclusion

Nous avons montré que les moniteurs ont un accès plus aisé aux postes de l'enseignement supérieur et de la recherche publique et que cet effet du monitorat persiste une fois pris en compte des variables aussi importantes que l'orientation des recherche menées en thèse, les productivités individuelles en thèse et en post-doc, les motivations individuelles... Ce n'est pas non plus l'aspect enseignement du monitorat qui permet d'augmenter les chances d'obtenir un poste à l'université ou dans la recherche publique. En effet, les docteurs qui ont donné des cours, TD ou TP durant leur thèse n'ont pas une probabilité significativement plus élevée que les autres d'accéder à une position académique. Nous avons également corrigé

<sup>36</sup> Telles que « concours enseignement supérieur » ce qui nous apportent assez peu d'informations...

pour un problème éventuel d'endogénéité de la variable monitorat qui pouvait potentiellement biaiser les coefficients estimés, sans que les résultats n'en soient significativement modifiés.

Cet effet « pur » du monitorat peut alors être interprété comme un effet de signal qui favorise l'accès des moniteurs aux postes de l'université et de la recherche publique. Les liens ou les relations que ceux-ci ont pu nouer durant le doctorat grâce au monitorat leurs permettent d'augmenter leur visibilité dans les unités d'enseignement et favorisent ainsi leur accès aux postes de l'enseignement supérieur et de la recherche publique. Les commissions de recrutement et de sélection privilégient les moniteurs probablement moins pour la qualité de la formation qu'ils ont reçue que pour les attaches que ces derniers ont su cultiver à l'université durant leur monitorat. Cet aspect prédomine probablement sur l'intérêt propre des formations procurées par le monitorat lors du « choix » que font les docteurs d'être ou non moniteur ; le mode de sélection des moniteurs laisse d'ailleurs peu de place à la motivation réelle ou au goût affirmé pour l'enseignement.

L'analyse du contenu et des modalités du monitorat a néanmoins montré que ce dispositif est un premier pas vers la formation des chercheurs-enseignants en France. Le monitorat propose en effet une formation à la pédagogie et à la didactique à des enseignants-chercheurs en devenir.

Concluons cet article sur les différentes mesures qui ont été annoncées en faveur de la recherche dans le projet civil de recherche et développement pour 2002 dont certaines concernent la réorganisation des activités des doctorants allocataires ; une progressive généralisation et une transformation du monitorat a ainsi été annoncée.<sup>37</sup>

Le nombre de moniteurs est passé de 1500 en 1996 à 2700 en 2001 pour progressivement se généraliser à l'ensemble des allocataires de recherche. Plus de 67% de ces nouveaux allocataires voient ainsi leur allocation de recherche complétée par un monitorat à la rentrée 2001 contre 40% en 1996.<sup>38</sup> Le volet qualitatif est décrit comme suit, dans les termes mêmes du projet : « il sera procédé à une révision de l'ensemble du dispositif allocation-monitorat afin de lier de façon systématique l'allocation de recherche à un monitorat révisé et élargi pouvant aller au-delà des seules activités d'enseignement : recherche en entreprise, consultance auprès d'organismes publics, valorisation, etc. Cela permettra d'adapter l'allocation et le monitorat aux métiers de la recherche de demain et de diversifier les débouchés professionnels des jeunes docteurs. » (BCRD 2002, p. 18).

La mise en place du nouveau monitorat comporte quelques avantages mais également quelques risques.

D'un côté, la généralisation du monitorat à l'ensemble des allocataires est susceptible de donner une plus grande liberté de choix aux moniteurs pour leurs formations. Ceux qui

---

<sup>37</sup> Cette mesure est complémentaire à l'augmentation de l'allocation de recherche. Avec l'annonce de telles dispositions, le Ministère ne cache pas son objectif prioritaire, « attirer les jeunes vers la recherche » (BCRD 2002, p.18), face à une lente mais progressive décline du nombre de thèses soutenues en sciences dures depuis 1996. D'autres effets d'annonce, tels que les départs « massifs » à la retraite des chercheurs des grands organismes publics de recherche et des enseignants-chercheurs dans les années à venir, vont venir compléter les effets incitatifs à la poursuite en thèse des mesures annoncées en faveur des jeunes chercheurs. Cependant, une analyse objective montre que ces départs ne sont pas aussi massifs qu'on veut bien le dire. Voir la communication de Rémi Barré in Paul (2002, ed.).

