



HAL
open science

Organisation et conditions de la formation des doctorants dans le cadre de l'université française

Thanaa Ghanem

► **To cite this version:**

Thanaa Ghanem. Organisation et conditions de la formation des doctorants dans le cadre de l'université française. Education. Université de Bourgogne, 2007. Français. NNT : . tel-00172021

HAL Id: tel-00172021

<https://theses.hal.science/tel-00172021>

Submitted on 13 Sep 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE BOURGOGNE

UFR de Sciences Humaines

IREDU

THESE

Présentée par

Thanaa GHANEM

Pour l'obtention du grade de Docteur en Sciences de l'Education

**Organisation et conditions de la formation des doctorants dans le
cadre de l'université française**

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur **Georges SOLAUX**

Soutenue publiquement le 8 Juin 2007

Jury :

M. Thierry CHEVAILLIER, Professeur, Université de Bourgogne.

M. Francis DANVERS, Professeur, Université de Lille III.

M. Jean GUICHARD, Professeur, CNAM, Paris (Rapporteur).

M. Henri PEYRONIE, Professeur, Université de Caen Basse Normandie (Rapporteur).

M. Bruno SUCHAUT, Maître de Conférence, Université de Bourgogne.

M. Georges SOLAUX, Professeur, Université de Bourgogne (Directeur de thèse).

Je dédie ce travail à mes parents et à toute ma famille.

Toutes mes pensées vont à ceux dont les noms ne sont pas cités mais sans le soutien de qui ce travail n'aurait pu se réaliser

Remerciements

Mes remerciements vont en priorité à mon directeur de thèse Georges SOLAUX dont les précieux conseils et l'assistance m'ont permis de mener cette recherche à son terme.

Il vont également à tous les doctorants et directeurs de thèse qui m'ont généreusement apporté leur contribution, au service de la recherche, au bureau des doctorants, à ceux à l'IREDU qui ont bien voulu accorder leur attention à ce travail et particulièrement à Guy Lapostolle ainsi qu'à Bruno Suchaut, Rodrigo et Philippe.

SOMMAIRE

Résumé.....	8
Abstract.....	9
Introduction	10
Partie I : Champ scientifique, habitus scientifique et formation doctorale	23
I - Objet d'étude et problématique.....	24
I - 1. L'objet d'étude : les facteurs de la socialisation professionnelle des doctorants	24
I - 2. Problématique et cadre théorique	27
II - La notion de champ : les données macroscopiques.....	32
II - 1. Le retour en force du libéralisme.....	32
II - 2. La décentralisation et la réforme de l'Etat	35
II - 21. Evolution du cadre réglementaire.....	35
II - 22. La contractualisation comme mode de gestion décentralisé.....	37
II - 23. La réforme budgétaire.....	38
II - 24. Les projets d'établissements.....	39
II - 3. La construction européenne.....	41
II - 4. Des évolutions prévisibles.....	44
II - 5. L'université et le service public d'enseignement supérieur.....	47
III - Les conséquences sur les structures du microcosme universitaire.....	52
III - 1. Les Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES).....	54
III - 2. Le Réseau Thématique de Recherche Avancée.....	55

III - 3. Les pôles de compétitivité.....	59
III - 4. Le projet d'établissement de l'université de Bourgogne.....	63
IV - Au sein du microcosme universitaire : le champ scientifique.....	74
IV- 1. La conquête de l'autorité scientifique comme motivation des agents du champ scientifique.....	74
IV- 2. Le champ scientifique et les catégories sociales.....	76
IV- 21. Structuration de domination selon le prestige des professions auxquelles ces champs disciplinaires préparent.....	77
IV- 22. Structuration selon le modèle français bipolaire «grandes écoles– universités»	83
IV- 23. Structuration selon la domination sciences du centre – sciences de la périphérie.....	85
V - L'habitus.....	90
V- 1. Définition.....	90
V- 2. Les habitus disciplinaires.....	93
V- 3. Habitus et écoles doctorales.....	97
V- 31. Les doctorants au niveau national.....	97
V- 32. Les doctorants de l'université de Bourgogne.....	106
VI- Conditions générales de l'enquête et méthodologie retenue.....	113
VI - 1. Avertissement.....	113
VI - 2. Justification du questionnaire.....	115
VI - 3. Le questionnaire.....	120
VII - Principes d'analyse	135
VII - 1. L'échantillon des doctorants.....	137
VII - 2. Les directeurs de thèse.....	139

VII – 3. Caractéristiques des écoles doctorales et des doctorants (Modèles logistiques)	142
VIII- Conclusion de la première partie.....	149
Partie II : Traitement descriptif et analytique des données : Questionnaire des doctorants et traitement descriptif du questionnaire des directeurs de thèses.....	153
I- Les conditions matérielles et sociales du travail des doctorants.....	154
I- 1. Conditions du travail.....	155
I- 2. Besoins des doctorants	163
II- Les acteurs de la formation-socialisation des doctorants.....	170
II- 1. Rôle du directeur de thèse.....	171
II- 2. Equipe de recherche.....	183
II- 3. Ecole doctorale.....	199
III- Les outils de la formation-socialisation professionnelle des doctorants.....	213
III- 1. L'organisation des formations (en général).....	214
III- 2. Les séminaires.....	222
III- 3. Les engagements des doctorants	238
III- 4. Les colloques.....	241
III- 5. Les publications.....	248
III- 6. L'évaluation de la thèse.....	254
III- 61. Evaluation	260
III- 7. L'évaluation des formations.....	267

IV- Préparation à l’insertion professionnelle et suivi des doctorants et des docteurs ...	271
V. Propositions des doctorants et des directeurs de thèse.....	292
VI- Conclusion de la deuxième partie	296
Conclusion générale.....	303
Bibliographie.....	316
Annexes.....	332

Résumé :

Ce travail de recherche, en se référant au cadre théorique de Pierre Bourdieu, montre que l'enseignement supérieur peut être considéré comme un champ scientifique défini comme un microcosme, relativement autonome du macrocosme économique et social, mais néanmoins fortement pénétré par les valeurs et l'évolution de ce dernier vers le libéralisme. Cette évolution est clairement perceptible dans les réformes structurelles (contractualisation, décentralisation, autonomie accrue...), induites notamment par la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche.

L'enseignement supérieur est structuré en sous champs disciplinaires hiérarchisés avec au centre les disciplines dominantes (sciences dures) et à la périphérie les disciplines dominées (SHS). Cette hiérarchisation est tangible dans la formation doctorale, centre de cette recherche :

La mise en œuvre d'une enquête sur la formation doctorale à l'Université de Bourgogne sous forme de deux questionnaires destinés aux doctorants et aux directeurs de thèse des écoles doctorales de cette université, a permis de mettre en évidence que les habitus et la socialisation professionnelle des doctorants sont très différents selon les champs disciplinaires autant au niveau des conditions matérielles et sociales de travail des doctorants, de l'importance des rôles joués par les acteurs, que des outils de la formation- socialisation professionnelle des doctorants.

Mots clés :

Formation doctorale, doctorat, doctorants, champ scientifique, champ universitaire, habitus, école doctorale, équipe de recherche, recherche, disciplines du centre, discipline de la périphérie, socialisation professionnelle, thèse, directeurs de thèse, contractualisation, organisation de la formation doctorale...

Abstract:

This research, referring to the theoretical framework of Pierre Bourdieu, shows that higher education can be considered as a “champ scientifique”, defined as a microcosm, relatively autonomous from the economic and social macrocosm, nevertheless strongly affected by its values and its evolution toward liberalism. This evolution is clearly perceived in the structural reforms (contractualization, decentralization, increased autonomy...) inferred notably by the construction of the European Higher Education and Research Area.

Higher education is structured in a hierarchy with dominating disciplines (mathematics, physics, chemistry...) at the center and, dominated disciplines (Social sciences and humanities) at the periphery. This hierarchy can be observed directly in the doctoral programmes, which is the focus of this research :

An investigation about the doctoral programmes at the University of Bourgogne, based on two surveys conducted among doctoral students and thesis supervisors in doctoral programmes of this University, highlighted that habitus and professional socialization of doctoral students are very different according to the disciplinary fields, concerning the social and material conditions of work, the roles played by the actors, as well as the tools of the professional socialization- training of the doctoral students.

Key Words:

Doctoral studies, Ph D, doctorate, doctoral students, scientific field, academic field, habitus, doctoral school, research team, research, central/peripheral disciplines, professional socialization, thesis, thesis supervisors, contractualization, organization of doctoral studies.

Introduction

Ce travail vise essentiellement à apporter quelques éléments de connaissance sur la socialisation professionnelle des doctorants. Nous tenterons plus particulièrement de préciser les mécanismes par lesquels l'individu en situation de préparation de thèse intériorise les normes, les valeurs, les compétences de son groupe d'appartenance et construit son identité sociale et/ou professionnelle¹.

Afin de mieux cerner notre objet d'étude et de le contextualiser dans le cadre de l'évolution de l'enseignement supérieur et de la recherche, nous proposons un bref retour en arrière pour montrer que si les évolutions actuelles sont très importantes, elles sont inscrites dans les réflexions depuis un demi siècle et s'articulent essentiellement autour de deux conceptions de la société. L'une repose sur l'Etat providence et propose un enseignement supérieur et une recherche publics régulés par un Etat central garant de l'égalité d'accès, et d'une recherche fondée sur le service public en termes de service à rendre au public. L'autre défend la libéralisation des établissements d'enseignement et de recherche et propose une organisation davantage fondée sur les aspects concurrentiels du marché, avec une recherche au service du développement économique.

Le recours à l'histoire de l'enseignement supérieur proposé ci-dessous a été réalisé sur la base de la consultation de témoignages et de documents. Le bref historique depuis 15 ans des formations doctorales inclus dans cette introduction a été réalisé en collaboration² avec un chercheur de l'université de Bourgogne.

Dans un article paru en 2004, Jean-Louis Crémieux - Brilhac se présente comme « historien, mais avant tout en tant que mémoire, en quelque sorte en tant que survivant du phénomène collectif que fut la véritable mobilisation en faveur de la recherche scientifique des années 1950/1960. Le point de départ officiel de cette mobilisation se situe il y a cinquante quatre ans, le 23 juin 1953, avec le premier discours d'investiture de Mendès France, proclamant l'exigence d'une politique nationale de la recherche : "La République a besoin de savants. Leurs découvertes, le

¹ Dubar Claude, La socialisation. Construction des identités sociales et professionnelles, Paris, A. Colin (2e éd.), 1996.

² Guy Lapostolle, Maître de Conférences à l'IUFM de Bourgogne.

rayonnement qui s'y attache et leurs applications contribuent à la grandeur d'un pays. Or, les crédits de la recherche sont dérisoires et il est attristant, mais significatif que la France n'ait plus reçu aucun prix Nobel scientifique depuis 1937 ". Le point d'aboutissement se situe en décembre 1958, avec la décision prise par le gouvernement du général de Gaulle d'instituer un délégué général à la recherche¹ ».

A l'issue du colloque de Caen de 1956², clôturé par le même Pierre Mendes- France, douze propositions d'évolution sont émises. Parmi celles-ci relevons la troisième et la cinquième d'une troublante actualité cinquante ans plus tard :

« Administration et cadres de l'enseignement supérieur :

attribution aux universités d'une autonomie plus large, morale, administrative et financière (*en vue de collaborer plus efficacement avec le milieu économique*³).

Suppression des cloisons qui actuellement séparent les personnels enseignants des différentes facultés, (*mais également décloisonnement des champs disciplinaires*⁴).

Utilisation en vue de l'enseignement de toutes les compétences scientifiques, notamment du personnel CNRS.

Pour favoriser les études supérieures scientifiques :

institution d'une allocation d'études orientée,

allocation large aux étudiants de troisième cycle préparant un doctorat de sciences et se destinant à la recherche... ».

Les positions dominantes défendues au colloque de Caen de 1956 sont empreintes « d'une espèce de synthèse du radicalisme et du modernisme néo-libéral⁵ », qui conduit à condamner comme fréquemment aujourd'hui « "l'immobilisme, la sclérose, les particularismes qui se sont perpétués, les féodalités qui se sont consolidées, d'autant plus acharnées parfois qu'elles n'étaient plus désintéressées". C'est le vocabulaire tout à fait typique de nos manifestes, de nos Colloques et de Mendès lui-même en cette période. "Pourquoi tant de barrières, entre grandes écoles et

¹ Jean-Louis Crémieux- Brillhac, Pour une politique nationale de la recherche, *Le Banquet*, 2004/1, n°19, Disponible sur : http://www.revue-lebanquet.com/docs/a_0000329.html?qid=sdx_q0

² <http://picardp1.ivry.cnrs.fr/CremieuxBrilhac.html>

Conférence de Jean-Louis Crémieux- Brillhac au séminaire du Pr Antoine Prost le 26 juin 1986, au Centre Malher.

³ Ajouté par nous

⁴ Ajouté par nous

⁵ *ibid*

Universités, entre facultés, entre cadres de la recherche et de l'enseignement. Comment justifier cette ossification des matières d'enseignement. Pourquoi cette Muraille de Chine entre recherche fondamentale et industrie" ». L'Etat doit « s'attaquer aux rouages inutiles, aux cloisons étanches, aux privilèges et aux féodalités de toutes sortes, afin de permettre au mécanisme de jouer plus librement, à tous les échanges, qui sont ceux de la vie, de s'effectuer sagement, à tous les hommes compétents, d'être utilisés au service du pays, quelles que soient leurs formations. Aux collectivités, aux établissements publics, aux sociétés nationales, aux Universités, d'avoir leur part entière de responsabilité. Enfin aux entreprises et aux intervenants privés, de miser sur le risque et d'en récolter les bénéfices ». D'autres plus directs précisent qu'à « l'heure actuelle, les relations que l'Université recherche avec l'industrie ont en général un caractère clandestin. On en parle souvent, vous me pardonneriez l'expression, comme d'une maladie honteuse¹ ».

Deux autres colloques ont marqué l'histoire de l'enseignement, de l'enseignement supérieur et de la recherche, un nouveau colloque à Caen en 1966, et le colloque d'Amiens de 1968. Du second colloque de Caen Jean-Louis Crémieux-Brilhac rapporte que « Lichnerowicz a fait son rapport qui s'appelait : "Pour des Universités". Où il demandait la suppression du cadre facultaire, des Universités très autonomes, la double structure département..., la suppression des chaires, et on a voté une recommandation pour la création de trois Universités expérimentales. Ces créations, dites expérimentales, devaient prendre place dans le cadre de la planification nationale. Il s'agissait d'Universités publiques, autonomes, compétitives, diversifiées, ne disposant d'aucun monopole sur une aire géographique. Le modèle que l'on a proposé au second Colloque de Caen a eu des prolongements, puisqu'il a en grande partie inspiré de la loi Faure² ».

Cette position eut effectivement des prolongements en 1968 au colloque d'Amiens qui touche tous les ordres d'enseignement et plus particulièrement l'enseignement secondaire, mais les idées qui y sont exprimées sont emblématiques de la « culture » de l'époque et des idées dominantes qui seront reprises par le gouvernement à la suite des événements de 1968. Ce colloque se conclut par une série de propositions audacieuses sur la réforme des structures :

¹ ibid

² ibid

- intégrer l'établissement dans un cadre d'éducation permanente ;
- développer un type d'établissement largement ouvert sur le monde extérieur,
- associer effectivement les professeurs, les parents, les élèves, les responsables des organismes professionnels à la vie et à la gestion de l'établissement.

Pour réaliser une plus grande souplesse et flexibilité pédagogique, développer une plus large autonomie de l'établissement. L'interventionnisme d'Etat est critiqué, les idées de libéralisation font suite (ou « sont récupérées ») à l'idéal de liberté défendu par les manifestants de 1968. La loi d'orientation du 12 novembre 1968 consacre ces évolutions : « On entre dans une période où l'ensemble des structures universitaires françaises va être modifié en application de la loi d'orientation de 1968. Ce sera la fin des facultés qui seront remplacées par des Unités d'Enseignement et de Recherche¹... ». La structure actuelle des universités était programmée ainsi que la perspective d'un affaiblissement des champs disciplinaires au regard d'une gouvernance des universités localement plus centralisée et plus puissante.

La loi adopte un point de vue pragmatique, celui de la pluridisciplinarité. « Le mythe de l'intégration des savoirs autour d'un principe organisateur, qu'il soit philosophique ou scientifique, est abandonné au profit du mythe de la coopération transversale »². La création du statut « d'enseignants-chercheurs » et la mise en place des nouvelles structures que sont les « unités d'enseignement et de recherche » témoignent de la volonté de promouvoir la coopération entre les disciplines et de lier plus intimement recherche et enseignement. Des conditions institutionnelles sont créées afin de favoriser cette démarche : pour réduire les « forces facultaires » et renforcer la « dimension collective de l'université », les universités sont administrées par un conseil élu. Elles sont dirigées par un président et des directeurs eux-mêmes élus.

Les années qui suivirent furent marquées par une critique sévère du centralisme d'Etat. Ainsi Michel Crozier, dès 1970, analyse-t-il et dénonce-t-il une société qu'il qualifie de « bloquée³ ». Il développe ses analyses dans son ouvrage de 1987 « Etat modeste Etat moderne, Stratégies pour un autre changement⁴ » qui lui permet de

¹ Pascal le Merrer, *L'enseignement universitaire de l'économie en France : autonomie et normalisation (1966 – 1981)*.

Disponible sur : <http://ses.ens-lsh.fr/index.php?arc=ac09>

² Musselin Christine, *La longue marche des universités*, Paris, PUF, 2001, page 58.

³ Crozier. M, *La société bloquée*, 3^{ème} édition, Essais Points, 1994.

⁴ Crozier. M, *Etat modeste Etat moderne*, Paris, Seuil, 2^{ème} édition, 1991.

préciser : « l'Etat à la française, gardien des valeurs, éclairant et animant une société relativement stable, est devenu obsolète. La société est trop à l'étroit dans ce carcan... Les initiatives, les élans, les développements les plus prometteurs sont arrêtés ou freinés par la nécessité de ce recours à l'Etat ». Le développement de l'individualisme et la nécessaire prise en compte de l'acteur rendent nécessaire la mise en place d'un libéralisme fondé sur une modification de la raison d'être, des fonctions et de l'organisation de l'Etat en vue de faire davantage de place à l'acteur. Crozier ne souhaite pas non plus la disparition de l'Etat mais souhaite un Etat fondé sur des normes qui fassent davantage appel à l'individualisme, à la responsabilité individuelle et qui encourage les initiatives individuelles. D'acteur et d'individualisme il sera également question dans les travaux de Raymond Boudon¹ et dans ceux d'Alain Touraine^{2, 3}. L'Etat est critiqué au sein du parti socialiste par le courant issu du Parti socialiste Unifié piloté par Michel Rocard⁴, les notions d'autonomie, d'établissements publics de responsabilité locale puis ultérieurement de contractualisation vont se développer sur les bases de ces mouvements d'idées.

Cependant, lorsque Christine Musselin (2001) évoque une « impossible université française »⁵, c'est pour montrer qu'en tant que telles, elles n'existent que depuis peu de temps. En effet, si l'on considère ces institutions comme des « lieux fédérateurs des savoirs » et « ouverts sur le monde », elles ne semblent répondre à ce critère que depuis la fin des années 1980 : « Le processus qui a permis cette mutation a été amorcé par la loi d'orientation de 1968, mais il n'a connu son envol qu'à partir de 1988, quand le ministère est passé de modes de pilotage essentiellement centrés sur les disciplines (et donc sur les anciennes facultés) à des modes de pilotage centrés sur les universités (et donc sur les établissements) »⁶.

Jusqu'au début des années 1980, l'enseignement universitaire français est traversé par deux grandes dynamiques : une « dynamique d'uniformisation » et une « dynamique

¹ Boudon. R, *L'inégalité des chances*, Paris, Colin, 1973.

² Touraine. A, *Pour la sociologie*, Paris, Seuil, 1974.

³ Touraine. A, *Le retour de l'acteur*, Paris, Fayard, 1984.

⁴ Voir Solaux. G, Un point de vue historique sur l'articulation entre politique nationale et politiques locales d'éducation. In *Les régulations des politiques publiques d'éducation*, Presses Universitaires de Rennes, 2005, pp 17-50.

⁵ Musselin Christine, 2001, *op. cit*, pages 52 et 53.

⁶ *ibid*

facultaire »¹. La première a conduit à l'édification d'un système national. Les diplômes d'Etat, l'harmonisation des statuts et des structures sont censés garantir une égalité de formation sur le territoire. Mais dans ces conditions, le secteur universitaire reste d'une stabilité relativement sclérosante. En dehors des études médicales et juridiques, les débouchés qu'il offre sont généralement limités aux carrières administratives et à l'enseignement secondaire. Et ce secteur universitaire est d'autant moins poussé à se transformer que le secteur extra- universitaire, notamment avec ses grandes écoles, s'est emparé de la formation des élites techniques, administratives, politiques et économiques. La seconde dynamique, qualifiée de « facultaire », a conduit à un cloisonnement des filières au sein desquelles l'homogénéité nationale est forte, mais entre lesquelles il existe des différences qui touchent au statut des personnels, aux processus de carrière, à l'organisation des études...

Alain Savary, au ministère de l'Education nationale à partir de 1981, porte devant l'Assemblée nationale un projet de loi qui s'inscrit dans le prolongement de cette réforme de 1968. Cette loi est promulguée le 26 janvier 1984. Elle constitue la seconde grande réforme des universités contemporaines. En premier lieu, elle regroupe dans un même texte les universités et les grandes écoles. Les EPCSP (Etablissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel) sont créés et ils doivent ouvrir l'université sur l'extérieur. Dans un souci de « démocratisation » de la prise de décision, cette loi augmente le nombre de conseils qui passe de un à trois : Conseil d'administration ; Conseil des études et de la vie universitaire ; Conseil scientifique. Mais en réalité, la pratique sera différente. Les universités se trouvent enserrées dans un carcan politico- administratif qui bloque les initiatives et soumet la gestion des établissements aux plus activistes des membres des conseils. La multiplication des conseils est souvent rendue responsable d'une dilution des décisions qui aboutit à un manque d'efficacité. Des innovations importantes sont toutefois notables : l'effort pour lutter contre l'échec d'un premier cycle qui accueille un public toujours plus nombreux ; l'encouragement à créer des filières professionnalisées ; la thèse unique de durée raisonnable et la mise en place d'une politique contractuelle de la recherche universitaire.

1 Charle Christophe, *La République des universitaires, 1870-1940*, Paris, Seuil, 1994.

En application de la loi du 26 janvier 1984 et par l'Arrêté du 5 juillet 1984, les études et diplômes de doctorat sont redéfinies, et le doctorat de troisième cycle est remplacé par un doctorat dit de nouveau régime¹. Cet arrêté sera modifié par les Arrêtés du 21 mars 1988, du 30 mars 1992 qui introduit les écoles doctorales dans le dispositif de formation. Suite à la mise en place du processus LMD (Licence, Master, Doctorat) le décret du 8 avril 2002 (article 3) précise que les grades universitaires sont au nombre de quatre : le baccalauréat, la licence, le master et le doctorat. L'Arrêté du 25 avril 2002 définit les études doctorales (nous reviendrons dans le corps du texte sur cet ensemble de dispositions). De 1984 à 2006 l'inscription en thèse était normalement conditionnée par l'obtention d'un Diplôme d'Etudes Approfondies défini par l'Arrêté du 5 juillet 1984. Depuis 2006 le master est la condition d'inscription en thèse.

L'Arrêté du 25 avril 2002 en son article 1 définit les études doctorales comme étant « organisées au sein des écoles doctorales conformément aux dispositions du présent arrêté. Elles sont une formation à et par la recherche qui peut être accomplie en formation initiale ou continue. Elles conduisent :

- dans une première phase, à un diplôme d'études approfondies (DEA) ou à un master recherche ;
- dans une seconde phase, au doctorat, après soutenance d'une thèse ».

La préparation de la thèse est ici liée au DEA. L'arrêté sur les études doctorales paru au Journal Officiel du 24 août 2006 en son article 1 insiste davantage sur la professionnalisation que constitue la formation doctorale : « La formation doctorale est organisée au sein des écoles doctorales. Elle consiste en une formation par la recherche, à la recherche et à l'innovation, qui peut être accomplie en formation initiale ou continue. Elle constitue une expérience professionnelle de recherche, sanctionnée, après soutenance de thèse, par la collation du grade de docteur. » En outre, la liaison avec une formation de type DEA et/ou master recherche apparaît dans la nouvelle conception beaucoup plus lâche : « Pour être inscrit en doctorat, le candidat doit être titulaire d'un diplôme national de master ou d'un autre diplôme conférant le grade de master, à l'issue d'un parcours de formation établissant son aptitude à la recherche. »

¹ Arrêté du 5 juillet 1984.

L'ensemble des textes traitant des formations doctorales, comme nous le verrons, insiste sur la dimension pluridisciplinaire de ces formations car, ni la loi Faure, ni la loi Savary n'ont permis dans les faits de rompre réellement avec la logique disciplinaire. Certes, l'autonomie des établissements est un élément qui permet de favoriser le passage de politiques dominées par des logiques disciplinaires à des politiques déterminées géographiquement, mais elle n'a pas eu les effets escomptés. Une des raisons qui puisse expliquer ces effets, somme toute mitigés, est peut être à chercher dans l'hypothèse développée par Christine Musselin. Elle postule en effet que ces lois cherchent d'abord à réformer les universités sans toucher au ministère ou à la corporation universitaire. Et c'est en 1988, lors du second septennat de François Mitterrand que le ministère de l'éducation nationale s'engage dans cette voie avec Claude Allègre¹.

Ce dernier dresse un portrait assez catastrophique de la situation de la recherche à sa prise de fonction comme Conseiller spécial du ministre de l'Education nationale Lionel Jospin. Il remarque que « la recherche universitaire était devenue un simple appendice du CNRS surpuissant, de plus en plus autonome de l'université et un rien condescendant avec elle. Par une conception importée de chez les soviétiques, la recherche était pour beaucoup un métier disjoint de l'enseignement supérieur. Les meilleurs étudiants ambitionnaient de devenir fonctionnaire au CNRS, délaissant une université de plus en plus méprisée... ». Par ailleurs, « on redistribuait de l'argent aux universités proportionnellement au nombre d'enseignants et ces derniers distribuaient la manne à leur troupe. La recherche de qualité n'était pas bien "distinguée", mêlée au tout-venant, voire à la médiocrité. Le clientélisme local s'en donnait à cœur joie, tant et si bien que les meilleures équipes ne comptaient plus que sur le CNRS et sa garantie d'évaluation nationale pour survivre. Loin d'encourager les universités à accueillir des équipes d'excellence, ce système tendait à favoriser la médiocrité... Ce gâchis était fort bien perçu par les responsables du ministère du Budget, qui demandaient pourquoi on continuait ce gaspillage et proposaient de confier toute la recherche universitaire au CNRS...»². Partant d'une telle analyse, Claude Allègre, prend un certain nombre de mesures pour revaloriser l'enseignement et la recherche universitaires.

¹ Partie historique récente réalisée avec le concours de Guy Lapostolle.

² Allègre Claude, *L'âge des savoirs. Pour une renaissance de l'université*, Paris, Gallimard, 1993, pages 94 et 95.

Chaque Président d'université est invité à définir un projet de développement à quatre ans qui servira de support à une négociation entre le Président de l'université et le ministère. Les contrats d'établissement voient le jour¹. Ces contrats apparaissent comme un moyen de casser les logiques disciplinaires. Ils s'inscrivent dans cette tentative désormais séculaire de créer de véritables universités. Certes, les solutions contractuelles ne sont pas nouvelles. Les procédures quadriennales d'association entre les équipes de recherche universitaires et les organismes de recherche nationaux, les décisions d'habilitation des cursus aboutissant à des diplômes nationaux ou les contrats de recherche quadriennaux cités précédemment ont déjà ouvert la voie de cette politique contractuelle entre l'Etat et les établissements. Et ils ont fait l'objet d'un certain consensus entre les acteurs concernés. Il faut remarquer qu'ils sont en phase avec les conceptions de la « deuxième gauche » dont Michel Rocard, Premier ministre, se fait ici le promoteur. Par ailleurs, ces contrats apparaissent comme d'autant plus acceptables par les universitaires, qu'ils sont perçus comme des possibilités d'obtenir des crédits supplémentaires. Dans un premier temps, ces contrats passés entre l'Etat et les universités n'intègrent pas la recherche. Mais à partir du milieu des années 1990, lors de la seconde vague de contractualisation, ils vont faire l'objet d'un document unique qui inclut cette activité. Rappelons qu'elle est aussi au cœur du processus de rénovation des universités que le Conseiller spécial du ministre, Claude Allègre, tente d'impulser en même temps que celle des écoles doctorales.

La création des « écoles doctorales » date de 1992. Elles apparaissent pour la première fois officiellement dans un arrêté relatif aux études de troisième cycle². Cependant, deux articles (13 et 14) seulement leur sont consacrés dans un texte qui rassemble une trentaine d'articles. C'est dire dans un premier temps que la création de ces écoles ne revêt pas la portée emblématique qu'aurait pu leur conférer le fait d'être officialisées par un décret ou une loi. C'est aussi remarquer que deux articles paraissent bien insuffisants pour préciser les enjeux qui sous-tendent cette création et la manière dont ces écoles vont se mettre en place et s'organiser. Il est mentionné que la « formation doctorale, qui débouche sur la thèse, est préparée de préférence au sein d'écoles doctorales... ». L'usage de ce terme « de préférence » n'oblige pas *a priori* les établissements à mettre en place ces écoles. Claude Allègre, assisté de Vincent

¹ Voir Fremont, A. Une politique contractuelle pour les universités. *Savoir, Education Formation*, 1990, n°3, pages 481 – 491.

² Arrêté du 30 mars 1992 relatif aux études de troisième cycle.

Courtillot, directeur de la DRED (Direction de la recherche et des études doctorales), espère bien, grâce à ces nouvelles institutions, modifier l'organisation de la recherche et dans une certaine mesure de l'enseignement dans les universités.

C'est à Maurice Garden, professeur d'histoire, qui a déjà travaillé avec Vincent Courtillot et Claude Allègre entre 1989 et 1992, que revient la responsabilité de la recherche universitaire et des écoles doctorales. Il est nommé chef de la MSU (Mission Scientifique Universitaire), directeur adjoint pour la recherche universitaire et les études doctorales. Sa fonction devient centrale, dans une nouvelle orientation politique qui doit désormais tenter de mettre « la recherche universitaire » au cœur de la recherche française. En même temps qu'est visée une restructuration de la recherche universitaire, une nouvelle impulsion est donnée aux écoles doctorales. Maurice Garden juge bon d'employer la concertation avec les universités. Il s'agit de ne pas imposer, mais de susciter les initiatives comme en témoigne cette note du 10 novembre 1998 : « Nous vous avons demandé en juin dernier de nous adresser pour le 15 octobre 1998 les propositions de structuration des écoles doctorales dans l'optique d'un réaménagement d'ensemble du cursus des études doctorales. Je suis conscient des difficultés que vous avez rencontrées pour formuler vos demandes, en l'absence de textes précis émanant du ministère, définissant un cadre global... »¹.

Vincent Courtillot, Conseiller spécial de Claude Allègre devenu lui même ministre en 1997, succède à Daniel Nahon à la Direction de la recherche, le 9 décembre 1998. Dans le même temps, la Mission de la Recherche Universitaire et des Etudes Doctorales est officiellement rattachée à la Direction de la recherche et à la Direction de l'enseignement supérieur. On retrouve alors les mêmes qu'en 1990 et les écoles doctorales vont connaître un nouveau développement. Le cadre de formation des jeunes chercheurs apparaissait globalement excessivement lié aux logiques disciplinaires, particulièrement en ce qui concerne les DEA. Un premier objectif va donc être de rompre avec le fonctionnement traditionnel des DEA. Même si ces diplômes étaient parfois regroupés sous la tutelle collective de plusieurs centres de recherche, il arrivait dans certaines disciplines (notamment en droit) qu'une vingtaine de DEA soient juxtaposés. Ce qui à ce stade de la formation du jeune chercheur constituait déjà une sorte de « spécialisation précoce » et ne permettait pas une

¹ Note du 10 novembre 1998.

ouverture sur les thématiques de recherche voisines. Les formations dans ce cadre étaient, selon l'expression de Maurice Garden, « très disciplinaires et pointillistes ». Qui plus est, les enseignements occupaient une place prépondérante, reléguant la place laissée à la formation à la recherche au second plan. L'école doctorale permet d'unifier la formation à la recherche, d'en faire un véritable cycle comprenant le DEA et la thèse. Ce rattachement des DEA aux écoles doctorales – ils seront tous rattachés à partir de 2000 mais resteront sous gestion des UFR - permet à celles-ci de devenir des ensembles disciplinaires, mais aussi pluri- disciplinaires, qui associent un plus grand nombre de formations, encadrées par des enseignants chercheurs. Le cœur des écoles doctorales n'est plus le DEA, il est désormais constitué des laboratoires dans lesquels les doctorants peuvent venir travailler, sur place dans l'université. Ce qui était déjà relativement répandu dans le domaine des sciences de la vie, mais qui n'était pas ou peu pratiqué dans celui des sciences humaines et sociales.

Un second objectif de ces écoles est d'offrir aux étudiants « un plus grand panel de choix » quant à l'encadrement de leur thèse. Comme l'école doctorale doit être encadrée par les laboratoires reconnus, les doctorants doivent pouvoir choisir entre plusieurs directeurs susceptibles d'encadrer leur recherche. Auparavant, un professeur renommé pouvait parfois encadrer une centaine de thèses. L'école doctorale devient alors une structure qui permet de contrôler les inscriptions des doctorants. Et Maurice Garden rappelle que s'il n'est pas possible d'inscrire dans les textes des limites précises quant au nombre de thèses qu'un seul professeur peut encadrer, il compte bien, lors de la négociation du volet recherche des contrats quadriennaux, veiller à réguler davantage ce type de pratiques, notamment en « supprimant les primes d'encadrement »¹.

Par ailleurs, la relation entre le doctorant et son directeur de thèse était individuelle, quasi-personnelle. Qui plus est, les laboratoires n'étaient pas des lieux majeurs de préparation de thèses puisqu'ils étaient avant tout des lieux de production de connaissances scientifiques. Or dans ces conditions, la prise en charge du doctorant n'était pas optimale et il n'existait pas de véritable institution qui lui permettait de s'ouvrir aux recherches voisines de son domaine. Afin que l'encadrement soit plus ouvert, il convenait qu'il soit davantage effectué dans le cadre d'une structure

¹ *ibid*

collégiale. C'est la raison pour laquelle les laboratoires et les équipes de recherche sont appelés à se rassembler dans des écoles doctorales. Ils doivent ainsi devenir des lieux où le jeune chercheur peut se former en côtoyant d'autres doctorants mais aussi des enseignants chercheurs.

L'école doctorale doit aussi contribuer à l'enrichissement du travail des laboratoires car les thèses, si elles constituent les premiers pas des jeunes chercheurs dans le monde de la recherche, constituent une part non négligeable de la production scientifique. L'intégration des doctorants dans les laboratoires permet donc à ces laboratoires de bénéficier des travaux menés par les doctorants. En quelques mots, parce qu'elle devient plus collégiale, la formation à la recherche bénéficie aux jeunes doctorants, aux autres enseignants chercheurs et à la production scientifique dans son ensemble. Cette formation à la recherche inscrit dorénavant la formation doctorale dans un processus de socialisation professionnelle qui constitue le cœur de notre travail de recherche.

Nous tenterons de montrer que la période de préparation de thèse constitue une période de socialisation et de construction d'une identité professionnelle, mais construction différentielle car construction liée (aux) et dépendante des champs disciplinaires. L'environnement social de la formation présente dans notre compréhension de la socialisation professionnelle du jeune chercheur une importance centrale, importance que nos investigations viseront à montrer, raison pour laquelle nous proposons d'inscrire la construction de notre objet d'étude dans le cadre de la sociologie et plus particulièrement dans le cadre du constructivisme développé par Pierre Bourdieu.

Notre travail est structuré en deux grandes parties. La première partie a pour objectif : de construire l'objet d'étude (la socialisation professionnelle des doctorants et les vecteurs de cette socialisation) sur la base d'une analyse des champs et des habitus scientifiques (la socialisation différentielle en fonction du champ d'appartenance). Puis l'objet d'étude étant construit, de présenter notre mode d'investigation de l'objet d'étude (méthode retenue) afin de le mieux cerner (questionnaire à administrer aux doctorants et aux directeurs de thèse).

La seconde partie est centrée sur la présentation des résultats, elle nous permettra de préciser le rôle des acteurs des formations doctorales dans la socialisation professionnelle des doctorants, et les outils préférentiellement utilisés selon les champs disciplinaires pour étayer cette socialisation.

Partie I.

Champ scientifique, habitus scientifique et formation doctorale.

I – Objet d'étude et problématique

I – 1. L'objet d'étude : les facteurs de la socialisation professionnelle des doctorants

La question centrale à laquelle nous tenterons d'apporter quelques éléments de réponse est la suivante : quels sont les facteurs de la formation des doctorants et parmi ceux-ci quels sont les plus saillants ? La formation des doctorants est généralement présentée comme « une formation à la recherche par la recherche », autrement dit une formation du chercheur se faisant en cherchant. Cette conception suppose que l'apprentissage de la profession de chercheur, profession de haut niveau culturel et technique peut se faire « sur le tas ».

C'est ce processus d'apprentissage qui constitue le cœur de notre questionnement car nous souhaitons identifier les moyens et méthodes mobilisés par l'université pour professionnaliser les étudiants doctorants en vue de leur faire acquérir les compétences du chercheur. Nous nous intéresserons par conséquent moins à l'identification et à la mesure des compétences mobilisées par les apprentis chercheurs qu'aux moyens et méthodes utilisés pour les leur transmettre en vue de les socialiser sur le plan professionnel. Le terme socialisation étant entendu comme l'ensemble des mécanismes par lesquels l'individu intériorise les normes, les valeurs, les compétences de son groupe d'appartenance et construit son identité sociale et/ou professionnelle¹. Analysant le passage de l'école au monde du travail des jeunes ingénieurs et techniciens supérieurs, Bouffartigue précise qu'il « s'agit d'un moment critique de la socialisation, de la reproduction/transformation des identités sociales et personnelles... sur un temps bref du cours de la vie viennent s'actualiser et se précipiter, au travers d'une grande densité d'évènements et d'aiguillage, des ressources et des potentialités sociales et subjectives accumulées sur un temps

¹ Bouffartigue. P, *De l'école au monde du travail, La socialisation professionnelle des jeunes ingénieurs et techniciens supérieurs*, L'Harmattan, Paris, 1994, p 219.

beaucoup plus long, parfois celui de plusieurs générations¹... ». Nous nous intéresserons donc plus particulièrement aux ressources et potentialités sociales qui entourent le doctorant et qui ont en principe pour fonction de le former, de lui transmettre des compétences.

La compétence du chercheur peut être appréhendée par la définition très générale proposée par le Mouvement Des Entreprises de France² (MEDEF) : « la compétence professionnelle est une combinaison de connaissances, savoir-faire, expérience et comportements s'exerçant dans un contexte précis. Elle se constate lors de sa mise en œuvre en situation professionnelle à partir de laquelle elle est validable. C'est donc à l'entreprise qu'il appartient de la repérer, en lien avec les institutions, branches, système éducatif d'une part et les salariés d'autre part, de l'évaluer, de la valider et de la faire évoluer ».

La formation des doctorants implique fondamentalement la transmission de compétences. Dans le contexte de sa discipline, de son équipe de recherche, le doctorant mobilise pour le moins des connaissances. Il acquiert des savoir-faire centrés sur le respect des critères académiques de la recherche et de la publication de ses résultats. On lui demande de respecter un certain nombre de comportements d'expression orale et écrite, de collaborer avec les autres chercheurs, d'inscrire son travail dans les projets de l'unité de recherche et plus particulièrement dans les axes prioritaires de recherche de l'équipe au sein de laquelle il est accueilli. Son travail peut donc ne pas être que gratuit et n'avoir pour finalité que la soutenance d'une thèse. Dans bon nombre de cas, notamment lorsqu'il s'agit d'un doctorant « financé » et inscrit dans une discipline du secteur scientifique dit « dur », le travail de recherche fondant la thèse a une finalité externe à l'université, une finalité de transfert de la recherche au monde industriel par exemple.

Dans l'ouvrage précédemment cité Claude Dubar recense les caractéristiques qui semblent constituer l'essentiel des compétences professionnelles et des structures organisant les professions médicales modernes mais qui pourraient assez bien s'appliquer à la profession de chercheur en général :

1 ibid

² « Synthèse des travaux » des journées internationales du MEDEF de 1998, citée par Jean-Daniel Raynaud, *Sociologie du Travail*, n°43, 2001, pp 7-31.

- une compétence techniquement et scientifiquement fondée,
- l'acceptation et la mise en pratique d'un code éthique réglant l'activité professionnelle,
- une formation professionnelle longue dans des établissements spécialisés,
- un contrôle technique et éthique des activités exercées par l'ensemble des collègues considérés comme seuls compétents (les comités scientifiques de revues, de colloques, de commissions de recrutement...),
- un contrôle reconnu légalement et organisé en accord avec les autorités légales (les sections du Conseil National des Universités),
- une communauté réelle des membres partageant des identités et des intérêts spécifiques.

Cependant, les doctorants, par la voix de la Confédération des Jeunes Chercheurs (CJC) présentent leur situation universitaire au delà de la simple formation et au delà de la simple acquisition de compétences, ils la situent au moins au niveau de l'insertion professionnelle et plutôt comme une profession : « Aujourd'hui, la reconnaissance du caractère professionnel du doctorat est acquise et irréversible. En effet, cette vision se retrouve maintenant à tous les niveaux à commencer par l'Union Européenne qui dans sa Charte du chercheur et le Code de conduite pour le recrutement des chercheurs utilise le terme de « chercheur en début de carrière » pour désigner un doctorant. Les structures européennes telles que l'Association Européenne des Universités (EUA) ont également adhéré à cette vision. Sur le plan national, la communauté scientifique s'est exprimée dans ce sens à l'occasion des Etats Généraux de la recherche de 2004, ce qui est repris dans la loi de programme pour la recherche : son exposé des motifs définit explicitement les années du doctorat comme une expérience professionnelle¹ ».

Cette position conduit à considérer que la formation des doctorants est plus qu'une simple socialisation par la voie scolaire et universitaire. Les spécialistes de la socialisation distinguent généralement deux temps dans la socialisation, la socialisation primaire réalisée par la famille et l'école, et la socialisation secondaire qui s'apparente davantage à la socialisation par le milieu professionnel. Dans le cas

¹ [http://cjc.jeunes-chercheurs.org/dossiers/Pour en finir avec les « étudiants en thèse »](http://cjc.jeunes-chercheurs.org/dossiers/Pour%20en%20finir%20avec%20les%20«%20étudiants%20en%20thèse%20»)

des doctorants nous nous trouvons confrontés à une période d'apprentissages primaires mais aussi d'apprentissages secondaires liés à la professionnalisation d'une part et à une période de transition professionnelle école- milieu professionnel. En effet, si la socialisation professionnelle permet aux doctorants d'acquérir l'habitus du chercheur sur lequel nous reviendrons (socialisation secondaire), la période de préparation de la thèse est également une période de confrontation au milieu productif (de connaissances ou de l'économie). La thèse s'inscrit donc aussi dans un processus de transition professionnelle qui prépare à l'entrée dans le monde productif munis de cet habitus. Jose Rose, traitant des stages d'insertion professionnelle, définit les termes de la manière suivante : « La transition peut être un moment de socialisation secondaire puisqu'elle contribue à préparer les individus à leur intégration dans un segment singulier du système productif ou dans des situations particulières d'activité et qu'elle s'appuie, en les transformant sur les acquis de la socialisation primaire. Elle contribue également à la socialisation professionnelle puisqu'elle se définit par rapport au devenir professionnel des personnes concernées¹... ».

Du point de vue du doctorant, cet ensemble, socialisation – transition, constitue la période de construction d'une identité professionnelle. Cependant, si l'identité professionnelle d'un chercheur en lettres classiques présente des caractéristiques communes avec l'identité professionnelle d'un chercheur en biologie cellulaire, il est également vraisemblable que chacune d'elles présente une singularité. Il est également vraisemblable que les moyens et méthodes utilisés par chacun de ces champs disciplinaires présentent des différences susceptibles d'expliquer les différences d'identité du jeune chercheur.

I – 2. Problématique et cadre théorique

Dans la mesure où nous tenterons d'identifier ce qui dans l'environnement des doctorants contribue à les former, au sens de « donner forme à », nous centrons notre travail sur l'environnement social de la formation, c'est la raison pour laquelle nous proposons d'inscrire la construction de notre objet d'étude dans le cadre de la sociologie. Au sein de celle-ci, il semble que les données du constructivisme

¹ Rose. J, L'organisation des transitions professionnelles entre socialisation, mobilisation et recomposition des rapports de travail et d'emploi, *Sociologie du Travail*, 1/96, 1996, pp 63-79.

développées par Pierre Bourdieu présentent un caractère heuristique utile à notre recherche. Cependant, la formation des doctorants ayant été progressivement systématisée depuis les années quatre vingt dix, nous tenterons d'articuler notre démarche entre celle d'un historien du temps présent et celle du sociologue afin de donner à notre travail une dynamique née de la conjonction de la diachronie et de la synchronie.

Pour appréhender plus précisément ce qui semble essentiel à la construction de notre point de vue on peut se référer à la citation suivante : « Par structuralisme ou structuraliste, je veux dire qu'il existe dans le monde social-lui même, et pas seulement dans les systèmes symboliques, langages, mythes etc., des structures objectives indépendantes de la conscience et de la volonté des agents, qui sont capables d'orienter ou de contraindre leurs pratiques ou leurs représentations. Par constructivisme je veux dire qu'il y a une genèse d'une part des schèmes de perception, de pensée et d'action qui sont constitutifs de ce que j'appelle habitus, et d'autre part des structures sociales, et en particulier de ce que j'appelle des champs et des groupes, notamment de ce qu'on nomme d'ordinaire les classes sociales »¹.

Dans cette perspective et contrairement aux critiques « déterministes » dont les travaux de Pierre Bourdieu ont fait l'objet, on perçoit ici le mouvement du monde social dans la genèse des structures et des individus, les structures étant générées par des agents, qui en retour seront formés par les dites structures. Pour compléter cette approche, on pourrait dire à l'instar d'Alain Touraine qu'« Il est insuffisant et même dangereux de parler de déterminismes sociaux car l'acteur individuel en même temps qu'il est conditionné par une situation participe à la production de cette situation »². Une approche sociologique de la formation des doctorants suppose donc de montrer comment les structures influent sur la genèse du chercheur, et si des structures différentes sont susceptibles de générer des chercheurs différents.

Afin d'aller plus avant dans l'explicitation de notre point de vue nous aborderons ici l'analyse de deux notions fondamentales qui fondent le cadre théorique mis en place par Pierre Bourdieu : le champ et l'habitus. Le champ « est un microcosme autonome

¹ Bourdieu. P, *Choses Dites*, Paris, édition de minuit, 1987, p147.

² Touraine. Alain, *Le retour de l'acteur*, Paris, Fayard, 1984, p35.

à l'intérieur du macrocosme social »¹. Il en est ainsi du champ artistique, du champ de la haute couture, du champ scolaire, et pour ce qui nous concerne du champ universitaire qui sont relativement autonomes au sein du macrocosme social dont ils reçoivent partiellement leur signification et qu'en retour ils contribuent à former. Les champs sont des unités du monde social qui ont leurs propres lois de fonctionnement, forgées par les agents du champ, le champ est un produit historique, mais en accord global avec les règles de fonctionnement du macrocosme social. Conformément à la perspective initiée par Pierre Bourdieu il nous appartiendra ainsi d'identifier les caractéristiques essentielles du champ scientifique.

L'analyse du champ universitaire sera réalisée en deux étapes : Dans un premier temps nous tenterons de déterminer les relations qui existent entre le macrocosme social et le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche afin d'identifier l'impact des réformes structurales du premier sur l'évolution du second. La première caractéristique du champ est en effet la suivante :

- un champ possède une autonomie relative : les luttes qui s'y déroulent ont une logique interne, mais le résultat des luttes externes au champ pèse fortement sur l'issue des rapports de force internes. Quels sont donc les effets des évolutions sociales sur l'évolution du monde de l'enseignement supérieur et de la recherche ?

Nous nous centrerons plus particulièrement sur les vingt dernières années, autrement dit sur la période qui va de l'adoption de la loi de 1984 sur l'enseignement supérieur à aujourd'hui.

Dans un second temps nous dépasserons les effets globalisants, les effets sociétaux, pour entrer plus précisément dans la structuration du champ scientifique proprement dit, le champ de la production universitaire des connaissances, inclus dans le champ de l'enseignement supérieur.

Le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche, comme le champ scientifique universitaire qui en fait partie, présentent les caractéristiques générales du champ tel qu'il a été analysé par Bourdieu :

¹ Lahire. B, *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu*, La découverte, Paris, Poche, 2001, p24.

- Chaque champ possède¹ des règles du jeu et des enjeux spécifiques, irréductibles aux règles du jeu et enjeux des autres champs. Quels sont les objets particuliers du champ scientifique qui motivent les agents dans l'action ?
- Un champ est un système ou un espace structuré de positions : quelles sont les positions du pouvoir dans le champ scientifique ? Cet espace est un espace de luttes entre les différents agents occupant les diverses positions : il nous appartiendra de montrer ici la spécificité des relations entre les agents du champ et notamment la particularité des objets générant les luttes de pouvoir entre agents. Les stratégies des agents se comprennent si on les rapporte à leurs positions dans le champ.
- Le capital est inégalement distribué dans le champ, il existe donc des dominants et des dominés : quel est le capital du champ scientifique ?

La deuxième notion fondamentale concerne l'habitus : « systèmes de disposition durables, et transposables, structures structurées disposées à fonctionner comme structures structurantes, c'est à dire en tant que principes générateurs et organisateurs de pratiques et de représentations qui peuvent être objectivement adaptées à leur but sans supposer la visée consciente de fin et la maîtrise expresse des opérations nécessaires pour les atteindre² ». L'agent, en même temps qu'il agit dans son milieu est agi par le milieu : chaque agent est en permanence le produit de sa propre histoire qui l'a structuré, qui lui a donné une culture, des manières de voir et de faire, des valeurs, tout ce que Bourdieu appelle « pratiques ». Ces pratiques quotidiennes de vie ne sont pas nées *sui generis*, elles ont été acquises, formées par l'éducation, familiale, scolaire, universitaire, professionnelle, elles ont été structurées. Mais acquises, ces pratiques deviennent structurantes dans la mesure où elles permettent à l'agent soit de reproduire, soit de développer de nouvelles pratiques, de nouvelles manières de voir, elles sont structurantes de l'activité en cours. Ces pratiques sont transmises par le milieu, par le champ ou les champs dans lesquels l'agent a évolué ou a vécu. Et évoluant dans ces champs l'agent, soit renforce la structure du champ, soit la fait évoluer. Pierre Bourdieu évoque à ce sujet les stratégies de « conservation » ou les stratégies de « subversion ». A chaque champ correspond un habitus propre au champ, et chaque agent est caractérisé par sa trajectoire sociale, son habitus et sa position dans le champ. Quel est l'habitus du jeune chercheur ? Existe-t-il des habitus différents

¹ ibid.

² Bourdieu. P, *Le sens pratique*, Paris, Ed de Minuit, 1980, (Cité par Jean François DORTIER, *Sciences Humaines*, N°spécial « L'œuvre de Pierre Bourdieu », P5, 2002).

dans le champ scientifique et des modalités différentes de formation de ceux-ci selon les positions occupées dans le champ ?

Entre le champ et l'habitus existent ainsi de nombreuses relations, mais qui ne sont pas univoques et qui n'enferment pas l'agent dans des conduites définitives. Le champ et l'habitus se construisent ensemble.

Nous faisons l'hypothèse :

- que le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche est partiellement structuré par l'évolution du macrocosme social,
- que le champ scientifique de l'université de Bourgogne, au sein duquel sont installées les écoles doctorales, est structuré comme un champ social,
- et que la formation des doctorants, la formation de leur habitus de chercheur, connaissent des environnements structurants différents selon l'appartenance à telle ou telle position dans le champ.

Sur ces bases générales il est possible de construire théoriquement notre objet en trois temps :

- un premier sera consacré à l'étude des conditions sociales de l'évolution du champ universitaire et de celui de l'université de Bourgogne en particulier en vue de montrer quels sont les valeurs structurantes du champ universitaire (chapitres II, III et IV).
- Un second cernera la notion d'habitus afin de préciser ce que nous entendons par formation de l'habitus du chercheur dans le cadre du champ universitaire décrit et analysé dans le point précédent (chapitre V).
- Le troisième établira le lien entre ces notions, notre questionnement et la méthode d'investigation retenue pour valider nos hypothèses (chapitres VI et VII).

II - La notion de champ : les données macroscopiques.

La différenciation historique des activités sociales a conduit les sociologues à identifier des sphères du social relativement hétérogènes entre elles. Cette hétérogénéité de sphères socialement spécialisées indique par la même occasion l'homogénéité de chacune de ces sphères qui présente alors des caractéristiques qui leur sont particulières et/ou propres. Cependant, cette autonomie d'un champ n'est que relative et si chaque champ connaît quelques évolutions qui lui sont propres, chaque champ reçoit aussi sa signification de l'évolution de l'ensemble des autres champs : politique, culturel, scolaire, et plus prosaïquement celui par exemple de la haute couture. Quelles sont les structures sociales, ou encore les caractéristiques communes à l'évolution de l'ensemble des champs, susceptibles d'expliquer l'évolution universitaire française de ce dernier quart de siècle ? Quelles sont les conditions sociales de l'évolution des universités ? Nous limiterons notre recherche à trois d'entre elles : le retour en force du libéralisme dans le monde occidental, la décentralisation et la contractualisation, l'intégration européenne. Ces trois conditions analysées nous tenterons d'en extraire les conséquences en matière d'évolution du monde universitaire. Sur le plan méthodologique, ce chapitre est essentiellement fondé sur l'analyse des textes et de rapports réalisés à l'occasion de commandes ministérielles, ou de documents synthétiques sur l'histoire économique et sociale du monde occidental. Ce chapitre se présente donc comme une synthèse de données produites sur le macrocosme social que nous mettrons en relation avec le microcosme universitaire.

II – 1. Le retour en force du libéralisme.

Alors que depuis la révolution industrielle l'économie mondiale est marquée, malgré les conflits, par une croissance continue, la crise de 1929 bouleverse les certitudes et représentations relatives au libéralisme¹. Et face à la radicalisation de la gauche

¹ Les analyses qui suivent s'inscrivent dans les travaux conduits par G Solaux, et parmi ceux qui suivent :

- "L'évaluation des universités en France" *Orientation Scolaire et Professionnelle*, Vol. 28, n° 4, décembre 1999 (coll Thierry Chevaillier), pp. 517-538

- "l'évaluation des politiques d'éducation" collection "documents, actes et rapports" (sous la dir de G. Solaux), Centre national de la documentation pédagogique, Paris, 2000.

porteuse des revendications sociales de travailleurs massivement devenus chômeurs, et au danger politique que représentait l'internationalisation des idées marxistes par le développement de l'URSS, les gouvernements durent provisoirement donner la priorité au social sur l'économique dans la définition de leurs politiques. Pour ce faire, l'intervention de l'Etat dans la libre économie devenait nécessaire et une nouvelle interprétation du capitalisme devenait indispensable. John- Meynard Keynes (1883-1946) réalisa cette conversion.

Cet interventionnisme d'Etat dans le contexte du libéralisme économique se renforça notamment en France à l'issue de la seconde guerre mondiale par les nationalisations et la mise en œuvre d'une politique de planification. Le Commissariat général du plan est créé en 1946 sous la direction de Jean Monnet¹. Suit une croissance économique qui s'étend sur les « trente glorieuses ».

Pendant ce temps les libéraux structurent leur argumentaire et Friedrich Von Hayek (1899-1992) développe dès 1944 une critique de l'interventionnisme d'état, il publie la « *Route de la servitude* »² en réaffirmant sa fidélité à la pureté du marché. Le courant libéral, même s'il n'est pas dominant, demeure pourtant vivace chez les économistes durant les trente glorieuses. Il se renforce dans les années soixante dix à la suite de la crise économique (crises sociales de la fin des années soixante et crise du pétrole de 1973) et se présente comme l'alternative au courant « social libéral » inspiré par les keynesiens. Hobsbawm rapporte que le prix Nobel d'économie créé en 1969 est attribué en 1974 à Hayek et en 1976 à Milton Friedman « champion tout aussi militant de l'ultra- libéralisme économique³ ».

- "L'école et l'égalité des chances" (col Simon, Jacky) dans "*L'égalité des chances*", sous la direction de Koubi (G) et Gugliemi (G), La Découverte, coll Recherches, Paris, 2000.

- "Les tentatives de réforme du système éducatif", *Revue Politique et Management Public*, n°1,2002.

- « Evaluation, concertation, et processus de décision », *Revue Internationale d'Education de Sèvres*, n°32, Avril 2003.

- Colloque CURSEP, *L'Education dite nationale et l'émiettement de l'Etat*, université de Picardie, Amiens, 2004,.

- Un point de vue historique sur l'articulation entre politique nationale et politiques locales d'éducation. In *Les régulations des politiques publiques d'éducation*, Presses Universitaires de Rennes, 2005.

¹ Asselain JC, *Histoire économique de la France*, Paris, Seuil, 1984, page 112.

² Hayek. Friedrich Von, *Route de la servitude*, 1944, Paris , PUF, 3^{ème} édition, 2002.

³ Hobsbawm EJ, *L'âge des extrêmes, Le court 20eme siècle*, éditions Complexe, Paris, 1994, page 535.

Le début des années quatre vingt est marqué par la victoire des néo libéraux aux Etats-Unis et en Grande Bretagne l'une des idées centrales mise en œuvre consiste à « déréglementer » de nombreux secteurs de l'activité économique, en promouvant l'esprit d'entreprise, le goût et la culture du risque. Au nom de la liberté individuelle le collectif, représenté par l'Etat et la réglementation qu'il représente, est condamné. Les individus appréhendés sous la forme de la personne, de l'unité de production, de l'établissement public, et les concurrences qui se développent entre eux sont considérés comme les moteurs du développement et du progrès, « le bon fonctionnement de la société requiert le marché, rien que le marché, mais aussi tout le marché ¹ ». Le libéralisme économique repose sur l'idée qu'il y a identité entre intérêt privé et intérêt collectif. Grâce au marché chacun travaille pour le bénéfice de tous : « Ce qui est bon pour l'entreprise est bon pour la France ² ». L'essentiel des services sociaux, au sein desquels se situe l'école, peut ainsi passer du secteur public au secteur privé et relever moins de l'Etat Providence que du marché concurrentiel.

Cette position, selon ses défenseurs, est d'autant plus fondée que l'école, l'enseignement supérieur et la recherche sont au fondement du développement économique et qu'ils constituent des vecteurs fondamentaux de ce développement : « La France semble ne pas avoir pris toute la mesure de ce mouvement. Certes, les réformes de l'enseignement supérieur et des structures de recherche n'ont pas manqué depuis dix ans. Mais elles n'ont pas fondamentalement remis en cause les lignes directrices de notre système d'éducation et de recherche. Or celles-ci apparaissent de plus en plus obsolètes au regard des enjeux de l'économie de l'immatériel. Plus celle-ci s'impose comme le cœur de notre système productif, plus nos faiblesses deviennent un handicap. L'enjeu de l'économie de l'immatériel dépasse cependant celui de la recherche et de l'enseignement supérieur. Dans cette économie, la capacité à créer et à valoriser le capital créatif dont notre pays a su faire preuve pendant des années conditionnera la place de nos industries culturelles. Ne nous leurrions pas : la défense de l'exception culturelle ne saurait constituer une réponse suffisante si, parallèlement, nos dispositifs d'aide à la création ne permettent pas à nos industries de s'exporter et de conquérir de nouvelles parts de marché ³ ».

¹ *Alternatives Economiques*, hors série, Spécial Le Libéralisme, N°51, 2002, p8.

² Seilliere. E, Président du MEDEF, octobre 2001, (cité par *Alternatives Economiques*, N°51, hors série sur le Libéralisme, p8).

³ Levy. M, Joyet.JP, *Economie de l'immatériel : la croissance de demain*, Rapport au Ministère de l'Economie, des Finances, de l'Industrie, 2006.

Le libéralisme ambiant imprègne fortement l'évolution du capitalisme qui voit les barrières douanières se lever, la libéralisation de la circulation des capitaux, l'introduction du marché comme modalité essentielle de fonctionnement des échanges, et pour ce qui nous intéresse, la concurrence comme mode relationnel fondamental entre les acteurs. Cette concurrence, libérée des contraintes réglementaires étatiques et des frontières, conduit les acteurs à mettre en œuvre tous les moyens susceptibles de les faire apparaître comme présentant le meilleur produit au coût le moins élevé en vue de gagner des parts de marché. La compétitivité devient l'un des axes les plus structurants des échanges. Cette dernière repose sur l'investissement dans de nouvelles méthodes de production, dans de nouvelles technologies, dans les processus de rationalisation autrement dit dans l'innovation. Or la recherche est au cœur de l'innovation, c'est la recherche qui produit la nouveauté par la production des connaissances. L'organisation de la recherche et de la formation des chercheurs ne peut par conséquent pas échapper à l'impact du libéralisme ambiant, et le libéralisme ne peut ignorer que la recherche constitue avec le capital financier l'un des facteurs déterminants de l'innovation et donc des gains de productivité en vue d'accroître la compétitivité. Le champ universitaire est perméable aux valeurs dominantes du monde social, et en retour il peut par ses productions le conforter.

C'est dans ce contexte que la réforme de l'Etat par la décentralisation et la contractualisation, présentées comme vecteurs de modernisation, sont promues dans l'organisation administrative française.

II – 2. La décentralisation et la réforme de l'Etat.

II-21. Evolution du cadre réglementaire.

L'évolution de l'université s'inscrit dans cette modernisation des services de l'état engagée en France depuis le début des années quatre-vingt dont les quelques étapes suivantes peuvent être rappelées :

1983 : décentralisation et déconcentration administratives,

1986 : introduction d'une démarche "qualité et innovation" dans le service public,

1989 : politique du "renouveau du service public" (dite Rocard), les administrations sont invitées à préparer un plan de modernisation, la culture de l'évaluation de l'action publique est développée,

1996 : "réforme de l'Etat" (dite Jupé) qui privilégie la qualité des services rendus aux citoyens,

1998 : préparation des programmes pluriannuels de modernisation des administrations.

2003 : Loi constitutionnelle n° 2003-276 du 28 mars 2003 relative à l'organisation décentralisée de la République.

Les changements de majorité politique n'ont pas altéré la réelle continuité de "toiletage" de l'administration entreprise il y a maintenant plus de vingt ans, même si des inflexions dans les priorités assignées aux services publics peuvent être notées. La décentralisation est omniprésente durant la période considérée, les lois de décentralisation sont adoptées dès 1982 – 1983 au début du premier septennat de François Mitterrand et la Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur ne peut être étrangère à ce mouvement.

Cette dernière prévoit dès 1984 ce qui devient aujourd'hui l'une des caractéristiques essentielles de l'évolution à savoir l'ancrage dans le développement économique et plus particulièrement dans le développement économique régional : « Le service public de l'enseignement supérieur contribue...à la croissance régionale et nationale dans le cadre de la planification, à l'essor économique et à la réalisation d'une politique de l'emploi prenant en compte les besoins actuels et leur évolution prévisible... (Art. 2). Il concourt à la politique d'aménagement du territoire par l'implantation et le développement dans les régions d'équipes de haut niveau scientifique. Il renforce les liens avec les secteurs socio-économiques publics et privés (Art. 6)...Après consultation de la commission interministérielle de prospective prévue à l'article 10, les pouvoirs publics prennent les mesures indispensables à la cohésion du service public de l'enseignement supérieur, dans le cadre de la planification nationale ou régionale (Art. 9) ».

Sur le plan administratif les universités acquièrent le statut d'établissements publics autonomes avec un fonctionnement voulu comme démocratique et la loi anticipe sur la mise en place de la contractualisation comme mode de régulation. Depuis la fin des années quatre-vingt, globalement, la même ligne est suivie. Elle se traduit notamment

par le développement de la contractualisation dont la caractéristique la plus récemment rappelée (circulaire du premier ministre du 3 juin 1998 et annexe) vise à "permettre aux établissements publics d'inscrire leur action dans une perspective pluriannuelle. Les contrats sur les objectifs des services, les indicateurs et outils de gestion mis en œuvre et sur les moyens de fonctionnement alloués".

L'université en tant qu'établissement public, peut être assimilée à une décentralisation - déconcentration de l'état par service¹ (par opposition à la décentralisation territoriale), son service concerne essentiellement la formation, la recherche, la valorisation de celle-ci et les ressources qui sont susceptibles de la dynamiser.

II-22. La contractualisation comme mode de gestion décentralisé.

La contractualisation n'est pas un mode de gestion administratif spécifiquement français². En effet les travaux réalisés par les spécialistes de la science administrative et/ou de la science politique font le constat d'un recours croissant (sur le plan international) à des formes contractuelles pour aménager les rapports au sein du secteur public. Ils notent une volonté d'adaptation de l'organisation et de l'action publiques qui tend à substituer aux mécanismes classiques de contrôle et de tutelle contraignants une contractualisation verticale entre l'Etat et les entreprises publiques (ou les collectivités territoriales par exemple) et une contractualisation horizontale entre unités administratives de même niveau.

La contractualisation entraîne la substitution des relations fondées sur la contrainte et l'autorité de droit, aux relations de dialogue et de recherche de consensus. On assiste à une remise en cause du modèle d'organisation bureaucratique (principes d'autorité, action administrative davantage guidée par le respect de procédures que par la recherche d'efficacité, et contrôle a priori) et à l'émergence d'un modèle de fonctionnement fondé sur les accords négociés et sur le contrôle a posteriori (lui même davantage centré sur les résultats que sur le respect des procédures). Si l'on reconnaît des avantages à la contractualisation, on lui attribue également des difficultés de

¹ Auby JM et Auby JB, *Les institutions administratives*, Dalloz, Paris, 1996.

² Fortin Y, *La contractualisation dans le secteur public des pays industrialisés depuis 1980*, l'Harmattan, Paris, 1999.

fonctionnement nouvelles auxquelles la conception du projet d'établissement des universités n'échappe pas.

Au titre des avantages on peut citer :

- une flexibilité de l'action publique (adaptation plus facile aux contraintes locales et temporelles) : les actions destinées à répondre à la commande de la tutelle relèvent de l'autonomie de l'établissement,
- le développement de la participation,
- un début de mise en œuvre de gestion par les résultats (recherche d'efficacité) : une échéance et des résultats attendus notamment avec la mise en œuvre de la Loi Organique relative à la Loi de Finances (LOLF).

Inversement il est possible de relever :

- des pesanteurs dans le développement de la participation, dans la réelle implication des acteurs à la définition des termes du contrat,
- la gestion d'injonctions contradictoires : notamment le contrôle de la tutelle et la liberté de la recherche.

II-23. La réforme budgétaire.

Corollairement à la contractualisation le gouvernement français a décidé de systématiser ce qu'il est convenu d'appeler les évaluations précédant la prise de décision politique et administrative de portée nationale encore appelées évaluations ex-ante. Cette mesure qui date de 1995, vise à installer des études d'impact pour justifier les décisions publiques¹, études qui doivent « permettre au parlement comme au gouvernement, de légiférer et réglementer à bon escient, en les éclairant mieux qu'ils ne le sont actuellement sur la portée et les incidences des projets qui leur sont soumis ». La circulaire prévoit notamment que l'étude envisagera les avantages attendus de la mesure, son impact sur l'emploi, les incidences financières, l'impact en terme de formalités administratives, les conséquences en terme de l'ordonnancement juridique, les incidences indirectes et involontaires. Au vu des pratiques mises en œuvre le gouvernement a actualisé la définition de l'étude d'impact en 1998² : « l'objet de l'étude d'impact est d'évaluer à priori les effets administratifs, juridiques, sociaux et budgétaires des mesures envisagées

¹ Circulaire du 21 novembre 1995, Journal officiel du 1^{er} décembre 1995, page 17566.

² Circulaire du 4 février 1998, Journal officiel du 6 février 1998, page 1912.

et de s'assurer de manière probante que la totalité de leurs conséquences a été appréciée préalablement à la décision publique. Il s'agit ainsi d'obtenir une meilleure adéquation des mesures proposées aux objectifs poursuivis pour une plus grande efficacité de l'action de l'Etat.» Les évaluations connaissent un développement plus important encore, avec la mise en œuvre de la LOLF.

Les réflexions relatives à la décentralisation doivent en effet être complétées par quelques éléments sur la réforme budgétaire. Le site de la Mission Scientifique Universitaire donne quelques indications résumées sur le sujet : « La Loi Organique relative aux Lois de Finances (1er Août 2001). Une loi organique précise les conditions d'application de la Constitution. Elle est entrée en vigueur le 01 janvier 2005 pour le budget 2006... Dans le cadre de la présentation de la Loi de Finances en missions et programmes (et non plus en seuls chapitres budgétaires), le contenu des programmes est explicité dans le projet annuel de performances par la présentation des actions qui le composent. Une action doit s'inscrire dans les objectifs du programme ; elle peut viser un public plus restreint que celui du programme, ou un mode d'intervention particulier de l'administration. Le coût de chaque action doit être prévu dans le budget et le suivi ex post (art. 51 de la loi organique du 1er août 2001)... Une action peut être assortie d'objectifs et d'indicateurs qui lui soient spécifiques parmi ceux qui définissent le programme, mais il ne s'agit pas d'une condition nécessaire (les objectifs et indicateurs du programme pouvant chacun synthétiser plusieurs actions) ; en revanche, au plan opérationnel et vis à vis des opérateurs chargés de sa mise en œuvre une action doit être déclinée en termes d'objectifs intermédiaires à atteindre. La LOLF instaurant une culture du résultat, l'évaluation devient primordiale. Les indicateurs viendront aider à l'appréciation de l'utilisation des moyens par rapport aux finalités recherchées. L'indicateur mesure la réalisation de l'objectif défini le plus objectivement possible¹».

II-24. Les projets d'établissements.

Le processus de réalisation du projet d'établissement présente toutes les caractéristiques attendues de la modernisation des services administratifs :

¹ Mission Scientifique Universitaire : Les essentiels.

- la contractualisation dont nous avons vu qu'elle constituait un des axes majeurs développés depuis les années quatre-vingt,
- une évaluation préalable aux décisions politiques concernant les orientations à donner à l'établissement par l'autorité de tutelle (voir la LOLF),
- évaluation ex post de l'activité de l'établissement en fin de contractualisation.

La contractualisation des universités a notamment fait l'objet d'un article de Frémont en 1990 et d'une publication du Commissariat général du Plan en 2004. L'article de Frémont¹ (ancien Recteur d'Académie et ancien directeur de ministère) présente l'intérêt d'avoir été écrit pendant la période d'expérimentation du dispositif alors que la publication du plan constitue un historique de 1984 à 2002². Frémont regrette que la loi de 1984 n'ait pas abouti à libérer les universités de la lourde tutelle bureaucratique de l'administration centrale. La première tranche de contractualisation n'aura lieu en 1989 en liaison avec la politique de renouveau du service public voulue par Rocard. Frémont insiste sur l'esprit de dialogue, la démarche de projet contre lesquels a toujours lutté le centralisme bureaucratique de l'administration française.

Le Commissariat Général du Plan place la contractualisation dans le cadre de la décentralisation (acquisition de l'autonomie qui se conjugue à une insertion de plus en plus concrète au sein de l'environnement régional), et la présente comme une réussite : « force est de reconnaître l'adhésion à la politique contractuelle des ministres successifs de l'Education nationale, de l'administration du ministère qui en a la charge, des présidents des universités et de leurs équipes de direction... Elle fait maintenant partie du paysage universitaire en France. Toutes les auditions l'ont confirmé... » Trois points demeurent cependant à développer, la relation avec les collectivités territoriales, l'évaluation, l'adhésion de la communauté universitaire.

Les observations critiques sur le fonctionnement de la contractualisation concernent les services centraux et les établissements : « La relation contractuelle doit permettre à l'État de fixer les grandes orientations d'une politique nationale de l'enseignement supérieur, tout en respectant l'autonomie des universités. Or, les auditions menées par la Mission ont montré que bien souvent, la tutelle est perçue à la fois comme trop

¹ Frémont, A, *Une politique contractuelle pour les universités, Savoir*, Paris, Sirey N°3, 1990.

² Le Plan, Rapport, Commissariat Général du Plan, *Les universités françaises en mutation : la politique publique de contractualisation (1984-2002)*, Paris, La Documentation Française, 2004.

tatillonne et trop molle, ne sachant pas fixer de grandes orientations. Le ministère ne suit pas de manière efficace la politique contractuelle. Les contrats quadriennaux sont souvent signés avec un an et demi de retard, car la direction de l'enseignement supérieur n'arrive pas à suivre. Par ailleurs, les contrats successifs d'un même établissement ne sont parfois pas cohérents entre eux : un projet est lancé pour quatre ans, et le contrat suivant n'apporte pas les moyens nécessaires pour que le projet perdure. Ainsi résume Mme Lise Dumasy, ancienne présidente de l'Université de Grenoble III et membre du bureau national du SNESup : « *L'idée de contrat est presque toujours liée à celle d'innovation. Quand les nouveaux projets réussissent, on préfère, alors qu'il faudrait les pérenniser, en faire de nouveaux. On est ainsi conduit, soit à déguiser l'ancien projet en nouveau, ce qui est absurde, soit à mettre fin à une expérience intéressante* ». La tutelle abandonne son rôle stratégique au profit de mesures ponctuelles et mal suivies dans le temps... L'autonomie qu'ont acquise les universités par la loi reste très limitée dans les faits. Les équipes présidentielles et les conseils d'administration n'utilisent pas tous dans les faits les marges de manœuvre que leur offre la législation, ce qui se traduit souvent par une gouvernance trop faible. D'autre part, la gestion budgétaire, comptable et financière connaît des carences importantes¹. »

II – 3. La construction européenne.

La construction européenne n'échappe pas aux évolutions décrites ci-dessus et contribue à les structurer dans ses pays membres. Au delà des décisions prises en matière de coordination et d'harmonisation des diplômes, l'enseignement supérieur et la recherche sont systématiquement analysés en fonction de critères économiques.

En mai 1998 Jacques Attali remettait le rapport commandé le 21 juillet 1997 par le ministre de l'Education nationale français Claude Allègre « Pour un modèle européen d'enseignement supérieur² ». On y lit notamment : « le découpage actuel de l'enseignement universitaire en trois cycles n'a plus de sens : il ne permet pas de dégager des niveaux scientifiquement et professionnellement adéquats, de servir les objectifs dégagés plus haut ni d'assurer la meilleure harmonisation entre universités et

¹ Rapport d'information sur la gouvernance des universités dans le contexte de la LOLF. Rapport de la Mission d'évaluation et de contrôle (MEC) du 14 juin 2006, Assemblée Nationale.

² Attali. J, Rapport au Ministre de l'Education National, *Pour un modèle européen d'enseignement supérieur*, mai 1998.

grandes écoles... On devra aller vers des cursus plus clairs, mettant l'accent sur les meilleurs diplômes, et par ailleurs conformes à ce qui se dessine dans d'autres pays du continent. La distinction centrale sera entre deux niveaux de qualification, sanctionnés l'un et l'autre par de véritables diplômes professionnels : l'un à trois ans ; l'autre à cinq ou huit ans (3 / 5 ou 8)... Un tel dispositif permettra d'ouvrir des passerelles entre universités et écoles et d'intégrer, dans la formation des élèves ingénieurs, l'innovation et la recherche ».

Dans le même temps, le 25 mai 1998, à l'occasion du 800e anniversaire de l'Université de la Sorbonne, les Ministres de l'Education de la France, de l'Italie, de l'Allemagne et de la Grande-Bretagne ont signé à Paris une déclaration commune visant à harmoniser l'architecture du système européen d'enseignement supérieur. La Déclaration de la Sorbonne constitue le point de départ d'une réforme des enseignements supérieurs européens en vue de les harmoniser selon le processus désormais appelé LMD (Licence, Master, Doctorat).

Un an plus tard la déclaration commune des ministres européens de l'éducation du 19 juin 1999 à Bologne¹ s'inscrit dans les perspectives tracées par la déclaration de la Sorbonne et place l'enseignement supérieur dans un marché de la connaissance à laquelle on accorde une valeur compétitive. On y lit : « La réunion du 18 juin a rassemblé des experts et des universitaires de tous nos pays, et nous a apporté des idées très utiles sur les initiatives à prendre. ...Nous devons en particulier rechercher une meilleure compétitivité du système européen d'enseignement supérieur. Partout, la vitalité et l'efficacité des civilisations se mesurent à l'aune de leur rayonnement culturel vers les autres pays. Nous devons faire en sorte que le système européen d'enseignement supérieur exerce dans le monde entier un attrait à la hauteur de ses extraordinaires traditions culturelles et scientifiques. En affirmant notre adhésion aux principes généraux de la Déclaration de la Sorbonne, nous nous engageons à coordonner nos politiques pour atteindre, à court terme et en tout cas avant la fin de la première décennie du nouveau millénaire... ».

Le conseil européen de Lisbonne des 23 et 24 mars 2000² traite des perspectives du développement économique en Europe dans le cadre de l'ouverture des marchés et de

¹ <http://www.education.gouv.fr/realisations/education/superieur/bologne.htm>

² http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_fr.htm#b

la mondialisation. L'économie de la connaissance y est présentée comme la condition des progrès de la productivité et de la compétitivité des entreprises. On lit dans le relevé de conclusion du conseil sous le chapitre « préparer la transition vers une économie compétitive, dynamique et fondée sur la connaissance » que « l'Union doit s'employer à réaliser les objectifs énoncés dans la communication de la Commission intitulée Vers un espace européen de la recherche. Les activités de recherche au niveau national et au niveau de l'Union doivent être mieux intégrées et coordonnées afin d'être aussi efficaces et novatrices que possible pour que l'Europe offre des perspectives attrayantes à ses meilleurs cerveaux... Le Conseil européen invite le Conseil et la Commission, le cas échéant en liaison avec les États membres, à faire le nécessaire dans la perspective de la création d'un espace européen de la recherche pour prendre des mesures pour éliminer, d'ici à 2002, les obstacles à la mobilité des chercheurs en Europe et pour attirer et retenir en Europe des chercheurs de haut niveau ».

L'Espace Européen de la Recherche (EER) créé par l'union Européenne vise à promouvoir « Un marché intérieur de la connaissance ». La commission a en effet développé depuis 1984 des programmes-cadres pluriannuels pour la recherche et le développement technologique. Les documents¹ de présentation du 7^{ème} Programme Cadre de la Recherche et du Développement (PCRD) précisent les critères de financement de l'Union pour la recherche : « En tant que moteur de la production et de l'exploitation des connaissances, la recherche est avant tout un pilier de la mise en œuvre de la stratégie de Lisbonne visant à faire de l'Europe l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable de soutenir la croissance économique, l'emploi et la cohésion sociale. Investir dans la connaissance est certainement le meilleur moyen, et peut-être le seul, qui s'offre à l'UE pour stimuler la croissance économique et obtenir une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi, tout en assurant le progrès social et la durabilité de l'environnement ». Les perspectives sont ici encore très clairement centrées sur l'utilité sociale et surtout économique de la recherche en particulier avec ce qui suit : « En outre, en prenant toujours en considération le potentiel commercial des nouvelles

¹ Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance (Avril 2005) ; document de présentation préalable des propositions pour le 7^{ème} PCRD ; et Bâtir l'Europe de la connaissance (Avril 2005) ; proposition de décision du Parlement européen et du Conseil relative au 7^{ème} PCRD de la CE et d'Euratom.

inventions, ils contribuent à surmonter la faiblesse de l'Europe en ce qui concerne la commercialisation des résultats de la recherche ».

II – 4. Des évolutions prévisibles.

L'analyse de la production des institutions régulatrices de l'Etat comme le Conseil d'Etat, la Cour des comptes ou les inspections générales, et l'étude des rapports remis aux différents ministres suite à leur commande, permettent de cerner les propositions d'évolution de l'Etat français qui pour être parfois nuancées n'en semblent pas moins fortement marquées par la recherche d'une plus grande décentralisation associée à une plus grande libéralisation.

Le Conseil d'Etat¹ précise que l'organisation de la fonction publique et des services publics doit être repensée dans deux directions : une autonomie accrue aux établissements publics, une évolution du statut du fonctionnaire vers le droit privé. Ces évolutions sont proposées en fonction de la loi organique relative aux lois de finances du 1er août 2001 (LOLF) et de l'évolution du droit européen analysé dans un rapport du même Conseil d'Etat de 2002 sur « Collectivités publiques et concurrence ». Ainsi, en fonction de la LOLF le droit budgétaire qui, « se proposant de responsabiliser les gestionnaires sur des programmes, implique nécessairement que ces gestionnaires aient une vraie maîtrise de la gestion de leurs ressources humaines, à tous les points de vue ; il y a lieu de s'attendre par voie de conséquence, à ce que le centre de gravité de cette gestion des hommes se rapproche de la base ; les services déconcentrés sont appelés à en être l'échelon de droit commun, de même que ce sera sur eux que reposera la responsabilité de l'exécution des programmes, ce qui signifie déconcentration la plus complète possible des actes de gestion ».

Le rapport «*collectivités publiques et concurrence*» du conseil d'Etat note qu'on assiste à la « *Propagation* à la manière d'une onde, du credo de la concurrence, comme un des fondements de l'organisation sociale et de la répartition des activités ; credo au demeurant inscrit dans le traité instituant la Communauté européenne, qui retient le principe d'une politique économique «*conduite conformément au respect*

¹ Voir rapports 2000 et 2001 (Conseil d'état)

d'une économie de marché ouverte où la concurrence est libre». La Cour des comptes ¹ quant à elle en tire des conclusions pour la gestion du système éducatif : « Il importe de... reconnaître sa pleine portée à l'autonomie des établissements publics locaux d'enseignement... renforcer les moyens dont disposent les chefs d'établissements pour assumer leur rôle de gestionnaires... les établissements d'enseignement supérieur doivent disposer d'une vraie autonomie, mais, en contrepartie, assumer pleinement leurs responsabilités... il faut accroître l'autonomie des universités par une allocation de leurs moyens sous la forme d'un budget global incluant la masse salariale... renforcer le pouvoir des présidents sur les composantes... confier aux universités la gestion de l'ensemble de leurs personnels et de leurs investissements... s'intégrer résolument dans les processus européens d'évaluation ».

