

ENQUÊTE "HOTDOCS"

SUR

L'INSERTION DES DOCTEURS

DANS LES ENTREPRISES

Rapport juin 1998

Remerciements



Collectif des Doctorants Grenoblois



DRRT Centre

Le FAVE de l'Université de Rennes I



Nous tenons à remercier sincèrement l'ensemble des partenaires et personnes qui nous ont soutenu et aidé dans cette enquête, et permis ainsi de la mener à bien.

Les concepteurs de l'enquête HotDocs

Avant-propos

Le présent rapport est disponible sur le serveur Internet de la Guilde des Doctorants aux formats suivants :

- Word Mac et PC
- HTML
- Postscript (.ps)

à l'adresse : **<http://garp.univ-bpclermont.fr/gilde/enquete/>**

Pour toute correspondance concernant cette enquête, envoyez un mail à l'adresse électronique :

gdd-web@gargamel.univ-bpclermont.fr

Résumé

Réalisée par des doctorants et jeunes docteurs en association avec de nombreux partenaires, l'enquête HotDocs a eu pour objectif de recueillir l'opinion des industriels sur la formation doctorale et le jeune docteur. Un questionnaire envoyé à 2000 entreprises a permis d'obtenir les informations retournées par 154 entreprises. Les points abordés sont : l'opinion des entreprises sur le doctorat et le post-doctorat, les carrières dans l'entreprise, et les docteurs et l'entreprise.

Les principaux résultats ont tout d'abord montré que certaines idées reçues n'étaient pas fondées. Ainsi, les entreprises ne jugent pas que l'âge élevé lors de l'obtention du diplôme (27-30 ans) constitue un frein à l'embauche. De même, cet âge avancé et l'obtention du diplôme de doctorat ne laissent pas penser que le docteur est sur-diplômé, ce qui pourrait induire des réticences de la part des entreprises à embaucher des "sur-diplômés".

La thèse est considérée comme une expérience professionnelle pour intégrer un poste de R&D. Et bien qu'un docteur puisse intégrer un poste autre qu'en R&D, la quasi-totalité des embauches ont été faites dans ce secteur.

Parmi les nombreux atouts que constitue la thèse lors d'une première embauche sont cités principalement la maîtrise de techniques de pointe et de l'anglais, et la participation à des projets industriels. L'encadrement de stagiaires, la présentation de travaux et la réalisation de prototypes sont moins bien reconnus. Quant à l'enseignement dans le supérieur, celui-ci n'est absolument pas un atout. Les entreprises reconnaissent toutes les bonnes connaissances générales, l'autonomie et l'adaptabilité face aux évolutions des techniques du docteur. Mais d'après elles, ce dernier sait moyennement bien gérer un planning.

Quant au post-doctorat effectué par un quart des jeunes docteurs, les entreprises reconnaissent qu'il permet d'acquérir une culture et une langue étrangère. Si le post-doctorat semble élargir l'expérience professionnelle, sa durée ne doit pas excéder une année.

Enfin, toutes les entreprises reconnaissent unanimement que le docteur ne connaît pas le milieu industriel. La difficulté d'insertion dans le secteur industriel est essentiellement due à un manque de contact avec celui-ci.

Sommaire

1. Introduction	6
2. Présentation de l'enquête HotDocs	6
2.1 Promoteurs et partenaires de l'enquête	6
2.2 Objectifs et thèmes explorés	7
3. Contexte de l'enquête	8
4. Analyse des résultats	10
4.1 Nombre de docteurs et de cadres dans les entreprises contactées	10
4.2 Recrutements dans les entreprises pour l'année 1996	11
4.2.1 Recrutements de docteurs et de cadres	11
4.2.2 Taille des entreprises qui ont embauché des docteurs	13
4.2.3 Fonctions occupées	14
4.2.4 Nature de l'embauche et évolution au sein de l'entreprise	16
4.3 Opinion des entreprises sur les docteurs	16
4.3.1 Atouts des docteurs pour une première embauche	17
4.3.2 Comportement des docteurs travaillant dans l'entreprise	18
4.4 Handicaps des docteurs au moment de l'embauche	19
4.5 Thèse : une expérience professionnelle ?	19
4.6 Perception du post-doctorat par les entreprises	20
4.7 Démarches des docteurs vers l'entreprise	22
4.7.1 Nombre de candidatures	22
4.7.2 Qualité des CV	23
4.7.3 Difficultés d'insertion	23
5. Conclusions	23
6. Références	27
7. Complément d'informations sur les partenaires de l'enquête	28

ENQUÊTE "HOTDOCS"
SUR
L'INSERTION DES DOCTEURS
DANS LES ENTREPRISES

1. Introduction

En avril 1995 paraissait le rapport HotDocs "Formation Doctorale : Enjeux, Bilan, Propositions" ⁽¹⁾. Ce rapport, réalisé par un ensemble de doctorants et jeunes docteurs réunis à travers Internet, analyse des problèmes que rencontrent les doctorants pendant leur formation doctorale, puis après l'obtention de leur diplôme de docteur, dans le cadre de leur recherche d'emploi.

Dans ce dernier cas, le rapport HotDocs souligne la difficulté, pour les jeunes docteurs, à s'insérer dans les entreprises. Afin de mieux comprendre cette insertion difficile dans le milieu industriel, la réalisation d'une enquête nationale auprès d'entreprises a été décidée. Elle a été dénommée enquête "HotDocs" afin d'être dans la continuité du rapport.

2. Présentation de l'enquête HotDocs

2.1 Promoteurs et partenaires de l'enquête

Initiée et élaborée par des doctorants et jeunes docteurs, l'enquête a pu être réalisée grâce au soutien de nombreux partenaires (voir également le paragraphe 7 pages **28 et 29** pour plus de renseignements) :

- L'Association Bernard Gregory (ABG) ;
- L'Association des Doctorants de l'école doctorale SPI de Rennes 1 (ADOC) ;
- L'Association des Doctorants en Informatique du Campus de Jussieu (ADICJ) ;
- Le Collectif des Doctorants Grenoblois (CDG) ;
- La Confédération des Etudiants Chercheurs (CEC) ;
- La Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie de la région Centre (CRCI) ;
- La Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie de la région Centre (DRRT) ;
- Le Fond Associatif pour la Vie Etudiante de l'Université de Rennes I (FAVE) ;
- La Guilde des Doctorants (GDD) ;
- L'Université François Rabelais de Tours .