<sup>38</sup> Cette augmentation du nombre de monitorats est conforme aux recommandations émises par le rapport Cohen-Le Déaut (1999) écrit à la demande de Lionel Jospin.

souhaitent se former aux tâches d'enseignement pourront développer leurs compétences pédagogiques, alors que les autres, davantage intéressés par le développement de relations avec le secteur privé ou par le développement de leurs connaissances du monde de l'entreprise, auront également des possibilités élargies de réaliser leurs projets.

D'un autre côté, le monitorat demeurera uniquement accessible aux allocataires risquant ainsi d'accroître les disparités de formation entre allocataires, dorénavant forcément moniteurs, et thésards sans financements – ou disposant de financements complexes et instables – qui n'auront accès à aucune formation spécifique même s'ils assurent des vacances d'enseignement à l'université. Un risque accru de présélection des doctorants, en fonction de leur classement en DEA et du hasard de la répartition des allocations de recherche, n'est pas à exclure.

Cependant, dans ce nouveau dispositif, quel va être le rôle du CIES ? Et quelles formations va-il fournir aux étudiants intéressés par les questions de pédagogie et de didactique ? Cette réforme devrait être l'occasion de repenser et d'homogénéiser les formations proposées par les différents CIES.

## Bibliographie

ADMES-AIPU (2000), *Apprendre et enseigner dans l'enseignement supérieur*, Actes du colloque 10-13 avril 2000, Université Paris X Nanterre.

Alava S. et Romainville M. (2001), « Les pratiques d'études, entre socialisation et cognition », *Revue Française de Pédagogie*, 136, juillet-septembre, pp. 159-180.

Altet M., Fabre M. et Rayou P. (2001), « Une fac à construire : sur quelques aspects paradoxaux de l'expérience universitaires », *Revue Française de Pédagogie*, 136, juillet-septembre, pp. 107-115.

ARESER (1997), *Quelques diagnostics et remèdes urgents pour une université en péril*, Raisons d'agir éditions, Paris, 124 p.

Avanzini G. (1997), « Les déboires de la notion de pédagogie », *Revue Française de Pédagogie*, 120, juillet-septembre, p. 17-24.

BCRD (2002), *Le budget civil de recherche et développement*, Ministère de la Recherche.

Bentley J.T. et Berger J. (1998), *The Effects of Graduate Support Mechanisms on Time-to-Degree and Early Career Plans*, Draft Report to the Division of Science Resources, National Science Foundation.

Béret P., Giret J.-F. et Recotillet I. (2002). « L'évolution des débouchés professionnels des docteurs : les enseignement de trois enquêtes du Céreq », Céreq.

Béret P., Giret J.-F. et Recotillet I. (2003), *Etude sur la mobilité des jeunes docteurs*, Etude financée par le Ministère Délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, Céreq, mars.

Boulard A.-S. et Méla J.-F. (2002), « Les études doctorales : évolution de 1991 à 2000 », *Note d'information de la DPD*, 02-44, octobre, 6 p.

Bowen W.G. and Rudenstine N.L. (1992), *In Pursuit of the Ph.D.*. Princeton : Princeton University Press, 442 p.

CIES (1999), *Monitorat et CIES : une réponse aux métiers d'enseignant-chercheur*, colloque des CIES, CIES de Toulouse, 16-17 juin.

Cohen P. et Le Déaut J.Y. (1999), *Quelle recherche pour demain ?*, Rapport de l'Assemblée Nationale.

Coulon A. (1997), *Le métier d'étudiant. L'entrée dans la vie universitaire*, PUF coll. Politique d'aujourd'hui, Paris, 219 p.

Coulon A. (1999), *Penser, classer, catégoriser : l'efficacité de l'enseignement de la méthodologie documentaire dans les premiers cycles universitaires : le cas de l'Université de Paris 8*, Association internationale de recherche ethnométhodologique, 65 p.

Coulon A., Ennafaa R. et Paivandi S. (2003), « Les allocataires-moniteurs de l'enseignement supérieur », *Note d'information de la DPD* 03-10, février.

Danner M., Kempf M. et Rousvoal J. (1999), « Le tutorat dans les universités françaises », *Revue Française des Sciences de l'Education*, 25(2), pp. 243-270.