Le rapport déposé par Michel Camdessus² auprès du ministre de l'Economie et des Finances va fort habilement prendre les exemples de libéralisation non pas aux Etats Unis ou en grande Bretagne mais dans les pays européens du Nord bien connus pour leurs politiques sociales et donc moins suspects de brader la cohésion sociale au nom du marché. La réforme de l'état en Suède est ainsi donnée en exemple avec les caractéristiques suivantes :

- « une réforme de la procédure budgétaire fondée sur une programmation triennale glissante, orientée vers la diminution du service de la dette... » donc proche de la LOLF,
- « une modernisation des services publics, fondée sur la distinction de ce qui relève de la décision politique et ce qui relève de la gestion. Ainsi, les ministères ont été réduits en nombre (13) et en effectifs (1 % des salariés de l'État), tandis que 300 agences publiques ont été créées pour gérer la mise en œuvre des différentes politiques publiques...
- l'observation des signaux du marché dans des activités de service public y compris l'éducation ou la santé, quitte à ce que le ciblage des aides publiques évite que le suivi de ces signaux ne pénalise des populations défavorisées...
- le souci d'un maintien de la qualité de service dispensée aux usagers malgré une réduction de 15 % des effectifs de la sphère publique... ».

¹ Cour des comptes, 2003, Rapport, *La gestion du système éducatif*.

² Le sursaut Vers une nouvelle croissance pour la France Groupe de travail présidé par Michel Camdessus, Former pour le XXI siècle, Rapport au Ministre de l'Economie et de Finance, 2004.

Le chapitre du rapport Camdessus « Former pour le XXI^e siècle » est consacré à l'éducation, le jugement est sans appel : « Un des traits caractéristiques de l'économie de la connaissance est son exigence d'une acquisition continue des nouveaux savoirs. Elle doit reposer, cependant, sur l'infrastructure solide fournie par l'école et l'université. Toutes les deux dans notre pays sont en crise¹ ».

L'éducation fait partie des analyses de tous les rapports consacrés à la modernisation de l'Etat et à la nécessité d'introduction de « signaux du marché² » dans la gestion publique. Des données qui précèdent il faut retenir des tendances lourdes au niveau des propositions émanant de rapports différents mais étonnamment convergents. Il s'agit du renforcement de l'autonomie des établissements, de la modification des contrats et conditions de travail dans la fonction publique, de la nécessité de la mise en œuvre de la LOLF avec notamment le développement de la contractualisation et de l'évaluation de l'efficacité des parties contractantes.

Le récent rapport consacré à l'économie de l'immatériel insiste également sur l'importance de l'autonomisation croissante des universités. On y lit notamment cette proposition « Passer d'un enseignement supérieur encore fortement centralisé à un système dans lequel l'autonomie des établissements et leur évaluation constituent la pierre de base de l'excellence et de l'attractivité. Cette réforme doit être entreprise rapidement, et il faudra en assumer tous les risques : l'enjeu est celui du maintien, ou plus exactement de la restauration, de l'excellence de l'enseignement supérieur français.

Depuis plusieurs années, le système universitaire français fonctionne avec une déconnexion entre l'autonomie reconnue par la loi du 26 janvier 1984 et le degré réel de liberté qui est accordé aux établissements. Notre modèle demeure en réalité largement fondé sur un encadrement important des décisions de gestion des établissements, avec toutes les conséquences négativement mentionnées sur la capacité du système français à promouvoir des formations de qualité, à réduire la déperdition de talents en cours d'étude et à attirer les meilleurs enseignants et étudiants étrangers.

¹ ibid
² ibid

Il apparaît aujourd'hui essentiel de cesser de considérer que c'est par une approche centralisée du système d'enseignement supérieur que l'on sera à même de rivaliser avec les systèmes étrangers les plus performants. Une nouvelle philosophie, qui ferait de l'autonomie et de l'expérimentation les principaux facteurs de l'excellence et de l'attractivité, devrait au contraire désormais nous inspirer.

Dans ce nouveau cadre, dont on ne donnera ici que quelques lignes directrices, les établissements devraient avoir la capacité de gérer plus librement leurs personnels non enseignants et l'utilisation de leurs crédits, de déterminer le montant des ressources propres liées à la valorisation de leurs savoir-faire ou d'offrir une rémunération supérieure pour attirer ou garder des chercheurs et des enseignants. Ils devraient enfin être libres de déterminer plus librement les conditions d'entrée des étudiants dans le premier cycle, en adaptant les effectifs par filière aux perspectives de débouchés dans leur bassin d'emploi ».

L'autonomie des universités voulue par tous nos rapporteurs s'inscrit dans le cadre de l'individualisation des unités de production des connaissances, de leur mise en concurrence avec pour finalité la production d'innovations susceptibles d'alimenter les progrès de la productivité du monde économique en vue de le rendre plus compétitif. C'est la régulation par la mise en concurrence qui semble avoir guidé les orientations politiques récentes sur la recherche.

II – 5. L'université et le service public d'enseignement supérieur.

L'introduction du service public dans un marché concurrentiel est présente dans bon nombre de rapports prospectifs : « Les conclusions... conduisent à s'inscrire en faux contre deux idées reçues : la première est que les administrations françaises seraient foncièrement rétives à la notion de concurrence et mèneraient un combat d'arrière-garde contre un mode d'organisation sociale où, du fait de la concurrence, l'Etat n'a plus le monopole de la définition de l'intérêt général. Les administrations publiques ont en effet pris conscience de leur ancrage dans le système d'économie de marché et en ont largement tiré les conséquences. Les Considérants s'interrogent sur ce qui dès lors peut conduire à cette idée préconçue ; elles ne peuvent pas ne pas relever que c'est en large partie parce que bien des administrations ne s'appliquent pas en interne les exigences de performance qui sont au cœur du ressort de la concurrence et parce qu'elles n'ont pas totalement mesuré qu'elles se trouvaient elles-mêmes entraînées

dans une concurrence à une échelle presque mondiale entre sphères publiques des divers pays, par exemple en matière d'enseignement supérieur, même si *Edufrance* a été créée par le Ministère de l'époque comme une « vitrine française » « du commerce mondialisé de l'esprit¹ ».

« Les tensions du système d'enseignement supérieur et de recherche » constituent un chapitre du rapport Camdessus² placé sous une analyse concurrentielle peut-être encore plus forte : « Ce système se développe dans un environnement marqué par une concurrence internationale qui s'élargit et se renforce chaque jour. La mondialisation, on l'a dit, est aussi de plus en plus celle des qualifications. Sur l'ensemble de la planète les sites d'enseignement et de recherche accueillent indifféremment des enseignants, étudiants et chercheurs de toutes nationalités. Il est impossible aujourd'hui de penser l'enseignement supérieur et la recherche sans tenir compte de cette compétition. Dans la bataille mondiale des qualifications, qui sera celle du XXI^e siècle, c'est l'arme ultime de la victoire ou de la défaite ». L'autonomie constituerait l'outil central de la réussite des établissements d'enseignement supérieur.

Il est en effet proposé une « autonomie indispensable des universités qui implique, selon nous : des présidents pouvant se présenter aux élections avec une équipe de vice-présidents ; l'allocation d'un budget global comportant la masse salariale des universitaires et non universitaires ; l'amortissement des investissements ; la propriété et la responsabilité du patrimoine ; la fongibilité des crédits au sein de la masse salariale, d'une part, et pour toutes les autres dépenses d'autre part ; la plus grande déconcentration possible de la gestion du personnel universitaire ; l'affectation d'emploi de cadres dirigeants de haut niveau.... Dans ce contexte, il conviendrait en particulier d'assouplir les règles actuellement en vigueur en matière de contractualisation avec les collectivités territoriales : les universités doivent aujourd'hui en ce domaine accéder à l'âge adulte, et être en situation de négocier et de signer leur contrat de développement avec les régions (et les collectivités territoriales qui leur sont associées) sans plus relever, comme aujourd'hui, de la tutelle des préfets de région, et a fortiori des recteurs... »³. Cette dernière mesure supprimerait le contrôle de légalité des actes effectué à posteriori par les autorités de tutelle, et en

¹ Conseil d'Etat, Rapport, Collectivités publiques et concurrence, 2002.

² Groupe de travail présidé par Michel Camdessus, Former pour le XXI^e siècle, op. cit.

³ *ibid*

libérant les universités de l'Etat, proposerait le développement en miettes de l'enseignement supérieur.

Il est possible toutefois de rassembler les termes contradictoires des évolutions en cours. D'un côté l'accès à des services publics payants et dont le prix serait fixé librement par les lois du marché fait son chemin. Dans sa livraison de juin 2004 la Lettre du Management Public publie un article de Jean Ruffat expliquant que « sur le plan économique la gratuité asphyxie la machine à créer de la richesse. Elle stérilise le terrain en figeant les rapports sociaux et économiques autour de prestations normées et intangibles¹ ». Faire payer l'accès au service public et permettre une diversification de l'offre pour lutter contre la norme, voilà le projet. Il précise plus loin son intention en centrant le tir sur la recherche, la santé et la culture, autrement dit les secteurs sociaux : « on ne peut pas simplement s'improviser étudiant ou patient ou encore service public du spectacle ou de la recherche au nom de ce que l'on a acquis un bagage de connaissances. Le contrat social ne va pas jusque là et ne permet pas de considérer que l'on a un droit de tirage quasi constitutionnel sur la république. On ne devrait plus le laisser croire car nous n'en avons plus les moyens² ». D'un autre point de vue et face à cette évolution, des voix scientifiques s'élèvent aux Etats-Unis car d'argent il est surtout question dans l'enseignement supérieur américain étudié est présenté par Rick Fantasia comme un système opérant une exclusion sociale à tous les niveaux, et comme un système « rodé à habiller une sélection de classe sous couvert de performance universitaire³ ». Il estime en outre que si le système est essentiellement privatisé, il est loin de se conformer aux règles de la concurrence : « bien qu'elles ressassent le discours de la concurrence, du mérite et de l'économie libérale, les élites sociales ne ménagent ainsi ni leurs efforts ni leur argent pour mettre leurs enfants à l'abri dans des lieux privés... ».

Quelles seront les conséquences de ces évolutions macroéconomiques et macro sociales sur le monde universitaire ?

¹ Ruffat, J, Quand l'économie de gratuité plombe l'économie marchande. Lettre du Management Public n°51 Juin 2004.

² *ibid.*

³ Fantasia, R, *Délits d'initiés sur le marché universitaire américain*, Le Monde Diplomatique, novembre 2004, p 4 et 5.

Note de synthèse :

Des données qui précèdent il est utile de retenir les points suivants qui vont alimenter notre grille de lecture et d'analyse des évolutions universitaires :

1 - Le début des années quatre vingt est marqué par la victoire des néo libéraux. La compétitivité devient l'un des axes les plus structurants des échanges. Cette dernière repose sur l'investissement dans de nouvelles méthodes de production, dans de nouvelles technologies, dans les processus de rationalisation autrement dit dans l'innovation. Or la recherche est au cœur de l'innovation, c'est la recherche qui produit la nouveauté par la production des connaissances, la recherche constitue donc avec le capital financier l'un des facteurs déterminants de l'innovation et donc des gains de productivité en vue d'accroître la compétitivité.

2 - L'évolution de l'université s'inscrit dans la modernisation des services de l'Etat engagée en France depuis le début des années quatre-vingt qui se traduit notamment par le développement de la contractualisation dont la caractéristique la plus récemment rappelée (circulaire du premier ministre du 3 juin 1998 et annexe) vise à "permettre aux établissements publics d'inscrire leur action dans une perspective pluriannuelle. Les contrats sur les objectifs des services, les indicateurs et outils de gestion mis en œuvre et sur les moyens de fonctionnement alloués". La LOLF instaure en outre une culture du résultat, l'évaluation devient primordiale.

3 - La construction européenne contribue à structurer l'évolution de l'enseignement et de la recherche. Au delà des décisions prises en matière de coordination et d'harmonisation des diplômes, l'enseignement supérieur et la recherche sont systématiquement analysés en fonction de critères économiques. L'Espace Européen de la Recherche (EER) créé par l'union Européenne vise ainsi à promouvoir « Un marché intérieur de la connaissance ». La commission a en effet développé depuis 1984 des programmes-cadres pluriannuels pour la recherche et le développement technologique.

4 - L'éducation fait partie des analyses de tous les rapports consacrés à la modernisation de l'Etat et à la nécessité d'introduction de « signaux du marché ¹» dans la gestion publique, il faut retenir des tendances lourdes au niveau des propositions émanant de rapports différents mais étonnamment convergents. Il s'agit du renforcement de l'autonomie des établissements, de la modification des contrats et conditions de travail dans la fonction publique, de la nécessité de la mise en œuvre de la LOLF avec notamment le développement de la contractualisation et de l'évaluation de l'efficacité des parties contractantes. Dans ce contexte quelles sont les perspectives pour l'enseignement supérieur ?

¹ ibid

III – Les conséquences sur les structures du microcosme universitaire.

Les évolutions les plus récentes des lois et règlements relatifs à l'enseignement supérieur et à la recherche sont nettement inscrites dans les perspectives libérales, européennes, et décentralisatrices. Dans ce cadre, le mouvement d'avril 2004 « Sauvons la recherche » a généré des décisions en matière de politique de recherche et d'enseignement supérieur qui, contrairement à ce qu'en attendait le mouvement, inscrivent le Pacte pour la recherche ou LOI de programme (n° 2006-450 du 18 avril 2006) pour la recherche¹ dans les perspectives de la compétitivité et la régulation par le marché.

Notre grille de lecture appliquée à l'exposé des motifs² de la Loi montre que l'on y installe d'emblée la recherche dans le contexte de la compétition économique : « dans une économie mondialisée, où la concurrence ne cesse de s'intensifier, il apparaît de façon évidente que le potentiel de recherche est un atout déterminant pour un pays comme le nôtre. De la qualité de notre recherche, de la pertinence de ses orientations, de la capacité réciproque de notre appareil de recherche et de nos entreprises à coopérer efficacement, dépend aujourd'hui très largement et dépendra davantage demain notre compétitivité économique. Il existe un lien étroit entre notre recherche et nos perspectives de croissance économique. En définitive, l'efficacité de notre recherche est garante de la qualité, de la pérennité et du nombre de nos emplois ». Nous retiendrons dans ce qui suit, celles des propositions de structuration de la recherche qui intègrent cette perspective économique centrale.

On relève :

- « Il est d'autre part essentiel de développer fortement la recherche partenariale entre la recherche publique et celle des entreprises, dans un processus de co-production de connaissances et de technologie ». Les pôles de compétitivité répondent à ce projet.

¹ J.O n° 92 du 19 avril 2006 page 5820.

² <http://www.pactepourlarecherche.fr/pacte/index.htm>

- Une gouvernance renouvelée qui « consiste en un effort d'articulation accru entre la politique nationale et les politiques européenne et régionales ».
- « La contrepartie de la liberté de la recherche, c'est l'évaluation. Or l'évaluation en France est aujourd'hui disparate, hétérogène tant par ses acteurs que par ses méthodes, la conduisant à être insuffisamment reconnue et respectée... Afin de donner à l'évaluation toute son importance dans la conduite des activités de recherche, la présente loi fixe les principes suivants : les projets, programmes et institutions financés sur fonds publics seront systématiquement évalués et les procédures d'évaluation et leurs résultats seront rendues publics... Pour mettre en œuvre ces principes, la loi crée l'Agence d'évaluation de la recherche (AER), autorité publique indépendante. Avec cette Agence, la France se forgera un système d'évaluation homogène, simple et conforme aux standards internationaux ».
- Le projet de loi prévoit la pérennisation de l'Agence nationale de la recherche (ANR) qui deviendra un statut d'établissement public administratif.
- « Les formations doctorales seront renouvelées au sein d'écoles doctorales puissantes rassemblant, sur un site, l'ensemble des forces scientifiques de qualité autour des thématiques concernées. Ces écoles auront pour mission de renforcer leurs liens avec le monde économique pour mieux faire connaître aux entreprises les compétences des docteurs et favoriser leur insertion professionnelle ».

Afin d'analyser les conséquences des évolutions récentes et celles de la loi sur la recherche en matière de restructuration de l'enseignement supérieur et de la recherche nous proposons :

- d'une part de lire trois des institutions nouvellement créées en application de la loi et caractéristiques de la concentration économique classique destinée à développer la compétitivité en vue de renforcer les organismes dans la lutte pour l'obtention de parts de marché :
 - . concentration horizontale ou verticale par les Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES),
 - . concentration verticale par le Réseau Thématique de Recherche Avancée,
 - . concentrations horizontale et verticale dans les pôles de compétitivité,
- d'autre part de lire le Projet d'établissement de l'université de Bourgogne avec la même grille de lecture :

III – 1. Les Pôles de Recherche et d’Enseignement Supérieur (PRES).

La définition donnée par les documents du Ministre délégué à l’enseignement supérieur et à la recherche du PRES comporte les données suivantes : « Les PRES... sont un outil de mutualisation d’activités et de moyens d’établissements et organismes de recherche ou d’enseignement supérieur et de recherche, publics ou privés, relativement proches géographiquement, visant, dans une logique de site, à renforcer l’efficacité, la visibilité et l’attractivité du système d’enseignement supérieur et de recherche français¹ ». Il s’agit bien dans le cadre du PRES de concentrer des forces « dans un contexte de forte compétition internationale² » avec pour perspective de promouvoir la « visibilité » par une « taille critique » optimale les structures d’enseignement supérieur et de recherche afin de les rendre plus productives et donc plus compétitives.

Selon les conceptions des uns et des autres, les PRES peuvent prendre trois configurations :

- La plus sélective consiste à penser que le PRES ne doit rassembler que les structures de recherche et d’enseignement les plus performantes d’établissements différents pour constituer de réels pôles d’excellence très compétitifs. Les opposants à cette conception demandent ce qu’il en adviendra alors des autres structures considérées comme non performantes. L’enseignement supérieur et la recherche déjà considérablement segmenté entre grandes écoles et universités, au sein des universités entre les facultés connaîtrait avec ce dispositif une partition. Où serait l’unité de l’enseignement supérieur et de la recherche publique ?
- La forme la plus simple consiste à simplement regrouper « administrativement » des établissements préalablement séparés (Strasbourg, Lyon), les établissements initialement séparés perdent alors leur identité dans le regroupement. L’objectif semble moins dans ce cas de viser l’excellence que de rechercher des économies d’échelle en regroupant. La « grandeur » de l’université repose moins sur la qualité de ses produits de recherche que sur ses effectifs d’étudiants, d’enseignants – chercheurs et de chercheurs.
- Une forme intermédiaire consiste à regrouper des établissements sans que chacun d’eux perde son identité sous forme de convention avec des objectifs scientifiques

¹ <http://www.recherche.gouv.fr/discours/2006/pres.htm>

² *ibid*

énoncés. Ce dans ce troisième cas que se trouvent l'université de Bourgogne et l'université de Franche Comté.

Le projet de PRES prévoit fin janvier 2007 les éléments retenus dans notre grille de lecture : « L'objectif principal du PRES est ainsi de constituer dans les deux régions, par une articulation plus structurée avec les universités françaises du Grand Est d'une part, et avec les universités suisses francophones d'autre part, un ensemble d'enseignement supérieur et de recherche puissant : 50 000 étudiants, dont 1800 doctorants, 2500 enseignants-chercheurs, 1800 personnels BIATOSS, bien identifiable sur la carte d'Europe entre la région parisienne et Rhône-Alpes¹ ».

Au delà de la visibilité attendue du regroupement pour affirmer une existence difficile entre Paris, Lyon et Grenoble le PRES « a pour objectif de favoriser l'association des laboratoires, par disciplines et dans l'interdisciplinarité, dans le cadre des pôles thématiques (sciences fondamentales et de la matière, sciences pour l'ingénieur et techniques, sciences de la nature et santé), comme dans le cadre de structures de service mettant en relation les programmes des deux Maison des Sciences de l'Homme (MSH) pour renforcer les convergences problématiques... Enfin, des collaborations sur les politiques et les outils de valorisation de la recherche et de transfert amplifieront le dynamisme des deux établissements en matière d'innovation ».

Enfin, « pour s'inscrire pleinement dans l'espace européen de l'enseignement supérieur, les deux universités vont renforcer la lisibilité et l'attractivité de leur offre de formation. Le PRES permettra l'affichage de pôles forts fondés sur des compétences convergentes et complémentaires des deux universités ».

III – 2. Le Réseau Thématique de Recherche Avancée.

Le site du ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche propose comme définition des RTRA : « Les réseaux thématiques de recherche avancée rassembleront, autour d'un noyau dur d'unités de recherche proches géographiquement, une masse

¹ PRES Bourgogne –Franche-Comté, Document de travail, Projet de Convention- cadre, Janvier 2007.

critique de chercheurs de très haut niveau, fédérés dans le cadre d'une stratégie partagée autour d'un objectif scientifique commun.

Les RTRA ne se substitueront cependant pas aux organismes et établissements d'enseignement supérieur et de recherche, auxquels les unités resteront rattachées, et qui siègeront au conseil d'administration de la fondation.

La mise en œuvre de cette stratégie scientifique devra contribuer à favoriser le rayonnement international de la fondation, les modalités pratiques pour renforcer son attractivité étant à définir. Les projets de RTRA rechercheront par ailleurs à allier formation, à et par la recherche, de haut niveau et recherche scientifique¹ ».

Les RTRA relèvent par conséquent de fondations dont les financements peuvent bien entendu être privés. Ils fonctionnent donc en marge des établissements. Les objectifs recherchés sont toujours ceux de l'excellence à rechercher par les regroupements. Ce projet repose sur l'hypothèse que les regroupements favoriseront le rayonnement international de la fondation sur la base d'une masse critique suffisante de chercheurs de très haut niveau partageant un objectif scientifique commun. Un comité d'évaluation des projets de RTRA a d'ores et déjà été mis en place et le ministre délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche a rendu publique le 4 octobre 2006 une liste de RTRA validée par le ministère. Les fondations devaient être prêtes pour la fin de l'année 2006. 200 millions d'euros leur seront distribués. Nous donnons ci-dessous la liste des RTRA afin de montrer quels sont les secteurs disciplinaires préférentiellement retenus :

► Informatique et communication du sud de Paris ("Digiteo Labs") regroupe le CEA, le CNRS, l'École polytechnique, Supélec, INRIA et l'université Paris -XI. Il rassemble "près de 1 200 chercheurs (permanents et non -permanents)".

► Physique fondamentale sur le plateau de Saclay ("Triangle de la physique") implique le CNRS, le CEA, l'université Paris -XI, l'École polytechnique, l'Institut d'optique, Supélec, l'ENSTA et l'ONERA. Ce RTRA "rassemble près de 1 000 chercheurs permanents (...) répartis dans 33 laboratoires".

¹ <http://www.recherche.gouv.fr/discours/2006/rtra.htm>

- ▶ Neurosciences à Paris (École des neurosciences de Paris -Ile-de-France) implique l'INSERM, le CEA, le CNRS, l'université Paris -VI et l'université Paris -XI et rassemble "près de 300 chercheurs et enseignants-chercheurs, accompagnés par une centaine de post-doctorants et 160 doctorants".
- ▶ Sciences mathématiques à Paris ("RTRA en sciences mathématiques") comprend le CNRS, l'ENS Ulm, les universités Paris -VI et Paris -VII, le Collège de France, l'université Paris -Dauphine. Ce RTRA rassemble "près de 465 chercheurs et enseignants-chercheurs dont 184 directeurs de recherche et professeurs".
- ▶ Aéronautique de Toulouse ("Aerospace science and engineering"), implique le CNRS, le CNES, l'ONERA, l'ENAC, SupAéro et l'université Toulouse -III. Ce RTRA rassemble "plus de 1 000 chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs de recherche".
- ▶ Agronomie à Montpellier ("Recherche agronomique et en développement durable, Sud et Méditerranée") rassemble l'INRA (le centre de Montpellier et quelques unités du centre d'Avignon), le CIRAD et le Centre international d'études supérieures en sciences agronomiques -Montpellier SupAgro, soit au total "500 cadres scientifiques des trois organismes fondateurs, que viennent renforcer 80 chercheurs du CIRAD en poste dans l'outre-mer français et étranger".
- ▶ Biologie, physique, thérapie du cancer à Paris ("Fondation de recherche transdisciplinaire du vivant") implique l'ENS Ulm, l'Institut Curie, l'ESPCI (École supérieure de physique chimie industrielles de la ville de Paris) et le CNRS. Les équipes de recherche concernées regroupent "469 professeurs, chercheurs et cliniciens et 188 post-docs".
- ▶ Chimie à Strasbourg ("Centre international de recherche avancée en chimie") regroupe le CNRS, l'université Strasbourg -I et la société Bruker France. Le CIRACS comprend "758 personnes dont 241 chercheurs permanents et 40 professeurs invités".
- ▶ Infectiologie à Lyon ("Innovations thérapeutiques en infectiologie") implique l'ENS de Lyon, les universités Lyon -I et Grenoble -I, le CNRS, l'INSERM, l'INRA, l'INRIA, le CEA et Lyonbiopole (pôle de compétitivité). Ce RTRA rassemble 27 laboratoires, soit "plus de 360 chercheurs, enseignants-chercheurs et post-docs".

► Nanosciences à Grenoble ("Nanosciences aux limites de la nanoélectronique") implique le CEA, le CNRS, l'INPG (Institut national polytechnique de Grenoble), l'université Grenoble-I, soit "670 chercheurs et enseignants-chercheurs dans 35 laboratoires".

► Sciences économiques à Toulouse ("Toulouse Sciences économiques") regroupe l'université Toulouse-I sciences sociales, le CNRS, l'INRA, l'EHESS (École des hautes études en sciences sociales) et l'IDEI (Institut d'économie industrielle). Il rassemble "une centaine d'enseignants et de chercheurs, et autant de doctorants et post-doctorants."

► Sciences économiques à Paris (École d'économie de Paris). Ce RTRA développe "un label commun (...) pour des programmes innovants de recherche et de formation à la recherche menés en commun avec l'ENS, l'EHESS, l'université Paris-I, l'ENPC, le CNRS, l'INRA, et impliquant plusieurs établissements et organismes partenaires, l'INSEE, l'AFD et l'INED". Le projet "regroupe plus d'une centaine de chercheurs et enseignants chercheurs".

► Centres thématiques internationaux en sciences humaines et sociales ("Réseau des IEA"). Ce projet regroupe, avec le soutien du CNRS, quatre IEA : celui de Lyon, porté par l'ENS Lettres et sciences humaines en collaboration avec des établissements d'enseignement supérieur et de recherche lyonnais ; celui d'Aix-Marseille, porté par l'université Aix- Marseille- I et la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme en collaboration avec les autres universités ; celui de Paris/Ile-de-France, porté par la fondation Maison des sciences de l'homme en collaboration avec l'EHESS et l'ENS rue d'Ulm ; et celui de Nantes, promu par la Maison des sciences de l'homme Ange Guépin.

Sur les treize projets retenus un seul relève du secteur sciences humaines deux des sciences sociales (science économique). Le noyau sciences dites « dures » absorbe la majorité des crédits. C'est aussi le secteur disciplinaire le plus susceptible, comme le souhaite le projet, de valoriser ses résultats dans le secteur industriel. Les universités de Bourgogne et Franche Comté ont présenté un projet qui n'a pas été sélectionné.

Un article de Annie Kahn et Virginie Malingre paru dans le journal Le Monde du 22 février 2007 montre la destinée des RTRA prestigieux qui vont à terme « écrémer »

les universités de leurs meilleures composantes pour constituer des fondations autrement dit des universités à « l'américaine » avec financements privés : « La PSE (pour Paris School of Economics, en référence à l'illustre London School of Economics (LSE)) compte parmi ses membres fondateurs des grandes écoles (l'ENS, l'Ehess, l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, l'Institut national d'agronomie), mais aussi l'université Paris-I Sorbonne et le CNRS. .. la nouvelle école a le statut d'une fondation. Dans un premier temps, l'Etat lui donne 20 millions d'euros, auxquels s'ajoutent 4 millions apportés par des "fondateurs privés". L'assureur Axa et le courtier Exane apportent un million d'euros chacun. Nicolas Chanut, le PDG d'Exane, met de sa poche 500 000 euros... Enfin, une fondation de droit américain, l'American Foundation for the PSE, contribue pour un million d'euros. Son président, Georges de Ménil, directeur d'études à l'Ehess depuis 1978 a un profil atypique à l'université. Cet héritier de la famille Schlumberger fait partie de ceux qui ont quitté la France pour les Etats-Unis en 1981, au lendemain de l'élection de François Mitterrand... D'autres entreprises devraient rejoindre ces donateurs, dont Poweo et son PDG, Charles Beigbeder. *"A terme, les fonds privés dépasseront les financements publics"*, ajoute M. Piketty, qui précise que la région et l'Etat verseront 40 millions pour les travaux, la région apportant aussi 1,5 million par an en frais de fonctionnement... La composition de ce conseil scientifique est prestigieuse. Treize de ses seize membres enseignent à l'étranger (Oxford, Cambridge, MIT, Harvard, Princeton,...). Trois ont eu le prix Nobel (Joseph Stiglitz, James Mirrlees, Amartya Sen). *"Une fenêtre s'ouvre pour développer la recherche à l'université. C'est une chance pour la France"*, commente Antoine D'Autume, professeur à l'université Paris-I et vice-président de la PSE... Enfin, la nouvelle école, n'offrant que des formations à partir du master, sélectionnera les meilleurs étudiants, ce que l'université, en théorie, ne fait pas à ce niveau de formation... ».

III – 3. Les pôles de compétitivité.

La politique des pôles de compétitivité est définie comme suit dans les documents officiels : « Face aux mutations économiques internationales et, par répercussion, nationales, la France a décidé d'initier une politique industrielle de grande envergure : la mise en avant de facteurs clefs de compétitivité industrielle, au premier rang desquelles se trouve la capacité d'innovation par la R-D (Recherche –

Développement), constitue le contexte et les enjeux de la politique des pôles de compétitivité.

Dans le prolongement des décisions prises par le Gouvernement le 13 décembre 2002, le Comité interministériel de l'aménagement et du développement du territoire (CIADT) du 14 septembre 2004 a décidé de conduire cette nouvelle politique industrielle et a défini les mesures qui seront mises en œuvre pour le développement des pôles.

Cette politique nationale entre dans un cadre européen plus général de soutien à la compétitivité. De nombreux pays de l'Union Européenne possèdent les mêmes préoccupations et souhaitent se tourner vers un développement économique durable. On assiste à une véritable action communautaire en faveur de la compétitivité¹ ».

Les liaisons entre la recherche et le développement économique sont ici très clairement installées dans le cadre de la recherche de la plus grande compétitivité. Les détracteurs des pôles de compétitivité reprochent au Gouvernement de financer le développement économique privé avec des crédits de recherche publique car l'enveloppe totale dédiée au financement des pôles, en particulier leurs projets de R&D, s'élève à un minimum de 1,5 milliard d'euros sur 3 ans. L'université de Bourgogne est impliquées dans deux pôles de compétitivité : le pôle Vitagora et le pôle nucléaire. Ici encore nous proposons, sur la base des documentations de présentation des pôles par l'UB, de décrire de manière succincte les pôles bourguignons afin de montrer la priorité accordée aux relations avec le tissu économique par le biais de la valorisation de la recherche :

L'objectif de Vitagora est de renforcer par des projets innovants dans les domaines du goût, de la nutrition, et de la santé le tissu économique local et national représenté par les filières :

- Blé / Panification, Pâtisserie
- Vigne et Vin
- Fromages AOC
- Condiments

¹ http://www.competitivite.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=2

- Eau de Ville
- Santé-Nutrition (Professions de santé)
- Appareils de Cuisson.

Les filières rassemblent selon les cas, divers acteurs économiques de l'agroalimentaire et des industries de la santé, aux différents stades de la production et de la commercialisation : entreprises, coopératives, organisations professionnelles, en vue d'entreprendre des actions collectives d'innovation et de développement. En renforçant la compétitivité de ces acteurs économiques, ces projets visent à augmenter leur valeur ajoutée et à élargir leur socle d'emploi. Il s'agit de mettre en relation ces filières en connexion étroite avec des plates- forme technologiques en matière de R&D, toutes présentes au niveau du « Grand Campus ». On entend par plates- forme R&D un ensemble d'entités publiques et privées de recherche ou de formation se positionnant de façon complémentaire sur une thématique donnée :

- Sciences du goût,
- agronomie,
- nutrition,
- génie des procédés,
- emballage,
- formations,
- sciences du consommateur, ...

Concernant le Pôle Nucléaire de Bourgogne nous limiterons la présentation aux conséquences en matière de formations :

Adaptation de certaines formations universitaires et création de nouvelles.

Au niveau bac + 2, les formations dispensées actuellement comportent pour certaines, des enseignements et des sensibilisations dans les domaines des contrôles non destructifs, de la métallurgie, des capteurs, de la robotique, de la maintenance et des calculs de structures. Ces formations de généralistes conduisent aux DUT Génie Mécanique et Productique, Mesures Physiques, Sciences et Génie des Matériaux, Génie Industriel et Maintenance et Génie

Electrique et Informatique Industrielle.

Pour adapter ces formations, plusieurs développements sont possibles :

- Au sein des actuels DUT, des spécialisations peuvent être mises en place rapidement pour préparer les diplômés à une insertion immédiate.

- En supplément des DUT, il est envisagé de créer un Diplôme d'Université (D.U. qui porterait un label PNB) afin d'apporter un complément de formation à hauteur de 120 heures. Les modules développés dans le cadre des diplômes d'université seront ouverts à la formation continue.

Au niveau bac + 3, la licence professionnelle " Lasers " répond déjà en partie aux besoins du PNB dans les domaines de la métallurgie du soudage et des procédés.

Cinq projets de nouvelles licences professionnelles participeront au besoin du PNB :

- "Ingénierie et contrôles des matériaux et structures", après un tronc commun Matériaux et Contrôles Non Destructifs, spécialisera les techniciens aux métiers de la métallurgie et aux techniques d'instrumentation et de contrôle à travers deux options. Cette licence préparera l'accès aux accréditations COFREND, COFRAC.

- "Validation des structures : Conception et validation des structures mécaniques conformément aux codes de dimensionnement ". Le but est de rendre capable de réaliser le modèle numérique permettant de calculer une structure, d'analyser les résultats et de valider la tenue mécanique vis à vis des codes et des règles de dimensionnement industriel.

- "Ingénierie numérique" qui formera à la mise en œuvre et à l'exploitation de tous les maillons de la chaîne CFAO mécanique dans les processus de conception, de développement et d'industrialisation d'un produit.

- "Maîtrise des installations industrielles à l'international" préparera les techniciens à l'exportation d'installations de production et à leur maintenance.

- "Métrologie et Capteurs intelligents" permettant de former des spécialistes de l'instrumentation et de la mesure ouverts aux nouvelles technologies des capteurs.

Toutes ces formations seront proposées en formation initiale (par la voie classique ou en alternance) mais aussi en formation continue pour permettre à des personnels d'atteindre un niveau de qualification supérieur.

- Quelles filières pour quels emplois ? Le gisement de l'emploi repose sur six outils pour réussir le recrutement de nouveaux personnels

- 1 • Création d'une cellule de reconversion

- 2 • Adaptation de certaines formations universitaires et création de nouvelles

- 3 • Création d'une école internationale de conception et de gestion des centrales nucléaires

- 4 • Miser sur l'apprentissage et l'alternance
- 5 • Création de bourses pour les filières professionnalisantes parrainées par le PNB
- 6 • Réaliser une campagne de revalorisation des métiers de la métallurgie, des sciences et technologie et de l'énergie.

III – 4. Le projet d'établissement de l'université de Bourgogne.

Le projet d'établissement et le contrat quadriennal :

Dans sa fiche « Recherche, Technologie, et formation par la recherche¹ » le ministère de L'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche précise les orientations des projets des établissements de la vague A de contractualisation, à laquelle appartient l'université de Bourgogne, pour la période 2007-2010. **Il y est rappelé que** l'entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2006 de la LOLF met l'accent sur la performance des établissements. La logique de résultats, de performance, est l'un des fondements de l'évaluation des équipes de recherche qui détermine l'allocation des crédits, des allocations de recherche.

Cette fiche rassemble l'essentiel des points issus des évolutions de la place prise par le libéralisme, de la réforme de l'Etat et de la construction européenne. Les objectifs nationaux visent en effet :

- A conforter la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche,
- A restructurer les équipes pour atteindre des masses critiques adéquates en vue d'affronter la compétition internationale en favorisant les pôles d'excellence à forte visibilité,
- à valoriser la recherche,
- à constituer des pôles d'enseignement supérieur, de recherche et de valorisation visibles et attractifs,
- à mettre l'établissement en capacité... de mesurer sa production scientifique de rang international.

¹ Direction de la recherche, Direction de la technologie Ministère de l'Education National, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche,
[HTTP://DR.EDUCATION.FR/CONTRATS2005/PRINCIPALE2007.HTM](http://dr.education.fr/contrats2005/principale2007.htm)

Il apparaît assez clairement que le paysage de la recherche française est résolument placé dans le cadre d'un marché international de la production des connaissances, et que pour développer la productivité des équipes afin de les rendre plus compétitives il faut développer les concentrations de moyens humains et matériels. Cette perspective politique de recherche est ensuite confortée et déclinée au niveau de l'établissement.

Le ministère attend des établissements qu'ils développent un projet scientifique fondé sur la stratégie des meilleurs laboratoires et les projets scientifiques fédérateurs. La place centrale de la recherche dans l'enseignement supérieur y est rappelée notamment en matière d'attractivité, tant au niveau de la formation initiale et doctorale, que des chercheurs et enseignant-chercheurs étrangers. En ce sens la création de nouvelles unités ne doit pas conduire à une atomisation de la recherche et à un émiettement des connaissances et des moyens : « la notoriété d'une université en matière de recherche ne se mesure pas au nombre d'équipes labellisées, mais à la qualité et la crédibilité scientifiques de celles-ci ». Cependant, une structuration de la recherche par les regroupements de moyens est-elle forcément le gage d'une production scientifique de niveau international ? Enfin, la recherche de moyens issus de la valorisation économique et sociale des résultats de la recherche est intégrée aux missions des établissements.

Compte tenu de ce qui précède, le projet d'établissement de l'Université de Bourgogne est dorénavant structuré en fonction de l'application de la LOLF avec des Actions décomposées en objectifs opérationnels, comprenant eux-mêmes des objectifs spécifiques. En matière de recherche par exemple on note dans le projet adopté par le Conseil d'administration de décembre 2005¹ :

ACTION LOLF N°2 – Recherche universitaire et valorisation de la recherche

Objectif opérationnel 2-1 : Restructurer les équipes de recherche pour affronter la compétition internationale.

Objectif opérationnel 2-2 : Renforcer les moyens et la réactivité des équipes de recherche par une stratégie de mutualisation des ressources et des moyens

¹ http://www.u-bourgogne.fr/upload/site_2/affaires_generales/actualites/contrat_quadriennal/4___prospective_action_1.pdf

Objectif opérationnel 2-5 : Mettre en œuvre une démarche « qualité » basée sur l'expertise

Objectif opérationnel 2-6 : Une politique de site, une politique d'association avec les EPST et un partenariat entre l'Université de Bourgogne et l'Université de Franche-Comté à travers un PRES

Objectif opérationnel 2-7 : Inscrire la recherche de l'uB dans la construction de l'espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur

Les notions de « Valorisation, restructuration, de mutualisation, de partenariat, et d'espace européen » deviennent structurantes des projets d'établissements, l'ouverture et la concentration semblent constituer les fondements de la productivité en vue de gains de parts de marché dans les appels d'offres, dans les inscriptions d'étudiants, dans les crédits de recherche.

On note en particulier, que par rapport à la tradition universitaire de sauvegarde des champs disciplinaires, l'évolution semble aller vers d'avantage d'ouverture et de travaux interdisciplinaires, de regroupements de laboratoires et d'équipes de recherche comme si les effectifs et la masse dite critique étaient les conditions nécessaires, jugées parfois par certains comme suffisantes, pour produire une recherche de qualité qui soit compétitive. Cette perspective est présente au niveau des objectifs spécifiques de la recherche dans le projet d'établissement de l'université de Bourgogne qui prévoit :

- la mise en place et la structuration en 4 grands domaines de recherche à l'Université de Bourgogne,
- le renforcement et l'émergence d'équipes de recherche de masse critique suffisante,
- le développement de Fédérations de recherche, de plates-formes technologiques et de structures de recherche mutualisées,
- la dynamisation et l'émergence des nouvelles thématiques par l'intervention du BQR,
- la valorisation scientifique des résultats de la recherche : indicateurs, gestion, promotion
- la valorisation économique des résultats de la recherche et les transferts de technologie,
- une politique de site, une politique d'association avec les EPST et un partenariat entre l'Université de Bourgogne et l'Université de Franche-Comté à travers un PRES,

- le renforcement du partenariat avec les EPST : le Grand Campus Dijonnais, lieu de convergence interministérielle (association des établissements de recherche du ministère de l'Agriculture, de l'INRA, du CHU, du CEA ...),
- l'inscription de la politique de recherche dans la planification régionale (CPER)

Conformément aux directives nationales, elles-mêmes cohérentes avec les évolutions idéologiques et politiques en cours, l'université de Bourgogne a le projet de fédérer ses forces non seulement à l'externe avec l'université de Franche Comté mais également en Bourgogne avec l'ensemble des grands établissements de recherche et d'enseignement publics, c'est la naissance du « grand campus » que l'on peut définir comme suit : Le Grand campus associe à l'Université de Bourgogne, les grands organismes de recherche (CNRS, INRA, INSERM, CEA), et différents autres acteurs locaux de la recherche et de l'enseignement (CHU, ENESAD, ESC, IRTESS...). Il s'agit d'un partenariat de membres égaux, quelle que soit la masse critique ou la nature des missions des partenaires, qui a comme objectifs d'identifier des axes fédérateurs et structurants dans divers domaines (notamment celui de la recherche) qui regrouperont les forces et les moyens disponibles ou à venir dans un environnement où la dialectique enseignement- recherche est de plus en plus forte. La diversité des partenaires constitue la richesse du Grand Campus qui répond également à une volonté politique des collectivités territoriales – Région et Communauté d'Agglomération- en vue de faire de Dijon une métropole européenne de l'enseignement supérieur, de la recherche et de la technologie¹.

Quatre grands domaines sont créés dans le projet d'établissement, ces domaines regroupent les équipes de recherche par champ scientifique : Sciences de la Matière et Technologies, Sciences de l'Aliment et de l'Agro- environnement, Santé -STIC et Sciences de Humaines et Sociales, avec la mise en place de structures fédératives. Les partenaires du Grand campus sont ainsi regroupés au sein de projets structurants communs avec mutualisation possible des moyens et des objectifs. La perspective est la même pour les enseignements, chacun des grands domaines de recherche a en effet une articulation au niveau de l'enseignement avec les autres partenaires institutionnels, se déclinant avec l'ENESAD notamment sous forme d'enseignements co-habilités dans le cadre du LMD.

¹ Document de travail du Bureau de l'université, décembre 2006.

La restructuration des enseignements est par ailleurs prévue en concentration par le biais de la diminution du nombre des écoles doctorales et de composantes UFR avec leur regroupement au sein d'entités plus « visibles ». Une lettre du Président de l'université¹ précise clairement ce point. Le constat est le suivant : « la polyvalence qui caractérise l'uB continue de s'exprimer à travers son organisation historique en nombreuses « composantes » de petite taille ; qu'il s'agisse de la recherche (une cinquantaine de laboratoires d'accueil ou UMR) ou de l'enseignement (vingt-deux UFR, écoles et instituts). Cette structuration scientifique et pédagogique très éclatée, qui comporte aussi six écoles doctorales, mérite d'être reconsidérée à l'aune de la transformation en cours des grands organismes de la recherche publique française (CNRS, INRA, INSERM, CEA) et de la construction qui s'accélère de l'espace européen d'enseignement supérieur ».

Cette situation suppose par conséquent que l'université doive : « mettre son offre de formation en cohérence et renforcer son adossement à la recherche en réhabilitant le « R » des UFR par regroupement de ces dernières ». Les réunions tenues conduisent le Président à envisager « six ou sept grandes UFR découpées en champs facultaires voués à la formation (qui reproduiraient à peu près les UFR actuelles sous l'appellation de « Département » ou de « Faculté » selon la culture du champ considéré) ».

Les écoles doctorales n'échappent pas aux politiques de regroupement ni aux axes structurants du champ social : « À l'interface de la recherche et de la formation, nos écoles doctorales devraient également être repensées pour favoriser les travaux interdisciplinaires et assurer plus efficacement la professionnalisation des doctorants ; et la valorisation des activités que nous développons sur le marché (transferts de technologie, édition, formation continue spécifique) pourrait être avantageusement aménagée dans le cadre d'une filiale de l'uB ».

Les documents mentionnés ci-dessus semblent bien montrer que les valeurs économiques et libérales dominantes dans le champ social ont largement pénétré les champs de l'enseignement supérieur et de la recherche :

¹ Lettre du 20 mai 2005.

- au niveau national par les réformes structurelles entreprises depuis maintenant plus de vingt ans mais avec une forte accélération ces dernières années : recherche de compétitivité par la concentration des moyens et des forces sous la forme de PRES, pôles de compétitivité, appel au transfert et à la valorisation,
- au niveau local par l'introduction de ces valeurs et modalités de management dans le projet d'établissement : recherche de compétitivité par la concentration des moyens et des forces de recherche en grands domaines, projet de regroupement des UFR, projet de PRES, projet du grand Campus...

Le projet d'établissement et le contrat de projet Etat – Région¹ :

Dans le cadre du contrat de projet Etat – Région 2007 – 2013 apparaissent les actions destinées à développer l'enseignement supérieur et la recherche. Les objectifs et terminologies sont isomorphes à ceux qui ont été décrits plus haut concernant la concentration des forces, la liaison recherche – compétitivité, recherche – innovation productivité, et la priorité donnée aux sciences du centre (termes soulignés en italiques). En effet, si les Sciences humaines et sociales bénéficient dans ce projet d'un objectif de financement non négligeable de 8,8 millions d'Euros, cette somme doit être en grande partie consacrée à la construction d'un bâtiment réservé à la MSH mais aussi aux manifestations de prestige de l'université. En outre il s'agit d'un « rattrapage » par rapport au contrat de plan Etat – Région Bourgogne 2003 – 2006 qui prévoyait déjà la construction de ce bâtiment, opération annulée par manque de crédits. Si cette somme paraît importante c'est donc pour des raisons de compensation et de financement d'actions passées (cela signifie pour les SHS que la somme doit être prise en compte pour la période 2003 – 2013 et non 2007 – 2013).

Le CPER 2007 – 2013 comprend 4 *pôles d'excellence* identifiés par la communauté scientifique bourguignonne, validés par les établissements de recherche et d'enseignement supérieur et labellisés par les grands organismes de recherche. Deux d'entre eux constituent les acteurs des volets Recherche et Enseignement supérieur des deux *pôles de compétitivité* ; les deux autres constituent des *pôles d'excellence* regroupant des chercheurs et chercheuses reconnus internationalement « L'enjeu est

¹ http://www.bourgogne.pref.gouv.fr/dossiers_cper.htm

d'augmenter l'attractivité nationale et internationale de ces pôles bourguignons et leurs retombées sur le tissu industriel régional, en leur offrant les moyens d'une formation adaptée et d'une recherche compétitive et innovante. »

Financement (en millions d'euros) :

C1	Total	Etat	Région	COMADI
Enseignement supérieur, recherche et compétitivité	52,857	23,924	27,883	1,050
C1a- Polythnicum	0,500	0,000	0,500	
C1b- Pôle Matériaux	13,035	7,185	5,850	
C1c- Pôle Agrale	15,239	6,639	8,600	
C1d- Pôle Santé- STIC	10,900	5,550	5,350	
C1e- Pôle Sc. Humaines et Sociales	8,850	4,550	4,300	
C1f- Antenne de Sc. Po Dijon	4,333	0,000	3,283	1,050

Le Polytechnicum rassemble les perspectives de la concentration dans la mesure où il est présenté comme suit : « A la suite de la fusion ENSBANA - ENESAD engagée (sous- action c), le rapprochement de l'ensemble des écoles d'ingénieurs, ENSAM, ESIREM, ISAT et ITII, puis ESC et IAE, constitue un enjeu majeur en terme de *visibilité* aux plans régional et interrégional. Cette évolution conduira à la création d'un polytechnicum organisé autour de trois domaines : agroalimentaire, auto-mécanique / matériaux et management / gestion. »

Le pôle matériaux comprend trois programmes de recherche : nanosciences et matériaux, ingénierie moléculaire, optique et communications. Ce regroupement thématique inclut le développement de *plateformes technologiques*, nationalement avec soutien au *pôle de compétitivité régional Pôle Nucléaire Bourgogne...*

Le projet AGRALE a l'ambition de créer, en relation avec Vitagora, un pôle fort (Université de Bourgogne, INRA, CNRS, ENESAD, ENSBANA) sur un objectif de production végétale de qualité, respectueuse de l'environnement et favorisant le développement d'aliments répondant aux exigences de la société quant à leurs propriétés, notamment sur le plan sensoriel.

Le Pôle Santé – STIC a pour objectif de conforter la recherche tournée vers la santé en *fédérant des équipes d'excellence sur une thématique innovante*. L'originalité tient à

l'association des équipes de recherche en santé, soutenues par, l'INSERM et le Ministère de la Recherche et des équipes qui travaillent dans les domaines des sciences et techniques de l'information et de la communication des sciences cognitives, soutenues par le CNRS.

Le Pôle Sciences Humaines et Sociales, dans le cadre de la Maison des Sciences de l'Homme bourguignonne, vise à renforcer les activités de recherche à fort potentiel dans les 2 domaines suivants : territoires, espaces et mutations, patrimoines, identités, cultures. de l'U.B. et prévoit le financement de la construction du bâtiment.

L'Espace Régional *de l'Innovation* (15,850 M d'Euros) est une action, au service des chercheurs et des entrepreneurs, elle présentée comme prioritaire structurante pour la *valorisation*, le *transfert* et l'innovation en région Bourgogne. Elle vise à *renforcer le lien entre la recherche, l'enseignement supérieur et les entreprises et à aboutir à l'industrialisation et à l'internationalisation des produits issus des travaux de la recherche.*

Les activités de valorisation :

Outre les regroupements – concentrations on assiste, au niveau national, au développement du transfert et de la valorisation des produits universitaires. Cette activité de commercialisation fait l'objet d'analyses par la Conférence des Présidents d'université. L'un des rapports consacrés au sujet, note cependant la difficulté de mobilisation des universités sur le sujet, précisément difficulté due à la jeunesse et à la nouveauté du processus : «bien que la valorisation soit une mission des universités depuis les années 80 et que la loi autorise les universités à créer des filiales depuis 1985, les moyens et les incitations des pouvoirs publics pour réaliser cette fonction sont faibles. Il faut attendre la loi de 1999 : elle oblige les établissements à définir explicitement des modalités de gestion de leur activités industrielles et commerciales (et leur donne notamment la possibilité de créer des SAIC). La même année, par appel d'offre, le gouvernement soutient par des moyens substantiels la création d'incubateurs publics pour la création d'entreprises issues de la recherche. Cependant, depuis 1999, le nombre de fonctions de valorisation créées ne suit pas une tendance

régulière. En effet, entre 1999 et 2001, 12 nouveaux établissements, puis la tendance est décroissante ; en 2002 et en 2003, 8 fonctions sont créées chaque année ; ce nombre passe à 3 par année en 2004 et 2005¹ ».

Les activités essentiellement valorisées sont comprises dans les indicateurs suivants :

- nombre de dépôts de brevets par an sur la période,
- nombre de dépôts de logiciels par an sur la période,
- nombre de licences accordées par an sur la période, qui inclut les deux indicateurs :
 - . nombre de licences sur brevets et savoir-faire lié accordées par an sur la période
 - . nombre de licences sur logiciels accordées par an sur la période
- nombre de brevets détenus
- nombre de licences actives, qui inclut les deux indicateurs :
 - . nombre de licences actives sur brevets et savoir-faire lié
 - . nombre de licences actives sur logiciels
- nombre de licences générant des revenus, qui inclut :
 - . nombre de licence sur brevets et savoir-faire lié générant des revenus
 - . nombre de licence sur logiciels lié générant des revenus
- revenus des licences, qui inclut :
 - . revenus des licences sur brevets et savoir-faire lié,
 - . revenus des licences sur logiciels,
- montants des contrats industriels
- prestations de service.

L'université de Bourgogne, à la suite de l'adoption par le Conseil d'administration du 23 mai 2006 du projet de création d'une filiale sous la forme d'une société par actions, se donne les moyens de valoriser et transférer les résultats de la recherche dans le monde socio-économique. Cette filiale aura pour objectif directement ou indirectement, tant en France qu'à l'étranger, la fourniture de prestations de services en matière de développement technologique et d'innovation. Ces « prestations consistant notamment en des :

- interventions pour des missions d'appui et de conseil technologiques,
- missions de médiation entre ces entreprises et les laboratoires de recherche publics ou privés,

¹ *La valorisation des résultats de la recherche publique des universités Enquête 2005*, Réseau C.U.R.I.E. - Rapport final - Juin 2006, Conférence des Présidents d'Université

- missions de valorisation des équipements scientifiques,
- missions d'initiation et de développement de nouveaux axes de recherche appliquée en vue d'innovation,
- missions de promotion de la recherche et des activités de l'établissement,
- missions d'organisation et de gestion des actions de formations continues courtes,
- missions de contribution à l'émergence de start up valorisant les résultats de recherche des laboratoires¹ ».

Après avoir montré la pénétration de l'idéologie dominante dans l'évolution de la structuration de l'enseignement supérieur et de la recherche nous proposons de centrer notre propos sur le champ scientifique (le champ de la production des connaissances) lui même essentiellement inclus dans le champ de l'enseignement supérieur afin d'en déterminer la structuration et le fonctionnement.

¹ Voir Compte rendu du Conseil d'administration du 23 mai 2006.

Note de synthèse :

Le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche est ainsi structuré de telle sorte que les ressources qui lui permettront de fonctionner dépendront en grande partie de sa capacité à mobiliser l'intérêt d'une clientèle toujours plus grande, clientèle constituée des étudiants certes, mais également clientèle des entreprises privées investissant dans la recherche pour innover. Les universités semblent donc de plus en plus devoir se tourner vers l'externe, vers la sphère économique et sociale pour valoriser leurs produits de formation et de connaissance. La recherche fondamentale ne risque-t-elle pas dans ces conditions de perdre sa capacité de créativité intellectuelle, prisonnière qu'elle sera de l'utilité sociale de ses productions ? Qu'en sera-t-il des champs disciplinaires relevant des sciences de l'homme et de la société qui pour une part d'entre eux demeurent centrés sur la préparation des concours de l'enseignement, ou sur l'analyse critique du social comme la sociologie par exemple ?

IV – Au sein du microcosme universitaire : le champ scientifique.

Le champ scientifique n'échappe certes pas aux modalités de structuration de l'enseignement supérieur que nous venons d'identifier, il est également pénétré des valeurs libérales. Cependant, en deçà de la recherche de parts de marché dans la valorisation des connaissances externes à l'université, les agents du champ scientifique se mobilisent pour des raisons plus internes à l'organisation. C'est cette structuration plus interne que nous proposons d'analyser maintenant. Elle tient davantage à l'histoire de l'enseignement supérieur et à la gestion des carrières des enseignants chercheurs. Notre analyse portera sur trois points :

- La conquête de l'autorité scientifique comme motivation des agents du champ scientifique,
- Le champ scientifique et les catégories sociales,
- Les sciences du centre et les sciences de la périphérie.

IV – 1. La conquête de l'autorité scientifique comme motivation des agents du champ scientifique.

Pierre Bourdieu a écrit un article sur le champ scientifique dès 1976¹. Il pose d'emblée son hypothèse : « l'univers “pur” de la science la plus pure est un champ social comme un autre, avec ses rapports de force et ses monopoles, ses luttes et ses stratégies, ses intérêts et ses profits... » Le champ scientifique, comme tout champ se caractérise par la recherche de domination dans le champ : le champ de la construction immobilière est le champ de lutte des constructeurs qui cherchent à acquérir une position de domination, si ce n'est parfois de monopole dans leur secteur. La recherche de domination dans le champ scientifique s'exerce au niveau de la concurrence née de la recherche de l'autorité scientifique reconnue, voire de son monopole. C'est un champ de lutte concurrentiel : « c'est le champ scientifique qui en tant que lieu d'une lutte politique pour la domination scientifique, assigne à chaque chercheur en fonction de la position qu'il y occupe, ses problèmes, indissociablement

¹ Bourdieu. P, Le champ scientifique, *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 2-3, 1976, pages 88 à 104.

politiques et scientifiques, et ses méthodes... » Le chercheur est amené à développer des stratégies de placement (« lutte dans laquelle chacun des agents doit s'engager pour imposer la valeur de ses produits ») qui lui permettront de maximiser le profit scientifique (réputation, prestige, autorité, compétence...). Disposer de l'autorité scientifique permet à son possesseur « d'imposer la définition de la science selon laquelle la réalisation la plus accomplie de la science consiste à avoir, être et faire ce qu'ils ont, sont ou font... ».

Cette domination permise par le capital social « autorité scientifique » est réalisée par la présence dans les instances légitimant la science : les comités de lecture des revues scientifiques les plus prestigieuses, les comités de sélection des colloques internationaux avec publication, les comités de lecture des publications sous forme d'ouvrages dans des maisons de publications connues et reconnues, les sections du Conseil National des Universités (CNU), les commissions de spécialistes des établissements, les conseils scientifiques, la direction de travaux de recherche. Tous ces éléments sont liés et contribuent à se renforcer mutuellement. Pour diriger des recherches il faut des crédits et donc entrer dans le marché concurrentiel des appels d'offres des grandes organisations, la fait d'être connu et reconnu permet d'autant plus facilement « d'enlever le marché », donc de disposer de crédits, de conduire des recherches et d'obtenir la publication des résultats dans des revues dont les comités de lecture utilisent la personne considérée comme expert. Le fait de siéger au CNU permet à ses membres de reconnaître comme scientifique « ce qu'ils ont, sont ou font... » etc...

Bourdieu précise plus tard ¹ « le capital universitaire s'obtient et se tient à travers l'occupation de positions permettant de dominer d'autres positions et leurs occupants, comme toutes les institutions chargées de contrôler l'accès au corps, jurys des concours de l'Ecole Normale supérieure, de l'agrégation ou du doctorat... ce pouvoir sur les instances de reproduction du corps universitaire assure à ses détenteurs une autorité statutaire, sorte d'attribut de fonction qui est beaucoup plus lié à la position hiérarchique qu'à des propriétés extraordinaires de l'œuvre ou de la personne et qui s'exerce non seulement sur le public à rotation rapide des étudiants mais aussi sur la

¹ Bourdieu. P, *Homo academicus*, Paris, Editions de Minuit, 1984, p112.

clientèle des candidats au doctorat, à l'intérieur de laquelle se recrutent d'ordinaire les assistants et qui est placée dans une relation de dépendance diffuse et prolongée ».

Le fait d'être connu et reconnu procure indéniablement des avantages et sur ces bases le droit d'entrée pour les nouveaux dans le monde fermé de l'autorité scientifique connaît un « prix » élevé dans la mesure où les anciens tenants de l'autorité scientifique en défendant leurs positions défendent aussi leur position de domination. La concurrence pour l'acquisition du capital scientifique (capital de pouvoir scientifique, capital de prestige scientifique, capital de notoriété intellectuelle...) structure donc le champ scientifique :

- dans la recherche de crédits, dont les allocations de recherche font partie procurant ainsi au dominant un doctorant rémunéré, libéré des contraintes matérielles et disponible pour participer aux investigations du directeur de thèse,
- dans la valorisation scientifique du produit par les publications,
- dans l'accès aux positions officielles de domination (élections et nominations au CNU),
- dans l'accès aux emplois,
- lors des promotions de carrière.

Ces caractéristiques relèvent essentiellement du fonctionnement du champ scientifique par la domination qu'exerce l'autorité d'agents sur d'autres agents sans toutefois permettre d'identifier si des disciplines en dominent d'autres. C'est en associant les caractéristiques du champ social au champ universitaire que nous tenterons de cerner la position des disciplines, voire la domination de champs disciplinaires sur d'autres.

IV- 2. Le champ scientifique et les catégories sociales,

Les variables de domination et de positionnement des champs disciplinaires dans le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche peuvent être rassemblées sous trois axes d'analyse :

- une structuration de domination selon l'origine sociale des enseignants et le prestige des professions auxquelles ces champs disciplinaires préparent,
- une structuration selon le modèle français bipolaire « grandes écoles – universités »,
- une structuration selon la domination sciences du centre – sciences de la périphérie.

IV – 21. Structuration de domination selon le prestige des professions auxquelles ces champs disciplinaires préparent,

Dans son ouvrage « *Homo academicus*¹ » Bourdieu analyse « le conflit des facultés » autrement dit les positions des champs disciplinaires dans le champ universitaire. Son travail date de plus de vingt ans, période durant laquelle sans doute le libéralisme et l'Union européenne ont connu leur plus fort développement. Par ailleurs la loi de 1984 sur l'enseignement supérieur a été votée l'année de publication de son ouvrage et a modifié, comme nous l'avons vu sensiblement la structure universitaire. Nous retiendrons cependant de sa démonstration un axe de domination dans le champ universitaire fondé sur le prestige des professions auxquelles les différents champs disciplinaires préparent. Bourdieu propose en effet que « les professeurs des différentes facultés se distribuent entre le pôle du pouvoir économique et politique et le pôle du prestige culturel, selon les mêmes principes que les différentes fractions de la classe dominante : on voit en effet croître la fréquence des propriétés les plus caractéristiques des fractions dominantes de la classe dominante à mesure que l'on va des facultés de sciences aux facultés de lettres, de celles-ci aux facultés de droit et de médecine », tandis que la possession des marques distinctives de l'excellence scolaire tend à varier en raison inverse de ce classement.

Autrement dit, l'origine sociale des enseignants et des étudiants structure le champ universitaire dans la mesure où en tant que catégories socialement dominante ils contribuent aussi à reproduire cette domination par les débouchés professionnels très valorisés qu'offrent les facultés de droit et de médecine. Cette proposition ne semble pas pouvoir être démentie par la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur dans la mesure où pour les études de droit il ne faut pas s'intéresser seulement aux premières années d'étude mais surtout aux dernières années pour identifier qui réussit et dans quelles spécialités. Quant à la médecine, ceux qui réussissent le concours de fin de première année demeurent massivement issus des catégories sociales favorisées et de la filière d'excellence qu'est la terminale scientifique de l'enseignement secondaire. La structuration proposée par Bourdieu en 1984 demeure par conséquent

¹ Bourdieu. P, *Homo academicus*, Paris, Editions de Minuit, 1984, pp55-96.

d'actualité. Nous proposons au delà de cette analyse d'envisager deux vecteurs d'analyse complémentaires.

La publication du ministère de l'Education nationale « Repères et références statistiques 2006 » permet de disposer d'informations, sur la composition sociale des filières, même si elles sont trop souvent « globalisées ». Cette globalisation touche notamment la confusion, dans cette publication, en une seule donnée des trois cycles L, M et D (on ne dispose pas de la distribution des catégories sociales par cycle par exemple). Pourtant, malgré cette confusion entre les trois cycles et en ne retenant que deux catégories celle des cadres supérieurs et celle des ouvriers, une hiérarchie dans la fréquentation sociale des filières apparaît nettement. Cette hiérarchisation est tellement importante que la fréquentation des filières est pratiquement inverse entre les deux catégories sociales considérées.

Les filières retenues sont le Droit, l'Economie, les Lettres (autre globalisation), les sciences et les STAPS (nouvelle globalisation), la santé, les IUT, les classes préparatoires aux grandes écoles, les sections de techniciens supérieurs, les autres formations (dont les écoles d'ingénieurs à recrutement post bac et les formations à droit d'inscription élevés).

On s'intéressera à la fréquence des deux catégories par filière : autrement dit sur 100 étudiants inscrits en droit on verra que 37,1% sont issus de la catégorie « cadres supérieurs ». Comme référence nous proposons de retenir la fréquence des deux catégories retenues dans les classes de 6^{ème} des collèges.

Filière	Cadres supérieurs		Ouvriers	
	Poids en % dans la filière	Rang des %	Poids en % dans la filière	Rang des %
Classes 6ème	15,2		30,7	
Droit	37,1	4	8,6	6
Economie	28,5	6	12,4	5
Lettres	27,5	7	10,9	3
Science STAPS	34	5	10,9	3
Santé	44,8	2	5,3	8
IUT	26,7	8	15,4	2
CPGE	51,9	1	5	9
STS	14,3	9	21	1
Autres	34,1	3	5,8	7

Alors que les enfants de cadres sont, dans l'ordre décroissant, massivement présents en CPGE, santé, droit, autres formations, les enfants d'ouvriers sont les moins représentés en partant de leur moins forte représentation en CPGE, santé, autres, droit. Cette structuration inverse actuelle est totalement conforme à l'analyse proposée par Bourdieu. Ce sont les filières sélectives et celles qui offrent les perspectives sociales les plus prometteuses qui attirent le plus les enfants de cadres supérieurs, l'inverse est constaté pour les enfants d'ouvriers. Ces derniers fréquentent massivement les filières post baccalauréat courtes : BTS, IUT, puis ensuite Sciences- STAPS, et lettres.

Sur la base de ces données un premier calcul simple permet de mesurer le poids de chaque catégorie sociale dans les différents niveaux d'enseignement au regard de ce qu'il devrait être si la répartition par catégorie sociale des classes de sixième prise en référence était respectée. Ce premier indicateur sera appelé dans le corps du texte : indice de représentation par niveau. Pratiquement tous les élèves atteignant le niveau sixième on peut considérer que la composition sociale de cette classe constitue une bonne représentation du corps social scolaire. Pour obtenir l'indicateur il suffit de rapporter le poids de la catégorie sociale dans le niveau considéré au poids de la même catégorie dans la classe de sixième prise en référence. Par exemple les enfants de cadres supérieurs représentent par exemple 15,2% des élèves de sixième, si l'enseignement était parfaitement démocratique ils représenteraient également 15,2% des élèves des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE), or ils en représentent en réalité 51,9%. Le rapport effectué entre 51,9 et 15,2 permet de montrer qu'ils sont 3,41 fois plus représentés en CPGE qu'ils ne devraient l'être. A l'inverse les enfants d'ouvriers qui représentent 30,7% des élèves de sixième, ne représentent plus que 5% des effectifs des CPGE, le rapport entre 5 et 30,7 donne 0,16 ce qui indique qu'ils sont six fois moins représentés en CPGE qu'ils ne devraient l'être.

Les premières lignes de chaque filière du tableau est constituée des proportions de chaque catégorie sociale dans les niveaux d'enseignement, la seconde ligne présente l'indicateur de représentation par niveau (en italiques) qui vient d'être expliqué.

La troisième ligne de filière du tableau correspond à un indice de représentation relative. Ce dernier est calculé en prenant cette fois en référence l'indicateur de représentation par niveau de la catégorie sociale ouvriers par rapport auquel les

indicateurs de représentation des cadres supérieurs sont rapportés. Le nouvel indicateur ainsi obtenu permet d'obtenir un indicateur de représentation relative (représentation relativement à la catégorie sociale de référence). Nous avons par exemple vu qu'au niveau des CPGE l'indicateur de représentation des ouvriers s'élevait à 0,16 tandis que celui des cadres supérieurs et enseignants s'élevait à 3,41. Le rapport entre 3,41 et 0,16 pris en référence permet d'obtenir un indice de représentation relative des cadres supérieurs et enseignants par rapport aux ouvriers de 21,3. Autrement dit, un enfant de cadre supérieur et d'enseignant dispose de 21,3 fois plus de chances d'accéder en CPGE que l'enfant d'ouvrier.

Filière	Cadres supérieurs	Ouvriers
Classes 6ème	15,2	30,7
Droit	37,1	8,6
	2,44	0,28
	8,7	1
Economie	28,5	12,4
	1,87	0,40
	4,6	1
Lettres	27,5	10,9
	1,8	0,35
	5,14	1
Science STAPS	34	10,9
	2,23	0,35
	6,37	1
Santé	44,8	5,3
	2,95	0,17
	17,3	1
IUT	26,7	15,4
	1,75	0,50
	3,5	1
CPGE	51,9	5
	3,41	0,16
	21,3	1
STS	14,3	21
	0,94	0,68
	1,4	1
autres	34,1	5,8
	2,24	0,19
	11,8	1

Lecture : la catégorie cadres supérieurs représente 15,2% % des élèves de 6^{ème}. Au niveau des CPGE 51,9% des effectifs, soit un indice de représentation dans le niveau de 3,41 (51,9/15,2) et un indice de représentation relative par rapport aux ouvriers de 21,3 (3,41/0,16).

Répartition des doctorants en France métropolitaine par discipline et PCS des parents¹ :

Le même calcul effectué sur la base des effectifs des doctorants montre comment la sélectivité sociale exerce ses effets entre le fait d'être inscrit à l'université et le fait d'être doctorant. D'autre part les données permettent de montrer que conformément à ce qu'annonçait Bourdieu, les catégories sociales supérieures se dirigent préférentiellement vers le droit et la médecine alors que les études doctorales relevant du secteur « sciences dures » accueillent davantage d'étudiants issus de milieux plus modestes.

Filière	Cadres supérieurs	Ouvriers
Droit et Sc. Po	37,6 %	3,4 %
Economie	33,4 %	2,8 %
Lettres, Langues, Sc. Hum Sociales	30,3 %	3 %
STAPS	35,1 %	3,2 %
Santé	33,4 %	3,9 %
Sc. Fond Appl, Sc. La Vie et La Terre	35,9 %	5,1 %
Toutes disciplines	33,9 %	3,9 %

En général, toutes disciplines confondues, les enfants des cadres supérieurs sont beaucoup plus nombreux à préparer un doctorat (9 fois plus) que les enfants des ouvriers.

Si on fait le même calcul que précédemment pour avoir une idée précise des chances des enfants de chaque catégorie d'accéder au doctorat et les comparer avec celles d'accéder aux études universitaires on constate que :

Les enfants des cadres supérieurs qui avaient environ 9 fois plus de chance de faire des études universitaires en Droit et Sciences Politiques que les enfants des ouvriers, ont 22 fois plus de chances de faire un doctorat.

En Economie, les chances des enfants des cadres supérieurs de faire des études universitaires étaient presque 5 fois supérieures à celles des enfants d'ouvriers, et ces chances deviennent 24 fois plus importantes s'agissant du doctorat.

En Lettres, Sciences du Langues, Sc. Humaines et Sociales, les chances des enfants des cadres supérieurs étaient environ 5 fois plus grandes au niveau universitaire que celles des enfants d'ouvriers, elles le sont presque de 20 fois au niveau de doctorat.

¹ TS 6974 Effectifs universitaires. Tableaux divers. Effectifs par discipline, cycle, origine géographique, origine scolaire, sexe, âge, PCS. Année 2004-2005. Public. Édition mai 2005.

En STAPS les chances des premiers sont environ 23 fois supérieures au niveau du doctorat.

Les études de Santé sont encore plus marquées socialement puisque les chances des premiers sont, dès le niveau universitaire, 17 fois plus importantes que celles des seconds ; comme cela ne change presque pas au niveau du doctorat la sélection se fait donc encore plus tôt.

En Sciences Fondamentales et Appliquées, Sciences de la Vie et de la Terre, les chances des premiers sont au niveau du doctorat environ 14 fois supérieures à celles des seconds.

C'est dans ces disciplines que les écarts sont relativement les moins importants entre les deux catégories.

filière	Cadres supérieurs	Ouvriers
Classes 6ème	15,2	30,7
Droit et Sc. Po	37,6	3,4
L'indicateur de représentation par niveau	2,47	0,11
L'indice de représentation relative (doctorat)	22,45	1
Economie	33,4	2,8
	2,2	0,09
	24,4	1
Lettres, Langues, Sc. Hum Sociales	30,3	3
	1,99	0,1
	19,9	1
STAPS	35,1	3,2
	2,31	0,1
	23,1	1
Santé	33,4	3,9
	2,2	0,13
	16,9	1
Sc. Fond Appl et Sc. La Vie et La Terre	35,9	5,1
	2,36	0,17
	13,88	1
Toutes disciplines	33,9	3,9
	2,23	0,13
	17,15	1

Lecture : En sciences fondamentales et appliquées les effectifs de doctorants sont composés à 35,9% d'enfants de cadres et à 5,1% d'enfants d'ouvriers. Relativement à ce que ces deux catégories représentent par rapport aux effectifs des classes de 6^{ème}, lorsque l'on rencontre dans ces filières un fils d'ouvriers on a 13,88 fois plus de chances de rencontrer un fils de cadre. Ce différentiel passe à 16,9 en santé et à 22,45 en droit.

On constate que malgré les réformes successives du système éducatif et tout particulièrement depuis la loi d'orientation de 1989, la sélection sociale est toujours très fortement en œuvre. On sait qu'il y a eu à l'intérieur de la catégorie « enfants des cadres supérieurs » des glissements et que les enfants favorisés par le système, sont également, voire de plus en plus, les enfants des catégories sociales qui connaissent bien le fonctionnement du système comme les enseignants et/ou certaines professions libérales et non plus seulement ceux des professions ayant des revenus importants. Cela n'a en tout cas pas modifié globalement la fracture sociale entre ces deux catégories de la population en ce qui concerne l'accès aux études supérieures et par voie de conséquence aux professions les plus intéressantes socialement (au moins d'un point de vue financier).

IV – 22. Structuration selon le modèle français bipolaire « grandes écoles – universités »,

Attali introduit son rapport « Pour un modèle européen d'enseignement supérieur » par un bref historique des rapports grandes écoles – universités qualifiant le système actuel de « confus, héritage de longues luttes de pouvoir ». Il rappelle que « c'est, par exemple, pour faire pièce à l'université, inféodée à l'Eglise, engourdie dans la scolastique et assoupie sur ses privilèges, que la monarchie inventa en 1530 le Collège de France et introduisit l'esprit de la Renaissance. C'est encore par méfiance à l'égard de l'obscurantisme universitaire que l'Ancien Régime puis la Révolution inventèrent les “Ecoles Spéciales”, devenues par la suite “Grandes Ecoles”, afin d'y recruter les principaux cadres militaires et techniques de l'Etat : l'Ecole des Ponts en 1747, l'Ecole des Mines en 1783, l'Ecole Polytechnique et l'Ecole Normale Supérieure en 1794... ».

Inversement « c'est en réaction contre la Révolution que l'Empire et la Restauration se méfièrent des grandes écoles, nées pour l'essentiel d'une initiative républicaine, et firent de l'université le lieu de formation des élites du nouveau pouvoir... ». Par contre « au début du vingtième siècle, le balancier revint du côté des écoles : l'Etat, devenu bâtisseur et industriel, y chercha ses cadres techniques, au grand dam de l'université, qui ne sut pas se donner les moyens de former ces élites nouvelles.

Depuis 1945, le clivage s'est encore aggravé... Cette succession de choix contradictoires, dictés par des considérations plus politiques que pédagogiques, a installé un système dont la cohérence est aujourd'hui pour le moins incertaine ».

On dispose aujourd'hui d'un champ d'enseignement supérieur structuré selon une bipolarité qui fait la part belle aux grandes écoles au détriment des filières scientifiques des universités. Cette structuration est fondée sur l'existence de classes préparatoires implantées dans les lycées, qui sont des filières sélectives recrutant les meilleurs éléments de la série scientifique et aussi les élèves issus, comme le dirait Bourdieu, des fractions dominantes de la classe dominante ou des familles enseignantes qui savent mieux que d'autres décrypter la valeur des filières scolaires et universitaires. Les grandes écoles fonctionnent en autonomie relative par rapport aux universités, elles ont leur propre système d'homologation avec la Commission du Titre d'Ingénieur (CTI), des statuts particuliers, des modes de financement particuliers publics ou privés, des débouchés souvent plus prestigieux.

Face à ces modalités de fonctionnement Attali propose que « leurs modes de recrutement seront revus et diversifiés. Elles feront une place beaucoup plus importante à la recherche. Enfin, elles cesseront d'avoir le monopole d'accès aux grands corps de l'Etat ». Quant aux classes préparatoires il précise que « leur maintien au sein des lycées n'aura plus de sens quand les universités auront obtenu les moyens budgétaires d'assurer l'enseignement en petits groupes de haut niveau recommandés plus haut. Les classes préparatoires seront alors, - et alors seulement -, intégrées avec leurs enseignants, au monde universitaire. Leurs cursus comporteront de plus quelques cours magistraux dispensés par des professeurs d'université ».

Ces perspectives n'ont pas été suivies d'effets et le lobbying exercé par les grandes écoles est suffisamment puissant pour faire en sorte que le système actuel perdure. La puissance du lobbying repose en particulier sur le fait que les grands décideurs politiques étant issus pour l'essentiel de ce cursus sélectif de formation présentent un appétence faible pour supprimer les voies d'excellence qui les ont nourris, qui leur ont permis de réussir et qui leur permettent d'appartenir au réseau relativement fermé de dominants qui disposent pour se reconnaître comme exceptionnels d'un passé scolaire et universitaire commun et prestigieux.

IV.23. Structuration selon la domination sciences du centre – sciences de la périphérie.

Ce mode de structuration a été proposé par Mabilon Bonfils dans son Habilitation à Diriger des Recherches¹ (HDR). Elle analyse le champ scientifique à l'aune du modèle centre/périphérie en proposant que les sciences du centre occupent une place dominante dans le champ. La hiérarchie disciplinaire serait ainsi essentiellement fondée sur la capacité d'une discipline à exporter ses modèles, ses méthodes de traitement des données. « La nomadisation des concepts et les migrations conceptuelles et méthodologiques² » qui vont du centre à la périphérie du champ assurent aux sciences du centre leur domination.

Dans son explication elle combine le modèle centre / périphérie avec la définition du champ scientifique donnée par Bourdieu et rappelée plus haut. Les positions des disciplines dans le champ attestent de la possession des biens les plus rares forgeant les capitaux disponibles dans le champ. Ces biens rares (ici l'autorité scientifique) dont l'appropriation est l'enjeu s'amenuisent lorsqu'on va du centre à la périphérie.

L'idéal de connaissance étant encore largement et socialement admis comme formalisable et/ou mathématisé, la domination idéologique des sciences du centre sur les sciences de la périphérie est essentiellement réalisée par les outils mathématiques et la capacité d'une discipline à « quantifier » ses objets d'analyse.

Les sciences du « centre » sont les sciences dites « dures », à savoir les sciences exactes et les sciences de la nature, caractérisées par un mode de scientificité épistémologiquement bien établi, un consensus apparent sur les enjeux du champ scientifique très élevé et une reconnaissance large de la nécessité et de l'efficacité de ces disciplines. Les sciences de la « périphérie » les sciences « molles », c'est-à-dire les sciences de l'homme sont caractérisées par une reconnaissance sociale moindre et un fonctionnement plus conflictuel du champ scientifique.

¹ Mabilon-Bonfils. E, HDR, *Rapports de pouvoir(s), Citoyenneté et Ecole : l'apport du regard politologique aux sciences de l'éducation*, Université de Bourgogne, 2005, p42.

² ibid

Les moyens alloués aux différents champs disciplinaires selon le système San Remo illustrent bien cette distinction sciences du centre et sciences de la périphérie.

En effet, le mode de calcul proposé par le ministère pour évaluer les besoins en enseignement des universités est fondé sur le dispositif SAN REMO (Système ANalytique de REpartition des Moyens). Ce dispositif consiste à sectoriser les filières de l'enseignement supérieur en fonction des besoins supposés que chacune d'elle doit mobiliser pour former les étudiants qu'elle accueille.

Deux outils sont à la base du dispositif de San Remo :

- le H/E : ce premier outil consiste à préciser pour chaque filière le nombre d'heures moyen d'enseignement nécessaire par étudiant pour l'année. Ainsi, si l'on dit que le H/E de la discipline X est de 25, on alloue 25 heures d'enseignement par étudiant. Ce H/E est variable selon les disciplines, il peut varier pour une troisième année de l'université de Bourgogne de 7,6 heures par étudiant en droit à 14 heures par étudiant en mathématique.
- Le second outil concerne le coût de l'heure alloué à la discipline : ce coût est également variable selon les disciplines, il est à l'université de Bourgogne de 12 Euros par heure en droit ou de 21 Euros par heure en mathématique.

Ainsi avec un effectif de 100 étudiants en troisième année de droit ou de mathématique les moyens seraient les suivants :

- 100 étudiants en Licence (3^{ème} année de droit) = $100 \times 7,6 \text{ (H/E)} \times 12 \text{ Euros} = 9\,120 \text{ Euros}$
- 100 étudiants en Licence (3^{ème} année de mathématique) = $100 \times 14 \text{ (H/E)} \times 21 \text{ Euros} = 29\,400 \text{ Euros}$.

La combinaison de H/E variables et coûts associés aux H/E variables fait que l'étudiant de mathématique bénéficie d'un budget 3,2 fois supérieur à celui d'un étudiant en droit.

Le tableau¹ suivant peut être réalisé pour l'année 2005 de L 3^{ème} année (cf. annexe n°5) :

Disciplines	H/E	Coût de l'heure Euros	Dotation pour 100 étudiants en Euros
Sciences de l'éducation	12	12	14 400
Science économique et droit	7,6	12	9 120
Lettres	10,15	12	12 180
Mathématiques	14	21	29 400
Sciences de la vie	15,2	21	31 920
3 ^{ème} année médecine	Pas de H/E mais une dotation par étudiant de 350 Euros		35 000
Licence IUP	27,3	12	32 760

Au niveau licence, les étudiants de droit disposent d'un potentiel de moyens au moins trois fois inférieur à celui des étudiants des sciences dites « dures », et environ 4 fois inférieur aux étudiants de médecine.

Les IUP créés initialement comme des écoles d'ingénieurs bénéficient de moyens très supérieurs (comme beaucoup des filières professionnelles universitaires).

