

Le devenir professionnel des docteurs de l'université de Bourgogne

L'Observatoire de l'Étudiant de notre université, en collaboration avec le Centre Associé du Céreq, a mené une enquête pour connaître le devenir professionnel des docteurs de l'université de Bourgogne. Cette étude avait pour objectifs de décrire la situation des docteurs sur le marché du travail à l'issue de leur thèse et de mettre en évidence les facteurs influençant leurs conditions d'insertion professionnelle.

Afin d'avoir des situations professionnelles les plus "stabilisées" possibles, cette enquête, réalisée en mai 2000, a pour cible les diplômés d'un doctorat obtenu entre 1995 et 1997.

Le questionnaire utilisé aborde les thèmes suivants :

- leurs caractéristiques socio-démographiques des docteurs;
- leur formation pré-doctorale ;
- leurs conditions de préparation de la thèse ;
- leur production scientifique ;
- leur parcours professionnel après la soutenance de leur thèse.

425 docteurs de l'université de Bourgogne ont été interrogés. 239 étudiants ont répondu, soit 56%.

Qui sont les docteurs de l'université de Bourgogne ?

L'université de Bourgogne a délivré 425 doctorats de 1995 à 1997, soit 1,3% des thèses soutenues en France sur la même période. C'est une université pluridisciplinaire, avec toutefois une sous-représentation en "Physique et sciences pour l'ingénieur" (10% contre 25% au niveau national) et une sur-représentation en "Biologie, médecine et santé" (26% contre 19%) et "Sciences de la société" (19% contre 14%). Le temps moyen de préparation d'un doctorat est plus long à l'université de Bourgogne qu'au niveau national (3,7 ans contre 3,3 ans).

44% des docteurs sont des femmes et 24% sont de nationalité étrangère. L'université de Bourgogne se caractérise par une féminisation des diplômés de doctorat plus importante qu'au niveau national (38%) et une proportion d'étrangers plus faible (28%). Il existe de fortes disparités selon les disciplines.

Un docteur sur deux a moins de 30 ans lors de l'obtention du doctorat à l'université de Bourgogne. Les étudiants des filières des sciences exactes et appliquées sont plus jeunes que ceux des sciences humaines et sociales. Un quart de ces diplômés a réalisé son DEA dans une autre université que l'université de Bourgogne. C'est essentiellement le cas des docteurs de "Physique et sciences pour l'ingénieur".

Caractéristiques des docteurs de l'université de Bourgogne et de la France

		MATH ⁽¹⁾	PHYS ⁽¹⁾	TERR ⁽¹⁾	CHIM ⁽¹⁾	BIO ⁽¹⁾	HUM ⁽¹⁾	SOC ⁽¹⁾	Total
Sexe (%)	Homme	70	81	81	49	46	51	59	56
	Femme	30	19	19	51	54	49	41	44
Age à la soutenance		29,5	28	31,5	27,8	29,8	32	31	29,8
Durée thèse		3,3	3,2	3,8	3,2	3,8	4,2	4,3	3,7
% étrangers		43	24	38	12	21	18	33	24
% DEA autre univ.		24	44	23	12	29	27	15	25
% femme France		23	22	34	47	51	47	40	37
Durée thèse France		3,4	2,9	3,3	2,7	3,5	4,6	3,8	3,3
% étrangers France		35	31	32	19	19	31	32	28
% distribution France		8,1	25,1	4,5	10,7	19	18,4	14,2	100
Total répondants (%)		7,1	9,9	3,8	13,9	26,1	20,7	18,6	100

Mode de lecture : sur 100 docteurs inscrits en Mathématiques et informatique, 24 ont effectué leur DEA hors de l'université de Bourgogne, l'âge moyen à la soutenance est de 29,5 ans.

- (1) MATH : "Mathématiques et informatique"
 PHYS : "Physique et sciences pour l'ingénieur"
 TERR : "Sciences de la terre et de l'univers"
 CHIM : "Chimie et sciences des matériaux"
 BIO : "Biologie, médecine et santé"
 HUM : "Sciences de l'homme et des humanités"
 SOC : "Sciences de la société"

Que sont devenus les docteurs de l'université de Bourgogne ?

L'analyse qui suit est réalisée sur deux sous-populations :

- les docteurs en "insertion professionnelle" âgés de moins de 35 ans à l'obtention du doctorat ;
- les docteurs en "formation continue" âgés d'au moins 35 ans à la date de soutenance de leur thèse.