- De Lasalle M. et Maillard D. (1999), « Entretiens auprès de docteurs diplômés en 1993 - De la compétence universitaire à l'employabilité dans le secteur privé : une injonction paradoxale ? », *Document Céreq*, 144, série Synthèse, juin.
- Donnay J. et Romainville M. (1996), *Enseigner à l'université - un métier qui s'apprend*, De Boeck Université, Bruxelles, 160 p.
- Ehrenberg R. G. and Mavros P.G. (1995), "Do Doctoral Students Financial Support Patterns Affect Their Time-to-Degree and Completion Probabilities", *Journal of Human Resources*, 30(3), pp. 581-609.
- Enders J. (2001, ed.), *Academic Staff in Europe: Changing Contexts and Conditions*, Greenwood Press, London.
- Espéret E. (2001), *Nouvelle définition des tâches des enseignants et des enseignants-chercheurs dans l'enseignement supérieur français*, Rapport de la Commission instituée par M. Jack Lang, Juillet.
- Fave-Bonnet M.-F. (2002), « Evolution des missions des enseignants-chercheurs : historique des débats et des rapports depuis vingt ans », colloque *Quelle pédagogie pour les étudiants entrant à l'Université ?*, Orsay, 10-11 septembre.
- Felouzis G. (1997), *L'efficacité des enseignants : sociologie de la relation pédagogique*, PUF coll. Pédagogie d'aujourd'hui, Paris, 194 p.
- Ferrer de Valero Y. (2001), "Departmental Factors Affecting Time-to-Degree and Completion Rates of Doctoral Students at One Land-Grant Research Institution", *Journal of Higher Education*, 72(3), May/June, 341-367.
- Festinger L.A. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford: Stanford University Press.
- Forest J. (1998, ed.), *University Teaching : International Perspectives*, Garland Publishing, 432 p.
- Forquin J.-C. (1997), « Argument », *Revue Française de Pédagogie*, 120, juillet-septembre, p. 5-6.
- Fréville Y. (2001), *Des universitaires mieux évalués, des universitaires plus responsables*, Rapport d'information du Sénat 54 (2001-2002), Commission des finances, 6 novembre.
- Golde C.M. (2000), « Should I Stay or Should I Go?: Student descriptions of the doctoral attrition process", *Review of Higher Education*, 23(2), pp. 119-227.
- Golde C.M. et Dore T.M. (2001), *At Cross Purposes: What the experiences of today's doctoral students reveal about doctoral education*, A report prepared for The Pew Charitable Trusts, Philadelphia, PA.
- Goldman C.A. et Massy W.F. (2001), *The PhD Factory. Training and Employment of Science and Engineering Doctorates in the United States*, Anker Publishing Company, Bolton, MA.
- Hambleton I.R., Foster W.H. et Richardson J.T.E. (1998), « Improving student learning using the personalised system of instruction », *Higher Education*, 35, pp. 187-203.
- Kang K.H. (2001). "Academic Employment of Recent Science and Engineering Doctorate Holders." *Issue Brief*, NSF 01-332, Division of Science Resources Studies, National Science Foundation.
- Lahire B. (1996), *Les manières d'étudier*, Les cahiers de l'OVE 2, La Documentation Française, Paris, 175 p.