Les différences installées entre les sciences dures, la médecine et les autres est justifiée par certains par le fait que les groupe de travaux pratiques et de travaux dirigés doivent être plus restreints en sciences dures et médecine que dans les autres champs. Cette justification ne tiendrait plus dès l'instant où l'on s'accorde à penser qu'un étudiant en droit ou en lettres peut nécessiter lorsqu'il travaille sur des sujets difficiles d'un encadrement équivalent à celui de son collègue de mathématiques. Le degré de difficulté pour l'enseignant et pour l'étudiant est-il plus élevé en mathématiques qu'en droit ? Et si oui selon quels critères cette distinction dans le degré de difficulté a-t-elle été justifiée ?

Ces différences d'allocations de moyens illustrent pour le moins un clivage dans le champ universitaire qui va dans le sens décrit par Bourdieu et par Mabilon.

¹ Document du 12/01/2005 du service des affaires générales de l'université de Bourgogne.

Synthèse

Alors que l'analyse du champ universitaire nous a montré que les valeurs libérales structuraient de plus en plus le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'analyse du champ scientifique tend à montrer que la valeur centrale « concurrence », fondant l'idéal de régulation dans la théorie libérale, structure depuis longtemps les relations entre les positions occupées par les chercheurs et enseignants chercheurs. La présence de la concurrence comme mode de régulation au sein même du champ scientifique ne peut que faciliter l'introduction des modes et moyens de la « nouvelle gouvernance » universitaires centrée sur la concentration des moyens comme outil de promotion de la productivité et de la compétitivité. Le monde universitaire, et en particulier les secteurs relevant de disciplines proches du secteur « recherche – développement » des entreprises (mathématiques, physique, dont la physique nucléaire, chimie etc.) absorbera d'autant plus facilement ces nouvelles modalités de fonctionnement que lui même était régulé selon ces modalités.

Au sein du champ scientifique nous avons vu que la concurrence est présente à trois niveaux :

- le champ scientifique, comme tout champ, se caractérise par la recherche de domination. C'est la conquête de l'autorité scientifique qui semble motiver les agents du champ scientifique, cette conquête s'effectue dans un champ de lutte concurrentiel au sein duquel le chercheur est amené à développer des stratégies de placement. La conquête de l'autorité scientifique permet à son détenteur d'imposer la définition de son secteur scientifique.

- Nous avons vu ensuite que le champ scientifique pouvait être structuré selon la composition sociale de sa population et donc selon le prestige des professions auxquelles ces champs disciplinaires préparent. Ne disposant pas de données sur l'origine sociale des chercheurs et enseignants chercheurs nous avons limité notre investigation aux données démographiques étudiantes les plus récentes. Ces données nous ont conduit à conforter les analyses réalisées antérieurement par

Bourdieu. Mais les positions et leur hiérarchie ne sont pas qu'universitaires, elles reposent également sur la distinction française des universités et des grandes écoles qui fonctionnent en autonomie relative par rapport aux universités.

- Enfin l'analyse centre – périphérie a montré que la hiérarchie, la domination pouvait également s'effectuer par «la nomadisation des concepts et les migrations conceptuelles et méthodologiques¹ » qui vont du centre à la périphérie du champ assurant aux sciences du centre leur domination. L'idéal de connaissance étant encore largement et socialement admis comme formalisable et/ou mathématisé, la domination idéologique des sciences du centre (dites dures) sur les sciences de la périphérie est essentiellement réalisée par les outils mathématiques et la capacité d'une discipline à « quantifier » ses objets d'analyse. La science économique occupe une place intermédiaire entre le centre et la périphérie.

L'ensemble des données qui précèdent montre que selon les variables retenues un secteur scientifique peut parfois être considéré comme dominant ou comme dominé : il en est ainsi du Droit qui de dominant selon la composition sociale de son public devient dominé si l'on utilise le concept centre – périphérie. Les sciences mathématiques, la chimie, la physique seraient dans la position inverse qui de dominées selon la composition sociale de leur public deviennent dominantes selon l'analyse centre - périphérie. Les lettres sont dans tous les cas dominées alors que les études médicales sont dans tous les cas dominantes. La science économique occupe dans tous les cas une position intermédiaire.

Cependant ces fluctuations des positions dans l'espace en fonction des variables retenues pour analyser la domination ne contredisent en rien l'existence d'une structuration du champ scientifique par la domination. Et c'est parce que l'on peut faire le constat de la domination entre les secteurs scientifiques que l'on peut dire que le champ scientifique est structuré selon les principes énoncés par Bourdieu. Nous utiliserons les données issues de ces analyses sur les secteurs et champs disciplinaires pour « armer » notre travail d'enquête sur les écoles doctorales.

¹ Mabilon - Bonfils. E, HDR, *Rapports de pouvoir(s), citoyenneté et Ecole : l'apport du regard politologique aux sciences de l'éducation*, Université de Bourgogne, 2005, p47.

V – L’habitus

La hiérarchie des positions occupées dans le champ et les inégalités de position, s’expliquent par les luttes que se livrent les agents pour définir les règles de fonctionnement du champ, mais aussi par les différents capitaux mobilisés par les agents qui se livrent également une lutte pour s’approprier le bénéfice de ces capitaux. Bourdieu dépasse de ce point de vue l’analyse marxiste des inégalités fondamentalement centrée sur les inégalités de capital économique pour ajouter d’autres formes d’inégalités liées au capital culturel, social et symbolique. Après avoir rappelé les traits essentiels de la notion d’habitus nous centrerons notre réflexion sur les caractéristiques particulières de l’habitus universitaire et au sein de celui-ci sur l’habitus disciplinaire.

V – 1. Définition.

La notion de capital assure la liaison entre les deux notions centrales de son approche théorique, le champ et l’habitus. En effet, si la structuration du champ, la hiérarchie des positions dans le champ reposent en partie sur la distribution inégale des capitaux, ces derniers sont constitutifs de ce que sont les individus, les agents. Chacun d’eux se caractérise en effet par son capital économique, son capital culturel, son capital social et son capital symbolique : « l’espace social, dans lequel les distances se mesurent en quantité de capital, définit des proximités et des affinités, des éloignements et des incompatibilités, bref des probabilités d’appartenir à des groupes réellement unifiés¹... ».

C’est la position dans le champ du milieu d’origine, puis la position occupée dans le champ de la vie adulte qui donnent à l’individu ses capitaux et sa personne actuelle. Mais c’est aussi par l’appropriation des capitaux du milieu d’origine que l’on aura une tendance plus probable d’occuper telle ou telle position dans le champ de la vie adulte. L’habitus constitue un réservoir d’acquis, de capitaux, de pratiques, qui en ce sens est

¹ Bourdieu. P, *Choses dites*, Paris, Les Editions de Minuit, 1987, p93.

un ensemble de « structures structurées » par l'éducation, par les rencontres et les expériences de la vie, par les relations de travail qui constituent autant de capitaux. Cet ensemble d'expériences constitue « ces « petites machines productrices » de pratiques (au sens large du terme), ces matrices retenant dans le corps de chaque individu le produit des expériences passées¹ ». Le capital, comme les pratiques acquises, participe de la structuration des structures, la notion de capital assure la liaison entre l'individuel et le collectif entre le champ et l'habitus.

Le capital économique est le plus facile à appréhender, il se mesure essentiellement par la propriété privée, ou pour aller plus loin dans l'approche marxiste, par la propriété des biens de production et aujourd'hui du capital financier. Les différences, les inégalités de position dans le champ économique sont réelles et tendent à s'accroître au niveau macro social.

Le capital culturel est constitué par l'appropriation du capital scolaire et universitaire, par les pratiques culturelles, par les habitudes de vie voire par l'éthique acquise au cours de l'éducation.

Le capital social est constitué des réseaux relationnels plus ou moins denses, plus ou moins « riches » en capacité d'intervention pour obtenir tel ou tel avantage. Il peut être empiriquement représenté par le carnet d'adresse des amis à qui l'on peut s'adresser pour obtenir le signe distinctif qui permettra de réussir dans l'entreprise visée.

Le capital symbolique représente sans doute l'aboutissement de l'ensemble des autres capitaux, c'est le capital qui matérialise et synthétise par des signes distinctifs tels que les décorations, les citations, la renommée, la légitimité, la notoriété, la domination exercée dans les trois autres formes de capital. Bien exceptionnel en effet serait celui qui étant dominant dans le champ économique, dans le champ social, et dans le champ culturel ne verrait pas ces dominations reconnues symboliquement par quelque reconnaissance sociale.

Nous nous intéressons à « l'habitus disciplinaire » universitaire et plus particulièrement aux facteurs de sa formation chez le doctorant. Un certain nombre de travaux récents, ou très récents ont analysé cet habitus universitaire chez les enseignants chercheurs. Les données produites par ces recherches vont nous aider à

¹ Lahire. B, *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu*, La découverte, 2001, p25.

structurer notre questionnement de la manière suivante. Connaissant mieux l'habitus universitaire, nous pourrions alors demander aux doctorants ce qui dans leurs pratiques de formation et recherche, plus particulièrement dans leur environnement matériel et social, et dans ce qui constitue leur encadrement, contribue le plus à structurer leurs habitudes de travail, ce qui influe le plus sur leur manière d'être chercheur, sur leur travail.

Une synthèse de ce qui précède sur la notion d'habitus et la façon dont il se forme peut être extraite des recherches de Bourdieu sur « La distinction ¹ ». Il y montre comment la construction de l'habitus contribue à générer des pratiques quotidiennes de vie. Les conditions d'existence (la formation des doctorants fait partie des conditions d'existence des doctorants) sont selon Bourdieu objectivement classables et structurantes de l'habitus. De notre point de vue, elles sont évidemment classables puisque par hypothèse dans notre démarche elles diffèrent en fonction du champ disciplinaire dans lequel les doctorants sont formés.

De la même façon, la formation est à appréhender comme l'une des conditions de la structuration de l'habitus. Ce dernier, constitué ou en voie de constitution, est une structure structurée par les conditions d'existence antérieures mais aussi une structure structurante des expériences actuelles et à venir. Autrement dit l'habitus génère des actes de perception et d'appréciation, des pratiques qui sont relatives au passé. Ces actes de perception et d'appréciation, ces pratiques lorsqu'elles se développent dans le temps présent, sont à leur tour objectivement classables et sont représentatives soit d'un style de vie, soit d'un style de travail. Si cette approche de Bourdieu peut s'appliquer à notre objet d'étude, alors il sera possible d'identifier des pratiques classables structurantes de l'habitus du chercheur, et en conséquence des pratiques classables du chercheur formé.

C'est parce qu'il y aura classement qu'il y aura aussi formation différentielle des habitus disciplinaires chez les doctorants : « du fait que des conditions d'existence différentes produisent des habitus différents, systèmes de schèmes générateurs susceptibles d'être appliqués, par simple transfert, aux domaines les plus différents de la pratique, les pratiques qu'engendrent les différents habitus se présentent comme des

¹ Bourdieu. P, *La distinction*, Critique sociale du jugement, Paris, Les Editions de Minuit, 1979, p 191.

configurations systématiques de propriétés exprimant les différences objectivement inscrites dans les conditions d'existence sous forme d'écarts différentiels qui... fonctionnent comme des styles de vie ¹».

V-2. Les habitus disciplinaires

Deux publications permettent de disposer d'éléments factuels sur la notion d'habitus disciplinaire. La première de 2004 intitulée « Variations autour du travail des universitaires » a été réalisée par Becquet et Musselin². La seconde a été publiée en 2005 sous la signature de Sylvia Faure, Charles Soulié et Mathias Millet avec pour titre « Enquête exploratoire sur le travail des enseignants chercheurs. Vers un bouleversement de la table des valeurs académiques³ ». Cette étude a pour objectif de « cerner le mieux possible les manières de travailler et les conditions matérielles effectives d'exercice du métier d'enseignant chercheur aujourd'hui, lesquelles évoluent rapidement »⁴.

Ces deux publications analysent les pratiques universitaires en matière d'enseignement et de recherche. Elles sont toutefois centrées sur le métier d'enseignant chercheur alors que notre objet central est le doctorant. Peut-on dès lors s'inspirer de ces travaux pour fonder notre réflexion sur l'habitus disciplinaire ? Loin de constituer un handicap, le fait de s'intéresser aux enseignants constitue pour notre problématique une chance. En effet, conformément au développement général qui précède sur la notion d'habitus, ce dernier est « formé », « structuré » par les expériences individuelles, expériences au nombre desquelles figurent bien entendu les interventions de la formation. Et, dans ce cadre, c'est parce que les expériences individuelles des doctorants diffèrent selon le champ disciplinaire que l'habitus disciplinaire du doctorant sera différent. C'est parce que les pratiques de recherche et d'encadrement sont peut-être différentes selon les champs disciplinaires que les pratiques de recherche mises en œuvre par les doctorants différeront selon le champ

¹ Bourdieu, P. *La distinction*, Critique sociale du jugement, Paris, Les Editions de Minuit, 1979, p 191.

² Becquet V et Musselin C. *Variations autour du travail des universitaires*, Paris, Centre de Sociologie des Organisations, 2004.

³ Sylvia Faure et Charles Soulié, avec Mathias Millet, *Enquête exploratoire sur le travail des enseignants chercheurs. Vers un bouleversement de la « table des valeurs académiques » ?* Groupe de recherche sur la socialisation, 2005.

⁴ Ibid page 1.

disciplinaire d'appartenance. Il est donc particulièrement utile de disposer d'un tableau des habitus des enseignants chercheurs pour identifier les variables susceptibles de contribuer à la formation de l'habitus des doctorants.

Sylvia Faure, Charles Soulié et Mathias Millet notent qu'« il est clair que les modes de production des enseignants chercheurs diffèrent assez sensiblement d'une discipline à l'autre. Et l'on peut raisonnablement penser que cela se répercute ensuite sur leurs visions et pratiques de la recherche, comme de l'université, contribuant ainsi à fonder socialement l'opposition entre disciplines les plus livresques, ou théoriques, et disciplines plus empiriques, à visées plus directement pratiques... Ces oppositions travaillent aussi, mais en interne, chacune des disciplines, ainsi sans doute que la conscience « individuelle » des enseignants chercheurs, en fonction notamment de leur position relative dans leur univers d'appartenance ».

A la fin du 19^{ème} siècle, la division du travail scientifique est acquise et l'identité professionnelle des universitaires se constitue « autour de principes propres aux disciplines ». Les travaux réalisés par Musselin sur l'histoire de l'enseignement supérieur montrent l'impact des disciplines dans la structuration des universités, des facultés, des UFR, l'impact également des disciplines dans la gestion des carrières des universitaires qui doivent faire la preuve de leur appartenance disciplinaire, de leur appartenance au milieu. Les pratiques professionnelles des enseignants chercheurs montrent qu'existe « un processus de socialisation (disciplinaire) (qui) structure le travail de recherche. Les contraintes qui lui sont propres (variant selon les disciplines) contribuent à orienter l'organisation quotidienne du métier et les choix de carrière qui, en retour, vont plus ou moins renforcer la socialisation professionnelle par/dans la recherche ».

Quels sont les facteurs différenciateurs les plus saillants entre les secteurs disciplinaires ? Selon les études référencées plus haut ils sont au nombre de six.

- la dimension collective ou individuelle du travail de recherche : L'essentiel des différences observées dans les pratiques professionnelles repose sur l'organisation

disciplinaire de l'enseignement supérieur et de la recherche¹ : « Ainsi en sciences, l'existence de véritables laboratoires de recherche, avec une division du travail très poussée, des pratiques de recherches, comme de publications, plus collectives, une présence sur site plus importante des enseignants, et enfin des budgets de recherche nettement plus conséquents, sont des facteurs très structurants de l'activité scientifique ».

- La dimension collective de l'activité d'enseignement : Ces différences ne sont pas dues qu'aux conditions différentes de l'environnement de la recherche mais aussi à l'enseignement qui exerce des contraintes spécifiques en sciences avec notamment des expérimentations qui « demandent un travail plus collectif des équipes enseignantes, qui va au-delà de la simple articulation entre cours/TD, ou de la gestion annuelle, ou semestrielle, du « catalogue des cours ». Les deux recherches citées plus haut montrent que les « sciences font plus intervenir des relations de dépendance avec les collègues, ainsi qu'avec leurs étudiants « avancés » en matière de recherche (celle-ci se faisant plus collectivement que dans les autres disciplines) ».
- Les pratiques de confrontation au « milieu » et les motivations des chercheurs : « Pour la plupart des enseignants-chercheurs, l'*ethos* du métier repose sur le souci du travail « bien fait ». La plus forte gratification est la reconnaissance de leur travail par les étudiants, mais aussi et surtout par la communauté scientifique à travers les publications, lesquelles conditionnent l'avancement dans la carrière ». La confrontation au milieu lors de la soumission d'articles aux comités de lecture des revues scientifiques, l'envoi de projets de communications en colloques, l'organisation de séminaires sont autant d'activités du professionnel chercheur. Existe-t-il des différences selon les champs disciplinaires ?
- La durée de thèse et le financement des études doctorales : Les réponses données par les enseignants chercheurs aux deux enquêtes montrent que la durée de thèse est plus brève en sciences fondamentales, et que dans ce secteur on bénéficie nettement plus souvent d'une allocation, ou d'une bourse de recherche, tandis que les répondants en lettres histoire ont plus fréquemment un poste d'ATER, et surtout ont nettement plus

¹ Voir, Sylvia Faure et Charles Soulié, avec Mathias Millet, *Enquête exploratoire sur le travail des enseignants chercheurs. Vers un bouleversement de la « table des valeurs académiques » ?* Groupe de recherche sur la socialisation, 2005.

souvent « financé leur thèse eux-mêmes, notamment en travaillant dans l'enseignement secondaire en tant qu'agrégé ou certifié (c'est le cas des langues aussi). Tout se passe comme si l'enseignement secondaire constituait la « base arrière » de ces disciplines, leur infrastructure économique. Base arrière, comme de repli éventuel, qui fait à peu près complètement défaut chez les répondants de sciences humaines et sociales modernes, qui se distinguent aussi par une précarité professionnelle accrue, attendu qu'ils ont nettement plus souvent eu recours à un emploi de type alimentaire (d'employés ou d'ouvriers), aux emplois de surveillant dans le secondaire, à des contrats de recherche, à des vacances tant dans la recherche que dans l'enseignement supérieur, ainsi qu'à des emplois « d'Autres enseignants », notamment en tant que formateurs. Manifestement, c'est en sciences humaines et sociales que la dispersion est maximale dans les modes de financement des thèses, ce qui atteste de leur faible degré de reconnaissance tant académique, sociale, qu'économique ».

- Des différences de nature du travail : Sur le plan des activités développées, les disciplines structurent également la distribution du temps de la recherche : « les disciplines lettres, histoire et langues consacrent nettement plus de temps au travail de rédaction, publication, ce qui tend alors peut être à rapprocher leur habitus, du métier de celui des écrivains. Les préoccupations stylistiques, formelles, prennent une part sans doute plus importante dans ces disciplines que dans les sciences sociales modernes, ce qui n'est d'ailleurs pas sans produire des effets de distinction. Ainsi, il est plus courant de louer « le style » des historiens, philosophes ou littéraires, que celui des sociologues, psychologues ou géographes ». Enfin, on note qu'en lettres histoire l'activité de recherche, comme de rédaction, se font de manière essentiellement solitaire.
- Sur le plan des outils mobilisés il apparaît qu'« En sciences, comme en sciences humaines et sociales, le travail de recherche dépend massivement de la production de données et de la vérification d'hypothèses via la mise en œuvre de manipulations (sciences) ou d'un travail d'enquête sur le « terrain »... Quant aux sciences, elles se distinguent par l'importance du travail d'expérimentation, manipulation, programmation informatique, lequel suppose alors de disposer du matériel nécessaire, qui est souvent très coûteux ».

La structuration disciplinaire s'accompagne donc de « professionnalités » différentes, de pratiques différentes qui vont structurer l'habitus « professionnel » des doctorants selon :

- la dimension collective ou individuelle du travail de recherche,
- La dimension collective de l'activité d'enseignement,
- Les pratiques de confrontation au « milieu »,
- La durée de thèse et le financement des études doctorales,
- Des différences de nature du travail.
- Des différences dans la mobilisation des outils mobilisés.

V-3. Habitus et écoles doctorales

V-31. Les doctorants au niveau national.

Les données nationales disponibles sur les doctorants ne sont pas publiées annuellement, ce qui explique qu'un certain nombre de nos propositions et statistiques soient limitées à l'année 2003. Cette limitation n'empêche cependant pas de caractériser la population des doctorants selon le nombre d'inscrits par grands secteurs disciplinaires, selon la répartition par sexe et âge et grands secteurs disciplinaires, selon enfin le type d'aide accordé selon les secteurs. Nous observerons des tendances lourdes de différenciation entre le secteur littéraire notamment et le secteur des sciences dites fondamentales.

Si on compare les doctorants du G1 (que l'on peut classer comme le groupe des sciences dominantes : sciences dures, sciences de la vie et de la terre), à ceux du G2 (sciences humaines et sociales, lettres, sciences du langage, et langues), on constate qu'ils sont moins âgés, plus financés, qu'ils comptent moins de salariés (donc qu'ils sont plus disponibles pour effectuer leurs études, ce qui explique notamment qu'ils terminent leurs doctorats plus rapidement), que le pourcentage d'hommes y est plus important et qu'ils ont une origine sociale plus favorisée. On peut globalement

assimiler les doctorants des sciences économiques à ceux du G2, mais en réalité cette discipline occupe le plus souvent une place intermédiaire entre les deux groupes.

1 - Les premières inscriptions en thèse :

Discipline	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02
Sc. dures	6 044 33%	5 684 32%	5 109 30%	5 025 30%	4 836 30%	4 526 29%	5 669 31%	5 725 32%
Sc. de la vie	2 503 14%	2 314 13%	2 313 14%	2 221 13%	2 146 13%	2 088 13%	2 975 16%	2 750 15%
SHS	9 990 54%	9 886 55%	9 684 57%	9 355 56%	9 026 56%	8 960 58%	9 734 53%	9 654 53%
TOTAL	18 537 100%	17 884 100%	17 106 100%	16 601 100%	16 008 100%	15 574 100%	18 378 100%	18 129 100%

Les premières inscriptions en thèse¹

On retrouve le niveau atteint en 1994-95 (plus de 18.000 doctorants) à partir de 2000-01. La répartition par domaine scientifique fait apparaître une croissance régulière de la part des SHS jusqu'en 1999-2000 (le niveau atteint 58% des doctorants), puis la tendance s'inverse. Les inscriptions en doctorat dans les disciplines scientifiques se développent très nettement, (le pourcentage des doctorants, des premières inscriptions, passe de 29% en 1999-2000 à 32% en 2001-2002).

2 - Le total des inscrits en doctorat :

Discipline	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03
Sc. dures	21 432 31%	21 653 30%	19 943 29%	18 793 28%	17 688 27%	16 416 26%	19 488 28%	19 815 28%	20 389 29%
Sc. de la vie	9 567 14%	9 200 13%	9 126 13%	8 356 12%	8 400 13%	8 257 13%	9 355 13%	9 494 14%	9 994 14%
SHS	37 704 55%	40 448 57%	39 357 58%	39 783 59%	40 151 61%	39 497 62%	41 498 59%	40 296 58%	39 276 56%
TOTAL	68 703 100%	71 301 100%	68 426 100%	66 932 100%	66 239 100%	64 170 100%	70 341 100%	69 605 100%	69 659 100%

Le total des inscrits en doctorat²

¹http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php3?id_article=391

Etats généraux de la recherche et de l'enseignement supérieur, Comité d'initiative et de proposition, Eléments statistiques sur les doctorants depuis 1994, par Yannick Vallee, Mis en ligne le 27 mai 2004 par Cédric Caspar

² ibid

Le nombre total des inscrits en doctorat a atteint une pointe en 1995-96 avec plus de 71000 doctorants puis a baissé de plus de 4.250 (soit - 6%) jusqu'en 1999-2000 avant de remonter aux environs de 70 000, ce nombre était de 70073 en 2004-05.

La part des SHS, toujours majoritaire, s'est accrue régulièrement jusqu'en 1999-2000 où elle représentait 62% puis, comme pour les premières inscriptions, la tendance s'est inversée, les effectifs inscrits en doctorat de sciences progressent de nouveau alors que les doctorants de SHS voient leur nombre décliner.

En 2004, 254 900 étudiants sont inscrits en troisième cycle dans une des 83 universités publiques françaises ou dans un des douze établissements assimilés. Alors que les effectifs universitaires sont fluctuants, le troisième cycle enregistre une hausse constante de ses effectifs depuis 1999, particulièrement importante entre les rentrées 2003 et 2004 (+ 5,1 %). Les doctorants contribuent à ce développement du troisième cycle universitaire : leurs inscriptions croissent depuis 2001. Parallèlement, le nombre d'inscriptions en DEA et le nombre de DEA délivrés progressent dans toutes les disciplines, excepté en pharmacie. En particulier, entre les rentrées 1999 et 2004, les inscriptions dans les filières STAPS et sciences économiques - gestion (hors AES) ont augmenté respectivement de 14,4 % et 3,8 % en moyenne annuelle. En 2004, 69 100 étudiants préparent un doctorat, soit 27 % des effectifs du troisième cycle.

La répartition des doctorants par secteur disciplinaire est la suivante en 2004-2005 :

Disciplines	Nombre de doctorants	% du total	% du total
Lettres sc. du langage et Langues	9757	13,92 %	58,08 %
Sciences humaines et sociales	15544	22,18 %	
Droit sciences politiques	9829	14,03 %	
Sciences économiques gestion	5041	7,19 %	
STAPS	530	0,76 %	
Sc. fond et appl et Sc. de la vie, de la terre	27301	38,96 %	41,92 %
Santé	2071	2,96 %	
Total	70073	100 %	100 %

Doctorants/discipline 2004/05¹

On constate une légère prédominance (58,08%) des sciences de la périphérie en ce qui concerne le nombre total des doctorants inscrits et ce sont surtout les SHS et le Droit/Science politiques qui drainent ce flux.

¹ TS 6974 Effectifs universitaires. Tableaux divers. Effectifs par discipline, cycle, origine géographique, origine scolaire, sexe, âge, PCS. Année 2004-2005. Public. Édition mai 2005

3- Le nombre des thèses soutenues :

De façon globale le nombre annuel de thèses en France se situe autour de 10 000. Après quelques fluctuations et une hausse significative en 1996-97 avec un pic de 11 081 thèses, ce nombre est resté stable depuis 2001. Si l'on regarde de plus près la répartition entre disciplines, on peut constater qu'il y a eu une diminution constante des doctorats en sciences dures jusqu'à une relative stabilisation depuis 1999 et qu'en SHS, le nombre de doctorats s'est stabilisé depuis 2001, comme dans toutes les disciplines, mais qu'il avait connu une forte croissance entre 1996 et 2001 puisque la proportion des thèses de ces disciplines était passée de 32 % à 40%¹.

4- La répartition des doctorants en France métropolitaine par discipline et sexe²

La répartition des doctorants en France métropolitaine par discipline et sexe montre clairement la baisse de la présence féminine au fur et à mesure que le niveau d'études s'accroît d'une part, et l'inégale répartition des femmes dans les filières qui si elles ont largement majoritaires en lettres langues, sont très nettement minoritaires en sciences dites fondamentales. :

Filière	Hommes Eff-%	Femmes Eff-%	Ensemble Eff - %
Droit et Sc. Po	5183 - 52,7%	4646 - 47,3%	9829 -100%
Economie	2955 - 58,6%	2086 - 41,4%	5041 -100%
Lettres sc. lang, Langues	3454 - 35,4%	6303 - 64,6%	9757 -100%
Sc. Hum Sociales	7620 - 49%	7924 - 51%	15544 -100%
Sc. STAPS	352 - 66,4%	178 - 43,6%	530 -100%
Santé	1026 - 49,5%	1045 - 50,5%	2071 -100%
Sc. Fond Appl Sc. La Vie et La Terre	17822 - 65,3%	9479 - 34,7%	27301 -100%
Toutes disciplines	38412 - 54,8%	31661 - 45,2%	70073 - 100%

Le pourcentage d'hommes est supérieur à celui des femmes dans toutes les disciplines sauf en Lettres, Sciences du langage, Langues (35,4% d'hommes contre 64,6% de femmes), dans les sciences Humaines et Sociales (49% contre 51%) et dans la Santé (49,5% contre 50,5%).

¹ http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php3?id_article=391

Eléments statistiques sur les doctorants depuis 1994 par Yannick Vallee mis en ligne le 27 mai 2004 par Cédric Caspar

² TS 6974 Effectifs universitaires. Tableaux divers. Effectifs par discipline, cycle, origine géographique, origine scolaire, sexe, âge, PCS. Année 2004-2005. Public. Édition mai 2005.

Mais c'est dans les sciences fondamentales et les sciences de la vie et de la terre où les écarts sont les plus importants (65,3% d'hommes contre 34,7% de femmes).

5 - La répartition des doctorants en France par discipline et âge¹

La répartition des doctorants en France par discipline et âge montre également de fortes variations selon la filière fréquentée, si 81% des doctorants du secteur sciences fondamentales ont moins de 30 ans ils ne sont plus que 48% à être dans ce cas en lettres langues.

Filière	21-25ans	26-30 ans	31-35 ans	36-40 ans	>40 ans	Ensemble
Droit et Sc. Po	2018 20,53%	4502 45,80%	1784 18,15%	672 6,84%	853 8,68%	9829 100%
Economie	1077 21,36%	2370 47,01%	781 15,49%	331 6,57%	482 9,56%	5041 100%
Lettres sc. lang, Langues et Sc. Hum Sociales	3242 12,81%	9350 36,96%	5007 19,79%	2627 10,38%	5075 20,06%	25301 100%
STAPS	168 31,7%	220 41,51%	59 11,13%	32 6,04%	51 9,62%	530 100%
Santé	450 21,73%	901 43,51%	338 16,32%	227 10,96%	155 7,48%	2071 100%
Sc. Fond Appl Sc. La Vie et La Terre	9778 35,82%	12798 46,88%	2463 9,02%	1353 4,96%	909 3,33%	27301 100%
Toutes disciplines	16733 23,88%	30141 43,01%	10432 14,89%	5242 7,48%	7525 10,74%	70073- 100%

Ce tableau présente le nombre de doctorants ayant l'âge de la catégorie considérée (tranche d'âge) avec le pourcentage par rapport aux doctorants de la discipline. Par exemple, pour les doctorants en droit et sciences politiques qui ont entre 21 et 25 ans : 2018 et 20,53%.

Les doctorants des sciences humaines et sociales et des lettres, langues et sciences du langage sont plus âgés que tous les autres doctorants. Alors que ceux des sciences fondamentales et appliquées, sciences de la vie et de terre sont les moins âgés : Par exemple le pourcentage des doctorants ayant un âge compris entre 21 et 25 ans est de 35,82% alors qu'il est seulement de 3,33% pour ceux ayant plus de 40 ans. A l'inverse, Ceux de SHS et Lettres, Sciences du Langage et Langues qui sont âgés de 21 à 25 ans n'est que de 12,81%, alors que le pourcentage de ceux âgés de plus de 40 ans atteint 20,06%.

¹ ibid

6. Les aides financières :

Le tableau suivant nous donne une idée du financement des premières inscriptions en doctorant en 2002-2003 par secteur disciplinaire (nous n'avons pas pu avoir des données plus récentes publiées sur ce sujet).

2002-2003															
Discipline	Allocation de recherche	CIFRE	Organismes	Ecole	Autres ministères	Collectivités locales	Entreprises	Associations	Etrangers	Contrat de recherche	Total aides financières	Salariés	Dont Multi financement	Sans financement	Total
Sc. dures	1 837	550	567	204	172	386	188	72	723	416	5 115	507	254	508	6 130
% total aides financières	36%	11%	11%	4%	3%	8%	4%	1%	14%	8%	100%				
% total doctorants	30%	9%	9%	3%	3%	6%	3%	1%	12%	7%	83%	8%		8%	100%
Sc. de la vie	816	112	222	35	46	143	58	172	221	169	1 994	433	173	397	2 824
% total aides financières	41%	6%	11%	2%	2%	7%	3%	9%	11%	8%	100%				
% total doctorants	29%	4%	8%	1%	2%	5%	2%	6%	8%	6%	71%	15%		14%	100%
SHS	1 202	105	40	91	45	141	42	9	338	55	2 068	1 388	36	5 925	9 381
% total aides financières	58%	5%	2%	4%	2%	7%	2%	0%	16%	3%	100%				
% total doctorants	13%	1%	0%	1%	0%	2%	0%	0%	4%	1%	22%	15%		63%	100%
TOTAL	3 856	767	829	330	263	670	288	253	1 282	640	9 181	2 328	463	6 830	18 335
% total aides financières	42%	8%	9%	4%	3%	7%	3%	3%	14%	7%	100%				
% total doctorants	21%	4%	5%	2%	1%	4%	2%	1%	7%	3%	50%	13%		37%	100%
2002-2003															
Discipline	Allocation de recherche	CIFRE	Organismes	Ecole	Autres ministères	Collectivités locales	Entreprises	Associations	Etrangers	Contrat de recherche	Total aides financières	Salariés	Dont Multi financement	Sans financement	Total
Sc. Dures	48%	72%	68%	62%	65%	58%	65%	28%	56%	65%	56%	22%	55%	7%	33%
Sc. de la vie	21%	15%	27%	11%	17%	21%	20%	68%	17%	26%	22%	19%	37%	6%	15%
SHS	31%	14%	5%	28%	17%	21%	15%	4%	26%	9%	23%	60%	8%	87%	51%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Financement des 1 INS thèse¹

50% des doctorants (premières inscriptions) bénéficient d'une aide financière, 13% sont salariés et 37% sont sans financement.

¹ http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php?id_article=391

Eléments statistiques sur les doctorants depuis 1994 par Yannick Vallee mis en ligne le 27 mai 2004 par Cédric Caspar

En sciences dures, le pourcentage des doctorants concernés par les aides financières est de 83% ; il est de 71% en sciences du vivant ; 22% en SHS.

La domination des sciences dures et des sciences du vivant est très claire au niveau du financement des études doctorales qui constitue un élément très important pour la réussite.

Le pourcentage des salariés en sciences dures est de 8%, il est de 15% en sciences du vivant; et environ de 15% en SHS également.

Les doctorants sans financement représentent en sciences dures 8%, 14% en sciences de la vie et 63% en SHS.

De façon générale, toutes disciplines confondues, les allocations de recherche constituent 42% des aides financières, les bourses étrangères (14%), les bourses des organismes (9%), les CIFRE (8%), les bourses des collectivités locales et les contrats de recherche chacune (7%), les Ecoles (4%), les entreprises (3%), les associations (3%) et les autres ministères (3%).

Les allocations de recherche en Sciences Humaines et Sociales représentent 58% des aides financières, ce qui correspond à l'apport le plus déterminant puisque ces disciplines sont peu concernées par les autres aides. Comme ces allocations ne concernent que 13% des doctorants il est clair que ces disciplines sont très peu financées.

En sciences dures, en revanche, si les allocations de recherche ne représentent que 36% des aides financières, elles concernent 30% des doctorants. Il faut noter ici, de surcroît, que les aides financières sont beaucoup plus importantes que dans les disciplines périphériques puisqu'il faut prendre en compte les CIFRE (11%), les bourses des organismes (11%) etc.

Il en va un peu de même dans les Sciences du Vivant, puisque les allocations de recherche représentent 41% des aides financières et concernent 29% des doctorants. On doit également compter dans ces aides les bourses des organismes (11%), les bourses des associations (9%), les CIFRE (6%)...

La deuxième partie du tableau représente le pourcentage du financement des doctorants (premières inscriptions) de chaque secteur disciplinaire par rapport aux autres disciplines. Par exemple SHS s'adjuge 31% des allocations de recherche, 14% des CIFRE, 5% des bourses des organismes, 28% de celles de l'école, 17% de celles

des autres ministères, 21% de celles des collectivités locales, 15% de celles des entreprises, 4% de celles des associations, 26% de celles de l'étranger, 9% de celles des contrats de recherche.

De façon globale, les SHS reçoivent 23% des aides financières, étant donné que ce secteur représente 51% des doctorants (premières inscriptions) on peut facilement conclure que ce champ disciplinaire est dominé, et que logiquement elles comptent 60% des doctorants salariés et 87% des doctorants sans financement.

« L'évolution de la répartition des allocations de recherche de 1994 à 2003 par discipline révèle une diminution régulière des sciences dures (et essentiellement de la physique), passées de 53% à 48%, les sciences du vivant progressant de 19 à 21% en fin de période alors que les SHS parties de 26,5% en 1994 ont atteint près de 32% en 2002. Ces deux dernières tendances correspondent à une politique volontariste en faveur de ces deux secteurs »¹.

7. La réussite en thèse des allocataires 1992-1993 ² :

En moyenne, près de 85 % des allocataires recrutés en 1992 et 1993 obtiennent leur doctorat en moins de six ans (de 92% en chimie à 62 % en sciences de l'homme).

La durée moyenne des thèses est d'environ 4 ans : 62% des allocataires terminent leur thèse en moins de 4 ans et moins de 20% en 5 ans et plus.

On notera que :

- les femmes sont moins nombreuses à passer un doctorat et mettent plus longtemps que les hommes, y compris dans les disciplines SHS.
- plus les doctorants sont âgés quand ils commencent leur thèse et plus le taux effectif de soutenance diminue : 86% pour les entrées à moins de 23 ans ; 78% pour les 26 ans et plus ;
- La caractéristique disciplinaire de l'établissement d'inscription en thèse joue un rôle significatif dans le taux de soutenance : dans 8 grandes universités à dominante scientifique ayant obtenu un nombre important d'allocataires, on constate que le taux de soutenance est supérieur à 90% alors que dans d'autres grands établissements à

¹ *Éléments statistiques sur les doctorants depuis 1994* par Yannick Vallee mis en ligne le 27 mai 2004 par Cédric Caspar. Disponible sur : http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php3?id_article=391

² Ibid.

dominante SHS ayant également un nombre important d'allocataires ce taux est inférieur à 70%.

8. le taux d'abandon en thèse par discipline :

Mathématique	Informatique	Physique	Chimie	Mécanique, électronique, SPI	Sc. de la vie	LSH	Droit Sc. Po	Economie gestion
23%	31%	7%	6%	17%	9%	59%	51%	37%
12%						51%		

Source : Génération 98, Céreq

Le taux d'abandon en cour de thèse est globalement de 27% mais avec de grandes disparités entre disciplines scientifiques (12%) en disciplines des sciences du centre et celles de la périphérie (51%). L'origine sociale et le genre semblent avoir très peu d'influence sur le taux d'abandon (même au sein de chaque filière) ¹.

¹ Moguérou Philippe Murdoch Jake, Jean-Jacques Paul, *Les déterminants de l'abandon en thèse : étude à partir de l'enquête Génération 98 du Céreq*, 10es Journée d'études Céreq –Lasmas-IdL, Caen, 21,22 et 23 mai 2003, « Les données longitudinales dans l'analyse du marché du travail ».

V-32. Les doctorants de l'université de Bourgogne :

Les données¹ mobilisées à l'UB permettent de montrer que la situation des doctorants est également très différente selon le champ disciplinaire d'une part et que ces différences sont isomorphes à celles constatées au niveau national.

La Recherche à l'Université de Bourgogne² dans le contrat 2003-2006, comporte trois grands domaines de recherche :

- . Sciences de l'Homme et de la Société
- . Sciences de la Matière et Technologie
- . Sciences de la Vie et de la Terre

et 49 équipes de recherche labellisées dont 27 associées au CNRS, à l'INRA et l'INSERM

Ces équipes de recherche accueillent 1071 doctorants répartis dans 6 écoles doctorales:

1 - Buffon : Images et Modélisation des Objets Naturels (dont géographie)

DSPT principale : Département des Sciences de la terre et de l'univers, espace

DSPT secondaires : Département Mathématiques et leurs interactions

Département de la Physique

Département Biologie, médecine et santé

Département des Sciences humaines et humanités

Département des Sciences et technologies de l'information et de la communication

2 - Carnot : Mathématiques, Informatique, Physique et Sciences de l'Ingénieur, Chimie (sciences dites fondamentales)

DSPT principale : Département de la Chimie

DSPT secondaires : Département Mathématiques et leurs interactions

Département de la Physique

Département des Sciences pour l'ingénieur

3 - DSP : Droit et Science Politique

DSPT principale : Département des Sciences de la société

¹ Conseil Scientifique de l'UB du 27 Juin 2005 et du 26 Juin 2006

² <http://www.u-bourgogne.fr/ODE/>

4 - GEF : Gestion, Economie, Formation (science économiques, sciences de gestion, sciences de l'éducation, psychologie cognitive et sociale, sociologie quantitative...)

DSPT principale : Département des Sciences de la société

DSPT secondaire : Département des Sciences humaines et humanités

5 - LIS : Langages, Imaginaires, Sociétés (histoire, sociologie, lettres, philosophie...)

DSPT principale : Département des Sciences humaines et humanités

DSPT secondaire : Département des Sciences de la société

6 - SVS : Sciences de la Vie et de la Santé (biologie, médecine...)

DSPT principale : Département Biologie, médecine et santé

DSPT secondaire : Département agronomie, productions animales et végétales, agroalimentaire

Si l'on s'en réfère à la distribution sciences du centre et sciences de la périphérie on trouve au centre : **Carnot** : Mathématiques, Informatique, Physique et Sciences de l'Ingénieur, Chimie (sciences dites fondamentales) et à proximité de Carnot, **SVS** : Sciences de la Vie et de la Santé (biologie, médecine...) et **Buffon** : Images et Modélisation des Objets Naturels (dont géographie).

A la périphérie on retrouverait **LIS** : Langages, Imaginaires, Sociétés (histoire, sociologie qualitative, lettres, philosophie...) et **DSP** : Droit et Science Politique.

Par la mathématisation et la modélisation des méthodes de recherche de la science économique, de la psychologie cognitive, des sciences de l'éducation dijonnaises plutôt proches de la sociologie quantitative, **GEF** occupe une place intermédiaire entre les sciences du centre et les sciences de la périphérie.

1 - Population des doctorants de l'université de Bourgogne présentée par écoles doctorales (2005) :

Ecole doctorale	Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total
Total	127	135	121	175	273	240	1071

Tableau : fait à la base des données du bureau des doctorants de l'université

Caractéristiques des doctorants de l'université de Bourgogne en fonction de l'école doctorale ¹:

Caractéristiques		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total
Sexe %	Hommes	80	71	36	55	48	47	54
	Femmes	20	29	64	45	52	53	46
Age moyen		30	27	31	32	34	29	31
% de sans aucun financement ou activité		24	14	43	30	32	30	29
Nombre total de doctorants		127	135	121	175	273	240	1071

Dans le G1 la proportion d'hommes est nettement supérieure (80% à Buffon, 71% à Carnot, sauf pour SVS 47%) les doctorants y sont plus jeunes et nettement plus financés, SVS occupe une place un peu atypique dans ce groupe du fait de l'importance relative des femmes dans certaines filières.

Dans le G2 les femmes sont moins nombreuses que les hommes particulièrement à DSP (64%), l'âge moyen est en moyenne supérieur d'environ 5 ans et la proportion des doctorants exerçant une activité y est nettement plus forte (43% à DSP, 32% à LIS et 30% à GEF contre 30% à SVS, 24% à Buffon et 14% à Carnot).

Encadrement² :

nombre de doctorants/directeur de thèse	1	2	3	4	de 5 à 10	> à 10
Effectif	189	83	47	35	36	13

En général presque 47% des directeurs de thèse encadrent un seul doctorant. Mais non seulement ce sont les doctorants du G1 qui bénéficient de ce privilège, mais c'est dans ce groupe où le nombre moyen de doctorants encadrés par directeur de thèse est nettement plus faible que celui dans G2 : (1.10 à Carnot, 1.49 à SVS, 1.97 à Buffon, 2.51 à DSP, 3.41 à GEF, 3.93 à LIS).

¹ D'après nos calculs et à partir du fichier du bureau des doctorants 2004/2005

² Annexe du Procès-verbal du conseil scientifique plénier, séance du 27 Juin 2005

À LIS on trouve même 8 directeurs de thèses qui encadrent chacun plus de 9 doctorants ce qui peut avoir une influence sur la qualité de l'encadrement.

Nombre de doctorants par directeur de thèse¹ :

Doctorants/HDR (2004-2005)				Nbre maxi doctorants /HDR	Nombre de doctorants encadrés par DHR										
ED	Nombre HDR	Nombre doctorants	D/HDR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	>9	
Buffon	61	120	1.97	7	29	8	4	3	2	2	2				
Carnot	115	127	1.10	8	46	13	9	2	2						
DSP	49	123	2.51	22	17	5	8	5	1						
GEF	46	157	3.41	13	18	10	6	5	1	3	2	1	1	1	
LIS	69	271	3.93	22	17	13	6	2	4	3	1	3	1	8	
SVS	159	237	1.49	6	81	34	12	9	3	1					
Total	499	1035	2.07												

Durée de préparation d'une thèse² :

Durée de préparation des thèses (2003+2004)				
ED	Nombre thèses	Durée		
		Maximum	Minimum	Moyenne
Buffon	36	9	2	3.92
Carnot	58	6	2	3.48
DSP	27	10	3	5.96
GEF	37	9	2	4.16
LIS	37	12	1	5.13
SVS	94	10	1	3.82
Hors ED	5	5	1	2.6
Totaux	294	12	1	4.17

C'est dans le groupe des sciences « dures » que la durée moyenne est la plus courte : 3.48 années à Carnot, 3,82 à SVS, 3,92 à Buffon, 4,16 à GEF, 5,13 à LIS, 5,96 à DSP.

La durée de préparation d'une thèse correspond bien à cette tendance au niveau national « on constate que la durée moyenne des thèses par ED en sciences dures se situe entre 2,9 et 4,4 ans ; en sciences du vivant entre 3,4 et 4 enfin en SHS, entre 4 et 6,2. »³

¹ D'après des calculs à partir du fichier du bureau des doctorants 2004/2005

² Annexe du Procès-verbal du conseil scientifique plénier, séance du 27 Juin 2005

³ http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php3?id_article=391

Eléments statistiques sur les doctorants depuis 1994 par Yannick Vallee mis en ligne le 27 mai 2004 par Cédric Caspar.

Effectifs doctorants - thèses soutenues¹ :

Effectifs 2004-2005				Alloc 2004	Alloc 2005
ED	Inscrits	flux	Thèses		
Buffon	120	32	22	6	6
Carnot	127	35	31	17	10
DSP	123	27	16	4	3
GEF	157	44	19	5	4
LIS	271	65	18	5	4
SVS	237	52	43	10	9
Hors ED	5	1	2		
Totaux	1040	256	151	47	36

On constate une diminution globale du nombre d'allocations : 11 allocations de moins en 2005 qu'en 2004 ce qui confirme la tendance à la baisse dans cette forme de prise en charge financière des doctorants (essentiellement assurée par le ministère de l'éducation et de la recherche).

C'est toujours dans le même groupe d'écoles des disciplines du centre (G1) que le taux de doctorants allocataires est le plus élevé : 48.57% Carnot, 19.23% à SVS, 18.75% à Buffon, et seulement 14.81% à DSP, 11.36% à GEF, 7.7% à LIS.

Comme les doctorants de ces écoles ont également plus de chances d'avoir un financement du secteur privé et d'autres ressources de financement, des écarts très importants dans les modes de fonctionnement (prises en charge formatives et financières...) des écoles des disciplines du centre et de celles de la périphérie semblent patents.

Allocation de recherche/thèses soutenues² :

Promo1998							
ED	Allocataires	Thèses non-soutenues		Thèses soutenues			
		Nombre	dt abandon	Nombre	Durée		
	Moyenne				Mini	Maxi	
Buffon	7			7	4.4	4	6
Carnot	15			15	3.2	3	4
DSP	3	1		2	6	5	7
GEF	7	3	3	4	4.8	3	7
LIS	5	2	2	3	5.4	4	7
SVS	10	1	1	9	4.5	3	7
Hors ED	1			1	5		
Totaux	48	7	6	41	4.4	3	7

¹ Annexe du Procès-verbal du conseil scientifique plénier, séance du 27 Juin 2005

² ibid

En 1998, 12.5% des allocations de recherche, pourtant rares, peuvent être considérées comme perdues : les doctorants ont abandonné... ceci est particulièrement accentué à GEF qui a un taux d'abandon de 42%.

Promo1999							
ED	Allocataires	Thèses non-soutenues		Thèses soutenues			
		Nombre	dt abandon	Nombre	durée		
	Moyenne				Mini	Maxi	
Buffon	6			6	3.5	3	5
Carnot	16	2	2	14	3.1	2	5
DSP	3	1		2	4.5	4	5
GEF	9	4	3	5	3.8	3	5
LIS	5	2		3	3.6	3	4
SVS	11	1	1	10	3.6	3	4
Hors ED							
Totaux	50	10	6	40	3.5	2	5

Promo2000							
ED	Allocataires	Thèses non-soutenues		Thèses soutenues			
		Nombre	dt abandon	Nombre	durée		
	Moyenne				Mini	Maxi	
Buffon	6	1		5	3.6	3	4
Carnot	14			14	3.5	3	4
DSP	3	3					
GEF	7	3	1	4	3.5	3	4
LIS	4	3	1	1	4		
SVS	11	4	1	7	3.9	3	5
Hors ED	1	1	1		5		
Totaux	46	15	4	31	3.6	3	5

Par la suite les abandons semblent diminuer, ils passent en 2000 à 8.3% de bénéficiaires d'allocation.

Globalement Les différences installées au niveau national entre les grands secteurs disciplinaires trouvent un écho dans les différences observées au niveau des doctorants de l'UB.

Les doctorants du G1 (sciences du centre) bénéficient plus d'allocations (et plus de bourses CIFR : à SVS 53/225 en bénéficient), ils sont moins âgés, leur taux d'encadrement (nombre de doctorants par HDR) est moins élevé, ils abandonnent très

peu en cour de préparation de thèse et ils passent moins de temps à préparer leurs thèses que les doctorants des sciences humaines et sociales (sciences de la périphérie)...

VI. Conditions générales de l'enquête et méthodologie retenue :

Les chapitres précédents nous ont permis d'appréhender et de préciser le contexte dans lequel évoluent les formations doctorales. Ces précisions apportées, nous proposons dès lors d'analyser plus finement les formations doctorales proprement dites. Ce chapitre sera consacré à la présentation de l'enquête visant à approcher les aspects différentiels des formations doctorales en fonction des champs disciplinaires.

VI-1. Avertissement.

Le questionnaire des doctorants vise à détailler les caractéristiques des formations et les conditions de travail propres aux disciplines d'appartenance (regroupées en six écoles doctorales).

Ce premier questionnaire est complété par un second destiné aux directeurs de thèses qui porte pratiquement sur les mêmes points ...

L'ensemble des informations rassemblées par ces deux questionnaires a été exploité essentiellement à l'aide de la statistique descriptive, mais aussi analytique (questionnaire des doctorants), auxquelles s'ajoutent des analyses plus qualitatives des réponses aux questions ouvertes.

Ces questionnaires, testés dès le début du mois d'octobre 2005, ont fait l'objet de retour à partir de la fin octobre jusqu'à la mi-décembre 2005. Les nouveaux inscrits n'ont pas été pris en compte en raison de leurs connaissances insuffisantes des formations doctorales dispensées. Cette catégorie mise à part (les nouveaux inscrits) les questionnaires ont été diffusés à tous les doctorants et directeurs de thèses de l'université de Bourgogne, desquels nous avons pu avoir les adresses postales [à l'aide du bureau des doctorants pour les doctorants et du service de la recherche pour les DHR (directeurs de thèses)] ; Aux doctorants et directeurs de thèses en sciences de l'éducation de six autres universités : Lyon2, Caen, Nantes, Toulouse, Lille, Montpellier.

Une relance a été opérée après trois semaines, par mail, et le retour des questionnaires s'est donc effectué à la fois par courrier postal ou par courrier électronique.

Nous n'avons malheureusement pas reçu assez de réponses des autres universités pour faire un traitement statistique des données comparatif UB / autres universités.

De la même façon, si les questionnaires rendus par les doctorants des autres universités représentaient pratiquement la population des doctorants en sciences de l'éducation dans ces universités, leur nombre était toutefois très insuffisant pour faire un traitement statistique pertinent des données.

Les contraintes de notre enquête décrites ici nous conduisent par conséquent à la prudence quant à la portée des analyses et des résultats de ce travail, qui se veut un outil, modeste, de questionnement des réalités des formations doctorales. Il peut être considéré comme un préalable à de futures recherches plus extensives qui combindraient questionnaires (sur une population plus importante et dans plusieurs universités et plusieurs disciplines), entretiens approfondis et observations sur une longue période.... ce qui suppose la mise en œuvre d'une équipe de travail et un temps dépassant largement les limites de la période prévue pour réaliser une thèse.

Notre souci a été, malgré ces difficultés et ces contraintes, de rendre compte, à notre niveau, de données apparemment pertinentes qui nous ont été transmises, tout en tenant compte du caractère empirique et restreint qu'elles impliquent.

Il est clair par ailleurs que cette enquête nous a placé dans une position épistémologique délicate, attendu que nous sommes également le sujet et l'objet de la recherche et que nous avons dû par conséquent être vigilants afin de mettre en pratique l'autonomie scientifique indispensable dans toute démarche de ce type lorsque l'on veut parler le plus scientifiquement possible de l'univers analysé, sans préjugés, ni jugements de valeurs. Toutefois, notre position « d'étrangère débarquée en octobre 2002 en France, qui rentrera directement dans son pays pour y travailler » a limité d'une façon assez importante cet effet de miroir et a fortement contribué à nous rendre plus objectif dans la mesure où, de facto, une réelle distance existait par rapport aux faits observés et aux informations recueillies, distance propice par conséquent à une approche plus scientifique

VI-2. Justification du questionnaire :

La formation doctorale telle qu'elle est appréhendée par cette étude repose sur une formation essentiellement centrée sur la socialisation professionnelle du jeune chercheur. Elle est encadrée par le directeur de recherche, des équipes d'accueil, des laboratoires de recherche compris comme ensembles de moyens et de ressources mis à disposition de l'apprenti chercheur, des écoles doctorales et plus généralement des moyens que l'université met spécifiquement à disposition de ce public.

Cette formation-socialisation comporte deux composantes essentielles, et complémentaires, même si elles peuvent sembler s'opposer : La formation à la recherche et par la recherche.

La formation à la recherche suppose un environnement social qui encadre, c'est à dire qui définit les limites en deçà et au delà desquelles une pratique de recherche ne correspond plus à ce qui est attendu "par le milieu" de la recherche. Il y a dans la formation des doctorants, comme dans toute formation professionnelle, une socialisation professionnelle par l'acceptation progressive de normes de travail. Ces normes sont définies par le "milieu" de la recherche le plus immédiatement proche lors des séminaires organisés par le laboratoire d'accueil, lors de la définition des programmes de recherche du laboratoire de rattachement présentés à l'habilitation du CNRS ou lors des contrats quadriennaux de l'université. Dans un horizon plus éloigné, les critères de publication des revues scientifiques spécialisées et à comité de lecture, les critères d'appréciation des commissions de spécialistes du Conseil national des universités, les attentes des laboratoires de recherche des grandes entreprises ou des grands établissements constituent des éléments structurants du milieu et du doctorant. Si le doctorant n'est pas immédiatement confronté à ces critères, il l'est par l'intermédiaire de son directeur de recherche, qui lui, y est directement confronté dans la gestion de son itinéraire de recherche, dans la prospection de ses crédits de recherche, et dans la gestion de sa carrière. Le directeur de recherche et l'environnement professionnel du doctorant sont des collectifs de travail porteurs de valeurs et de normes qui, lorsqu'elles sont lisibles par le doctorant (mais n'est-ce pas là

l'une des missions premières du directeur de recherche que de les rendre lisibles ?), contribuent à son intégration sociale et professionnelle.

Cependant, la formation des doctorants passe aussi, et peut-être surtout, par une formation "par" la recherche, autrement dit une formation qui repose essentiellement sur la capacité de mettre en oeuvre de manière autonome des pratiques de recherche. Se former par la recherche c'est confronter des centres d'intérêts personnels avec des programmes de recherche collectivement définis par les équipes des laboratoires de recherche, les intégrer, se conformer aux conditions de temps, de méthode, de références théoriques communément partagées par l'équipe du laboratoire de rattachement tout en apportant quelque chose de nouveau. La formation par la recherche suppose la mise en oeuvre individuelle d'une recherche qui trouve son sens dans le programme collectif et qui en retour donnera aussi du sens à ce programme. C'est progressivement transformer et améliorer, par la pratique, et pendant la période des deux à quatre années de doctorat, les savoirs et savoir faire acquis lors des parcours initiatiques organisés par les mémoires de maîtrise et de DEA/Master en compétences professionnelles. Mais c'est aussi par l'objectif de production des connaissances, faire progresser la pratique de recherche au moyen des progrès accomplis dans le champ théorique. Il y a enrichissement mutuel des deux pôles que représentent théorie et pratique, les progrès de l'un ayant nécessairement des conséquences sur l'organisation et le niveau de l'autre.

Le doctorant peut en fait se trouver confronté à deux types d'encadrement, l'encadrement collectif qui passe par le laboratoire de rattachement, et l'encadrement plus individuel du directeur de recherche. Il est possible qu'en fonction des champs disciplinaires et des traditions académiques dont ceux-ci sont porteurs, l'encadrement relève plutôt du mode collectif ou plutôt du mode individuel. Ce dernier mode étant aussi le plus traditionnel, le doctorant est alors essentiellement et pratiquement exclusivement encadré par son directeur de recherche. L'encadrement collectif, plus récent, parce que d'avantage lié à l'existence de laboratoires, à leurs équipes scientifiques et techniques, et à la création des écoles doctorales amène le doctorant à diversifier les points de vue et sans doute à relativiser l'unique perspective définie par son directeur de recherche. Dans les deux cas il y a cependant socialisation, le modèle traditionnel implique la présence du modèle identificatoire du directeur de recherche

dont l'étudiant retient les modèles de comportements et d'attitudes, les modèles théoriques d'analyse. Le modèle collectif met en présence une pluralité de modèles à côté du modèle dominant du directeur de recherche.

L'hypothèse que les études de lettres et de droit, plus anciennes dans l'organisation universitaire, sont d'avantage organisées autour de l'individualisation de l'encadrement alors que les études scientifiques sont davantage inscrites dans le collectif semble aller de soi et nous la vérifierons constamment au cours de notre analyse.

Au delà de ces deux formes de socialisation dominantes, la formation doctorale est enfin une préparation partielle, une sensibilisation au métier d'enseignant. Bon nombre des doctorants sont sollicités pour participer (et progressivement les encadrer) aux travaux dirigés organisés pour les étudiants des premier et second cycles de leur département de rattachement. D'autres ont sollicité et obtenu un poste d'ATER qui les conduit à assurer des heures d'enseignement dans l'année. Les allocataires de recherche peuvent obtenir en sus de leur allocation un contrat de moniteur qui les amène à prendre en charge quelques heures d'enseignement. Parallèlement à l'apprentissage de la recherche se développe ainsi une initiation à l'enseignement. Le doctorant est ici confronté à deux collectifs de travail nouveau : le monde des étudiants auquel il appartient toujours mais dont il s'éloigne de plus en plus, le monde des enseignants dont il tend à se rapprocher progressivement. Par cette activité éminemment sociale qu'est l'enseignement, il est amené, en changeant de rôle, à adopter progressivement un nouveau statut.

En amont de cette première analyse générale des composantes de la formation doctorale telle que nous l'avons appréhendé, l'analyse des textes qui l'organisent permet d'en préciser les attendus :

Elle comprend un encadrement scientifique personnalisé de la meilleure qualité : le rôle du directeur de thèse est ici rappelé fortement (Les fonctions de directeur de thèse ou de travaux peuvent être exercées par les enseignants-chercheurs et chercheurs habilités à diriger des recherches ; par les docteurs d'Etat qui y ont été autorisés par le président ou le directeur d'établissement sur proposition du conseil scientifique ; par d'autres personnalités choisies en raison de leur compétence scientifique par le président ou le directeur d'établissement sur proposition du conseil scientifique¹).

¹ Arrêté du 5 juillet 1984 relatif aux études doctorales

- Elle est présentée comme « une expérience professionnelle de recherche ¹ ».
- La formation est organisée par l'école doctorale qui doit s'assurer de l'encadrement scientifique des doctorants par les unités et équipes de recherche en proposant :
 - (i) des formations qui « intègrent la pluridisciplinarité dans un ensemble épistémologique cohérent ; elles apportent aux étudiants une culture scientifique pluridisciplinaire et organisent des échanges voire des travaux pluridisciplinaires. Elles visent ainsi à enrichir la compétence disciplinaire des doctorants et à l'éclairer dans le champ des savoirs par la fécondité des confrontations scientifiques et culturelles. En ce sens, l'école doctorale permet au doctorant d'accéder à l'ensemble des ressources intellectuelles utiles et de participer à de véritables échanges scientifiques, au besoin avec la participation des autres écoles doctorales du site ». Cet extrait de la loi N° 2006-450 de programme pour la recherche du 18 avril 2006 synthétise l'ensemble des textes parus antérieurement sur les fonctions des écoles doctorales en matière de formation.
 - (ii) une palette de formations par l'équipe qui la dirige (le directeur, les responsables des équipes et des DEA, un conseil scientifique constitué pour moitié de chercheurs extérieurs à l'école et à l'établissement).
 - (iii) des formations organisées² en étroite liaison avec des laboratoires ou équipes de recherche.
 - (iv) des procédures de sensibilisation aux métiers futurs des chercheurs en ayant le souci constant de l'avenir professionnel.
 - (v) La mise en application de la charte des thèses³.

L'accent est mis sur les acteurs de la formation doctorale :

- le directeur de thèse,
- les laboratoires et équipes de recherche,
- les écoles doctorales.

Mais aussi sur les outils de la formation doctorale :

- les formations,

¹ Loi N° 2006-450 de programme pour la recherche du 18 avril 2006 Journal Officiel du 19 avril 2006 Article 41

² ibid

³ Note du 10 novembre 1998, Ministère de l'Éducation nationale.

- l'encadrement,
- la pluridisciplinarité,
- des confrontations scientifiques et culturelles (colloques, séminaires...).

Cette définition formelle permet de disposer d'éléments complémentaires à ceux qui nous ont été donnés par les études relatives à l'habitus disciplinaire et aux données statistiques sur les doctorants nationaux et de l'UB. Ces trois éléments permettent de construire le questionnaire d'une part et permettront lors de l'exploitation une confrontation aux résultats du questionnaire administré aux doctorants et directeurs de thèse afin d'appréhender la réalité des formations dispensées mais aussi et surtout en fonction de notre problématique d'apprécier les écarts qui existent entre les différents champs disciplinaires. Nous pourrions ainsi valider l'hypothèse de formations d'habitus du chercheur déterminés par les pratiques de formation à la recherche relevant des champs disciplinaires dans lesquels elles s'inscrivent. Rejoignant ainsi l'analyse de Sylvia Faure, Charles Soulié et Mathias Millet portant sur les enseignants chercheurs : « il est clair que les modes de production des enseignants chercheurs diffèrent assez sensiblement d'une discipline à l'autre. Et l'on peut raisonnablement penser que cela se répercute ensuite sur leurs visions et pratiques de la recherche, comme de l'université, contribuant ainsi à fonder socialement l'opposition entre disciplines les plus livresques, ou théoriques, et disciplines plus empiriques, à visées plus directement pratiques... Ces oppositions travaillent aussi, mais en interne, chacune des disciplines, ainsi sans doute que la conscience « individuelle » des enseignants chercheurs, en fonction notamment de leur position relative dans leur univers d'appartenance ».

En fonction de ce qui précède, le questionnaire couvre quatre domaines constitutifs de l'habitus du chercheur :

- Les conditions matérielles et sociales du travail des doctorants.
- Les acteurs de la socialisation professionnelle du doctorant.
- Les outils de la formation - socialisation professionnelle.
- La préparation à l'insertion professionnelle et le suivi des doctorants et des docteurs

Dans cette présentation du questionnaire nous limiterons l'exposé aux intitulés des questions, la totalité du questionnaire et en particulier les choix multiples de réponses figurent en annexe N° 1 et 2.

VI-3. Le questionnaire.

VI-31. Les conditions matérielles et sociales du travail des doctorants :

Deux variables ont été retenues pour appréhender les conditions matérielles et sociales du travail des doctorants et susceptibles de générer des pratiques de travail différentes, l'environnement matériel sous la forme des locaux, des équipements documentaires, informatiques d'une part et les formations d'autre part. Les questions posées sont générales et seront explicitées dans les points suivants :

1. Les conditions matérielles mises à disposition des doctorants répondent-elles à leurs besoins ?

Questions posées aux doctorants : elles concernent l'environnement matériel (questions 1 à 9) mais aussi la manière dont les doctorants appréhendent l'importance que leur encadrement accorde à ces conditions matérielles (questions 10 et 11).

- 1- Votre unité d'accueil vous offre-t-elle les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités (mis à part toute rémunération) que les chercheurs et les enseignants chercheurs ?
- 2- Existe-t-il des locaux spécifiquement affectés au travail des doctorants ?
- 3- Sont-ils fonctionnels ?
- 4- Où effectuez-vous *principalement* vos recherches de thèse ? :
- 5- À quelle fréquence venez-vous dans votre laboratoire de rattachement ?
- 6- L'équipement de votre laboratoire correspond-il à vos besoins pour conduire efficacement votre travail de recherche ?
- 7- Le matériel informatique est-il ?
- 8- Les logiciels indispensables pour votre recherche sont-ils facilement accessibles ?
- 9- La documentation mise à votre disposition dans le laboratoire ou en bibliothèque est-elle satisfaisante ?
- 10- L'équipe/l'école doctorale fait-elle des enquêtes (questionnaires, réunions...) pour évaluer les conditions de travail des doctorants... ?
- 11- Si oui, ont-elles été renouvelées :

Questions posées aux directeurs de thèse :

1- Les moyens matériels (mis à part une quelconque rémunération) dont disposent les doctorants pour mener à bien leur recherche vous semblent-ils :

suffisants moyennement satisfaisants insuffisants

2- Votre équipe d'accueil évalue-t-elle les conditions de travail des doctorants : enquêtes, questionnaires, réunions... ?

2. Les formations assurées durant la thèse répondent-elles aux besoins des doctorants ?

Questions posées aux doctorants :

1- Quel est le type de formation dont vous avez besoin et qui n'est pas suffisamment assuré ?

2- Quel est selon vous le vecteur de formation le plus important pour votre travail de thèse ?

Questions posées aux directeurs de thèse :

1- D'après vous, quel est le type de formation dont les doctorants ont besoin et qui n'est pas suffisamment assuré ?

VI-32. Les acteurs de la socialisation professionnelle :

Parmi les facteurs susceptibles de structurer l'habitus disciplinaire du doctorant figurent les acteurs à la fois les plus proches et les plus influents. Au nombre de ceux-ci nous avons privilégié le directeur de thèse dont l'action prépondérante est formellement rappelée par tous les textes. Son action de socialisation réelle repose sur des variables que la recherche conduisant à la soutenance de thèse ne peut ignorer : la définition du sujet de la recherche, l'armature théorique du sujet, les conseils bibliographiques, méthodologiques, d'écriture, de recherche de jury : autant d'actions qui conduisent inévitablement le doctorant à s'approprier, s'il suit les conseils, une partie de la culture disciplinaire de son directeur de thèse et par là même à construire sa socialisation professionnelle.

Le second facteur retenu est l'équipe de recherche. Celle-ci est structurée autour d'un projet scientifique qui a été évalué par les instances de rattachement telles que le CNRS ou le Ministère de l'Education nationale. Ce projet, le nom de l'équipe de recherche, ses publications représentent pour les chercheurs et enseignants chercheurs associés, pour les doctorants inscrits, une espèce de carte d'identité collective. L'équipe de recherche, par son histoire, ses réalisations, ses projets ancre les chercheurs dans une culture commune de pratiques, de références, de relations qui constituent sans doute le moule d'un habitus disciplinaire communément partagé auquel les doctorants ne peuvent échapper. Il en est ainsi des équipes de recherche que l'on dit plutôt « quantitativistes » et de celles que l'on dit plutôt « qualitativistes ». Equipes au sein desquelles les doctorants devront fonder leurs pratiques s'ils souhaitent poursuivre leur travail de recherche.

Le troisième facteur retenu est l'école doctorale dont la fonction est intégrative au niveau des laboratoires qui lui sont associés. Par ses missions l'école doctorale dispense des enseignements, assure des conférences, finance des déplacements pour participation aux colloques. L'école doctorale est un support important de l'insertion du doctorant dans le milieu.

1. Rôle du directeur de thèse :

Questions posées aux doctorants :

- 1- Réunit-il un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail du doctorant à mi-parcours ?
- 2- Savez-vous combien de doctorants votre directeur encadre ?
- 3- Si oui combien (vous y compris) ?
- 4- En moyenne, vous rencontrez votre directeur de thèse pour discuter de l'avancement de vos travaux tous les :
- 5- Quelle est la durée moyenne de chaque entretien :
- 6- Cela vous permet-il de ? :
- 7- Vous aide-t-il à ? :
- 8- La direction de votre thèse est-elle en co-tutelle ?
- 9- Qui exerce pratiquement les fonctions d'encadrement de votre travail ?
- 10- La direction de votre thèse vous semble-t-elle :

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- Réunissez-vous un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail du doctorant à mi-parcours ?
- 2- Si oui, le doctorant est-il impliqué dans ces processus ?
- 3- Y a-t-il . dépôt d'un rapport d'avancement ?
. présentation orale devant le comité ?
- 4- En moyenne, vous rencontrez chaque doctorant pour discuter de l'avancement de son travail :
- 5- Quelle est la durée moyenne de chaque entretien ?
- 6- Quel est selon vous le nombre optimal de doctorants qu'un directeur peut prendre en charge ?.....

2. Rôle de l'équipe de recherche

Questions posées aux doctorants :

- 1- Travaillez-vous effectivement au sein d'une équipe de recherche ?
- 2- Si oui, le travail que vous y effectuez est-il :
Totalemment lié à votre recherche ?
En partie ?
- 3- Vous sentez-vous intégré(e) dans votre équipe ?
- 4- Y a-t-il des échanges d'informations, des discussions régulières entre membres de l'équipe qui vous aident à mieux conduire votre recherche ?
- 5- Savez-vous quelles sont les procédures de médiation pouvant être déployées en cas de conflit ?
- 6- Connaissez-vous les principaux objectifs de recherche de l'unité ?
- 7- Indépendamment de réunions strictement administratives, quelle est la fréquence des réunions de votre équipe de recherche ?
- 8- Etes-vous bien informé (e) en tant que doctorant de : . Vos obligations ?
. Vos droits ?
- 9- Existe-t-il un livret d'intégration du doctorant ?
- 10- A-t-on organisé une journée ou un séminaire d'accueil pour les primo- doctorants où chacun présente rapidement l'objet de ses travaux aux autres chercheurs de l'équipe ?

11- Existe-t-il un annuaire (éventuellement électronique) mis à jour chaque année des membres du laboratoire, de leur statut et de l'objet de leurs recherches ?

12- Est-il mis à la disposition de chaque doctorant et futur doctorant ?

Questions posées aux directeurs de thèse :

1- Les doctorants que vous encadrez travaillent-ils effectivement au sein d'une équipe de recherche ?

2- Si oui, le travail qu'ils y effectuent est-il :

totalement lié à leurs recherches personnelles

en partie

3- Pensez-vous que le travail en équipe est une nécessité dans votre domaine ?

4- Y a-t-il suffisamment d'échanges d'informations, de discussions régulières entre membres de l'équipe qui aident chaque membre à mieux conduire ses recherches ?

5- Si non, quelle en est la cause ?

6- Indépendamment de réunions strictement administratives, quelle est la fréquence des réunions de votre laboratoire ?

7- Organise-t-on une journée/un séminaire d'accueil pour les nouveaux doctorants où chacun présente rapidement l'objet de ses travaux aux autres chercheurs de l'équipe ?

8- Existe-t-il un annuaire (éventuellement électronique) mis à jour chaque année des membres du laboratoire, de leur statut et de l'objet de leurs recherches ?

9- Cet annuaire est-il mis à la disposition de chaque membre de l'unité d'accueil ?

10- Les doctorants ont-ils une représentation dans les différentes instances de décision de l'unité de recherche ?

3. Rôle de l'école doctorale :

Questions posées aux doctorants :

1- Avez-vous assisté à la réunion d'information organisée par l'école doctorale à la rentrée ?

2- Connaissez-vous le fonctionnement de l'école doctorale ?

3- Avez-vous déjà participé à une des activités organisées par l'école doctorale ?

4- L'école doctorale organise-t-elle des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents ?

5- La participation à ce type de réunions est-elle obligatoire ?

- 6- Les thèmes abordés portent-ils sur :
- . la méthodologie ?
 - . la pluridisciplinarité ?
 - . autres
- 7- Y a-t-il dans ces réunions des intervenants :
- . d'autres universités ?
 - . d'autres organismes ?
 - . d'autre pays ?
- 8- Avez-vous déjà été invité(e) à des réunions d'informations organisées par vos représentants ?
- 9- Si oui, y avez-vous participé ?
- 10- L'animation générale (réunions d'information, journées d'accueil des nouveaux doctorants, présentation de l'école doctorale et son fonctionnement...) vous paraît-elle suffisante ?
- 11- Qu'est-ce qui vous paraîtrait nécessaire de modifier ou de créer pour améliorer le fonctionnement de l'école doctorale ?

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- Connaissez-vous le fonctionnement de l'école doctorale ?
- 2- L'école doctorale organise-t-elle des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents ?
- 3- Si oui, les thèmes abordés portent-ils sur :
- . la méthodologie ?
 - . la pluridisciplinarité ?
 - . autres
- 4- Y a-t-il dans ces réunions des intervenants :
- . d'autres universités ?
 - . d'autres organismes ?
 - . d'autres pays ?
- 5- L'animation générale (réunions d'information, journées d'accueil des nouveaux doctorants, présentation de l'école doctorale et son fonctionnement...) vous paraît-elle suffisante ?
- 6- Le conseil de l'école doctorale a-t-il un fonctionnement purement formel ?
- 7- D'après vous la création des écoles doctorales a :
- Amélioré fortement la formation doctorale
 - Amélioré la qualité de cette formation
 - N'a pas changé l'aspect qualitatif de la formation

8- Qu'est-ce qui vous paraîtrait nécessaire de modifier ou de créer pour améliorer le fonctionnement de l'école doctorale

VI-33. Les outils de la formation-socialisation professionnelle

Un certain nombre de formations sont organisées par les écoles doctorales. Nous poserons ici la question du mode d'organisation de formations, de leur évaluation et de l'impact qu'elles peuvent avoir sur le travail de recherche.

Le travail scientifique consiste certes à expliquer l'objet que l'on analyse, mais il consiste également et surtout à communiquer le résultat de sa recherche en acceptant par l'exposé des résultats à s'exposer à la critique de la communauté scientifique. Les colloques, les publications, les séminaires sont autant d'occasions de confrontation au milieu qu'un travail sur la socialisation professionnelle du chercheur ne peut ignorer. Il y a là en effet un véritable travail de socialisation dans la mesure où ce sont les autres auxquels il faut se confronter, les autres qu'il faut convaincre et savoir écouter dans leurs critiques. L'existence de l'autre et de sa critique est le gage de la solidité des travaux que l'on expose. Il n'y a pas de découverte sans la reconnaissance du milieu. C'est d'ailleurs partiellement la quête de cette reconnaissance qui stimule le chercheur soucieux de reconnaissance ou de promotion, c'est cette reconnaissance sociale que chacun recherche pour conforter son identité de chercheur dans tel ou tel champ disciplinaire.

Les outils de socialisation suivants sont la manière dont l'évaluation des thèses est appréhendée par le doctorant et la manière dont on le sensibilise à cette évaluation. Nous tenterons par ailleurs d'apprécier ce que le doctorant pense avoir appris durant sa recherche et ce qu'il a retenu des formations reçues (des capacités d'innovation, aisance dans la communication orale, spécialisation...). Enfin, nous tenterons d'appréhender la manière dont les doctorants apprécient les formations organisées par l'école doctorale et les laboratoires, et l'impact éventuel que cette appréciation exerce en retour sur l'organisation de ces formations.

1. L'organisation des formations :

Questions posées aux doctorants :

- 1- Votre formation avant l'inscription en thèse vous semble-t-elle suffisamment adaptée au travail de recherche doctorale ?
- 2- Une formation spécifique aux doctorants est-elle organisée par :
 - . votre école doctorale
 - . votre unité d'accueil
- 3- Les doctorants sont-ils associés aux choix des contenus de la formation ?
- 4- Combien de formations dispensées par l'école doctorale ou l'unité d'accueil sont-elles obligatoires ?
- 5- L'autorisation de soutenir la thèse est-elle soumise à l'obligation de suivre certaines formations ?
- 6- Quelles sont les modes de validation des formations suivies ?

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- La formation des étudiants avant l'inscription en thèse vous semble-t-elle suffisamment adaptée au travail de recherche doctorale ?
- 2- Une formation spécifique aux doctorants est-elle organisée par :
 - . votre école doctorale
 - . votre unité d'accueil
- 3- L'autorisation de soutenir la thèse est-elle soumise à l'obligation de suivre certaines formations ?
- 4- Quels sont les modes de validation des formations suivies ?

2. Séminaires

Questions posées aux doctorants :

- 1- Des séminaires sont-ils organisés par :
 - . votre unité d'accueil
 - . votre école doctorale
- 2- Avec quelle fréquence mensuelle ?
- 3- Avec quelle fréquence mensuelle y assistez-vous ?

- 4- Lorsque vous n'assistez pas à un séminaire quelle en est la raison ?
- 5- Etes-vous intervenu dans le cadre d'un séminaire pour présenter votre travail de recherche ?
- 6- Les intervenants des séminaires sont-ils seulement des membres de votre équipe ?
- 7- Si non, des séminaires sont-ils animés par :
- 8- Des séminaires portent-ils sur des thèmes ayant un rapport direct avec votre travail de recherche ?
- 9- Des séminaires portent-ils sur de nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche de votre laboratoire ?
- 10- Les séminaires auxquels vous avez assisté et qui n'avaient pas de rapport direct avec votre travail vous ont-ils été utiles :
- 11- Les séminaires sont-ils organisés sous forme de :
- 12- Suite aux séminaires vous arrive-t-il de rencontrer ou de discuter avec les intervenants ?
- 13- L'organisation des séminaires vous semble-t-elle convenir ?
- 14- Si non, quels sont les éléments qui posent problème :
- 15- Les séminaires et les conférences correspondent-ils à ce que vous en attendiez sur le plan scientifique ?
- 16- Votre participation à des séminaires a-t-elle eu une influence significative sur :

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- Des séminaires sont-ils organisés par votre école doctorale ?
- 2- Avec quelle fréquence mensuelle ?
- 3- Les intervenants des séminaires sont-ils seulement des membres de votre équipe ?
- 4- Si non, des séminaires sont-ils animés par :
- 5- Des séminaires portent-ils sur des thèmes ayant un rapport direct avec les recherches de vos doctorants ?
- 6- Des séminaires portent-ils sur des nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche de votre laboratoire ?
- 7- Les séminaires sont-ils organisés sous forme de :
- 8- Existe-il des séminaires dédiés à la présentation des travaux de doctorants ?
- 9- L'organisation actuelle des séminaires vous semble-t-elle convenir ?
- 10- Si non, quels sont les éléments qui posent problème ?

11- Les séminaires correspondent-ils à ce que vous en attendez sur le plan scientifique ?

3. Les engagements des doctorants :

Questions posées aux doctorants :

- 1- Faites-vous régulièrement état de l'avancement de vos travaux devant l'équipe ?
- 2- Avec quelle fréquence :
- 3- Informez-vous régulièrement votre directeur de thèse des difficultés rencontrées et des progrès effectués ?

4. Colloques

Questions posées aux doctorants :

- 1- La participation à des colloques doit-elle faire partie de la formation doctorale ?
- 2- De façon générale, êtes-vous informé(e) par votre unité d'accueil ou votre école doctorale quand il y a des colloques dans votre spécialité hors de votre université ?
- 3- Etes-vous *intervenue* dans le cadre d'un colloque pour présenter tout ou partie de votre travail de recherche ?
- 4- Si non pour quelle raison :
- 5- Si oui, combien de fois ?.....
- 6- En quelle langue :
- 7- Quel bénéfice en avez-vous tiré :
- 8- Si vous n'avez pas *assisté* à un (ou plusieurs) colloque(s) quelle en était la raison principale ?

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- Considérez vous l'intervention des doctorants dans un colloque comme un aspect de leur formation :
- 2- Existe-t-il des dispositions (aides financières), permettant aux doctorants d'assister à certains colloques,

5. Publications :

Questions posées aux doctorants :

- 1- Dans le contrat avec le laboratoire y a-t-il obligation de publier des articles à partir de votre recherche avant la fin de la thèse ?
- 2- Avez-vous déjà publié un article dans une revue scientifique nationale/internationale à comité de lecture ?
- 3- Si oui, avec l'aide :

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- Dans le contrat avec le laboratoire y a-t-il obligation pour les doctorants de publier des articles à partir de leur recherche avant la fin de la thèse ?
- 2- Demandez-vous à chaque doctorant de publier un article dans une revue scientifique nationale/ internationale à comité de lecture ?
- 3- Les doctorants qui publient un article dans une revue scientifique à comité de lecture le font avec l'aide ?

6. Evaluation des thèses :

Questions posées aux doctorants :

- 1- Participez-vous, en observateur, aux soutenances de thèse, de votre discipline ?
- 2- Classez les paramètres pris en compte lors de l'évaluation des thèses par les jurys (*par ordre d'importance décroissante : le 1 étant le plus important*) :
- 3- Existe-t-il dans le cadre de la formation doctorale une préparation à la soutenance de la thèse ?
- 4- Implique-t-elle pour chaque doctorant une présentation d'une partie de son travail de recherche lors de séminaires / colloques / réunions ?

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- Assistez-vous aux soutenances de thèse de votre discipline :
- 2- Classez les paramètres pris en compte lors de l'évaluation des thèses par les jurys (*par ordre d'importance décroissante, le 1 étant le plus important*) :
- 4- Existe-t-il dans le cadre de la formation doctorale une préparation à la soutenance de la thèse ?

5-Implique-t-elle pour chaque doctorant une présentation d'une partie de son travail de recherche lors de séminaires / colloques / réunions ?