Les docteurs étrangers ne sont pas pris en compte du fait de leur très faible taux de réponse.

Les docteurs en situation d'insertion professionnelle

Les caractéristiques socio-démographiques des docteurs

49% sont des femmes. On trouve de grandes différences en terme de genre selon les disciplines. Près de 4 docteurs sur 10 ne vivent pas en couple et 6 sur 10 n'ont pas d'enfants. Ils sont issus de milieux socialement favorisés, leur père occupant des emplois de cadres ou professions intellectuelles supérieures pour 40%.

41% habitent en Bourgogne. Les femmes habitent moins fréquemment en Bourgogne que les hommes (36% contre 46%). Les expatriés sont rares (3%) et ne concernent que les diplômés de "Chimie et sciences des matériaux" et de "Biologie, médecine et santé".

Leur formation pré-doctorale

Les docteurs sont majoritairement titulaires d'un baccalauréat scientifique (77%), mis à part pour les docteurs des "Sciences de l'homme et des humanités" pour lesquels le baccalauréat littéraire domine (56%). Les titulaires d'un baccalauréat technologique constituent une exception. 10% ont effectué leurs études pré-doctorales en école

d'ingénieurs ou de commerce. Cinq docteurs sur dix n'ont jamais réalisé de stage en entreprise avant l'entrée en thèse.

Caractéristiques socio-démographiques et formation pré-doctorale

%		MATH	PHYS	TERR	CHIM	BIO	HUM	SOC	Total
Sexe	Homme	45	84	100	54	34	52	36	51
	Femme	55	16		46	66	48	64	49
Habite en Bourgogne		73	58	50	34	34	36	40	41
Habite en couple		64	37	80	54	63	60	71	59
Bac scientifique		81	89	100	98	97	24	44	77
Ecole comm. ou ing.			21		10	24		12	12
Stage en entr. avt thèse		36	42	17	53	53	32	36	48
Total		11	19	6	41	38	24	25	165

Mode de lecture : sur 100 docteurs inscrits en Mathématiques et informatique, 73 habitent en Bourgogne et 81 possèdent un bac scientifique.

Les conditions de préparation de la thèse (financement, périodes en entreprise, accueil et encadrement dans les laboratoires)

60% des diplômés ont bénéficié d'une bourse institutionnelle (allocations de recherche et autres bourses), 20% d'un poste de moniteur. Quatre docteurs sur dix ont occupé un poste d'ATER et trois sur dix ont effectué des vacations d'enseignements. Le nombre de docteurs n'ayant bénéficié d'aucun financement est presque nul, le financement étant un élément déterminant dans la probabilité d'achever sa thèse.

22% des docteurs ont effectué au moins une période en entreprise durant la préparation de leur doctorat. Mais cela n'a pas favorisé directement leur insertion, seulement 15% d'entre eux ayant été ensuite recrutés par l'une de ces entreprises. Peu de docteurs effectuent un séjour à l'étranger durant leur formation doctorale (17%).

Les diplômés ont principalement choisi de réaliser une thèse par goût pour la recherche et pour devenir enseignant-chercheur ou chercheur. Les femmes entreprennent des études doctorales avec un objectif professionnel plus marqué que les hommes : 36% d'entre elles suivent des études doctorales pour devenir chercheur ou enseignant-chercheur, contre 27% des hommes.

Sept docteurs sur dix sont satisfaits des conditions d'encadrement de leur travail par leur directeur de thèse et leur équipe d'accueil. Par contre, les résultats font ressortir que les collaborations entre thésards sont peu développées, puisque seulement 56% d'entre eux déclarent avoir bénéficié de l'aide des autres thésards. Les docteurs sont mitigés quant au soutien de leurs directeurs de thèse ou des membres de leur équipe pour leur recherche d'emploi (respectivement 45% et 31%). Les femmes ont des avis plus négatifs que les hommes. Il en est de même des docteurs ayant suivi leur DEA hors de l'université de Bourgogne.

35% estiment que la thèse a retardé leurs projets familiaux ou personnels. Parmi ces derniers, huit femmes sur dix et la moitié des hommes regrettent de n'avoir pu fonder une famille.

Près d'un quart des interrogés n'entreprendraient pas des études doctorales si c'était à refaire. Il s'agit essentiellement des diplômés qui n'occupent pas des emplois dans l'enseignement supérieur ou la recherche publique : enseignants du primaire et secondaire, non cadres et 30% des ingénieurs d'entreprise. Les filières les plus concernées sont "Chimie et sciences des matériaux" (41%) et "Physique et sciences pour l'ingénieur" (33%).