2.2 Objectifs et thèmes explorés

L'enquête a trois grands objectifs :

- détecter les éventuels freins à l'embauche des docteurs ;
- faire connaître les compétences des docteurs aux entreprises ;
- réaliser, de par l'enquête elle-même, une promotion du docteur et du doctorat auprès des entreprises contactées ou d'un secteur d'activité particulier après analyse des réponses.

L'enquête, qui se présente sous la forme d'un questionnaire (pages 30-33), comprend 6 axes dont les principales questions sont reportées et commentées ci-dessous :

1) Les caractéristiques de l'entreprise sondée embauchant ou non des docteurs ;

2) La politique d'embauche de cadres et de docteurs dans l'entreprise :

Nombre de docteurs et de cadres dans chaque entreprise. Ceci a été traité suivant l'origine de la réponse. Quelles sont les entreprises qui recrutent ? Pourquoi ?

3) Les activités de recherche et développement (R&D) de l'entreprise ;

4) L'opinion de l'entreprise sur le docteur et sa formation :

Quelle est l'opinion des entreprises sur l'embauche des docteurs ? Deux questions étaient posées :

- Quels sont les atouts des docteurs au moment de l'embauche ? Les docteurs posent leur candidature relativement tard. Dès lors, il est important de déterminer si cet âge tardif, souvent 27 à 30 ans, constitue ou pas un handicap. Etre très diplômé et hautement spécialisé constitue-t-il un obstacle à l'embauche ? Il faut aussi se demander si le docteur se limitera à des fonctions liées à la R & D ou s'il pourra évoluer vers d'autres tâches au sein de l'entreprise.

- La thèse constitue-t-elle une expérience professionnelle ? En d'autres termes, un docteur rentrant dans une entreprise est-il un débutant, ou bien l'activité qu'il a déployée durant sa thèse lui permet-elle de ne pas être considéré comme un débutant ?

5) L'opinion de l'entreprise sur le post-doctorat :

Des questions se posent quant au post-doctorat, étape quasi incontournable pour les docteurs qui souhaitent poser leur candidature dans les organismes publics de recherche ou à l'université. Un stage à l'étranger est-il un atout au moment de la candidature dans une entreprise ou un handicap supplémentaire ? Quelle doit être la durée du post-doc pour ne pas être un handicap ? Enfin cette expérience peut-elle être considérée comme une expérience professionnelle ?

6) Le docteur et sa démarche de recherche d'emploi auprès de l'entreprise.

Le nombre et la qualité des CV ont été envisagés ainsi que les difficultés d'insertion.

3. Contexte de l'enquête

Initiée au milieu de l'année 1996, l'enquête s'est traduite par l'envoi du questionnaire à environ 2000 entreprises en septembre 1997. Elle a été lancée de quatre centres expéditeurs : Rennes, la région Centre, Grenoble et l'Association Bernard Gregory (aux entreprises membres de l'association). Les envois étaient à destination d'entreprises situées sur le territoire national. Rennes et la région Centre ont envoyé le questionnaire à beaucoup d'entreprises sans aucun lien avec la R&D.

Le tableau suivant montre le nombre de questionnaires et les taux de retour de ces derniers provenant des différents expéditeurs. Dans le cas des réponses non traitées, nous avons détaillé :

- les retours de questionnaires pour cause d'absence de destinataire (retour) ;
- les réponses émanant d'organismes publics tels que l'Ecole supérieure de Commerce de Tours, l'Institut Pasteur, le CEA ou le CHU de Grenoble, et qui ont été considérées hors champ (Hors champ) ;
- les questionnaires retournés vides, l'entreprise n'ayant pas souhaité répondre au questionnaire (non-rép.)

Origine	Nombre de questionnaires	Réponses reçues		Réponses non traitées			Réponses traitées
		Nombre	%	Retour	Hors champ	Non rép.	
ABG	162	77	47,5	2	0	3	72
Centre	665	29	4,3	2	1		28
Grenoble	200	16	8		1		15
Rennes	1000	38	3,8	114	2		36
TOTAL	2027	160	7,9	2	4	3	151

Concernant la région de Rennes, 114 envois sont revenus pour cause de destinataires inconnus. Si ce nombre est soustrait aux 1000 questionnaires envoyés, le taux de retour passe alors à 4,3 %. Trois questionnaires dont l'origine n'a pu être déterminée (les entreprises n'ayant indiqué ni leur nom ni leur adresse) ont toutefois été insérés dans l'analyse des résultats. C'est au total 154 questionnaires qui ont donc été traités, soit un taux de retour de 8%.

Les effectifs des entreprises qui ont répondu à l'enquête sont les suivants :

	Effectifs					
	<10	10 à 50	50 à 500	500-2000	> 2000	Total
Nombre d'entreprises	21	32	54	13	34	154

Nous avons dépouillé l'enquête en regroupant les entreprises suivant leurs effectifs :

- soit suivant les normes habituelles (moins de 10 personnes, entre 10 et 50 personnes, entre 50 et 500 personnes, entre 500 et 2000 personnes et plus de 2000 personnes) ;
- soit en constituant les groupes suivants : moins de 50 personnes, entre 50 et 500 personnes, plus de 500 personnes ; ce regroupement a permis de traiter des groupes d'environ 50 entreprises.

Par ailleurs, les questions 3.1 à 3.6 de la partie 3 du questionnaire ("Vos activités de Recherche et Développement"), plutôt faites pour des P.M.E ou des entreprises de taille moyenne, ne sont pas significatives puisque les valeurs supérieures étaient cochées par des entreprises d'importance très variable.

4. Analyse des résultats

4.1 Nombre de docteurs et de cadres dans les entreprises contactées

Nous avons demandé, pour chaque entreprise, les effectifs des cadres et docteurs parmi ces cadres en fournissant des intervalles de valeurs. Les deux tableaux suivants représentent, pour chaque expéditeur, le nombre d'entreprises en fonction des intervalles. Le point d'interrogation correspond aux questionnaires dont l'origine n'a pu être déterminée.