6.1. Evaluation :

Questions posées aux doctorants :

1- Votre travail de thèse vous conduit-il à : *(Si les items proposés semblent adaptés à votre situation, cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)*

2- Au contraire vous conduit-il à : *(Si les items proposés semblent adaptés à votre situation, cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)*

Questions posées aux directeurs de thèse :

1- Selon vous, la préparation d'une thèse conduit-elle effectivement les doctorants à : *(Cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes) capacités construites*

2- Ou au contraire conduit-elle les doctorants à : *(Cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)*

7. Evaluation de la formation :

Questions posées aux doctorants :

1- Existe-t-il dans votre école doctorale des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise ?

2- Existe-t-il dans votre équipe d'accueil des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise ?

3- Les outils d'évaluation utilisés vous semblent-ils efficaces ?

4-Les résultats des évaluations font-ils l'objet d'un rapport systématique diffusé aux doctorants ?

5-Les contenus et l'organisation de la formation sont-ils effectivement modifiés par l'évaluation ?

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- Existe-t-il dans votre école doctorale des dispositifs d'évaluation des formations dispensées aux doctorants ?
- 2- Existe-t-il dans votre équipe d'accueil des dispositifs d'évaluation des formations dispensées aux doctorants ?
- 3- Les outils d'évaluation utilisés vous semblent-ils efficaces ?
- 4- Les résultats des évaluations font-ils l'objet d'un rapport systématique diffusé aux doctorants ?
- 5- Les contenus et l'organisation de la formation sont-ils effectivement modifiés par l'évaluation ?

VI -34. La préparation à l'insertion professionnelle et le suivi des doctorants et des docteurs :

La création des écoles doctorales a été fortement marquée par le souci de l'efficacité externe du doctorant autrement dit de sa capacité à s'insérer sur le marché du travail. L'Association Bernard Gregory puis les « doctoriales » sont ensuite venues étayer cette capacité des docteurs à occuper des emplois de haut niveau dans la recherche développement relevant soit du secteur public soit du secteur privé. Les questions qui suivent visent à apprécier la manière dont cette activité de préparation à l'emploi est organisée.

Questions posées aux doctorants :

- 1- Exercez-vous une activité professionnelle ?
- 2- Si oui, a-t-elle une relation directe avec votre recherche ?
- 3- Cette activité vous offre-t-elle la perspective sérieuse d'un emploi futur ?
- 4- Quand l'école doctorale commence-t-elle à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant ?
- 5- Votre école doctorale/unité d'accueil propose-t-elle des stages ?
- 6- Avez-vous participé à un/des stage(s) :
- 7- Si oui, ce(s) stage(s) représente(nt)-t-il(s) pour vous une expérience réelle qui vous permettra de mieux appréhender votre devenir professionnel ?
- 8- Avez-vous accès aux informations concernant l'insertion professionnelle des docteurs ?

- 9- Quels sont les outils mis en place pour le suivi du devenir des docteurs
- 10- Votre université organise-t-elle des doctoriales ?
- 11- Si oui, y participez-vous ?
- 12- D'après vous les doctoriales de votre université servent effectivement à :
- 13- Quel poste/fonction projetez-vous d'occuper au cours de l'année qui suivra votre thèse ?
- 14- Si vous envisagez d'enseigner, la formation que vous recevez pendant vos études doctorales vous paraît-elle suffisante pour exercer cette fonction ?
- 15- Votre travail de recherche vous semble-t-il relever de :
- La recherche appliquée
- La recherche fondamentale
- 16- Pensez-vous que la formation qui vous est proposée pendant vos études doctorales est adaptée à de futures obligations professionnelles dans le secteur privé ?
- 17- Le choix de votre sujet de thèse vous semble-t-il directement lié à des débouchés professionnels potentiels ?

Questions posées aux directeurs de thèse :

- 1- Existe-t-il une action d'information systématique destinée aux doctorants de votre université sur l'insertion professionnelle ?
- 2- Participez-vous à la préparation de ce programme d'information de votre université sur l'insertion professionnelle ?
- 3- Avez-vous reçu une formation spécifique à ce sujet ?
- 4- Quand l'école doctorale commence-t-elle à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant ?
- 5- L'équipe de recherche/l'école doctorale met-elle en œuvre des moyens efficaces :
- . Pour constituer des statistiques sur l'insertion professionnelle des docteurs et ce, pendant quatre ans après la soutenance ?
 - . Pour assurer la diffusion de l'information aux futurs doctorants ?
- 6- Quels sont les outils mis en place pour le suivi du devenir des docteurs :
- 7- Votre université organise-t-elle des doctoriales ?
- 8- Si oui, y participez-vous ?
- 9- D'après vous les doctoriales de votre université permettent aux doctorants de :
- 10- Pensez-vous que la formation dispensée aux doctorants permettra à ceux qui le souhaitent d'exercer une fonction d'enseignement ?

11- Le choix des sujets de thèse vous semble-t-il plutôt déterminé par les débouchés professionnels potentiels ?

Ce questionnaire a été testé avant son envoi auprès d'un échantillon de cinq doctorants volontaires par école doctorale (soit 30 au total). Le test s'est déroulé de la manière suivante :

- chaque échantillon de cinq doctorants a été réuni par école doctorale (soit six réunions).
- Préalablement, en introduction de la réunion, l'objectif de mieux cerner la condition des doctorants en vue de faire part des résultats au Conseil scientifique de l'UB a été présenté (les résultats de l'exploitation ont effectivement été présentés au Conseil scientifique de l'UB en juin 2006).
- Le questionnaire était ensuite complété par les doctorants.
- Puis leurs commentaires recueillis.

Les remarques formulées par les doctorants concernaient essentiellement des données relatives à la formulation des questions. Tous ont noté l'importance du nombre des questions mais ont souhaité en maintenir le nombre afin d'apprécier le plus finement possible leurs conditions. Entre un pourcentage de réponses élevé à un questionnaire plus court et supposant moins de temps de réponse, ils ont très majoritairement souhaité un questionnaire long mais complété par des doctorants motivés par une réflexion sur leurs conditions de vie.

Le questionnaire directeur de thèse a été testé auprès de cinq professeurs de sciences biologiques et de cinq professeurs en sciences de l'éducation.

Les populations de référence enquêtées et les caractéristiques des écoles doctorales issues des réponses au questionnaire sont analysées dans le chapitre qui suit.

VII - Principes d'analyse :

Notre méthode d'analyse est essentiellement comparative : elle vise à identifier ce qui fait la spécificité de l'encadrement doctoral selon les champs disciplinaires et dans notre travail selon les écoles doctorales. Pour cette raison nous travaillerons sur :

Les comparaisons au sein d'une même université entre écoles doctorales en tant que champs disciplinaires

- mise en place d'une enquête par questionnaire auprès des doctorants,
- mise en place d'une enquête par questionnaire auprès des directeurs de thèse,

Il semble également nécessaire de préciser ici quelques points concernant notre démarche qui concerne plus particulièrement la méthodologie retenue et ses composantes techniques :

Afin de réaliser le traitement des données nous avons eu recours au logiciel SAS 9.1 version française.

Les traitements descriptifs ont été réalisés sous la forme des tri croisés (croisement de deux variables ou plus) afin d'avoir des indicateurs sur d'éventuelles liaisons entre variables, on a par exemple : croisé la variable « avoir un financement » et/ou la variable « appartenance à une école doctorale ou groupe disciplinaire » avec le fait de participer aux formations dispensées.

Les traitements analytiques ont été réalisés sous la forme d'analyses de régression. « L'analyse de régression est une technique statistique permettant d'établir une relation entre une variable dépendante et des variables explicatives, afin d'étudier les associations et de faire des prévisions »¹. On peut, par exemple, quantifier la relation entre le fait de travailler en équipe et l'appartenance à une école doctorale tout en ajustant pour l'âge, le sexe, la situation familiale, le fait d'être financé, et éventuellement d'autres variables.

Pourquoi la régression logistique (probabiliste)?

¹ Taffé, Patrick, *Cours de régression logistique appliquée*, Août 2004, Lausanne, p1.

Lorsque la variable dépendante n'est pas quantitative mais qualitative ou catégorielle le modèle de régression linéaire n'est pas approprié. « La régression logistique est une technique qui permet d'ajuster une surface de régression à des données lorsque la variable dépendante est dichotomique, la régression logistique peut également être appliquée dans des situations qui impliquent trois niveaux, voir davantage, de la variable dépendante»¹. Lorsque la variable dépendante est quantitative l'hypothèse de normalité de la distribution de cette variable ou d'une transformation est généralement plausible, tandis que lorsqu'elle est qualitative elle n'admet pas de valeur numérique naturelle (puisque'elle ne peut prendre que des attributs) et le modèle normal n'est pas approprié. Une variable aléatoire qualitative est décrite par les probabilités des différents attributs qu'elle peut prendre et pour évaluer l'influence de différents facteurs sur cette variable il est d'usage de modéliser les probabilités des différents attributs.²

Dans notre recherche les réponses aux questionnaires sont pour la plupart de type « oui » / « non » ou en tout cas, à part quelque exceptions (âge, durée d'étude, nombre de doctorants par directeur de thèse...) qualitatives ou catégorielles. Le modèle décrivant la probabilité avec laquelle la variable dichotomique, qui prend par exemple les attributs « oui » ou « non », est le modèle « binomial ». Lorsque la variable dépendante est polytomique (trois ou plus réponses possibles: par exemple, l'appartenance au groupe disciplinaire: « Sciences dures », « Gestion, Economie et Formation » ou « Sciences humaines » dans le modèle n° 9), dans ce cas le modèle décrivant cette situation est le modèle « multinomial ».

Cette technique nous a permis de savoir si les différences d'appréciation constatées étaient significatives et dans ce cas quelle était la variable qui expliquait le plus la variété observée. Par exemple, parmi les variables suivantes : « appartenance à une école doctorale », « situation professionnelle », « âge », « sexe », « situation familiale », « financement » lesquelles ou laquelle a une influence significative et/ou influence le plus le fait de « travailler en équipe », et quand on isole chacune des variables de répondre par exemple à des questions comme : est-ce que l'âge, le sexe, la

¹ HOWELL.C, *Méthodes statistiques en sciences humaines*, traduit de l'anglais par Marylène Rogier, Révision scientifique par Vincent Yzerbyt et Yves Bestgen, De Boeck Université s.a., Bibliothèque Nationale Paris, 1998, P 615.

² Taffé. Patrick, *Cours de régression logistique appliquée*, Août 2004, Lausanne, p2.

situation familiale, professionnelle et financière du doctorant ou son appartenance à une école doctorale plutôt qu'à une autre jouent un rôle significatif et par conséquent déterminent la réponse ?

Dans le tableau suivant figurent les variables que nous avons utilisées. On remarquera que certaines d'entre elles comme la nationalité, l'origine sociale... qui n'ont joué aucun rôle significatif n'ont pas été retenues.

variable étudiée	variable muette : Modalité de référence
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans
Femmes	Hommes
Mariés	Vivant seuls
Ayant une activité professionnelle	N'ayant pas d'activité
Financés	Pas financés
Buffon	DSP
Carnot	
GEF	
LIS	
SVS	
Sciences (Buffon, Carnot et SVS)	(LIS et DSP) ensemble
GEF	

VII – 1. L'échantillon des doctorants :

Sur 937 courriers envoyés, 724 lettres ont bien trouvé un destinataire. 216 personnes ont répondu, soit 30 % de retours.

214 questionnaires concernant tous les champs disciplinaires de l'université de Bourgogne ont été traités, soit 20% du total des doctorants de cette université. De ces chiffres, il faut cependant soustraire les doctorants de la première année qui n'ont pas reçu le questionnaire, le pourcentage réel de réponses est donc en fait plus élevé.

Ecole doctorale	Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total
Total répondants	26	26	20	40	50	50	212
Total de doctorants de l'UB	127	135	121	175	273	240	1071
% des répondants	20	19	17	23	18	21	20%

Caractéristiques des doctorants de l'université de Bourgogne : profil des répondants de l'échantillon :

Caractéristiques %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total
Sexe	Hommes	62	69	30	60	48	38	50
	Femmes	38	31	70	40	52	62	50
Age moyenne		27	26	29	32	33	27	29
PCS du père	Cadre	29	32	23	39	28	40	33
	Ouvrier	12	5	8	3	8	7	7
PCS de mère	Cadre	32	29	6	33	24	24	25
	Ouvrier	0	0	0	3	0	5	2
DEA mention TB, B		65	58	66	53	95	60	68
% de sans aucun financement		21	10	39	33	35	25	27
% mariés/marital		38	27	60	55	36	30	40
% étrangers		16	4	15	35	18	8	17

Synthèse sur les caractéristiques personnelles des doctorants.

Dans notre échantillon, les femmes représentent en général 50% des doctorants qui ont répondu au questionnaire. Comme pour les données nationales, exception faite pour SVS (Sciences de la vie et de la santé), elles sont beaucoup plus présentes dans les disciplines des sciences humaines et sociales que dans celles des sciences dures. L'âge moyen des doctorants est de 29 ans, mais les doctorants des sciences du centre sont moins âgés (26 ans à Carnot, 27 à Buffon et SVS) que ceux de la périphérie (29 ans à DSP, 32 à GEF et 33 à LIS). Comme prévu, les enfants des cadres sont beaucoup plus nombreux au niveau du doctorat que les enfants des ouvriers.

68% des doctorants ont obtenu des mentions très bien ou bien pour leur DEA.

27% des doctorants sont sans aucun financement et ce sont surtout ceux de la périphérie puisque ceux des sciences du centre sont beaucoup plus financés.

40% des doctorants sont mariés ou vivent maritalement, ils le sont plus dans les sciences de la périphérie que dans les autres disciplines.

Les doctorants étrangers représentent 17 % des doctorants, et ce sont les disciplines de la périphérie qui comptent le pourcentage le plus élevé d'étrangers.

VII – 2. Les directeurs de thèse :

Le nombre des répondants été de 115 directeurs de thèse de l'université de Bourgogne, 112 questionnaires ont été traités (trois étaient trop incomplets).

Nome de l'école doctorale	Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	DM ¹
Nombre de HDR ²	61	115	49	46	69	159	499	
Nombre des répondants	16	29	5	11	14	35	110	2
% des répondants / total	26,2%	25,2%	10,2%	23,9%	20,3%	22%	22%	

Des 499 questionnaires destinés aux directeurs de thèse 36 n'ont pas reçu ce dernier (adresse changée ou...), 112 des 463 qui ont reçu le questionnaire ont répondu soit 24,2% de retour. Deux directeurs de thèse n'ont pas communiqué le nom de leur école doctorale.

A part l'école DSP le taux de réponses /total HDR est supérieur à 20%.

Les réponses au questionnaire des directeurs de thèse ne permettent pas de faire des modèles logistiques faute d'un nombre suffisant de données pour isoler les variables. C'est pourquoi nous avons limité le traitement de ces données à un traitement descriptif.

Caractéristiques des directeurs de thèses de l'université de Bourgogne «l'échantillon»

1- Sexe :

Caractéristiques %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total Ef-%
Sexe	Hommes	93.75	86.21	100	81.82	92.86	82.86	96-87.27
	Femmes	6.25	13.79	0	18.18	7.14	17.14	14-12.73
	Ef Femme/total ED	1/16	4/29	0/5	2/11	1/14	6/35	14/110=12.73%

87,27 % des répondants sont des hommes et donc seulement 12,73% des femmes.

¹ D.M : Nombre de Données manquantes.

² Annexe du Procès-verbal du conseil scientifique plénier, séance du 27 Juin 2005

2- L'Age : 111 HDR ont déclaré leurs dates de naissance, la moyenne d'âge des directeurs de thèses de Université de Bourgogne selon notre échantillon est de 49.53 ans le Minimum est de 31 ans et le maximum de 68 avec un écart type de 9.08

Age/école	Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total
Age moyen	44.75	47.72	51.80	56.30	55.21	48.94	49.53
Minimum d'âge	31	34	42	49	40	34	31
Maximum d'âge	54	61	61	63	66	68	68

Les directeurs de thèse des écoles doctorales des sciences du centre sont moins âgés que ceux des sciences de la périphérie puisque la moyenne d'âge est de 44,75 ans à Buffon, 47,72 ans à Carnot et de 48,94 ans à SVS contre 51,8 ans à DSP, 55,21 ans à LIS et 56,30 ans à GEF et logiquement le minimum d'âge dans les disciplines du centre est beaucoup plus faible que le minimum d'âge dans les autres disciplines : 31 ans à Buffon, 34 ans à chacune des Carnot et SVS contre 40 ans à LIS, 42 ans à DSP et 49 ans à GEF.

3-Nationalité des directeurs de thèses :

Caractéristiques %	Buffon Ef-%	Carnot Ef-%	DSP Ef-%	GEF Ef-%	LIS Ef-%	SVS Ef-%	Total Ef-%
% des étrangers	0	2-6.90	0	0	0	1-2.86	3/112-2.68

109 directeurs de thèses sont de nationalité française ce qui représente 97,32% des directeurs de thèses répondants au questionnaire. Seulement 3 directeurs de thèses sont étrangers soit 2,68% des directeurs.

4-Nombre effectif d'heures d'enseignement annuel :

Nb d'heures d'enseignement/an	Nb	Moynne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Buffon	16	118.77	80	10	200
Carnot	29	171.57	69	10	300
DSP	5	212.75	40	166	250
GEF	11	156.9	78	40	270
LIS	14	172.79	56	24	230
SVS	35	157.15	80	8	260

Le nombre d'heures d'enseignement moyen est le plus élevé à DSP (212.75), suivi par LIS (172.79), Carnot (171.57), SVS (157.15), GEF (156.9), Buffon (118.77)

5- Fonction actuelle du directeur de thèse : PR : DR/EPST :
CR/EPST : MCF :

		Buffon Ef-%	Carnot Ef-%	DSP Ef-%	GEF Ef-%	LIS Ef-%	SVS Ef-%	Total Ef-%	D.m Ef
Fonction actuelle	PR	5-31	16-55	3-60	7-64	12-86	18-51	61-55	2
	DR/EPST	5-31	5-17	0	3-27	1-7	3-9	17-15	
	CR/EPST	1-6	2-7	0	0	1-7	2-6	6-5	
	MCF	5-31	5-17	2-40	1-9	0	5-14	18-16	
	autre	0	1-3	0	0	0	7-20	8-7	

La fonction actuelle de la majorité des directeurs de thèse toutes disciplines confondues (55%) est PR, 16% sont MCF, 15% sont DR/EPST, 5% sont CR/EPST. Les directeurs de thèse des disciplines de la périphérie sont plus nombreux à avoir une fonction de PR que ceux des disciplines de la périphérie : 86% de ceux de LIS sont PR, 64% de ceux de GEF, 60% de ceux de DSP contre 55% à Carnot, 51% à SVS, 31% à Buffon.

6- La PEDR :

Recevez-vous la PEDR

		Buffon Ef-%	Carnot Ef-%	DSP Ef-%	GEF Ef-%	LIS Ef-%	SVS Ef-%	Total Ef-%	D.m Ef-%
-Recevez-vous la PEDR	oui	5-33	14-48	1-20	4-36	4-29	13-41	41-39	6
	non	10-67	15-52	4-80	7-64	10-71	19-59	65-61	

Dans les écoles des disciplines du centre les directeurs de thèse reçoivent plus la PEDR que celles des disciplines de la périphérie : 48% à Carnot la reçoivent, 41% à SVS, 33% à Buffon contre 36% à GEF, 29% à LIS et 20% à DSP.

7- Nombre de doctorants par directeur de thèse en fonction des écoles doctorales :

Nb doctorants/directeur	Moyenne	Minimum	Maximum	Ordre
Buffon	2.13	1	3	3
Carnot	1.89	1	8	2
DSP	7.20	1	17	6
GEF	3.27	2	6	4
LIS	6.31	1	12	5
SVS	1.84	1	3	1

Le nombre de doctorants par directeur de thèse (déclaré par les directeurs de thèse) est beaucoup moins important dans les disciplines du centre que dans les sciences de la périphérie : la moyenne est de 1,84 à SVS le maximum dans cette école est de 3 doctorants par directeur, 1,89 à Carnot le maximum est de 8 dans cette école, 2,1 à Buffon le maximum est de 3. Contre 3,27 à GEF le maximum est de 6 doctorants par directeur, 6,31 à LIS le maximum est de 12 et de 7,2 à DSP où le maximum est de 17.

VII – 3. Caractéristiques des écoles doctorales et des doctorants (Modèles logistiques) :

La méthode analytique permet d’opposer les données d’une école doctorale à celles des autres et permet de préciser les caractéristiques spécifiques des unes et des autres. Cette méthode donne par école doctorale les résultats suivants :

Carnot :

Carnot	Référence	Estimation	Pr > Khi 2 ¹	Point Estimate
Intercept	Les autres écoles	-3.24	***	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	2.22	***	9.21
Sexe (femme)	Homme	-1.25	**	0.29
Marié	Non marié	-0.37	NS	0.69
Avoir activité prof	Pas d’activité prof	-1.21	**	0.30
Financé	Pas financé	0.99	NS*	2.68
-2 log L = 157.79-120.75= 37.04		Wald : 0.0006	dl : 5	Somers’ D : 0.667

Modèle 1 : Caractéristiques spécifiques des doctorants appartenant à l’école doctorale Carnot

¹ * correspond à une signification à 10%, ** à 5%, *** à 1%, NS à non significatif

Les doctorants de l'école Carnot sont moins âgés que ceux des autres écoles, cela est significatif à 1%, et les chances d'appartenir à l'école Carnot plutôt qu'à d'autres écoles sont environ 9 fois supérieures quand le doctorant est âgé de moins de 27 ans. Les doctorants de cette école sont plus des hommes que des femmes (significatif à 5%), moins mariés, mais ce n'est pas significatif et ils ont moins d'activités professionnelles (sign : à 5%), ils sont plus financés (sign : à 10%) que les doctorants des autres écoles en général. Le modèle est très significatif (p=0.0006). Cette population se différencie fortement de la moyenne.

Buffon :

Buffon	Référence	Estimation	Pr > Khi 2 ¹	Point Estimate
Intercept	Les autres écoles	-1.62	***	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.23	NS	1.26
Sexe (femme)	Homme	-0.57	NS	0.57
Marié	Non marié	-0.06	NS	0.95
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-0.47	NS	0.63
Financé	Pas financé	0.03	NS	1.03
-2 log L = 157.79-154.39= 3.4 Wald : 0.6558 dl : 5 Somers' D : 0.198				

Modèle 2 : Caractéristiques spécifiques des doctorants appartenant à l'école doctorale Buffon

Les doctorants de l'école Buffon sont moins âgés que la moyenne des autres écoles, il y a plus d'hommes que de femmes, moins de doctorants mariés, ils ont moins d'activités professionnelles et sont plus financés que les autres doctorants en général mais les différences ne sont pas significatives du fait que Carnot et SVS viennent les neutraliser.

GEF :

GEF	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept	Les autres écoles	-1.51	***	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	-0.36	NS	0.70
Sexe (femme)	Homme	-0.46	NS	0.63
Marié	Non marié	0.76	**	2.15
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	0.37	NS	1.44
Financé	Pas financé	-0.28	NS	0.75
-2 log L = 205.34-193.11= 12.23 Wald : 0.0433 dl : 5 Somers' D : 0.332				

Modèle 3 : Caractéristiques spécifiques des doctorants appartenant à l'école doctorale GEF

¹ * correspond à une signification à 10%, ** à 5%, *** à 1%, NS à non significatif

Une caractéristique spécifique de l'école GEF est qu'il y a plus de doctorants mariés que dans les autres (significatif à 5%), sans doute aussi parce qu'ils sont plus âgés, contrairement à Buffon et à Carnot il y a plus de femmes que d'hommes, ils ont plus d'activités professionnelles, et sont moins financés mais globalement les différences ne sont pas significatives puisque la comparaison porte sur toutes les écoles.

DSP :

DSP	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept	Les autres écoles	-3.63	***	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	-1.15	**	0.32
Sexe (femme)	Homme	1.10	**	3.01
Marié	Non marié	0.66	NS	1.93
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	0.73	NS	2.08
Financé	Pas financé	0.76	NS	2.14
-2 log L = 132.49 - 117.84 = 14.65		Wald : 0.0292	dl : 5	Somers' D : 0.462

Modèle 4 : Caractéristiques spécifiques des doctorants appartenant à l'école doctorale DSP

La caractéristique essentielle de l'école DSP se situe au niveau de l'âge plus élevé des doctorants, elle comporte aussi plus de femmes que d'hommes, que dans les autres écoles (signif : à 5%).

LIS :

LIS	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept	Les autres écoles	-1.23	**	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	-0.52	NS	0.59
Sexe (femme)	Homme	0.30	NS	1.35
Marié	Non marié	-0.53	NS	0.59
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	1.29	***	3.62
Financé	Pas financé	-0.87	**	0.42
-2 log L = 231.61 - 203.13 = 28.48		Wald : 0.0003	dl : 5	Somers' D : 0.472

Modèle 5 : Caractéristiques spécifiques des doctorants appartenant à l'école doctorale LIS

Les doctorants de LIS ont plus d'activités professionnelles (signif : à 1%), et sont moins financés (signif : à 5%) que les doctorants des autres écoles. Ils sont plus âgés, moins souvent mariés et cette école accueille plus de femmes que d'hommes, mais les différences ne sont pas significatives (toujours pour la même raison).

SVS :

SVS	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept	Les autres écoles	-1.39	***	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.36	NS	1.44
Sexe (femme)	Homme	0.63	*	1.87
Marié	Non marié	-0.40	NS	0.67
Avoir activité prof financé	Pas d'activité prof Pas financé	-0.92	**	0.40
		0.37	NS	1.45
-2 log L = 231.61-212.16= 19.45		Wald : 0.0046	dl : 5	Somers' D : 0.388

Modèle 6 : Caractéristiques spécifiques des doctorants appartenant à l'école doctorale SVS

A SVS il y a plus de femmes que d'hommes (signf : à 10%), les doctorants ont moins d'activités professionnelles que ceux des autres écoles (signif : à 5%), ils sont moins âgés, moins souvent mariés, plus financés que les doctorants des autres écoles mais les différences ne sont pas significatives (toujours pour la même raison).

Comme on compare les caractéristiques des doctorants de chaque école avec comme référence tous les doctorants de toutes les autres écoles, cela ne met pas en évidence les différences de groupe puisque la moyenne est influencée par les données des écoles du groupe d'appartenance de l'école étudiée. En réalité, les différences entre les deux groupes (sciences du centre d'une part : « G1 », et sciences de la périphérie d'autre part : « G2 ») sont donc beaucoup plus marquées.

C'est pourquoi nous avons testé des modèles en rassemblant dans un groupe les écoles du G1 : Buffon, Carnot et SVS et nous avons pris comme référence les autres écoles rassemblées dans le G2 : DSP, GEF et LIS.

Science (Carnot, Buffon et SVS)	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept	Les autres écoles	0.06	NS	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	1.08	***	2.95
Sexe (femme)	Homme	-0.33	NS	0.72
Marié	Non marié	-0.46	NS	0.63
Avoir activité prof financé	Pas d'activité prof Pas financé	-1.46	***	0.23
		0.65	**	1.92
-2 log L = 293.59-234.43= 59.16		Wald : <.0001	dl : 5	Somers' D : 0.583

Modèle 7 : Caractéristiques spécifiques des doctorants appartenant aux disciplines du centre

Des deux modèles ainsi obtenus, on peut facilement conclure que les écoles doctorales des disciplines scientifiques « dures » sont composées de doctorants moins âgés

(signif : à 1%), ayant moins d'activités professionnelles (signif : à 1%) et plus financés (signif : à 5%) que ceux des autres écoles.

Mis à part SVS, les doctorants du G1 sont plus des hommes que des femmes.

DSP et LIS (ensemble) :

Schum (DSP, LIS)	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept	Les autres écoles	-1.13	**	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	-0.87	**	0.42
Sexe (femme)	Homme	0.71	**	2.03
Marié	Non marié	-0.17	NS	0.84
Avoir activité prof financé	Pas d'activité prof Pas financé	1.35	***	3.87
		-0.45	NS	0.64
-2 log L = 268.95-231.21= 37.74		Wald : <.0001	dl : 5	Somers' D : 0.504

Modèle 8 : Caractéristiques spécifiques des doctorants appartenant aux écoles doctorales DSP et LIS

A l'inverse, les doctorants des écoles DSP et LIS du G2 sont plus âgés (signif : à 1%), ces écoles accueillent plus des femmes que d'hommes (signif : à 5%), et les doctorants ont plus d'activités professionnelles (signif : à 1%) que les autres doctorants des autres écoles (Buffon, Carnot, SVS et GEF).

Etant donné que GEF a souvent des caractéristiques atypiques, nous avons testé un modèle à trois niveaux (non binaire) pour pouvoir comparer la composition de trois groupes disciplinaires Ga : (Buffon, Carnot et SVS), Gb : GEF, et Gc (DSP et LIS),

Toutecol (3 réponses)		Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept	GEF	DSP et LIS	-0.24	NS	
Intercept	Science		0.66	NS	
Moins de 27 ans	GEF	Plus de 27 ans	0.28	NS	1.32
Moins de 27 ans	Science		1.20	***	3.31
Sexe (femme)	GEF	Homme	-0.79	*	0.45
Sexe (femme)	Science		-0.64	*	0.53
marié	GEF	Non marié	0.68	NS*	1.98
marié	Science		-0.18	NS	0.83
Avoir activité prof	GEF	Pas d'activité prof	-0.62	NS	0.54
Avoir activité prof	Science		-1.70	***	0.18
financé	GEF	Pas financé	0.07	NS	1.07
financé	Science		0.68	*	1.97
-2 log L = 437.80-370.85= 66.95		Wald : <.0001	dl : 10		

Modèle 9 : Caractéristiques spécifiques des doctorants en fonction du groupe disciplinaire

Les doctorants de l'école GEF : Gb sont, par rapport aux doctorants du Gc (DSP et LIS), plus souvent mariés, et cette école accueille moins de femmes que d'hommes. Pour le reste des variables étudiées il n'y a pas de différences significatives, on a donc maintenu une analyse en deux groupes : G1 : sciences du centre « dures » et G2 : sciences sociales « sciences de la périphérie » dans lequel on intègre GEF.

Note de synthèse :

Les données démographiques apprécées en fonction du sexe, de l'âge, de l'état civil, de la situation financière ou d'emploi, marquent de fortes différenciations selon les écoles doctorales. Ces différences, souvent très significatives, confortent l'hypothèse d'une différenciation voire d'une hiérarchie entre les champs disciplinaires avec en particulier des sciences du centre mieux financées et des sciences de la périphérie plus âgées et moins performantes dans la réalisation du travail de thèse. Ces différences seront-elles aussi sensibles au niveau des pratiques de formation à la recherche ?

VIII- Conclusion de la première partie

Les données qui précèdent ont été structurées selon les quatre points suivants :

- Le premier point nous a permis de préciser le cadre théorique de notre travail et plus précisément les concepts sur la base desquels nous avons construit notre objet d'étude.
- Un second point a été consacré à l'étude des conditions sociales de l'évolution du champ universitaire et de celui de l'université de Bourgogne en particulier en vue de montrer quelles sont les valeurs structurantes du champ universitaire (chapitres II, III et IV).
- Le troisième a cerné la notion d'habitus afin de préciser ce que nous entendons par formation de l'habitus du chercheur dans le cadre du champ universitaire décrit et analysé dans le point précédent (chapitre V).
- Le quatrième point a établi le lien entre ces notions, notre questionnement et la méthode d'investigation retenue pour valider nos hypothèses (chapitres VI et VII).

1 - Le cadre théorique retenu est celui défendu par Pierre Bourdieu. A ce titre, l'enseignement supérieur et la recherche sont présentés comme relevant du champ scientifique pouvant être défini comme un microcosme relativement autonome du macrocosme économique et social mais néanmoins fortement pénétré par les valeurs de ce dernier.

2 - La seconde étape de cette partie a consisté à mobiliser des données en vue d'apporter dans les chapitres II, III, IV des éléments de réponse positifs à deux des trois hypothèses initiales à savoir :

- le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche est partiellement structuré par l'évolution du macrocosme social,
- le champ scientifique de l'université de Bourgogne, au sein duquel sont installées les écoles doctorales, est structuré comme un champ social.

La première hypothèse concernait le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il était supposé que ce dernier était partiellement structuré par l'évolution

du macrocosme social, et en particulier par une régulation essentiellement fondée sur le libéralisme, sur la réglementation et les objectifs de la construction européenne, sur la modernisation de l'Etat qui passe progressivement de l'Etat providence interventionniste à un état fondé sur l'autonomisation des unités de service public (contractualisation et projet d'établissement). Nous avons montré que, dans la conception actuelle du développement économique, la recherche est au cœur de l'innovation. C'est la recherche qui produit la nouveauté par la production des connaissances, la recherche constitue ainsi avec le capital financier l'un des facteurs déterminants de l'innovation et donc des gains de productivité en vue d'accroître la compétitivité. Au niveau de la modernisation de l'Etat, les contrats sont aujourd'hui centrés sur les objectifs à atteindre par les services, objectifs assortis d'indicateurs de réalisation. La LOLF instaure en effet une culture du résultat, l'évaluation devient primordiale et centrale dans la gestion publique. Enfin, nous avons pu noter que L'Espace Européen de la Recherche (EER) créé par l'union Européenne vise ainsi à promouvoir « Un marché intérieur de la connaissance ». La commission a en effet développé depuis 1984 des programmes-cadres pluriannuels pour la recherche et le développement technologique. La recherche et l'enseignement supérieur sont donc complètement imprégnés des valeurs dominantes, le microcosme universitaire est parfaitement cohérent, même s'il en est relativement autonome, avec le monde économique et social.

La seconde hypothèse concernait la structuration du champ scientifique de l'université de Bourgogne (au sein duquel sont installées les écoles doctorales), que nous présentions comme présentant les caractéristiques du champ social. Nous avons montré que le projet d'établissement de l'UB rassemblait des valeurs de concentration, de compétition sur le marché de la formation et de la recherche. L'UB présente également, par le fait de sa dimension pluridisciplinaire, une organisation structurée en hiérarchie entre les sciences du centre et celles de la périphérie dans laquelle les sciences du centre dominent très nettement en termes de moyens de fonctionnement.

3 - Le troisième point avait pour objectif de cerner la notion d'habitus en vue de préciser ce que nous entendons par formation de l'habitus du chercheur. L'hypothèse initiale à valider était centrée sur la formation des doctorants, la formation de leur habitus de chercheur, qui connaissant des environnements structurants différents selon

l'appartenance à telle ou telle position dans le champ, se constituent en réservoirs de pratiques différents selon les champs disciplinaires.

4 - Le quatrième point a été consacré à la présentation de nos moyens d'investigation et notamment au questionnaire qui a été proposé aux doctorants et directeurs de thèse. Ce questionnaire a été établi sur la base des points que nous venons d'évoquer et plus particulièrement de ceux qui sont relatifs à l'habitus disciplinaire.

Une première exploitation des données que nous avons pu rassembler a permis de montrer que les caractéristiques démographiques des doctorants appréciées en fonction du sexe, de l'âge, de l'état civil, de la situation financière ou d'emploi, marquent de fortes différenciations selon les écoles doctorales. Ces différences, souvent très significatives, confortent l'hypothèse d'une différenciation voire d'une hiérarchie entre les champs disciplinaires avec des sciences du centre mieux financées, mieux organisées et des sciences de la périphérie plus anciennes et moins performantes pour ce qui concerne la réalisation du travail de thèse. Les données montrent que les pratiques de formation doctorale varient effectivement selon les champs disciplinaires et confortent l'hypothèse d'une différenciation voire d'une hiérarchie entre ceux-ci.

Des données similaires nous ont également permis de mieux caractériser la population des directeurs de thèse. Les caractéristiques démographiques qui les concernent sont assimilables à celles de leurs doctorants :

- Les directeurs de thèse des écoles doctorales des sciences du centre sont moins âgés que ceux des sciences de la périphérie puisque la moyenne d'âge est de 44,75 ans à Buffon, 47,72 ans à Carnot et de 48,94 ans à SVS contre 51,8 ans à DSP, 55,21 ans à LIS et 56,30 ans à GEF.
- Les directeurs de thèse des disciplines de la périphérie sont plus nombreux à exercer une fonction de PR que ceux des disciplines du centre : 86% de ceux de LIS sont PR, 64% de ceux de GEF, 60% de ceux de DSP contre 55% à Carnot, 51% à SVS, 31% à Buffon. Ce qui tend à montrer que les sciences du centre par la diversité du statut des encadreurs présentent des équipes davantage adossées aux laboratoires de recherche mais aussi davantage ouvertes car comprenant davantage de MCF.

La structuration de l'enseignement supérieur et de la recherche en champs disciplinaires hiérarchisés, l'identification d'habitus disciplinaires, une forte différenciation des caractéristiques démographiques des doctorants et des directeurs de thèse en fonction de ces champs disciplinaires nous ont permis de jeter les bases de l'exploitation de l'enquête qui fera l'objet de la seconde partie de cette thèse.

Partie II :

Traitement descriptif et analytique des données : Questionnaire des doctorants et traitement descriptif du questionnaire des directeurs de thèses.

I. Les conditions matérielles et sociales du travail des doctorants

II. Les acteurs de la formation-socialisation des doctorants

III. Les outils de la formation-socialisation professionnelle

IV. Préparation à l'insertion professionnelle et suivi des doctorants et des docteurs

V. Propositions des doctorants et des directeurs de thèse

VI. Conclusion de la deuxième partie

I. Les conditions matérielles et sociales du travail des doctorants

I-1. Les conditions de travail :

1- Votre unité d'accueil vous offre-t-elle les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités (mis à part toute rémunération) que les chercheurs et les enseignants chercheurs ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
1- votre unité vous offre les mêmes moyens matériels et facilités que les chercheurs et enseignants	oui	85	88	53	71	39	83	71	27
	non	15	12	47	29	61	17	29	

En général, 71% des doctorants affirment que leur unité d'accueil leur offre les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités (mis à part toute rémunération) que les chercheurs et les enseignants chercheurs.

Les unités d'accueil des filières scientifiques du G1 offrent plus de facilités à leurs doctorants que celles du G2 : 85% à Buffon, 88% à Carnot, 83% à SVS, contre 53% à DSP, 39% à LIS, GEF occupe sa place intermédiaire (71%).

Une analyse approfondie montre qu'il y a des différences significatives (à 1%) entre le G1 et les écoles (DSP et LIS) et même entre GEF et ces deux écoles (DSP, LIS).

moynmatr	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.74	***	
Science	(DSP et LIS)	2.22	***	9.23
GEF		1.25	***	3.48
-2 log L = 284.88-240.85= 44.03		Wald : <.0001	dl : 2	Somers' D : 0.484

Modèle10

Un doctorant appartenant au G1 a environ 9 fois plus de chances d'avoir les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités que les chercheurs et les enseignants chercheurs de son unité d'accueil, qu'un doctorant appartenant à (DSP et LIS).

Un doctorant de GEF a environ 3,5 fois plus de chances d'avoir les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités que les chercheurs et les enseignants chercheurs de son unité d'accueil, qu'un doctorant appartenant à (DSP et LIS).

Question posée aux directeurs de thèse :

1- Les moyens matériels (mis à part une quelconque rémunération) dont disposent les doctorants pour mener à bien leur recherche vous semblent-ils :

suffisants

moyennement satisfaisants

insuffisants

Directeurs : Effectif - pourcentage		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
1- les moyens matériels dont disposent les doctorants pour mener leur recherche sont :	Suffisants	11-69	17-61	1-20	4-40	2-15	15-44	50-47	6
	Moyn suffisa	3-19	7-25	0	5-50	8-62	11-32	34-32	
	insuffisants	2-12	4-14	4-80	1-10	3-23	8-24	22-21	

En général, 47% des directeurs de thèses jugent les moyens matériels (mis à part une quelconque rémunération) dont disposent les doctorants pour mener à bien leur recherche, suffisants, 32% moyennement suffisants, 21% insuffisants.

Les directeurs de thèse du G1 répondent plus positivement à cette question que ceux du G2 : 69% à Buffon jugent ces moyens suffisants, 61% à Carnot, 44% à SVS, contre 40% à GEF, 20% à DSP et 15% à LIS,

Bien que dans les disciplines du G1 on ait globalement plus besoin de moyens matériels lourds et coûteux que dans celles du G2, c'est pourtant dans ce dernier groupe que la mise à disposition de moyens matériels est ressentie comme nettement insuffisante.

2- Existe-t-il des locaux spécifiquement affectés au travail des doctorants ? oui non

3- Sont-ils fonctionnels ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2- existe des locaux spécifiquement affectés au travail des doctorants	oui	60	65	67	92	36	58	62	19
	non	40	35	33	8	64	42	38	
3- sont-ils fonctionnels	oui	89	71	69	89	68	91	82	75
	non	11	29	31	11	32	9	18	

38% des doctorants, toutes disciplines confondues, disent qu'il n'y a pas de locaux spécifiquement affectés à leur travail. Ce pourcentage déjà très élevé, est encore plus prononcé à LIS (64%) d'autant plus que lorsque ces locaux existent ils ne sont pas fonctionnels d'après 32% des doctorants de cette école.

Le nombre très élevé de doctorants dans cette filière et les habits de ce champ disciplinaire (travail plus individuel / dans les bibliothèques...) explique probablement cet état de fait. C'est à GEF que l'on trouve le plus de locaux spécifiquement affectés au travail des doctorants (92% de réponses positives).

On retrouve concernant la question de fonctionnalité de ces locaux la prééminence habituelle du G1 sur le G2 : 91% à SVS, 89% à Buffon, 71% à Carnot, contre 89% à GEF, 69% à DSP, 68% à LIS.

4- Où effectuez-vous principalement vos recherches de thèse ? :

Dans les locaux du laboratoire (hors bibliothèque)

Chez vous

Dans une bibliothèque (universitaire / spécialisée /de section)

Autre

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
4- où effectuez-vous principalement vos recherches de thèse	dans les locaux du laboratoire	83	96	0	56	8	94	58	25
	chez vous	9	0	50	35	68	6	29	
	dans une bibliothèque	4	4	50	9	15	0	11	
	autre	4	0	0	0	10	0	3	

Doctorants %		Homme	Femme	Total	D.M
4- où effectuez-vous principalement vos recherches de thèse	dans les locaux du laboratoire	65	51	58	27
	chez vous	27	30	28	
	dans une bibliothèque	7	15	11	
	autre	1	4	3	

En général, 58% des doctorants travaillent dans les locaux du laboratoire (Ce pourcentage s'entend « hors bibliothèque »).

Comme on peut s'y attendre, à part GEF (56%) qui est très proche de la moyenne générale, et occupe sa place intermédiaire habituelle, la différence est très nette entre G1 et G2 : (96% à Carnot, 94% à SVS, 83% à Buffon) contre (0% à DSP, 8% à LIS).

Les doctorants du G2 travaillent principalement chez eux et dans les bibliothèques.

On remarque aussi une légère différence entre les femmes et les hommes : ces derniers travaillent plus dans les locaux du laboratoire que les premières (65% contre 51%).

Nous remarquerons dans les questions suivante que les hommes travaillent plus en équipe que les femmes, ce qui implique logiquement une présence plus fréquente dans les locaux du laboratoire.

5- À quelle fréquence venez-vous dans votre laboratoire de rattachement ?

Tous les jours

1 à 3 fois par semaine

Tous les 15 jours

Une fois par mois

Moins d'une fois par mois

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
5- à quelle fréquence venez-vous dans votre laboratoire de rattachement	tous les jours	81	92	0	56	13	88	59	17
	1 à 3 fois / semaine	8	4	18	21	15	4	11	
	tous les 15 jours	4	4	12	3	8	2	5	
	1 fois par mois	0	0	12	5	8	0	4	
	- d'une fois /mois	8	0	59	15	56	6	22	

En général, 59% des doctorants viennent tous les jours dans leur laboratoire, mais, à part GEF qui occupe sa place intermédiaire habituelle (56%), ils appartiennent pour la plupart aux écoles du G1 : 92% à Carnot, 88% à SVS, 81% à Buffon, contre 13% à LIS et 0% à DSP.

22% des doctorants viennent moins d'une fois par mois dans leur laboratoire. Pour la plupart d'entre eux, ils appartiennent bien sûr aux écoles du G2 : 59% à DSP, 56% à LIS, 15% à GEF.

6- *L'équipement de votre laboratoire correspond-il à vos besoins pour conduire efficacement votre travail de recherche ?* oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
6- l'équipement de mon laboratoire correspond à mes besoins pour conduire efficacement ma recherche	oui	83	81	56	86	49	81	74	29
	non	17	19	44	14	51	19	26	

Globalement l'équipement des laboratoires correspond aux besoins des doctorants pour conduire efficacement leur travail de recherche (74% de réponses positives).

A part GEF qui semble bien équiper ses laboratoires (86% de réponses positives) et qui occupe la première place, on trouve toujours la même répartition favorable au G1 : 83% à Buffon, 81% à Carnot, 81% à SVS contre 56% à DSP, 49% à LIS)

Le modèle suivant permettent de confirmer cette analyse :

eqiplabo	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		0.22	NS	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.28	NS	1.32
Sexe (femme)	Homme	-0.60	*	0.55
Marié	Non marié	-0.44	NS	0.65
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-0.61	*	0.54
Financé	Pas financé	0.17	NS	1.19
Science	(DSP et LIS)	1.45	***	4.25
GEF		1.81	***	6.09
-2 log L = 276.68-230.57= 46.11		Wald : <.0001	dl : 7	Somers' D : 0.527

Modèle 11

Les variables qui jouent un rôle et influencent d'une façon significative la réponse des doctorants à cette question sont : l'appartenance à une école doctorale, le sexe et le fait d'avoir une activité professionnelle ou non.

Si nous maintenons toutes les autres variables constantes, la probabilité de répondre par l'affirmative à cette question ne varie pas d'une façon significative en fonction de l'âge (plus ou moins de 27 ans), ni de la situation familiale, ni du fait que le doctorant est financé ou non. Par contre, cette probabilité est moins importante chez les femmes que chez les hommes et cela est significatif à 10%. La chance pour une femme de répondre par l'affirmative est 0,55 fois inférieure que celle d'un homme.

L'appartenance au groupe (excepté GEF) joue un rôle très significatif (à 1%), et un doctorant qui appartient au G1 a environ 4 fois plus de chances de répondre par l'affirmative qu'un doctorant de DSP et LIS. Les chances d'un doctorant appartenant à GEF peuvent atteindre 6 fois plus que celles d'un doctorant appartenant à (DSP et LIS).

7- Le matériel informatique est-il : . Suffisant en nombre ? oui non
 . Assez performant ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
7- Le matériel informatique est-il : Suffisant en nombre	oui	87	81	39	70	52	67	66	26
	non	13	19	61	30	48	33	34	
- assez performant	oui	70	85	67	92	76	70	77	27
	non	30	15	33	8	24	30	23	

Pour 66% des doctorants, le matériel informatique semble suffisant en nombre : 87% à Buffon, 81% à Carnot, 70% à GEF, 67% à SVS, 52% à LIS et 39% à DSP.

77% affirment que le matériel informatique est assez performant. 92% à GEF, 85% à Carnot, 76% à LIS, 70% à Buffon, 70% à SVS, 67% à DSP.

8- Les logiciels indispensables pour votre recherche sont-ils facilement accessibles ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
8- Les logiciels indispensables pour votre recherche sont-ils facilement accessibles	oui	76	85	62	81	69	78	77	35
	non	24	15	38	19	31	22	23	

23% des doctorants, toutes disciplines confondues, affirment que les logiciels indispensables pour leurs recherches ne sont pas facilement accessibles.

Cela est un peu plus marqué à DSP 38%, et à LIS 31%. Mais comme précédemment pour ce qui est du caractère performant du matériel informatique, il est difficile de tirer des conclusions fiables de ces pourcentages dans la mesure où les différences qualitatives, les exigences en la matière... sont très difficiles à évaluer et peuvent varier de façon très significative entre les deux groupes.

9- La documentation mise à votre disposition dans le laboratoire ou en bibliothèque est-elle satisfaisante : . En quantité oui non
oui non
 . En qualité

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
9-La documentation mise à votre disposition est satisfaisante : - en quantité	oui	65	62	56	80	43	84	67	25
	non	35	38	44	20	57	16	33	
- en qualité	oui	75	77	61	83	61	90	77	25
	non	25	23	39	17	39	10	23	

En général, 33% des doctorants affirment que la documentation mise à leur disposition dans le laboratoire ou en bibliothèque n'est pas satisfaisante en quantité.

Une fois encore, les différences entre les écoles des sciences du centre et celles des sciences de la périphérie apparaissent évidentes à LIS 57% et à DSP 44% contre 16% à SVS, 35% à Buffon et 38% à Carnot.

Les manques importants, concernant la documentation, exprimés globalement par 33% des doctorants ne peuvent que gêner le travail de recherche et le bon avancement des thèses. On doit cependant garder en mémoire que particulièrement dans certaines disciplines, l'utilisation croissante d'Internet joue effectivement un rôle de « contrepoids » non négligeable et compense partiellement ce déficit. On peut d'ailleurs penser que, au moins dans certaines disciplines, les problèmes de documentations seront de plus en plus résolus par l'utilisation de nouvelles technologies et la mise en œuvre de nouvelles approches /conceptions notamment interactives de la recherche et de la diffusion de l'information.

23% des doctorants affirment que la documentation mise à leur disposition dans le laboratoire ou en bibliothèque n'est pas satisfaisante en qualité : 39% à LIS, 39% à DSP et 17% à GEF, contre 10% à SVS, 25% à Buffon et 23% à Carnot.

10- L'équipe/l'école doctorale fait-elle des enquêtes (questionnaires, réunions...) pour évaluer les conditions de travail des doctorants... ? oui non

11- Si oui, ont-elles été renouvelées : au moins 1fois par an 1fois tous les 2 ans
tous les 3ans/et plus

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
10- L'équipe/l'école doctorale fait-elle des enquêtes pour évaluer les conditions de travail des doctorants	oui	0	8	0	18	17	2	9	38
	non	100	92	100	82	83	98	91	
11- Si oui, ont-elles été renouvelées :	au moins 1fois par an	.	0	.	50	33	.	37	206
	1fois tous les 2 ans	.	0	.	25	33	.	25	
	tous les 3ans/et plus	.	100	.	25	33	.	38	

Il n'y a pratiquement pas d'enquêtes (questionnaires, réunions...) conduites par l'équipe/l'école doctorale pour évaluer les conditions de travail des doctorants (seulement 9% de réponses positives). A noter que c'est à GEF (18%) et à LIS (17%) que d'après les réponses des doctorants ce type d'évaluation existerait le plus. Dans tous les cas le renouvellement est pratiquement inexistant.

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
2- Votre équipe d'accueil évalue-t-elle les conditions de travail des doctorants	oui	4-27	7-30	0	2-20	3-27	9-30	25-27	18
	non	11-73	16-70	5-100	8-80	8-73	21-70	69-73	

En général, 27% des directeurs de thèses affirment que leur équipe d'accueil évalue les conditions de travail des doctorants.

En tout état de cause, les pourcentages des doctorants et même ceux des directeurs sont très faibles et montrent que l'évaluation des conditions de travail reste très faible.

Synthèse :

71% des doctorants affirment que leur unité d'accueil leur offre les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités (mis à part toute rémunération) que les chercheurs et les enseignants chercheurs. Les unités d'accueil des filières scientifiques du G1 offrent plus de facilités à leurs doctorants que celles du G2. (GEF occupe une place intermédiaire). Un doctorant appartenant au G1 a environ 9 fois plus de chances d'avoir les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités que les chercheurs et les enseignants chercheurs de son unité d'accueil, qu'un doctorant appartenant à (DSP et LIS).

47% des directeurs de thèses jugent les moyens matériels (mis à part une quelconque rémunération) dont disposent les doctorants pour mener à bien leur recherche, suffisants, 32% moyennement suffisants, 21% insuffisants.

38% des doctorants, toutes disciplines confondues, disent qu'il n'y a pas de locaux spécifiquement affectés à leur travail. On retrouve concernant la question de fonctionnalité de ces locaux la prééminence habituelle du G1 sur le G2.

58% des doctorants travaillent dans les locaux du laboratoire (Ce pourcentage s'entend « hors bibliothèque »). Comme on peut s'y attendre, à part GEF qui occupe sa place intermédiaire habituelle, la différence est très nette entre G1 et G2 :

les doctorants du G2 travaillent principalement chez eux et dans les bibliothèques. On remarque aussi une légère différence entre les femmes et les hommes : ces derniers travaillent plus dans les locaux du laboratoire que les premières.

59% des doctorants viennent tous les jours dans leur laboratoire, mais ils appartiennent pour la plupart aux écoles du G1, à part GEF qui occupe toujours sa place intermédiaire habituelle (56%).

22% des doctorants viennent moins d'une fois par mois dans leur laboratoire et la plupart d'entre eux appartiennent aux écoles du G2.

Globalement l'équipement des laboratoires correspond aux besoins des doctorants pour conduire efficacement leur travail de recherche (74% de réponses positives).

A part GEF qui semble bien équiper ses laboratoires, on trouve toujours la même répartition favorable au G1.

Pour 34% des doctorants, le matériel informatique ne semble pas suffisant en

nombre. 23% affirment que le matériel informatique n'est pas assez performant.

23% des doctorants, toutes disciplines confondues, affirment que les logiciels indispensables pour leurs recherches ne sont pas facilement accessibles.

33% des doctorants jugent que la documentation mise à leur disposition dans le laboratoire ou en bibliothèque n'est pas satisfaisante en quantité, et 23% la jugent insuffisante en qualité. Les doctorant du G1 semblent plus satisfaits que ceux du G2 concernant la documentation (quantité et qualité).

Il n'y a pratiquement pas d'enquêtes/questionnaires/réunions... conduits par l'équipe/l'école doctorale pour évaluer les conditions de travail des doctorants (seulement 9% de réponses positives pour les doctorant et 27% pour les directeurs de thèses). Logiquement, le renouvellement d'une telle évaluation est pratiquement inexistant.

I-2. Besoins des doctorants :

<i>1- Quel est le type de formation dont vous avez besoin et qui n'est pas suffisamment assuré ?</i>	<i>Approfondissement des connaissances dans la discipline</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>Méthodologie de la recherche</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>Langues étrangères</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>Recherche documentaire</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>Statistiques</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>Rédaction</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>Formation à l'enseignement</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>Autres à préciser</i>		

Doctorants :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
-approfondissement des connaissances dans la discipline	oui	39	30	25	12	20	13	21	20
	non	61	70	75	87	80	87	79	
-Méthodologie de la recherche	oui	26	35	35	36	39	40	36	
	non	74	65	65	64	61	60	64	
- Langues étrangères	oui	48	50	40	38	34	40	40	
	non	52	50	60	62	66	60	60	
- Recherche documentaire	oui	9	10	10	18	23	2	12	
	non	91	90	90	82	77	98	88	
- Statistiques	oui	35	0	10	56	20	60	36	
	non	65	100	90	44	80	40	64	
- Rédaction	oui	35	30	20	18	18	23	23	
	non	65	70	80	82	82	77	77	
- Formation à l'enseignement	oui	61	50	40	49	36	56	48	
	non	39	50	60	51	64	44	52	
- Autres	oui	0	11	0	5	5	6	5	

Directeurs :

1- formation dont le doctorant a besoin et n'est pas suffisamment assuré :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
-approfondissement des connaissances	oui	4-27	8-33	0	7-64	2-15	8-24	29-29	11
	non	11-73	16-67	4-100	4-36	11-85	26-76	72-72	
- Méthodologie de la recherche	oui	10-67	10-42	4-100	5-45	6-46	13-38	48-48	
	non	5-33	14-58	0	6-56	7-54	21-62	53-52	
- Langues étrangères	oui	7-47	18-75	2-50	6-55	9-69	20-59	62-61	
	non	8-53	6-25	2-50	5-45	4-31	14-41	39-39	
- Recherche documentaire	oui	5-33	3-13	2-50	2-18	0	3-9	15-15	
	non	10-67	21-87	2-50	9-82	13-100	31-91	86-85	
- Statistiques	oui	5-33	3-13	0	3-27	3-23	8-24	22-22	
	non	10-67	21-87	4-100	8-73	10-77	26-76	79-78	
- Rédaction	oui	8-53	15-63	1-25	4-36	4-31	17-50	49-49	
	non	7-47	9-37	3-75	7-64	9-69	17-50	52-51	
- Formation à l'enseignement	oui	6-40	1-4	2-50	3-27	3-23	15-44	30-30	
	non	9-60	23-96	2-50	8-73	10-77	19-56	71-70	
- Autres	oui	3-20	2-8	0	0	1-8	2-6	8-8	
	non	12-80	22-92	4-100	11-100	12-92	32-94	93-92	

De façon générale, la répartition des réponses des doctorants concernant la formation dont ils semblent avoir le plus besoin et qui n'est pas suffisamment assurée est la suivante : formation à l'enseignement (48% de réponses positives), langues étrangères (40%), statistiques (36%), méthodologie de la recherche (36%), rédaction (23%), approfondissement des connaissances dans la discipline (21%), recherche documentaire (12%).

On sait qu'il y a une formation à l'enseignement organisée par la Mission Doctorale (une journée : ou ils apprennent la préparation et l'animation des cours), et les CIES¹ qui dispensent des formations aux moniteurs essentiellement (10 jours de formation annuels durant lesquels le moniteur reçoit, une formation générale à l'utilisation des bases de données, aux méthodes de communication, ainsi qu'une information sur le fonctionnement des universités et l'administration de la recherche, en France et à l'étranger).

A Buffon : formation à l'enseignement (61%), langues étrangères (48%), approfondissement des connaissances dans la discipline (39%), statistiques (35%), rédaction (35%), méthodologie de la recherche (26%), recherche documentaire (9%).

A Carnot, langues étrangères (50%), formation à l'enseignement (50%), méthodologie de la recherche (35%), approfondissement des connaissances dans la discipline (30%), rédaction (30%), autres (11%), recherche documentaire (10%), statistiques (0%). (Ce taux de 0% s'explique par le fait que cette école regroupe les mathématiques, la physique et la chimie et que, par conséquent, ses doctorants ont très certainement été suffisamment formés à cette discipline).

A SVS, statistiques (60%), formation à l'enseignement (56%), méthodologie de la recherche (40%), langues étrangères (40%), rédaction (23%), approfondissement des connaissances dans la discipline (13%), recherche documentaire 2%.

A GEF, statistiques (56%), formation à l'enseignement (49%), langues étrangères (38%), méthodologie de la recherche (36%), rédaction (18%), recherche documentaire (18%), approfondissement des connaissances dans la discipline (12%).

¹ CIES : *Les centres d'initiation à l'enseignement supérieur* : La création des CIES en 1989, a accompagné la mise en place du monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur. Quatorze centres, répartis sur tout le territoire, accueillent les moniteurs qui y complètent leur formation et bénéficient d'un suivi continu et personnalisé. Ces enseignants "pas comme les autres " reçoivent également le soutien sous la forme d'un tutorat, de leurs futurs collègues.

A DSP, langues étrangères (40%), formation à l'enseignement (40%), méthodologie de la recherche (35%), approfondissement des connaissances dans la discipline (25%), rédaction (20%), recherche documentaire (10%), statistiques (10%).

A LIS, méthodologie de la recherche (39%), formation à l'enseignement (36%), langues étrangères (34%), recherche documentaire (23%), statistiques (20%), approfondissement des connaissances dans la discipline (20%), rédaction (18%).

Les choix des directeurs de thèses sont proches de ceux des doctorants, à l'exception de « la formation à l'enseignement » qui passe de la première à la quatrième place et de la « rédaction » qui passe de la cinquième à la seconde. Ces différences tiennent probablement à leur position, d'une part parce qu'ils minimisent la formation à l'enseignement dont ils n'ont pas bénéficié eux-mêmes et qui relèverait peut-être d'une autre instance de formation que la formation doctorale (CF. CIES), d'autre part parce qu'évidemment ils lisent et « corrigent » les thèses dans lesquelles ils trouvent donc souvent des problèmes de rédaction non résolus.

Langues étrangères (61%), rédaction (49%), méthodologie de la recherche (48%), formation à l'enseignement (30%), approfondissement des connaissances dans la discipline (29%), statistiques (22%), recherche documentaire (15%).

Il apparaît donc de façon générale et toutes écoles confondues que la formation accuserait des manques surtout en matière d'apprentissage des langues étrangères, de méthodologie, et, malgré l'avis plus nuancé des directeurs, de formation à l'enseignement et de statistiques.

2- Quel est selon vous le vecteur de formation le plus important pour votre travail de thèse : (Classez par ordre d'importance décroissante : le 1 étant le plus important) :

Internet

les bibliothèques (ouvrages, revues...)

le directeur de thèse

l'utilisation des équipements du laboratoire

la réflexion personnelle

les formations dispensées dans l'unité de recherche et l'école doctorale

l'équipe de recherche

autres

Doctorants :

Vecteurs de formation	Buffon		Carnot		DSP		GEF		LIS		SVS	
	note	ordre	note	ordre	note	ordre	note	ordre	note	ordre	note	ordre
Internet	5.39	4	4.91	6	5.21	4	5.31	4	4.5	5	5.84	2
Bibliothèque	4.87	5	5.04	5	7.05	2	6.14	3	6.74	2	4.68	6
Directeur de thèse	6.71	1	6.35	1	6.4	3	6.69	1	6.08	3	5.95	1
Équipement du labo	4.29	6	5.55	3	3.43	5	4.03	5	3.23	7	4.98	5
Réflexion personnelle	5.5	3	6.3	2	7.19	1	6.29	2	7.05	1	5.76	3
Formations dispensées	3.17	7	3.05	7	3.07	7	3	7	3.1	8	2.79	7
Équipe de recherche	5.68	2	5.23	4	3.08	6	4	6	3.64	6	5.36	4
Autre									5.77	4		

Le directeur de thèse est le vecteur de formation doctorale le plus important dans les quatre écoles doctorales (Buffon, Carnot, SVS et GEF), c'est-à-dire dans les sciences dures (et « assimilables » pour GEF). Il vient en troisième position seulement à DSP et LIS, après la réflexion personnelle et la bibliothèque. Cela conforte bien toutes les données apportées par les réponses suivantes qui montrent que c'est dans les écoles des disciplines dominantes que l'encadrement est le mieux organisé (nombre peu élevé de doctorants par directeur, réunions beaucoup plus fréquentes, une culture disciplinaire du contrôle permanent...) et qu'il est beaucoup plus lâche dans les autres, l'équipe de recherche ne vient qu'en sixième position dans les écoles du G2 où les doctorants semblent pour la grande majorité travailler pratiquement seuls avec l'aide des moyens documentaires mis à leur disposition.

Par ailleurs, ce qui paraît inquiétant pour une évaluation du rôle joué par les écoles doctorales, c'est que, dans toutes les écoles, les formations dispensées par l'unité de recherche et l'école doctorale ont été citées comme le vecteur le moins important dans la formation.

On peut toutefois nuancer ce constat. Tout d'abord en considérant qu'il est normal que les doctorants soient en priorité plus enclins à prendre en compte dans leur appréciation le rôle déterminant de leur directeur de thèse. Ensuite, si la formation par la recherche, qui est le fruit du travail quotidien avec les collègues dans l'unité de recherche, ne semble pas jouer un rôle assez pertinent dans le classement des doctorants, tout particulièrement dans les disciplines « du centre » (à l'exception de Buffon où l'équipe de recherche est considérée comme le deuxième vecteur de formation), les différences dans les moyennes qui ont abouti à ce classement sont infimes dans le G1. Par exemple à SVS où l'équipe est classée en quatrième position on a les moyennes suivantes : 5,95/5,84 /5,76/contre 5,36 pour l'équipe. A l'inverse,

elles sont très importantes dans le G2 (à LIS par exemple où elle est classée en 6^o position : 7,05/6,74/6,08/5,77/4,5 contre 3,64 pour l'équipe.)

Autrement dit, l'influence de l'équipe de recherche reste déterminante dans les écoles du G1, malgré l'apparent mauvais classement des doctorants de Carnot et SVS, alors qu'en revanche elle est effectivement peu ou très peu pertinente dans le classement des doctorants du G2.

Internet joue globalement un rôle important puisqu'il est classé en deuxième position à SVS, en quatrième position dans les trois écoles Buffon, GEF, et DSP et que les différences de moyennes qui ont abouti à un classement en cinquième position à LIS et sixième à Carnot ne sont pas très élevées.

Synthèse :

De façon générale, la répartition des réponses des doctorants concernant la formation dont ils semblent avoir le plus besoin et qui n'est pas suffisamment assurée est par ordre décroissant la suivante : formation à l'enseignement (48% de réponses positives), langues étrangères (40%), statistiques (36%) méthodologie de la recherche (36%), rédaction (23%), approfondissement des connaissances dans la discipline (21%), recherche documentaire (12%).

Les choix des directeurs de thèses sont proches de ceux des doctorants, à l'exception de « la formation à l'enseignement » qu'ils font passer de la première à la quatrième place et de la « rédaction » de la cinquième à la seconde.

Il apparaît donc de façon générale et toutes écoles confondues que la formation accuserait des manques surtout en matière d'apprentissage des langues étrangères, de méthodologie, et, malgré l'avis plus nuancé des directeurs, de formation à l'enseignement et de statistiques.

Le directeur de thèse est le vecteur de formation doctorale le plus important dans les écoles du G1 et GEF. Il vient en troisième position seulement à DSP et LIS, après la réflexion personnelle et la bibliothèque.

L'influence de l'équipe de recherche reste déterminante dans les écoles du G1, alors qu'elle ne vient qu'en sixième position dans les écoles du G2.

Les formations dispensées par l'unité de recherche et l'école doctorale ont été citées comme le vecteur le moins important dans la formation.

Internet joue globalement un rôle important puisqu'il est classé en deuxième position à SVS, en quatrième position dans les trois écoles Buffon, GEF, et DSP...

II. Les acteurs de la formation-socialisation des doctorants

II-1. Rôle du directeur de thèse :

1- Réunit-il un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail des doctorants à mi-parcours ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
1- le directeur de thèse réunit un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail du doctorant	oui	59	34	11	33	16	63	36	17
	non	41	66	89	67	84	37	64	

Directeurs : Effectif - pourcentage		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
1- vous réunissez un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail du doctorant	oui	12-75	2-8	0	3-27	1-8	30-86	48-45	6
	non	4-25	24-92	5-100	8-73	12-92	5-14	58-55	

Presque deux tiers des doctorants (64%) affirment que leurs directeurs de thèses ne réunissent pas de comité de thèse pour apprécier l'orientation de leur travail à mi-parcours.

89% DSP, 84% LIS, 77% Carnot, 67% GEF, 41% Buffon, 37% SVS.

55% des directeurs affirment ne pas le faire à l'exception de SVS (14%) et de Buffon (25%)

Les comités à mi parcours sembleraient logiquement plus fréquents dans les disciplines dures, où le contrôle de l'orientation des travaux est plus important. Toutefois, la position atypique de Carnot vient pondérer cette approche trop globale. Dans cette école, en effet, et contrairement à DSP et LIS, ce n'est pas la marque d'un contrôle moins strict aussi bien de l'orientation que de l'avancement des travaux qui justifie un faible recours à la mise en œuvre de tels comités, mais probablement le fait que l'orientation est suffisamment encadrée, particulièrement dans les disciplines les plus centrales (maths/physique/chimie), pour que ce type de contrôle s'avère moins nécessaire.

Questions posées aux directeurs de thèse :

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
2- le doctorant est-il impliqué dans ce processus	oui	11-92	3-50	0	3-75	1-33	30-97	48-81	53
	non	1-8	3-50	3-100	1-25	2-67	1-3	11-19	
3- y a-t-il : -dépôt d'un rapport d'avancement	oui	8-53	7-37	0	3-38	3-38	27-84	48-56	27
	non	7-47	12-63	3-100	5-62	5-62	5-16	37-44	
-présentation orale devant le comité	oui	12-80	4-20	0	3-38	2-25	26-84	47-55	
	non	3-20	16-80	3-100	5-62	6-75	5-16	38-45	

Quand les directeurs réunissent un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail des doctorants ils affirment très largement (81%) que le doctorant est impliqué : Buffon (92%), SVS (97%) ...

Lorsque cette procédure est mise en œuvre, la majorité de directeurs de thèses (56%) disent qu'il y a dépôt d'un rapport d'avancement, particulièrement à SVS (84%) et Buffon (53%).

Enfin, en moyenne, 55% des directeurs de thèses disent qu'il y a une présentation orale devant le comité. SVS (84%) et Buffon (80%) sont de loin celles qui ont le plus recours à une telle procédure.

On a donc bien confirmation que cette procédure de comité à mi parcours est plus mise en œuvre dans les disciplines dures. (On garde à l'esprit bien sûr que si Carnot fait exception ce n'est pas par un manque de contrôle qui s'opère de façon différente).

2- Savez-vous combien de doctorants votre directeur encadre ? *oui non*

3- Si oui combien (vous y compris) ?

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2- Savez-vous combien de doctorants votre directeur encadre	oui	77	92	67	31	37	92	64	3
	non	13	8	33	69	63	8	36	
3- combien de doctorants votre directeur de thèse encadre	1	53	55	15	13	8	48	38	88
	2	32	27	0	44	17	36	29	
	3	16	18	85	25	58	16	29	
	4	0	0	0	19	0	0	2	
	12	0	0	0	0	17	0	2	

36% des doctorants ne savent pas combien de doctorants leurs directeurs de thèses encadrent. (GEF 69%, LIS 63%, DSP 33%, Buffon 13%, Carnot 8%, SVS 8%).

A Buffon, Carnot et SVS puisque chaque directeur encadre peu de doctorants conformément aux exigences d'un suivi de qualité, le nombre de ces doctorants est, par conséquent, facile à connaître et cette information transparente puisqu'ils se voient fréquemment et qu'ils travaillent le plus souvent en équipe. Cela explique donc aisément le très faible taux de réponses négatives (13% et deux fois 8%) dans ces trois écoles.

L'inverse est vrai aussi puisque dans les écoles des disciplines périphériques les doctorants ignorent beaucoup plus le nombre de doctorants que leur directeur encadre. Le pourcentage moyen de DSP étant dû au fait qu'il y a peu de doctorants dans cette filière.

On constate que 85% des doctorants de DSP et 72% de ceux de LIS rencontrent leurs directeurs de thèse seulement une fois par semestre, ce qui rend la différence entre les deux groupes d'écoles caricaturalement claire et conforte toutes les données précédentes sur le travail plus individuel que collectif, le taux d'encadrement trop élevé etc.

25% des doctorants passent moins d'une demi heure, en moyenne, avec leurs directeurs de thèse chaque fois qu'ils les rencontrent. 36% passent une demi heure à une heure, 29% une à deux heures et 9% seulement plus de deux heures.

Paradoxalement, les pourcentages sont presque inverses chez les directeurs de thèses : 7% seulement affirment passer moins d'une demi heure, 24% d'une demi heure à une heure, 54% une à deux heures pour chaque entretien avec leurs doctorants, et 15% plus de deux heures...

Il y a une nette différence de points de vue entre les doctorants et leurs directeurs de thèse sur le temps consacré à un entretien, différence qui s'explique évidemment par la position de chacun des groupes.

Pour avoir une idée plus complète, sur l'efficacité de l'encadrement dans chaque groupe/école, il faut bien sûr mettre en rapport la fréquence des entretiens et leur durée.

Dans les écoles des sciences dures les réunions sont très fréquentes (chaque semaine Buffon 48%, SVS 46%, Carnot 42%) et relativement courtes (moins d'une heure : Buffon 67%, SVS 68%, Carnot 60%).

Au contraire dans les autres écoles les réunions sont beaucoup plus rares excepté à GEF qui comme d'habitude occupe une position intermédiaire conforme à son statut (chaque semaine DSP 0%, LIS 2%, GEF 28%) et d'une durée logiquement un peu plus longue (Une à deux heures : DSP 48%, LIS 45%, GEF 18%)

Il est évident qu'une réunion par semestre même un peu plus longue ne peut en aucun cas rivaliser en termes d'efficacité avec des réunions hebdomadaires même courtes.

6- *Cela vous permet-il :*

- | | | |
|---|------------|------------|
| <i>. De réorienter votre travail si nécessaire ?</i> | <i>oui</i> | <i>non</i> |
| <i>. D'avoir des informations pertinentes concernant la composante théorique de votre travail ?</i> | <i>oui</i> | <i>non</i> |
| <i>. De modifier ou d'améliorer la méthodologie de votre travail ?</i> | <i>oui</i> | <i>non</i> |

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
6- cela me permet : -de réorienter mon travail si nécessaire	oui	85	84	95	88	93	88	89	5
	non	15	16	5	12	7	12	11	
- d'avoir des informations concernant la composante théorique de mon travail	oui	77	80	80	90	91	74	83	13
	non	23	20	20	10	9	26	17	
-de modifier ou d'améliorer la méthodologie de mon travail	oui	84	80	76	85	93	71	82	10
	non	16	20	24	15	7	29	18	

D'un point de vue général, 89% des doctorants pensent que les rencontres avec leur directeur de thèse leur permettent de réorienter leur travail si nécessaire, 83% d'avoir des informations pertinentes sur la composante théorique de leur travail et 82% de modifier ou d'améliorer la méthodologie de leur travail. Ces pourcentages, globalement très élevés, semblent indiquer que ces réunions sont effectivement très utiles et ce dans toutes les écoles doctorales.

Toutefois, ce premier constat global fait surgir un paradoxe. En effet, c'est dans les écoles des sciences périphériques où ces pourcentages sont les plus élevés : concernant la réorientation on trouve 95% à DSP, 93% à LIS et 88% à GEF, pour ce qui est des informations sur la composante théorique on a un pourcentage de 91% à LIS, 90% à GEF, et 80% à DSP enfin sur la modification ou l'amélioration de la méthodologie, on a 93% à LIS, 85% à GEF et 76 à DSP. Or les doctorants de ces écoles rencontrent leurs directeurs beaucoup moins souvent que dans les autres. Cette fréquence trop faible doit donc logiquement être à la source d'un problème non négligeable puisqu'une partie importante de ces doctorants doit attendre un semestre avant de pouvoir tenir compte d'une éventuelle proposition de réorientation de leur travail, d'avoir des informations pertinentes sur la composante théorique et de pouvoir modifier ou améliorer la méthodologie de leur travail, sur la base des propositions de leur directeur.

Question posée aux directeurs de thèse :

Directeurs de thèse :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
6- nombre optimal de doctorants par directeur de thèse	1	0	3-12	0	0	0	1-3	4-4	21
	2	11-92	12-48	0	2-25	0	22-73	47-52	
	3	1-8	6-24	1-25	1-12	1-8	6-20	16-18	
	4	0	4-16	1-25	5-63	0	0	10-11	
	5	0	0	2-50	0	4-33	1-3	7-8	
	6-10	0	0	0	0	3-25	0	3-3	
	+ de10	0	0	0	0	4-33	0	4-4	

En ce qui concerne les réponses des directeurs de thèse, le nombre optimal de doctorants qu'un directeur de thèse peut encadrer est beaucoup moins important dans les écoles des disciplines dominantes (2 doctorants pour la plupart) que dans les autres écoles.

Par exemple à Buffon pour 92% des directeurs, le nombre optimal est de 2 doctorants et il est de 3 pour les 8% restants. En revanche, à LIS, ce nombre peut atteindre plus de 10.

A GEF, conformément à sa place habituelle entre les deux groupes d'écoles, le nombre optimal exprimé par les directeurs de thèses est entre deux et quatre.

Cette question a le mérite de mettre en lumière que, pour une partie des directeurs de thèses des écoles des disciplines périphériques qui proposent un taux d'encadrement optimal beaucoup trop élevé, le suivi trop diffus ou approximatif du travail d'un doctorant, qui en découle forcément ne semble pas considéré comme posant problème.

7-Vous aide-t-il :

- . *A participer ou à intervenir dans des - séminaires ?* *oui non*
- colloques ?* *oui non*
- . *A publier ?* *oui non*
- . *A rechercher un emploi ?* *oui non*
- . *A trouver un financement pour votre recherche ?* *oui non*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
7- mon directeur de thèse m'aide : - à participer/intervenir dans des séminaire	oui	58	65	42	56	50	62	56	15
	non	42	35	58	44	50	38	44	
- à participer ou à intervenir dans des colloques	oui	64	80	44	45	40	71	57	17
	non	36	20	56	55	60	29	43	
- à publier	oui	75	80	42	41	53	88	65	11
	non	25	20	58	59	47	12	35	
- à rechercher un emploi	oui	33	30	37	16	21	38	28	24
	non	67	70	63	84	79	62	72	
- à trouver un financement pour ma recherche	oui	55	41	29	39	45	54	45	25
	non	45	59	71	61	55	46	55	

Globalement, 65% des doctorants affirment que leurs directeurs de thèse les aident à publier. On trouve, comme d'habitude, des variations importantes selon qu'ils appartiennent à des écoles des champs scientifiques dominants : SVS (88%), Carnot

(80%) et Buffon (75%) ou à des écoles des champs disciplinaires dominés : LIS (53%) et DSP (42%) et GEF (41%).

L'approfondissement de l'analyse du traitement statistique permet d'ailleurs d'éliminer les doutes que l'on aurait pu avoir sur le rôle déterminant que l'appartenance à un groupe d'écoles donné pouvait jouer :

aidpub	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.46	NS	
Buffon	DSP	1.30	**	3.66
Carnot		1.69	***	5.42
GEF		0.08	NS	1.08
LIS		0.41	NS	1.50
SVS		2.50	***	12.19
-2 log L = 285.81-248.12= 37.69		Wald : <.0001	dl : 5	Somers' D : 0.460

Modèle12

On constate non seulement que les directeurs de thèses, dans les écoles du G1, aident beaucoup plus leurs étudiants à publier que ceux des écoles doctorales du groupe 2 mais que les différences sont très significatives : à 1% à Carnot et SVS, et à 5% à Buffon.

Par exemple, un doctorant qui appartient à SVS a environ 12 fois plus de chance d'avoir une aide à publier grâce à son directeur de thèse qu'un doctorant appartenant à DSP.

aidpub	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.065	NS	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.15	NS	1.16
Sexe (femme)	Homme	0.18	NS	1.20
Marié	Non marié	-0.27	NS	0.77
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-0.10	NS	0.90
Financé	Pas financé	-0.15	NS	0.86
Science	(DSP et LIS)	1.52	***	4.57
GEF		-0.18	NS	0.83
-2 log L =282.93-249.80 = 33.13		Wald : 0.0001	dl : 7	Somers' D : 0.444

Modèle 13

Seule l'appartenance à l'école doctorale joue donc bien un rôle significatif concernant l'aide des directeurs de thèse à publier. Aucune des autres variables du modèle ne joue de rôle significatif. Avoir plus ou moins de 27 ans, être une femme ou un homme, être marié ou célibataire, avoir une activité professionnelle ou non, être financé ou non, ne

change pas d'une façon significative la probabilité d'avoir une aide de son directeur de thèse pour publier.

57% des doctorants affirment que leurs directeurs de thèses les aident à participer ou à intervenir dans des colloques. Ce pourcentage est toujours fonction de l'appartenance soit au Groupe 1, soit au Groupe 2 : 80% à Carnot, 71% à SVS, 64% à Buffon ou 45% à GEF, 44% à DSP, 40% à LIS.

56% affirment que leurs directeurs de thèses les aident à participer ou à intervenir dans des séminaires : Carnot (65%), SVS (62%) Buffon (58%) et GEF 56%, LIS 50%, DSP 42%.

45% que leurs directeurs de thèses les aident à trouver un financement pour leurs recherches : 55% Buffon, 54% SVS, 41% Carnot et 45% LIS (supérieure de 41% à Carnot), 39% GEF, 29% DSP.

Enfin, Seulement 28% que leurs directeurs de thèse les aident à rechercher un emploi : 38% à SVS, 33% à Buffon, 30% à Carnot et 37% à DSP, 21% à LIS et 16% à GEF.

On note deux positions légèrement atypiques : celle de LIS qui, pour la recherche d'un financement se situe un peu mieux que Carnot et celle de DSP pour la recherche d'emploi qui se situe à la 2^o place devant Buffon et Carnot.

Comme les différences de pourcentages ne sont pas très importantes, et qu'elles se situent dans les pourcentages globaux les plus faibles, c'est-à-dire lorsque le rôle des directeurs est globalement perçu comme moins important, cela ne remet pas en cause le positionnement habituel des écoles.

Cela montre en tout cas que pour ces deux des tâches des directeurs ayant un rapport direct avec les moyens de vivre (recherche de financement, recherche d'emploi), l'opposition entre les deux groupes n'est plus aussi pertinente.

En revanche pour ce qui concerne la carrière scientifique proprement dite (participation à des séminaires, à des colloques, et publications), la différence reste marquée : les directeurs des écoles du Groupe 1 sont nettement perçus comme aidant beaucoup plus leurs doctorants que ceux du Groupe 2.

8- La direction de votre thèse est-elle en co-tutelle ?

oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
8- La direction de votre thèse est-elle en co-tutelle	oui	42	35	15	30	19	35	29	11
	non	58	65	85	70	81	65	71	

29% des doctorants ont un encadrement en co-tutelle. L'encadrement collectif est bien sûr plus fréquent dans les écoles des champs disciplinaires dominants et correspond à l'habitude beaucoup plus marquée et fréquente de travailler en équipe : Buffon (42%), Carnot (35%), SVS (35%). GEF (30%) occupe une place intermédiaire et LIS (19%) et DSP (15%) ont les pourcentages les plus faibles.

Dans ce premier groupe d'écoles non seulement le nombre de doctorants pris en charge est beaucoup plus restreint, mais ils bénéficient plus souvent d'un encadrement en co-tutelle, ce qui est un gage de plus d'ouverture et une relative protection contre l'éventuelle pression d'un seul directeur de thèse.

9- *Qui exerce pratiquement les fonctions d'encadrement de votre travail ?*

Le/les directeur(s) de thèse

Un autre chercheur

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
9- Qui exerce pratiquement les fonctions d'encadrement	le directeur de thèse	78	72	95	86	87	83	84	15
	un autre chercheur	22	28	5	14	13	17	16	

16% des doctorants sont pratiquement encadrés par un autre chercheur que leur directeur de thèse. Il y en a 28% à Carnot où l'on trouve le taux d'encadrement le plus favorable (1,10 doctorants par directeur), ainsi qu'un taux d'encadrement en co-tutelle élevé. 22% à Buffon, 17% à SVS, 14% à GEF, 13% à LIS et 5% à DSP.