Conditions de préparation de la thèse

%		MATH	PHYS	TERR	CHIM	BIO	HUM	SOC	Total
Financ. thèse	Bourse institu	55	64	67	59	63	58	52	60
	Moniteur	27	16	17	12	16	33	16	18
	ATER	55	42	50	17	21	58	76	39
	Vacation	36	11	50	54	34	21	32	34
Période en entreprise		9	39	17	20	32	12	12	21

Séjour à l'étranger	18	11	50	7	21	24	16	17
Retard projets	36	26	33	32	43	28	43	35
Ne referait pas de thèse	18	33	17	41	24	13	9	25

Mode de lecture : sur 100 docteurs inscrits en Mathématiques et informatique, 9 ont effectué une période en entreprise pendant leur thèse et 18 ne referaient pas de thèse.

Raisons de préparation de la thèse et opinions sur les conditions de thèse selon le genre

		%	Homme	Femme	Total
Raisons de prépa. de la thèse	Goût pour la recherche		45	41	43
	Devenir enseignant-chercheur, chercheur		27	36	31
Opinions sur les conditions de thèse (2)	J'ai été bien encadré(e) par mon directeur de thèse		76	69	73
	J'ai eu souvent des entretiens avec mon directeur de thèse		71	75	73
	J'ai bénéficié de toute l'aide du personnel de l'équipe		73	58	66
	J'ai bénéficié de l'aide des autres thésards		58	55	56
	J'ai eu libre accès à la documentation dont j'avais besoin		94	86	90
	J'ai eu un poste informatique à ma disposition		71	62	67
	J'ai été soutenu(e) par mon directeur de thèse dans ma recherche d'emploi		50	40	45
J'ai été soutenu(e) par mon équipe dans ma recherche d'emploi		36	27	31	

Mode de lecture : sur 100 hommes, 45 ont entrepris une thèse par goût pour la recherche et 76 estiment avoir bien été encadré par le directeur de thèse. (2) Pourcentage des "total d'accord"

L'après-thèse

A l'issue de leur soutenance, sept docteurs sur 10 se sont présentés au CNU (Conseil National des Universités) pour obtenir la qualification permettant de postuler au concours de maître de conférence. 91% ont reçu l'agrément du CNU. Si dans les domaines des sciences humaines et sociales, la quasi-totalité des docteurs se présente au CNU, c'est seulement le cas de quatre docteurs sur 10 en "Physique et sciences pour l'ingénieur" et six sur dix en "Chimie et sciences des matériaux" et "Biologie, médecine et santé".

Huit docteurs sur dix continuent à entretenir des contacts avec l'équipe dans laquelle ils ont préparé leur thèse. Ces liens restent importants même pour ceux travaillant dans le secteur privé, puisque les deux-tiers sont toujours en contact avec leur équipe d'accueil. Parmi ces diplômés travaillant en entreprise, 30% gardent une activité de publication scientifique et aucun n'intervient dans les enseignements proposés par l'université.

Leurs conditions d'insertion professionnelle

En mai 2000, 76% des diplômés occupent en emploi stable, 13% un emploi temporaire et 11% sont sans emploi et en recherchent un. Si les docteurs sont relativement protégés contre le chômage lors de leur entrée sur le marché du travail (66% ne connaissent pas de période de chômage avant leur premier emploi), leurs débuts de vie active sont marqués par la précarité des emplois occupés (33% ont un premier emploi à durée déterminée après la thèse).

Les disparités d'insertion sont fortes selon les spécialités. Les diplômés de chimie et de biologie se retrouvent dans une situation délicate sur le marché du travail : la moitié passe par une période de chômage avant de trouver le premier emploi, et ils occupent moins fréquemment un emploi stable plus de trois ans après la soutenance de leur thèse (68% contre 76% en moyenne). Les diplômés des "Sciences de la société" occupent rarement des emplois temporaires plus de trois ans après la thèse, et ils sont 80% à accéder directement à l'emploi après leur soutenance.

L'examen des parcours des docteurs révèle que la moitié n'a pas connu le chômage dans les trois ans qui suivent l'obtention de la thèse. Les docteurs de "Chimie et sciences des matériaux" connaissent des durées de chômage relativement élevées, 42% ayant recherché un emploi pendant plus de 6 mois au cours de la période observée. A

l'opposé, les diplômés des sciences humaines et de la société ont des durées d'accès à l'emploi plus rapides. Seuls 18% d'entre eux ont connu plus de 6 mois de chômage.