Nombre d'entreprises en fonction du nombre de docteurs :

Nombres de Docteurs	Nombre d'entreprises					TOTAL
	ABG	Centre	Grenoble	Rennes	?	
Non réponse	1	1	0	1	0	3
0	1	14	2	9	0	26
Moins de 2	6	5	4	11	2	28
3 à 6	13	5	4	11	1	34
7 à 15	11	2	2	1	0	16
Plus de 15	40	1	3	3	0	47

Nombre d'entreprises en fonction du nombre de cadres :

Nombre de cadres	Nombre d'entreprises					TOTAL
	ABG	Centre	Grenoble	Rennes	?	
Non réponse	0	0	0	1	0	0
moins de 5	4	7	2	9	0	22
6 à 10	4	5	4	4	3	20
11 à 30	10	11	3	10	0	34
Plus de 30	54	5	6	12	0	77

Les données de ces deux tableaux permettent de calculer la proportion d'entreprises comportant des docteurs parmi son personnel :

	ABG	Centre	Grenoble	Rennes	?	TOTAL
Nombre d'entreprises	72	28	15	36	3	154
Nombre d'entreprises ayant des docteurs	70	13	13	26	3	125
Proportion d'entreprises avec docteurs	97%	46%	87%	72%	100%	81%

La grande majorité des entreprises interrogées sont des entreprises qui comportent des docteurs parmi leurs cadres. Ceci est encore plus prononcé pour les entreprises interrogées par l'ABG puisque son fichier comporte presque uniquement des entreprises avec des docteurs. Le faible taux de retour des questionnaires et donc le faible nombre de questionnaires exploitables rend impossible une séparation des entreprises comportant des docteurs d'une part, et les entreprises sans docteur d'autre part.

4.2 Recrutements dans les entreprises pour l'année 1996

4.2.1 Recrutements de docteurs et de cadres

Nous avons demandé combien de docteurs et d'autres cadres l'entreprise avait recruté en première embauche après le diplôme en 1996. Nous avons représenté le nombre d'embauches réalisées par les entreprises en fonction des expéditeurs et calculé le pourcentage d'entreprises qui ont recruté des docteurs et d'autres cadres en 1996.

Nombre d'entreprises qui ont embauché des docteurs :

Nombre de docteurs	Nombre d'entreprises					TOTAL
	ABG	Centre	Grenoble	Rennes	?	
Non réponse	7	3	0	5	1	16
0	9	21	8	20	1	59
1 à 5	41	4	5	10	1	61
6 à 15	9	0	2	0	0	11
Plus de 15	6	0	0	1	0	7
Nombre d'entreprises ayant recruté des docteurs	56	4	7	11	1	79
Proportion (%)	78%	14%	47%	30%		51%

Nombre d'entreprises qui ont embauché d'autres cadres :

Nombre de cadres	Nombre d'entreprises					TOTAL
	ABG	Centre	Grenoble	Rennes	?	
Non réponse	11	1	1	2	1	16
0	8	10	7	10	1	36
1 à 5	20	12	2	16	1	51
6 à 15	11	4	2	3		20
Plus de 15	22	1	3	5		31
Nombre d'entreprises ayant recruté des cadres	53	17	7	24	1	102
Proportion (%)	74%	61%	47%	67%		66%

La moitié des entreprises qui ont répondu au questionnaire ont embauché des docteurs, avec une très forte proportion d'embauches (presque 80%) parmi les entreprises membres de l'ABG. Quant au recrutement d'autres cadres, les entreprises membres de l'ABG et celles de Grenoble ont embauché dans la même proportion des docteurs et d'autres cadres. Les entreprises contactées par Rennes et la région Centre ont réalisé des embauches de cadres dans des proportions beaucoup plus importantes.

4.2.2 Taille des entreprises qui ont embauché des docteurs

La connaissance de la taille des entreprises (partie 1 du questionnaire "Votre entreprise en 1996") nous a permis de croiser le nombre de docteurs et autres cadres embauchés en fonction des effectifs des entreprises.

Nombre d'entreprises qui ont embauché des docteurs en fonction des effectifs :

Nombre de docteurs	Nombre d'entreprises selon l'effectif					Total
	<10	10 à 50	50 à 500	500-2000	> 2000	
Non réponse	3	2	6	3	5	19
0	13	14	26	0	3	56
1 à 5	5	16	18	6	16	61
6 à 15	0	0	4	1	6	11
Plus de 15	0	0	0	3	4	7
TOTAL	21	32	54	13	34	154

Nombre d'entreprises qui ont embauché d'autres cadres en fonction des effectifs :

Nombre de cadres	Nombre d'entreprises selon l'effectif					Total
	<10	10 à 50	50 à 500	500-2000	> 2000	
Non réponse	1	3	6	1	6	17
0	11	11	13	0	0	35
1 à 5	9	14	23	2	3	51
6 à 15	0	3	10	5	2	20
Plus de 15	0	1	2	5	23	31
TOTAL	21	32	54	13	34	154

La proportion des entreprises ayant recruté en fonction de l'effectif peut alors être déterminée.

Docteurs :

Entreprises	Nombre d'entreprises selon l'effectif			
	Moins de 50	50 à 500	Plus de 500	Total
Recensées	53	54	47	154
Qui ont recruté des docteurs	21	22	36	79
Qui ont recruté des docteurs (%)	40%	41%	77%	51%

Autres cadres :

Entreprises	Nombre d'entreprises selon l'effectif			
	Moins de 50	50 à 500	Plus de 500	Total
Recensées	53	54	47	154
Qui ont recruté d'autres cadres	27	35	40	102
Qui ont recruté d'autres cadres (%)	51%	65%	85%	66%

Dans l'ensemble, le nombre d'entreprises qui ont recruté des docteurs est inférieur au nombre d'entreprises qui ont recruté des autres cadres. Il convient de noter que les grosses entreprises sont plus nombreuses à recruter des cadres (85%) ou des docteurs (77%).