Il est logique que ce soit plus fréquemment dans les écoles du G1 qu'un encadrement soit assuré par un autre chercheur que le directeur de thèse puisque c'est dans celles-ci que la co-tutelle et le travail en équipe sont les plus importants.

Mais même si cela reste dans des proportions limitées ce taux n'est pas insignifiant, surtout si l'on se pose la question de savoir quel est le statut exact de ce chercheur : Est-il l'un des co-directeurs ou plutôt un autre chercheur non officiellement co-directeur ? Il eût été difficile d'avoir une réponse fiable en posant une question dont la réponse aurait pu faire apparaître des pratiques peu avouables officiellement, mais il est probable qu'un pourcentage non négligeable de doctorants pourraient bien être encadrés officiellement par un directeur et réellement par un autre chercheur.

10- La direction de votre thèse vous semble-t-elle :

très satisfaisante

satisfaisante

moyennement satisfaisante

insatisfaisante

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
10- La direction de votre thèse vous semble-t-elle :	très satisfaisante et satisfaisante	68	73	85	82	74	70	75	3
	moyennement satisfaisante	28	12	10	15	20	22	18	
	insatisfaisante	4	15	5	3	6	8	7	

Globalement, 25% des doctorants sont insatisfaits ou moyennement satisfaits de leur encadrement, ce qui est un pourcentage relativement élevé. Ceux des écoles de G1 jugent plus souvent la direction de leur thèse insatisfaisante ou moyennement satisfaisante que ceux des écoles du G2. Cela est vrai particulièrement à Carnot (15% d'insatisfaits), ce qui peut en partie confirmer l'hypothèse précédente puisque c'est dans cette école que le pourcentage de doctorants encadrés par un autre chercheur que leur directeur est le plus élevé.

On peut également se rappeler ici que c'est dans les écoles du G1 que les rapports de pouvoir entre doctorants et directeurs de thèse sont les plus tendus : les doctorants dans ces écoles représentent des concurrents potentiels beaucoup plus probables pour leurs directeurs que dans les autres disciplines. Peut être aussi que le fait d'être partie prenante d'un encadrement collectif, plus marqué dans ces écoles, joue un rôle qu'on ne peut ignorer dans une prise de position critique, dans la mesure où ces doctorants sont fréquemment confrontés à d'autres points de vue que celui de leur directeur de thèse.

Par contre, les taux plus faibles d'insatisfaction /de satisfaction moyenne dans les écoles du G2 confirment que le travail de recherche ici est beaucoup plus autonome/ individuel et que cette façon de travailler correspond assez aux habitus de ces disciplines.

Toutefois, s'il est vrai que l'on manifeste moins un besoin d'encadrement dans les pratiques de recherche de ces disciplines, cette réalité a pourtant des limites et le taux de LIS (26%), comparable à ceux des écoles du G1, s'explique à n'en pas douter par un refus de ces doctorants de considérer le déficit d'encadrement de cette école (nombre de doctorants pris en charge et fréquence des rencontres) comme normal.

Synthèse :

45% des directeurs de thèse affirment qu'ils réunissent un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail des doctorants à mi-parcours, contre 36% seulement des doctorants. Les directeurs de thèse du G1 le font plus que ceux du G2. 81% des directeurs de thèse affirment que quand un tel processus existe le doctorant y est impliqué, pour la majorité de ces derniers (56%) il y a un rapport d'avancement, et/ou une présentation orale devant le comité (55%).

64% des doctorants affirment connaître le nombre de doctorants que leur directeur de thèse encadre. Les doctorants du G1 sont plus nombreux à l'affirmer que ceux du G2.

Les rencontres avec le directeur de thèse sont beaucoup plus fréquentes dans les écoles du G1 que dans celles du G2, et même si la durée de ces rencontres est moins longue, l'encadrement y est globalement plus présent. La fréquence, de même que la durée de ces rencontres proposée par les directeurs de thèse est plus importante que celle avancée par les doctorants.

Pour les doctorants, les rencontres permettent de réorienter le travail si nécessaire (89%), d'avoir des informations pertinentes concernant la composante théorique de leur travail (83%), de modifier/améliorer la méthodologie de leur travail (82%).

D'après les directeurs de thèse, le nombre optimal de doctorants qu'un directeur de thèse peut encadrer est beaucoup moins important dans les écoles du G1 que dans celles du G2.

D'après les doctorants, les directeurs de thèse les aident : à publier (65%), à participer aux colloques (57%), à participer aux séminaires (56%), à trouver un financement (45%), à rechercher un emploi (28%). Les directeurs de thèse du G1 aideraient plus leurs doctorants que ceux du G2.

29% des doctorants ont une direction de thèse en co-tutelle. Cela est beaucoup plus fréquent dans le G1 que dans le G2.

16% des doctorants affirment que pratiquement ils sont encadrés par un autre chercheur que leur directeur de thèse, et ce plus fréquemment dans le G1 que dans le G2.

Globalement, 25% des doctorants sont insatisfaits ou moyennement satisfaits de leur encadrement. Paradoxalement ceux des écoles de G1 qui sont mieux encadrés, jugent plus souvent la direction de leur thèse insatisfaisante ou moyennement satisfaisante que ceux des écoles du G2.

II-2. Equipe de recherche

1- Travaillez-vous effectivement au sein d'une équipe de recherche ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
1-je travaille effectivement au sein d'une équipe de recherche	oui	85	92	14	44	40	94	63	5
	non	15	8	86	56	60	6	37	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
1-les doctorants travaillent effectivement au sein d'une équipe de recherche	oui	16-100	26-96	2-40	7-78	8-62	34-100	93-89	8
	non	0	1-4	3-60	2-22	5-38	0	11-11	

Les doctorants des écoles des sciences dures (G1) travaillent effectivement en équipe : 94% à SVS, 92% à Carnot, 85% à Buffon. Beaucoup plus que ceux appartenant aux écoles du G2 : 44% à GEF, 40% à LIS, 14% à DSP. Cette tendance est confirmée par les directeurs de thèses : 96% à Carnot, 100% à Buffon et 100% à SVS et 78% à GEF, 40% à DSP, 62% à LIS.

Les directeurs de thèses, toutes écoles confondues, ont tendance à exprimer que les doctorants travaillent en équipe plus qu'ils ne le font en réalité si l'on en croit les doctorants eux-mêmes : 63% de réponses positives à cette question pour les doctorants contre 89% pour les directeurs de thèses.

Comme, de façon générale, le travail en équipe et la transversalité correspondent à la fois aux dispositions officielles et par conséquent pour une grande part aux objectifs des formations proposées par les écoles doctorales, on comprend aisément que les directeurs de thèse y souscrivent largement, même si cela ne correspond pas forcément à la réalité dans les labos et les unités de recherche.

Il faut en outre rappeler ici que dans les disciplines de la périphérie on a beaucoup plus tendance à conserver les habitus d'un travail individuel, même si en apparence on a adopté le même système organisationnel que dans les disciplines dures qui jouissent d'un prestige et d'une reconnaissance scientifique plus grands. En fait, derrière l'apparence renforcée par des terminologies identiques se cachent des réalités fonctionnelles et organisationnelles très différentes.

Pour approfondir nos analyses nous avons construit les modèles suivants :

eqip	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.82	NS	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.50	NS	1.65
Sexe (femme)	Homme	-1.20	***	0.30
Marié	Non marié	-1.16	***	0.31
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-0.03	NS	0.97
Financé	Pas financé	0.22	NS	1.25
Buffon	DSP	3.24	***	25.60
Carnot		3.55	***	34.71
GEF		1.38	*	3.97
LIS		1.21	NS	3.34
SVS		4.48	***	87.96
-2 log = 273.24 - 172.65 = 100.59		Wald : <.0001	Somers' D : 0.761	

Modèle 14

eqip	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.54	NS	
Sexe (femme)	Homme	-1.13	***	0.32
Marié	Non marié	-1.27	***	0.28
Buffon	DSP	3.41	***	30.20
Carnot		3.92	***	50.17
GEF		1.43	*	4.17
LIS		1.18	NS	3.27
SVS		4.64	***	103.33
-2 log L = 273.24 - 174.84 = 98.4		Wald : <.0001	dl : 7	Somers' D : 0.748

Modèle 15

L'appartenance au groupe disciplinaire joue un rôle très significatif (à 1% à Buffon, Carnot et SVS). Les chances pour un doctorant de travailler en équipe sont donc beaucoup plus élevées lorsqu'il appartient au G1 et en particulier à SVS.

Par ailleurs, il faut noter que la variable sexe et la situation familiale ont une influence très significative sur cet aspect du travail puisque les femmes et les personnes mariées ont trois fois moins de chance de travailler en équipe que les hommes et les célibataires.

L'âge, le fait d'avoir une activité professionnelle et d'être ou non financé, ne semblent pas jouer de rôle réellement significatif sur la probabilité de travailler ou non en équipe.

2- Si oui, le travail que vous y effectuez est-il :

Totalement lié à votre recherche

En partie

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2- le travail que j'y effectue est :	totalelement lié à ma recherche	87	96	60	73	38	87	78	80
	en partie	13	4	40	27	62	13	22	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
2-le travail qu'ils y effectuent est :	totalelement lié à leurs recherches	14-87	23-88	2-67	6-75	4-44	24-77	73-78	19
	en partie	2-13	3-12	1-33	2-25	5-56	7-23	20-22	

Les réponses des doctorants à cette question sont très proches des réponses des directeurs de thèses : En général 78% des doctorants et des directeurs confirment que le travail effectué par les doctorants dans leurs équipes est totalement lié à leurs recherches, contre 22% lié en partie.

C'est dans les disciplines centrales, à Carnot (96%), Buffon (87%) et SVS (87%) où le travail effectué dans l'équipe est le plus lié au travail de doctorants.

GEF occupe une place intermédiaire (73%)

Viennent ensuite DSP (60%) et LIS (38%)

On doit faire remarquer ici que la corrélation entre le travail de recherche des doctorants et l'activité du labo pourrait a priori sembler entièrement positive. Mais rappelons toutefois que, conformément à la charte des thèses, l'école doctorale a entre autres comme fonction (par l'intermédiaire d'un tuteur/référent...) de faire contrepoids à la pression qu'exerce le directeur de thèse ou le laboratoire qui pensent surtout à faire avancer le travail scientifique dans une direction qui les intéresse et qui soit directement reliée à leur projet. Il faut donc se poser la question de savoir si cette corrélation n'existe pas au détriment des doctorants et notamment de leur formation professionnelle personnelle.

Question posée aux directeurs de thèse :

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
3- le travail en équipe est une nécessité dans votre domaine	oui	16-100	25-86	3-60	9-82	9-75	33-97	95-89	5
	non	0	4-14	2-40	2-18	3-25	1-3	12-11	

89% des directeurs de thèse, toutes disciplines confondues, semblent penser que le travail en équipe est effectivement une nécessité, conformément à toutes les recommandations officielles et aux objectifs formatifs de toutes les écoles.

100% des directeurs de thèses de l'école doctorale Buffon, 97% de ceux de SVS et 86% de ceux de Carnot pensent que le travail en équipe est une nécessité dans leurs disciplines.

A GEF 82%, 75% à LIS et 60% à DSP.

Dans les disciplines périphériques de la nécessité reconnue par les directeurs de thèse, à la réalité exprimée par les doctorants il y a cependant des différences notables (cf. Q1) puisque les doctorants reconnaissent qu'ils travaillent assez peu ou très peu en équipe.

On peut donc retenir que globalement, dans les disciplines périphériques, les doctorants même s'ils ont l'impression d'appartenir formellement à une équipe, reconnaissent qu'ils ne travaillent effectivement pas beaucoup de cette façon alors que les directeurs de thèse semblent faire moins de cas de la réalité et expriment massivement leur sentiment d'appartenir, comme leurs doctorants, à une équipe, qu'ils pensent que c'est une nécessité, et de surcroît que leurs étudiants travaillent effectivement en équipe.

La réalité semble moins proche de ces réponses (de principe) si l'on s'en réfère à celles des doctorants et il semble bien que ce soit la fonction sociale et la position des directeurs plus qu'une analyse de la réalité qui dans ce cas dictent leurs réponses.

3- Vous sentez-vous intégré(e) dans votre équipe ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
3- Vous sentez-vous intégré(e) dans votre équipe	oui	84	88	25	63	38	92	69	36
	non	16	12	75	37	62	8	31	

62% des doctorants de LIS ne se sentent pas intégrés dans leurs équipes, et 75% de ceux de DSP, ce qui confirme bien que les doctorants des sciences de la périphérie travaillent plus d'une façon individuelle puisque même s'ils travaillent en équipe ils ne se sentent pas intégrés dans celle-ci.

Par contre les doctorants de : Buffon (84%), Carnot (88%) et en particulier SVS (92%) se sentent intégrés dans leurs équipes, ce qui confirme bien que c'est un mode de fonctionnement qui correspond à la réalité « du terrain ».

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
4- Y a-t-il des échanges d'informations entre membres de l'équipe	oui	80	69	34	55	37	80	61	29
	non	20	31	66	45	63	20	39	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
4- Y a-t-il des échanges d'informations entre membres de l'équipe	oui	11-69	16-59	1-20	3-27	4-31	20-63	55-53	8
	non	5-31	11-41	4-80	8-73	9-69	12-37	49-47	

La même tendance est confirmée par cette question, puisque 34% seulement des doctorants de DSP trouvent qu'il y a des échanges d'informations entre membres de l'équipe. Ce pourcentage est presque le même à LIS : 37%. GEF occupant toujours une place intermédiaire (63%)

De même 47% des directeurs de thèses en général trouvent qu'il n'y a pas d'échange d'informations entre membres d'une équipe, ce pourcentage est un peu supérieur à celui des doctorants 39% en général...

On constate encore que dans les écoles doctorales des sciences dures (Buffon, Carnot et SVS) il y a plus d'échanges d'informations entre les membres des équipes.

Ce qui corrobore l'idée que le fonctionnement des équipes de recherche des disciplines périphériques n'est pas aussi effectif que dans les autres (80% à Buffon, 80% à SVS et 69% à Carnot). GEF se trouve logiquement entre les deux pôles avec 55%.

Il faut de surcroît ici ajouter que la notion de « recherche en équipe » semble ne pas avoir la même signification dans les deux groupes d'écoles doctorales.

On peut faire l'hypothèse que cette notion, importée des sciences dominantes (qui pour des raisons incontournables des modes de fonctionnement de ces domaines ont dû intégrer le travail en équipe), n'est pas véritablement intégrée dans la pratique et/ou lorsqu'elle l'est ne correspond pas au même type de fonctionnement : L'interactivité, le partage des tâches, l'interdisciplinarité, les contraintes méthodologiques... propres aux disciplines « dures » ne semblent pas correspondre à ce qui se passe dans les autres.

Les modèles suivants confirment le rôle important que l'appartenance à l'école joue :

echinfq	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-1.16	NS	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.50	NS*	1.66
Sexe (femme)	Homme	-0.58	*	0.56
Marié	Non marié	-0.45	NS	0.64
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	0.07	NS	1.08
Financé	Pas financé	0.29	NS	1.34
Buffon	DSP	2.29	***	9.89
Carnot		1.57	**	4.79
GEF		1.07	NS	2.92
LIS		0.20	NS	1.22
SVS		2.43	***	11.35
-2 log =293.22-236.08 = 57.14		Wald : <.0001	Somers' D : 0.584	

Modèle 18

echinfq	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-1.07	***	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.56	*	1.74
Sexe (femme)	Homme	-0.51	NS*	0.60
Science	(DSP et LIS)	2.07	***	7.93
GEF		0.85	**	2.33
-2 log L =293.22-241.06 = 52.16		Wald : <.0001	dl : 4	Somers' D : 0.537

Modèle 19

Les différences entre les écoles du centre et celles de la périphérie sont significatives. Les chances d'avoir des échanges entre membres d'une équipe sont beaucoup plus importantes quand le doctorant appartient au G1 qu'au G2 (GEF occupe une place intermédiaire).

Les doctorants âgés de moins de 27 ans expriment qu'il y a plus d'échange entre membres d'une équipe que ceux ayant plus de 27 ans cela est significatif à 10%. La variable sexe joue un rôle significatif (à 10%), les femmes pensent qu'il y a moins d'échange que les hommes. Les autres variables ne jouent pas de rôle significatif concernant ce point.

Question posée aux directeurs de thèses :

5- Si non, quelle en est la cause ?

Le manque de temps/de disponibilité

La concurrence entre chercheurs

Les contraintes du laboratoire

Autre (précisez).....

Directeurs :

5- Raisons pour laquelle il n'y a pas d'échange entre membres d'équipe		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
- Manque de temps	oui	4-80	9-90	3-100	7-88	7-78	14-93	44-88	62
	non	1-20	1-10	0	1-12	2-22	1-7	6-12	
- Concurrence entre chercheurs	oui	0	4-40	1-33	4-50	2-22	6-40	17-34	
	non	5-100	6-60	2-67	4-50	7-78	9-60	33-66	
- Contraintes du labo	oui	0	3-30	2-67	3-38	5-56	9-60	22-44	
	non	5-100	7-70	1-33	5-63	4-44	6-40	28-56	

En moyenne, les directeurs de thèses affirment que le manque de temps est la raison principale (88%) pour laquelle il n'y a pas d'échange entre membres d'une équipe, 44% que les contraintes du laboratoire sont à l'origine de cette absence d'échange et 34% que c'est la concurrence entre chercheurs. Les taux de réponses extrêmement faibles de DSP, LIS et GEF correspondent probablement à l'impossibilité pour un répondant d'évaluer la cause d'une activité qui n'existe que très peu.

5- Savez-vous quelles sont les procédures de médiation pouvant être déployées en cas de conflit ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
5-je sais quelles sont les procédures de médiation en cas de conflit	oui	9	27	6	21	6	16	15	28
	non	91	73	94	79	94	84	85	

En moyenne seulement 15% des doctorants savent quelles sont les procédures de médiation en cas de conflit entre eux et leur directeur ou l'institution, ce qui est très peu.

Ce manque d'information traduit certainement un déficit général dans la diffusion de l'information en ce qui concerne les droits des doctorants. Ce déficit est peut-être imputable à un manque de rigueur organisationnelle des écoles doctorales et/ou à leur manque d'impact sur les doctorants. En fait, si cela se vérifie assez bien dans les disciplines périphériques cela n'est certainement pas le cas des disciplines centrales au sein desquelles les écoles doctorales semblent avoir une action assez efficace. Il faut donc plutôt penser dans ce cas à l'attitude de repli des responsables par rapport à la prise en compte d'éventuelles situations conflictuelles. En effet, celles-ci dénotent toujours des manques ou des dysfonctionnement créés par l'institution et/ou certains de ses cadres et même si ce n'est pas le cas, elles risquent toujours d'affecter une bonne réputation si difficile à maintenir dans un contexte de concurrence de plus en

plus tendu, la prudence semblerait donc pour les responsables d'ignorer cette possibilité de situation conflictuelle.

6- Connaissez-vous les principaux objectifs de recherche de l'unité ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
6- je connais les principaux objectifs de recherche de l'unité	oui	96	88	72	88	60	100	84	21
	non	4	12	28	12	40	0	16	

La connaissance des principaux objectifs de recherche de l'unité de recherche étant un indice basique d'intégration dans l'équipe, par conséquent, et comme cela était prévisible, les réponses des doctorants à cette question reflètent leur appartenance à des écoles centrales ou périphériques : SVS (100%), Buffon (96%), Carnot (88%), GEF (88%), DSP (72%) et LIS (60% seulement). Il apparaît également que si une proportion non négligeable des doctorants de DSP et surtout de LIS ignore ces objectifs, cela signifie que leur travail est beaucoup moins partie prenante d'un projet collectif.

Les tableaux suivants permettent de vérifier le rôle effectivement déterminant de l'appartenance à une école doctorale.

objrchu	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		0.11	NS	
Moins de 27ans	Plus de 27ans	0.69	*	1.99
Sexe (femme)	Homme	-0.37	NS	0.69
Marié	Non marié	-0.81	**	0.45
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	0.11	NS	1.11
financé	Pas financé	0.63	NS*	1.88
science	(DSP et LIS)	2.00	***	7.40
gef		1.13	**	3.10
-2 log L = 233.93-183.03 = 50.9		Wald : <.0001		Somers' D : 0.624

Modèle 20

objrchu	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.01	NS	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.70	*	2.01
marié	Non marié	-0.78	**	0.46
financé	Pas financé	0.62	NS*	1.86
Science	(DSP et LIS)	1.97	***	7.18
GEF		1.15	**	3.16
-2 log L = 235.03-185.36= 49.67		Wald : <.0001 dl : 5		Somers' D : 0.607

Modèle 21

Les chances de connaître les principaux objectifs de l'unité, d'un doctorant appartenant au G1 sont environ sept fois supérieures à celles d'un doctorant appartenant à (LIS et DSP) (signif : à 1%). GEF occupe sa place intermédiaire habituelle.

Les chances de connaître les principaux objectifs de l'unité, pour un doctorant âgé de moins de 27 ans sont environ deux fois supérieures à celles d'un doctorant âgé de plus de 27 ans (signif : à 10%). Un doctorant(s) marié(e) a environ deux fois moins de chance de connaître ces objectifs de l'unité qu'un(e) doctorant(e) célibataire (signif : à 5%). Un doctorant financé a plus de chances de connaître ceux-ci qu'un doctorant non financé (signif : juste à 10%).

Les autres variables ne jouent pas de rôle significatif.

7- Indépendamment de réunions strictement administratives, quelle est la fréquence des réunions de votre équipe de recherche ?

2 fois par mois 1 fois par mois
1 fois par trimestre 1 fois par semestre
1 fois par an

Doctorants %	Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2 fois par mois	32	17	8	19	0	53	25	40
1 fois par mois	23	9	0	29	11	11	14	
1 fois par trimestre	32	13	0	10	8	13	13	
1 fois par semestre	0	13	15	6	16	4	9	
1 fois par an	0	13	15	0	18	4	8	
je ne sais pas	14	35	62	35	47	15	32	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
6- la fréquence des réunions de l'équipe de recherche	2 fois /mois	3-21	5-21	0	0	0	17-52	25-25	11
	1 fois / mois	6-43	5-21	0	4-36	3-21	9-27	27-27	
	1 fois / trimestre	5-36	6-25	3-60	6-55	5-36	4-12	29-29	
	1 fois /semestre	0	4-17	1-20	0	6-43	2-6	13-13	
	1 fois par an	0	4-17	1-20	1-9	0	1-3	7-7	

Logiquement, la fréquence des réunions est nettement plus forte dans les disciplines dures que dans les autres. On constate de façon générale que 32% des doctorants ne connaissent pas la fréquence des réunions de leurs équipes de recherche, ce qui est relativement important, mais cela n'a pas la même signification dans les deux groupes d'écoles.

Ce pourcentage s'élève à 62% à DSP, il est de 47% à LIS, 35% à Carnot et GEF. Il n'est que de 15% à SVS et de 14% à Buffon. On constate bien, une fois de plus, une corrélation évidente entre l'appartenance à une discipline dure ou périphérique et le fonctionnement en équipe.

Cette méconnaissance dans les disciplines périphériques (DSP/LIS) reflète le peu d'investissement dans le travail d'équipe alors que pour les autres, ce n'est qu'une imprécision peu conséquente sur la fréquence des réunions qui en tout état de cause ont lieu fréquemment. Cette imprécision peut être liée au fait par exemple qu'il y a plusieurs équipes dans la même unité ou que les réunions ne sont pas toujours ou strictement administratives ou scientifiques... ce qui peut engendrer des hésitations et des confusions.

Les différences entre les réponses des doctorants et des directeurs de thèses, y compris dans la même école, s'expliquent facilement par la fonction de ces derniers qui ne peuvent en principe ignorer la fréquence des réunions qu'ils animent souvent eux-mêmes.

8- Etes-vous bien informé (e) en tant que doctorant de :

. Vos obligations ? oui non
. Vos droits ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
8- je suis bien informé(e) en tant que doctorant de : mes obligations	oui	36	27	30	42	33	55	39	15
	non	64	73	70	58	67	45	61	
- je suis bien informé (e) de : mes droits	oui	20	19	24	31	21	29	25	15
	non	80	81	76	69	79	71	75	

Le constat est évident : globalement les doctorants sont mal informés de leurs droits et de leurs obligations et sont encore moins informés de leurs droits (25% en moyenne) : GEF (31%), SVS (29%), DSP (24%), LIS (21%), Buffon (20%), Carnot (19%) que de leurs obligations (39% en moyenne) : SVS (55%), GEF (42%), Buffon (36%), LIS (33%), DSP (30%) et Carnot seulement 27%.

Les sciences dures semblent pour une fois placées à la même enseigne que les autres, voire encore plus mal loties, si on considère les très faibles pourcentages de Carnot...

Comment expliquer que pour la quasi-totalité des caractéristiques organisationnelles ces écoles sont très nettement plus performantes que les autres et que pour ce qui est de l'information concernant les droits et obligations des doctorants elles sont plutôt

médiocres ou même à la traîne (cf. la question suivante également), exception, modérée, faite pour SVS qui reste à peu près moyenne ?

Comme nous l'avons déjà évoqué, le plus probable est que pour ces écoles (les unités de recherche) et leurs cadres, la priorité est dans la réussite scientifique et la reconnaissance officielle, même si cela se fait au détriment des droits des doctorants. En tout état de cause, que les doctorants soient bien informés de leurs droits et dans une certaine mesure de leurs obligations, ne jouant pas un rôle significatif dans ce sens, cet aspect de l'organisation devient de facto secondaire. Bref, dans une unité de recherche, si l'on veut atteindre des objectifs ambitieux et compte tenu des difficultés de tous ordres auxquelles on est confronté, il vaut mieux éviter d'avoir à gérer des conflits et/ou de tenir compte en permanence des droits et des obligations de chacun. On sait d'ailleurs que c'est pour remédier à cet état d'esprit qu'ont été créés les médiateurs dont le rôle principal est précisément d'aider les doctorants à résister à la pression qui pèse sur eux dans les labos de recherche.

9- Existe-t-il un livret d'intégration du doctorant ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
9- Existe-t-il un livret d'intégration du doctorant	oui	10	8	26	11	11	7	11	33
	non	90	92	74	89	89	93	89	

89% de doctorants affirment qu'il n'existe pas de livret d'intégration du doctorant cela varie selon les écoles doctorales mais même où le pourcentage de réponses positives est le plus élevé (26% à DSP) il reste assez modeste. Il est clair qu'il reste beaucoup à faire et ce, toutes écoles confondues, pour que les doctorants soient effectivement informés...

10- A-t-on organisé une journée ou un séminaire d'accueil pour les primo doctorants où chacun présente rapidement l'objet de ses travaux aux autres chercheurs de l'équipe ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
10- une journée ou un séminaire d'accueil a été organisé où chacun présente l'objet de ses travaux	oui	36	31	10	39	18	37	32	20
	non	64	69	90	61	82	63	68	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
7- une journée ou un séminaire d'accueil a été organisé où chacun présente l'objet de ses travaux	oui	6-38	7-27	0	4-36	9-64	19-58	45-43	7
	non	10-62	19-73	5-100	7-64	5-36	14-42	60-57	

68% de doctorants affirment qu'il n'y a pas de telle journée ou de tel séminaire d'accueil.

Ce pourcentage s'élève à 90% à DSP, et à 82% à LIS. Ici l'opposition habituelle entre les deux types d'écoles est à nouveau présente. Il semble évident que dans celles où le travail en équipe notamment est la règle, il paraît normal que chacun soit au courant de ce sur quoi travaillent les autres, ce qui est moins impératif bien sûr lorsque le travail reste bien souvent individuel.

57% de directeurs de thèses affirment qu'il n'y a pas de journée ou de séminaire d'accueil pour les primo doctorants où chacun présente rapidement l'objet de ses travaux aux autres chercheurs de l'équipe.

11- Existe-t-il un annuaire (éventuellement électronique) mis à jour chaque année des membres du laboratoire, de leur statut et de l'objet de leurs recherches ? oui non

12- Est-il mis à la disposition de chaque doctorant et futur doctorant ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
11- Existe-t-il un annuaire des membres du labo, de leur statut et de l'objet de leurs recherches	oui	50	72	50	59	60	33	52	29
	non	50	28	50	41	40	67	48	
12- Est-il mis à la disposition de chaque doctorant et futur doctorant	oui	60	72	40	55	62	42	56	57
	non	40	28	60	45	38	58	44	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
8- Existe-t-il un annuaire des membres du laboratoire	oui	10-63	19-73	2-40	8-73	9-64	14-41	62-58	6
	non	6-37	7-27	3-60	3-27	5-36	20-59	44-42	
9- Est-il mis à la disposition de chaque membre de l'Unité	oui	8-57	19-83	1-20	8-80	9-100	11-52	56-68	30
	non	6-43	4-17	4-80	2-20	0	10-48	26-32	

Plus de la moitié des doctorants (52%) et 58% des directeurs de thèses affirment l'existence d'un annuaire des membres du laboratoire de leur statut et de l'objet de leurs recherches (éventuellement électronique) mis à jour chaque année. Ce pourcentage moyen correspond probablement au fait que l'annuaire est une forme minimale d'information sur l'activité individuelle et collective de l'unité de recherche qui en principe est relayée par d'autres (réunions/séminaires ...). Dans les écoles des disciplines dures, lorsqu'on donne une certaine importance à cet aspect initial de l'information le pourcentage est relativement bon : 72% à Carnot, 50% à Buffon, et l'on peut considérer que le faible pourcentage 33% de SVS tient dans ce cas au fait que la place réservée à l'annuaire dans cette école est moins importante que les autres sources d'information. Au contraire, si on est en présence d'un pourcentage relativement bon, comme à LIS (60%), GEF 59% et DSP 50%, c'est plutôt parce que cette procédure d'information initiale prime ou remplace en partie les autres. Comme 56% des doctorants et 68% des directeurs de thèses disent que cet annuaire est mis à disposition de chaque membre de l'unité on peut considérer qu'il y a corrélation entre l'existence reconnue de cet annuaire et sa mise à disposition.

Question posée aux directeurs de thèse :

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
10- Les doctorants ont une représentation dans les instances de décision de l'unité	oui	13-81	25-89	3-60	8-80	9-75	20-65	78-76	10
	non	3-19	3-11	2-40	2-20	3-25	11-35	24-24	

76% des directeurs de thèses affirment que les doctorants ont une représentation dans les instances de décision de l'unité, ce pourcentage baisse à 60% à DSP et s'élève à 89% à Carnot...

Synthèse :

Il est bien clair que dans les champs disciplinaires des sciences « dures », la formation des doctorants est plus inscrite autour du collectif : Dans ces disciplines les doctorants travaillent plus en équipe; le travail qu'ils y effectuent est plus lié à leurs recherches; ils se sentent plus intégrés dans leurs équipes; Il y a plus d'échange d'informations entre membres d'une équipe et les doctorants connaissent plus les objectifs de recherche de leurs unités que dans les autres disciplines. Les différences de réponses aux questions concernant ces derniers points, entre les doctorants des sciences « dures » (Buffon, Carnot et SVS) et celles des autres « en particulier » (LIS et DSP) sont très significatives.

Concernant ces points l'école doctorale GEF occupe toujours une place intermédiaire entre les deux groupes disciplinaires (Buffon, Carnot et SVS) et (LIS et DSP).

La probabilité de travailler effectivement en équipe est moins importante quand on est une femme plutôt qu'un homme et quand la personne est mariée. La probabilité d'intégration dans une équipe est aussi d'une façon significative moins importante quand la personne est mariée.

La raison de l'absence d'échange d'informations entre membres d'une équipe, la plus citée par les directeurs de thèse est le manque de temps (88%), suivie par les contraintes du labo (44%) et enfin la concurrence entre chercheurs (34%).

Indépendamment de réunions strictement administratives, Les réunions de l'équipe de recherche sont plus fréquentes dans les disciplines des sciences « dures » que dans les autres « en particulier » à LIS et à DSP.

Seulement 15% des doctorants savent quelles sont les procédures de médiation en cas de conflit. 39% des doctorants affirment être informés de leurs obligations et 25% d'entre eux affirment être informés de leurs droits.

11% seulement disent qu'il existe un livret d'intégration des doctorants.

32% des doctorants et 43% des directeurs de thèse affirment qu'on a organisé une journée ou un séminaire d'accueil pour les primo doctorants où chacun présente rapidement l'objet de ses travaux aux autres chercheurs de l'équipe.

52% des doctorants et 58% des directeurs de thèses affirment l'existence d'un annuaire, mis à jour chaque année, des membres du laboratoire, de leur statut et de l'objet de leurs recherches. Ce pourcentage de réponses positives s'élève à (72%) à Carnot. 56% des doctorants et 68% des directeurs de thèse disent que cet annuaire est mis à la disposition de chaque doctorant et futur doctorant.

(76%) des directeurs de thèse affirment que les doctorants ont une représentation dans les instances de décision de l'unité.

II-3. Ecole doctorale :

1- Avez-vous assisté à la réunion d'information organisée par l'école doctorale à la rentrée ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
1- j'ai assisté à la réunion d'information organisée par l'E.D à la rentrée	oui	54	62	40	68	46	62	56	8
	non	46	38	60	32	54	38	44	

La majorité des doctorants (56%) assistent à la réunion d'information organisée par l'école doctorale à la rentrée, et à l'exception notable de GEF (68%), c'est dans le G1 qu'ils y assistent le plus : SVS (62%), Carnot (62%), Buffon (54%) pour le G1 contre LIS (46%) et DSP (40%) pour le G2.

asisren	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.24	NS	
science	(DSP et LIS)	0.65	**	1.91
gef		0.97	**	2.65
-2 log = 282.29 - 275.57 = 6.72		Wald : 0.0374		Somers' D : 0.190

Modèle 22

Ce tableau montre que les différences entre les groupes G1 et G2 sont significatives (à 5%) ce qui confirme de façon indubitable que les doctorants des écoles de G1 (Buffon, Carnot et SVS), mais aussi ceux de GEF, assistent plus à la réunion d'information organisée par l'école doctorale à la rentrée que les doctorants des écoles DSP et LIS.

2- Connaissez-vous le fonctionnement de l'école doctorale ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2- je connais le fonctionnement de l'école doctorale	oui	32	46	68	64	58	71	59	11
	non	68	54	32	36	42	29	41	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
1- je connais le fonctionnement de l'école doctorale	oui	12-80	20-80	5-100	10-91	12-86	28-85	87-84	9
	non	3-20	5-20	0	1-9	2-14	5-15	16-16	

41% des doctorants disent qu'ils ne connaissent pas le fonctionnement de l'école doctorale, ce qui est beaucoup, et indique qu'il reste un important travail d'information et de prise en charge des doctorants à effectuer par les écoles doctorales. On trouve cependant des différences importantes entre écoles, y compris du même groupe, ce qui semble prouver que les différences de traitement de l'information ne dépendent pas pour ce point de l'appartenance au groupe.

Cela expliquerait à la fois que GEF ait le meilleur pourcentage (68%) concernant la réunion de rentrée et que dans le G1, Buffon (68%) et Carnot (54%) aient un pourcentage élevé de doctorants ignorant le fonctionnement de leur école.

On notera enfin que 16% des directeurs de thèses avouent ne pas connaître le fonctionnement de l'école doctorale...

3- Avez-vous déjà participé à une des activités organisées par l'école doctorale ?

oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
3- j'ai déjà participé à une des activités organisées par l'ED	oui	48	65	33	59	39	89	59	16
	non	52	35	67	41	61	11	41	

41% des doctorants disent n'avoir jamais participé à une des activités organisées par l'école doctorale, ce qui de toute évidence est encore un pourcentage trop élevé compte tenu du rôle déterminant pour la formation des doctorants que devraient en principe jouer ces écoles et compte tenu du fait que notre échantillon est composé de doctorants étant au moins en 2^{ème} année de thèse.

La répartition entre groupes est normale puisque le groupe2 participe moins aux activités proposées que le groupe1, GEF occupant toujours une position intermédiaire : 67% des doctorants de DSP n'ont jamais participé à une activité de l'école doctorale, 61% à LIS et 41% à GEF, contre 52% à Buffon, 35% à Carnot et 11% à SVS.

La vérification par l'analyse de régression logistique confirme que seule l'appartenance à une école doctorale joue un rôle significatif (à 1%). L'analyse précédente est donc avérée puisqu'un doctorant appartenant à une école du G1 a environ 4 fois plus de chances de participer à des activités de son école qu'un doctorant du G2 (excepté GEF).

paractec	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.84	*	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	-0.11	NS	0.89
Sexe (femme)	Homme	0.49	NS	1.64
Marié	Non marié	-0.11	NS	0.89
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-0.25	NS	0.78
Financé	Pas financé	0.26	NS	1.29
Science	(DSP et LIS)	1.33	***	3.78
GEF		1.12	***	3.05
-2 log L = 292.69-268.37= 24.32		Wald : 0.0027 dl : 7		Somers' D : 0.390

Modèle 23

4- L'école doctorale organise-t-elle des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
4- l'ED organise des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents	oui	85	38	18	67	60	74	61	79
	non	15	62	82	33	40	26	39	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
2- l'ED organise des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents	oui	12-80	15-63	1-25	10-100	8-73	21-72	67-72	19
	non	3-20	9-37	3-75	0	3-27	8-28	26-28	

De façon globale, 61% des doctorants affirment que leurs écoles doctorales organisent des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents, ce qui reste encore insuffisant, étant donné l'importance toujours croissante du travail trans/interdisciplinaire.

Le G1 organise plus de telles réunions que le G2 : Buffon (85%), SVS (74%), Carnot (38%), GEF (67%), LIS (60%), DSP (18%).

Dans le G1, Carnot a une position atypique qui nous semble indiquer que le noyau dur des disciplines « dures » paraîtrait plus enclin à amener ses doctorants à approfondir leur spécialité qu'à s'ouvrir à d'autres disciplines.

Les directeurs de thèses sont plus nombreux que les doctorants (72% contre 61%) à dire que leurs écoles organisent ce type de réunions. Cette différence, relativement faible, est probablement le seul fait de la différence de position de ces deux catégories de personnes.

5- La participation à ce type de réunions est-elle obligatoire ?

oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
5-la participation à ce type de réunions est obligatoire	oui	42	11	0	57	0	18	23	88
	non	58	89	100	43	100	82	77	

La participation à ce type de réunions serait plus ou moins, ou pas du tout, obligatoire selon les écoles : Buffon (42% répondent oui), SVS (18%), Carnot (11%), GEF (57%) et 0% à LIS et 0% à DSP. GEF fait exception et amènerait à considérer qu'en matière d'organisation cette école est assez performante, mais en même temps, le caractère obligatoire de la participation qu'elle impose à ses doctorants (en tout cas à ceux qui ont des contraintes de financement) vient pondérer le bon pourcentage qu'elle affichait en matière de participation.

6- Les thèmes abordés portent-ils sur : . la méthodologie ? oui non

. la pluridisciplinarité ? oui non

. autres

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
6- les thèmes abordés portent sur : la méthodologie	oui	20	10	60	83	67	45	51	134
	non	80	90	40	17	33	55	49	
- la pluridisciplinarité	oui	45	43	67	89	92	78	75	139
	non	55	57	33	11	8	22	25	
- autres	oui	100	100	0	43	50	50	52	191
	non	0	0	100	57	50	50	48	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
3- les thèmes abordés portent sur : la méthodologie	oui	5-63	3-38	1-100	9-90	6-75	9-90	33-73	67
	non	3-37	5-62	0	1-10	2-25	1-10	12-27	
- les thèmes abordés portent sur : la pluridisciplinarité	oui	5-71	9-82	1-100	7-78	5-71	13-93	40-82	63
	non	2-29	2-18	0	2-22	2-29	1-7	9-18	

D'après 51% des doctorants les thèmes abordés portent sur la méthodologie.

Cette moyenne globale n'est pourtant pas représentative du G1 puisque ce pourcentage est seulement de 10% à Carnot, 20% à Buffon et 45% à SVS contre 83% à GEF, 67% à LIS et 60% à DSP.

Il est clair que la méthodologie représente un important objectif de formation pour le G2, d'une part parce que les pratiques de recherche impliquent plus d'ouverture et de

possibilités de choix méthodologiques que dans les disciplines « dures », et d'autre part parce que l'encadrement et le suivi des directeurs y est peu opératoire.

A l'inverse cet objectif est plutôt secondaire dans le G1 où les démarches méthodologiques sont soit acquises et plus contraignantes, soit en cours d'acquisition permanente dans la pratique quotidienne des laboratoires et les échanges entre les membres des équipes.

En ce qui concerne la deuxième partie de la question, pour 75% des doctorants, les thèmes abordés portent sur la pluridisciplinarité : 92% à LIS, 89% à GEF, 78% à SVS, 67% à DSP, 45% à Buffon, 43% à Carnot.

Le pourcentage important de non réponses à cette question (65% environ) oblige à la prudence dans l'interprétation. (Les doctorants qui n'assistent pas aux réunions n'ont évidemment pas répondu à cette question.).

On peut noter cependant que toutes les écoles semblent s'intéresser à cette problématique très actuelle, y compris DSP et même Carnot où on l'a noté dans les questions précédentes, les réunions d'échanges interdisciplinaires ne semblent pourtant pas prioritaires (18% à DSP et 38% à Carnot).

L'analyse des réponses des doctorants est confirmée par celles des directeurs, mais, comme d'habitude, les pourcentages de leurs réponses positives sont plus élevés (ce qui implique que les réponses ne sont évidemment qu'une expression indirecte de la réalité toujours surdéterminée en partie par les points de vue des répondants) : 73% des directeurs de thèses affirment que les thèmes abordés dans les réunions de l'école doctorale portent sur la méthodologie et 82% que les thèmes abordés portent sur la pluridisciplinarité. Cette différence est donc probablement le fait de leur position, notamment de responsables du choix des thèmes, mais il faut également se rappeler que, étant donné qu'ils ont déjà un capital scientifique assez construit, ils ont peut-être plus tendance à s'ouvrir à d'autres perspectives que leurs collègues doctorants dont la préoccupation majeure est plutôt tournée vers leur travail de thèse.

7- Y a-t-il dans ces réunions des intervenants :

- | | | |
|---------------------------------|------------|------------|
| <i>. d'autres universités ?</i> | <i>oui</i> | <i>non</i> |
| <i>. d'autres organismes ?</i> | <i>oui</i> | <i>non</i> |
| <i>. d'autre pays ?</i> | <i>oui</i> | <i>non</i> |

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
7- Y a-t-il dans ces réunions des intervenants : d'autres universités	oui	67	75	40	74	62	88	74	127
	non	33	25	60	26	38	12	26	
- d'autres organismes	oui	67	42	40	55	62	92	65	130
	non	33	58	60	45	38	8	35	
- d'autre pays	oui	95	91	60	63	62	83	76	66
	non	5	9	40	37	38	17	24	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
4- Y a-t-il dans ces réunions des intervenants : d'autres universités	oui	5-56	12-80	0	9-90	1-13	15-88	42-69	51
	non	4-44	3-20	2-100	1-10	7-87	2-12	19-31	
- d'autres organismes	oui	5-56	9-69	0	7-88	2-29	15-88	38-68	56
	non	4-44	4-31	2-100	1-12	5-71	2-12	18-32	
- d'autre pays	oui	12-92	27-96	1-50	9-90	5-83	27-90	81-91	23
	non	1-8	1-4	1-50	1-10	1-17	3-10	8-9	

En général, 74% des doctorants affirment qu'il y a des intervenants d'autres universités dans ces réunions : 88% à SVS, 75% à Carnot, 74% à GEF, 67% à Buffon, 62% à LIS, 40% à DSP.

65% qu'il y a des intervenants d'autres organismes : 92% à SVS, 67% à Buffon, 42% à Carnot, 62% à LIS, 55% à GEF et 40% à DSP.

76% qu'il y a des intervenants d'autres pays : 95% à Buffon, 91% à Carnot, 83% à SVS, 63% à GEF; 62% à LIS, 60% à DSP.

Globalement les écoles aussi bien de G1 que de G2 organisent des formations relativement ou même dans certains cas fortement ouvertes aux interventions extérieures. Le G1 de façon globale est nettement plus ouvert aux interventions extérieures que le G2, particulièrement en ce qui concerne la participation d'intervenants d'autres pays. Cela est conforme au statut de ce groupe dont les disciplines sont nettement orientées vers une internationalisation des travaux de recherche.

Les directeurs de thèses ont des points de vue semblables aux doctorants en ce qui concerne la participation des intervenants d'autres organismes dans les réunions organisées par l'école : 68% contre 65% pour les doctorants.

Ils ont des points de vue plus positifs concernant la participation des intervenants d'autres pays : 91% contre 76% pour les doctorants.

Mais en ce qui concerne la participation des intervenants d'autres universités, leur estimation est inférieure à celle des doctorants : 69% contre 74% pour les doctorants.

La concurrence potentielle de leurs collègues d'autres universités plus prégnante et immédiate, que celle moins probable d'intervenants d'autres pays ou d'autres organismes pourrait peut-être expliquer que ce pourcentage soit exceptionnellement plus faible que celui des doctorants.

8- Avez-vous déjà été invité(e) à des réunions d'informations organisées par vos représentants (dans les différents conseils) ? oui non

9-Si oui, y avez-vous participé ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
8- Avez-vous déjà été invité(e) à des réunions d'informations organisées par vos représentants	oui	38	11	70	25	33	26	30	93
	non	62	89	30	75	67	74	70	
9-Si oui, y avez-vous participé	oui	33	25	71	33	33	46	41	160
	non	67	75	29	67	67	54	59	

30% des doctorants qui ont répondu à cette question, ont déjà été invités à des réunions d'informations organisées par leurs représentants : 70% à DSP, 38% à Buffon, 33% à LIS, à 26% à SVS, 25% à GEF, 11% à Carnot.

Mais seulement 41% de ces doctorants ont participé à ces réunions : 71% à DSP, 46% à SVS, 33% à Buffon, 33% à GEF, 33% à LIS, 25% à Carnot.

Ici encore le nombre important de non réponses oblige à être très prudent dans l'interprétation des pourcentages, mais il est certain que globalement, mis à part peut-être DSP (dont les disciplines impliquent peut-être une plus grande habitude à la pratique de représentation), les doctorants intègrent très mal pratiquement le rôle pourtant important que devraient jouer leurs représentants dans leur formation.

10- L'animation générale (réunions d'information, journées d'accueil des nouveaux doctorants, présentation de l'école doctorale et son fonctionnement...) vous paraît-elle suffisante ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
10- L'animation générale vous paraît-elle suffisante	oui	77	53	30	64	61	66	61	91
	non	23	47	70	36	39	34	39	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
5- L'animation générale vous paraît-elle suffisante	oui	10-71	12-63	0	7-70	4-44	26-90	59-69	26
	non	4-29	7-37	5-100	3-30	5-56	3-10	27-31	

61% des doctorants trouvent que l'animation générale (réunions d'information, journées d'accueil des nouveaux doctorants, présentation de l'école doctorale et son fonctionnement...) paraît suffisante. Les 39% restants la trouvent insuffisante.

Il en va à peu près de même pour les directeurs de thèses (69% de réponses positives). On retrouve ici clairement les positions des deux groupes d'écoles : globalement, les doctorants du G1 sont logiquement plus satisfaits de l'animation de leurs écoles que ceux du G2, à l'exception également logique de Carnot qui, nous l'avons noté précédemment était en net retrait en ce qui concerne l'organisation de réunions : 30% des doctorants de DSP trouve cette animation suffisante, 53% à Carnot, 61% à LIS, 64% à GEF, 66% à SVS, 77% à Buffon.

Question posée aux directeurs de thèse :

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
6- Le conseil de l'ED a-t-il un fonctionnement purement formel	oui	1-10	11-69	5-100	2-25	4-44	6-27	29-41	42
	non	9-90	5-31	0	6-75	5-56	16-73	41-59	

En moyenne, 41% des directeurs de thèses pensent que le conseil de l'école doctorale a un fonctionnement purement formel, cela bien sûr est plus avéré dans le G2, spécialement à DSP (100%), mais aussi à Carnot qui a ici encore une position atypique.

7- D'après vous la création des écoles doctorales a :

Amélioré fortement la formation doctorale

Amélioré la qualité de cette formation

N'a pas changé l'aspect qualitatif de la formation

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
7- la création des écoles doctorales a :	Amélioré fortement les formations doctorales	3-21	1-5	0	0	2-18	8-32	14-16	26
	amélioré	6-43	8-36	0	5-56	3-27	9-36	31-36	
	N'a pas changé	5-36	13-59	5-100	4-44	6-55	8-32	41-48	

16% des directeurs de thèses disent que la création des écoles doctorales a amélioré fortement les formations doctorales.

36% que cette création a amélioré la qualité de ces formations.

48% que la création de ces écoles n'a pas changé l'aspect qualitatif de la formation.

C'est dans le groupe 1, à SVS (68%) et à Buffon (64%) que l'on trouve le plus de réponses positives, mais à Carnot (41%), comme on l'a déjà remarqué, cela est moins probant qu'à GEF (56%) et LIS (45%).

Même si le nombre restreint de réponses doit inciter à la prudence dans l'interprétation, que 5/5 directeurs de DSP aient la même position extrême (100%) reflète probablement la nette résistance qui existe dans ces disciplines à une modification des habitus dans l'organisation du travail de recherche et de formation des doctorants.

On peut considérer qu'au regard de ces chiffres (Globalement, 48% des directeurs pensent que la création des écoles doctorales n'a pas changé l'aspect qualitatif de la formation), il y a encore beaucoup à faire pour que les écoles doctorales jouent pleinement leur rôle (tout spécialement dans les écoles des sciences humaines et sociales) tel qu'il est défini dans les textes officiels et dans les projets des universités.

11- Qu'est-ce qu'il vous paraîtrait nécessaire de modifier ou de créer pour améliorer le fonctionnement de l'école doctorale ?

Analyse des réponses des doctorants :

A cette question ouverte les doctorants ont donné des réponses relativement homogènes que l'on peut regrouper en quatre principaux points :

1- La formation

Environ 65% des doctorants qui ont répondu à cette question pensent que les E.D. devraient en priorité améliorer le contenu et l'organisation des formations.

Cela concerne d'abord les échanges et les rencontres entre doctorants qui, particulièrement dans les disciplines périphériques se sentent trop isolés, ou dans les disciplines du centre, enfermés dans leur laboratoire et ignorent ce que les autres doctorants d'autres disciplines ou d'autres labos font, quels sont leurs sujets de thèse, comment ils travaillent etc.

Ils pensent également que les formations ne sont pas suffisamment orientées vers une perspective professionnelle et que l'information et le suivi des docteurs à ce niveau sont balbutiants ou inexistant.

Ils souhaiteraient que les formations tiennent beaucoup plus compte des spécificités des disciplines et que la transversalité ne soit pas un principe ou une règle imposé(e) au détriment de formations adaptées aux besoins réels de formation propres à chaque discipline, mais une orientation parmi d'autres permettant des échanges et un travail pluridisciplinaire. On peut citer ici un des doctorants de SVS qui exprime on ne peut plus clairement ce souhait : « arrêtez de regrouper toutes les disciplines, on n'arrive plus à trouver un sujet qui ait un rapport avec nos recherches ».

Ils souhaitent enfin que les formations s'ouvrent beaucoup plus sur l'extérieur, aussi bien à l'international qu'aux autres universités et laboratoires.

2- L'information

55% des doctorants qui ont répondu à cette question trouvent que l'information dispensée par les écoles doctorales est insuffisante. Ils ne savent pas de façon générale à qui s'adresser pour obtenir des renseignements ou résoudre un problème pratique qui se pose à eux. Pour une grande partie d'entre eux, tout particulièrement dans les sciences humaines et sociales, la structure E.D. ne représente rien et elle ne s'actualise pas concrètement sous la forme de personnes ressources clairement identifiées. Quand ils en connaissent l'existence, ils ignorent quel est son rôle et ne se sentent pas spécialement concernés.

Pour la minorité des répondants qui connaissent mieux cette structure, il serait souhaitable et tout à fait possible que les E.D. améliorent leur fonctionnement : en donnant des informations claires et/ou pertinentes faciles à obtenir et cela particulièrement en ce qui concerne les données relatives aux colloques et aux séminaires, mais aussi sur les sources de financement potentiellement accessibles, sur leurs droits et obligations, ainsi que ceux de leur encadrement, mais aussi en rendant compte des activités des autres doctorants de leur laboratoire et encore plus des autres laboratoires qui leur sont beaucoup moins accessibles.

3- Le financement.

Environ 50% des répondants pensent que les E.D. devraient servir à améliorer leur situation financière. Tout d'abord en augmentant les moyens de financement mis à

leur disposition pour mener à bien leurs études doctorales puisqu'ils les considèrent insuffisants aussi bien en ce qui concerne le nombre d'allocations attribuées que leur montant. Dans le même ordre d'idées la répartition des allocations s'effectue trop au détriment des sciences sociales qui sont au sens propre les parents pauvres des universités. Ils estiment également que la contribution des écoles doctorales au financement des déplacements (séminaires/colloques nationaux et/ou internationaux...) et les aides à la publication sont insuffisantes.

4- L'encadrement : Quelques réponses plus diffuses mettent cependant en lumière un point fondamental qui est que les ED devraient veiller sur le bon fonctionnement de l'encadrement à savoir :

- empêcher que les directeurs prennent en charge un nombre trop élevé de doctorants,
- contrôler l'implication réelle des directeurs dans le suivi du travail des doctorants dont ils ont la charge et éviter les astreintes dont la finalité ne peut que servir au labo ou au directeur lui-même sans que cela représente un apport significatif au doctorant lui-même tant pour sa formation générale que pour la réalisation de sa thèse.
- proposer qu'une véritable formation de formateurs destinée à tous les encadrants soit organisée par les ED et devienne même obligatoire, afin de garantir à chaque doctorant une prise en charge réelle et efficace.

Analyse des réponses des directeurs de thèse :

Les quatre remarques précédentes des doctorants trouvent un écho similaire dans les propositions des directeurs de thèse, nous ne mentionnerons donc ici que celles qui s'y ajoutent et n'ont pratiquement pas été évoquées précédemment, en précisant cependant que l'ordre d'importance qui leur a été donné et la façon de percevoir les choses ne sont évidemment pas exactement les mêmes et reflètent la position sociale des directeurs.

1- le financement

Ce point arrive en tête des préoccupations des directeurs et leurs remarques portent en priorité sur le fait que les ED devraient assurer une meilleur prise en compte du travail administratif, d'encadrement, d'animation des ED, de participation aux jurys... notamment en offrant aux encadrants des décharges d'enseignement ou en rétribuant les heures effectives consacrées à ces tâches, et également en se dotant elles-mêmes de

moyens humains et matériels (secrétariat) suffisants pour mener à bien toutes les tâches auxquelles elles doivent faire face.

Pour les autres aspects qui concernent les doctorants, ils formulent des propositions allant dans le même sens que celles des doctorants : plus d'allocations, meilleure répartition, voire un statut identique pour tous les doctorants leur permettant d'accomplir leur travail de recherche dans de bonnes conditions...

2- L'encadrement.

En marge des remarques rejoignant celles des doctorants, ils insistent particulièrement sur la nécessité de prévoir une évaluation en cours de thèse (en général en 2^o année) à partir d'une mi-soutenance. Cette évaluation permettrait notamment de mieux apprécier le bien fondé d'accorder le bénéfice d'une allocation durant toute la période de préparation de la thèse et le constat d'une absence de travail chez le doctorant pourrait conduire alors, à la suspension de la bourse.

Ils souhaitent également que les autres chercheurs, plus particulièrement ceux de leur laboratoire, soient plus impliqués dans le processus de formation et enfin que les doctorants ne soient pas exploités par leur laboratoire et qu'ils ne soient pas contraints de traiter plutôt des sujets de recherche faisant l'objet de financements obtenus suite à la réponse à des appels d'offre.

Synthèse :

La majorité des doctorants (56%) assistent à la réunion d'information organisée par l'école doctorale à la rentrée, et à l'exception de GEF (68%), c'est dans le G1 qu'ils y assistent le plus.

41% de doctorants et 16% des directeurs de thèse disent qu'ils ne connaissent pas le fonctionnement de l'école doctorale.

41% des doctorants disent n'avoir jamais participé à une des activités organisées par l'école doctorale, les doctorants du G2 participent moins aux activités proposées que ceux du G1, GEF occupe toujours une position intermédiaire.

61% des doctorants affirment que leurs écoles doctorales organisent des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents. Le G1 organise plus de telles réunions que le G2, GEF maintient une position intermédiaire.

Les directeurs de thèses sont plus nombreux que les doctorants (72% contre 61%) à dire que leurs écoles organisent ce type de réunions.

La participation à ce type de réunions est plus souvent imposée dans les écoles du G1 que dans celles du G2.

D'après les doctorants, les thèmes abordés portent sur : la pluridisciplinarité (75%), la méthodologie (51%), ce dernier pourcentage est logiquement plus élevé en G2 qu'en G1. Les réponses des directeurs confirment celles des doctorants, mais, comme d'habitude, les pourcentages de réponses positives sont plus élevés.

76% des doctorants affirment que dans ces réunions il y a des intervenants d'autres pays, 74% d'autres universités, 65% d'autres organismes. De façon globale le G1, dont les disciplines sont plus nettement orientées vers une internationalisation des travaux de recherche, est nettement plus ouvert aux interventions extérieures que le G2. Le point de vue des directeurs de thèses est proche de celui des doctorants en ce qui concerne la participation des intervenants d'autres organismes, plus positif concernant la participation des intervenants d'autres pays, mais plus négatif en ce qui concerne la participation des intervenants d'autres universités.

30% des doctorants ont déjà été invités à des réunions d'informations organisées par leurs représentants. Mais seulement 41% d'entre eux ont participé à ces réunions.

61% des doctorants trouvent que l'animation générale (réunions d'information, journées d'accueil des nouveaux doctorants, présentation de l'école doctorale et son

fonctionnement...) paraît suffisante.

Il en va à peu près de même pour les directeurs de thèses (69% de réponses positives). Globalement, les doctorants du G1 sont plus satisfaits de l'animation générale proposée par leurs écoles que ceux du G2, à l'exception de Carnot.

41% des directeurs de thèses pensent que le conseil de l'école doctorale a un fonctionnement purement formel.

16% des directeurs de thèses disent que la création des écoles doctorales a amélioré fortement les formations doctorales. 36% que cette création a amélioré la qualité de ces formations. 48% que la création de ces écoles n'a pas changé l'aspect qualitatif de la formation. En général, c'est dans le G1, que l'on trouve le plus de réponses positives concernant le rôle joué par les écoles doctorales.

III. les outils de la formation-socialisation professionnelle des doctorants

III-1. l'organisation es formations (en général)

III-2. les séminaires

III-3. Les engagements des doctorants

III-4. les colloques

III-5. les publications

III-6. Evaluation de la thèse

III- 61. Evaluation

III-7. l'évaluation des formations

III-1. L'organisation des formations :

1- *Votre formation avant l'inscription en thèse vous semble-t-elle suffisamment adaptée au travail de recherche doctorale ?* *oui non*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
1-Satisfaits de la formation avant thèse	oui	76	79	71	74	63	79	73	12
	non	24	21	29	26	37	21	27	

Directeurs de thèses Effectif - pourcentage		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.m Eff
1-Satisfaits de la formation avant thèse	oui	12-75	20-74	2-50	7-70	10-91	26-81	77-77	12
	non	4-25	7-26	2-50	3-30	1-9	6-19	23-23	

Presque trois quart des doctorants ont répondu positivement à cette question.

Des différences remarquables existent entre les réponses des doctorants de l'école doctorale LIS (63% seulement de réponses positives) et les écoles doctorales Carnot (79% de réponses positives) et SVS (79%).

Les directeurs de thèses ont répondu à cette question d'une façon semblable si ce n'est qu'ils sont bien plus à LIS à répondre positivement. (91% de réponses positives, cela représente 10/11 directeurs).

On note que dans les filières scientifiques les doctorants semblent plus satisfaits de leur formation avant la thèse, ce qui paraît corroborer le fait que dans ces filières scientifiques « dures », le niveau de formation requis pour intégrer le doctorat est plus élevé et la continuité entre les différents niveaux du cursus est meilleure que dans les sciences humaines et sociales.

2- *Une formation spécifique aux doctorants est-elle organisée par :*

. votre école doctorale *oui non*

. votre unité d'accueil *oui non*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
2- l'école doctorale organise des formations spécifiques aux doctorants	oui	61	92	21	66	60	87	68	26
	non	39	8	79	34	40	13	32	
-l'unité de recherche organise des formations spécifiques aux doctorants	oui	18	16	17	29	21	13	19	34
	non	82	84	83	71	79	87	81	

Directeurs de thèses		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff
2.1- l'école doctorale organise des formations spécifiques aux doctorants	oui	11-79	22-92	2-50	4-44	7-64	29-91	75-80	18
	non	3-21	2-8	2-50	5-56	4-36	3-9	19-20	
2.2-l'unité de recherche organise des formations spécifiques aux doctorants	oui	4-31	5-25	1-33	3-30	6-50	10-32	29-33	23
	non	9-69	15-75	2-67	7-70	6-50	21-68	60-67	

68% des doctorants répondent que leurs écoles doctorales organisent des formations spécifiques aux doctorants. Les différences entre écoles doctorales sont très importantes : 92% à Carnot contre 21% à DSP de réponses positives.

Au contraire, 81% des doctorants répondent que les unités d'accueil n'organisent pas de formations spécifiques à cette population et les différences entre écoles pour cette réponse ne sont pas très importantes.

80% des directeurs ayant répondu à cette question affirment que les écoles doctorales organisent pour les doctorants des formations spécifiques. On constate pratiquement la même différence entre d'un côté les écoles scientifiques (G1) et de l'autre les sciences humaines et sociales (G2) : 92% à Carnot contre 44% à GEF.

La même tendance a été affirmée par les directeurs de thèses concernant l'organisation des formations par les unités de recherche 33% seulement de réponses positives.

Dans les filières scientifiques dures, les doctorants savent que leurs écoles doctorales organisent des formations qui leur sont destinées, ce qui sera confirmé par leur participation à ces formations dans les questions suivantes, alors que dans les autres filières les réponses sont plutôt inverses et il en sera de même pour la participation à ces formations. On notera que GEF est plus proche des filières scientifiques, ce qui correspond d'ailleurs à son statut scientifique.

3- Les doctorants sont-ils associés aux choix des contenus de la formation ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
3-nous sommes associés aux choix des contenus de la formation	oui	36	36	13	28	24	50	33	64
	non	64	64	87	72	76	50	67	

En général, les doctorants sont peu associés aux choix des contenus de la formation qui leur est proposée (67% répondent non à cette question).

On remarque toujours une différence marquée entre écoles doctorales des sciences dures où les doctorants sont nettement plus associés à ces choix : 50% à SVS disent qu'ils le sont, ce qui représente le pourcentage le plus élevé, viennent ensuite Carnot et Buffon, avec 36% réponses positives alors que les autres sont 28% pour GEF, 24% pour LIS et seulement 13% pour DSP.

Il est clair en tout cas que les doctorants sont assez peu associés aux choix des contenus de la formation. S'ils le sont plus dans les « sciences dures » cela peut signifier que les doctorants de ces filières sont plus proches des organisateurs des formations et/ou que l'organisation y est plus efficace. On verra également que leur participation en tant qu'intervenants étant plus effective ils sont nécessairement plus concernés par le choix des contenus.

choiform	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-1.93	***	
Science	(DSP et LIS)	1.18	***	3.25
GEF		0.54	NS	1.72
-2 log L = 232.68 - 223.21 = 9.47		Wald : 0.0133	Somers' D : 0.259	

Modèle24

La probabilité d'être associé aux choix des contenus de la formation, est plus importante quand le doctorant appartient à une des disciplines des sciences « dures » plutôt qu'à une discipline dominée (en particulier à DSP et LIS, signif : 1%). Autrement dit un doctorant appartenant à une des écoles des disciplines « dures » a des chances environ trois fois supérieures d'être associé aux choix des contenus de la formation qu'un doctorant appartenant aux écoles (DSP et LIS).

4- Combien de formations dispensées par l'école doctorale ou l'unité d'accueil sont-elles obligatoires ? toutes nombre de formations obligatoires : aucune

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
4- si les formations sont obligatoires	toutes	5	22	0	3	3	50	8	99
	certaines	48	20	6	61	28	0	34	
	aucune	48	40	94	36	69	50	58	

58% des doctorants affirment qu'il n'y a aucune formation obligatoire, bien sûr avec une variation importante entre écoles doctorales : à DSP ce pourcentage s'élève à 94%, il est de 69% à LIS, et ne dépasse pas 50% dans toutes les autres écoles.

50% des doctorants inscrits à SVS affirment que toutes les formations dispensées sont obligatoires, ce qui amène à se demander pourquoi une moitié des doctorants affirme que c'est obligatoire et l'autre moitié le contraire. Deux raisons peuvent être invoquées : soit les formations sont obligatoires pour certains (par exemple les doctorants ayant des allocations ou bien des financements) et pas pour tous, et une partie d'entre eux seulement est par conséquent obligée d'assister aux formations, soit les doctorants sont mal informés sur ce sujet. La question suivante permettra peut être d'éclaircir ce point.

En tout cas les réponses semblent clairement montrer que dans les disciplines de la périphérie la contrainte est nettement moins forte que dans les autres. Dans ces dernières pourtant, les doctorants étant plus enclins à suivre les formations, l'obligation de les suivre bien qu'étant plus forte peut être moins ressentie comme une contrainte ce qui explique les pourcentages moyens constatés. De façon générale, les contraintes organisationnelles, le niveau des acquis (droit d'entrée), y sont plus importants, participer aux formations paraît normal et correspond à l'état d'esprit général de ces disciplines.

Plusieurs autres causes peuvent contribuer à cet état de fait : on retiendra ici par exemple que dans les disciplines de la périphérie, nombre de doctorants exercent une activité salariée et ont une responsabilité familiale, alors que dans les filières « sciences dures », un plus grand nombre d'entre eux ont une source de financement qui leur permet ou même les incite à suivre les formations.

5- L'autorisation de soutenir la thèse est-elle soumise à l'obligation de suivre certaines formations ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
5- l'autorisation de soutenir soumise à l'obligation de suivre certaines formations	oui	0	57	0	14	0	80	31	29
	non	100	43	100	86	100	20	69	

Directeurs de thèses		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.m Eff
3- l'autorisation de soutenir soumise à l'obligation de suivre certaines formations	oui	7-47	15-65	0-0	1-10	1-8	25-83	49-52	17
	non	8-53	8-35	5-100	9-90	11-92	5-17	46-48	

C'est à SVS et à Carnot que l'on trouve les chiffres les plus élevés de réponses positives à cette question par les doctorants (80% à SVS et 57% à Carnot). Cela est confirmé par les directeurs de thèses (83% à SVS et 65% à Carnot), mais à Buffon les réponses des doctorants ne correspondent pas tellement aux réponses des directeurs de thèses (0% de doctorants affirment que l'autorisation de soutenir la thèse est soumise à l'obligation de suivre certaines formations contre 47% par les directeurs de thèse).

Il y a plusieurs décalages dans les réponses qui semblent a priori surprenants, mais qui peuvent trouver des explications relativement simples :

Tout d'abord, dans toutes les écoles et contrairement à ce qu'expriment les doctorants de Buffon, DSP et LIS, certaines formations peuvent être théoriquement une condition sine qua non de passation. Dans la réalité, cette contrainte n'est pratiquement jamais mise en œuvre (soit parce que tous suivent ces formations obligatoires, soit que la sanction n'est pas appliquée) et cela expliquerait la réponse de ces doctorants.

Par ailleurs, dans la même école, (SVS, Carnot) les contraintes peuvent varier en fonction de la discipline, voire du labo de rattachement, ce qui explique également que certains répondent par l'affirmative et d'autres par la négative.

Enfin les directeurs de thèse du fait de leur fonction et de leur responsabilité dans la mise en place des formations sont globalement plus enclins à penser à une contrainte qui serait au moins théoriquement obligatoire même si comme pour les doctorants et dans la même école leurs points de vue peuvent varier en fonction de leur discipline et/ou de leur laboratoire.

6- Quels sont les modes de validation des formations suivies ?

Vérification des présences

Rapport à réaliser par le jeune chercheur

Evaluation par le responsable de la formation

Examen

Aucune validation

Autres

Doctorants :

Les modes de validation des formations :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
- Vérification des présences	oui	14	56	0	31	4	92	45	26.4%
	non	86	44	100	69	96	8	55	
-Rapport à réaliser par le doctorant	oui	7	0	9	6	4	2	4	
	non	93	100	91	94	96	98	96	
- Evaluation par le responsable	oui	0	4	18	3	18	21	12	
	non	100	96	82	97	82	79	88	
- examen	oui	7	4	0	6	4	13	7	
	non	93	96	100	94	96	87	93	
- aucune	oui	29	40	73	19	64	0	29	
	non	71	60	27	81	36	100	71	

Directeurs :

4- Les modes de validation des formations suivies		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
Vérification des présences	oui	9-75	12-57	0-0	2-33	2-18	23-85	48-62	34
	non	3-25	9-43	1-100	4-67	9-82	4-15	30-38	
Rapport à réaliser par le doctorant	oui	0-0	1-5	0-0	0-0	2-18	7-26	10-13	
	non	12-100	20-95	1-100	6-100	9-82	20-74	68-87	
Evaluation par le responsable	oui	1-8	4-19	1-100	2-33	7-64	5-19	20-26	
	non	11-92	17-81	0-0	4-67	4-36	22-81	58-74	
Examen	oui	3-25	1-5	0-0	0-0	0-0	2-7	6-8	
	non	9-75	20-95	1-100	6-100	11-100	25-93	72-92	
Aucune	oui	2-17	6-29	0-0	2-33	1-9	2-7	13-17	
	non	10-83	15-71	1-100	4-67	10-91	25-93	65-83	

56/212 des doctorants soit 26.4% n'ont pas répondu à la question : Quelles sont les modes de validation des formations suivies ? Soit parce qu'ils ne connaissent pas la réponse soit parce qu'ils ne se sentent pas concernés par cette question dans la mesure où ils pensent qu'aucune formation n'est obligatoire.

45% des doctorant affirment que la validation se fait par vérification de présence, 29% aucune validation, 12% évaluation par le responsable, 7% examen, 4% rapport à réaliser par le doctorant.

C'est à SVS que la vérification par les présences est le mode opératoire de l'école (92%), il reste important à Carnot (56%) et à GEF (31%). En fait on peut en déduire que lorsqu'une formation est obligatoire, il y a souvent validation et celle-ci se fait le plus souvent par le seul relevé des présences. On considère à l'évidence que le fait d'assister à une formation est globalement suffisant au niveau de la contrainte

formative. Cette remarque est importante puisqu'elle implique d'une part que les doctorants restent responsables de leur investissement formatif qui est peu ou pas mesuré, mais en revanche cela hypothèque sérieusement les procédures d'évaluation des formations qui on le verra plus loin sont encore balbutiantes voire dans certains cas inexistantes.

62% des directeurs de thèse affirment que la validation se fait par vérification de présence, 26% évaluation par le responsable, 17% aucune validation, 13% rapport à réaliser par le doctorant, 8% examen.

Synthèse :

D'après la plupart des doctorants et des directeurs de thèse (3/4 des réponses positives), la formation avant l'inscription en thèse semble suffisamment adaptée au travail de recherche doctorale, ce qui confirme l'efficacité des formations à la recherche qui ont précédé les formations doctorales et surtout l'importance d'une année préparatoire pour la poursuite des études doctorales (DEA, ou actuellement Master 2 Recherche).

Ce sont les écoles doctorales surtout qui organisent des formations spécifiques pour les doctorants. D'après 92% de ses doctorants, Carnot organise des formations spécifiques aux doctorants. Par contre ils sont seulement 21% à DSP.

Les unités de recherche en organisent aussi mais beaucoup moins, puisque les séminaires qu'elles proposent sont plus généralement destinés à tous les enseignants chercheurs et non spécifiquement aux doctorants.

En général, les doctorants sont peu associés au choix des contenus de la formation qui leur est proposée (67% répondent non à cette question).

La majorité des doctorants affirment qu'il n'y a aucune formation obligatoire mais on trouve cependant des différences importantes entre écoles doctorales.

L'autorisation de soutenir la thèse resterait soumise à l'obligation de suivre certaines formations uniquement dans certaines écoles (celles du G1) comme à SVS par exemple.

Quand une validation des formations suivies existe, la plupart du temps, elle ne se fait que par la vérification des présences.

Les différences entre écoles doctorales du G1 et celles du G2 sont globalement très importantes et la plupart des réponses confirment très nettement l'hypothèse que les formations doctorales sont beaucoup mieux organisées et structurées dans les écoles doctorales des disciplines scientifiques « dominantes ».

2- Avec quelle fréquence mensuelle ? 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois et plus

3- Avec quelle fréquence mensuelle y assistez-vous ?

moins d'1 fois 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois et plus

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2-fréquence mensuelle des séminaires	1fois	72	41	100	43	90	22	50	77
	2fois	17	18	0	29	10	36	23	
	3fois	5	14	0	6	0	17	9	
	4fois+	6	27	0	23	0	25	18	
3-fréquence mensuelle à laquelle on assiste aux séminaires	-1fois	52	52	91	30	67	56	52	52
	1fois	38	9	9	42	30	27	29	
	2fois	10	22	0	17	3	13	13	
	3fois	0	0	0	0	0	4	1	
	4fois+	0	17	0	11	0	0	5	

directeurs		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
2-fréquence mensuelle des séminaires	1fois	11-79	5-19	1-100	5-45	9-90	15-54	46-51	21
	2fois	1-7	3-11	0-0	6-55	0-0	6-21	16-18	
	3fois	1-7	9-33	0-0	0-0	0-0	3-11	13-14	
	4fois+	1-7	10-37	0-0	0-0	1-10	4-14	16-18	

La totalité de doctorants de l'école doctorale DSP répondant à cette question et 90% des doctorants de LIS disent que les séminaires sont organisés une fois par mois, ce qui confirme que c'est bien dans ces écoles que la fréquence des séminaires est la plus faible.

Comme on s'y attendait, c'est dans les écoles doctorales Carnot, SVS, GEF et Buffon que l'on organise le plus de séminaires. Les différences dans ces quatre écoles ne sont pas très fortes et relèvent probablement plus d'un mode de fonctionnement de la discipline que de différences d'implication dans la formation.

En général, la majorité des doctorants n'assiste que moins d'une fois par mois aux séminaires (52%).

Même dans les disciplines où théoriquement on participe activement à la formation cette relative désaffection tient (cf. question suivante) surtout au contenu des formations qui ne correspond pas assez aux sujets de recherche des doctorants qui ne sont d'ailleurs pas suffisamment associés aux choix des sujets. On peut cependant retenir ici que les objectifs des formations sont aussi tournés vers d'autres préoccupations comme l'ouverture vers d'autres problématiques, d'autres disciplines (transdisciplinarité/pluridisciplinarité) auxquelles les doctorants plus préoccupés de leur recherche semblent beaucoup moins sensibles.

Comme on l'a déjà souligné c'est à DSP et à LIS où l'on assiste le moins aux séminaires.

La majorité des directeurs de thèses (51%) affirme que l'on organise des séminaires une fois par mois, mais il peut arriver que cela soit plus de quatre fois par mois à Carnot (37%) et à SVS (14%).

4- Lorsque vous n'assistez pas à un séminaire quelle en est la raison ? (Choisissez une seule réponse : celle qui est déterminante)

Manque d'information

L'horaire ne convient pas

Les sujets traités sont trop éloignés de votre travail de recherche

Manque d'intérêt

Autre

Doctorants :

4-Raison de ne pas assister aux séminaires		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
- manque d'information	oui	26	4	8	3	14	2	9	28
	non	74	96	92	97	86	98	91	
-l'horaire ne convient pas	oui	43	43	17	35	7	20	26	28
	non	57	57	83	65	93	80	74	
-les sujets traités sont trop éloignés de votre travail de recherche	oui	35	50	58	41	50	80	55	29
	non	65	50	42	59	50	20	45	
-manque d'intérêt	oui	13	30	0	5	5	4	9	29
	non	87	70	100	95	95	96	91	

Quelles sont les raisons qui empêchent les doctorants d'assister aux séminaires organisés par leurs unités de recherches et leurs écoles doctorales ? À cette question la majorité des doctorants affirme que les sujets traités sont trop éloignés de leur travail de recherche (55% de réponses positives en général) et que c'est la raison pour laquelle ils n'assistent pas à certains séminaires (ce chiffre atteint 80% à SVS).

Un peu plus d'un quart des doctorants indique que c'est l'horaire qui ne leur convient pas et cette raison est plus marquée à Buffon et à Carnot (43%).

Enfin, 9% des doctorants ont affirmé que le manque d'intérêt ou le manque d'information était la raison pour laquelle ils n'avaient pas assisté à certains séminaires.

D'une façon générale, il apparaît nettement que pour la majorité des étudiants la formation qu'ils attendent, devrait être en rapport plus ou moins direct avec leur recherche. Cette raison est particulièrement invoquée à SVS mais comme la formation y est assez intensive et relativement bien suivie, cela signifie donc d'une part que si les doctorants de ce secteur n'assistent pas à un séminaire c'est parce que le thème est par trop éloigné de leur recherche mais que d'autre part, de façon générale, les séminaires qui leur sont proposés les concernent.

En revanche dans les autres disciplines, il apparaît que c'est plutôt la non adéquation des contenus des séminaires avec les thèmes de recherche des doctorants qui a motivé leur réponse, puisque même à Carnot où le suivi de la formation est bon, les doctorants expriment beaucoup plus qu'ailleurs (30%) contre respectivement (13/5/5/4/0% Buffon, GEF, LIS, SVS, DSP) leur manque d'intérêt pour les formations proposées.

Les autres pourcentages ne semblent révéler que de relatives difficultés d'organisation liées au fonctionnement de l'école doctorale et non aux caractéristiques des disciplines.

5- Etes-vous intervenu dans le cadre d'un séminaire pour présenter votre travail de recherche ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
5-êtes-vous intervenu dans un séminaire pour présenter votre travail	oui	55	60	6	63	62	47	52	21
	non	45	40	94	37	38	53	48	

Globalement, 52% des doctorants sont intervenus dans un séminaire pour présenter leur travail. Ce pourcentage est cependant très bas à DSP : 6% seulement. Comme l'intérêt manifesté par les doctorants pour les séminaires, est assez faible, cela n'est pas très surprenant, mais il se peut que cette faible intervention ne soit pas seulement une conséquence mais une des causes évidentes du manque d'intérêt pour la formation dans cette discipline.

6- Les intervenants des séminaires sont-ils seulement des membres de votre équipe ?

oui non

7- Si non, des séminaires sont-ils animés par :

. des intervenants extérieurs d'autres universités ? oui non

. des intervenants extérieurs d'autres organismes (publics ou privés) ? oui non

. des intervenants extérieurs d'autres pays ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
6-les intervenants sont seulement des membres de l'équipe	oui	0	8	0	18	15	8	10	33
	non	100	92	100	82	85	92	90	
7-des séminaires sont-ils animés par des intervenants d'autres universités	oui	100	96	80	76	87	95	90	51
	non	0	4	20	24	13	5	10	
- des séminaires sont-ils animés par des intervenants d'autres organismes	oui	89	91	83	59	72	93	81	64
	non	11	9	17	41	28	7	19	
- des séminaires sont-ils animés par des intervenants d'autres pays	oui	95	91	60	63	62	83	76	66
	non	5	9	40	37	38	17	24	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
3-les intervenants sont seulement des membres de l'équipe	oui	1-7	1-4	1-33	0-0	3-25	6-18	12-12	13
	non	14-93	25-96	2-67	10-100	9-75	27-82	87-88	
4-des séminaires sont-ils animés par des intervenants d'autres universités	oui	14-100	28-100	2-67	11-100	8-100	31-97	94-98	16
	non	0-0	0-0	1-33	0-0	0-0	1-3	2-2	
- des séminaires sont-ils animés par des intervenants d'autres organismes	oui	11-92	24-100	1-50	8-80	2-40	29-97	75-90	29
	non	1-8	0-0	1-50	2-20	3-60	1-3	8-10	
- des séminaires sont-ils animés par des intervenants d'autres pays	oui	12-92	27-96	1-50	9-90	5-83	27-90	81-91	23
	non	1-8	1-4	1-50	1-10	1-17	3-10	8-9	

D'après les doctorants, les intervenants ne sont pratiquement pas seulement des membres de l'équipe (90% de réponses l'affirment),

Ils viennent d'autres universités (90%). Ce pourcentage est seulement de 76% à GEF, (80% à DSP et 87% à LIS) mais atteint 100% à Buffon et à Carnot.

Mais aussi d'autres organismes (81% d'affirmatif), ce chiffre varie selon les écoles doctorales : 59% à GEF, 72% à LIS, 83% à DSP, 89% à Buffon, 91% à Carnot, 93% à SVS.

Et d'autres pays (76%). Ce pourcentage varie selon les disciplines respectivement de 60% à DSP, 62% à LIS, 63% à GEF, 83% à SVS, 91% à Carnot à 95% à Buffon.

D'après les directeurs de thèses, les intervenants ne sont pas non plus seulement des membres de l'équipe (88% de réponses l'affirment), ils viennent d'autres universités (98%), d'autres pays (91%), et d'autres organismes (90%).

Il ressort de ces réponses que les écoles doctorales des disciplines « dures » font plus appel à des intervenants extérieurs que les autres, ce qui crée probablement un facteur supplémentaire d'intérêt pour les formations dans la mesure où pour les doctorants c'est un des rares moments où ils peuvent bénéficier en direct de la prestation de ces spécialistes.

8- Des séminaires portent-ils sur des thèmes ayant un rapport direct avec votre travail de recherche ? *oui non*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
8- des thèmes des sém ont un rapport direct avec ma recherche	oui	52	50	21	89	51	67	60	27
	non	48	50	79	11	49	33	40	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
5- des thèmes des sém ont un rapport direct avec les recherches des doctorants	oui	10-71	24-96	1-20	7-70	8-73	23-79	73-78	18
	non	4-29	1-4	4-80	3-30	3-27	6-21	21-22	

En général 60% des doctorants affirment que des séminaires portent sur des thèmes ayant un rapport direct avec leurs travaux de recherche. A noter qu'à DSP 21% seulement des doctorants l'affirment, ce qui confirme leur désintérêt pour ces formations qui d'après eux sembleraient par conséquent non seulement peu fréquentes, mais aussi mal adaptées...