En mai 2000, 50% des docteurs de l'université de Bourgogne de 1995-1997 sont devenus chercheur ou d'enseignant-chercheur dans le secteur public, et 32% occupent un emploi de cadre dans le secteur privé. La moitié des docteurs devenus enseignants-chercheurs ou chercheurs dans la recherche publique occupe un emploi en Bourgogne, alors que c'est le cas de moins 20% des docteurs ayant intégré le secteur privé (35% à travailler en région parisienne et 46 % dans une autre région que la Bourgogne). Les docteurs insérés dans le secteur privé travaillent principalement dans de grandes entreprises. De fortes différences existent selon les disciplines.

Les écarts d'insertion entre les hommes et les femmes persistent. Les parcours des femmes sur le marché du travail sont plus marqués par des périodes de chômage : 34% ont connu plus de 6 mois de chômage dans les trois ans qui suivent l'obtention du doctorat, alors que c'est seulement le cas d'un quart des hommes. Les hommes occupent moins fréquemment des emplois précaires en début de vie active (50% contre 62%) et plus de trois ans après l'obtention de la thèse (11% contre 19%). Les femmes accèdent moins souvent à des emplois de cadre en entreprise (25% contre 37% des hommes) et occupent plus fréquemment un emploi dans l'enseignement primaire ou secondaire quelle que soit la discipline.

Les docteurs diplômés d'une école d'ingénieurs ou de commerce avant leur formation doctorale ont des conditions d'insertion professionnelle plus favorables. Les deux tiers ont un emploi dès leur sortie de thèse (contre 58% des titulaires de maîtrise). A la date de l'enquête, ils occupent un emploi stable dans neuf cas sur dix. La majorité occupe un emploi de cadre en entreprise (61% contre 27%). Ils ont des salaires légèrement supérieurs (12150 contre 12000 F nets mensuels).

Qualification au CNU et conditions d'insertion professionnelle

%		MATH	PHYS	TERR	CHIM	BIO	HUM	SOC	Total
Présentation CNU		91	42	83	61	58	84	88	68
Qualification CNU (3)		80	88	100	92	95	95	86	91
Situation en mai 2000	Emploi stable	82	79	100	68	74	76	84	76
	Emploi précaire		11		19	18	12	4	13
	Sans emploi	18	10		12	8	12	12	11
1 ^{er} emploi à durée déterminée		54	72	67	65	71	54	72	66
Durée de chômage	Pas de chômage	73	50	83	35	42	61	74	52
	+ de 6 mois	27	28	17	42	29	18	18	30
Type D'emploi	Ens du sup et cherch	78	44	67	20	35	74	86	50
	Ens prim et second	11			11	3	10		6
	Cadre d'entrep	11	56	33	43	44		14	32
	Prof interméd				11	3	6		4

Mode de lecture : sur 100 docteurs inscrits en Mathématiques et informatique, 91 se sont présentés au CNU et 78 occupent un emploi d'enseignant du supérieur ou de chercheur.

(3) sur l'ensemble des docteurs qui se sont présentés au CNU.

Les stages post-doctoraux

Aucun des docteurs des sciences humaines et de la société n'a effectué de stage post-doctoral à l'issue de l'obtention du doctorat. Par contre, le tiers des docteurs de sciences effectue ce type de stage. Six stages sur dix

sont effectués dans un pays européen et quatre sur dix en Amérique du nord. L'examen des conditions d'insertion de ces docteurs révèle qu'ils occupent moins fréquemment un emploi stable en mai 2000. Ils sont plus fréquemment à la recherche d'un emploi (13% contre 8% pour ceux qui n'ont pas effectué un tel séjour) et ils occupent plus fréquemment un emploi temporaire (29% contre 11%).

Les doctoriales

Le tiers des docteurs a participé aux Doctoriales. Cette proportion est constante selon le genre. On relève une participation proportionnellement plus importante des docteurs de "Biologie, médecine et santé" (42%). Par ailleurs, 15 % des docteurs ont participé à d'autres sessions de professionnalisation.

Leurs avis sur leur emploi

80% des docteurs sont satisfaits de l'activité professionnelle qu'ils exercent (autonomie de travail, position hiérarchique, contenu de l'emploi). Seulement la moitié se déclare satisfait du niveau de rémunération. 60% des cadres du privé et 50% des docteurs ayant un emploi dans le secteur public en dehors de la recherche publique et de l'enseignement supérieur considèrent qu'il n'existe pas de relation entre le sujet de leur thèse et leur emploi. 30% des cadres du privé estiment ne pas utiliser les connaissances et les compétences développées pendant la thèse et ne pas avoir un emploi qui correspond à leur niveau de formation. 50% des docteurs employés dans le secteur public (hors sphère académique) pensent occuper un emploi qui ne correspond ni à leur niveau de formation, ni aux connaissances et compétences qu'ils ont pu acquérir durant leur formation doctorale.