4.2.3 Fonctions occupées

Nous avons demandé à l'entreprise la fonction pour laquelle le docteur et les autres cadres avaient été recrutés en 1996 (question 2.2 de la partie 2 : "Les carrières dans votre entreprise"). Le tableau autorisant deux types de réponses (nombre précis ou bien case à cocher), il nous a été difficile d'analyser correctement les réponses. Toutefois, certains renseignements sur la nature des recrutements peuvent être obtenus, indiquant en cela une tendance.

Nous avons donc choisi de montrer, pour les recrutements des docteurs et des autres cadres, les réponses de la manière suivante :

- nombre d'entreprises qui n'ont pas recruté dans la fonction envisagée (Aucun) ;
- nombre d'entreprises qui ont précisé les recrutements effectués en 1996 ; les nombres entre crochets indiquent le total des recrutements précisément indiqués pour la fonction envisagée (Précisés) ;
- nombre de fois où la case à été cochée (Non précisés).

Nombre d'entreprises qui ont recruté des docteurs dans les différentes fonctions :

Fonctions	recrutements		
	Aucun	Précisés	Non précisés
administration, gestion	151	0 [0]	0
production, méthodes	141	5 [6]	7
commercial, marketing	149	0 [0]	2
réglementaire, qualité	145	1 [1]	5
bureau d'étude, R&D	78	26 [92]	48
autres	146	4 [12]	2
Total	-	36 [111]	65

Nombre d'entreprises qui ont recruté d'autres cadres dans les différentes fonctions :

Fonctions	recrutements		
	0	précisés	non précisés
administration, gestion	119	9 [99]	23
production, méthodes	111	9 [103]	31
commercial, marketing	115	7 [54]	28
réglementaire, qualité	132	4 [18]	14
bureau d'étude, R&D	82	19 [909]*	50
autres	142	5 [26]	0
Total	-	53 [1209]	147

* Une entreprise a indiqué que 730 embauches avaient été faites en 1996 dans la fonction bureau d'étude et R&D .

Dans la quasi-totalité des cas, les docteurs recrutés occupent des postes dans le secteur de la R&D. Les autres fonctions qui ont été précisées concernent des postes en recherche clinique, en informatique, direction générale ou environnement. Les recrutements des autres cadres concernent l'ensemble des fonctions. A noter qu'il est difficile de déterminer l'importance de l'embauche d'autres cadres en R&D compte tenu de la réponse apportée par une entreprise. Toutefois, si l'entreprise ayant embauché 730 personnes est enlevée du tableau, il ressort que les bureaux d'études et la R&D restent un des secteurs privilégiés pour l'accueil de cadres.

4.2.4 Nature de l'embauche et évolution au sein de l'entreprise

Si seulement 22% des embauches de docteurs sont faites préférentiellement en CDD, celles-ci sont réalisées sur un statut de cadre. Afin de connaître les perspectives d'évolution des docteurs au sein des entreprises, trois questions ont été posées (tableau ci-dessous).

questions	nombre de réponses (%)		
	autant	moins	plus
possibilités d'évolution	115 (91%)	0	12 (9%)
volonté d'évoluer	100 (80%)	12 (10%)	13 (10%)
aptitude à évoluer	97 (78%)	8 (6%)	20 (16%)

Les entreprises interrogées déclarent que les possibilités d'évolution des docteurs sont les mêmes que celles des autres cadres (91%). Volonté d'évoluer ou aptitude à évoluer suivent les mêmes proportions.

4.3 Opinion des entreprises sur les docteurs

La quatrième partie de l'enquête avait pour objectif de connaître l'opinion des entreprises sur les docteurs. Différents items étaient proposés. Nous avons analysé les réponses en fonction de l'effectif des entreprises.

4.3.1 Atouts des docteurs pour une première embauche

Les entreprises ont jugé si les qualités présentées dans les tableaux ci-dessous constituent des atouts pour une première embauche. Trois réponses étaient possibles : Oui, Non, et Ne sait pas. Les chiffres indiquent le nombre de réponses positives (Oui).

	Nombre de réponses <i>oui</i> selon l'effectif					Total
	<10	10 à 50	50 à 500	500 à 2000	> 2000	
Maîtrise et développement des techniques de pointe	15	27	47	12	32	133
Pratique de l'anglais	17	27	42	11	32	129
Participation à des projets industriels	13	29	39	11	26	118
Veille scientifique	14	21	34	11	26	106
Collaboration avec d'autres équipes	12	22	34	12	24	104
Stages en entreprise	14	18	34	9	26	101
Rédaction de rapports	12	21	26	9	21	89
Présentation orale	12	17	22	8	21	80
Encadrement et formation des stagiaires	10	14	23	9	21	77
Réalisation de prototypes	12	17	26	7	14	76
Enseignement dans le supérieur	3	3	5	1	3	15

Il apparaît que, pour toutes les entreprises, les atouts principaux des chercheurs sont d'abord leur maîtrise de techniques de pointe et leur pratique de l'anglais technique dans le domaine. Puis leur capacité à pratiquer la veille scientifique, leur aptitude à collaborer avec d'autres équipes de recherche sont des qualités favorablement reconnues. A noter que lorsque le docteur a pu participer à des projets industriels ou effectuer un ou plusieurs stages en entreprise, ces activités sont considérées comme des atouts au moment de l'embauche.

A un degré moindre, les entreprises interrogées ne considèrent pas comme un atout le fait d'avoir encadré des stagiaires ou d'avoir réalisé des prototypes.

La pratique de l'enseignement dans le supérieur - recommandée pour les docteurs qui souhaitent poser leur candidature dans l'enseignement supérieur - n'est absolument pas considérée comme un atout.

4.3.2 Comportement des docteurs travaillant dans l'entreprise

Nous avons ensuite demandé aux entreprises de juger les docteurs en offrant trois réponses possibles (Oui, Non, Ne sait pas) selon des items proposés. Le tableau ci-dessous regroupe les réponses positives.