En général, les directeurs de thèses répondent plus positivement que les doctorants : 78% (contre 60%). En particulier à Carnot (96%), contre seulement (50%) pour les doctorants.

9- Des séminaires portent-ils sur de nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche de votre laboratoire ? *oui non*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
9- des sém portent sur de nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche du labo	oui	82	91	33	73	55	49	64	46
	non	18	9	67	27	45	51	36	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
6- des sém portent sur de nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche du labo	oui	12-86	27-96	0-0	9-90	8-100	24-96	80-89	22
	non	2-14	1-4	5-100	1-10	0-0	1-4	10-11	

64% de réponses positives à la question : Des séminaires portent-ils sur de nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche de votre laboratoire ? Ce chiffre varie pour les doctorants, selon les écoles doctorales comme suit : 33% à DSP, 49% à SVS, 55% à LIS, 73% à GEF, 82% à Buffon, 91% à Carnot.

En général on trouve 89% de réponses positives pour les directeurs de thèses. En particulier à SVS : 96% contre 49% pour les doctorants.

A noter que les 5 directeurs de thèses de l'école doctorale DSP, qui ont répondu à cette question, ont répondu négativement ce qui confirme les réponses des doctorants

On retrouve la même tendance habituelle pour cette question à savoir que les disciplines « dures » seraient plus en rapport avec la recherche internationale que les autres, à une exception notoire : SVS où le pourcentage est anormalement moyen (49%) chez les doctorants contre 96% chez les directeurs de thèse. Les doctorants de cette école semblent donc beaucoup plus nuancés, ce qui laisserait penser que l'ouverture vers la recherche internationale dans les séminaires bien que réelle, leur paraît encore insuffisante. Les directeurs ayant un capital scientifique déjà largement constitué, et donc plus enclins à le protéger et/ou à lui conserver sa prééminence, considèrent que cette ouverture est suffisante. Les doctorants, en revanche, beaucoup plus intéressés à l'apport de connaissances et de points de vue différents sur certains aspects de leur recherche, puisqu'ils sont dans une phase de construction de leur capital scientifique personnel sont évidemment plus demandeurs d'interventions extérieures. Comme cela pourrait logiquement être vrai pour toutes ces écoles, ce décalage entre SVS et les deux autres, impliquerait donc que la différence qui existe entre ces deux catégories de chercheurs est plus marquée dans ce champ disciplinaire que dans les deux autres : Carnot et Buffon.

10- Les séminaires auxquels vous avez assisté et qui n'avaient pas de rapport direct avec votre travail vous ont-ils été utiles :

. Sur le plan méthodologique ? oui non

. Sur le plan d'une ouverture thématique/culturelle/à d'autres disciplines ?

oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
10. a-sém assistés étaient utiles sur le plan méthodologique	oui	52	20	13	81	77	50	57	56
	non	48	80	87	19	23	50	43	

43% ne trouvent pas que les séminaires auxquels ils ont assisté et qui n'avaient pas de rapport direct avec leurs travaux de recherche, sont utiles sur le plan méthodologique. Les doctorants de Carnot et de DSP sont particulièrement moins satisfaits de l'utilité de ces séminaires avec 80% de réponses négatives à Carnot et 87% à DSP mais cette réponse négative peut être expliquée par des raisons très différentes dans les deux écoles. On peut en tout cas faire l'hypothèse qu'à Carnot et encore moins à DSP, les séminaires n'apportent pas de nouveauté sur le plan méthodologique, soit parce que, ce n'est pas le lieu et le moment où des ruptures/révolutions théoriques se produisent (à Carnot), soit (à DSP) parce que l'évolution dans ce type de disciplines est très lente (droit) ou que cette évolution n'a pas (encore) été théorisée au moment de la formation (science politique).

utlmeth	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-2.59	*	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.37	NS	1.45
Sexe (femme)	Homme	-0.52	*	0.59
Marié	Non marié	-0.27	NS	0.76
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-0.15	NS	0.87
Financé	Pas financé	0.17	NS	1.18
Buffon	DSP	2.31	**	10.08
Carnot		0.65	NS	1.91
GEF		3.84	***	46.72
LIS		2.81	***	16.54
SVS		2.26	**	9.59
-2 log=288.42-243.96=44.46		Wald : 0.0009	Somers' D : 0.498	

Modèle 25

A partir de ce tableau, on peut conclure que les variables qui jouent un rôle et influencent d'une façon significative la réponse des doctorants à cette question sont l'appartenance à une école doctorale plutôt qu'à une autre et le sexe.

Si nous maintenons toutes les autres variables constantes, la probabilité de répondre oui plutôt que non à cette question ne varie pas d'une façon significative selon l'âge. Alors que cette probabilité est moins importante chez les femmes que chez les hommes (cela est significatif à 10%), les chances de répondre oui plutôt que non des femmes est 0.59 fois inférieure que les chances des hommes de répondre oui plutôt que non.

Il y a environ dix fois plus de chances de répondre oui plutôt que non à cette question quand le doctorant appartient à l'école Buffon ou SVS plutôt qu'à l'école DSP et cela est significatif à 5%. Il n'y a pas de différences significatives entre les doctorants de l'école Carnot et DSP.

Par contre, à la deuxième partie de la question :

Les séminaires auxquels vous avez assisté et qui n'avaient pas de rapport direct avec votre travail vous ont-ils été utiles sur le plan d'une ouverture thématique/culturelle/à d'autres disciplines ? On trouve les réponses comme suit :

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
10. b-sém assistés étaient utiles sur le plan d'une ouverture thématique / culturelle/à d'autres disciplines	oui	92	81	90	94	91	85	89	44
	non	8	19	10	6	9	15	11	

La plupart des doctorants, quelle que soit leur école doctorale, apprécie l'utilité des séminaires, auxquels ils ont assisté qui n'avaient pas de rapport direct avec leurs sujets de thèse, dans ce sens qu'ils contribuent à une ouverture thématique/ culturelle à d'autres disciplines.

11- Les séminaires sont-ils organisés sous forme de :

- . Conférences ? oui non
- . Tables rondes ? oui non
- . Ateliers ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
11-les séminaires sont-ils organisés sous forme de conférences	oui	92	96	91	84	85	100	92	43
	non	8	4	9	16	15	0	8	
-les séminaires sont-ils organisés sous forme de tables rondes	oui	25	10	30	48	86	18	38	64
	non	75	90	70	52	14	82	62	
-les séminaires sont-ils organisés sous forme d'ateliers	oui	19	5	10	31	38	18	22	68
	non	81	95	90	69	62	82	78	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
7-les séminaires sont-ils organisés sous forme de conférences	oui	15-100	29-100	1-33	10-100	11-92	27-96	93-96	15
	non	0-0	0-0	2-67	0-0	1-8	1-4	4-4	
-les séminaires sont-ils organisés sous forme de tables rondes	oui	3-27	1-5	1-33	0-0	3-43	9-41	17-26	47
	non	8-73	18-95	2-67	3-100	4-57	13-59	48-74	
-les séminaires sont-ils organisés sous forme d'ateliers	oui	3-27	4-22	1-33	2-50	6-75	7-33	23-35	47
	non	8-73	14-78	2-67	2-50	2-25	14-67	42-65	

Les séminaires sont organisés sous forme de conférences pour la plupart de doctorants (92%) et pour les directeurs de thèses (96%).

Il ressort de ces réponses que dans l'immense majorité des cas les séminaires se déroulent sous la forme de conférences. L'interactivité de la formation quelle que soit l'école est donc assez limitée et elle est plus importante dans les « sciences sociales » que dans les disciplines « dures » où les séminaires semblent plus conçus comme un vecteur de connaissances via les doctorants que comme des moments et des lieux de réflexion apparemment réservés à l'activité de recherche individuelle et collective dans les labos.

Ce constat est d'ailleurs confirmé par les réponses à la question suivante, puisque dans les disciplines dures, les doctorants rencontrent et discutent beaucoup plus rarement avec les intervenants. (On peut d'ailleurs remarquer ici que cela implique que les intervenants sont le plus souvent autres que des membres de l'équipe).

12- Suite aux séminaires vous arrive-t-il de rencontrer ou de discuter avec les intervenants ?

souvent *parfois* *jamais*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
12- Suite aux séminaires vous arrive-t-il de rencontrer ou de discuter avec les intervenants	souvent	17	5	30	21	22	4	15	38
	parfois	65	60	60	61	72	65	65	
	jamais	17	35	10	18	6	31	20	

20% des doctorants n'ont jamais rencontré (ou discuté avec) les intervenants suite aux séminaires, 38 soit 18% des doctorants n'ont pas répondu à cette question.

Les doctorants du G1 rencontrent (ou discutent avec) les intervenants suite aux séminaires moins que ceux du G2 : 4% des doctorants de SVS ont répondu « souvent », 5% à Carnot, 17% à Buffon, contre 21% à GEF, 22% à LIS et 30% à DSP.

6% à LIS ont répondu « jamais », 10% à DSP, 18% à GEF contre 17% à Buffon, 31% à SVS, 35% à Carnot.

13- L'organisation des séminaires vous semble-t-elle convenir ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
13- L'organisation des séminaires vous semble-t-elle convenir	oui	70	78	64	67	64	70	69	15
	non	30	22	36	33	36	30	31	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
9- L'organisation des séminaires vous semble-t-elle convenir	oui	11-79	19-83	1-20	4-44	8-73	24-80	67-73	20
	non	3-21	4-17	4-80	5-56	3-27	6-20	25-27	

Pour plus des deux tiers des doctorants, l'organisation des séminaires semble convenir : aux écoles Carnot, Buffon et SVS les doctorants sont plus satisfaits que les doctorants des autres écoles. Les directeurs de thèses semblent un peu plus satisfaits que les doctorants de l'organisation des séminaires (73% de réponses positives en général), et ils sont plus satisfaits à Buffon, Carnot et SVS que dans les autres écoles. Cela confirme logiquement une meilleure organisation, une plus grande adéquation avec les demandes des doctorants et une plus grande motivation de ces derniers pour suivre les formations proposées dans les 3 écoles des disciplines « dures ».

convsem	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.31	NS	
Science	DSP et LIS	0.89	***	2.44
GEF		0.31	NS	1.37
-2 log = 295.15 - 286.68 = 8.47		Wald : 0.0159		Somers' D : 0.211

Modèle 26

Nous avons testé les différences entre les champs disciplinaires des sciences « dures » (Buffon, Carnot et SVS), GEF et (DSP et LIS) comme l'on peut voir dans le tableau ci-dessus, les différences sont significatives à 1% et la chance qu'un doctorant appartenant aux sciences « dures » réponde oui à cette question plutôt que non est 2.44 fois plus qu'un doctorant appartenant à (DSP et LIS). Alors qu'il n'y a pas de différences significatives entre GEF et (DSP et LIS).

Nous avons vérifié si d'autres variables pouvaient jouer un rôle et influencer les réponses, et pour cela nous avons testé le modèle suivant concernant la même question :

convsem	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.65	NS	
Moins de 27ans	Plus de 27 ans	0.22	NS	1.25
Sexe (femme)	Homme	-0.34	NS	0.71
Marié	Non marié	-0.06	NS	0.95
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	0.37	NS	1.45
Financé	Pas financé	0.49	NS	1.64
Science	DSP et LIS	0.77	**	2.17
GEF		0.27	NS	1.31
-2 log =292.36-278.46 =13.9		Wald : 0.0738		Somers' D : 0.284

Modèle 27

A part l'appartenance à une école doctorale aucune de ces variables (âge, sexe....) ne joue un rôle significatif.

14- Si non, quels sont les éléments qui posent problème :

lieu horaires durée fréquence thèmes autres

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
14-les éléments qui posent problèmes (si la réponse est non à la question précédente)	lieu	30	0	0	31	0	11	14	150
	horaires	40	14	33	8	25	16	20	
	durée	10	14	0	0	0	0	3	
	fréquence	0	14	33	31	25	26	22	
	thèmes	20	57	33	31	50	47	41	

Doctorants %		Homme	Femme	Total	D.M
a.14-les éléments qui posent problèmes (si la réponse est non à la question précédente)	lieu	26	3	14	150
	horaires	13	27	20	
	durée	3	3	3	
	fréquence	23	21	22	
	thèmes	35	45	41	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
10-les éléments qui posent problèmes (si la réponse est non à la question précédente)	lieu	0	0	0	0	0	0	0	90
	horaires	0	0	0	0	0	2-33	2-9	
	durée	0	0	0	0	0	0	0	
	fréquence	0	2-50	0	0	0	1-17	3-14	
	thèmes	0	0	0	2-33	1-33	0	3-14	
	Autre	1-100	2-50	2-100	4-67	2-67	3-50	14-64	

De façon générale, ce sont les thèmes (41%), la fréquence (22%), l'horaire (20%), le lieu (14%), la durée (3%), qui, d'après les doctorants, posent problèmes dans l'organisation des séminaires.

La variation du pourcentage selon les champs disciplinaires ne suit pas le schéma habituel entre disciplines centrales et périphériques : par exemple ce qui pose le plus problème à Buffon ce sont plutôt les horaires (40%) alors qu'à Carnot, LIS et SVS ce sont les thèmes (respectivement 57%, 50%, 47%) Ni le lieu ni la durée ne posent problème dans les écoles LIS et DSP.

Le lieu pose plus problème aux hommes qu'aux femmes, alors que les horaires posent plus problèmes aux femmes qu'aux hommes.

Le rôle plus prégnant des directeurs de thèses dans le choix des contenus de formation a évidemment une influence dans l'appréciation qu'ils en ont puisque, contrairement aux doctorants qui participent très peu à ces choix, ce ne sont pas pour les directeurs les thèmes proposés qui posent le plus problème.

15- Les séminaires et les conférences correspondent-ils à ce que vous en attendiez sur le plan scientifique ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
15- les sém correspondent à ce que j'en attendais sur le plan scientifique	oui	71	82	70	77	61	58	69	57
	non	29	18	30	23	39	42	31	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
11- les sém correspondent à ce que j'en attendais sur le plan scientifique	oui	13-100	18-90	1-100	5-71	8-100	21-91	66-92	40
	non	0	2-10	0	2-29	0	2-9	6-8	

Les séminaires organisés semblent correspondre plus aux attentes sur le plan scientifique des directeurs de thèses (92%) qu'aux attentes des doctorants (69%).

Il y a beaucoup de non réponses à cette question tant du coté doctorants que des directeurs. La prudence lorsqu'il est question d'évaluer l'intérêt scientifique d'une formation par une réponse de type oui/non, semble en être la raison. La plus grande satisfaction des directeurs est également à mettre en rapport avec le fait qu'ils sont plus impliqués dans l'organisation des séminaires que les doctorants.

16- Votre participation à des séminaires a-t-elle eu une influence significative sur :

- . L'orientation de votre travail ? oui non
- . Votre projet professionnel ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
16- ma participation à des séminaires a eu une influence significative sur : - l'orientation de mon travail	oui	19	17	44	56	54	18	35	42
	non	81	83	56	44	46	82	65	
- mon projet professionnel	oui	20	4	33	42	14	13	20	45
	non	80	96	67	58	86	87	80	

La participation aux séminaires a eu une influence significative sur l'orientation du travail pour 35% des doctorants en moyenne. Ce chiffre varie selon les écoles doctorales : 17% à Carnot, 18% à SVS, 19% à Buffon, 44% à DSP, 54% à LIS, 56% à GEF.

C'est donc dans les disciplines « dures » que cette participation a le moins d'influence sur l'orientation du travail de recherche. On peut, compte tenu du fait que la participation aux formations est beaucoup plus intense, les contenus des séminaires plus en adéquation avec les thèmes de recherche, et la méthodologie de travail plus construite et définie aux seins des labos et dans les équipes de celles-ci, en déduire que logiquement les séminaires ont moins d'influence sur une réorientation potentielle du travail de recherche de ces doctorants.

Cette participation semble avoir encore moins d'influence sur les projets professionnels des doctorants (20% de réponses positives en général) : 4% seulement à Carnot, 13% à SVS, 14% à LIS, 20% à Buffon, 33% à DSP, 42% à GEF...

Dans les disciplines dures où les séminaires sont fréquents et la participation des doctorants une constante, le rôle de leur participation ne peut être que moins important.

Par contre à DSP et à GEF où les séminaires sont plus rares et moins suivis, elle joue un rôle plus déterminant : participer/intervenir dans un séminaire y représente souvent une avancée dans le projet professionnel d'un doctorant.

En ce qui concerne LIS, qui semble atypique, le rapport entre la formation et les projets professionnels sont beaucoup plus lâches (14%), mais la cause n'est pas de même nature que pour les écoles des sciences dures : on sait en fait que, en moyenne, 81% des doctorants de cette école exercent déjà une activité professionnelle... leur projet professionnel est donc le plus souvent déjà arrêté (cf. 4^o partie du questionnaire), ce qui peut expliquer ce faible pourcentage.

Synthèse :

En général, d'après la plupart des doctorants et des directeurs de thèse, les unités d'accueil et les écoles doctorales organisent des séminaires, c'est à DSP que l'on trouve le moins de réponses positives concernant ce point. Ces séminaires sont plus fréquents dans les disciplines des sciences « dures » qu'à LIS et DSP. La position de GEF reste souvent proche de celles des sciences dominantes. Les doctorants du G1 assistent plus fréquemment aux séminaires que ceux du G2, à part GEF.

La première raison pour laquelle les doctorants n'assistent pas à un ou plusieurs séminaires semble être que « les sujets traités sont trop éloignés de leur travail de recherche (55%) », la deuxième raison que « l'horaire ne convient pas (26%) », les autres raisons ne semblent pas déterminantes : « manque d'information (9%) » et « manque d'intérêt (9%) ».

(52%) des doctorants sont intervenus pour présenter leur travail. Ceux de DSP interviennent très peu (6% seulement).

Les intervenants ne sont pas seulement des membres de l'équipe puisque dans les réponses exprimées sur l'intervention d'intervenants extérieurs on trouve : ceux d'autres universités (90% pour les doctorants et 98% pour les directeurs de thèse), d'autres organismes (81% pour les doctorants et 90% pour les directeurs de thèse), d'autres pays (76% pour les doctorants et 91% pour les directeurs de thèse), dans les trois cas les doctorants du G1 ont signalé une présence extérieure plus importante.

60% des doctorants et 78% des directeurs de thèse affirment qu'il y a bien des séminaires portant : sur des thèmes ayant un rapport direct avec le travail de recherche des doctorants. 64% des doctorants et 89% des directeurs sur des nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche du laboratoire. Ils sont plus nombreux à l'affirmer à Carnot et Buffon.

Pour 57% des doctorants les séminaires auxquels ils ont assisté et qui n'avaient pas de rapport direct avec leur travail ont été utiles sur le plan méthodologique et pour 89% ces séminaires l'ont été sur le plan d'une ouverture thématique/culturelle/ à d'autres disciplines.

La plupart de doctorants (92%) et de directeurs de thèse (96%) ont affirmé que les séminaires sont organisés sous forme de conférences. 20% des doctorants n'ont jamais rencontré ou discuté avec les intervenants suite aux séminaires.

84% des directeurs de thèse affirment l'existence de séminaires dédiés à la présentation des travaux des doctorants.

69% des doctorants sont satisfaits de l'organisation des séminaires, ils le sont plus dans le G1 que dans le G2.

Les éléments qui posent problème sont, par ordre décroissant : les thèmes, la fréquence, les horaires, le lieu, la durée.

Les séminaires correspondent aux attentes des directeurs de thèse (92%) plus qu'aux attentes des doctorants (69%) sur le plan scientifique.

35% des doctorants ont affirmé que la participation aux séminaires a eu une influence significative sur l'orientation de leur travail, ils sont plus nombreux à l'affirmer dans le G2 que dans le G1.

20% ont affirmé l'influence significative de ces séminaires sur leur projet professionnel.

III-3. Les engagements des doctorants :

1- Faites-vous régulièrement état de l'avancement de vos travaux devant l'équipe ?

oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
1- Faites-vous régulièrement état de l'avancement de vos travaux devant l'équipe	oui	54	72	0	34	26	72	46	12
	non	46	28	100	66	74	28	54	

46% des doctorants, toutes disciplines confondues, font régulièrement état de l'avancement de leurs travaux devant l'équipe.

Les doctorants des écoles du G1 le font évidemment beaucoup plus que ceux du G2 :

72% à Carnot, 72% à SVS, 54% à Buffon, contre 34% à GEF qui garde sa place intermédiaire, 26% à LIS et 0% à DSP.

Les modèles suivants confirment que l'appartenance au groupe est significative.

etatavan	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-1.65	***	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.18	NS	1.20
Sexe (femme)	Homme	0.26	NS	1.30
Marié	Non marié	-0.26	NS	0.77
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-0.23	NS	0.80
Financé	Pas financé	0.08	NS	1.08
Science	(DSP et LIS)	2.20	***	9.05
GEF		1.01	**	2.72
-2 log L = 290.19-238.49= 51.7		Wald : <.0001	dl : 7	Somers' D : 0.560

Modèle 28

etatavan	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-1.69	***	
Science	(DSP et LIS)	2.36	***	10.60
GEF		0.96	**	2.63
-2 log L = 292.45-243.70= 48.75		Wald : <.0001	dl : 2	Somers' D : 0.495

Modèle 29

Un doctorant des écoles du G1 a environ 10 fois plus de chances de faire l'état de l'avancement de son travail devant son équipe qu'un doctorant de (LIS et DSP) et un doctorant de GEF a environ 2,6 fois plus.

2- Avec quelle fréquence : Une fois par mois Une fois par trimestre
 Une fois par an Jamais avant la soutenance

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2- Avec quelle fréquence :	1fois par mois	31	22	0	0	16	21	17	92
	1fois par trimestre	25	13	0	32	21	37	26	
	1fois par an	44	61	25	45	47	42	46	
	jamais avant la soutenance	0	4	75	23	16	0	10	

17% de doctorants font état de l'avancement de leurs travaux devant l'équipe une fois par mois : ils appartiennent pour la plupart aux écoles du G1.

26% le font une fois par trimestre,

46% le font une fois par an. (Seulement 25% à DSP. A noter qu'aucun doctorant de cette école ne le fait plus souvent qu'une fois par an)

10% ne le font jamais avant la soutenance, ils appartiennent pour la plupart aux écoles du G2 (75% à DSP, 23% à GEF, 16% à LIS) contre (0% à Buffon, 0% à SVS, 4% à Carnot)

3- Informez-vous régulièrement votre directeur de thèse des difficultés rencontrées et des progrès effectués ? *oui non*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
3- Informez-vous régulièrement votre directeur de thèse des difficultés rencontrées et des progrès effectués	oui	92	92	86	79	91	96	90	6
	non	8	8	14	21	9	4	10	

En moyenne, 90% des doctorants informent régulièrement leur directeur de thèse des difficultés rencontrées et des progrès effectués : 96% à SVS, 92% à Buffon, 92% à Carnot contre 91% à LIS, 86% à DSP, 79% à GEF.

Ce pourcentage pourrait sembler rassurant sur les rapports entre directeurs de thèse et doctorants, et ce malgré les 10% de doctorants qui déclarent ne pas informer régulièrement leur directeur. Il semble cependant qu'il soit pour le moins optimiste pour ce qui est des écoles du G2, puisque nous savons par ailleurs que 85% des doctorants de DSP et 72% de ceux de LIS, ne rencontrent leur directeur de thèse qu'une fois par semestre.

Synthèse :

46% des doctorants, toutes disciplines confondues, font régulièrement état de l'avancement de leurs travaux devant l'équipe.

Les doctorants des écoles du G1 le font évidemment beaucoup plus que ceux du G2.

17% de doctorants font état de l'avancement de leurs travaux devant l'équipe une fois par mois : ils appartiennent pour la plupart aux écoles du G1.

26% le font une fois par trimestre,

46% le font une fois par an. (Seulement 25% à DSP. A noter qu'aucun doctorant de cette école ne le fait plus souvent qu'une fois par an)

10% ne le font jamais avant la soutenance, ils appartiennent pour la plupart aux écoles du G2.

90% des doctorants informent régulièrement leur directeur de thèse des difficultés rencontrées et des progrès effectués. Les doctorants du G1 le font plus que ceux du G2.

III-4. Colloques :

1- La participation à des colloques doit-elle faire partie de la formation doctorale ?

oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
1- la participation à des colloques doit faire partie de la formation doctorale	oui	75	63	55	64	77	84	72	22
	non	25	37	45	36	23	16	28	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
1- la participation à des colloques fait partie de la formation doctorale	important	3-19	9-31	4-80	6-55	4-29	15-45	41-38	4
	indispensable	13-81	20-69	0	5-45	9-64	18-55	65-60	
	Sans effet	0	0	1-20	0	1-7	0	2-2	

A la question : La participation à des colloques doit-elle faire partie de la formation doctorale ? 72% des doctorants ont répondu positivement (84% à SVS le maximum de réponses positives et seulement 55% à DSP)

Les directeurs de thèses également puisque 98% ont jugé que la participation à des colloques constitue une partie importante ou indispensable de la formation doctorale.

L'importance des colloques pour la formation doctorale est indéniable, et cela est confirmé dans toutes les disciplines par les réponses tant des doctorants que des directeurs de thèse. Cependant le pourcentage des réponses ne correspond pas à la rupture habituelle entre les sciences dures et les autres, dans la mesure où à LIS par exemple 77% des doctorants répondent par l'affirmative. On doit ici se rappeler que les colloques sont des formes ouvertes de formation / information assez habituelles dans ce champ disciplinaire plus coutumier du travail individuel. En outre, les doctorants de ce champ disciplinaire visent plus que les autres une intégration dans l'enseignement qui reste de loin le débouché le plus important. Ils sont donc amenés à essayer autant que possible d'intervenir et de publier dans ce cadre formatif, d'autant plus que l'on connaît l'importance particulière que cela revêt pour la validation des doctorats par le C.N.U. et/ou pour postuler sur des postes d'enseignants /chercheurs.

2- De façon générale, êtes-vous informé(e) par votre unité d'accueil ou votre école doctorale quand il y a des colloques dans votre spécialité hors de votre université ?

oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2-je suis informé(e) par l'unité d'accueil ou l'ED quand il y a des colloques dans ma spécialité hors de l'université	oui	56	65	33	53	51	70	56	11
	non	44	35	67	47	49	30	44	

56% des doctorants affirment qu'ils sont informés par leurs unités de recherche ou leurs écoles doctorales quand il y a des colloques dans leurs spécialités hors de l'université, ce pourcentage varie selon les écoles doctorales comme suite : 33% DSP, 51% LIS, 53% GEF, 56% Buffon, 65% Carnot 70% SVS. On retrouve dans les pourcentages des réponses à cette question les caractéristiques organisationnelles de la formation (qui sont meilleures dans les sciences dures).

Question posée aux directeurs de thèse :

2- Existe-t-il des dispositions (aides financières), permettant aux doctorants d'assister à certains colloques, prévues : . par votre école doctorale ? oui non
. par unité d'accueil ? oui non

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
2- dispositions aidant les doctorants à assister aux colloques : par l'ED	oui	14-93	22-88	4-80	9-100	10-83	31-89	90-89	11
	non	1-7	3-12	1-20	0	2-17	4-11	11-11	
- par l'unité d'accueil	oui	12-86	22-79	4-100	11-100	8-73	27-82	84-83	11
	non	2-14	6-21	0	0	3-27	6-18	17-17	

Si l'on en croit les directeurs de thèses, dans les écoles doctorales (89%) et les unités de recherche (83%) il existe bien globalement des dispositions pour aider les doctorants à assister aux colloques, mais cela ne semble pas un paramètre déterminant dans la mesure où, par exemple, 55% des doctorants en moyenne (jusqu'à 78% à Carnot) n'ont pu intervenir, non pas en raison d'un manque de prise en charge par l'institution mais parce qu'ils n'avaient pas été informés.

3- Etes-vous intervenu dans le cadre d'un colloque pour présenter tout ou partie de votre travail de recherche ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.m
3-je suis intervenu dans le cadre d'un colloque pour présenter tout ou partie de mon travail de recherche	oui	81	62	19	74	57	77	65	8
	non	19	38	81	26	43	23	35	

Mis à part le pourcentage de GEF (que l'on peut attribuer à une spécificité de certaines de ses composantes qui jouissent d'une notoriété scientifique nationale/internationale), c'est bien dans les disciplines les moins périphériques que les doctorants interviennent le plus pour présenter leur travail de recherche : 19% à DSP, 57% à LIS, 62% à Carnot, 74% à GEF, 77% à SVS, 81% à Buffon.

A noter une différence très nette entre les hommes et les femmes (71% contre 57%). On regardera plus précisément ci-après si la variable « sexe » est bien déterminante dans ce cas.

intracol	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.61	NS	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	-0.51	NS	0.60
Sexe (femme)	Homme	-0.67	*	0.51
Marié	Non marié	-0.43	NS	0.65
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-1.13	***	0.32
Financé	Pas financé	0.43	NS	1.53
Buffon	DSP	3.23	***	25.37
Carnot		1.80	**	6.05
GEF		3.00	***	20.10
LIS		2.41	***	11.19
SVS		2.84	***	17.05
-2 log = 266.08 - 220.92 = 45.16		Wald : 0.0015		Somers' D : 0.527

Modèle 30

Les femmes interviennent moins que les hommes dans des colloques pour présenter tout ou partie de leur travail de recherche. Elles ont environ deux fois moins de chance d'intervenir que les hommes (signif : 10%). Les doctorants ayant une activité professionnelle interviennent moins que ceux qui n'en ont pas : les chances d'intervenir pour les doctorants ayant une activité professionnelle sont environ trois fois inférieures à celles des doctorants qui n'ont pas d'activité (signif : à 1%). Les doctorants appartenant à DSP tout particulièrement ont beaucoup moins de chance d'intervenir dans des colloques que ceux appartenant aux autres écoles.

Les autres variables ne semblent pas jouer un rôle significatif en ce qui concerne cette question.

4- Si non pour quelle raison :

Avancement insuffisant dans votre travail

Thème de votre recherche éloigné de ceux des colloques

Maîtrise insuffisante de la langue d'intervention

Vous n'avez pas été sollicité pour intervenir

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
4- je ne suis pas intervenu dans un colloque en raison de :	avancement insuffisant dans mon travail	25	22	29	25	16	30	23	150
	thème de ma recherche éloigné de ceux des colloques	25	0	7	12	37	20	19	
	maîtrise insuffisante de la langue d'intervention	0	0	7	0	0	10	3	
	Je n'avais pas été sollicité pour intervenir	50	78	57	63	47	40	55	

Des 35% des doctorants qui ne sont pas intervenus dans le cadre d'un colloque pour présenter tout ou partie de leur travail de recherche, 55% ne l'ont pas fait parce qu'ils n'ont pas été sollicités pour intervenir, ce qui est donc la principale raison invoquée pour expliquer la non intervention. Cela est nettement marqué dans l'école doctorale Carnot (78%) où les doctorants paraissent plus facilement en mesure d'intervenir dans les colloques à la fois parce qu'ils n'ont pas de problème de maîtrise de la langue d'intervention, qu'ils sont moins tributaires de l'avancement de leurs travaux et aussi parce que les thèmes des colloques semblent plus en adéquation avec ceux de leurs recherches.

La maîtrise insuffisante de la langue d'intervention n'est pas la raison pour laquelle les doctorants des écoles doctorales : Buffon, Carnot, GEF et LIS ne sont pas intervenus dans le cadre d'un colloque pour présenter tout ou partie de leur travail de recherche.

Seuls 10% des doctorants de SVS et 7% de DSP ne l'ont pas fait pour cette raison.

23% ne sont pas intervenus en raison de : « Avancement insuffisant dans votre travail » et 19% pour : « Thème de votre recherche éloigné de ceux des colloques »

5- Si oui, combien de fois ? 1fois 2-3 fois plus de 3 fois

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
5- je suis intervenu dans un colloque :	1fois	40	25	25	24	30	29	29	95
	2-3fois	35	31	75	44	35	35	38	
	+3fois	25	44	0	32	35	36	33	

Lorsque les doctorants interviennent dans des colloques, ils ont tendance à intervenir plusieurs fois quelle que soit leur discipline.

6- En quelle langue : Français Anglais Autres

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
6- En quelle langue :	français	75	100	100	100	91	71	85	97
	anglais	25	0	0	0	4	29	14	
	autres	0	0	0	0	4	0	1	

Les doctorants des disciplines dures interviennent fréquemment en anglais :

Buffon (25%), SVS (29%), Carnot fait cependant exception, peut-être parce que dans ces disciplines, le recours à des codes disciplinaires (de maths/de physique/de chimie) prend le pas sur le langage. Il serait bien sûr intéressant (dans le cadre d'une autre étude) de voir si les différents codes spécifiques de chaque aire linguistique/culturelle sont utilisés et transparents pour tous les participants ou bien s'il existe des normes internationales soit rattachées à une aire linguistique soit neutres et compatibles avec n'importe laquelle des aires linguistiques de communication dominantes (anglais/français...)

Les doctorants des autres disciplines : DSP et GEF interviennent uniquement en français, avec une spécificité de LIS où 4% de doctorants le font dans d'autres langues étrangères que l'anglais. (Ce sont certainement les étudiants des disciplines relevant des langues étrangères.)

7- *Quel bénéfice en avez-vous tiré :*

Une meilleure orientation de votre travail

Une ouverture vers un projet professionnel

Des rencontres / échanges d'informations avec d'autres chercheurs

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
7- bénéfice tiré de l'intervention	une meilleure orientation de mon travail	11	7	0	29	32	12	18	93
	une ouverture vers un projet professionnel	0	14	17	0	0	6	4	
	des rencontres / échanges avec d'autres chercheurs	89	79	83	71	68	82	78	

D'après les doctorants le bénéfice majeur des interventions est celui des rencontres/échanges d'informations avec d'autres chercheurs (78%). Vient ensuite une meilleure orientation de leur travail (18%). Enfin, 17% des doctorants qui ont participé à des colloques à DSP en ont tiré comme bénéfice une ouverture vers un projet professionnel, 14% à Carnot et seulement 6% à SVS. La visée professionnelle est très faible, toutes disciplines confondues (4%), de même l'influence des interventions sur l'orientation du travail reste peu significative.

8- Si vous n'avez pas assisté à un (ou plusieurs) colloque(s) quelle en était la raison principale ?

Manque de financement

Manque de motivation

Manque d'information

Autre

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
8- raison pour laquelle je n'ai pas assisté à un (ou plusieurs) colloque(s)	Manque de financement	57	29	33	27	48	50	42	150
	Manque de motivation	14	0	0	27	0	20	9	
	Manque d'information	29	71	67	27	48	20	42	
	autre	0	0	0	18	4	10	6	

Le manque de financement (42%) et le manque d'information (42%) constituent les raisons principales qui empêchent le plus les doctorants d'assister aux colloques.

On a vu précédemment, qu'en général, les doctorants des écoles des sciences dures participent plus fréquemment aux colloques. Lorsqu'ils ne le font pas c'est plutôt par manque d'information à Carnot (dont l'aide au financement semble plus effective que dans les autres écoles) et par manque de financement pour les deux autres écoles de ce groupe.

Dans ces deux cas et de façon générale on assiste aux colloques, et si on ne le fait pas pour certains, c'est par manque de financement ou d'information.

Par contre, dans les disciplines périphériques (à l'exception de GEF qui pour cette activité formative est plus proche des disciplines dures, ce qui est conforme à son statut intermédiaire entre science du « centre » et sciences de la « périphérie »), le manque de financement et d'information font partie des raisons générales, qui expliquent la faible participation des doctorants de ces disciplines aux colloques.

Synthèse :

89% des directeurs de thèse affirment l'existence des dispositions (aides financières), permettant aux doctorants d'assister à certains colloques prévus par l'école doctorale, et 83% d'entre eux affirment qu'une telle disposition est prévue par l'unité d'accueil. 65% des doctorants sont intervenus dans le cadre d'un colloque pour présenter tout ou partie de leur travail de recherche, ils sont plus nombreux à le faire dans le G1 et à GEF qu'à LIS et DSP. Lorsque les doctorants n'interviennent pas dans des colloques c'est : pour 55% d'entre eux, parce qu'ils n'avaient pas été sollicités pour intervenir, pour 23% en raison de l'avancement insuffisant de leur travail, pour 20% du fait que le thème de leur recherche est éloigné de ceux des colloques, et pour 3% en raison d'une maîtrise insuffisante de la langue d'intervention.

Les doctorants qui interviennent dans des colloques, ont tendance à intervenir plusieurs fois et ce quelle que soit leur discipline

Les doctorants des disciplines dures interviennent fréquemment en anglais : Buffon (25%), SVS (29%). Les doctorants des autres disciplines : Carnot, DSP et GEF interviennent uniquement en français, avec une spécificité de LIS où 4% de doctorants le font dans d'autres langues étrangères que l'anglais.

D'après les doctorants le bénéfice majeur des interventions est celui des rencontres/échanges d'informations avec d'autres chercheurs (78%), vient ensuite une meilleure orientation de leur travail (18%), enfin une ouverture vers un projet professionnel (4%).

Le manque de financement (42%) et le manque d'information (42%) constituent les raisons principales qui empêchent le plus les doctorants d'assister aux colloques.

III-5. Publications :

1- Dans le contrat avec le laboratoire y a-t-il obligation de publier des articles à partir de votre recherche avant la fin de la thèse ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
1- dans le contrat avec le laboratoire il y a obligation de publier des articles à partir de ma recherche	oui	44	32	5	15	5	65	30	17
	non	56	68	95	85	95	35	70	

Directeurs : Effectif - pourcentage		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
1- dans le contrat avec le laboratoire il y a obligation de publier des articles à partir de recherches de doctorants	oui	9-60	16-62	0	2-18	2-14	29-88	58-56	8
	non	6-40	10-38	5-100	9-82	12-86	4-12	46-44	

30% des doctorants disent que dans le contrat avec le laboratoire il y a obligation de publier des articles à partir de leurs recherches avant la fin de la thèse.

C'est bien sûr dans le G1 que cette obligation est la plus marquée : 65% à SVS, 44% à Buffon, 32% à Carnot. Cette obligation est très peu opératoire dans le G2 : 15% à GEF, 5% à DSP et 5% à LIS.

56% des directeurs de thèses pensent qu'il y a obligation pour les doctorants de publier des articles à partir de leurs recherches avant la fin de la thèse dans le contrat avec le laboratoire. Ce pourcentage est nettement plus élevé dans le G1 88% à SVS, 62% à Carnot, 60% à Buffon que dans le G2 18% à GEF, 14% à LIS, 0% à DSP (0 sur 5 réponses) mais excepté à DSP il est toujours supérieur à celui des doctorants.

oblgpub	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-3.12	***	
Science	(DSP et LIS)	3.06	***	21.38
GEF		1.3	*	4.00
-2 log L = 252.03 - 201.37 = 50.66		Wald : <.0001	dl : 2	Somers' D : 0.539

Modèle 31

L'appartenance au groupe joue un rôle déterminant en ce qui concerne la probabilité d'avoir une obligation contractuelle avec le laboratoire de publier des articles à partir de leur recherche avant la fin de la thèse.

Un doctorant appartenant au G1 a environ 21 fois plus de chance d'être obligé de publier qu'un doctorant appartenant à (LIS et DSP). (GEF occupe une place intermédiaire entre les deux groupes).

2- Avez-vous déjà publié un article dans une revue scientifique nationale/internationale à comité de lecture ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2- j'ai déjà publié un article dans une revue scientifique à comité de lecture	oui	58	73	38	49	46	60	54	6
	non	42	27	62	51	54	40	46	

54% des doctorants ont déjà publié un article dans une revue scientifique nationale/internationale à comité de lecture.

73% à Carnot, 60% à SVS, 58% à Buffon, 49% à GEF, 46% à LIS, 38% à DSP. Il est clair que les doctorants du G1 publient plus, dans un tel cadre, que les doctorants du G2.

L'analyse de régression logistique confirme que c'est bien l'appartenance à une école qui a un rôle significatif. L'âge, joue également un rôle facilement prévisible, puisque plus les doctorants avancent dans leur recherche et plus, logiquement, ils publient. Les autres variables par contre ne jouent pas de rôle significatif.

public	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-0.69	NS	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	-0.68	**	0.51
Sexe (femme)	Homme	-0.41	NS	0.67
Marié	Non marié	0.51	NS*	1.67
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	-0.10	NS	0.91
Financé	Pas financé	0.48	NS	1.61
Buffon	DSP	1.15	*	3.17
Carnot		1.96	***	7.10
GEF		0.35	NS	1.41
LIS		0.69	NS	1.99
SVS		1.36	**	3.91
-2 log L = 293.42-271.86= 21.56		Wald : 0.0433	dl : 10	Somers' D : 0.341

Modèle 33

Un doctorant ayant moins de 27 ans a environ deux fois moins de chance de publier qu'un doctorant ayant plus de 27 ans (signif : 5%). Les doctorants du G1 ont beaucoup plus de chance de publier que les autres : par exemple, un doctorant de Carnot a

environ 7 fois plus de chances de publier qu'un doctorant appartenant à DSP. Un doctorant appartenant à SVS a environ 4 fois et à Buffon a environ 3 fois plus de chance de le faire qu'un doctorants appartenant à DSP. Il n'y a pas de différences significatives entre GEF, LIS et DSP concernant ce point.

Les autres variables testées ne jouent pas de rôle significatif.

Question posée aux directeurs de thèses

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
2- Demandez-vous aux doctorants de publier	oui	16-100	27-100	1-20	7-70	8-57	33-100	92-88	7
	non	0	0	4-80	3-30	6-43	0	13-12	

88% des directeurs de thèses demandent à leurs doctorants de publier.

Tous les directeurs de thèses du G1 qui ont répondu à cette question, ont donné des réponses affirmatives, on a donc un pourcentage de 100% dans ces 3 écoles, dans le groupe 2 les pourcentages sont évidemment beaucoup plus faibles : 70% à GEF qui occupe sa place intermédiaire habituelle, 57% à LIS, et 20% à DSP...

3- Si oui, avec l'aide :	<i>De l'école doctorale</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>De l'équipe d'accueil</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>De votre directeur de thèse</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>De personne</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>
	<i>Autres</i>	<i>oui</i>	<i>non</i>

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
3- Si oui, avec l'aide : de l'école doctorale	oui	5	0	0	3	0	0	1	69
	non	95	100	100	67	100	100	99	
- de l'équipe d'accueil	oui	21	19	0	10	3	38	18	69
	non	79	81	100	90	97	62	82	
- de votre directeur de thèse	oui	63	62	50	23	37	78	52	69
	non	37	38	50	77	63	22	48	
- de personne	oui	11	5	25	27	30	0	15	69
	non	89	95	75	73	70	100	85	
- autres	oui	11	10	38	21	17	6	14	73
	non	89	90	62	79	83	94	86	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
3- les doctorants qui publient le font, avec l'aide : - de l'école doctorale	oui	0	0	0	1-9	2-17	0	3-3	7
	non	16-100	28-100	3-100	10-91	10-83	35-100	102-97	
- de l'équipe d'accueil	oui	10-63	11-39	1-33	8-73	4-33	18-51	52-50	
	non	6-37	17-61	2-67	3-27	8-67	17-49	53-50	
- du directeur de thèse	oui	14-88	25-89	2-67	8-73	12-100	32-91	93-89	
	non	2-12	3-11	1-33	3-27	0	3-9	12-11	
- de personne	oui	0	1-4	1-33	0	0	0	2-2	
	non	16-100	27-96	2-67	11-100	12-100	35-100	103-98	
- autres	oui	1-6	0	0	0	0	1-3	2-2	
	non	15-94	28-100	3-100	11-100	12-100	34-97	103-98	

52% des doctorants qui ont publié l'ont fait avec l'aide de leurs directeurs de thèses : 78% à SVS, 63% à Buffon, 62% à Carnot, contre 50% à DSP, 37% à LIS et 23% à GEF.

18% des doctorants qui ont publié l'ont fait avec l'aide l'équipe d'accueil : 38% à SVS, 21% à Buffon, 19% à Carnot, 10% à GEF, 3% à LIS, et 0% à DSP.

15% des doctorants qui ont publié l'ont fait sans l'aide de personne : 30% à LIS, 27% à GEF, 25% à DSP, 11% à Buffon, 5% à Carnot et 0% à SVS.

14% publient avec l'aide d'autres personnes, d'autres organismes... : 38% à DSP, 21% à GEF, 17% à LIS, 11% à Buffon, 10% à Carnot, 6% à SVS.

1% seulement des doctorants ont publié avec l'aide de l'école doctorale. Ces doctorants appartiennent aux écoles Buffon et GEF.

Les doctorants du G1, publient plus que ceux du G2 avec l'aide de leurs directeurs de thèses et de l'équipe d'accueil. Logiquement les doctorants du G2 publient donc le plus souvent, sans l'aide de personne, ou quelques fois avec l'aide d'autres personnes ou organismes...

Les pourcentages semblent tout à fait confirmer le mode de fonctionnement caractéristique de chaque école. On notera par exemple concernant l'aide de l'équipe d'accueil qu'à DSP 0% de réponses et 3% seulement à LIS reflètent bien le peu de travail en équipe qui est en œuvre dans ces deux écoles.

D'après les directeurs de thèses :

La plupart des directeurs de thèses pensent que les doctorants qui publient le font avec l'aide soit de leurs directeurs de thèses (89% de réponses positives) soit avec l'aide de l'équipe d'accueil (50%), les directeurs de thèses ne pensent presque pas que l'école

doctorale aide les doctorants à publier (3% seulement), ni que les doctorants le font seuls (2%), ou avec l'aide d'autres personnes ou organismes... (2%).

Ces chiffres confirment en partie l'analyse précédente, mais accentuent sensiblement le rôle prépondérant des directeurs et des équipes d'accueil, ce qui se comprend aisément étant donné qu'il s'agissait pour eux de donner un avis sur leur propre rôle. Ceci est particulièrement évident dans les écoles de GEF et de LIS (et de DSP malgré le peu de réponses) où les différences de pourcentages sont particulièrement importantes : concernant l'aide des directeurs de thèse à LIS 100% des directeurs de thèse contre 37% des doctorants, à GEF 73% contre 23% à DSP 67% contre 50%. Concernant l'aide de l'équipe d'accueil : à LIS 33% contre 3%, à GEF 73% contre 10%, à DSP 33% contre 0%.

Synthèse :

30% des doctorants (56% des directeurs de thèses) disent que dans le contrat avec le laboratoire il y a obligation de publier des articles à partir de leurs recherches avant la fin de la thèse. C'est dans le G1 que cette obligation est la plus marquée.

54% des doctorants ont déjà publié un article dans une revue scientifique nationale/internationale à comité de lecture.

Les doctorants du G1 publient beaucoup plus que ceux du G2.

88% des directeurs de thèses demandent à leurs doctorants de publier.

Parmi les doctorants qui ont publié

52% l'ont fait avec l'aide de leurs directeurs de thèses.

18% avec l'aide de l'équipe d'accueil.

15% sans l'aide de personne.

14% publient avec l'aide d'autres personnes, d'autres organismes... .

1% seulement des doctorants ont publié avec l'aide de l'école doctorale. (Ces doctorants appartiennent aux écoles Buffon et GEF).

Les doctorants du G1, publient plus que ceux du G2 avec l'aide de leurs directeurs de thèses et de l'équipe d'accueil. Logiquement les doctorants du G2 publient donc plus souvent sans l'aide de personne ou avec l'aide d'autres personnes ou organismes.

La plupart des directeurs de thèses pensent que les doctorants qui publient le font avec l'aide soit de leurs directeurs de thèses (89%) soit avec l'aide de l'équipe d'accueil (50%).

Les directeurs de thèses pensent que l'école doctorale n'aide pratiquement pas les doctorants à publier : 3% seulement pensent qu'elle les aide. De même, seulement 2% d'entre eux pensent que les doctorants le font seuls ou avec l'aide d'autres personnes ou organismes (2% également)

2- Classez les paramètres pris en compte lors de l'évaluation des thèses par les jurys (par ordre d'importance décroissante : le 1^{er} étant le plus important) :

<i>Production de connaissances</i>	<i>Données méthodologiques</i>
<i>Définition de l'objet d'étude</i>	<i>Connaissance approfondie du domaine</i>
<i>Recueil de données empiriques</i>	<i>Qualité de la prestation lors de la soutenance</i>
<i>Rédaction, orthographe</i>	<i>Pertinence/originalité de la recherche</i>
<i>Autres.....</i>	

Les deux tableaux suivants présentent les réponses générales toutes écoles confondues :

Doctorants : 2-paramètre d'évaluation	Nb	Note moyenn	Ordre d'import	Ecart- type	Mini	Maxi
Production de connaissances	140	5.8	2	1.9	1	8
Données méthodologiques	139	4.8	5	2.0	1	8
Définition de l'objet d'études	132	5.0	4	1.9	1	8
Connaissance approfondie du domaine	150	5.7	3	1.8	1	8
Recueil de données empiriques	123	3.4	7	2.0	1	8
Qualité de la prestation lors de la soutenance	137	3.9	6	2.2	1	8
Rédaction, orthographe	139	2.9	8	1.9	1	8
Pertinence/originalité de la recherche	145	6.0	1	2.0	1	8

Directeurs : 2-paramètre d'évaluation	Nb	Note moyenn	Ordre d'import	Ecart- type	Mini	Maxi
Production de connaissances	89	6.56	2	1.81	1	8
Données méthodologiques	75	4.66	5	1.62	2	8
Définition de l'objet d'études	69	4.65	4	1.99	1	8
Connaissance approfondie du domaine	92	5.90	3	1.63	1	8
Recueil de données empiriques	62	2.41	8	1.71	1	7
Qualité de la prestation lors de la soutenance	89	4.11	6	1.66	1	8
Rédaction, orthographe	79	3.36	7	1.81	1	7
Pertinence/originalité de la recherche	98	6.77	1	1.52	2	8

En général, les doctorants et les directeurs de thèses ont classé les paramètres pris en compte lors de l'évaluation des thèses par les jurys d'une façon similaire : en première position le paramètre de « pertinence/originalité de la recherche », en seconde celui de « production de connaissances », en troisième « Connaissance approfondie du domaine », en quatrième « Définition de l'objet d'étude » en cinquième « Données méthodologiques », en sixième « Qualité de la prestation lors de la soutenance ». Les doctorants attribuent la septième au paramètre « Recueil de données empiriques » et la huitième à celui de « Rédaction, orthographe », alors que les directeurs de thèses font l'inverse concernant ces deux derniers paramètres.

Pour étudier plus en détail la répartition des paramètres en fonction de l'appartenance à une école, nous avons eu recours à trois tableaux :

Doctorants :

2-Les paramètres de l'évaluation des thèses	Buffon		Carnot		DSP		GEF		LIS		SVS	
	note	ordre	note	ordre	note	ordre	note	ordre	note	ordre	note	ordre
Production de connaissances	5.0	3	5.88	2	5.28	4	5.96	1	5.63	3	6.30	1
Données méthodologiques	4.53	6	4.61	5	4.09	5	5.56	3	4.86	5	4.67	5
Définition de l'objet d'étude	4.64	5	4.37	6	5.61	3	5.48	4	5.92	2	4.15	6
Connaissance du domaine	6.18	1	5.94	1	6.40	2	5.25	5	5.50	4	5.89	3
Recueil de données empiriques	2.91	8	3.50	7	2.72	8	3.96	6	4.30	6	2.66	8
Qualité de la prestation/soutenance	4.85	4	4.83	4	3.92	6	2.60	7	2.73	9	4.86	4
Rédaction, orthographe	3.80	7	3.22	8	3.53	7	2.07	8	2.75	8	2.75	9
Pertinence/originalité de recherche	6.0	2	5.64	3	6.80	1	5.60	2	6.13	1	6.15	2
Autre									4.0	7	4.0	7

D'après les doctorants, à Buffon comme à Carnot le paramètre le plus pris en compte lors de l'évaluation des thèses par les jurys est « La connaissance approfondie du domaine ». À Buffon ce paramètre est suivi par « Pertinence/originalité de la recherche » qui vient aussi en troisième position à Carnot après « la production de connaissances »

A DSP et LIS c'est le paramètre « Pertinence/originalité de la recherche » qui arrive en première position, « Définition de l'objet d'étude » vient en deuxième à LIS et en troisième à DSP après « Connaissance approfondie du domaine ».

A SVS comme à GEF c'est « Production de connaissances » qui occupe la première place dans le classement des paramètres, et c'est « Pertinence/originalité de la recherche » qui vient en deuxième position.

Directeurs :	ED			Buffon			Carnot			SVS		
2-paramètre d'évaluation	Eff	note	ordre	Eff	note	ordre	Eff	note	ordre	Eff	note	ordre
Production de connaissances	13	6.38	2	24	6.12	3	29	7.10	1			
Données méthodologiques	11	5.27	4	16	4.43	5	25	4.40	5			
Définition de l'objet d'études	10	3.90	6	16	5.00	4	21	4.28	6			
Connaissance approfondie du domaine	15	5.66	3	24	6.54	2	25	5.52	3			
Recueil de données empiriques	11	2.45	8	15	1.73	8	15	1.73	8			
Qualité de la prestation lors de la soutenance	13	3.92	5	22	4.40	6	28	4.67	4			
Rédaction, orthographe	13	3.07	7	19	2.94	7	24	3.75	7			
Pertinence/originalité de la recherche	14	6.50	1	26	6.65	1	30	6.73	2			

Directeurs : ED	DSP			GEF			LIS		
2-paramètre d'évaluation	Eff	note	ordre	Eff	note	ordre	Eff	note	ordre
Production de connaissances	1	8.00	1	9	5.77	2	11	6.63	2
Données méthodologiques	2	7.00	3	9	4.66	5	11	4.72	5
Définition de l'objet d'études	2	5.00	6	8	5.25	3	11	5.27	4
Connaissance approfondie du domaine	3	6.00	4	10	5.10	4	13	6.23	3
Recueil de données empiriques	2	3.00	8	9	3.88	6	10	3.00	7.5
Qualité de la prestation lors de la soutenance	2	3.50	7	10	3.00	8	12	3.25	6
Rédaction, orthographe	3	5.33	5	9	3.33	7	10	3.00	7.5
Pertinence/originalité de la recherche	4	7.50	2	9	7.22	1	13	6.92	1

Le classement des directeurs de thèses rejoint celui des doctorants et montre clairement que dans le G2, les paramètres qui jouent les rôles les plus importants sont dans l'ordre « Pertinence/originalité de la recherche » et « Production de connaissances »

Dans le G1 les mêmes paramètres jouent également un rôle déterminant mais le paramètre « Connaissance approfondie du domaine », joue aussi ce rôle, spécialement à Carnot où il occupe la deuxième place.

3- Existe-t-il dans le cadre de la formation doctorale une préparation à la soutenance de la thèse ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LI S	SVS	Total	D.M
3- Existe-t-il dans le cadre de la formation doctorale une préparation à la soutenance de la thèse	oui	17	20	7	24	19	33	23	51
	non	83	80	93	76	81	67	77	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
4- Existe-t-il dans le cadre de la formation doctorale une préparation à la soutenance	oui	3-23	5-23	0	2-20	2-17	9-30	21-23	20
	non	10-77	17-77	5-100	8-80	10-83	21-70	71-77	

Aussi bien les doctorants que les directeurs de thèses (23% de réponses positives), notent le peu de préparation à la soutenance de la thèse dans le cadre de la formation doctorale.

4- Implique-t-elle pour chaque doctorant une présentation d'une partie de son travail de recherche lors de séminaires / colloques / réunions ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
4- Implique-t-elle pour chaque doctorant une présentation d'une partie de son travail lors de séminaires/colloques/ réunions	oui	29	25	0	68	44	50	43	127
	non	71	75	100	32	56	50	57	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%	D.M
5- Implique-t-elle pour chaque doctorant une présentation d'une partie de son travail de recherche lors de séminaires / colloques / réunions	oui	4-67	11-79	0	3-60	6-100	17-89	41-75	57
	non	2-33	3-21	5-100	2-40	0	2-11	14-25	

43% des doctorants, parmi ceux qui disent qu'une préparation à la soutenance de la thèse existe dans le cadre de la formation doctorale, affirment que cette préparation implique pour chacun d'entre eux la présentation d'une partie de leur travail de recherche lors de séminaires / colloques / réunions : 68% à GEF, 50% à SVS, 44% à LIS, 29% à Buffon, 25% à Carnot, 0% à DSP.

75% des directeurs de thèse qui ont répondu à cette question l'affirment aussi.

Synthèse :

En général, les doctorants et les directeurs de thèses ont classé les paramètres pris en compte lors de l'évaluation des thèses par les jurys d'une façon similaire : en première position le paramètre de « Pertinence/originalité de la recherche », en seconde celui de « Production de connaissances », en troisième « Connaissance approfondie du domaine », en quatrième « Définition de l'objet d'étude » en cinquième « Données méthodologiques », en sixième « Qualité de la prestation lors de la soutenance ». Les doctorants attribuent la septième au paramètre « Recueil de données empiriques » et la huitième à celui de « Rédaction, orthographe », alors que les directeurs de thèses font l'inverse concernant ces deux derniers paramètres.

Dans le G2, les paramètres qui jouent le rôle le plus important sont dans un ordre décroissant « Pertinence/originalité de la recherche » et « Production de connaissances ». Dans le G1 les mêmes paramètres arrivent en tête du classement, mais celui de « Connaissance approfondie du domaine », joue également un rôle déterminant, plus spécialement à Carnot où il occupe la deuxième place.

Aussi bien les doctorants que les directeurs de thèses (23% de réponses positives), affirment que peu de place est donnée à la préparation à la soutenance de la thèse dans le cadre de la formation doctorale.

43% des doctorants et 75% des directeurs de thèse, parmi ceux qui disent qu'une préparation à la soutenance de la thèse existe dans le cadre de la formation doctorale, affirment que cette préparation implique pour chaque doctorant une présentation d'une partie de son travail de recherche lors de séminaires / colloques / réunions.

III-61. Evaluation :

1- Votre travail de thèse vous conduit-il à : (Si les items proposés semblent adaptés à votre situation, cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)

Développer vos capacités d'innovation

Vous adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité)

Une ouverture vers d'autres disciplines

Développer une aisance dans la communication écrite

Acquérir une spécialisation très pointue

Améliorer vos connaissances en langues étrangères

Avoir une meilleure pratique du travail en équipe

Développer une aisance dans la communication orale

Autres

Doctorants : 1- Votre travail de thèse vous conduit-il à :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
Développer vos capacités d'innovation	oui	12-48	11-44	5-24	9-24	19-43	25-52	81-40	13
Vous adapter à plusieurs types de recherches	oui	3-12	7-28	3-14	12-32	10-23	22-46	57-29	14
Une ouverture vers d'autres disciplines	oui	8-32	5-20	8-38	11-30	8-30	9-18	49-19	14
Développer une aisance dans la communication écrite	oui	4-16	1-4	9-43	10-27	19-43	3-6	46-23	14
Acquérir une spécialisation très pointue	oui	11-44	16-64	14-67	19-50	30-68	17-35	107-53	13
Améliorer vos connaissances en langues étrangères	oui	5-20	1-4	0	6-16	7-16	3-6	22-11	14
Avoir une meilleure pratique du travail en équipe	oui	6-24	5-20	0	1-3	4-9	8-17	24-12	14
Développer une aisance dans la communication orale	oui	4-16	6-24	2-10	6-16	2-5	12-25	32-16	14
Autres	oui	0	1-4	0	1-3	2-5	2-4	6-3	17

Directeurs : 1-La préparation d'une thèse conduit le doctorant à :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
-Développer leurs capacités d'innovation	oui	9-60	19-73	1-20	7-64	3-23	15-44	54-52	8
	non	6-40	7-27	4-80	4-36	10-77	19-56	50-48	
-Développer une aisance dans la communication orale	oui	3-20	5-19	0	1-9	2-15	3-9	14-13	
	non	12-80	21-81	5-100	10-91	11-85	31-91	90-87	
-Acquérir une spécialisation très pointue	oui	9-60	15-58	4-80	7-64	7-54	18-53	60-58	
	non	6-40	11-42	1-20	4-36	6-46	16-47	44-42	
-Développer une aisance dans la communication écrite	oui	4-27	6-23	4-80	5-45	9-69	7-21	35-34	
	non	11-73	20-77	1-20	6-55	4-31	27-79	69-66	
-Avoir une meilleure pratique du travail en équipe	oui	5-33	10-38	0	2-18	2-15	14-41	33-32	
	non	10-67	16-62	5-100	9-82	11-85	20-59	71-68	
-S'adapter à plusieurs types de recherches	oui	1-7	8-31	1-20	1-9	2-15	14-41	27-26	
	non	14-93	18-69	4-80	10-91	11-85	20-59	77-74	
-Améliorer ses connaissances en langues étrangères	oui	0	2-8	0	0	0	1-3	3-3	
	non	15-100	24-92	5-100	11-100	13-100	33-97	101-97	
-Une ouverture vers d'autres disciplines	oui	1-7	1-4	1-20	0	1-8	3-9	7-7	
	non	14-93	25-96	4-80	11-100	12-92	31-91	97-93	

En général¹, toutes écoles confondues,
(53%), des doctorants ont choisi « acquérir une spécialisation très pointue ».
(40%), développer des capacités d'innovation
(29%), s'adapter à plusieurs types de recherches
(23%), développer une aisance dans la communication écrite
(19%), une ouverture vers d'autres disciplines
(16%), développer une aisance dans la communication orale
(12%), avoir une meilleure pratique du travail en équipe
(11%), améliorer vos connaissances en langues étrangères
(3%), autres.

Il ressort clairement de ces pourcentages, toutes écoles confondues, que les doctorants pensent que leur travail de thèse les conduit avant tout à produire une recherche conforme aux critères d'évaluation en œuvre dans les jurys. Ils répondent en effet à 53% : acquérir une spécialisation très pointue et à 40% : développer des capacités d'innovation. On peut rappeler ici que parmi les critères explicites d'évaluation d'une thèse la pertinence / l'originalité de la recherche, la contribution à l'avancement des connaissances scientifiques et/ou technologiques, la connaissance approfondie du domaine dans l'ordre de classement qu'ils ont d'ailleurs choisi dans la question concernant les paramètres d'évaluation, cadrent bien avec cette idée.

A Buffon : 48% « développer des capacités d'innovation », 44% « acquérir une spécialisation très pointue », 32% « une ouverture vers d'autres disciplines », 24% « avoir une meilleure pratique du travail en équipe », 20% « améliorer vos connaissances en langues étrangères », 16% « développer une aisance dans la communication orale et écrite 12% « vous adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité) ».

A Carnot, 64% « acquérir une spécialisation très pointue », 44% « développer des capacités d'innovation », 28% « vous adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité) », 24% « développer une aisance dans la communication orale », 20%, « une ouverture vers d'autres disciplines », 20% « avoir une meilleure pratique du travail en équipe », 4% « améliorer vos connaissances en langues étrangères ».

¹Pour l'interprétation de ces pourcentages, il faut prendre en compte le fait que les répondants choisissent 2 réponses.

A DSP, 67% « acquérir une spécialisation très pointue », 43% « développer une aisance dans la communication écrite », 38% « une ouverture vers d'autres disciplines », 24% « développer des capacités d'innovation », 14% « vous adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité) », 10% « développer une aisance dans la communication orale », 0% « améliorer vos connaissances en langues étrangères » et 0% « avoir une meilleure pratique du travail en équipe ».

A GEF, 50% « acquérir une spécialisation très pointue » 32% « vous adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité) », 30% « une ouverture vers d'autres disciplines », 27% « développer une aisance dans la communication écrite », 24% « développer des capacités d'innovation », 16% « améliorer vos connaissances en langues étrangères », 16% « développer une aisance dans la communication orale », 3% « avoir une meilleure pratique du travail en équipe ».

A LIS, 68% « acquérir une spécialisation très pointue », 43% « développer une aisance dans la communication écrite », 43% « développer des capacités d'innovation », 30% « une ouverture vers d'autres disciplines », 23% « vous adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité) », 16% « améliorer vos connaissances en langues étrangères », 9% « avoir une meilleure pratique du travail en équipe », 5% « développer une aisance dans la communication orale.

A SVS : 52% « développer des capacités d'innovation », 46% « vous adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité) », 35% « acquérir une spécialisation très pointue », 25% « développer une aisance dans la communication orale, 18% « une ouverture vers d'autres disciplines », 17% « avoir une meilleure pratique du travail en équipe », 6% « développer une aisance dans la communication écrite », 6% « améliorer vos connaissances en langues étrangères ».

En général, toutes écoles confondues, les directeurs de thèses ont choisi à 58% « acquérir une spécialisation très pointue », 52% « développer des capacités d'innovation », 34% « développer une aisance dans la communication écrite », 32% « avoir une meilleure pratique du travail en équipe », 26% « s'adapter à plusieurs types de recherches », 13% « développer une aisance dans la communication orale », 7% « une ouverture vers d'autres disciplines », 3% « améliorer vos connaissances en langues étrangères ».

Leurs choix ne sont pas très sensiblement différents de ceux des doctorants et eux aussi proposent un classement qui privilégie les items qui sont en adéquation avec les critères d'évaluation des thèses.

On notera que « développer des capacités d'innovation » a été encore plus que par les doctorants, choisi par les directeurs de thèses du G1 (Buffon, Carnot et SVS) et surtout de GEF, que par les directeurs de thèses de DSP et LIS. Dans cette dernière école apparaît aussi une différence importante entre doctorants (43%) et directeurs (23%)

Le pourcentage de « avoir une meilleure pratique du travail en équipe » est également plus élevé dans les écoles du G1 que dans les autres. D'ailleurs, de façon générale, les directeurs ont donné plus d'importance à cet item que les doctorants.

Logiquement, « développer une aisance dans la communication écrite » a été beaucoup plus choisi par les doctorants et les directeurs de thèses des écoles doctorales du G2 puisque dans les disciplines de ce groupe l'écrit et la rédaction jouent un rôle plus déterminant que dans celles du G1.

2- Au contraire vous conduit-il à : (Si les items proposés semblent adaptés à votre situation, cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)

Un certain isolement au sein même de votre domaine

Un déficit de culture générale

Un manque de contact avec le monde du travail

Une impression d'inutilité

Un certain isolement au niveau social

Autres

Doctorant :

2- Au contraire vous conduit-il à :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
- Un certain isolement au sein même de votre domaine	oui	2-12	3-16	4-20	6-19	16-48	5-16	35-24	62
	non	15-88	16-84	16-80	26-81	17-52	26-84	116-76	
-Un déficit de culture générale	oui	1-6	4-21	2-10	6-19	3-9	6-19	22-14	
	non	16-94	15-79	18-90	26-81	30-91	25-81	130-86	
- Un manque de contact avec le monde du travail	oui	10-59	10-53	13-65	15-47	20-61	15-48	83-55	
	non	7-41	9-47	7-35	17-53	13-39	16-52	69-45	
- Une impression d'inutilité	oui	5-29	6-32	6-30	3-9	16-48	7-23	43-28	
	non	12-71	13-68	14-70	29-91	17-52	24-77	109-72	
-Un certain isolement au niveau social	oui	10-59	3-16	12-60	6-19	9-27	6-19	46-30	
	non	7-41	16-84	8-40	26-81	24-73	25-81	106-70	
- Autres	oui	0	1-5	0	1-3	1-3	3-10	6-4	
	non	17-100	18-95	20-100	31-97	31-97	28-90	145-96	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
2- au contraire à :- Un manque de contact avec le monde du travail	oui	7-88	10-77	5-100	5-50	6-75	15-83	48-77	50
	non	1-12	3-23	0	5-50	2-25	3-17	14-23	
-Une impression d'inutilité	oui	1-13	3-23	0	2-20	1-13	5-28	12-19	
	non	7-87	10-77	5-100	8-80	7-87	13-72	50-81	
-Un certain isolement au niveau social	oui	1-13	3-23	4-80	5-50	4-50	9-50	26-42	
	non	7-87	10-77	1-20	5-50	4-50	9-50	36-58	
-Un déficit de culture générale	oui	2-25	2-15	1-20	4-40	2-25	8-44	19-31	
	non	6-75	11-85	4-80	6-60	6-75	10-56	43-69	
-Un certain isolement au sein même de votre domaine	oui	0	2-15	2-40	2-20	0	0	6-10	
	non	8-100	11-85	3-60	8-80	8-100	18-100	56-90	
-Autres	oui	0	1-8	0	0	0	0	1-2	
	non	8-100	12-92	5-100	10-100	8-100	18-100	61-98	

62/214 soit 29% des doctorants n'ont pas répondu à cette question, on peut raisonnablement faire l'hypothèse que c'est parce qu'ils n'ont pas eu l'impression que leur travail de thèse ait induit chez eux un problème particulier et que globalement elle a eu des influences plutôt positives.

Parmi ceux qui ont répondu, 55% ont d'abord choisi « un manque de contact avec le monde du travail », ce qui représente un pourcentage très élevé et amène à s'interroger une fois de plus, sur le manque de relations patent entre l'activité de recherche doctorale à l'université et le monde du travail, d'autant plus que cet item arrive en première position dans toutes les écoles doctorales.

30% « un certain isolement au niveau social »

28% « une impression d'inutilité »

24% « un certain isolement au sein même de votre domaine »,

14% « un déficit de culture générale ».

« Une impression d'un certain isolement au niveau social » est plus sentie à DSP (60%) et à Buffon (59%).

« Une impression d'inutilité » à LIS (48%), Carnot (32%), DSP (30%), Buffon (29%), SVS (23%) et GEF (9%).

« Une impression d'un certain isolement au sein même de votre domaine » est logiquement plus ressentie à LIS (48%), et un peu à DSP (20%) et GEF (19%) puisque le travail de recherche dans ces écoles est conduit de façon plus individuelle, avec un encadrement assez lâche.

« Un déficit de culture générale » est également de façon logique un peu plus ressenti à Carnot (21%), GEF et SVS (19%) du fait de la prééminence qui est donnée dans ces écoles, à la culture de la spécialité.

50/112 soit 45% des directeurs de thèses n'ont pas répondu à cette question, cela peut être parce que le travail de thèse dans leur esprit n'a que des influences positives et ne génère aucun problème particulier.

Comme les doctorants, 77% de ceux qui ont répondu pensent que « le manque de contact avec le monde du travail » est le problème le plus important rencontré par les doctorants pendant leurs études doctorales.

42% que cela génère « une impression d'un certain isolement au niveau social » particulièrement à DSP, LIS, GEF mais aussi à SVS.

31% « un déficit de culture générale » SVS (44%), GEF (40%).

19% « une impression d'inutilité ».

10% « un certain isolement au sein même de leur domaine ».

Le pourcentage de réponses concernant l'impression d'inutilité, assez élevé pour une telle question (28% pour les doctorants et 19% pour les directeurs de thèse) est relativement surprenant. Il faut, bien sûr, prendre en compte l'influence croissante du monde économique sur l'orientation de la recherche doctorale et penser à une potentielle influence négative qui oblige quelquefois les doctorants/les directeurs à choisir des sujets plus en fonction de la pression de ce domaine qu'en fonction des aspirations des doctorants et/ou de l'intérêt scientifique.

Synthèse :

En général, les doctorants ont répondu que le travail de thèse conduit à : pour 53% d'entre eux « acquérir une spécialisation très pointue » ; pour 40% « développer des capacités d'innovation » ; 29% « s'adapter à plusieurs types de recherches » ; 23% « développer une aisance dans la communication écrite » ; 19% « une ouverture vers d'autres disciplines » ; 16% « développer une aisance dans la communication orale » ; 12% « avoir une meilleure pratique du travail en équipe » ; 11% « améliorer les connaissances en langues étrangères » ; 3% « d'autres (possibilités non listées dans le questionnaire)».

Les choix des directeurs de thèses ne sont pas très sensiblement différents de ceux des doctorants et eux aussi proposent un classement qui privilégie les items qui sont en adéquation avec les critères d'évaluation des thèses. On notera que « développer des capacités d'innovation » et « avoir une meilleure pratique du travail en équipe » sont plus choisis dans les écoles du G1 que dans celles du G2.

Parmi les doctorants qui ont répondu à la question : le travail de thèse conduit le doctorant au contraire à ... :

55% ont d'abord choisi « un manque de contact avec le monde du travail », 30% « un certain isolement au niveau social », 28% « une impression d'inutilité », 24% « un certain isolement au sein même de votre domaine », 14% « un déficit de culture générale ». Les réponses des directeurs de thèse ne sont pas très différentes.

Le pourcentage de réponses concernant l'impression d'inutilité, est assez élevé pour une telle question (28% pour les doctorants et 19% pour les directeurs de thèse).

III- 7. Evaluation de la formation :

1- Existe-t-il dans votre école doctorale des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise ? oui non

2- Existe-t-il dans votre équipe d'accueil des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
1- existence, dans l'ED des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise	oui	22	17	6	21	13	38	23	73
	non	78	83	94	79	87	62	77	
2- existence, dans l'équipe d'accueil des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise	oui	21	9	0	22	11	12	13	67
	non	79	91	100	78	89	88	87	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
1- existence, dans l'école doctorale des dispositifs d'évaluation des formations	oui	3-23	1-5	0	2-22	0	6-26	12-15	32
	non	10-77	19-95	4-100	7-78	11-100	17-74	68-85	
2- existence, dans l'équipe, des dispositifs d'évaluation des formations	oui	3-21	0	0	0	1-8	4-13	8-9	18
	non	11-79	23-100	5-100	10-100	11-92	26-87	86-91	

Seulement 23% des doctorants affirment en général l'existence dans l'école doctorale de dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise et 13% seulement par l'équipe d'accueil : soit respectivement 38% pour l'ED et 12% pour l'équipe à SVS, 22% et 21% à Buffon, 21% et 22% à GEF, 17% et 9% à Carnot, 13% et 11% à LIS, 6% et 0% à DSP.

Ce déficit très important de l'évaluation des formations qu'elles soient organisées par l'école doctorale ou par l'équipe d'accueil est confirmé par les directeurs de thèses :

En moyenne 15% de réponses positives pour l'école doctorale et 9% pour l'équipe d'accueil).

3- Les outils d'évaluation utilisés vous semblent-ils efficaces ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
3- les outils d'évaluation utilisés me semblent efficaces	oui	63	29	0	33	22	18	27	147
	non	37	71	100	67	78	82	73	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
3- les outils d'évaluation utilisés me semblent efficaces	oui	3-60	1-17	0	0	.	3-33	7-29	88
	non	2-40	5-83	2-100	2-100	.	6-67	17-71	

De surcroît parmi ceux qui ont répondu, 73% des doctorants et 71% des directeurs de thèse affirment en général que, lorsqu'une évaluation existe, les outils utilisés ne semblent pas assez efficaces (à l'exception de Buffon : 37%).

4- Les résultats des évaluations font-ils l'objet d'un rapport systématique diffusé aux doctorants ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
4- les résultats des évaluations font l'objet d'un rapport diffusé aux doctorants	oui	0	0	0	24	0	8	8	137
	non	100	100	100	76	100	92	92	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
4- les résultats des évaluations font l'objet d'un rapport diffusé aux doctorants	oui	3-43	0	0	0	0	2-15	5-15	79
	non	4-57	8-100	2-100	2-100	1-100	11-85	28-85	

De plus, pour 92% des doctorants et 85% des directeurs de thèse, les résultats des évaluations des formations ne font pratiquement pas l'objet d'un rapport systématique diffusé aux doctorants. Dans les rares cas où cela existe, ce n'est qu'à GEF (24%) et à SVS (8%).

5- Les contenus et l'organisation de la formation sont-ils effectivement modifiés par l'évaluation ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
5- Les contenus et l'organisation de la formation sont effectivement modifiés par l'évaluation	oui	0	17	0	23	11	17	14	158
	non	100	83	100	77	89	83	86	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
5- Les contenus et l'organisation de la formation sont modifiés par l'évaluation	oui	3-50	0	0	0	0	2-25	5-19	85
	non	3-50	8-100	1-100	2-100	2-100	6-75	22-81	

86% des doctorants et 81% des directeurs de thèse qui ont répondu affirment que les contenus et l'organisation de la formation ne sont pas modifiés par l'évaluation.

À n'en pas douter les cinq questions précédentes amènent à conclure que l'évaluation des formations est très loin d'être à un niveau acceptable.

Synthèse :

En général, 23% des doctorants affirment qu'il existe dans l'école doctorale des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle-même organise, 13% seulement dans l'équipe d'accueil. Ce déficit très important de l'évaluation des formations qu'elles soient organisées par l'école doctorale ou par l'équipe d'accueil est confirmé par les directeurs de thèses. De plus, 73% des doctorants et 71% des directeurs de thèse affirment que, lorsqu'une évaluation existe, les outils utilisés ne semblent pas assez efficaces.

Pour 92% des doctorants et 85% des directeurs de thèse, les résultats des évaluations des formations ne font pas l'objet d'un rapport systématique diffusé aux doctorants.

Enfin, 86% des doctorants et 81% des directeurs de thèse affirment que les contenus et l'organisation de la formation ne sont pas modifiés par l'évaluation.

IV. Préparation à l'insertion professionnelle et suivi des doctorants et des docteurs

IV. Préparation à l'insertion professionnelle et suivi des doctorants et des docteurs :

1- Exercez-vous une activité professionnelle ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
1- Exercez-vous une activité professionnelle	oui	44	23	71	67	81	31	54	4
	non	56	77	29	33	19	69	46	

De façon générale 54% des doctorants exercent une activité professionnelle.

Le taux de doctorants exerçant une activité professionnelle est plus élevé dans le G2 que dans le G1 : 81% à LIS, 71% à DSP, 67% à GEF, alors qu'il n'est que de 44% à Buffon, 31% à SVS et 23% à Carnot.

On peut expliquer cette différence par le fait que les doctorants du G1 ont des contraintes fortes dans la conduite de leur travail de recherche et un suivi souvent quasi quotidien dans leurs laboratoires qui les empêchent d'être disponibles pour une autre activité. On sait également que c'est dans ce groupe qu'ils sont le plus souvent financés par des bourses, des allocations de recherche... Enfin il faut se rappeler ici que c'est dans le G2 que l'on trouve le plus de doctorants qui exerçaient déjà une activité professionnelle avant leur inscription en thèse. (Particulièrement à LIS où l'on trouve un nombre plus important que dans les autres disciplines d'enseignants qui exerçaient déjà avant de devenir doctorants).

actvprof	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		1.16	***	
Science	(DSP et LIS)	-1.91	***	0.15
GEF		-0.54	NS	0.59
-2 log L = 295.99 - 259.15 = 36.84		Wald : <.0001	dl : 2	Somers' D : 0.429

Modèle 34

Le modèle de régression logistique confirme l'analyse précédente : c'est bien dans le G2 que l'on exerce le plus une activité professionnelle et l'appartenance au groupe est bien significative. (On a par exemple 7 fois moins de chances d'exercer une activité professionnelle quand on appartient au G1 plutôt qu'à (DSP et LIS)). Il n'y a pas de différences significatives entre GEF et (DSP et LIS).

2- Si oui, a-t-elle une relation directe avec votre recherche ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
2- Si oui, a-t-elle une relation directe avec votre recherche	oui	70	40	36	56	34	72	49	89
	non	30	60	64	44	66	28	51	

Pour 49% des doctorants qui exercent une activité professionnelle, celle-ci a une relation directe avec leur recherche : 72% à SVS, 70% à Buffon, 40% à Carnot et 56% à GEF, 36% à DSP, 34% à LIS.

On constate que dans le G1, non seulement les doctorants exercent moins une activité professionnelle que dans le G2, mais l'activité qu'ils exercent est plus souvent en rapport avec leur recherche que ne l'est celle des doctorants du G2. (Carnot a un taux un peu plus faible (40%) mais cela correspond au fait qu'elle est l'école où les doctorants exercent le moins une activité professionnelle.

3- Cette activité vous offre-t-elle la perspective sérieuse d'un emploi futur ?

oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
3- Cette activité vous offre-t-elle la perspective sérieuse d'un emploi futur	oui	36	44	31	54	39	44	42	97
	non	64	56	69	46	61	56	58	

Doctorants %		Homme	Femme	Total	D.M
3- Cette activité vous offre-t-elle la perspective sérieuse d'un emploi futur	oui	55	29	42	98
	non	45	71	58	

Globalement, 42% des doctorants pensent que cette activité leur offre une perspective sérieuse d'emploi futur et les différences de pourcentage ne sont pas significatives ni entre groupes ni entre écoles. La seule différence importante relève de la variable sexe, puisque 29% seulement des femmes, contre 55% des hommes, ont répondu positivement à cette question.

Questions aux directeurs de thèses :

1- Existe-t-il une action d'information systématique destinée aux doctorants de votre université sur l'insertion professionnelle ? *oui non*

2- Participez-vous à la préparation de ce programme d'information de votre université sur l'insertion professionnelle ? *oui non*

3- Avez-vous reçu une formation spécifique à ce sujet ? *oui non*

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
1-Existence d'information sur l'insertion professionnelle	oui	10-71	12-55	1-20	6-67	6-55	25-81	60-65	20
	non	4-29	10-45	4-80	3-33	5-45	6-19	32-35	
2-Participation au programme d'information sur l'insertion	oui	2-13	0	0	3-27	2-20	5-15	12-12	15
	non	13-87	24-100	4-100	8-73	8-80	28-85	85-88	
3- Avez-vous reçu une formation spécifique à ce sujet	oui	1-7	0	0	1-9	1-8	1-3	4-4	16
	non	14-93	23-100	4-100	10-91	11-92	30-97	92-96	

En moyenne, 65% des directeurs de thèses affirment l'existence d'une action d'information systématique destinée aux doctorants de leur université sur l'insertion professionnelle : 81% à SVS, 71% à Buffon, 55% à Carnot et 67% à GEF, 55% à LIS, 20% à DSP. Le nombre limité de réponses dans certaines écoles ne permet pas d'être catégorique, mais la tendance semble bien la même qu'à l'ordinaire : à savoir que l'on trouve plus souvent une information systématique dans le G1 que dans le G2.

12% des directeurs de thèses participent à la préparation de ce programme d'information de l'université sur l'insertion.

4% seulement d'entre eux disent qu'ils ont reçu une formation spécifique à ce sujet.

En revanche, l'implication des directeurs dans cette tâche est très faible et très peu affirment avoir été formés pour le faire.