Opinions sur l'emploi occupé en mai 2000 (% de satisfaits)

%	MATH	PHYS	TERR	CHIM	BIO	HUM	SOC	Total
Rémunération	56	47	67	50	43	52	55	50
Localisation géo travail	89	82	67	74	69	78	68	74
Contenu de l'emploi	100	71	100	82	77	83	86	82
Relations au travail	100	88	100	88	80	70	67	81
Autonomie au travail	89	88	100	74	91	83	91	86
Position dans hiérarchie	100	71	100	74	74	65	86	77
Responsabilités confiées	89	71	100	74	80	82	91	81
Lien entre empl. et thèse	56	56	83	29	46	74	57	51
Emploi correspond au niveau de formation	78	56	100	56	71	83	91	72
Utilise les compétences développées en thèse	56	59	100	35	71	74	91	65

Mode de lecture : sur 100 docteurs inscrits en Mathématiques et informatique, 56 sont satisfaits de leur rémunération.

Les docteurs en formation continue

Qui sont-ils ?

Ils représentent 20% des interrogés et les deux tiers sont des hommes. Ils sont essentiellement en "Sciences de l'homme et des humanités" (47%) et "Biologie, médecine et santé" (30%). Ces diplômés ont un objectif professionnel plus marqué que les docteurs plus jeunes : la moitié d'entre eux a entrepris une thèse pour devenir enseignant-chercheur ou chercheur.

Les conditions de thèse

Pendant leur doctorat, ces docteurs ont rarement bénéficié d'un financement de thèse, car ils sont 90% à occuper un emploi durant cette période. La moitié d'entre eux a été chargée de TP, de TD ou de cours à l'université durant la période. Ils fréquentent moins souvent les laboratoires de l'université que les docteurs en formation initiale (30% préparent leur thèse chez eux).

90% de ces docteurs referaient une thèse si c'était à refaire. Ils gardent une opinion globalement positive de leur formation doctorale à l'université de Bourgogne, 80% étant satisfaits des conditions d'encadrement. Ils ont un avis plus nuancé sur l'aide des personnels des équipes de recherche et de l'entraide entre étudiants. Peu notent un soutien de leur équipe pour leur recherche d'emploi. Sur les 50% qui se présentent au CNU, 80% sont qualifiés.

L'emploi

94% de ces docteurs occupent un emploi stable en mai 2000. Les docteurs en emploi ont des postes de cadres. Sur les 47 docteurs ayant répondu à l'enquête, 20 sont devenus enseignants ou chercheurs dans l'enseignement supérieur et la recherche publique. Presque tous occupent un emploi dans la sphère publique, l'accès à des emplois en entreprise étant marginal.

Conclusion

Les docteurs de l'université de Bourgogne connaissent une bonne insertion professionnelle, avec des résultats comparables à la moyenne nationale (résultats des enquêtes du Céreq). Contrairement aux idées reçues, les étudiants des filières des sciences humaines et de la société s'insèrent dans de meilleures conditions que ceux de certaines filières scientifiques (moins de périodes de chômage et plus d'emplois stables).

Les emplois des docteurs se situent en grande partie dans le secteur publique. On peut noter la faible proportion des emplois dans l'industrie.

Les étudiants qui terminent leur thèse ont tous été financés, cela dans des conditions à peu près égales dans toutes les filières.

L'université de Bourgogne forme une part non négligeable de docteurs en "formation continue". Le doctorat a eu un rôle de promotion professionnelle très important pour cette population.

Stéphane Louvet
Observatoire de l'Etudiant
Maison de l'Université - Esplanade Erasme
B.P. 27877 - 21078 DIJON CEDEX
Tél. : 03 80 39 52 78
Fax : 03 80 39 52 50
Mél : stephane.louvet@u-bourgogne.fr

Cathy Perret
Centre Associé du Céreq / Irédu-CNRS
9, avenue Alain Savary
B.P. 47870 - 21078 DIJON CEDEX
Tél. : 03 80 39 54 61
Fax : 03 80 39 54 79
Mél : cathy.perret@u-bourgogne.fr