	Nombre de réponses <i>oui</i> selon l'effectif					Total
	<10	10 à 50	50 à 500	500 à 2000	> 2000	
a de bonnes connaissances générales	14	21	46	10	24	115
s'adapte aux techniques	14	24	43	9	20	110
est autonome	15	20	41	10	22	108
sait synthétiser, expliquer...	12	19	33	7	15	86
est dynamique et innovant	12	22	28	6	17	85
s'intègre facilement	13	19	30	6	15	83
est rapidement opérationnel	7	11	25	6	16	65
sait gérer un planning	7	8	22	5	9	51
connaît le monde industriel	2	3	8	2	3	18

Les entreprises reconnaissent aux docteurs les qualités suivantes : principalement les connaissances générales, l'autonomie et l'adaptabilité, puis à un degré moindre, la facilité d'intégration, le dynamisme, l'aptitude à innover, l'aptitude à expliquer, synthétiser et convaincre. D'après l'enquête, les docteurs ne savent pas gérer un planning et surtout ne connaissent pas du tout le monde industriel.

4.4 Handicaps des docteurs au moment de l'embauche

Trois questions ont été posées pour déterminer d'éventuels handicaps pour les docteurs qui postulent dans une entreprise. Ces questions concernent :

- l'âge du candidat (entre 27 et 30 ans) ;
- l'appréhension du diplôme de doctorat (candidat sur-diplômé) ;
- le poste que peut réellement occuper un jeune docteur dans une entreprise.

Sont représentées dans le tableau suivant le nombre de réponses positives :

items	Nombre de réponses <i>oui</i> selon l'effectif			
	Moins de 50	50 à 500	Plus de 500	Total (%)*
avoir 27-30 ans n'est pas un handicap	39	46	39	124 (86%)
être sur-diplômé n'est pas un handicap	40	42	35	117 (79%)
il peut occuper un poste autre qu'en R&D	40	39	34	113 (76%)

Il est majoritairement affirmé que l'âge du docteur (entre 27 et 30 ans) n'est pas un handicap pour son embauche. De même la plus grande partie des entreprises interrogées estiment que le docteur n'est pas "sur-diplômé" pour une embauche. Enfin il est affirmé que le docteur peut occuper un poste autre qu'en recherche dans une entreprise.

4.5 Thèse : une expérience professionnelle ?

Le dernier point de la partie concernant l'opinion des entreprises sur les docteurs (partie 4) étudie si la thèse est considérée par les entreprises comme une expérience professionnelle.

Les résultats sont les suivants :

Thèse = expérience prof.	Nombre de réponses selon l'effectif			
	Moins de 50	50 à 500	Plus de 500	Total (%)
Jamais	5	4	2	11 (8%)
Pour la R&D	25	33	36	94 (67%)
Dans tous les cas	14	15	6	35 (25%)

La thèse est très largement considérée comme une expérience professionnelle pour la R&D, et à un plus faible degré (environ un quart) pour les autres fonctions de l'entreprise. Rares sont les entreprises qui ne considèrent pas la thèse comme une expérience professionnelle (moins de 10%).

4.6 Perception du post-doctorat par les entreprises

25% des docteurs nouvellement diplômés effectuent un post-doctorat. Cette proportion augmente toutefois considérablement dans certaines disciplines, puisque jusqu'à 45% des docteurs en Sciences de la Vie continuent sur un post-doc (Rapport 1997 de la Direction Générale de la Recherche et de la Technologie ⁽²⁾). Les docteurs tendent à rester plus d'une année en post-doctorat. Ainsi, 24% des docteurs diplômés en 1995 qui ont poursuivi par un post-doctorat y sont encore en 1997. Le tableau ci-dessous restitue les sentiments des entreprises sur :

- les atouts du post-doctorat pouvant faciliter une première embauche ;
- la durée optimale du post-doc ;
- l'aspect professionnel de cette expérience.

Les résultats sont les suivants.

Atouts apportés par un post-doc :

	Réponses positives
Compétence acquise = atout ?	Total (en %)
Intégration dans une équipe de culture étrangère	101 (72%)
Gestion d'un projet de recherche précis sur une courte période	80 (59%)
Approfondissement du sujet de thèse	54 (40%)
Connaissance d'une culture et d'une langue étrangère	115 (80%)

Les acquis principaux du post-doc sont la connaissance d'une culture et d'une langue étrangère, ainsi que l'intégration dans une équipe de culture différente. Une forte majorité des entreprises interrogées affirme que le post-doc ne doit pas être un approfondissement du sujet de thèse.

Durée du post-doc :

Durée du post-doctorat	Nombre de réponses selon l'effectif			
	Moins de 50	50 à 500	Plus de 500	Total (%)
Non nécessaire	14	17	13	44 (32%)
6 mois	5	3	6	14 (10%)
1 an	18	20	20	58 (42%)
2 ans	7	5	6	18 (13%)
Plus de 2 ans	2	2	0	4 (3%)

Le tiers des entreprises interrogées ne trouve pas le post-doc nécessaire. Pour les autres, sa durée optimale est variable, mais un an reste largement la durée préconisée par le plus grand nombre.

Post-doc et l'expérience professionnelle :

post-doc = expérience prof.	Nombre de réponses selon l'effectif			
	Moins de 50	50 à 500	Plus de 500	Total (%)
Jamais	5	12	5	22 (16%)
Pour la R&D	21	21	29	71 (51%)
Dans tous les cas	19	16	11	46 (33%)

Les entreprises considèrent que, comme la thèse, le post-doc est une expérience professionnelle particulièrement pour la R&D.

4.7 Démarches des docteurs vers l'entreprise

La dernière partie de l'enquête (partie 6 : "les docteurs et l'entreprise") concerne :

- les candidatures envoyées par les docteurs (nombre et qualité) ;
- l'avis des entreprises sur des raisons susceptibles d'influer sur l'insertion de docteurs. Nous proposons ainsi différents items.

Les résultats sont représentés dans les tableaux suivants.

4.7.1 Nombre de candidatures

Nombre de candidatures	Nombre de réponses selon l'effectif			
	Moins de 50	50 à 500	Plus de 500	Total (%)
Non réponse	3	1	1	5 (3%)
Faible	19	27	9	55 (36%)
Moyen	17	15	21	53 (34%)
Elevé	14	11	16	41 (27%)

La situation est très variable selon les entreprises. L'analyse effectuée suivant la taille de l'entreprise ne montre aucune différence significative.