4- Quand l'école doctorale commence-t-elle à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant ? *Au moment de l'inscription*

Au cours de la formation

Après la soutenance

Jamais

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
4- l'ED commence à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant	au moment de l'inscription	12	0	6	21	8	21	13	44
	au cours de la formation	29	42	12	29	42	55	38	
	après la soutenance	6	4	12	6	3	0	4	
	jamais	53	54	71	44	47	24	45	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
4- l'ED commence à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant	au moment de l'inscription	0	1-6	0	1-11	1-13	2-9	5-7	40
	au cours de la formation	8-80	4-22	2-50	4-44	3-38	16-70	37-51	
	après la soutenance	1-10	1-6	0	1-11	2-25	0	5-7	
	jamais	1-10	12-67	2-50	3-33	2-25	5-22	25-35	

Pour 13% des doctorants, l'école doctorale commence à se saisir de la question de l'insertion professionnelle au moment de l'inscription : 21% à SVS, 12% à Buffon, 0% à Carnot, 21% à GEF, 8% à LIS, 6% à DSP.

Pour 38% des doctorants c'est au cours de la formation : (55%) SVS, (42%) Carnot, (29%) Buffon, (42%) LIS, (29%) GEF, (12%) DSP.

Pour 4% des doctorants seulement, l'école doctorale commence à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant après la soutenance, ce qui confirme bien l'analyse de GHYS Gérard et LOUIS François concernant le rôle de l'école doctorale après la soutenance « Pour ce qui concerne le domaine de la valorisation de la recherche et de la création des entreprises : les écoles doctorales n'assurent pas de services particuliers en cette matière aux docteurs une fois leur thèse soutenue ».¹

Pour 45% des doctorants l'école doctorale ne se saisit jamais de la question de l'insertion professionnelle du doctorant : 71% à DSP, 54% à Carnot, 53% à Buffon, 47% à LIS, 44% à GEF, 24% à SVS. L'appartenance au groupe n'est pas déterminante puisque les pourcentages des écoles des deux groupes sont proches de la moyenne, excepté pour DSP où l'école doctorale semble très peu s'occuper du problème d'insertion et à SVS où au contraire elle semble très impliquée (24% seulement).

Les directeurs de thèses donnent des réponses un peu plus optimistes mais comparables à celles des doctorants : pour 7% d'entre eux l'école doctorale commence à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant au moment de l'inscription, pour 51% au cours de la formation, pour 7% après la soutenance, et pour 35% elle ne le fait jamais.

De façon globale, la prise en charge de cette composante de la formation se fait plutôt en cours de formation (38% pour les doctorants, 51% pour les directeurs de thèse) et

¹GHYS Gérard, LOUIS François, *Evaluation du fonctionnement et de la place des écoles doctorales dans les établissements universitaires*, Rapport à monsieur le ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche..., N° 03-068, septembre 2003, P34.

un peu au moment de l'inscription (13% pour les doctorants et 7% pour les directeurs de thèse).

Mais on constate que de façon globale elle se fait encore très peu compte tenu de l'importance primordiale qui devrait lui être donnée, puisque devenir docteur n'est bien sûr pas une fin en soi et que l'exigence de plus en plus marquée des chercheurs (tant des doctorants que des docteurs) étant que l'université ne forme pas des chômeurs mais des chercheurs ou des professionnels de haut niveau qui s'intègrent dans le tissu socio-économique.

5- Votre école doctorale/unité d'accueil propose-t-elle des stages ? *oui non*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
5- Votre école doctorale/unité d'accueil propose-t-elle des stages	oui	37	52	16	33	33	56	40	44
	non	63	48	84	67	67	44	60	

40% des doctorants ont répondu positivement. Les écoles ou unités du G1 proposent plus de stages que celles du G2 : 56% à SVS, 52% à Carnot, 37% à Buffon contre 33% à LIS et à GEF et seulement 16% à DSP.

La répartition entre les deux groupes concernant la proposition de stage(s) par l'école doctorale ou par l'unité d'accueil est habituelle, mais le pourcentage global reste moyen ou faible.

6- Avez-vous participé à un/des stage(s) : . En entreprise *oui non*
. Dans un organisme public *oui non*
. Dans un laboratoire extérieur *oui non*

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
6- Avez-vous participé à un/des stage(s) : en entreprise	oui	6	5	6	10	15	5	8	59
	non	94	95	94	90	85	95	92	
- dans un organisme public	oui	19	19	20	9	17	24	18	57
	non	81	81	80	91	83	76	82	
- dans un laboratoire extérieur	oui	22	24	0	13	12	22	16	57
	non	78	76	100	87	88	78	84	

18% des doctorants ont participé à un/des stages dans un organisme public. 24% à SVS, 19% à Buffon et à Carnot, 20% à DSP, 17% à LIS et 9% à GEF.

16% des doctorants ont participé à un/des stages dans un laboratoire extérieur, 24% à Carnot, 22% à Buffon et SVS contre 13% à GEF, 12% à LIS, et 0% à DSP.

On constate que les stages en entreprises ne concernent que 8% des doctorants ce qui est très faible.

Les stages dans un organisme public ne sont pas beaucoup plus fréquents 18% en général avec un maximum de 24% à SVS.

Et ceux dans un laboratoire extérieur sont presque au même niveau : 16% en général, avec un maximum de 24% à Carnot.

Malgré un taux de réponses relativement faible à ces questions (73%), il semble évident que participer à un stage ne va pas de soi pour les doctorants de G1 et encore moins pour ceux du G2 quelles que soient finalement les caractéristiques de l'organisme qui accueille.

Le faible pourcentage de réponses positives concernant les écoles/unités proposant des stages (40%) illustre bien cet état de choses.

Il apparaît surtout que les relations entre l'université et les entreprises sont, malgré les efforts qui ont pu être entrepris, apparemment encore beaucoup trop lâches, particulièrement dans le groupe G1 où le pourcentage des stages de ce type culmine à 6%.

7- Si oui, ce(s) stage(s) représente(nt)-t-il(s) pour vous une expérience réelle qui vous permettra de mieux appréhender votre devenir professionnel ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
7- Si oui, ce stage représente-t-il pour vous une expérience réelle qui vous permettra de mieux appréhender votre devenir professionnel	oui	75	100	60	50	60	77	68	154
	non	25	0	40	50	40	23	32	

Les stages, auxquels les doctorants ont participé, représentent pour 68% d'entre eux une expérience réelle qui leur permettra de mieux appréhender leur devenir professionnel :

100% à l'école Carnot, 77% à SVS, 75% à Buffon, contre 60% à LIS et à DSP et 50% à GEF.

Ceux du G1 sont plus satisfaits que ceux du G2 puisqu'on atteint même un pourcentage de 100% à Carnot.

Paradoxalement, la satisfaction manifestée clairement par ces doctorants qui ont suivi un stage, accentue encore un manque général concernant cet aspect de la formation et

l'urgente nécessité qu'il y a à généraliser cette composante d'insertion professionnelle dans le cursus des doctorants.

8- Avez-vous accès aux informations concernant l'insertion professionnelle des docteurs comme :

- . les statistiques nationales sur le devenir des jeunes docteurs ? oui non
- . le devenir professionnel des docteurs formés dans votre laboratoire d'accueil ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
8- j'ai accès aux statistiques nationales sur le devenir des jeunes docteurs	oui	48	46	24	42	24	50	40	31
	non	52	54	76	58	76	50	60	
- Aux informations concernant le devenir professionnel des docteurs formés dans mon laboratoire	oui	48	54	17	28	16	44	34	34
	non	52	46	83	72	84	56	66	

40% seulement des doctorants affirment avoir accès aux informations concernant l'insertion professionnelle des docteurs, comme les statistiques nationales, sur le devenir des jeunes docteurs par exemple.

34% seulement des doctorants ont accès aux informations concernant l'insertion professionnelle des docteurs comme les statistiques nationales sur le devenir professionnel des docteurs formés dans leur laboratoire d'accueil.

Les doctorants des écoles du G1 semblent nettement mieux informés que ceux du G2 : 50% de réponses positives à SVS, 48% à Buffon, 46% à Carnot contre 42% à GEF, 24% à DSP et à LIS sur le devenir général des jeunes docteurs et 54% à Carnot, 48% à Buffon, 44% à SVS contre 28% à GEF, 17% à DSP, 16% à LIS en ce qui concerne le laboratoire d'accueil.

Question posée aux directeurs de thèses :

5- L'équipe de recherche/l'école doctorale met-elle en œuvre des moyens efficaces :

- . Pour constituer des statistiques sur l'insertion professionnelle des docteurs et ce, pendant quatre ans après la soutenance ? oui non
- . Pour assurer la diffusion de l'information aux futurs doctorants ? oui non

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
5- moyens efficaces pour : - construire des statistiques sur l'insertion professionnelle	oui	7-64	9-47	0	5-56	6-60	12-57	39-52	37
	non	4-36	10-53	5-100	4-44	4-40	9-43	36-48	
- assurer la diffusion de l'information aux doctorants	oui	6-60	6-35	0	3-33	6-55	15-65	36-49	38
	non	4-40	11-65	4-100	6-67	5-45	8-35	38-51	

52% des directeurs de thèses ont répondu positivement à la question de savoir si l'équipe de recherche/l'école doctorale met en œuvre des moyens efficaces pour constituer des statistiques sur l'insertion professionnelle des docteurs et ce, pendant quatre ans après la soutenance.

64% à Buffon, 60% à LIS, 57% à SVS, 56% à GEF, 47% à Carnot, 0% à DSP.

De façon générale, quels que soient les groupes, les équipes et les écoles mettent en œuvre relativement peu de moyens efficaces pour constituer une base de données, particulièrement à DSP, qui, malgré le peu de réponses, semble ne pas s'intéresser à cet aspect de l'information.

De la même façon, d'après 49% des directeurs de thèse, l'équipe de recherche/l'école doctorale ne met pas suffisamment en œuvre de moyens efficaces pour assurer la diffusion de l'information aux futurs doctorants : 65% à SVS, 60% à Buffon, 55% à LIS, 35% à Carnot, 33% à GEF, 0% à DSP.

9-Quels sont les outils mis en place pour le suivi du devenir des docteurs :

- . un observatoire ? oui non
- . des enquêtes ? oui non
- . autres (précisez)

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
9-Quels sont les outils mis en place pour le suivi du devenir des docteurs : - un observatoire	oui	25	11	23	40	22	24	24	111
	non	75	89	77	60	78	76	76	
- des enquêtes	oui	27	35	23	45	38	39	36	107
	non	73	65	77	55	62	61	64	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
6-Quels sont les outils mis en place pour le suivi du devenir des docteurs : - un observatoire	oui	2-20	1-9	1-100	3-60	4-50	2-20	13-29	67
	non	8-80	10-91	0	2-40	4-50	8-80	32-71	
- des enquêtes	oui	8-80	8-73	0	4-80	3-38	8-80	31-69	67
	non	2-20	3-27	1-100	1-20	5-62	2-20	14-31	

Un bon nombre des doctorants 111/212 n'ont pas répondu à cette question « existence d'un observatoire ». En tout cas l'importance du pourcentage de non réponses montre qu'une partie importante des doctorants n'a pas d'idée précise sur la façon dont on gère cette donnée informative. De plus, quand ils répondent, 24% seulement affirment qu'il y a un observatoire comme outil mis en place pour le suivi du devenir des docteurs, et 36% des enquêtes, ce qui montre bien que, d'après leurs réponses, le suivi du devenir des docteurs n'est pas assez pris en compte au niveau en tout cas de l'information et de sa diffusion.

Cette tendance est encore plus marquée chez les directeurs de thèses puisque 58,6% (67 sur 114) n'ont pas répondu à cette question et que 29% seulement d'entre ceux qui ont répondu affirment l'existence d'un observatoire et 69% des enquêtes.

10- Votre université organise-t-elle des doctoriales ? oui non

11- Si oui, y participez-vous ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
10- Votre université organise-t-elle des doctoriales	oui	100	92	81	95	94	94	93	30
	non	0	8	19	5	6	6	7	
11- Si oui, y participez-vous	oui	29	35	8	24	9	16	20	44
	non	71	65	92	76	91	84	80	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
7- Votre université organise-t-elle des doctoriales	oui	15-100	20-95	4-80	10-100	10-100	33-97	92-97	17
	non	0	1-5	1-20	0	0	1-3	3-3	
8- Si oui, y participez-vous	oui	5-33	4-19	0	3-30	4-36	7-25	23-26	23
	non	10-67	17-81	4-100	7-70	7-64	21-75	66-74	

Globalement, dans les deux groupes, les doctorants savent que l'université organise des doctoriales (93% des doctorants ont répondu favorablement).

Par contre, seulement 20% des doctorants qui savent que l'université organise des doctoriales, y participent.

Le taux de participation le moins mauvais est à Carnot (35%), suivi par Buffon (29%), GEF (24%), SVS (16%), LIS (9%) et DSP (8%).

Même si les doctoriales sont orientés vers une préparation à l'insertion professionnelle dans le secteur privé (et plus particulièrement dans les entreprises), les doctorants du G1 comme du G2 ne se sentent pas beaucoup concernés par ce type de formation

puisse qu'ils ne représente pas pour eux en réalité un débouché potentiel important. Ce constat confirme bien l'importance qu'il y a à améliorer les rapports entre les universités et le secteur économique privé qui, contrairement à ce qui se passe dans d'autres pays (par exemple aux USA), sont encore trop limités.

15% des directeurs de thèses (soit 17/112) n'ont pas répondu à cette question et 3% ont répondu par la négative. Seulement 26% d'entre les 97% des répondants positivement y participent.

12- D'après vous les doctoriales de votre université servent effectivement à :

- . Modifier la conception des études doctorales oui non
- . Découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé oui non
- . Un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires oui non
- . Se préparer à l'insertion professionnelle oui non
- . Autre (précisez)

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
12-d'après vous les doctoriales servent effectivement à : -modifier la conception des études doctorales	oui	44	24	14	62	57	42	44	127
	non	56	76	86	38	43	58	56	
- découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé	oui	80	50	56	67	73	81	68	120
	non	20	50	44	33	27	19	32	
- un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires	oui	80	76	44	75	71	76	73	123
	non	20	24	56	25	29	24	27	
- se préparer à l'insertion professionnelle	oui	78	47	43	73	71	68	65	123
	non	22	53	57	27	29	32	35	

Directeurs :		Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff- %	GEF Eff- %	LIS Eff- %	SVS Eff- %	Total Eff- %	D.M
9-d'après vous les doctoriales servent effectivement à : -modifier la conception des études doctorales	oui	4-44	4-31	0	3-43	4-57	9-56	24-44	58
	non	5-56	9-69	2-100	4-57	3-43	7-44	30-56	
- découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé	oui	6-55	9-64	1-50	4-57	5-71	16-89	41-69	53
	non	5-45	5-36	1-50	3-43	2-29	2-11	18-31	
- un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires	oui	7-64	9-75	1-50	3-43	3-60	12-63	35-63	56
	non	4-36	3-25	1-50	4-57	2-40	7-37	21-37	
- se préparer à l'insertion professionnelle	oui	10-77	9-69	1-50	4-56	7-78	14-78	45-73	50
	non	3-23	4-31	1-50	3-43	2-22	4-22	17-27	

Comme 80% des doctorants ne participent pas aux doctoriales, on trouve logiquement beaucoup de non réponses à cette question : 127/212, soit presque 60% des doctorants.

73% des répondants ont dit que les doctoriales représentent en priorité pour les participants : « un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires » :

80% à Buffon, 76% à Carnot, 76% à SVS, 75% à GEF, 71% à LIS et 44% à DSP.

Malgré une légère prééminence habituelle du G1 (et excepté quelque peu pour DSP), il n'y a pas de différence notable d'appréciation entre les deux groupes pour cette question.

68% pensent que les doctoriales servent à découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé.

81% à SVS, 80% à Buffon, 73% à LIS, 67% à GEF, 56% à DSP, 50% à Carnot.

On notera le relativement faible pourcentage de Carnot comparé aux autres écoles. Cela implique probablement que ces doctorants ont peu d'illusions sur l'ouverture vers le privé offerte par ce vecteur de formation.

65% à se préparer à l'insertion professionnelle : 78% à Buffon, 73% à GEF, 71% à LIS, 68% à SVS, 47% à Carnot et 43% à DSP.

Le pourcentage relativement élevé et donc atypique de LIS, s'explique sans aucun doute par le fait que ceux de ses doctorants qui ont participé aux doctoriales ont, plus que les autres, apprécié cette composante de la formation tournée vers l'insertion professionnelle qui précisément manque dans la formation qui leur est proposée par ailleurs.

Enfin, 44% à modifier la conception des études doctorales : 62% à GEF, 57% à LIS, 44% à Buffon, 42% à SVS, 24% à Carnot, 14% à DSP.

Les écoles du G1 dont le travail de recherche et les composantes de la formation (notamment « par la recherche ») prennent déjà en compte les orientations de formation proposées lors des doctoriales ont logiquement des pourcentages plus faibles que celles du G2. DSP avec le pourcentage le plus faible montre qu'elle a, du fait de sa spécificité disciplinaire (les orientations de la formation doctorale en droit sont moins sujettes à modification et déjà orientées vers des activités professionnelles) une perception des doctoriales proche de celles des écoles du G1.

73% des directeurs de thèse pensent que les doctoriales servent en priorité à « se préparer à l'insertion professionnelle »

69% à « découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé ».

63% à favoriser un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires.

44% à modifier la conception des études doctorales.

Il semble que le critère de position explique de façon significative les différences d'appréciation que l'on constate entre les doctorants et les directeurs de thèse.

La priorité, (73%), donnée à l'insertion professionnelle dans les réponses des directeurs de thèse, alors que c'est le travail en équipe transdisciplinaire pour les doctorants (73% également) correspond à l'une de leurs préoccupations majeures. Si l'on considère l'article 2 titre 1^{er} et l'article 4 de l'arrêté du 7 Août 2006 relatifs à la formation doctorale, qui rappelle qu'une des tâches première des écoles est de préparer les docteurs et les doctorants à l'insertion professionnelle, on comprend facilement que ceux-ci soient enclins à mettre cet objectif en tête de ceux qui sont visés par les doctorales, surtout si c'est l'une des rares manifestations qui prend en compte cette donnée de la formation en priorité.

13- Quel poste/fonction projetez-vous d'occuper au cours de l'année qui suivra votre thèse ?

<i>ATER</i>	<i>Postdoc en France</i>
<i>Postdoc à l'étranger</i>	<i>Poste dans le secteur tertiaire</i>
<i>Poste dans l'industrie</i>	<i>Autres à préciser</i>

13- Quel poste/fonction projetez-vous d'occuper :	Buffon Eff-%	Carnot Eff-%	DSP Eff-%	GEF Eff-%	LIS Eff-%	SVS Eff-%	Total Eff-%
ATER	15-57.7	12-46.2	10-50	19-47.5	22-44	34-68	102-48.1
Postdoc en France	16-61.5	8-30.8	6-30	31-77.5	12-24	14-28	81-38.2
Postdoc à l'étranger	3-11.5	5-19.2	2-10	2-5	2-4	15-30	27-12.7
post dans le secteur tertiaire	0,0	0,0	0,0	0,0	1-2	0,0	1-0.5
poste dans l'industrie	0,0	3-11.5	0,0	0,0	0,0	3-6	6-2.8
autres	2- 7.7	2-7.7	0,0	3-7.5	5-10	3-6	15-7.1
Nombre total de réponses	36	30	18	55	42	69	232
Nombre total de doctorants	26-100	26-100	20-100	40-100	50-100	50-100	212-100

48% des doctorants projettent d'occuper un poste d'ATER.

38% un postdoc en France.

12,7% un postdoc à l'étranger.

7% une autre fonction.

2,8% un poste dans l'industrie.

0,5% un poste dans le secteur tertiaire. (Bien sûr cette question renvoie au secteur tertiaire privé).

Les deux groupes ont des réponses assez semblables, mis à part le pourcentage de réponses positives à SVS concernant les postdocs à l'étranger et les postes d'ATER, qui est bien supérieur à la moyenne et qui correspond à la spécificité disciplinaire de

cette école, ainsi que celui assez élevé de GEF pour les postdocs en France qui montre que cette école a bien des caractéristiques intermédiaires usuelles entre G1 et G2 : une proportion importante de postdocs, comparée aux autres écoles, mais du fait de ses caractéristiques disciplinaires (elle inclut non seulement des disciplines proches de G1, ainsi que d'autres, comme les sciences de l'éducation, proches de G2) a plus de difficultés à trouver des postes à l'étranger : environ la moitié des doctorants projettent de devenir ATER dans l'année qui suivra leur thèse, ce qui représente la part de loin la plus importante des projections professionnelles pour l'année qui suit l'obtention de la thèse. Si on y ajoute les postdocs, c'est bien dans la perspective presque exclusive d'une continuation du travail de recherche lié à leur thèse que se situent en général les doctorants, cela d'autant plus que les postes dans l'industrie et les autres postes non listés, incluent bien évidemment la même perspective de recherche.

14- Si vous envisagez d'enseigner, la formation que vous recevez pendant vos études doctorales vous paraît-elle suffisante pour exercer cette fonction ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
14- si vous envisagez d'enseigner, la formation doctorale vous paraît suffisante pour exercer cette fonction	oui	47	35	61	40	44	35	43	54
	non	53	65	39	60	56	65	57	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
10- la formation dispensée aux doctorants permet d'exercer une fonction d'enseignement	oui	8-57	17-77	4-80	4-50	5-56	12-43	50-58	26
	non	6-43	5-23	1-20	4-50	4-44	16-57	36-42	

57% des doctorants affirment que la formation doctorale n'est pas suffisante pour exercer une fonction d'enseignement : 65% à Carnot, 65% à SVS, 60% à GEF, 56% à LIS, 53% à Buffon, 39% à DSP.

Les directeurs de thèses sont un peu plus optimistes concernant l'ouverture didactique que devrait permettre cet aspect de la formation puisque 42% pensent qu'elle n'est pas suffisante.

Ces deux pourcentages indiquent cependant assez nettement que la composante de la formation doctorale qui pourrait permettre aux doctorants d'enseigner existe mais reste insuffisante.

15- Votre travail de recherche vous semble-t-il relever de :

La recherche appliquée

La recherche fondamentale

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
15- Votre travail de recherche vous semble relever de :	la recherche appliquée	78	58	47	69	30	56	54	26
	la recherche fondamentale	22	42	53	31	70	44	46	

En général, les travaux de recherche des doctorants semblent plus relever de recherches appliquées (54%) que de recherches fondamentales (46%).

78% des travaux des doctorants à Buffon, 69% à GEF, 58% à Carnot, 56% à SVS, 47% à DSP, 30% à LIS, relèvent de la recherche appliquée.

Il apparaît que c'est dans le groupe G1, que l'activité de recherche est le plus centrée sur la recherche appliquée.

Mais sur ce point GEF du G2 fait exception (69% de recherche appliquée) ce qui peut être logique car elle est composée de disciplines comme l'économie, la gestion...

Il semble que l'on perçoive ici une tendance forte des sciences dures à s'orienter vers des demandes d'application initiées par les laboratoires. Ces demandes, dont les fondements sont probablement moins le fait d'une évolution de la méthodologie et des techniques ¹ que des pressions directes ou indirectes exercées par le secteur économique sur les laboratoires et les chercheurs dont les préoccupations, par réaction, et étant donné l'évolution des politiques de financement (au niveau des laboratoires) et des perspectives professionnelles (au niveau des chercheurs), tiennent de plus en plus compte des potentialités du marché/des besoins de ce secteur.

16- Pensez-vous que la formation qui vous est proposée pendant vos études doctorales est adaptée à de futures obligations professionnelles dans le secteur privé ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
16- la formation doctorale proposée est adaptée à de futures obligations professionnelles dans le secteur privé	oui	23	33	30	29	14	30	26	33
	non	77	67	70	71	86	70	74	

¹ On pense ici à certaines branches de la biologie / de la génétique qui, via l'outil informatique, ont besoin de longues et nombreuses recherches que l'on peut cataloguer d'appliquées.

74% des doctorants pensent que la formation n'est pas adaptée à de futures obligations professionnelles dans le secteur privé.

Ce pourcentage élevé montre que très généralement et quelque soit le groupe, les doctorants pensent que la formation doctorale n'est pas adaptée à cette perspective professionnelle. Cette inadaptation peut être comprise négativement comme un déficit à combler précisément pour adapter le plus rapidement possible la formation doctorale de telle sorte qu'elle ne forme pas des chômeurs. Elle peut au contraire l'être positivement dans la mesure où l'université doit absolument garder une certaine autonomie face au secteur privé et consacrer une importante part de l'activité de recherche à des perspectives notamment de recherches fondamentales qui a priori ne correspondent pas beaucoup voire pas du tout aux besoins ou aux demandes exprimées par le secteur privé qui s'intéresse surtout à des résultats/ des productions à court terme. On sait pourtant, y compris au niveau des responsables du secteur économique privé, qu'a posteriori nombre de ces recherches seront au contraire le moteur à long terme de certaines activités économiques, mais en France le secteur privé (mis à part certaines grandes entreprises) n'est pas suffisamment prêt à investir dans la recherche fondamentale et à prendre des risques pourtant « payants » sur le long terme.

C'est à LIS (86%) que le plus grand nombre de doctorants trouvent que la formation qu'ils suivent n'est pas adaptée à ce type d'obligations professionnelles. Comme on vient de le dire, le secteur privé s'intéresse plus en général à des résultats de recherche ou à des chercheurs représentant des potentialités commerciales, si possible à court terme (spécialement les petites et moyennes entreprises). Or les disciplines de cette école ont des objectifs de formation et de recherche difficilement compatibles avec cette logique économique/commerciale. (cf. la question précédente : c'est à LIS où l'on fait le moins de recherche appliquée).

17- Le choix de votre sujet de thèse vous semble-t-il directement lié à des débouchés professionnels potentiels ? oui non

Doctorants %		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	SVS	Total	D.M
17- Le choix de mon sujet de thèse me semble directement lié à des débouchés professionnels potentiels	oui	52	56	60	51	28	59	49	18
	non	48	44	40	49	72	41	51	

Directeurs :		Buffon	Carnot	DSP	GEF	LIS	S VS	Total	D.M
		Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	Eff-%	
11- Le choix des sujets de thèse est déterminé par les débouchés professionnels potentiels	oui	4-27	8-36	3-60	4-40	3-27	11-32	33-34	15
	non	11-73	14-64	2-40	6-60	8-73	23-68	64-66	

Toutes écoles confondues, presque la moitié des doctorants (49% en moyenne) pensent que le choix de leur sujet de thèse est directement lié à des débouchés professionnels potentiels : 60% à DSP, 59% à SVS, 56% à Carnot, 52% à Buffon, 51% à GEF, 28% seulement à LIS. Comme on l'a déjà noté précédemment, la position un peu atypique de DSP (60%) s'explique par sa spécificité disciplinaire.

On notera cependant que les directeurs de thèse ne sont qu'un tiers (34%) à le penser. (toutes écoles confondues excepté DSP comme pour les doctorants)

Considérer, comme la moitié des doctorants, que les sujets de thèse sont liés aux débouchés professionnels implique que l'on reconnaît de facto que cet impératif a au moins autant d'importance, pour le choix de l'activité de recherche conduite dans l'université, que d'autres impératifs plus strictement scientifiques. Peut-être faut-il alors interpréter le pourcentage plus faible des directeurs comme la volonté de moins souscrire à cet objectif, à certains égards ambigu.

Le modèle suivant confirme bien que c'est l'appartenance à l'école qui est la variable la plus significative. On notera également que le fait d'être ou de ne pas être financé semble influencer de façon significative (à 5%) les réponses des doctorants. Les autres variables (âge, sexe, avoir une activité professionnelle ou non) ne jouent pas de rôle significatif.

chsjtprf	Référence	Estimation	Pr > Khi 2	Point Estimate
Intercept		-1.31	***	
Moins de 27 ans	Plus de 27 ans	0.41	NS	1.50
Sexe (femme)	Homme	0.03	NS	1.03
Avoir activité prof	Pas d'activité prof	0.22	NS	1.25
Financé	Pas financé	-0.83	**	0.44
Buffon	LIS	1.40	**	4.05
Carnot		1.69	***	5.41
DSP		1.83	***	6.22
GEF		1.15	**	3.16
SVS		1.55	***	4.73
-2 log L = 292.01-270.24= 21.77		Wald : 0.0448	dl : 9	Somers' D : 0.335

Modèle 35

Un doctorant non financé a environ deux fois plus de chances de répondre positivement à cette question qu'un doctorant financé. On peut faire l'hypothèse que la préoccupation professionnelle joue un rôle plus déterminant dans cette catégorie de doctorants et qu'ils seraient par conséquent plus enclins à choisir / à accepter des

sujets de thèse qui semblent directement liés à des débouchés professionnels potentiels en échange du financement de leur formation.

Les doctorants des écoles (DSP, Carnot, SVS, Buffon et GEF) pensent que le choix de leur sujet de thèse est directement lié à des débouchés professionnels potentiels beaucoup plus que ceux de LIS. Par exemple un doctorant appartenant à DSP a environ 6 fois plus de chance de répondre par l'affirmatif à cette question qu'un doctorant appartenant à LIS, et un doctorant de Carnot environ 5 fois plus.

Synthèse :

De façon générale, 54% des doctorants exercent une activité professionnelle. Pour 49% d'entre eux, celle-ci a une relation directe avec leur recherche. On constate que dans le G1, les doctorants exercent moins souvent une activité professionnelle que dans le G2, de surcroît, l'activité qu'ils exercent est plus souvent en rapport avec leur recherche que ne l'est celle des doctorants du G2.

42% des doctorants pensent que cette activité leur offre une perspective sérieuse d'emploi futur.

65% des directeurs de thèses affirment l'existence d'une action d'information systématique destinée aux doctorants de leur université sur l'insertion professionnelle. On trouve plus souvent une information systématique dans le G1 que dans le G2.

12% des directeurs de thèses participent à la préparation de ce programme d'information de l'université sur l'insertion, mais 4% seulement d'entre eux disent qu'ils ont reçu une formation spécifique à ce sujet.

Pour 13% des doctorants, l'école doctorale commence à se saisir de la question de l'insertion professionnelle au moment de l'inscription, pour 38% au cours de la formation, pour 4% après la soutenance et pour 45% elle ne se saisit jamais de cette question. Les pourcentages des réponses des directeurs de thèses sont un peu plus optimistes mais comparables à ceux des doctorants.

40% des doctorants ont affirmé que les écoles ou les unités d'accueil proposent des stages. Les écoles ou unités du G1 en proposent plus que celles du G2.

18% des doctorants ont participé à un/des stages dans un organisme public, 16% ont participé à un/des stages dans un laboratoire extérieur, 8% seulement à un/des stage(s) en entreprise. Malgré un taux de réponses relativement faible à ces questions (73%), il semble évident que participer à un stage ne va pas de soi pour les doctorants de G1 et encore moins pour ceux du G2 quelles que soient finalement les caractéristiques de l'organisme qui accueille.

Cependant, les stages auxquels les doctorants ont participé représentent pour 68% d'entre eux une expérience réelle qui leur permettra de mieux appréhender leur devenir professionnel.

40% seulement des doctorants affirment avoir accès aux informations concernant l'insertion professionnelle des docteurs, comme les statistiques nationales, sur le

devenir des jeunes docteurs, et 34% en ce qui concerne les docteurs formés dans leur laboratoire d'accueil. Les doctorants des écoles du G1 semblent nettement mieux informés que ceux du G2.

52% des directeurs de thèses affirment que l'équipe de recherche/l'école doctorale met en œuvre des moyens efficaces pour constituer des statistiques sur l'insertion professionnelle des docteurs et ce, pendant quatre ans après la soutenance et 49% affirment que les moyens mis en œuvre par l'école/ unité ne sont pas suffisamment efficaces pour assurer la diffusion de l'information aux futurs doctorants.

111/212 des doctorants n'ont pas répondu à la question « existence d'un observatoire ». De plus, pour ceux qui ont répondu, 24% seulement affirment qu'il y a un observatoire comme outil mis en place pour le suivi du devenir des docteurs, et 36% des enquêtes.

Cette tendance est encore plus marquée chez les directeurs de thèses : 58,6% (67 sur 114) n'ont pas répondu à cette question, 29% seulement, parmi ceux qui ont répondu, affirment l'existence d'un observatoire, 69% des enquêtes.

En général, les doctorants savent que l'université organise des doctoriales (93% des doctorants ont répondu favorablement). Par contre, seulement 20% des doctorants qui savent que l'université organise des doctoriales, y participent. Le taux de participation est plus élevé dans le G1 que dans le G2.

15% des directeurs de thèses (soit 17/112) n'ont pas répondu à la question « l'université organise des doctoriales ». 97% de ceux qui ont répondu l'ont fait par l'affirmatif. Seulement 26% de ceux qui ont répondu positivement y participent.

D'après les doctorants, les doctoriales représentent en priorité pour les participants: pour 73% « un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires », 68% pensent que les doctoriales servent à « découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé ». 65% à « se préparer à l'insertion professionnelle », enfin 44% à « modifier la conception des études doctorales ».

73% des directeurs de thèse pensent que les doctoriales servent en priorité à « se préparer à l'insertion professionnelle ». 69% à « découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé ». 63% à « favoriser un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires ». 44% à « modifier la conception des études doctorales ».

48% des doctorants projettent d'occuper un poste d'ATER. 38% un postdoc en France. 12,7% un postdoc à l'étranger. 7% une autre fonction. 2,8% un poste dans l'industrie. 0,5% un poste dans le secteur tertiaire.

57% des doctorants affirment que la formation doctorale n'est pas suffisante pour exercer une fonction d'enseignement. 42% des directeurs de thèses le pensent aussi.

En général, les travaux de recherche des doctorants semblent plus relever de recherches appliquées (54%) que de recherches fondamentales (46%). Il apparaît que c'est dans le groupe G1, que l'activité de recherche est le plus centrée sur la recherche appliquée.

74% des doctorants pensent que la formation n'est pas adaptée à de futures obligations professionnelles dans le secteur privé. Ce pourcentage élevé montre que très généralement et quel que soit le groupe, les doctorants pensent que la formation doctorale n'est pas adaptée à une perspective professionnelle dans le secteur privé.

Presque la moitié des doctorants (49% en moyenne) pensent que le choix de leur sujet de thèse est directement lié à des débouchés professionnels potentiels. A part DSP, le choix du sujet de thèse semble plus directement lié à des débouchés professionnels potentiels dans le G1 que dans le G2.

V- Propositions des doctorants et des directeurs de thèse :

Quelles propositions pourriez vous avancer afin d'améliorer la formation des doctorants en général et/ou dans votre université en particulier ?

Il faut tout d'abord remarquer ici que cette question ouverte interfère avec celle qui portait sur l'amélioration du fonctionnement des écoles doctorales. Ce n'est bien évidemment pas fortuit, car nous voulions ainsi vérifier globalement la permanence et la cohérence des points de vue exprimés, tout en donnant la possibilité aux répondants de compléter leurs suggestions dans une perspective plus ouverte puisque non limitée au rôle des ED. En tout état de cause, nous avons pu constater qu'aucun des répondants n'a émis de points de vue contradictoires sur ce point.

Analyse des réponses des doctorants

1- Le financement / les conditions matérielles et sociales des doctorants

On retrouve ici en premier lieu (environ 70% des répondants) la préoccupation du financement des études doctorales et des aides financières alors qu'elle n'apparaissait que de façon plus parcellaire précédemment, ce qui semble bien indiquer que, pour la majorité des doctorants, l'ED n'est pas la seule instance qui doit s'occuper de ce problème (allocations plus conséquentes/meilleure répartition...).

Cette première préoccupation débouche sur la proposition de donner un véritable statut aux doctorants impliquant une reconnaissance professionnelle et par conséquent une prise en charge financière conforme à ce statut.

Différentes propositions concomitantes portent sur l'amélioration des outils de travail (notamment informatiques et corollairement la constitution de pôles documentaires actualisés et mieux fournis.)

2- La formation

67% des répondants ont apporté des propositions concernant ce point.

On retrouve ici la même insistance que dans les propositions précédentes concernant les ED de privilégier des formations plus centrées sur les disciplines, avec comme précision supplémentaire que seules quelques unes, transversales et concernant tout le monde aient un caractère obligatoire. De même la préparation à l'insertion professionnelle aussi bien dans le secteur privé que dans la recherche publique et l'enseignement est une des premières préoccupations, ainsi qu'une demande très forte

d'une ouverture vers l'extérieur (aussi bien à l'international qu'aux autres labos et autres universités). On retrouve aussi des propositions portant sur une modification des habitudes de travail (surtout dans les sciences de la périphérie où elles ne sont pas assez fondées sur le travail en équipe) et sur le suivi assuré par les directeurs de thèse souvent perçu comme insuffisant.

3- L'information

Cela reste une préoccupation majeure des doctorants et 65% des répondants souhaitent que l'information (sur leurs droits, le fonctionnement des ED et des unités d'accueil, les colloques...), que les échanges / la communication (entre les doctorants, entre les encadrants et eux, entre les équipes, etc.) soient, à tous les niveaux l'une des priorités dans les données à améliorer. L'insistance sur ce point est d'autant plus forte que cela paraît évidemment facile d'améliorer la communication sans pour autant bouleverser les structures, les habitus, et sans engager des fonds conséquents. Parmi toutes les suggestions on retiendra l'idée de créer un bureau spécialement chargé de gérer la diffusion de l'information sur les colloques et les séminaires et celle concomitante d'assurer une diffusion permanente sur un ou plusieurs sites internet.

4- L'encadrement

55% des propositions faisant d'ailleurs écho à celles concernant la formation, concernent ce point. La priorité est donnée au suivi des doctorants par leurs directeurs de thèse, (principalement dans les sciences sociales), et certains souhaitent non seulement qu'un nombre minimal et une périodicité équilibrée de réunions soient obligatoires mais qu'il y ait une formation des encadrants et une évaluation de l'encadrement. Ces remarques rejoignent d'ailleurs celles formulées par certains directeurs dans les suggestions qui concernaient les écoles doctorales. Viennent ensuite des propositions récurrentes : limiter le nombre de doctorants non seulement par encadrant, mais aussi par laboratoire. Avoir recours à des tuteurs qui permettraient d'assurer une formation individualisée notamment pour la rédaction et la préparation à la soutenance de la thèse.

Analyse des réponses des directeurs de thèse

Une fois encore la plupart des propositions des directeurs de thèse recourent celles des doctorants, on ne mentionnera donc ici que les propositions récurrentes qui n'ont pas été évoquées précédemment.

1- La formation

Une proposition récurrente qui rejoint les propositions déjà évoquées serait que la formation à l'enseignement soit enfin un objectif prioritaire de la formation doctorale, mais l'idée nouvelle serait qu'elle soit uniquement dispensée à ceux qui souhaitent s'investir professionnellement dans le domaine de l'enseignement.

Une autre proposition concerne un point déjà évoqué puisqu'il s'agit de la pluridisciplinarité : Les répondants suggèrent cette fois non seulement qu'elle reste un des objectifs généraux de la formation doctorale mais que les équipes devraient se constituer de façon pluridisciplinaire ce qui impliquerait un changement quasi structurel et conduirait les équipes d'accueil à se constituer comme dans la réalité socio-économique en fonction de projets et non plus seulement de l'appartenance disciplinaire.

On retrouve aussi une insistance marquée pour que la formation scientifique générale ait une plus grande place dans la formation doctorale et qu'elle soit assurée autant que possible par le laboratoire de rattachement des doctorants. Cela entraînerait de facto une évolution des critères d'évaluation des compétences et savoir-faire des doctorants à qui l'on demanderait en priorité une plus grande maîtrise de la culture scientifique de leur domaine avant de prendre en compte leur capacité à publier. Cette implication des équipes et des labos pourrait même selon certains directeurs aboutir à terme à supprimer les écoles doctorales pour confier l'encadrement et la formation aux seules équipes... à la condition de veiller à ce que cela ne se traduise pas en fait par une surexploitation des doctorants et à leur assujettissement aux objectifs des laboratoires.

Une autre suggestion, quoique minoritaire, a retenu notre attention dans la mesure où elle exprime le souhait, (enfin... pourrait-on faire remarquer) que chaque formation dispensée fasse l'objet d'une évaluation.

Pour conclure ce point il reste quelques remarques le plus souvent rattachées à des préoccupations de fonction : qu'il y ait une meilleure coordination entre l'ED et la mission doctorale, que l'on supprime les PEDR, que l'on compte réellement les heures d'encadrement, qu'il y ait plus de cotutelles et que l'on prévoie des rencontres régulières entre directeurs de thèses.

2- Financement :

La priorité dans les remarques concerne les préoccupations de crédit pour les laboratoires et la mise à disposition d'un personnel en nombre suffisant pour leur entretien, ce qui, dans certaines disciplines particulièrement, libérerait les doctorants de tâches matérielles quotidiennes auxquelles ils ne devraient pas être soumis.

Par ailleurs, une proposition originale concernant le financement des doctorants a retenu notre attention : proposer des prêts sur l'honneur à ceux qui n'ont pas de bourses/d'allocations, prêts qui éventuellement pourraient ne pas être remboursés lorsque la thèse est de qualité.

VI. Conclusion de la deuxième partie

Il ressort de façon très claire des analyses des réponses aux questionnaires que l'ensemble des processus mis en œuvre tout au long du cursus doctoral des étudiants est nettement plus favorable aux doctorants du G1 et leur permet beaucoup plus facilement de mener à bien leur activité de recherche que ceux du G2 (DSP et LIS), (GEF occupant souvent une place intermédiaire, néanmoins plus proche de G2).

De façon plus précise, on peut facilement constater cet avantage général que la position dominante des disciplines du centre donne à leurs doctorants par rapport à celles de la périphérie :

1°- Dans les conditions matérielles et sociales de leur travail et la satisfaction de leurs besoins :

Les doctorants du G1 ont environ 9 fois plus de chances que ceux du G2 (DSP et LIS) d'avoir les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités que les chercheurs et les enseignants chercheurs de leur unité d'accueil. Au moins 80% d'entre eux travaillent quotidiennement dans les locaux de leurs laboratoires, et pour environ 80% également, l'équipement de leurs laboratoires correspond à leurs besoins et le matériel informatique est adapté, même si des progrès peuvent être réalisés dans la mise à leur disposition de logiciels plus performants et dans l'accès à une documentation très spécialisée.

A l'inverse, les doctorants du G2 ont, comme on vient de le voir, beaucoup moins de chances d'avoir des moyens matériels et des facilités de travail assimilables à ceux des chercheurs et enseignants chercheurs de leur unité d'accueil. Comme ils travaillent le plus souvent seuls, chez eux ou à la bibliothèque (100% à DSP et 83% à LIS) ils n'ont par conséquent pas exprimé d'avis sur la qualité ou la quantité de l'équipement de leurs laboratoires qui, de fait, ne représente pas pour eux un enjeu décisif dans la préparation de leur thèse.

2°- Dans le rôle effectivement joué par les différents acteurs de leur formation-socialisation :

C'est presque uniquement dans le G1 qu'existe une réelle pratique d'un « compte rendu » de mi-parcours dans le processus qui conduit les doctorants à la soutenance de leur thèse (63% à SVS, 59% à Buffon et 34% à Carnot). Celui-ci permet à la fois au comité de thèse créé pour la circonstance d'apprécier l'orientation et le bien-fondé du

travail de thèse en cours et au doctorant de se familiariser et/ou de se préparer pour la présentation finale de son travail ; cela lui évite éventuellement de perdre du temps et de l'énergie en s'investissant jusqu'au bout dans une mauvaise direction et/ou de reproduire des erreurs méthodologiques/scientifiques connues des membres du comité. On peut même voir dans cette pratique une protection de la démarche et du travail des doctorants dans la mesure où ils ne sont pas face à leur seul directeur de thèse.

Dans ce groupe G1 le rôle du directeur est beaucoup plus prégnant que dans le G2 : Le nombre de doctorants encadrés y est beaucoup plus réduit (2 en moyenne). Les rencontres doctorants/directeurs de thèse très fréquentes (48% des doctorants de Buffon le rencontrent au moins chaque semaine, 46% à SVS et 42% à Carnot contre 28% à GEF, 2% à LIS, 0% à DSP) et par conséquent globalement nettement plus efficaces pour une régulation constante de leur travail aussi bien sur le plan méthodologique que théorique. En outre, le directeur de thèse intervient beaucoup plus pour aider les doctorants dont il a la charge à publier, à participer à des séminaires et à des colloques, à trouver un financement, à rechercher un emploi (DSP fait exception concernant ce dernier point). C'est aussi dans ce groupe que fonctionne réellement une pratique de co-tutelle (42% à Buffon, 35% à SVS et à Carnot), cette pratique est beaucoup moins présente dans le G2 (30% à GEF, 19% à LIS et 15% à DSP). Le travail en équipe y est également beaucoup plus pratiqué que dans le G2 (les chances de travailler en équipe pour un doctorant appartenant au G1 sont au moins 20 fois supérieures à celles d'un doctorant appartenant à DSP par exemple).

Le rôle de l'E.D. y est globalement perçu de façon positive notamment au niveau de l'information concernant les autres membres de l'unité d'accueil qui est généralement diffusée sous forme d'un annuaire, mais surtout, au niveau des formations proposées qui sont globalement perçues comme utiles répondant entre autres à un besoin d'ouverture vers les autres universités et l'international.

Il va de soi qu'on se trouve donc dans une situation beaucoup moins favorable dans le G2 : Les directeurs acceptent de prendre en charge un nombre important, voire trop important de doctorants (cf. LIS où le nombre optimal de doctorants, qu'un directeur de thèse peut prendre en charge, proposé par 33% des directeurs de thèse atteint plus de 10 doctorants). Ils les rencontrent peu souvent (85% à DSP, 72% à LIS et 19% à GEF rencontrent leurs directeurs à peine une fois par semestre) ce qui explique entre autres la rareté d'une procédure de présentation à mi-parcours du travail en cours à un

comité et implique un manque évident de dynamique d'orientation/réorientation des travaux de recherche qu'ils dirigent ou sont supposés diriger. Il en va de même pour tous les autres points évoqués dans le G1, et on peut en résumé dire que les directeurs du G2, comparés à leurs homologues du G1, jouent très peu leur rôle.

Il en va de même pour la perception du rôle joué par les E.D. puisque dans ce groupe on remet même directement en cause leur utilité.

Il faut ici faire quelques remarques : la première concerne le degré de satisfaction exprimé par les doctorants pour leur encadrement (tout particulièrement pour le rôle de leur directeur de thèse). En effet, paradoxalement les doctorants du G1 semblent plus critiques que ceux du G2 sur ce point (73% à Carnot sont très satisfaits ou satisfaits de la direction de leur thèse, 70% à SVS et 68% à Buffon contre 85% à DSP, 82% à GEF et 74% à LIS).

On peut cependant peut-être expliquer cet état des choses si l'on prend en compte le rapport de hiérarchie scientifique beaucoup plus sensible dans les sciences du centre où les doctorants sont déjà appréhendés par leurs directeurs de thèse comme des concurrents potentiels alors que dans le G2 le risque est nettement moins grand. En effet, dans les sciences humaines et sociales, l'accès à une position dominante dans le champ y est le plus souvent non pas l'expression d'un capital scientifique nouveau, qualitativement et quantitativement menaçant, mais celle d'une reconnaissance sociale et institutionnelle qui passe par d'autres canaux que la reconnaissance scientifique.

Les rapports entre doctorants et directeurs sont donc à la fois plus proches et plus périlleux dans le G1 et impliquent donc une tension potentielle fréquente.

La seconde remarque concerne le fait d'être informé des procédures de médiation. Si l'on en juge par leurs réponses, les doctorants du G1 ne seraient pas mieux informés à ce propos que ceux du G2. Comme nous l'avons déjà noté précédemment, les raisons de cette carence d'information ne sont pas les mêmes dans les deux groupes : Dans le G2, le faible degré d'information générale et les rapports distendus entre directeurs et doctorants et entre doctorants entre eux explique très simplement ce manque d'information. Alors que dans le G1 on peut plutôt avancer l'hypothèse que la réputation des laboratoires incite les encadrants et les structures d'encadrement à limiter la diffusion de cette information, et par ailleurs, la proximité entre directeurs et doctorants, la présence permanente des autres membres de l'équipe et éventuellement d'un co-tutelle diminuent fortement la perspective d'un conflit radical. Dans certains cas, la pression exercée sur les doctorants par les laboratoires et les encadrants, du G1

particulièrement, a conduit à la mise en place de médiateurs afin de remédier institutionnellement à cette éventuelle situation de dépendance des doctorants vis à vis de leur directeur et de leur laboratoire et de mettre un garde-fou à d'éventuels dérapages.

3°- Les outils de la formation-socialisation professionnelle des doctorants :

Il est patent que, de façon globale, toutes les réponses aux questionnaires montrent que les formations doctorales sont beaucoup mieux organisées dans le G1.

Les E.D. jouent effectivement leur rôle dans l'organisation des formations destinées aux doctorants, l'implication de ces derniers dans les séminaires et les colloques et la satisfaction qu'ils en retirent est une constante dans ce groupe pour toutes les disciplines (La seule restriction porte sur le manque de concertation qui caractérise le choix des contenus.) et l'on sait que l'intervention très fréquente des doctorants de ce groupe dans les séminaires (et dans une moindre mesure les colloques) représente effectivement pour eux l'occasion de présenter leur travail en cours dans un contexte plus ouvert.

On notera que ce rôle dévolu aux interventions dans les séminaires implique qu'il y a en général un rapport direct entre les sujets de thèse des doctorants et les contenus traités dans ces séminaires. Mais la question se pose de savoir si ce sont les sujets de thèse qui ont été choisis en fonction des thèmes et des objectifs intéressant les unités de recherche et leurs représentants ou si le choix des thèmes prend en compte le contenu des sujets choisis de façon plus autonome. En tout état de cause, même lorsque les thèmes ne sont pas directement liés aux sujets des doctorants, ces derniers expriment cependant une réelle satisfaction dans la mesure où cela représente pour eux une ouverture positive.

De façon générale en tout cas, ils interviennent beaucoup plus fréquemment que leurs homologues du G2, particulièrement dans les colloques, cela d'autant plus qu'ils sont mieux informés et surtout qu'ils disposent de plus d'aides financières pour y participer.

La présentation d'une partie de leur travail de recherche lors de séminaires et colloques par les doctorants de ce groupe n'est d'ailleurs que la manifestation la plus visible d'une habitude plus généralement inscrite dans leur activité de recherche puisque, de façon plus systématique, ils font régulièrement part de l'avancement de

leurs travaux aux autres membres de l'équipe de recherche et surtout à leurs directeurs de thèse qu'ils voient régulièrement.

Une autre caractéristique liée aux habitus des disciplines du G1 et qui démarque les pratiques et les objectifs de ce groupe de ceux du G2 est à relier aux critères d'évaluation des thèses. En effet, la pertinence et l'originalité de la recherche, la production de connaissances et, presque à égalité, la connaissance approfondie du domaine, sont les critères dominants de l'évaluation des thèses et par conséquent les objectifs prioritaires de la formation doctorale dans ce groupe. Le fait que la connaissance approfondie du domaine devienne un critère dominant est à mettre de notre point de vue en relation avec l'orientation tangible à la fois des formations et de l'activité de recherche, sous l'impulsion des E.D. et des unités d'accueil, vers une professionnalisation et une intégration socio-économique des doctorants. Il s'agit en effet pour les futurs docteurs d'être avant tout en mesure de conduire un travail de recherche dans la discipline, d'en intégrer les habitus et d'avoir acquis une compétence théorique et des savoir-faire et non plus seulement d'avoir produit des connaissances innovantes dans un travail de thèse original.

La seule composante qui ne présente pas de différence sensible entre le G1 et le G2 concernant ce troisième point est l'évaluation des formations. La raison en est simple : c'est, toutes disciplines confondues, la composante la plus oubliée du processus de formation doctorale. Et l'on ne trouve par conséquent pas de différence significative entre les deux groupes.

En ce qui concerne le G2, on retrouve concernant ce point également, des positions pratiquement opposées à celles du G1 :

Les formations doctorales ne sont pas très bien organisées, les E.D. ne jouent pas de rôle très significatif, même la simple participation aux séminaires (et encore plus aux colloques) y est très faible, et on est très loin d'une situation de présentation du travail en cours des doctorants tant à un comité, qu'aux autres membres d'équipe (qui en réalité sont rarement opérationnelles), qu'aux participants d'un séminaire ou d'un colloque. Les interventions dans les séminaires et les colloques ne semblent pas encadrées, ni encore moins suffisamment financées et ne représentent qu'une opportunité réservée à quelques uns.

Il faut noter que ceux qui assistent aux formations (surtout aux séminaires) manifestent un assez bon degré de satisfaction, au moins autant que leurs collègues du G1, mais pour d'autres raisons : la plus déterminante étant que cela leur permet

d'avoir accès à des informations méthodologiques auxquelles ils ont du mal à accéder par ailleurs... on sait en effet que globalement leurs directeurs ou les unités de recherche ne sont pas suffisamment impliqués dans le processus de formation.

Dans la même configuration, l'ouverture vers l'extérieur semble beaucoup moins présente. En fait, c'est d'une réelle prise en charge, par une équipe et un directeur, dont ces doctorants paraissent avoir besoin et non d'une composante formative qui les libère en partie d'une contrainte méthodologique qui est en réalité très faible ou inexistante.

Il est clair que l'évaluation des formations n'est pas véritablement à l'ordre du jour dans ce groupe où la simple participation à des formations qui répondraient à leurs besoins de doctorants reste encore un objectif général à atteindre.

4- Préparation à l'insertion professionnelle :

Les doctorants du G1, globalement beaucoup plus financés que ceux du G2, sont donc beaucoup moins investis dans des activités professionnelles. De plus, quand ils exercent une activité professionnelle non seulement elle est pratiquement toujours en rapport direct avec leur activité de recherche et ne constitue donc pas un obstacle à leur travail mais elle leur offre souvent une perspective d'emploi futur, ce qui on vient de le rappeler constitue en soi la réalisation d'un des objectifs de plus en plus prioritaire de la formation doctorale.

Ils sont, contrairement à leurs collègues du G2, quasi systématiquement informés par leurs E.D. et les unités d'accueil des possibilités d'insertion professionnelle. On leur propose également des stages, bien que cette pratique reste même dans ce groupe très insuffisamment développée.

Comme ils sont plus sensibilisés et informés par leurs E.D. et leurs unités de recherche aux préoccupations d'ordre socio professionnel ils participent plus aux doctorales, et quand ils le font, ils trouvent souvent des opportunités professionnelles reliées d'ailleurs à une ouverture vers d'autres disciplines.

Cet avantage global très significatif concernant l'insertion professionnelle doit cependant être nuancé. dans la mesure où d'une part dans le G2, DSP est traditionnellement tourné vers l'insertion, et une partie relativement importante des doctorants de ce groupe intègre des carrières d'enseignement et d'autre part que l'insertion professionnelle des doctorants du G1 ne se fait pas forcément dans une perspective que les doctorants auraient souhaité. Il semble notamment que l'activité de

recherche ait tendance à s'orienter de plus en plus dans les disciplines de ce groupe vers de la recherche appliquée. Il est clair que l'influence de la sphère socio-économique pèse de plus en plus sur les orientations de l'activité de recherche : le manque de débouchés publics, l'augmentation du nombre de doctorants (et plus généralement des chercheurs), les restrictions budgétaires ont conduit bon gré mal gré les laboratoires et les encadrants à chercher des ouvertures vers le secteur privé et les entreprises. Bien que de toute évidence cela ne soit pas forcément une mauvaise chose en soi, on sait cependant que le risque est grand que les orientations et les objectifs des laboratoires et même plus généralement que l'activité de recherche et de formation doctorale soit trop fortement conditionnés par les besoins du privé et de l'industrie qui à tout le moins dans cette aire géographique hexagonale ont fortement tendance à privilégier la rentabilité des investissements à court terme.

Dans l'autre groupe enfin, on constate que logiquement les doctorants, moins souvent financés par des bourses/des allocations... exercent plus souvent une activité professionnelle que ceux du G1, mais par contre elle est le plus souvent déconnectée de leur recherche. (On a déjà signalé la position atypique de DSP pour tout ce qui concerne le rapport avec une activité professionnelle).

Leurs ED comme leurs unités de recherche jouent un rôle très marginal tant dans l'information que dans la préparation à l'insertion professionnelle et les opportunités d'insertion qui s'offrent à eux sont évidemment beaucoup moins importantes ne serait-ce que parce que le secteur privé (les entreprises) sollicitent beaucoup moins ce type de chercheurs. La participation aux doctoriales n'est donc pas fréquente dans ce groupe même si elle est ressentie comme une composante très positive par ceux qui y assistent. Il est encore plus rare que ces doctorants aient l'opportunité de suivre un stage et ces expériences restent très marginales.

Par contre, la pression du domaine socio-économique étant très faible dans ce groupe, l'activité de recherche ne subit pas la même pression est peu sans difficulté de cet ordre s'orienter vers une recherche plus fondamentale.

Conclusion générale

Nous avons tenté, au cours de ce travail, d'apporter quelques éclairages sur les facteurs les plus saillants de la formation des doctorants en identifiant les moyens et méthodes mobilisés par l'université pour professionnaliser les étudiants doctorants en vue de leur faire acquérir les compétences du chercheur, en identifiant les moyens et méthodes utilisés pour les leur transmettre en vue de les socialiser sur le plan professionnel. Une première partie nous a permis de donner quelque sens aux évolutions actuelles de l'enseignement supérieur et de la recherche et de jeter les bases de notre analyse des processus de socialisation différentielle des doctorants en fonction de leur champ disciplinaire d'appartenance. Dans une seconde partie, les données empiriques collectées auprès de notre échantillon de doctorants et de directeurs de thèse, ont permis de cerner les acteurs et outils, les méthodes de formation qui font les différences.

En fondant notre démarche sur le cadre théorique de Pierre Bourdieu, nous avons appréhendé l'enseignement supérieur comme un champ scientifique pouvant être défini comme un microcosme, relativement autonome du macrocosme économique et social, mais néanmoins fortement pénétré par les valeurs de ce dernier.

Nous avons montré qu'il était partiellement structuré par l'évolution du macrocosme social en mettant en évidence que l'essentiel de sa régulation était fondée sur le libéralisme, via la réglementation et les objectifs de la construction européenne et une modernisation de l'Etat centrée sur la contractualisation et les projets d'établissement. Nous avons pu noter en effet que les objectifs à atteindre par les services de l'état faisaient l'objet de contrats assortis d'indicateurs de réalisation et que la LOLF avait instauré une culture du résultat où l'évaluation était devenue primordiale et centrale dans la gestion publique. Dans le même ordre d'idées, on a rappelé que l'Espace Européen de la Recherche (EER) créé par l'union Européenne visait à promouvoir «Un marché intérieur de la connaissance » et que dans cette perspective la commission avait développé depuis 1984 des programmes-cadres pluriannuels pour la recherche et le développement technologique. Or, dans la conception actuelle du développement économique, si la recherche par la production de connaissances est en quelque sorte le

cœur du processus de développement, c'est parce qu'elle constitue avec le capital financier, l'un des facteurs déterminants de l'innovation et devient, par voie de conséquence, un moteur central des gains de productivité qui permettent d'accroître la compétitivité.

Il est devenu très clair après cette analyse que la recherche et l'enseignement supérieur sont complètement imprégnés des valeurs dominantes du libéralisme et que le microcosme universitaire est parfaitement cohérent, même s'il en est relativement autonome, avec le monde économique et social.

Nous avons montré ensuite que la structuration du champ scientifique de l'université de Bourgogne (au sein duquel sont installées les écoles doctorales), correspondait effectivement aux caractéristiques du champ social et nous avons constaté en effet que le projet d'établissement de l'UB rassemblait des valeurs de concentration (notamment en matière d'écoles doctorales dont le nombre passera de six à trois si le projet est agréé par le ministère dans le cadre de la négociation du contrat quadriennal), de compétition sur le marché de la formation et de la recherche, et que plus généralement L'UB présentait, du fait de sa dimension pluridisciplinaire, une organisation structurée en hiérarchie entre les sciences du centre et celles de la périphérie dans laquelle les sciences du centre dominant très nettement à tout le moins en termes de moyens de fonctionnement.

Nous avons montré également que cette dimension pluridisciplinaire hiérarchisée influait de façon très significative sur la formation des doctorants en général, et notamment que la formation de leurs habitus de chercheurs, se façonnant dans des environnements structurants différents selon l'appartenance à telle ou telle position dans le champ, se constituait en réservoirs de pratiques différents selon les champs disciplinaires.

Dans le même sens, l'exploitation des données que nous avons pu rassembler a permis de montrer que les caractéristiques démographiques des doctorants appréciées en fonction du sexe, de l'âge, de l'état civil, de la situation financière ou d'emploi, marquent de fortes différenciations selon les disciplines, tant au niveau national que dans les écoles doctorales où nous avons utilisé les deux questionnaires. Ces différences, souvent très significatives, ont conforté l'hypothèse d'une hiérarchie entre

les champs disciplinaires (avec des disciplines du centre mieux organisées, mieux financées que celles de la périphérie).

En résumé, nous avons montré que, de façon générale, l'enseignement supérieur et la recherche étaient effectivement structurés en champs disciplinaires hiérarchisés, possédant des habitus corrélés aux disciplines, et impliquant des caractéristiques démographiques des doctorants et des directeurs de thèse spécifiques à chacun de ces champs.

En prenant appui sur l'approche de E. Mabilon-Bonfils, nous avons pu conclure après avoir analysé les questionnaires, que l'Université de Bourgogne était représentative de cet état des choses général et que les sciences du centre (que nous avons regroupées dans les écoles doctorales du Groupe1 : Carnot, SVS, et Buffon), y occupent indéniablement une position favorable comparées aux sciences de la périphérie (regroupées dans les écoles du Groupe2 : GEF, DSP, LIS). La position souvent intermédiaire de l'école doctorale GEF correspondant d'ailleurs elle aussi parfaitement à la place qu'elle occupe dans ce schème centre/périphérie.

Nous avons montré plus précisément que cette domination des disciplines du centre se traduit et/ou est générée :

- Par les conditions matérielles du travail des doctorants. En effet, les doctorants du G1 jouissent globalement d'assez bonnes conditions matérielles et travaillent effectivement dans les locaux de leurs laboratoires, ils ont environ 9 fois plus de chance que ceux de DSP et LIS d'avoir les mêmes moyens matériels et les facilités que les chercheurs et les enseignants chercheurs de leurs unités de recherche.
- Par le rôle des directeurs de thèse dans la formation doctorale puisque dans les disciplines du centre, ils jouent bien évidemment un rôle déterminant dans le fait que ces disciplines ont une position dominante : ils rencontrent leurs doctorants beaucoup plus que ceux du G 2, les aident davantage à publier, à participer à des séminaires et à des colloques et représentent un vecteur clé dans le processus formatif, contrairement à ceux de l'autre groupe qui sont même relégués en troisième position des vecteurs déterminants de la formation par une majorité de leurs doctorants.

Par l'influence de l'équipe de recherche : on sait que son rôle formatif n'est classé qu'en avant dernière position dans les sciences de la périphérie et que les chances pour un doctorant des disciplines du centre de travailler en équipe sont environ 20 fois supérieures à celles qu'il aurait de le faire par exemple à DSP.

Il faut rappeler ici que le travail en équipe a un rôle formateur primordial et qu'il aide les doctorants à acquérir grâce à l'échange permanent avec leurs collègues des compétences et des savoir faire plus diversifiés, plus complets, or les chercheurs des sciences dures (au compte desquels nous intégrons évidemment les doctorants) sont, pour des raisons intrinsèques à leurs disciplines et au fonctionnement de l'activité de recherche dans leurs laboratoires, amenés inévitablement à travailler en équipe.

Ils intègrent donc réellement cette pratique de travail collectif au cours de leur cursus doctoral, pratique qui fait d'ailleurs partie des habitus qu'ils doivent acquérir pour être reconnus comme agents compétents dans le champ où ils exercent leur activité de chercheur. De surcroît, on sait qu'une forte impulsion est donnée par les objectifs nationaux de formation doctorale pour que soit offerte à tous les doctorants une expérience pertinente de travail en équipe. Comme cette impulsion a sans nul doute été initiée par la volonté de réguler la formation dans toutes les disciplines sur le modèle des sciences dominantes, on aboutit à une sorte d'effet de miroir qui renforce dans le champ des disciplines du centre la tendance intrinsèque à laquelle nous venons de faire référence.

Si l'on ajoute à cela l'influence grandissante du monde socio-économique sur l'activité de recherche au sein des laboratoires, qui sont en quelque sorte obligés d'adopter un mode de fonctionnement par équipe calqué sur les unités de recherche du monde de la production industrielle, on comprend aisément que les disciplines du G1 aient une raison supplémentaire d'adopter un mode de fonctionnement devenu une façon de fonctionner vitale et indispensable à la réalisation de projets de plus en plus orientés vers des débouchés industriels et commerciaux alors qu'en revanche, les disciplines de la périphérie, beaucoup moins sollicitées par le domaine socio-économique et ayant peu d'exigences intrinsèques obligeant les doctorants à travailler en équipe, (mises à part quelques exceptions limitées à certains projets dans certaines branches relevant de ce champ : géographie /psychologie...) continuent à privilégier le travail individuel qui reste profondément ancré dans l'activité de recherche et les habitus disciplinaires.

- Par le rôle des écoles doctorales qui est directement corrélé à la position centrale ou périphérique occupée par leurs disciplines. Celles du centre sont mieux organisées : elles mettent en place des séminaires qui répondent globalement aux attentes de leurs doctorants auxquels ceux-ci assistent et dans lesquels ils interviennent. Elles leur donnent plus d'information sur les composantes humaines et matérielles des

laboratoires, sur les colloques (les aident à y assister ou même à y participer), les débouchés professionnels.

Il est cependant nécessaire de noter ici que cet état des lieux comparatif très favorable aux disciplines du centre ne doit pas faire illusion sur l'impact réel que les écoles doctorales ont sur la formation. En effet, toutes disciplines confondues, et même si globalement les doctorants du G2 sont beaucoup plus sévères sur le rôle des écoles doctorales, il ne semble pas que globalement les doctorants soient véritablement satisfaits de ce rôle : les E.D. sont classées par tous au dernier rang des vecteurs de formation, y compris dans les disciplines du centre où ce sont plutôt les équipes de recherche et les directeurs qui en réalité assument cette fonction formative.

Enfin, pour mieux appréhender les raisons qui donnent une position dominante aux disciplines du centre, nous avons rappelé aussi quelques uns des avantages dont jouissent les doctorants de ces disciplines : ils sont plus financés (par des bourses, des allocations etc.) et exercent donc moins souvent une activité professionnelle que ceux des sciences de la périphérie, de plus, quand ils exercent une activité, elle est plus souvent en rapport avec leur recherche et par ailleurs, leurs écoles/unités leur proposent plus de stages que celles des disciplines de la périphérie.

Au-delà des constats que nous venons de rappeler de façon synthétique, un certain nombre de remarques nous paraissent cependant indispensables à la fois pour mieux comprendre les fondements de ces constats mais également pour suggérer quelques pistes de réflexion.

La première concerne le fait que les sciences du centre du fait de leur position dominante dans le champ scientifique, créent des modèles qui s'imposent aux sciences de la périphérie, mais modèles qui ne correspondent pas forcément au fonctionnement de ces disciplines. On peut se demander s'il est bon par exemple de vouloir à tout prix généraliser le travail en équipe, notamment dans des disciplines littéraires où le repli sur l'individu peut être considéré dans bien des cas (la production de textes par exemple) comme une condition essentielle au bon fonctionnement du travail de recherche. Ce fait est fortement souligné par Sylvia Faure, Charles Soulié et Mathias Millet¹ qui rappellent que dans les lettres, l'histoire, les langues, « l'importance du travail de recherche bibliographique est primordiale », que l'habitus des doctorants de

¹ Sylvia Faure et Charles Soulié, avec Mathias Millet, *Enquête exploratoire sur le travail des enseignants chercheurs. Vers un bouleversement de la « table des valeurs académiques » ?* Groupe de recherche sur la socialisation, 2005, p88-90

ces disciplines « tend à les rapprocher du métier d'écrivain », stéréotype même du travail solitaire, et que l'activité de recherche, qui donne une place prépondérante dans ces disciplines à la lecture, à la rédaction « se pratique de manière essentiellement solitaire ».

On sait également que la mathématisation des procédures, des analyses... dans les disciplines de la périphérie n'est pas toujours une composante réellement valorisante d'un travail de recherche et ne représente dans certains cas qu'un vernis trompeur dont la fonction réelle est plus d'apporter une caution de scientificité qui masque la faiblesse de la réflexion que de satisfaire à des exigences de rigueur propres aux sciences dites exactes. Il faut par conséquent être prudent de ne pas donner systématiquement une importance prépondérante aux composantes relevant des sciences exactes (mathématiques/statistiques...) d'un travail de recherche d'une discipline du G2 avant d'en avoir vérifié le bien fondé et la pertinence. On pourrait dire à l'instar de Bourdieu qu'ayant conscience de la domination il faut éviter de l'intérioriser et de l'intégrer aux habitus pour ne pas être finalement dominé par la domination.

La seconde remarque, liée à la précédente, concerne ce que l'on pourrait appeler un effet d'illusion conceptuel et terminologique caractéristique des réformes technocratiques. L'utilisation de vocables identiques dans toutes les disciplines pour exprimer à la fois des notions et des entités qui, de fait, ne correspondent pas du tout ou en tout cas pas suffisamment à des réalités identiques pourrait relever de ce travers : Est-ce que l'on peut assimiler un laboratoire de physique ou de biologie moléculaire à un laboratoire d'une discipline comme le droit, les sciences politiques... ? Une équipe de recherche recouvre-t-elle une même réalité lorsque l'on passe d'une discipline du centre à une discipline de la périphérie ? En tout cas, non seulement les caractéristiques intrinsèques liées aux spécificités de chaque discipline mais toutes les données que nous avons recueillies semblent aller dans le sens d'une différence quantitative, qualitative, organisationnelle... trop grande entre les disciplines du centre et celles de la périphérie pour que l'on puisse, sans prendre de risque, assimiler ces entités qui représentent en fait de réalités différentes. Même si l'on conserve la même terminologie, le fond du problème n'est-il pas en tout état de cause de ne pas traiter ces entités de la même façon, non pas bien sûr comme c'est le cas actuellement, en privilégiant celles des disciplines du centre en les considérant

comme une norme de fonctionnement, mais bien plutôt en tenant compte de leur spécificité.

Une troisième remarque concerne le rapport entre la forme et la conception même que revêt actuellement le diplôme de doctorat et la tendance, avérée et sans nul doute souhaitable, que prend la formation doctorale qui prône une orientation du travail des doctorants vers le travail en équipe. En effet, le doctorat reste une épreuve qui est de façon globale et mises à part de très rares exceptions, entièrement tournée vers une production individuelle d'un texte rendant compte d'une recherche innovante.

Les critères d'évaluation que nous avons rappelés dans l'analyse de la deuxième partie s'ils présentent une différence entre les deux groupes en ce qui concerne la place faite à la maîtrise des connaissances du domaine (critère qui fait écho à une évolution dans les disciplines du centre vers une formation amenant les doctorants autant à être en mesure de produire des connaissances innovantes qu'à maîtriser une future activité de chercheur), ne semblent pas indiquer, à tout le moins dans les données que nous avons recueillies, qu'une place effective serait faite dans l'évaluation de la thèse à la prise en compte d'un travail plus collectif dans la discipline et encore moins à un travail trans/inter disciplinaire. Il semblerait pourtant logique, si l'on veut que la formation soit en phase avec ce à quoi elle prépare, qu'une évolution s'effectue dans la structuration, l'organisation du diplôme de doctorat qui permette précisément d'évaluer un travail s'effectuant dans d'autres conditions, avec d'autres caractéristiques que celles d'un doctorat traditionnel.

Cette précision concernant le rapport entre formation doctorale et diplôme nous amène d'ailleurs à rappeler que, même si l'on ne changeait rien à sa forme actuelle, il semble qu'il y ait des manques surprenants dans la formation telle qu'elle existe si l'on en croit la quasi-totalité des doctorants qui, toutes disciplines confondues, ont pointé par exemple qu'il n'y a pratiquement pas de préparation ni à la rédaction, ni à la soutenance de la thèse.

Tout semble se passer comme si les formations dispensées au cours des cursus qui ont précédé le doctorat (maîtrise/DEA/Master...) avaient rempli cette fonction et donné aux doctorants cette compétence/savoir-faire qui n'aurait besoin d'être réactivée que par quelques interventions dans des séminaires ou des colloques. En effet, mis à part un descriptif écrit détaillé des conditions que doit remplir le postulant, des caractéristiques que doit avoir la thèse au niveau de sa présentation, du déroulement de l'épreuve... rien ne semble prévu pour donner précisément aux doctorants des

compétences et savoir-faire tant au niveau de la rédaction que de la soutenance. Comme d'une part il s'agit là de données relativement techniques et que les spécialistes des sciences du langage ont depuis longtemps travaillé sur ces questions (cohérence / cohésion textuelle, articulateurs du discours, synthèse et résumé de texte, etc.) et même mis en place des formations de ce type à destination d'autres publics, et que d'autre part la quasi unanimité des doctorants réclament ce type de formation quand ils expriment des demandes concernant des besoins non satisfaits, on peut raisonnablement être surpris que cet aspect primordial (y compris au sens de premier) de la formation doctorale ne soit pas suffisamment pris en compte.

Puisque l'on évoque ici les demandes les plus récurrentes des doctorants concernant les besoins non satisfaits, il en est une autre que l'on peut également rappeler : la formation à l'enseignement. Là aussi, il semble que, jusqu'à présent, ce type de formation ne soit pas réellement une composante clairement définie et mise en œuvre dans la formation doctorale. Certes, on peut à juste titre, remarquer comme certains directeurs de thèse et doctorants, que cette composante devrait faire l'objet d'un choix et ne concerner que ceux des doctorants qui se destinent à l'enseignement. Il n'empêche que cette proposition de formation n'apparaît pas dans les programmes mis en place par les écoles doctorales et que même s'il existe des formations destinées notamment aux moniteurs (et donc généralement les allocataires de recherche), dispensées dans un cadre autre que celui général de la formation doctorale, cela signifie que la plupart des doctorants, y compris ceux qui le souhaiteraient, ne recevront pas de formation de ce type. Cela est d'autant plus regrettable que, par ailleurs, tout le monde s'accorde à penser que les chercheurs devraient intervenir soit ponctuellement, soit de façon plus continue, et cela même s'ils ne sont pas statutairement enseignants ou enseignants/chercheurs, dans les enseignements dispensés à l'université pour présenter tout ou partie de leurs travaux en cours ou déjà réalisés. La pratique didactique lors de la formation doctorale ne peut, si l'on accepte cette idée d'ouverture des enseignements vers la recherche, dans un sens dialectique d'une intervention des chercheurs dans l'enseignement, qu'être appréhendée que comme l'un des objectifs prioritaires de la formation doctorale.

Pour en finir avec ces quelques remarques critiques issues principalement de l'analyse des réponses et des propositions des deux questionnaires, il nous reste encore à souligner une carence difficilement compréhensible dans un processus de formation puisqu'elle concerne l'évaluation des formations proposées aux doctorants. C'est de

loin l'aspect le plus négligé de toutes les procédures de formation. A l'heure où chaque projet, chaque réalisation, relevant du domaine public et de l'université en particulier, fait l'objet d'une évaluation précise, à l'heure où même le recours à un audit est devenu une pratique courante y compris dans les procédures d'accréditation officielles et /ou de la vérification de la bonne gestion des moyens humains et matériels devient un principe sine qua non du fonctionnement de toutes les institutions et structures utilisant des moyens relevant du secteur public, mais on pourrait faire des remarques analogues concernant le secteur privé), on est perplexe devant la quasi inexistence d'une pratique même ponctuelle de l'évaluation au niveau de la formation doctorale. S'agit-il d'un choix délibéré de ne pas questionner ni le bien fondé, ni la qualité de ce qui est proposé par les différentes structures en charge de la formation et tout particulièrement par les écoles doctorales dont la raison essentielle serait de ne pas déstabiliser un processus qui peine à se mettre en œuvre, en mettant en lumière les dysfonctionnements, les erreurs, les manques... Nous sommes pourtant persuadés que personne, à aucun niveau des instances qui sont chargées de la formation doctorale, ne pense sérieusement que l'on puisse se passer d'avoir recours à une évaluation fiable des processus et des contenus de formation. Reste à la mettre en œuvre... ce qui pour l'instant ne semble pas encore près de se réaliser.

Pour aller plus avant dans le rappel des constats auxquels notre analyse nous a permis d'aboutir, nous soulignerons encore ici que l'approche de Mabilon-Bonfils reposant sur une opposition disciplines du centre / de la périphérie (extension tout à fait opératoire de la théorie de Bourdieu qui précisait¹ qu' « une discipline est définie non seulement par des propriétés intrinsèques, mais par des propriétés qu'elle doit à sa position dans l'espace –hiérarchisé- des disciplines. ») rend parfaitement compte de la domination des sciences dures, à l'exception cependant du Droit et seulement pour l'une de ses caractéristiques : les débouchés professionnels. Cette exception n'est finalement pas surprenante lorsque conformément à l'analyse de P. Bourdieu, on sait que les disciplines de Droit, même si au regard de leurs caractéristiques font incontestablement partie du G2, restent investies prioritairement par des doctorants issus des catégories sociales favorisées dans la mesure où elles conduisent à des professions socio économiquement favorables et justifieraient, de ce point de vue, dans une représentation dominants/dominés, leur classement dans la première

¹ Pierre Bourdieu, *Science de la science et réflexivité*, Le Seuil Edition Raison d'agir Paris, 2001, P.131.

catégorie. Ainsi nous avons pu effectivement vérifier que, bien qu'elle appartienne au G2, l'école doctorale DSP occupe une position proche des disciplines du centre au regard de l'insertion professionnelle, ce n'est pourtant pas une position que l'on peut classer comme véritablement atypique puisque cela correspond à sa position de filière dominante dans ce domaine. En revanche, on peut raisonnablement qualifier d'atypiques les quelques cas où certaines disciplines du centre se rapprochent de celles de la périphérie et trouver assez facilement les raisons probables qui ont généré ces petits décalages (ce qui a été fait dans la deuxième partie de notre travail.)

Ainsi, lorsque Carnot (du G1) se rapproche de la position des disciplines de la périphérie en ce qui concerne le rapport des doctorants et des directeurs de thèse par exemple, on a pu, à juste titre, y voir la manifestation d'un des effets de la proximité relationnelle et de l'ouverture théorique, propice à une remise en cause d'une approche unique, qui naît de la confrontation permanente des points de vue des différents membres des équipes dans les laboratoires des disciplines du centre. Il nous semble cependant utile d'ajouter aux causes de ces dérèglements atypiques un autre facteur, que nous avons pris en compte de façon plus implicite : la pression du domaine économique.

De façon plus générale, on rappellera ici que cette pression s'exerce fortement sur l'activité des laboratoires et des doctorants, jusque dans le choix des sujets de thèse, et pèse d'un poids négatif non négligeable notamment sur la perception que les doctorants et plus généralement les étudiants se font de certaines filières relevant pourtant des sciences dures / dominantes. On peut penser que cette représentation correspond en fait à une réalité sociale de plus en plus avérée qui pousse les étudiants et par conséquent les futurs docteurs à délaisser certaines filières scientifiques. Tout se passe en effet comme si choisir certaines filières scientifiques dures (Physique, chimie, Maths...) revenait à vouloir embrasser soit une carrière de chercheur plutôt tournée vers la recherche fondamentale et un financement public, peu rémunérée et difficile d'accès, (tant sur le plan de la somme de connaissances et de compétences à acquérir que sur celui des débouchés professionnels), même si elle continue à jouir d'un certain prestige scientifique... soit une carrière de chercheur plus tournée vers la recherche appliquée, en général moins valorisante sur le plan scientifique, mais moins difficile d'accès et mieux rémunérée puisque ouverte au domaine économique (privé). Ce constat trouve d'ailleurs sa confirmation dans la fuite des cerveaux que connaît la France et même l'Europe vers les pays (principalement les U.S.A.) assurant des

avantages financiers non négligeables aux chercheurs des disciplines dures. Cette fuite s'expliquant d'ailleurs non seulement par la différence de rétribution des chercheurs, mais par les moyens matériels et financiers mis à leur disposition essentiellement par le secteur socio-économique privé, ce qui contraste fortement avec l'attitude pour le moins frileuse du monde économique, notamment français, dont les représentants, sous l'influence maintenant dominante du capital financier et contrairement à leurs homologues américains ou japonais¹ par exemple, semblent presque uniquement intéressés par une rentabilité à court terme de leurs investissements peu compatible avec le financement d'une recherche fondamentale.

Pour résumer nous pouvons dire que les disciplines dures occupent effectivement une position centrale, dominante, clairement perceptible dans le rôle dominant qu'elles exercent sur les autres jusque dans le domaine de la formation, mais que les facteurs socio-économiques particulièrement en termes de débouchés professionnels, viennent parfois nuancer cette situation et peuvent dans certains cas précis, comme pour le Droit en ce qui concerne les débouchés professionnels, expliquer très simplement pourquoi une discipline de la périphérie présente des caractéristiques des disciplines dominantes.

Il reste à dire quelques mots enfin des perspectives d'évolution de la formation doctorale, qui nous ont été suggérées par les réponses des doctorants et des directeurs de thèse et qui reposent sur l'évolution du fondement même de cette formation : la recherche. C'est elle évidemment qui conditionne les processus mis en œuvre dans la formation doctorale et qui en représente le véritable enjeu, car il ne s'agit plus seulement de former des docteurs capables de mener une activité de recherche dans leur discipline, comme c'était déjà le cas auparavant, mais de leur permettre entre autres de :

- s'intégrer à des équipes multi/transdisciplinaires (puisque cela correspond à ce qui se passe dans la vie active),
- s'ouvrir aux recherches appliquées (aux applications technologiques de la recherche fondamentale),

¹ « Alors que nos laboratoires de grandes entreprises sont démantelés suite à la pression des actionnaires majoritaires [...], et que leurs capacités sont transférées aux chaînes de production, que les échelles de temps passent de la dizaine d'années à des mois... c'est précisément le contraire qui arrive au Japon : Tant Sony qu'Hitachi projettent de créer des laboratoires d'envergure mondiale chargés de la recherche stratégique à long terme visant les produits et procédés de production dans vingt ans...» (Rapport de HotDocs de 1995 p1)

- acquérir des compétences « transversales » comme la maîtrise de technologies nouvelles

- travailler si possible avec des équipes multinationales, ou, à tout le moins d'acquérir une expérience, même limitée dans le temps, dans une structure étrangère à l'université de rattachement et/ou du pays où celle-ci se trouve ...