- Le Saout R. et Loirand G. (1998), « Les chargés d'enseignement vacataires. Les paradoxes d'un statut pervers », *Genèses*, 30, mars, pp. 146-156.
- Marsh H.W. et Hattie J. (2002), "The relation between research productivity and teaching effectiveness: Complementary, antagonistic, or independent constructs?", *The Journal of Higher Education* 73(5), Sep-Oct, pp. 603-645.
- Merle P. (1998), « L'efficacité de l'enseignement », *Revue Française de Sociologie*, 39(3), pp. 565-589.
- Ministère de la Recherche (2001), *Rapport sur les Etudes Doctorales*, Direction de la Recherche, Mission Scientifique Universitaire, mai.
- Moguerou P. (2002a). "Science and Engineering Labour Markets: A Comparison between France and the United States.", communication à la *European Society for Population Economics Conference* (ESPE 2002), 12-15 juin, Bilbao, Espagne.
- Moguerou P. (2002b), « Diversité des post-doctorats et insertion professionnelle des docteurs », *Journée d'études du Dispositif d'observations décentralisées des carrières et de l'insertion des docteurs* (ODCID), MSU, Ministère de la Recherche, 21 novembre, Paris.
- Moguerou P., Murdoch J. et Paul J.-J. (2003). *Les déterminants de l'abandon en thèse et insertion professionnelle*, résultats thématiques de l'étude du Céreq sur la mobilité des jeunes docteurs, Etude financée par le Ministère Délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, Céreq, mars.
- Musselin, C. (1996), « Les marchés du travail universitaires, comme économie de la qualité », *Revue Française de Sociologie* 37(2), pp. 189-207.
- National Science Board (2000), *Science and Engineering Indicators*, National Science Foundation.
- Nerad M. et Cerny J. 1999. "Postdoctoral Patterns, Career Advancement, and Problems." *Science*, Vol. 285, No.5433, Sep. 3, pp. 1533-35.
- Noel B., Frenay M., Parmentier P. et Romainville M. (1998), *L'étudiant-apprenant : grille de lecture pour l'enseignement universitaires*, De Boeck Université, coll. Perspectives en education, Bruxelles, 194 p.
- Paul J.-J. (2002, éd.). *Quelle formation pour les docteurs face aux évolutions du marché du travail*. Actes du colloque MSU/Irédu, 28-29 mars, Dijon, France.
- Soulié C. (1996), « Précarité dans l'enseignement supérieur : allocataires et moniteurs dans l'enseignement supérieur », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 115, pp. 58-64.
- Smith S.J., Pedersen-Gallegos L. et Riegler-Crumb C. (2001), « The Training, Careers, and Work of Ph.D. Physical Scientists: Not Simply Academic », Center to Advance Research and Teaching in the Social Sciences, University of Colorado (à paraître dans le volume 2002 de l'*American Journal of Physics* 70(11), pp. 1081-1092).
- Tinto V. (1993), « Toward a Theory of Doctoral Persistence », in Tinto V. (ed.) *Leaving College*. Chicago : University of Chicago Press, pp. 230-243.

## Table des illustrations

TABLEAU 1. LES STAGES GENERAUX. ....	7
TABLEAU 2. STAGES AU CHOIX. ....	7
TABLEAU 3. STAGES PEDAGOGIE/DIDACTIQUE. ....	8
TABLEAU 4. EFFECTIFS DE L'ECHANTILLON EXTRAIT DE L'ENQUETE CEREQ 1999. ....	11
TABLEAU 5. SITUATIONS DES DOCTEURS SUR LE MARCHE DU TRAVAIL SELON LE TYPE DE FINANCEMENTS OBTENUS EN THESE (EN %). ....	12
TABLEAU 6. SITUATION SUR LE MARCHE DU TRAVAIL EN MARS 1999 DES DOCTEURS DIPLOMES EN 1996 : RESULTATS DES ESTIMATIONS (EFFETS MARGINAUX EN %). ....	14
TABLEAU 7. ENQUETE IREDU 2001 : REPARTITION DE L'ECHANTILLON PAR DISCIPLINES. ....	16
TABLEAU 8. REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES UNIVERSITES DE PREPARATION DE LA THESE (%). ....	16
TABLEAU 9. CARRIERES ENVISAGEES EN DEBUT DE THESE SELON QUELQUES CARACTERISTIQUES, PAR DISCIPLINE (%). ....	18
TABLEAU 10. CARRIERE ENVISAGEE EN DEBUT DE THESE SELON LE TYPE DE FINANCEMENT DE LA THESE (%). ....	18
TABLEAU 11. NOMBRE DE PUBLICATIONS ET NOMBRE DE CONFERENCES DURANT LA THESE, PAR DISCIPLINE. ....	19
TABLEAU 12. PROBABILITE D'ACCEDER A UNE PROFESSION ACADEMIQUE (EFFETS MARGINAUX, %). ....	21
TABLEAU 13. PROBABILITE D'ACCEDER A UNE PROFESSION ACADEMIQUE, AVEC CORRECTION DU PROBLEME D'ENDOGENEITE DE LA VARIABLE MONITORAT. ....	23
TABLEAU 14. MOYENS OU PERSONNES AYANT FACILITE L'ACCES A L'EMPLOI ACTUEL, SELON LA NATURE DE CET EMPLOI ET LE FINANCEMENT DE LA THESE (%). ....	25