4.7.2 Qualité des CV

La qualité des candidatures	Nombre de réponses selon l'effectif			
	Moins de 50	50 à 500	Plus de 500	Total (%)
Non réponse	8	14	5	27 (18%)
Mauvaise	5	1	2	8 (5%)
Passable	11	10	12	33 (22%)
Bonne	28	29	28	85 (55%)
Très bonne	1	0	0	1

Dans l'ensemble, les CV des docteurs sont bien perçus. 55% des entreprises trouvent que les CV des docteurs sont bien conçus. Mais 22% les trouvent toutefois passables. Là encore, aucune conclusion ne peut être tirée d'après la taille de l'entreprise.

4.7.3 Difficultés d'insertion

	Non réponse	Oui	Non	Ne sait pas
Manque de formation sur la gestion des entreprises	20	41	64	29
Manque de contacts avec l'industrie	12	116	13	13
Manque de volonté d'insertion dans le monde industriel	19	63	44	28
Manque de stage	26	52	40	36

Il est clair que pour les entreprises, la principale cause des difficultés d'insertion est le manque de contacts avec le monde industriel : 75% des entreprises interrogées pensent que c'est un handicap. Ce chiffre est à rapprocher de la forte proportion d'entreprises trouvant que le fait d'avoir effectué un stage industriel ou participé à un projet industriel est un atout.

5. Conclusions

Le nombre de docteurs diplômés par an oscille ces dernières années entre 10 000 et 11 000. Mais seulement 15% des docteurs ont intégré une entreprise une année après l'obtention de leur diplôme. Ce pourcentage passe à 20% deux ans après (rapport DGRT 1997). De plus, le nombre de docteurs s'insérant en entreprise n'a guère augmenté ces dernières années, ne suivant pas la très forte progression de docteurs diplômés chaque année (+84% entre 1989 et 1996). Quelques explications ont été avancées ou énoncées pour apporter des éléments de réponse à une insertion professionnelle relativement faible des docteurs dans le secteur privé. Nous pourrions citer l'âge, la réalisation d'un stage post-doctoral ou bien la réticence des industriels à embaucher des personnes "sur-diplômées". L'enquête "HotDocs" a été élaborée afin de recueillir des éléments d'informations sur ces problèmes d'insertion, d'apporter des renseignements sur la vision qu'ont les entreprises des docteurs (formation, stage post-doctoral, ...), et envisager des actions locales auprès des entreprises contactées après dépouillement des résultats. L'enquête voulait également montrer qu'une collaboration de structures différentes reliées au secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche en faveur de l'emploi des docteurs était possible sur une grande échelle. Elle s'insère ainsi parmi les nombreuses actions actuellement développées au niveau national pour promouvoir le doctorat et le docteur au sein des entreprises.

Les résultats de cette enquête font ressortir différentes idées générales sur les éléments de formation et les compétences qu'acquiert les docteurs, et confirment certains points déjà mis en exergue auparavant.

Les atouts des docteurs sont leur maîtrise d'une ou plusieurs techniques de pointe, leur capacité à effectuer la veille scientifique. Tous les contacts avec l'entreprise, durant la thèse ou avant sont également considérés comme des points positifs. Ceci est à relier au fait que les docteurs qui ont bénéficié d'une convention CIFRE s'insèrent plus facilement dans le secteur privé ⁽³⁾. La pratique de l'anglais est également un point positif. Un docteur qui envisage une carrière en entreprise, n'a pas besoin de participer à l'enseignement supérieur. Ce dernier n'est en effet pas du tout considéré comme un atout par les entreprises.

L'âge tardif auquel les docteurs obtiennent leur doctorat (âge médian de près de 30 ans) est souvent avancé comme étant un obstacle à l'embauche. Or, d'après l'enquête, il est majoritairement retenu que l'âge joue peu. Par ailleurs les entreprises interrogées ne semblent pas redouter l'embauche d'un "sur-diplômé". La thèse est également considérée comme une expérience professionnelle. Or, si les entreprises considèrent que le docteur peut occuper un poste autre que dans le secteur R&D, notons que presque l'ensemble des docteurs recrutés pendant la même année l'ont été en R&D.

Le jeune diplômé se tourne de plus en plus souvent vers un post-doctorat. Un quart des docteurs nouvellement diplômés continuent par un post-doc (soit environ 1800-2000 par an). De plus, nombreux sont les jeunes docteurs qui optent pour une durée de stage post-doctoral supérieure à un an. Il était donc intéressant d'obtenir quelques informations sur l'opinion des entreprises vis à vis du post-doctorat. Pour les entreprises interrogées, l'intérêt principal du stage post-doc réside dans la connaissance d'une langue et d'une culture étrangères ainsi que dans le fait d'avoir su s'intégrer dans une équipe de culture différente. Cette expérience - quasiment incontournable lorsque l'on souhaite postuler à des postes de chercheur, CNRS, enseignement supérieur, etc.- paraît cependant inutile à 33% des entreprises. Les post-docs de longue durée (supérieure à une année) sont nettement moins conseillés par les entreprises. Tout comme la thèse, le post-doctorat est aussi considéré comme une expérience professionnelle, *a fortiori* pour un poste de R&D.

Enfin, cette enquête confirme que, pour les entreprises, le docteur manque fortement de contact avec le monde industriel. Et l'absence de stage ne semble pas être le principal élément responsable des difficultés à s'insérer. Cette réponse est à relier à une faible volonté d'insertion des docteurs dans le monde industriel ressentie par les entreprises. Notons que depuis environ deux ans, les Doctoriales⁽⁴⁾ et des projets (séminaires, rencontres avec des entreprises, visites d'entreprises) menés par des universités, écoles doctorales, associations de doctorants et jeunes docteurs, et organismes de recherche ont commencé à rapprocher doctorants et jeunes docteurs avec les industriels.

Nous concluons cette enquête en trois points :

- Les industriels reconnaissent tous unanimement les compétences et les qualités des jeunes docteurs. L'âge et le post-doctorat ne constituent pas des freins à l'embauche.