Or nous avons constaté que cette nouvelle orientation de la recherche clairement perceptible dans la volonté des pouvoirs publics d'unifier le système de formation doctorale se heurte à des modes de fonctionnement fondamentalement différents des différentes disciplines.

Ne serait-il pas possible pour contourner cette distorsion entre des approches de l'activité de recherche fondamentalement différentes de concevoir et de mettre en œuvre deux axes de formation complémentaires : l'un tourné vers la spécialité, permettant notamment aux chercheurs en formation de renforcer leurs acquis dans leur domaine scientifique spécifique, mais surtout leur permettant de mettre à jour leurs connaissances de façon continue, ce qui dans un contexte scientifique mondial très tendu en raison de l'évolution extrêmement rapide des connaissances, des matériels technologiques, des méthodologies... est une impérieuse nécessité ; l'autre, serait plus transversal, et tourné vers la pluridisciplinarité, la transdisciplinarité conçues non pas comme un dogme technocratique, mais comme une façon de travailler qui depuis quelques décennies est devenu incontournable, dans pratiquement toutes les disciplines, non seulement en raison du recours nécessaire à d'autres disciplines relativement récentes comme l'informatique, et à d'autres plus classiques comme les mathématiques, les statistiques... mais tout simplement parce que la recherche, y compris fondamentale, se décline maintenant dans différents vecteurs scientifiques qu'un individu, même génial, ne peut dominer seul, tant la somme et la diversité des connaissances, des compétences, des savoir-faire... permettant de mener à bien un projet impliquent un travail en collaboration intra et transdisciplinaire ?

On ne peut clore cet ultime chapitre sans relativiser notre approche des données qui ont alimenté notre analyse et notamment sans une réflexion sur l'habitus du chercheur dont nous avons tenté d'identifier les conditions de formation. En effet, les conditions de formation de l'habitus du chercheur que nous avons identifiées concernent de manière quasi exclusive l'environnement universitaire constitué d'acteurs et d'outils de formation. Or la vie des doctorants ne se résume évidemment pas à ce seul jeu

d'influences : la socialisation primaire (influences familiales, de l'école, du collège, du lycée des différents groupes d'appartenance), la vie plus ou moins autonome de la formation universitaire ponctuée selon les cas de succès et d'échecs, les expériences vécues hors de l'université durant la formation doctorale constituent autant de socles sur lesquels la personne et son habitus se structurent. La formation doctorale n'est qu'une expérience parmi d'autres et nous rejoignons ici tout à fait le travail réalisé par Lahire sur la culture des individus, puisqu'il affirme sans contredire Bourdieu mais en le précisant : « Le déterminisme sociologique n'est pas réductible au déterminisme par le milieu social qui laisse toujours une part des comportements inexplicables (et indéterminés) parce que le social n'est justement pas synonyme parfait de classe sociale ou de groupe social et que les différences sociales ne sont pas seulement différences entre les groupes ou classes. Le véritable déterminisme social, beaucoup plus subtil, met en jeu le social incorporé (des individus qui ont été socialisés différemment en tant que filles ou garçons, enfants d'ouvriers ou de bourgeois, appartenant à un milieu familial protestant, catholique ou musulman, enfants uniques ou issus d'une grande fratrie...) et les contextes relationnels, pratiques et institutionnels au sein desquels le social incorporé est conduit à s'actualiser. Bref, plutôt que la vision simpliste d'un déterminisme massif par la classe sociale d'origine, qui est impuissant à tout expliquer et donne raison aux amoureux de la liberté sans attache ni racine de résister à l'idée de déterminisme, il faut penser à un écheveau de dispositions et de conditions variables de leurs mises en œuvre qui détermine à chaque moment chaque individu relativement singulier... »¹ La formation doctorale est un contexte relationnel parmi d'autres, un moment de formation de l'habitus du chercheur parmi d'autres, et les conditions de formation de cet habitus du chercheur dépassent par conséquent les seules variables que nous avons tenté de maîtriser. Identifier ces autres conditions représente un autre travail complémentaire de celui-ci, travail qui reste à conduire.

¹ Lahire Bernard, *La culture des individus*, Paris, La découverte, 2004, p 731.

Bibliographie

- Académie des sciences CADAS, *L'avenir de la recherche universitaire et le devenir des docteurs des universités Françaises*, Rapport commun n°11, Juin 1998, ©Technique & Documentation, 157 pages.
- Accardo Alain, *Introduction à une sociologie critique* Lire Bourdieu, Bordeaux, Edition Le Mascaret, 1997, 280 pages.
- Actes du colloque, *Quelle formation pour les docteurs face aux évolutions du travail ?* Colloque organisé par l'IREDU, Dijon 28 – 29 mars 2002, 204 pages.
Disponible sur : <http://cdt.jeunes-chercheurs.org/Enquets/2002-insertion-iredu.pdf>
- AECSE (Association des enseignants et chercheurs en sciences de l'éducation), *Les sciences de l'éducation : enjeux et finalités d'une discipline*, Distribué par l'INRP, Paris, © AECSE, 1993, 75 pages.
- Allègre Claude, *L'âge des savoirs. Pour une renaissance de l'université*, Paris, Gallimard, 1993, 246 pages.
- *Alternatives Economiques*, hors série, Spécial Libéralisme, N°51, 2002.
- Attali, Jacques, *Pour un modèle européen d'enseignement supérieur*, Rapport de la commission présidée par Jacques Attali au ministre de l'Education Nationale, Paris, Edition Stock, © 1998, 147 pages.
- Asselain JC, *Histoire économique de la France du XIII siècle à nos jours*, Paris, Seuil, 1984, 209 pages.
- Auby JM et Auby. JB, *Institutions administratives*, Dalloz, 7^{ème} édition, Paris, 1996, 583 pages.

- Bachelard Gaston, *La formation de l'esprit scientifique*, 1938, Librairie philosophique J. VRIN, 1993, 2004 pour l'édition de poche, Paris, 305 pages.

- Barthez Alice, Demeuse Marc, Hierso Jean- Cyrille, Musset Olivier, Perruchet Aurélien, *Rapport d'évaluation des Doctoriales en Bourgogne 2004, Novembre 2004*, 39 pages.

- Becquet Valérie et Christine Musselin, *Variations autour du travail des universitaires*, Convention MENRT 2002-2007 sur le « le travail des universités » ACI : « travail », Centre de Sociologie des Organisations, Janvier 2004, 79 pages.

- Bernoux Philippe, *La sociologie des organisations*, 1985, Edition du seuil, Paris, 378 pages.

- Boudon. R, *L'inégalité des chances*, Paris, Colin, 1973, 236 pages.

- Bouffartigue. P, *De l'école au monde du travail, La socialisation professionnelle des jeunes ingénieurs et techniciens supérieurs*, L'Harmattan, Paris, 1994, 286 pages.

- Bourdieu Pierre, *Science de la science et réflexivité*, Raisons d'agir éditions, Paris, octobre 2001, 239 pages.

- Bourdieu Pierre, *Le champ scientifique*, Revue *Actes de la recherche en sciences sociales*, Juin 1976, n°2-3, 2^oannée, Edité par le service des publication de la maison des sciences de homme, Revue bimestrielle, Paris, P 88-104.

- Bourdieu Pierre, *Les modes de domination*, Revue *Actes de la recherche en sciences sociales*, Juin 1976, n°2-3, 2^oannée, Edité par le service des publication de la maison des sciences de homme, Revue bimestrielle, Paris, P 122-132.

- Bourdieu Pierre, *La distinction, Critique sociale du jugement*, Paris, Les Editions de Minuit, 1979, 670 pages.

- Bourdieu Pierre, *Le sens pratique*, Paris, Ed de Minuit, 1980, 475 pages.

- Bourdieu Pierre, *Homo academicus*, Paris, Les éditions de minuit, 1984, 302 pages.

- Bourdieu Pierre, *Choses dites*, Les Editions de Minuit, Paris, 1987, 230 pages.

- Bourdieu Pierre, *Les usages sociaux de la science Pour une sociologie clinique du champ scientifique*, INRA, Paris, Mars 1997, 79 pages.

- Brechet Jean-Pierre, *Politique et management public*, Quel projet pour l'université ? Réflexions autour d'une démarche projet dans une grande université multidisciplinaire, Revue éditée par l'Institut de management public Vol 23, N° 1, Mars 2005, P25-52

- Camdessus Michel, Le sursaut Vers une nouvelle croissance pour la France Groupe de travail présidé par Michel Camdessus, *Former pour le XXI siècle*, Rapport au Ministre de l'Economie et de Finance, 2004, 161 pages.

- Charle Christophe, *La République des universitaires, 1870-1940*, Paris, Seuil, 1994, 506 pages.

- CIRGE : Centre for innovation and research in graduate education, Actes du colloque international sur les études doctorales, Forces and forms of change in education internationally, University of Washington, 2005.
Disponible sur : <http://depts.washington.edu/cirgecon/papers/index.html>

- CJC : Confédération des jeunes chercheurs, *Mémoire sur l'évaluation de l'application de la charte des thèses*, 2003, 17 pages.
Disponible sur : <http://cjc.jeunes-chercheurs.org>

- CJC : Confédération des jeunes chercheurs, *Rapport sur les conditions de travail illégales des jeunes chercheurs*, 4 Mars 2004, 81 pages.
Disponible sur : <http://cjc.jeunes-chercheurs.org/dossiers>

- CNE, Rapport CNE, *La valorisation de la recherche*, 60 pages. Disponible sur : <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/044000325/0000.pdf>

- Colloque du 15mars 2002 au Collège de France, *Génération Jeunes Chercheurs : Quelle place dans la société de demain ?*, Paris, Mars 2002, 49 pages.

- Comité d'initiative et propositions, Assises nationales des états généraux de la recherche, *Propositions pour améliorer le système de recherche Français*, présentées et discutées lors du colloque national de Grenoble 28-29 octobre 2004 par le comité d'initiative et propositions (CIP) et les comités locaux d'organisation des états généraux (CLOEGs), 70 pages.
Disponible sur : <http://cip-etats-generaux.apinc.org/IMG/pdf/rapport-etape-der.pdf>

- Comité local d'organisation des EG (C.L.O.E.G.) de Poitiers, *Bilan des Etats généraux de la recherche et de l'enseignement supérieur*, Université de Poitiers, CNRS, Disponible sur le site : <http://cip-etats-generaux.apinc.org/MG/pdf>.

- Comité national d'évaluation, *Evolution des universités, dynamique de l'évaluation, Rapport au président de la république, 1985-1995*, © La documentation Française, Paris, 1995, 135 pages.

- Commissariat Général du Plan, *Le Plan, Les universités françaises en mutation : la politique publique de contractualisation (1984-2002)*, Rapport, La Documentation Française, 2004, Paris, 219 pages.

- Commission européenne, *Bâtir l'EER de la connaissance au service de la croissance* (Avril 2005) ; document de présentation préalable des propositions pour le 7^{ème} PCRD ; et *Bâtir l'Europe de la connaissance* (Avril 2005) ; proposition de décision du Parlement européen et du Conseil relative au 7^{ème} PCRD de la CE et d'Euratom, 115 pages.
Disponible sur : <http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/2461FR.pdf>

- *Compte rendu du premier colloque national des Ecoles Doctorales*, Marseille Luminy, 10 et 11 février 2000, 85 pages.

- Compte rendu de l'activité du Conseil d'Etat, Rapports 2000 et 2001.

- *Compte rendu du deuxième colloque national des Ecoles Doctorales*, Lille 10 et 11 mai 2001.

- Conseil d'administration de l'UB, Compte rendu du Conseil d'administration de l'université de Bourgogne du 23 mai 2006.

- Conseil Scientifique de l'UB du 27 Juin 2005 et du 26 Juin 2006 et annexes

- Conférence des Présidents d'Université, *La valorisation des résultats de la recherche publique des universités Enquête 2005, Réseau C.U.R.I.E.* - Rapport final - Juin 2006,

- Corcuff, Philippe, *Les nouvelles sociologies*, 1995, Edition Nathan, Paris, 126 pages.

- Cour des comptes, Rapport, *La gestion du système éducatif*, 2003.

- Cour des Comptes, Rapport au président de la république suivi des réponses des administrations et des organismes intéressés, *La gestion de la recherche dans les universités*, octobre 2005, 208 pages.

- Crozier. M, *La société bloquée*, 1994, 3^{ème} édition Essais Points, 222 pages.

- Crozier. M, *Etat modeste Etat moderne*, Seuil, Paris, 2^{ème} édition, 1991, 310 pages.

- Crémieux- Brilhac Jean-Louis, Conférence de Jean-Louis Crémieux- Brilhac au séminaire du Pr Antoine Prost le 26 juin 1986, au Centre Malher.
Disponible sur : <http://picardp1.ivry.cnrs.fr/CremieuxBrilhac.html>

- Crémieux- Brilhac Jean-Louis, (2004/1), Pour une politique nationale de la recherche, *Le Banquet*, n°19, 2004.
Disponible sur : http://www.revue-lebanquet.com/docs/a_0000329.html?qid=sd_x_q0

- Danvers, F, *500 mots-clefs pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*, Préface C. Wulf, Presses universitaires du Septentrion, Villeneuve d'Ascq, 2^{ème} édition, 2003, 698 pages.

- DORTIER Jean François, *Sciences Humaines*, « l'œuvre de Pierre Bourdieu », N° spécial n°1, 2002.

- Dubar Claude, *La socialisation. Construction des identités sociales et professionnelles*, Paris, A. Colin, (2e éd.) 1996, 255 pages.

- Duru-Bellat Marie, Rapport : *La recherche en éducation et en Formation en France éléments pour un état des lieux*, sous la direction de Marie Duru-Bellat, Comité National de coordination de la recherche en éducation (CNCRE), © INRP, 1999, 103 pages.

- Faure Sylvia et Charles Soulié avec Mathias Millet, *Enquête exploratoire sur la travail des enseignants-chercheurs : Vers un bouleversement de la « table des valeurs académique » ?*, Rapport d'enquête Juin 2005, 136 pages.

- François Aballéa et al, La qualité de la formation, Revue *Education permanente*, n°126, 1996-1, 247 pages.

- Fantasia. R, *Délits d'initiés sur le marché universitaire américain*, Le Monde Diplomatique, N° 608 novembre 2004, pp 4-5.
 Disponible sur : <http://www.monde-diplomatique.fr/2004/11/FANTASIA/11696>

- Fortin Y, *La contractualisation dans le secteur public des pays industrialisés depuis 1980*, Paris, l'Harmattan, 2000, 428 pages.

- Frémont. A, Une politique contractuelle pour les universités, *Savoir, Education Formation*, Sirey N°3, 1990, Paris, pages 481-491.

- GHYS Gérard, LOUIS François, Rapport : Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, Inspection générale de l'administration de l'éducation

nationale et de la recherche, *Evaluation du fonctionnement et de la place des écoles doctorales dans les établissements universitaires*, septembre 2003, 72 pages.
Disponible sur : <http://www.education.gouv.fr>

- Grenouillet Jean-Pierre, Laurin Bernard, Mousset - Declas Claire, Avis de conseil économique et social de l'Université de Bourgogne, AUTOSAISINE, *La recherche publique en Bourgogne*, Avis présenté par membres de la Commission n°5 « Education, Formation, Recherche, Insertion professionnelle », Séance plénière du 3 Mars 2003, 134 pages.

- Guichard. J, Huteau M., *Orientation et insertion professionnelle : 75 concepts clés*, Paris, Dunod, 2007, 480 pages.

- Guilde des doctorants, *Note d'information sur le devenir des docteurs*, 26/03/2001,
Disponible sur :
<http://guilde.jeunes-chercheurs.org/Reflexions.Emploi/Devenir/devenir-docteurs-2001...>

- Guilde des doctorants, *Compte-rendu du Seconde Colloque des Ecoles Doctorales*, Notes Prises par P. Degiovanni, B. Bost, F. Goldfarb. Version 1.0, Juin 2001, Copyright © 2001 Guilde des doctorants.
Disponible sur : <http://garp.bpclermont.fr/guilde>

- Guilde des doctorants, *Colloque des doctorants de l'INSA*, Lyon, 1996, 9 pages.

- Guilde des doctorants, *Guide du doctorant : Avant pendant et après la thèse*, version B 1.0.0, Octobre 2003, 318 ps.
Disponible sur : <http://guilde.jeunes-chercheurs.org/>

- Hardouin, Francis, *Organisation des études doctorales dans les pays de l'OCDE*, Université Bordeaux 1 sciences technologies, 1998, 68 pages.

- Hayek. Friedrich Von, *Route de la servitude*, Paris , PUF, 1944, 3^{ème} édition 2002, 176 pages.

- *Higher Education, Research & Development*, volume 21, number 2, HERDSA, Carfax publishing Taylor & Francis Group, July 2002, 214 pages.
- Hobsbawn EJ, *L'âge des extrêmes, Le court 20eme siècle (1914-1991)*, Paris, ED Complexes, 1999, 807 pages.
- Howell. C, *Méthodes statistiques en sciences humaines*, traduit de l'anglais par Marylène Rogier, Révision scientifique par Vincent Yzerbyt et Yves Bestgen, De Boeck Université s.a., Bibliothèque Nationale Paris, 1998, 821 pages
- Jeannin, Philippe, *Pour une « revuemétrie » de la recherche en sciences sociales : un point de vue français*, Communication au conseil scientifique du CNRS, Paris, 1^{er} -2 juillet 2002, Contribution à l'école thématique sur « l'exploitation des résultats de la recherche et des compétences du chercheur en SHS », CNRS, Roscoff, 1^{er} – 6 juillet 2002, 11 pages.
- Kuang-Hsu Chiang, *Research and teaching at doctoral level: is there a link? (La recherché et l'enseignement au niveau du doctorat : y a-t-il une relation ?)*, paper for the seminar in IREDU, Dijon, France, 4 mai 2005
- Lahire Bernard, *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu*, La Découverte, Paris, 2001, 315 pages.
- Lahire Bernard, *La culture des individus*, Paris, La découverte, 2004, 777 pages.
- Langlois Annie, Un chemin d'initiation : le parcours de thèse, *Les sciences de l'éducation Pour l'ère nouvelle*, Revue internationale, Vol.30, n°4-5, 1997, cerse-Université de Caen, pp21-50
- Le Boulch Gaël, *La perception du travail de thèse selon les doctorants en sociologie, économie, et sciences de gestion*, Université Paris IX Dauphine, octobre 2002, 19 pages. Disponible sur : http://www.Crepa.dauphine.fr/documents/co/doc_y11gyJ.pdf

- Lesieur Jacques, *Organisation du système éducatif Français*, Nancy, Centre Académique de Formation de l'Administration, 2000, 71 pages.

- Levy. M, Joyet.JP, *Economie de l'immatériel : la croissance de demain*, Rapport au Ministère de l'Economie, des Finances, de l'Industrie, 2006.

- Mabilon-Bonfils, Béatrice, *Méthodologie de sciences exactes et des sciences humaines : le cas de la sociologie du Politique*, thèse de doctorat sciences politique : Aix-Marseille 3, 1993, 2vol, 663 pages.

- Mabilon-Bonfils. Béatrice, HDR, *Rapports de pouvoir(s), citoyenneté et Ecole : l'apport du regard politologique aux sciences de l'éducation*, Université de bourgogne, 2005, 332 pages.

- Mahieux Sophie, *Revue Française de finances publiques*, La loi organique relative aux lois de finances du 1^{er} août 2001, N° 76, Novembre 2001, L.G.D.J librairie générale de droit et de jurisprudence, P 33-50

- Mahieux Sophie, *Revue Française de finances publiques*, Mettre en oeuvre la réforme, N° 76, Novembre 2001, L.G.D.J librairie générale de droit et de jurisprudence, P 123-128

- Marmoz Louis, La recherche en science de l'éducation : pratiques et artifices, *Les sciences de l'éducation Pour l'ère nouvelle*, Revue internationale, Vol.30, n°4-5, 1997, CERSE- Université de Caen, pp 161-176.

- MEC, *Rapport d'information sur la gouvernance des universités dans le contexte de la LOLF*. Rapport de la Mission d'Evaluation et de Contrôle (MEC) du 14 juin 2006, Assemblée Nationale.

- Moguérou Philippe Murdoch Jake, Jean-Jacques Paul, *Les déterminants de l'abandon en thèse : étude à partir de l'enquête Génération 98 du Céreq*, 10es Journée d'études Céreq –Lasmas-IdL, Caen, 21,22 et 23 mai 2003, « Les données longitudinales dans l'analyse du marché du travail ».

- Mogue rou, Philippe, *Les évolutions du système d'innovation et le marché du travail des jeunes scientifiques*, thèse de Doctorat de l'université de Bourgogne (IREDU), Octobre 2004, 645 pages.

- Musselin Christine, *La longue marche des universités*, Paris, PUF, 2001, 218 pages.

- OCDE, *La formation à la recherche aujourd'hui et demain*, France,   OCDE, 1995, 245 pages.

- OCDE, *Les partenariats public - privé pour la recherche et l'innovation : une évaluation de l'expérience française*, à OCDE, 2004, 42 pages.

- OCDE, *Evaluation et processus de décision dans l'enseignement supérieur : expérience en Allemagne, Espagne et France*, Paris, 211 pages.

- Pascal le Merrer, *L'enseignement universitaire de l'économie en France : autonomie et normalisation (1966 – 1981)*.
 Disponible sur : <http://ses.ens-lsh.fr/index.php?arc=ac09>

- P cheur, Bernard, *Cahiers de la fonction publique et de l'administration*, La modernisation des services publics (1  partie), n  180, Mensuel/ Juillet 1999, Editions Berger- Levrault, p2-11

- P cheur, Bernard, *Cahiers de la fonction publique et de l'administration*, La modernisation des services publics (2  partie), n  181, Mensuel/ Juillet 1999, Editions Berger- Levrault, p2-12

- Perret Cathy, *L'accès aux emplois en entreprise des docteurs scientifiques : les impacts des collaborations industrielles*, Thèse de doctorat de l'université de Bourgogne (IREDU), 14 décembre 2000, 370 pages.

- Peyronie Henri, *Les enseignants, l'école et la division sociale, Cheminement de recherche en sociologie de l'éducation*, Education et formation, Harmattan, mai 2000, 190 pages

- Pinto Pierre, *Pierre Bourdieu et la théorie du monde social*, Paris, Editions Albin Michel S.A., 1998 et 2002, 252 pages.

- Prost, Antoine, *Pour un programme stratégique de recherche en éducation*, Rapport remis à MM. les ministres de l'éducation nationale et de la recherche par le groupe de travail constitué par M. Antoine Prost, Juillet 2001, 86 pages.

- Raynaud Jean-Daniel, « Synthèse des travaux » des journées internationales du MEDEF de 1998, citée par Jean-Daniel Raynaud, *Sociologie du Travail*, n° 34, 2001, pp 7-31.

- Rose. J, L'organisation des transitions professionnelles entre socialisation, mobilisation et recomposition des rapports de travail et d'emploi, *Sociologie du Travail*, n° 1, 1996, pp 63-79.

- Ruffat. J, *Quand l'économie de gratuité plombe l'économie marchande*, Lettre du Management Public n°51 Juin 2004, 2004.

- Seilliere. E, Président du MEDEF, cité par *Alternatives Economiques*, octobre 2001, N°51, hors série sur le Libéralisme.

- Service recherche et études doctorales, *Contractualisation 2003-2006, Recherche, Technologie, et Formation Doctorale*, Université de Bourgogne.

- Solaux Georges, *L'évaluation des politiques d'éducation*, sous la direction de Georges Solaux, CRDP de Dijon, 2000, 189 pages.

- Solaux Georges, et Stéphane Louvet, *Le point de vue des doctorants sur leurs conditions de vie à l'université de Bourgogne*, 2000, Université de Bourgogne.

- Solaux Georges, "Les tentatives de réforme du système éducatif" *Revue Politique et Management Public*, n°1, 2002.

- Solaux Georges, « Evaluation, concertation, et processus de décision », *Revue Internationale d'Education de Sèvres*, n°32, Avril 2003.

- Solaux Georges, Colloque CURSEP, *L'Education dite nationale et l'émiettement de l'Etat*, université de Picardie, Amiens, 2004.

- Solaux Georges, Un point de vue historique sur l'articulation entre politique nationale et politiques locales d'éducation. In *Les régulations des politiques publiques d'éducation*, Presses Universitaires de Rennes, 2005, pp 17-50, 205 pages.

- Solaux Georges, (coll Thierry Chevaillier), "L'évaluation des universités en France" *Orientation Scolaire et Professionnelle*, Vol. 28, n° 4, 1999, pp. 517-538.

- Solaux Georges, "*L'évaluation des politiques d'éducation*" collection "*documents, actes et rapports*" (sous la dir de G. Solaux), Centre national de la documentation pédagogique, Paris, 2000.

- Solaux Georges, "L'école et l'égalité des chances" (col Simon, Jacky) dans "*L'égalité des chances*", sous la direction de Koubi (G) et Gugliemi (G), La Découverte, coll Recherches, Paris, 2000.

- Synthèse de HotDocs Rapport-HD, *Formation doctorale enjeux, bilan, propositions*, Avril 1995.
 Disponible sur : <http://gilde.jeunes-chercheurs.org/Rapport-HD/Rapport/...>

- Taffé. Patrick, *Cours de régression logistique appliquée*, Août 2004, Lausanne, 64 pages.

- Touraine. A, *Pour la sociologie*, Paris, Seuil, 1974, 243 pages.

- Touraine. A, *Le retour de l'acteur*, Paris, Fayard, 1984 et 1993, 349 pages.

- Tableaux Statistiques 6974 Effectifs universitaires, Tableaux divers, Effectifs par discipline, cycle, origine géographique, origine scolaire, sexe, âge, PCS, Année 2004-2005, Public, Édition mai 2005.

- UNESCO - CEPES Centre Européen Pour l'Enseignement Supérieur, *Enseignement supérieur en Europe*, Vol. XXVII, No.1-2, 2002, 198 pages.

- UNESCO (CEPES), *Studies on higher education, Doctoral studies and qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects*, Edited by Jan Sadlak, Bucharest, 2004, 302 pages. Disponible sur : <http://www.cepes.ro>

- *Education permanente*, La qualité de la formation, N° 126/ 1996-1, P 87-103

- *Le processus de Bologne pour la réforme de l'enseignement supérieur*,
Disponible sur :
http://www.coe.int/T/F/coop%E9ration_culturelle/education/enseignement_sup%E9rieur/Activites/processus_de_Bologne/default.asp

- Vallee. Yannick, Etats généraux de la recherche et de l'enseignement supérieur, Comité d'initiative et de proposition, *Eléments statistiques sur les doctorants depuis*, Disponible sur le : http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php3?id_article=3911994 par Yannick Vallee mis en ligne le 27 mai 2004 par Cédric Caspar

- Worms Gérard, Rapport du groupe de travail de l'opération FutuRIS présidé par Gérard Worms, *Recommandations pour favoriser le développement des entreprises innovantes*, Février- mai 2005, 45 pages.
Disponible sur: http://www.operation-futuris.org/images/rapport_dei.pdf

Sites Internet :

- www.legifrance.gouv.fr/

- <http://www.education-gouv.fr>

- <http://www.dr.education.fr>
- <http://www.recherche.gouv.fr>
- <http://www.pactepourlarecherche.fr/pacte/index.htm>
- <http://www.recherche.gouv.fr/discours/2006/pres.htm>
- <http://www.education.gouv.fr/realisations/education/superieur/bologne.htm>
- http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_fr.htm#b
- [http://cjc.jeunes-chercheurs.org/dossiers/Pour en finir avec les « étudiants en thèse »](http://cjc.jeunes-chercheurs.org/dossiers/Pour%20en%20finir%20avec%20les%20«%20%C3%A9tudiants%20en%20th%C3%A8se%20»)
- <http://www.recherche.gouv.fr/discours/2006/rtra.htm>
- http://www.competitivite.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=2
- http://cip-etats-generaux.apinc.org/article.php3?id_article=391
- <http://www.u-bourgogne.fr>
- http://www.bourgogne.pref.gouv.fr/dossiers_cper.htm
- <http://www.u-bourgogne.fr/ODE/>
- http://www.u-bourgogne.fr/upload/site_2/affaires_generales/actualites/contrat_quadriennal/4___prospective_action_1.pdf
- <http://www.abg.asso.fr/>

Textes officiels :

- Arrêté du 05 Juillet 1984 relatif aux études doctorales

- Arrêté du 25 Avril 2002 relatif aux études doctorales.

- Arrêté du 03 Septembre 1998 relatif à la charte des thèses.

- Arrêté du 30 Mars 1992 relatif aux études de 3^{ème} cycle, (Modifié par l'Arrêté du 21 Juillet 1999).

- Arrêté du 21 Mars 1988 modifiant l'Arrêté du 05 Juillet 1984 relatif aux études doctorales.

- Arrêté du 21 mars 1988,

- Le décret du 8 avril 2002

- BO N° 07 du 17 Février 1994

- BO N° 18 du 06 Mai 1999

- BO N° 19 du 13 Mai 1999

- BO N° 31 du 09 septembre 1999

- BO N° 36 du 1^{er} Octobre 1998

- Charte type des thèses du Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche.

- Charte des thèses de l'université de Bourgogne 09 Juin 1997

- Circulaire du 21 novembre 1995 Journal officiel du 1 er décembre 1995 page 17566.

- Circulaire du 4 février 1998, Journal officiel du 6 février 1998, page 1912.

- JO n° 92 du 19 avril 2006 page 5820

- *La réforme Garden (10 novembre 1998)*, La note de M. Garden du 10 novembre 1998 décrivant la réforme des écoles doctorales

- Loi N° 2006-450 de programme pour la recherche du 18 avril 2006 Journal Officiel du 19 avril 2006

- La LOLF : La Loi Organique relative aux Lois de Finances (1er Août 2001).

- Note du 10 novembre 1998, Etudes doctorales, Ministère de l'Education Nationale.

- Conseil d'Etat, 2002, Collectivités publiques et concurrence

- Direction de la recherche, Direction de la technologie Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
[HTTP://DR.EDUCATION.FR/CONTRATS2005/PRINCIPALE2007.HTM](http://dr.education.fr/contrats2005/principale2007.htm)

- PRES Bourgogne –Franche-Comté, Document de Travail, Projet de Convention-cadre, Janvier 2007.

Annexes

Annexe 1 :

Questionnaire (doctorants)

Ce questionnaire est uniquement destiné à alimenter un travail de recherche. Il a été élaboré dans le cadre d'un travail de thèse en sciences de l'éducation portant sur l'organisation et les conditions de la formation des doctorants. Toutes les informations recueillies resteront donc anonymes et ne seront utilisées que dans cette perspective universitaire. Il va de soi que les données ainsi recueillies joueront un rôle important dans la conduite de ce travail et nous vous sommes par avance reconnaissants de l'attention que vous voudrez bien apporter à la lecture des questions et aux réponses que vous donnerez.

Université :
 Nom de l'école doctorale :
 Discipline :
 Nom du laboratoire / de l'unité d'accueil :

<p>1. Sexe : <input type="checkbox"/> Masculin <input type="checkbox"/> Féminin 2. Année de naissance 19.... 3. Nationalité : <input type="checkbox"/> française <input type="checkbox"/> étrangère UE <input type="checkbox"/> étrangère hors UE 4. Situation familiale : <input type="checkbox"/> Célibataire <input type="checkbox"/> Veuf(ve) <input type="checkbox"/> Divorcé(e) <input type="checkbox"/> Marié(e) <input type="checkbox"/> Vivant maritalement Votre conjoint(e) est-il/elle salarié(e) ? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> non 5. Combien d'enfants avez-vous à charge ?</p>	<p>6. Profession des parents ou dernière activité Père : Mère : 7. Discipline de votre DEA : 8. Année d'obtention de votre DEA : 9. Mention de votre DEA : 10. Date de première inscription en thèse : 11. Date prévue pour la soutenance :</p>
--	---

Attention : Dans le questionnaire qui va suivre, si vous ne pouvez répondre à certaines questions, SVP ne cochez aucune case.

I. L'organisation des formations :

- 1- Votre formation avant l'inscription en thèse vous semble-t-elle suffisamment adaptée au travail de recherche doctorale ? oui non
- 2- Une formation spécifique aux doctorants est-elle organisée par :
 . votre école doctorale oui non
 . votre unité d'accueil oui non
- 3- Les doctorants sont-ils associés aux choix des contenus de la formation ? oui non
- 4- Combien de formations dispensées par l'école doctorale ou l'unité d'accueil sont-elles obligatoires ?
 toutes aucune
- 5- L'autorisation de soutenir la thèse est-elle soumise à l'obligation de suivre certaines formations ? oui non
- 6- Quelles sont les modes de validation des formations suivies ?
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Vérification des présences | <input type="checkbox"/> Rapport à réaliser par le jeune chercheur |
| <input type="checkbox"/> Evaluation par le responsable de la formation | <input type="checkbox"/> Examen |
| <input type="checkbox"/> Autres..... | <input type="checkbox"/> Aucune validation |

a. Séminaires

- 1- Des séminaires sont-ils organisés par :
 . votre unité d'accueil oui non
 . votre école doctorale oui non
- 2- Avec quelle fréquence mensuelle ? 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois et plus
- 3- Avec quelle fréquence mensuelle y assistez-vous ?
 moins d'1 fois 1 fois 2 fois 3 fois 4 fois et plus
- 4- Lorsque vous n'assistez pas à un séminaire quelle en est la raison ? (Choisissez une seule réponse : celle qui est déterminante)
 manque d'information L'horaire ne convient pas
 les sujets traités sont trop éloignés de votre travail de recherche manque d'intérêt
 Autre, précisez.....
- 5- Etes-vous intervenu dans le cadre d'un séminaire pour présenter votre travail de recherche ? oui non
- 6- Les intervenants des séminaires sont-ils seulement des membres de votre équipe ? oui non
- 7- Si non, des séminaires sont-ils animés par :
 . des intervenants extérieurs d'autres universités ? oui non
 . des intervenants extérieurs d'autres organismes (publics ou privés) ? oui non
 . des intervenants extérieurs d'autres pays ? oui non

- 8- Des séminaires portent-ils sur des thèmes ayant un rapport direct avec votre travail de recherche ? oui non
- 9- Des séminaires portent-ils sur de nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche de votre laboratoire ? oui non
- 10- Les séminaires auxquels vous avez assisté et qui n'avaient pas de rapport direct avec votre travail vous ont-ils été utiles : oui non
 . Sur le plan méthodologique ? oui non
 . Sur le plan d'une ouverture thématique/culturelle/à d'autres disciplines ? oui non
- 11- Les séminaires sont-ils organisés sous forme de : oui non
 . Conférences ? oui non
 . Tables rondes ? oui non
 . Ateliers ? oui non
- 12- Suite aux séminaires vous arrive-t-il de rencontrer ou de discuter avec les intervenants ?
 souvent parfois jamais
- 13- L'organisation des séminaires vous semble-t-elle convenir ? oui non
- 14- Si non, quels sont les éléments qui posent problème :
 lieu horaires durée fréquence thèmes autres :
- 15- Les séminaires et les conférences correspondent-ils à ce que vous en attendiez sur le plan scientifique ? oui non
- 16- Votre participation à des séminaires a-t-elle eu une influence significative sur :
 . L'orientation de votre travail ? oui non
 . Votre projet professionnel ? oui non

b. Colloques

- 1- La participation à des colloques doit-elle faire partie de la formation doctorale ? oui non
- 2- De façon générale, êtes-vous informé(e) par votre unité d'accueil ou votre école doctorale quand il y a des colloques dans votre spécialité hors de votre université ? oui non
- 3- Etes-vous *intervenir* dans le cadre d'un colloque pour présenter tout ou partie de votre travail de recherche ? oui non
- 4- Si non pour quelle raison :
 avancement insuffisant dans votre travail thème de votre recherche éloigné de ceux des colloques
 maîtrise insuffisante de la langue d'intervention vous n'avez pas été sollicité pour intervenir
- 5- Si oui, combien de fois ?.....
- 6- En quelle langue : Français Anglais Autres.....
- 7- Quel bénéfice en avez-vous tiré :
 Une meilleure orientation de votre travail ? Une ouverture vers un projet professionnel ?
 Des rencontres / échanges d'informations avec d'autres chercheurs ?
- 8- Si vous n'avez pas *assisté* à un (ou plusieurs) colloque(s) quelle en était la raison principale ?
 Manque de financement Manque de motivation Manque d'information
 Autre.....

II. Encadrement des doctorants

a. Equipe de recherche

- 1- Travaillez-vous effectivement au sein d'une équipe de recherche ? oui non
- 2- Si oui, le travail que vous y effectuez est-il :
 Totalement lié à votre recherche ? En partie ?
- 3- Vous sentez-vous intégré(e) dans votre équipe ? oui non
- 4- Y a-t-il des échanges d'informations, des discussions régulières entre membres de l'équipe qui vous aident à mieux conduire votre recherche ? oui non
- 5- Savez-vous quelles sont les procédures de médiation pouvant être déployées en cas de conflit ? oui non
- 6- Connaissez-vous les principaux objectifs de recherche de l'unité ? oui non
- 7- Indépendamment de réunions strictement administratives, quelle est la fréquence des réunions de votre équipe de recherche ? 2 fois par mois 1 fois par mois 1 fois par trimestre
 1 fois par semestre 1 fois par an je ne sais pas
- 8- Etes-vous bien informé (e) en tant que doctorant de : oui non
 . Vos obligations ? oui non
 . Vos droits ? oui non
- 9- Existe-t-il un livret d'intégration du doctorant ? oui non
- 10- A-t-on organisé une journée ou un séminaire d'accueil pour les primo-doctorants où chacun présente rapidement l'objet de ses travaux aux autres chercheurs de l'équipe ? oui non
- 11- Existe-t-il un annuaire (éventuellement électronique) mis à jour chaque année des membres du laboratoire, de leur statut et de l'objet de leurs recherches ? oui non
- 12- Est-il mis à la disposition de chaque doctorant et futur doctorant ? oui non

b. Rôle du directeur de thèse :

- 1- Réunit-il un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail du doctorant à mi-parcours ? oui non
- 2- Savez-vous combien de doctorants votre directeur encadre ? oui non
- 3- Si oui combien (vous y compris)?.....
- 4- En moyenne, vous rencontrez votre directeur de thèse pour discuter de l'avancement de vos travaux :
 chaque semaine deux fois par mois une fois par mois une fois par semestre
- 5- Quelle est la durée moyenne de chaque entretien :
 moins d'une demi heure d'une demi heure à une heure
 une à deux heures plus de deux heures
- 6- Cela vous permet-il : . De réorienter votre travail si nécessaire ? oui non
. D'avoir des informations pertinentes concernant la composante théorique de votre travail ? oui non
. De modifier ou d'améliorer la méthodologie de votre travail ? oui non
- 7- Vous aide-t-il : . A participer ou à intervenir dans des - séminaires ? oui non
- colloques ? oui non
. A publier ? oui non
. A rechercher un emploi ? oui non
. A trouver un financement pour votre recherche ? oui non
- 8- La direction de votre thèse est-elle en co-tutelle ? oui non
- 9- Qui exerce pratiquement les fonctions d'encadrement de votre travail ?
 Le/les directeur(s) de thèse Un autre chercheur
- 10- La direction de votre thèse vous semble-t-elle :
 très satisfaisante satisfaisante moyennement satisfaisante insatisfaisante

c. Ecole doctorale :

- 1- Avez-vous assisté à la réunion d'information organisée par l'école doctorale à la rentrée ? oui non
- 2- Connaissez-vous le fonctionnement de l'école doctorale ? oui non
- 3- Avez-vous déjà participé à une des activités organisées par l'école doctorale ? oui non
- Si vous avez répondu non aux questions précédentes, passez directement à la question 11*
- 4- L'école doctorale organise-t-elle des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents ? oui non
- 5- La participation à ce type de réunions est-elle obligatoire ? oui non
- 6- Les thèmes abordés portent-ils sur : . la méthodologie ? oui non
. la pluridisciplinarité ? oui non
. autres
.....
- 7- Y a-t-il dans ces réunions des intervenants : . d'autres universités ? oui non
. d'autres organismes ? oui non
. d'autre pays ? oui non
- 8- Avez-vous déjà été invité(e) à des réunions d'informations organisées par vos représentants ? oui non
- 9- Si oui, y avez-vous participé ? oui non
- 10- L'animation générale (réunions d'information, journées d'accueil des nouveaux doctorants, présentation de l'école doctorale et son fonctionnement...) vous paraît-elle suffisante ? oui non
- 11- Qu'est-ce qui vous paraîtrait nécessaire de modifier ou de créer pour améliorer le fonctionnement de l'école doctorale ?
.....
.....
.....
.....

III. Publications :

- 1- Dans le contrat avec le laboratoire y a-t-il obligation de publier des articles à partir de votre recherche avant la fin de la thèse ? oui non
- 2- Avez-vous déjà publié un article dans une revue scientifique nationale/internationale à comité de lecture ? oui non
- 3- Si oui, avec l'aide : De l'école doctorale De l'équipe d'accueil De votre directeur de thèse
Autres..... De personne

IV. Préparation à l'insertion professionnelle et suivi des doctorants et des docteurs :

- 1- Exercez-vous une activité professionnelle ? oui non
- 2- Si oui, a-t-elle une relation directe avec votre recherche ? oui non
- 3- Cette activité vous offre-t-elle la perspective sérieuse d'un emploi futur ? oui non
- 4- Quand l'école doctorale commence-t-elle à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant ?
- Au moment de l'inscription
 - Au cours de la formation
 - Après la soutenance
 - Jamais
- 5- Votre école doctorale/unité d'accueil propose-t-elle des stages ? oui non
- 6- Avez-vous participé à un/des stage(s) :
- En entreprise oui non
 - Dans un organisme public oui non
 - Dans un laboratoire extérieure oui non
- 7- Si oui, ce(s) stage(s) représente(nt)-t-il(s) pour vous une expérience réelle qui vous permettra de mieux appréhender votre devenir professionnel ? oui non
- 8- Avez-vous accès aux informations concernant l'insertion professionnelle des docteurs comme :
- les statistiques nationales sur le devenir des jeunes docteurs ? oui non
 - le devenir professionnel des docteurs formés dans leur laboratoire d'accueil ? oui non
- 9- Quels sont les outils mis en place pour le suivi du devenir des docteurs :
- un observatoire ? oui non
 - des enquêtes ? oui non
 - autre (précisez).....
- 10- Votre université organise-t-elle des doctoriales ? oui non
- 11- Si oui, y participez-vous ? oui non
- 12- D'après vous les doctoriales de votre université servent effectivement à :
- Modifier la conception des études doctorales oui non
 - Découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé oui non
 - Un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires oui non
 - Se préparer à l'insertion professionnelle oui non
 - Autre (précisez).....
- 13- Quel poste/fonction projetez-vous d'occuper au cours de l'année qui suivra votre thèse ?
- ATER Postdoc en France Postdoc à l'étranger Poste dans le secteur tertiaire
 - Poste dans l'industrie Autres à préciser
- 14- Si vous envisagez d'enseigner, la formation que vous recevez pendant vos études doctorales vous paraît-elle suffisante pour exercer cette fonction ? oui non
- 15- Votre travail de recherche vous semble-t-il relever de :
- La recherche appliquée
 - La recherche fondamentale
- 16- Pensez-vous que la formation qui vous est proposée pendant vos études doctorales est adaptée à de futures obligations professionnelles dans le secteur privé ? oui non
- 17- Le choix de votre sujet de thèse vous semble-t-il directement lié à des débouchés professionnels potentiels ? oui non

V. Besoins des doctorants :

- 1- Quel est le type de formation dont vous avez besoin et qui n'est pas suffisamment assuré ?
- Approfondissement des connaissances dans la discipline
 - Méthodologie de la recherche
 - Langues étrangères
 - Recherche documentaire
 - Statistiques
 - Rédaction
 - Formation à l'enseignement
 - Autres à préciser.....
- 2- Quel est selon vous le vecteur de formation le plus important pour votre travail de thèse :(Classez par ordre d'importance décroissante : le 1 étant le plus important) :
- Internet les bibliothèques (ouvrages, revues...)
 - le directeur de thèse l'utilisation des équipements du laboratoire
 - la réflexion personnelle les formations dispensées dans l'unité de recherche et l'école doctorale
 - l'équipe de recherche autres

VI. Evaluation :

1- Votre travail de thèse vous conduit-il à : (Si les items proposés semblent adaptés à votre situation, cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Développer vos capacités d'innovation | <input type="checkbox"/> Vous adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité) |
| <input type="checkbox"/> Une ouverture vers d'autres disciplines | <input type="checkbox"/> Développer une aisance dans la communication écrite |
| <input type="checkbox"/> Acquérir une spécialisation très pointue | <input type="checkbox"/> Améliorer vos connaissances en langues étrangères |
| <input type="checkbox"/> Avoir une meilleure pratique du travail en équipe | <input type="checkbox"/> Développer une aisance dans la communication orale |
| <input type="checkbox"/> Autres..... | |

2- Au contraire vous conduit-il à : (Si les items proposés semblent adaptés à votre situation, cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Un certain isolement au sein même de votre domaine ? | <input type="checkbox"/> Un déficit de culture générale ? |
| <input type="checkbox"/> Un manque de contact avec le monde du travail ? | <input type="checkbox"/> Une impression d'inutilité ? |
| <input type="checkbox"/> Un certain isolement au niveau social | <input type="checkbox"/> Autres..... |

a. Evaluation de la formation :

1- Existe-t-il dans votre école doctorale des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise ?

oui non

2- Existe-t-il dans votre équipe d'accueil des dispositifs d'évaluation des formations qu'elle organise ?

oui non

3- Les outils d'évaluation utilisés vous semblent-ils efficaces ?

oui non

4- Les résultats des évaluations font-ils l'objet d'un rapport systématique diffusé aux doctorants ?

oui non

5- Les contenus et l'organisation de la formation sont-ils effectivement modifiés par l'évaluation ?

oui non

b. Evaluation des thèses :

1- Participez-vous, en observateur, aux soutenances de thèse, de votre discipline, ?

souvent rarement systématiquement

2- Classez les paramètres pris en compte lors de l'évaluation des thèses par les jurys (par ordre d'importance décroissante : le 1 étant le plus important) :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Production de connaissances. | <input type="checkbox"/> Données méthodologiques. |
| <input type="checkbox"/> Définition de l'objet d'étude. | <input type="checkbox"/> Connaissance approfondie du domaine. |
| <input type="checkbox"/> Recueil de données empiriques. | <input type="checkbox"/> Qualité de la prestation lors de la soutenance. |
| <input type="checkbox"/> Rédaction, orthographe. | <input type="checkbox"/> Pertinence/originalité de la recherche. |
| <input type="checkbox"/> Autres..... | |

3- Existe-t-il dans le cadre de la formation doctorale une préparation à la soutenance de la thèse ?

oui non

4- Implique-t-elle pour chaque doctorant une présentation d'une partie de son travail de recherche lors de séminaires / colloques / réunions ?

oui non

VII. Les conditions de travail :

1- Votre unité d'accueil vous offre-t-elle les mêmes moyens matériels et les mêmes facilités (mis à part toute rémunération) que les chercheurs et les enseignants chercheurs ?

oui non

2- Existe-t-il des locaux spécifiquement affectés au travail des doctorants ?

oui non

3- Sont-ils fonctionnels ?

oui non

4- Où effectuez-vous principalement vos recherches de thèse ? :

- | | |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dans les locaux du laboratoire (hors bibliothèque) | <input type="checkbox"/> Chez vous |
| <input type="checkbox"/> Dans une bibliothèque (universitaire / spécialisée / de section) | <input type="checkbox"/> Autre..... |

5- À quelle fréquence venez-vous dans votre laboratoire de rattachement ?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Tous les jours | <input type="checkbox"/> 1 à 3 fois par semaine | <input type="checkbox"/> Tous les 15 jours |
| <input type="checkbox"/> Une fois par mois | <input type="checkbox"/> Moins d'une fois par mois | |

6- L'équipement de votre laboratoire correspond-il à vos besoins pour conduire efficacement votre travail de recherche ?

oui non

7- Le matériel informatique est-il : . Suffisant en nombre ?

oui non

. Assez performant ?

oui non

8- Les logiciels indispensables pour votre recherche sont-ils facilement accessibles ?

oui non

9- La documentation mise à votre disposition dans le laboratoire ou en bibliothèque est-elle satisfaisante :

. En quantité

oui non

. En qualité

oui non

10- L'équipe/l'école doctorale fait-elle des enquêtes (questionnaires, réunions...) pour évaluer les conditions de travail des doctorants... ?

oui non

11- Si oui, ont-elles été renouvelées :

au moins 1 fois par an 1 fois tous les 2 ans tous les 3 ans/et plus

VIII. Les engagements des doctorants :

- 1- Faites-vous régulièrement état de l'avancement de vos travaux devant l'équipe ? oui non
- 2- Avec quelle fréquence : Une fois par mois Une fois par trimestre
 Une fois par an Jamais avant la soutenance
- 3- Informez-vous régulièrement votre directeur de thèse des difficultés rencontrées et des progrès effectués ? oui non

IX. Revenus :

Type de financement ou de rémunération (prenez compte tous les financements, même ceux qui n'ont plus cours)	Durée théorique (en mois)	Montant mensuel net moyen perçu (avantages inclus)
<input type="checkbox"/> Allocation de recherche de ministère de l'éducation nationale et de la recherche
<input type="checkbox"/> Allocation provenant d'un autre ministère
<input type="checkbox"/> Bourse d'un organisme public
<input type="checkbox"/> Financement sur un contrat de recherche
<input type="checkbox"/> Bourse ou contrat géré par une entreprise privée
<input type="checkbox"/> Bourse d'une fondation, d'une association
<input type="checkbox"/> Soutien d'une collectivité locale
<input type="checkbox"/> Vacances
Autre, précisez
<input type="checkbox"/> Aucun financement

X. Propositions :

Quelles propositions pourriez vous avancer afin d'améliorer la formation des doctorants en général et/ou dans votre université en particulier :

-
-
-
-
-
-
-

Merci d'avoir bien voulu remplir ce questionnaire. Prière de le poster à l'aide de l'enveloppe ci-jointe le plus rapidement possible.

Annexe 2 :

Questionnaire (directeurs de thèses)

Ce questionnaire a été élaboré dans le cadre d'un travail de thèse en sciences de l'éducation portant sur l'organisation et les conditions de la formation des doctorants. Toutes les informations recueillies resteront donc anonymes et ne seront utilisées que dans cette perspective universitaire. Les données ainsi recueillies joueront un rôle important dans la conduite de ce travail et nous vous sommes par avance reconnaissants de l'attention que vous voudrez bien apporter à la lecture des questions et aux réponses que vous donnerez.

Université :.....
 Nom de l'école doctorale :.....
 Discipline :.....
 Nom du laboratoire / de l'unité d'accueil :.....

<p>1. Sexe : <input type="checkbox"/> Masculin <input type="checkbox"/> Féminin 2. Année de naissance 19..... 3. Nationalité : <input type="checkbox"/> française <input type="checkbox"/> UE <input type="checkbox"/> hors UE 4. Nombre effectif d'heures d'enseignement annuel :..... 5. Fonction actuelle : <input type="checkbox"/> PR <input type="checkbox"/> DR/EPST <input type="checkbox"/> CR/EPST <input type="checkbox"/> MCF <input type="checkbox"/> 6. Recevez-vous la PEDR ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non 7. Nombre de doctorants en charge:</p>	<p>8. Dont nationalité : <input type="checkbox"/> française <input type="checkbox"/> UE <input type="checkbox"/> hors UE 9. Nombre de doctorants aidés par : - une allocation MEN..... - une bourse étrangère ou internationale..... - des contrats CIFRE..... - fondation privée ou autres :..... 10. Nombre de doctorants encadrés impliqués dans : - des activités contractuelles :..... - des contrats de type européens (PCRDT) :.....</p>
---	--

Attention : Dans toute la partie du questionnaire qui va suivre, si vous ne pouvez répondre à certaines questions, SVP ne cochez aucune case.

I. L'organisation des formations :

- 1- La formation des étudiants avant l'inscription en thèse vous semble-t-elle suffisamment adaptée au travail de recherche doctorale ? oui non
- 2- Une formation spécifique aux doctorants est-elle organisée par :
 . votre école doctorale oui non
 . votre unité d'accueil oui non
- 3- L'autorisation de soutenir la thèse est-elle soumise à l'obligation de suivre certaines formations ?
 oui non
- 4- Quels sont les modes de validation des formations suivies ?
 Vérification des présences Rapport à réaliser par le jeune chercheur
 Evaluation par le responsable de la formation Examen
 Autres..... Aucune validation

a. Séminaires

- 1- Des séminaires sont-ils organisés par :
 . votre unité d'accueil ? oui non
 . votre école doctorale ? oui non
- 2- Avec quelle fréquence mensuelle ?
 Une fois Deux fois Trois fois Quatre fois et plus
- 3- Les intervenants des séminaires sont-ils seulement des membres de votre équipe ? oui non
- 4- Si non, des séminaires sont-ils animés par :
 . des intervenants extérieurs d'autres universités ? oui non
 . des intervenants extérieurs d'autres organismes (publics ou privés) ? oui non
 . des intervenants extérieurs d'autres pays ? oui non
- 5- Des séminaires portent-ils sur des thèmes ayant un rapport direct avec les recherches de vos doctorants ?
 oui non
- 6- Des séminaires portent-ils sur des nouvelles recherches internationales ayant des rapports directs avec les axes de recherche de votre laboratoire ?
 oui non
- 7- Les séminaires sont-ils organisés sous forme de :
 . Conférences ? oui non
 . Tables rondes ? oui non
 . Ateliers ? oui non
- 8- Existe-il des séminaires dédiés à la présentation des travaux de doctorants ? oui non
- 9- L'organisation actuelle des séminaires vous semble-t-elle convenir ? oui non
- 10- Si non, quels sont les éléments qui posent problème ?
- 11- Les séminaires correspondent-ils à ce que vous en attendez sur le plan scientifique ? oui non

b. Colloques

- 1- Considérez vous l'intervention des doctorants dans un colloque comme un aspect de leur formation :
 Important indispensable sans effet déterminant
- 2- Existe-t-il des dispositions (aides financières), permettant aux doctorants d'assister à certains colloques, prévues :
. par votre école doctorale ? oui non
. par unité d'accueil ? oui non

II. Encadrement

a. Equipe de recherche

- 1- Les doctorants que vous encadrez travaillent-ils effectivement au sein d'une équipe de recherche ? oui non
- 2- Si oui, le travail qu'ils y effectuent est-il :
 totalement lié à leurs recherches personnelles
 en partie
- 3- Pensez-vous que le travail en équipe est une nécessité dans votre domaine ? oui non
- 4- Y a-t-il suffisamment d'échanges d'informations, de discussions régulières entre membres de l'équipe qui aident chaque membre à mieux conduire ses recherches ? oui non
- 5- Si non, quelle en est la cause ? (*Mettez en ordre : le 1 étant le plus important*)
 Le manque de temps/de disponibilité La concurrence entre chercheurs
 Les contraintes du laboratoire Autre (précisez).....
- 6- Indépendamment de réunions strictement administratives, quelle est la fréquence des réunions de votre laboratoire ?
 deux fois par mois une fois par mois une fois par trimestre
 une fois par semestre une fois par an
- 7- Organise-t-on une journée/un séminaire d'accueil pour les nouveaux doctorants où chacun présente rapidement l'objet de ses travaux aux autres chercheurs de l'équipe ? oui non
- 8- Existe-t-il un annuaire (éventuellement électronique) mis à jour chaque année des membres du laboratoire, de leur statut et de l'objet de leurs recherches ? oui non
- 9- Cet annuaire est-il mis à la disposition de chaque membre de l'unité d'accueil ? oui non
- 10- Les doctorants ont-ils une représentation dans les différentes instances de décision de l'unité de recherche ? oui non

b. Rôle du directeur de thèse :

- 1- Réunissez-vous un comité de thèse pour apprécier l'orientation du travail du doctorant à mi-parcours ? oui non
- 2- Si oui, le doctorant est-il impliqué dans ces processus ? oui non
- 3- Y a-t-il . dépôt d'un rapport d'avancement ? oui non
. présentation orale devant le comité ? oui non
- 4- En moyenne, vous rencontrez chaque doctorant pour discuter de l'avancement de son travail :
 Chaque semaine 2 fois par mois 1 fois par mois 1 fois par semestre
- 5- Quelle est la durée moyenne de chaque entretien ?
 moins d'une demi heure d'une demi heure à 1heure
 une à deux heures plus de deux heures
- 6- Quel est selon vous le nombre optimal de doctorants qu'un directeur peut prendre en charge ?.....

c. Ecole doctorale :

- 1- Connaissez-vous le fonctionnement de l'école doctorale ? oui non
- 2- L'école doctorale organise-t-elle des réunions d'échange entre doctorants de champs disciplinaires différents ? oui non
- 3- Si oui, les thèmes abordés portent-ils sur :
. la méthodologie ? oui non
. la pluridisciplinarité ? oui non
. autres
- 4- Y a-t-il dans ces réunions des intervenants :
. d'autres universités ? oui non
. d'autres organismes ? oui non
. d'autres pays ? oui non
- 5- L'animation générale (réunions d'information, journées d'accueil des nouveaux doctorants, présentation de l'école doctorale et son fonctionnement...) vous paraît-elle suffisante ? oui non
- 6- Le conseil de l'école doctorale a-t-il un fonctionnement purement formel ? oui non
- 7- D'après vous la création des écoles doctorales a :
 Amélioré fortement la formation doctorale
 Amélioré la qualité de cette formation
 N'a pas changé l'aspect qualitatif de la formation
- 8- Qu'est-ce qui vous paraîtrait nécessaire de modifier ou de créer pour améliorer le fonctionnement de l'école doctorale ?
-
-
-

III. Publications :

- 1- Dans le contrat avec le laboratoire y a-t-il obligation pour les doctorants de publier des articles à partir de leur recherche avant la fin de la thèse ? oui non
- 2- Demandez-vous à chaque doctorant de publier un article dans une revue scientifique nationale/internationale à comité de lecture ? oui non
- 3- Les doctorants qui publient un article dans une revue scientifique à comité de lecture le font avec l'aide ?
 De l'école doctorale De l'équipe d'accueil De vous De personne
 Autres

IV. Préparation à l'insertion professionnelle et suivi des doctorants et des docteurs :

- 1- Existe-t-il une action d'information systématique destinée aux doctorants de votre université sur l'insertion professionnelle ? oui non
- 2- Participez-vous à la préparation de ce programme d'information de votre université sur l'insertion professionnelle ? oui non
- 3- Avez-vous reçu une formation spécifique à ce sujet ? oui non
- 4- Quand l'école doctorale commence-t-elle à se saisir de la question de l'insertion professionnelle du doctorant ?
 Au moment de l'inscription Au cours de la formation
 Après la soutenance Jamais
- 5- L'équipe de recherche/l'école doctorale met-elle en œuvre des moyens efficaces :
. Pour constituer des statistiques sur l'insertion professionnelle des docteurs et ce, pendant quatre ans après la soutenance ? oui non
. Pour assurer la diffusion de l'information aux futurs doctorants ? oui non
- 6- Quels sont les outils mis en place pour le suivi du devenir des docteurs :
 un observatoire des enquêtes autres
- 7- Votre université organise-t-elle des doctoriales ? oui non
- 8- Si oui, y participez-vous ? oui non
- 9- D'après vous les doctoriales de votre université permettent aux doctorants de :
. Modifier la conception des études doctorales oui non
. Découvrir de nouvelles opportunités de carrière dans le secteur privé oui non
. Un apprentissage du travail en équipes transdisciplinaires oui non
. Se préparer à l'insertion professionnelle oui non
. Autre (précisez).....
- 10- Pensez-vous que la formation dispensée aux doctorants permettra à ceux qui le souhaitent d'exercer une fonction d'enseignement ? oui non
- 11- Le choix des sujets de thèse vous semble-t-il plutôt déterminé par les débouchés professionnels potentiels ? oui non

V. Besoins des doctorants :

- 1- D'après vous, quel est le type de formation dont les doctorants ont besoin et qui n'est pas suffisamment assuré :
 Formation scientifique approfondie dans leurs domaines Méthodologie de la recherche
 Langues étrangères Recherche documentaire Statistiques Rédaction
 Formation à l'enseignement Autres à préciser.....

VI. Evaluation :

- 1- Selon vous, la préparation d'une thèse conduit-elle effectivement les doctorants à : (Cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> développer des capacités d'innovation | <input type="checkbox"/> développer une aisance dans la communication orale |
| <input type="checkbox"/> acquérir une spécialisation très pointue | <input type="checkbox"/> développer une aisance dans la communication écrite |
| <input type="checkbox"/> avoir une meilleure pratique du travail en équipe | <input type="checkbox"/> s'adapter à plusieurs types de recherches (flexibilité) |
| <input type="checkbox"/> améliorer leurs connaissances en langues étrangères | <input type="checkbox"/> une ouverture vers d'autres disciplines |
- 2- Ou au contraire conduit-elle les doctorants à : (Cochez seulement les 2 réponses qui vous paraissent les plus importantes)
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> un manque de contact avec le monde de travail | <input type="checkbox"/> un sentiment d'inutilité |
| <input type="checkbox"/> un certain isolement au niveau social | <input type="checkbox"/> un déficit en culture générale |
| <input type="checkbox"/> un certain isolement au sein même de leur domaine | <input type="checkbox"/> autre à préciser..... |

a. Evaluation de la formation :

- 1- Existe-t-il dans votre école doctorale des dispositifs d'évaluation des formations dispensées aux doctorants ? oui non
- 2- Existe-t-il dans votre équipe d'accueil des dispositifs d'évaluation des formations dispensées aux doctorants ? oui non
- 3- Les outils d'évaluation utilisés vous semblent-ils efficaces ? oui non
- 4- Les résultats des évaluations font-ils l'objet d'un rapport systématique diffusé aux doctorants ? oui non
- 5- Les contenus et l'organisation de la formation sont-ils effectivement modifiés par l'évaluation ? oui non

b. Evaluation des thèses :

- 1- Assistez-vous aux soutenances de thèse de votre discipline : de manière systématique souvent rarement
- 2- Classez les paramètres pris en compte lors de l'évaluation des thèses par les jurys (*par ordre d'importance décroissante, le 1 étant le plus important*) :
- Production de connaissances.
 - Données méthodologiques.
 - Définition de l'objet d'études.
 - Connaissance approfondie du domaine.
 - Recueil de données empiriques.
 - Qualité de la prestation lors de la soutenance.
 - Rédaction, orthographe.
 - Pertinence/originalité de la recherche
 - Autres.....
- 4- Existe-t-il dans le cadre de la formation doctorale une préparation à la soutenance de la thèse ? oui non
- 5- Implique-t-elle pour chaque doctorant une présentation d'une partie de son travail de recherche lors de séminaires / colloques / réunions ? oui non

VII. Les conditions de travail :

- 1- Les moyens matériels (mis à part une quelconque rémunération) dont disposent les doctorants pour mener à bien leur recherche vous semblent-ils : suffisants moyennement satisfaisants insuffisants
- 2- Votre équipe d'accueil évalue-t-elle les conditions de travail des doctorants : enquêtes, questionnaires, réunions... ? oui non
- 3- Si oui : 1fois par semestre 1fois par an 1fois tous les 2ans pas à votre connaissance

IX. Propositions :

Pouvez-vous faire quelques propositions qui pourraient améliorer la formation des doctorants en général et/ou dans votre université en particulier :

-

-

-

-

-

-

Merci d'avoir bien voulu remplir ce questionnaire. Prière de le poster à l'aide de l'enveloppe ci-jointe le plus rapidement possible.

Annexe 3 :

Quelques citations sur les propositions des doctorants :

- Une doctorante histoire a écrit : « la situation des doctorants en sciences humaines est assez différente de celles d'autres disciplines scientifiques : effectif important mais très peu d'allocation, travail souvent très solitaire (en dépôt d'archives, sur les sites archéologiques etc.... assez éloignés de l'université). Cela entraîne dans la plupart des cas un dépassement du cadre des 3 années de recherche avec des contraintes financières souvent lourdes et la nécessité d'exercer une activité professionnelle souvent fort distincte des recherches doctorales. Il faudrait peut-être que les mentalités évoluent ou se simplifient : doctorant = allocataire. Ce qui induirait une baisse considérable du nombre de doctorants dans les unités d'où l'affaiblissement des UMR les moins prestigieuses.

Par ailleurs au sein des disciplines historiques ou philosophiques, la prépondérance du recrutement des agrégés dans l'enseignement supérieur freine les possibilités d'intégration des docteurs non enseignants. La réalisation de thèse sur 4-5 ans ou plus réduit aussi les chances d'intégrer le CNRS lorsqu'une limite d'âge est fixée au recrutement (ce qui change régulièrement ces dernières années).

A mon sens le problème ne vient pas tant de la formation des docteurs en sciences humaines mais de leur devenir dans une branche très malmenée ces dernières années. »

- Une doctorante en informatique propose : « - aider les doctorants en 1^{ère} année : leur apprendre à faire de la bibliographie (lecture concise des articles, aller à l'essentiel), leur donner des COURS (rappels sur des méthodes classiques utilisées dans leurs domaine)

- donner du matériel adéquat dès le début de la thèse (il arrive souvent en 2^{ème} année, donc 1 année sans expérience directe)

- proposer des colloques pour les doctorants de 2^e année qui voudraient exposer leurs premiers travaux de thèse

- aider les doctorants en 3^e année dans leur fin de thèse (rédaction, aide pour trouver des rapporteurs, répétition de soutenance...) »

Un doctorant en philosophie a écrit : « les doctorants de philo n'ont pas de lieu où ils peuvent se réunir et travailler ensemble. L'équipement du petit laboratoire de philo est

totallement insuffisant : les ordinateurs sont vieux et souvent ne marche pas, les imprimantes ne marche presque jamais, il n'y a qu'un seul post Internet affecté pas plusieurs virus informatiques !! il serait important de prévoir pour les doctorants sans bourses un remboursement des frais (photocopie achat de livres) ».

Un doctorant en archéologie a écrit : « supprimer les laboratoires fourre-tout littéraires dans lesquels les membres n'ont aucune activité de recherche en commun »

Une doctorante en littérature a écrit : « donner plus de moyens à la recherche en littérature ! tout est fait pour les scientifiques. Aucun étudiant en littérature ne fait partie d'une équipe et ne possède un ordinateur »

Une doctorants en microbiologie a écrit : « le caractère obligatoires des formations de 'école doctorale (deux pour la thèse) paraient ridicule et ne conduit à assister à des formations pour les quelles nous n'avons aucun intérêt c'est une perte de temps pour nous et d'argent pour l'université. Il serait souhaitable de proposer un panel non restreint à celui de l'école doctorale dans le quel on pourrait choisir. (faciliter la diffusion des informations et accès au formations nationales organisées par d'autres universités /autre organismes de recherche) »

Quelques citations sur les propositions des directeurs de thèse :

Un directeur de thèse en chimie, qui craint que l'objectif du questionnaire soit d'unifier le doctorat, a fait la remarque : « si je prends l'exemple de notre Laboratoire ; il est impossible de comparer une thèse en synthèse avec une théorique. Chacune aura sa spécificité et les réponses à votre questionnaire en dépendront. Il est dangereux de chercher à uniformiser le doctorat. Chaque thèse doit mettre en valeur les résultats scientifiques et la personnalité du thésard ».

Un directeur de thèse en économie a écrit « faire une thèse française c'est dans 90% des cas perdre tout crédit aux yeux de l'entreprise privé sauf dans quelques rares domaine où c'est une thèse au sein d'une entreprise ».

Un directeur de thèse en physique –chimie a écrit « sachant que 2/3 de non doctorants rejoindront le monde industriel. il serait souhaitable d'introduire une formation relative à cette intégration. Renforcer les formations relative à :

- la rédaction d'article scientifique
- la rédaction des notes de synthèse
- la préparation d'une communication orale

favoriser à ceux qui le souhaitent l'accès à l'enseignement (vacation) ».

Un directeur de thèse en histoire a écrit « supprimer les écoles doctorales pour confier l'encadrement des doctorants aux seuls équipes d'accueil. Mettre en place des prêts sur l'honneur pour les non allocataires dont un contingent pourrait être déclaré non remboursable après la soutenance en fonction de la qualité de thèse.

Annexe 4

Abréviations et Sigles

A

AER : l'Agence d'Evaluation de la Recherche

AES : Administration Economique et Sociale

AFD : Agence Française de Développement.

ANR : l'Agence Nationale de la Recherche

ATER : Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche

B

BQR : Bonus Qualité de Recherche

BTS : Brevet de Technicien Supérieur (STS sections de techniciens supérieurs).

Buffon : Ecole Doctorale : Images et Modélisation des Objets Naturels

C

Carnot : Ecole Doctorale : Mathématiques, Informatique, Physique et Sciences de l'Ingénieur, Chimie

CEA : Commissariat à l'Energie Atomique

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIADT : le Comité Interministériel de l'Aménagement et du Développement du Territoire

CIFRE : Convention Industrielle de Formation par la Recherche.

CIRACS : Centre International de Recherche Avancée en Chimie

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement.

CJC : la Confédération des Jeunes Chercheurs

COFRAC : Comité Français d'Accréditation

COFREND : Confédération Française pour les Essais Non Destructifs.

CNES : Centre National d'Etudes Spatiales

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

CNU : Conseil National des Universités

CPER : Contrat de Projet Etat Région

CPGE : Classes Préparatoire aux Grandes Ecoles

CTI : Commission du Titre d'Ingénieur

D

DEA : Diplôme d'Etudes Approfondies

DRED : Direction de la Recherche et des Etudes Doctorales

DSP : Ecole Doctorale : Droit et Science Politique

DU : Diplôme d'Université

DUT : Diplôme Universitaire de Technologie

E

ED : Ecole Doctorale

EER : l'Espace Européen de la Recherche

EHESS : École des Hautes Etudes en Sciences Sociales

ENAC : Ecole Nationale de l'Aviation Civile.

ENESAD : Etablissement National d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon

ENPC : l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées

ENS : Ecole Normale Supérieure

ENSBANA : Ecole Normale Supérieure de Biologie Appliquée à la Nutrition et à l'Alimentation

ENSTA : Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées

EPCSP : Etablissement Public à Caractère Public et Scientifique

ESC : Ecole Supérieure de Commerce

ESPCI : École Supérieure de Physique Chimie Industrielles de la ville de Paris

EUA : l'Association Européenne des Universités

G

G1 : sciences dures, sciences de la vie et de la terre

G2 : sciences humaines et sociales, lettres, sciences du langage, et langues

GEF : Ecole Doctorale : Gestion, Economie, Formation

H

HDR : Habilitation à Diriger des Recherches

I

IEA : Institut de l'Energie Atomique

IDEI : Institut d'Economie Industrielle

INED : Institut National des Etudes Démographiques.

INPG : Institut National Polytechnique de Grenoble

INRA : Institut Nationale de Recherche Agronomique

INRIA : Institut National de Recherche en Informatique et Automatique

INSEE : Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques.

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

IRTES : Institut Régional Supérieur du travail Educatif

IUFM : Institut Universitaire de Formation des Maîtres

IUT : Institut Universitaire de Technologie

L

LIS : Ecole Doctorale : Langages, Imaginaires, Sociétés (histoire, sociologie, lettres, philosophie...)

LMD : Licence, Master, Doctorat

LOLF : Loi Organique relative à la Loi de Finances

M

MCF : Maître de Conférence

MEDEF : Mouvement Des Entreprises de France

MSH : Maison des Sciences de l'Homme

MSU : Mission Scientifique Universitaire

O

ONERA : l'Office National d'Etudes et Recherches Aérospatiales

P

PCRD : Programme Cadre de la Recherche et du Développement

PCS : Professions, Catégories Sociales (Catégorie Socio professionnelles)

PEDR : Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche.

Personnels BIATOSS : Personnels de Bibliothèques, Administratifs, Techniques, Ouvriers et de Service, de Santé.

PNB : le Pôle Nucléaire de Bourgogne

PRES : Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur

PSE : Paris School of Economics

R

R- D : Recherche – Développement

RTRA : Réseau Thématique de Recherche Avancée

S

SAIC : Service d'Activités Industrielles et Commerciales.

SAN REMO : Système ANalytique de REpartition des Moyens

SHS : Sciences de l'Homme et de la Société

STAPS : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives.

SVS : Ecole Doctorale : Sciences de la Vie et de la Santé (biologie, médecine...)

SupAéro : Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace.

T

TD : Travaux Dirigés

U

UB : l'Université de Bourgogne

UE : l'Union Européenne

UFR : Unité de Formation et de Recherche

UMR : Unité Mixte de Recherche

Annexe 5 :

**NORMES APPLIQUEES POUR LE CALCUL
DES CHARGES D'ENSEIGNEMENT**

- UFR Juridiques
 CM -> 350
 TD -> 35
 TP langues info -> 24

- UFR littéraires CM = 350
 - UFR langues DEUG 1 = 30 la différence d'heures entre 30 et 35 est prise sur la dotation contrat
 DEUG 2 = 35 TD

TD langues = 24
 - UFR Sciences Humaines } DEUG 1 = 35 la différence d'heures entre 35 et 40 est prise sur la dotation contrat
 - UFR Lettres }
 DEUG 2 = 40

Agrégation = regroupement de certains cours si possible avec maîtrise et CAPES.

- UFR Scientifiques
 CM = 200
 TD = 30
 TP = 15
 sauf chimie = 12 exceptionnellement

- DEA forfait = 270 HETD

- DESS forfait = 350 HETD
 Cas particulier en cas d'options multiples ou de cohabilitation.

TER pris en compte lorsqu'il figure dans la maquette en maîtrise ; calculé sous forme de groupe et non d'heure:
 par étudiant 10H par groupe de 3.

- Ecoles et Instituts : stages

ESIREM	ENSBANA	ISAT
2 ^{ème} année (2 mois) 5 H/E	1 ^{ère} année 1H/E 1 mois	3 ^{ème} année (projet)
3 ^{ème} année (5 à 8 mois) 5 H/E	2 ^{ème} année 6H/E 1 mois 1/2	4 ^{ème} année 5H/E
10 H/E	3 ^{ème} année 3H/E 11	5 ^{ème} année 10H/E

Cf : délibérations du CA-CEVU conjoints de juillet 99.

A Dijon, le 19 décembre 2003

Le Secrétaire Général de l'Université


 J.C. CHATON

TEUR	CYCLE I	1 ^{ère} AN	2 ^{ème} AN	3 ^{ème} AN	PREPARATION A L'AGREGATION	PREVUS COM	
MEDICINE ODONTOLOGIE	1 ^{ère} année du PCEM, APEMK, APE, AEP... 2 ^{ème} année du PCEM Formations paramédicales	1 ^{ère} , 2, 3 et 4 ^{ème} années du DCEM (Bac + 3, 4, 5, 6) MSBM, D'PIBM 3, 4 et 5 ^{ème} années des études en chirurgie dentaire (Bac + 3, 4, 5)	M7 Résidual, DES, DESC Capacité, DIS, AFS, AFSA M8 DES de médecine CES (rodono, CECSSMO, DESCB, AEA CD	CI Matières	C2 EPS	C3 Génie: - méca. - électr. Mécanique	C4 DRECF, DSN, Prép. exam. ENM, CTPN Prép conc. ENP, AG, ENA
SPORTS	DEUG STAPS DEUG Sciences mention MMS, MASS DEUG Sc. Humaines & soc. mention MISASIS	LIC & MAIT Mails, MASS LIC & MAIT de Sciences et Sciences de la Vie autres que Mails et MASS (S3) S6 3 et 4 ^{ème} années des études de pharmacie	M9 A11U (5) D.E. Pharm. (6) DES pharmacie	CI Matières	C2 EPS	C3 Génie: - méca. - électr. Mécanique	C4 DRECF, DSN, Prép. exam. ENM, CTPN Prép conc. ENP, AG, ENA
SCIENTES SCIENTES VII:	DEUG Sciences mention MMS, MASS DEUG Sc. Humaines & soc. mention MISASIS DEUG Sciences mention SNV ou SSM ou sciences de la : Matière, Terre, Vie Technologie Industrielle, Soins S5 1 ^{ère} année, des études de pharmacie 2 ^{ème} année des études de pharmacie	LIC & MAIT Mails, MASS LIC & MAIT de Sciences et Sciences de la Vie autres que Mails et MASS (S3) S6 3 et 4 ^{ème} années des études de pharmacie	M9 A11U (5) D.E. Pharm. (6) DES pharmacie	CI Matières	C2 EPS	C3 Génie: - méca. - électr. Mécanique	C4 DRECF, DSN, Prép. exam. ENM, CTPN Prép conc. ENP, AG, ENA
PROFESSIONNEL	DUT: Bio, CH, GCH, GC, GEI, GMP, GTE, GTI, IIS, I, MI, MP, OGP, SGM, SMC, STID DEUST (y compris médecine), DEUP (y compris MIAGE)	LIC & MAIT d'IP, Magistères, MST, MIAGE Diplôme national d'odontologie DUT: Bio, CH, GCH, GC, GEI, GMP, GTE, GTI, IIS, I, MI, MP, OGP, SGM, SMC, STID DEUST (y compris médecine), DEUP (y compris MIAGE)	M10 R2 D N T	CI Matières	C2 EPS	C3 Génie: - méca. - électr. Mécanique	C4 DRECF, DSN, Prép. exam. ENM, CTPN Prép conc. ENP, AG, ENA
LETTERS ARTS SCIENTES HUM.	DEUG L1 Histoire, Psychologie, Sociologie, Philosophie, Sciences du langage, Culture & communication, Téologie L2 DEUG Lettres, LEA, LCE, LICE, LCN, Géographie, Histoire des arts, Archéologie, Arts plastiques du spectacle, Musique, Interv. soc. & édu. Enr. 1 ^{er} degré	LIC & MAIT L3 Histoire, Histoire Géo., Sociologie, Démographie, Ethno- Téologie, Philosophie, Logique, Esthétique LIC & MAIT L4 Lettres, LVE, LCE, LICE, LCN, Géographie, Psycho., Sc. langage, Info. comm., Documentation LIC & MAIT L5 Arts, Histoire des arts, Archéol., Aménagement LEA., Sciences de l'éducation LIC & MAIT D3 AES, Droit, Sc. éco., Gestion Economic, Sc. politique, Tourisme	M11 R1 D E A	CI Matières	C2 EPS	C3 Génie: - méca. - électr. Mécanique	C4 DRECF, DSN, Prép. exam. ENM, CTPN Prép conc. ENP, AG, ENA
DROIT ECONOMIE GESTION	AES, Droit, Sc. éco., Economie gestion DEUG D2	LIC & MAIT D3 AES, Droit, Sc. éco., Gestion Economic, Sc. politique, Tourisme	M12 R3 D E S	CI Matières	C2 EPS	C3 Génie: - méca. - électr. Mécanique	C4 DRECF, DSN, Prép. exam. ENM, CTPN Prép conc. ENP, AG, ENA

Calcul des charges d'enseignement et du fonctionnement pédagogique

Tableau n° 1

DIJON

Code classe	Effectif FI	H/E	Heures	Coût	Tutorat	Fonctionnement
<u>Droit-Sciences économiques-Gestion</u>						
C4	143	6,3	900,9	12 €		10.811 €
D1	202	2,4	484,8	12 €		5.818 €
D2	2.080	6,3	13.104,0	12 €	6.656 €	163.904 €
D3	1.078	7,6	8.192,8	12 €		98.314 €
R1	175	12,0	2.100,0	12 €		25.200 €
R4	298	17,0	5.066,0	12 €		60.792 €
T0	98	23,6	2.312,8	12 €		27.754 €
T3		36,5		21 €		0 €
T6	31	23,6	731,6	12 €		8.779 €
T7	226	27,3	6.169,8	12 €		74.038 €
T8	86	17,0	1.462,0	12 €		17.544 €
Total	4.417		40.524,7		6.656 €	492.952 €
<u>Lettres-Langues-Sciences humaines</u>						
C1	77	6,3	485,1	12 €		5.821 €
D1	51	2,4	122,4	12 €		1.469 €
L1	1.663	7,6	12.638,8	12 €	5.322 €	156.987 €
L2	2.111	10,5	22.165,5	12 €	6.755 €	272.741 €
L3	395	7,6	3.002,0	12 €		36.024 €
L4	1.456	10,5	15.288,0	12 €		183.456 €
L5	1.147	12,0	13.764,0	12 €		165.168 €
R1	196	12,0	2.352,0	12 €		28.224 €
R4	121	17,0	2.057,0	12 €		24.684 €
T6	22	23,6	519,2	12 €		6.230 €
T7	69	27,3	1.883,7	12 €		22.604 €
Total	7.308		74.277,7		12.077 €	903.409 €
<u>Médecine-Odontologie</u>						
M1	827			225 €	2.646 €	188.721 €
M2	136			300 €		40.800 €
M4	415			350 €		145.250 €
M5	17			300 €		5.100 €
M7	589			450 €		265.050 €
M8	13			450 €		5.850 €
T2	21	32,0	672,0	21 €		14.112 €
Total	2.018		672,0		2.646 €	664.883 €
<u>Sciences-Pharmacie-STAPS</u>						
C1	9	6,3	56,7	21 €		1.191 €
C2	35	7,6	266,0	21 €		5.586 €
D1		2,4		21 €		0 €
P1	791	17,0	13.447,0	21 €	2.531 €	284.918 €
P2	521	17,0	8.857,0	21 €		185.997 €
R1	168	12,0	2.016,0	21 €		42.336 €
R2	17	32,0	544,0	21 €		11.424 €
R3	214	32,0	6.848,0	21 €		143.808 €
S1	226	10,5	2.373,0	21 €	723 €	50.556 €
S2	1.440	14,0	20.160,0	21 €	4.608 €	427.968 €
S3	93	14,0	1.302,0	21 €		27.342 €
S4	893	15,2	13.573,6	21 €		285.046 €
S5	190	7,6	1.444,0	21 €	608 €	30.932 €
S6	354	17,0	6.018,0	21 €		126.378 €
T2	59	32,0	1.888,0	21 €		39.648 €
T3	278	36,5	10.147,0	21 €		213.087 €
T4	853	40,0	34.120,0	21 €		716.520 €
Total	6.141		123.060,3		8.470 €	2.592.737 €
TOTAL GENERAL	19.884		238.534,7		29.850 €	4.653.982 €

12/01/05

DES B5/JLB