- Des efforts ont été engagés dans différentes directions afin de faciliter et améliorer l'insertion des docteurs dans le secteur privé. Signalons les post-docs en entreprises, mis en place l'année dernière⁽⁵⁾. Et, à l'heure où nous écrivons ce rapport, les mesures pour aider l'insertion des docteurs dans le secteur privé ont été modifiées par l'Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche (ANVAR)⁽⁶⁾. Ainsi, le délai minimal qui était de six mois pour un nouveau recrutement aidé par l'ANVAR a été levé.

- La mise en commun des ressources de différentes structures avec des doctorants et jeunes docteurs démontre la possibilité de construction de partenariats dans le but de mener des actions sur la formation doctorale et sa promotion.

6. Références

⁽¹⁾ Le rapport HotDocs "Formation Doctorale : Enjeux, Bilan, Propositions" est disponible sur Internet en version longue ou courte à l'adresse :

<http://garp.univ-bpclermont.fr/gilde/indispensables.html>

⁽²⁾ Rapport de la Direction Générale à la Recherche et à la Technologie sur les Etudes Doctorales : rapport 1997.

⁽³⁾ L'Agence Nationale de la Recherche Technique (ANRT) vient de publier un rapport sur le devenir des docteurs qui ont bénéficié d'une convention CIFRE. Selon ce rapport, 75% des docteurs ont intégré une entreprise à l'issue de leur convention. ANRT, 101, Avenue R. Poincaré, 75116 PARIS.
<http://www.anrt.asso.fr>

⁽⁴⁾ Les Doctoriales sont des stages de sensibilisation à l'entreprise qui s'adressent aux doctorants. Elles ont été créées par la Direction de la Recherche et de la Technologie du Ministère de la Défense (DRET) et l'ABG. D'une durée d'une semaine, elles permettent d'aborder les réalités de l'entreprise (séminaires sur les grandes fonctions de l'entreprise) et proposent de nombreuses activités (conception d'un projet innovant en groupe, réflexion sur son projet professionnel, contact avec des industriels et des docteurs, ...).

⁽⁵⁾ Les stages post-doctoraux en entreprise ont été mis en place en 1997 à titre expérimental dans certaines régions de France. 45 personnes en ont bénéficié en 1997.

⁽⁶⁾ L'aide au recrutement pour l'innovation proposée par l'ANVAR consiste à financer sur une année la moitié des dépenses lors de l'embauche en contrat à durée indéterminée, d'un ingénieur, d'un docteur ou bien de tout autre diplômé d'université à partir de Bac+5. Le poste doit obligatoirement consister en un travail de R&D ou en la mise au point d'une innovation.

7. Complément d'informations sur les partenaires de l'enquête

- Association Bernard Gregory (ABG) :

L'Association Bernard Gregory est une association à but non lucratif dont la mission est d'aider à l'insertion professionnelle en entreprise des jeunes scientifiques formés par la recherche, de niveau doctoral et post-doctoral.

Siège social

53, rue de Turbigo

75003 PARIS

Tel : 01 42 74 27 40

<http://www.asso.abg.fr>

- Association des Doctorants de l'école doctorale SPI de Rennes 1 (ADOC) :

<http://www.irisa.fr/adoc>

- Association des Doctorants en Informatique du Campus de Jussieu (ADICJ) :

<http://adicj.lip6.fr/adicj/>

- Collectif des Doctorants Grenoblois (CDG) :

<http://www.lgit:obs.ujf-grenoble.fr/cdg/>

- Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie Centre (CRCI) :

6, rue Pierre et Marie Curie

BP 109

45142 St Jean de la Ruelle Cedex

Tel. 02 38 43 19 90

Fax. 02 38 43 00 39

- Confédération des Etudiants-Chercheurs (CEC) :

La Confédération des Etudiants-Chercheurs est née le 2 mars 1996 pour essayer d'améliorer la situation actuelle du troisième cycle universitaire. Si les problèmes de débouchés se sont révélés être un élément mobilisateur, bien d'autres sujets sont abordés, discutés, traités... La CEC est formée d'associations de doctorants et jeunes docteurs, ainsi que d'adhérents directs. Elle a pour but

notamment de se positionner comme outil de propositions pour le troisième cycle, l'enseignement supérieur et les études doctorales, ainsi que comme organe de représentation au niveau national.

<http://garp.univ-bpclermont.fr/cec>

- Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie Centre (DRRT) :

6, rue Charles de Coulomb

45032 Orléans Cedex

Tel : 02 38 66 09 54

Fax : 02 38 56 43 31

- Fond Associatif pour la Vie Etudiante (FAVE) de l'Université de Rennes I :

2, rue de Thabor

35065 RENNES Cedex

- Guilde Des Doctorants (GDD) :

La Guilde des Doctorants est une association régie part la loi 1901. Elle a pour but de développer des outils informatiques et dispositifs sur Internet facilitant :

- la promotion des formations doctorales ;
- l'information de toute personne concernée ;
- l'insertion professionnelle des docteurs ;
- la réflexion sur le dispositif d'enseignement supérieur et de recherche.

Le serveur de la Guilde Des Doctorants et ses listes de diffusions HotDocs (HD) ou Réservoir-Docs (RD) constituent une source considérable d'informations en tout genre (guide du thésard, références de textes de loi concernant la recherche et l'enseignement supérieur, des guides pratiques pour chercher un emploi, etc.).

<http://garp.univ-bpclermont.fr/guilde/>

- Université François Rabelais de Tours :

3, rue des tanneurs BP 4103

37041 Tours cedex 1

Tel. 02 47 36 66 00

Fax. 02 47 36 64 10

<http://www.univ-tours.fr/>

Merci de retourner ce questionnaire avant le _____ à l'adresse suivante :

Association Bernard Gregory

53, rue de Turbigo

75003 Paris

Tél: 01 42 74 27 40 Fax : 01 42 74 18 03

E-mail : abg@grenet.fr

Cette enquête HotDocs est aussi accessible sur Internet à l'adresse <http://adicj.ibp.fr/adicj/Enquete/index.html>

ENQUETE SUR L'INSERTION DES DOCTEURS DANS LES ENTREPRISES

**<< C'est là ce qui manque à l'industrie française :
de l'innovation, de la valeur ajoutée,
et les jeunes docteurs en ont à revendre.>>**

Claude Weisbuch (actuel conseiller scientifique de la DGA)
p. 26 du numéro de juin 97 de La Recherche

1. Votre entreprise en 1996

Nom complet (*facultatif*) : _____

Votre région : _____

Activité principale : _____

NAF ou secteur d'activité : _____

Année de création : _____

Chiffre d'affaire : _____

Effectif total : _____

Votre fonction dans l'entreprise : _____

1.1. Nombre de cadres : - de 5 6 à 10 11 à 30 + de 30

1.2. dont nombre de docteurs : 0 - de 2 3 à 6 7 à 15 + de 15

1.3. Nombre de docteurs non cadres : 0 1 2 à 3 + de 3

2. Les carrières dans votre entreprise

2.1. En 1996, combien avez-vous recruté de cadres en première embauche après le diplôme ?

docteurs : 0 1 à 5 6 à 15 + de 15

autres cadres : 0 1 à 5 6 à 15 + de 15

2.2. En 1996, dans quelles fonctions se sont faites ces embauches ?

(indiquer leur nombre ou cocher la ou les cases appropriées) :

	Administration Gestion	Production Méthodes	Commercial Marketing	Réglementaire Qualité	Bureau d'études R & D	autre (précisez)
docteurs						
autres						

2.3. Votre pratique d'embauche de jeunes cadres inclut-elle préférentiellement le CDD ? oui non

Si oui, pour quelle durée moyenne ? 3 mois 6 mois 12 mois 18 mois

2.4. Dans votre entreprise, les docteurs ont-ils, par rapport aux autres cadres :

	autant	moins	plus
Des possibilités d'évolutions :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La volonté d'évoluer :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'aptitude à évoluer :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Vos activités de Recherche et Développement

3.1. Quel est le budget de la R&D (% du chiffre d'affaire) ?

- de 2% 2 à 5% 5 à 10% + de 10%

3.2. Quel est l'effectif total du département de R&D ?

aucun 1 à 10 11 à 25 26 à 50 + de 50

3.3. Quel est le nombre de doctorants et post-doctorants sous contrat avec votre entreprise ?

aucun 1 à 3 3 à 7 + de 7

3.4. Avec combien de laboratoires publics êtes-vous en relation ?

aucun 1 2 ou 3 + de 3

3.5. Combien de contrats de recherche sont en cours de réalisation avec des laboratoires publics ?

aucun 1 à 5 5 à 10 + de 10

3.6. Comment comptez-vous développer vos activités de R&D dans les 2 ans à venir ? (plusieurs choix possibles)

- En embauchant En relation avec des laboratoires publics
- Ne compte pas les développer plus En relation avec d'autres entreprises
- Autrement (précisez) :

4. Votre opinion sur les docteurs

4.1. Les points suivants peuvent faire partie de la formation des docteurs.

Ces qualités sont-elles des atouts pour une première embauche dans votre entreprise ?

	oui	non	ne sait pas
maîtrise et développement de techniques de pointe :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
rédaction de rapports de recherche et de publications :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
présentation de travaux dans des conférences :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
veille scientifique et formation permanente:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
encadrement et formation de stagiaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
participation à des projets industriels :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
collaboration avec d'autres équipes de recherche :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pratique de l'enseignement dans le supérieur :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
réalisation de prototypes :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
réalisation de stages en entreprises (pendant la thèse) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pratique soutenue de l'anglais technique du domaine :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2. Pour vous, un docteur :

	oui	non	ne sait pas
a une bonne connaissance générale :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s'adapte facilement aux évolutions techniques :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
est rapidement opérationnel :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s'intègre facilement dans une équipe :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
est autonome :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
est dynamique et innovant :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sait synthétiser, expliquer et convaincre :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sait gérer un planning :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
connaît le milieu industriel :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.3 La majorité des jeunes docteurs a entre 27 et 30 ans. Estimez-vous que ce soit un handicap pour une première embauche dans votre entreprise ?

oui non ne sais pas

4.4 Pensez-vous qu'un docteur ne puisse occuper qu'un poste de recherche ?

oui non ne sais pas

4.5 Recruter un docteur peut-il vous poser un problème parce que vous pensez qu'il est sur-diplômé ?

oui non ne sais pas

4.6. Considérez-vous la réalisation d'une thèse comme une expérience professionnelle ?

jamais pour a R&D dans tous les cas

5. Votre opinion sur le post-doctorat

Après leur thèse, les docteurs ont la possibilité de s'investir dans une expérience supplémentaire de recherche à l'étranger : le post-doctorat.

5.1. Les compétences ainsi acquises sont-elles des atouts pour une première embauche dans votre entreprise ?

	oui	non	ne sait pas
intégration dans une équipe de culture différente :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gestion d'un projet de recherche précis sur une courte période :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
approfondissement ou élargissement du sujet de thèse :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
connaissance d'une culture et d'une langue étrangère :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2. Quelle durée vous semble préférable pour cette expérience ?

- elle n'est pas nécessaire
- 6 mois
- 1an
- 2 ans
- + de 2 ans

5.3. Considérez-vous le post-doctorat comme une expérience professionnelle pour une première embauche dans

- dans tous les cas
- pour la R &D
- jamais

6. Les docteurs et l'entreprise

6.1. Le nombre de candidatures de docteurs que vous recevez est :

- faible
- moyen
- élevé

6.2. La conception des CV des docteurs que vous recevez est :

- mauvaise
- passable
- bonne
- très bonne

6.3. Quand les docteurs rencontrent des difficultés d'insertion, pensez-vous que cela soit dû à un :

	oui	non	ne sait pas
manque de formation théorique sur la gestion des entreprises :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
manque de contact entretenu avec le monde industriel :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
manque de volonté d'insertion dans le monde industriel :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
manque de stages :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
autres (précisez) :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser cet espace pour donner votre avis sur ce questionnaire, pour préciser vos réponses à certaines questions, et faire tout commentaire que vous jugerez utiles pour la formation des docteurs :

